

This document constitutes two base prospectuses for the purposes of Article 8(1) of Regulation (EU) 2017/1129 of the European Parliament and of the Council of June 14, 2017 (as amended, the "**Prospectus Regulation**") (i) the base prospectus of Merck KGaA, Darmstadt, Germany in respect of non-equity securities within the meaning of Article 2(c) of the Prospectus Regulation ("**Non-Equity Securities**") and (ii) the base prospectus of Merck Financial Services GmbH, Darmstadt, Germany in respect of Non-Equity Securities.



Merck KGaA

(incorporated in Germany as a corporation with general partners)

as Issuer

and, in respect of Notes issued by Merck Financial Services GmbH, as Guarantor

Merck Financial Services GmbH

(incorporated in Germany as a company with limited liability)

as Issuer

EUR 15,000,000,000 Debt Issuance Programme

Under this base prospectus (together with any documents incorporated by reference herein, the "**Base Prospectus**"), Merck KGaA and Merck Financial Services GmbH (each an "**Issuer**" and together the "**Issuers**"), subject to compliance with all relevant laws, regulations and directives, may from time to time issue unsubordinated bearer notes in a minimum denomination of EUR 1,000 per Note (together the "**Notes**"). The payments of all amounts due in respect of Notes issued by Merck Financial Services GmbH will be unconditionally and irrevocably guaranteed by Merck KGaA (the "**Guarantor**"). The aggregate principal amount of Notes issued under the Debt Issuance Programme described in this Base Prospectus (the "**Programme**") outstanding will not at any time exceed EUR 15,000,000,000 (or the equivalent in other currencies).

The principal amount of the Notes, the issue currency, the interest payable in respect of the Notes, the issue prices and maturities of the Notes and all other terms and conditions which are applicable to a particular Series and, if applicable, Tranche of Notes (each term as defined below, see "*General description of the Programme*") will be set out in the document containing the final terms (each "**Final Terms**") within the meaning of Article 8(4) of the Prospectus Regulation.

This Base Prospectus has been approved by the *Luxembourg Commission de Surveillance du Secteur Financier* (the "**CSSF**") as competent authority under the Prospectus Regulation. The CSSF only approves this Base Prospectus as meeting the standards of completeness, comprehensibility and consistency imposed by the Prospectus Regulation and gives no undertakings as to the economic and financial soundness of the transaction or the quality or solvency of the Issuers in line with the provisions of article 6(4) of the Luxembourg act relating to prospectuses for securities (*loi relative aux prospectus pour valeurs mobilières*) dated July 16, 2019 (the "**Luxembourg Prospectus Law**"). Such approval should not be considered as an endorsement of the Issuers or of the quality of the Notes that are the subject of this Base Prospectus. Investors should make their own assessment as to the suitability of investing in the Notes.

Each Issuer has requested the CSSF to provide the competent authorities in the Federal Republic of Germany ("**Germany**") and The Netherlands with a certificate of approval attesting that this Base Prospectus has been drawn up in accordance with the Prospectus Regulation. Each Issuer may request the CSSF to provide competent authorities in additional host member states within the European Economic Area with such notification.

Application has also been made to the Luxembourg Stock Exchange for Notes issued under the Programme to be listed on the official list of the Luxembourg Stock Exchange (the "**Official List**") and to be admitted to trading on the Luxembourg Stock Exchange's regulated market "*Bourse de Luxembourg*". The Luxembourg Stock Exchange's regulated market is a regulated market for the purposes of the Markets in Financial Instruments Directive 2014/65/EU (as amended, "**MiFID II**"). However, Notes may be listed on any other stock exchange or may be unlisted as specified in the relevant Final Terms.

This Base Prospectus and any supplement to this Base Prospectus will be published in electronic form together with all documents incorporated by reference on the website of the Luxembourg Stock Exchange (www.bourse.lu) and on the website of the Group (www.merckgroup.com). This Base Prospectus is valid for a period of twelve months after its approval. The validity ends upon expiration of March 22, 2023. The obligation to supplement this Base Prospectus in the event of significant new factors, material mistakes or material inaccuracies does not apply when this Base Prospectus is no longer valid.

This Base Prospectus does not constitute an offer to sell, or the solicitation of an offer to buy, the Notes in any jurisdiction where such offer or solicitation is unlawful.

The Notes have not been and will not be registered under the U.S. Securities Act of 1933, as amended (the "**Securities Act**") and subject to certain exceptions, the Notes may not be offered or sold within the United States or to, or for the account or benefit of, U.S. persons.

Prospective purchasers of the Notes should ensure that they understand the nature of the Notes and the extent of their exposure to risks and that they consider the suitability of the Notes as an investment in light of their own circumstances and financial condition. Investing in the Notes involves certain risks. Please review the section entitled "*Risk Factors*" beginning on page 9 of this Base Prospectus.

Arranger

Deutsche Bank

Dealers

BBVA	Bank of China	Barclays	BayernLB
BNP PARIBAS	BofA Securities	Commerzbank	DZ BANK AG
Deutsche Bank	Goldman Sachs Bank Europe SE	Helaba	J.P. Morgan
Landesbank Baden-Württemberg	Mizuho Securities	NatWest Markets	Société Générale Corporate & Investment Banking
SEB	Standard Chartered Bank AG		UniCredit

RESPONSIBILITY STATEMENT

Merck KGaA (together with its consolidated subsidiaries, the "**Group**" or "**Merck**" or, in connection with Notes issued by Merck Financial Services GmbH, the "**Guarantor**") with its registered office in Darmstadt, Germany and Merck Financial Services GmbH ("**Merck FS**") with its registered office in Darmstadt, Germany (each an "**Issuer**" and together the "**Issuers**") accept responsibility for the information contained in and incorporated by reference into this Base Prospectus and for the information which will be contained in the Final Terms.

The Issuers accept responsibility for the content of the Base Prospectus also with respect to the subsequent resale or final placement of the Notes by any financial intermediary which was given consent to use the Base Prospectus.

Each Issuer hereby declares that to the best of its knowledge the information contained in this Base Prospectus for which it is responsible is in accordance with the facts and that this Base Prospectus makes no omission likely to affect its import.

NOTICE

This Base Prospectus should be read and understood in conjunction with any supplement hereto and with any other documents incorporated herein by reference (see "*Documents Incorporated by Reference*" below). Full information on the Issuers and any Tranche of Notes is only available on the basis of the combination of the Base Prospectus, any supplement thereto and the relevant Final Terms.

No person has been authorised to give any information or to make any representation other than those contained in this Base Prospectus in connection with the issue or sale of the Notes and, if given or made, such information or representation must not be relied upon as having been authorised by the Issuers, the Arranger or any Dealer (as defined in "*General Description of the Programme*").

Neither the Arranger nor any Dealer nor any other person mentioned in this Base Prospectus, excluding the Issuers, is responsible for the information contained in this Base Prospectus or any supplement thereto, or any Final Terms or any other document incorporated herein by reference, and accordingly, and to the extent permitted by the laws of any relevant jurisdiction, none of these persons accepts any responsibility for the accuracy and completeness of the information contained in any of these documents.

Neither the delivery of this Base Prospectus nor any sale made in connection herewith shall, under any circumstances, create any implication that there has been no change in the affairs of the Issuers since the date hereof or the date upon which this Base Prospectus has been most recently supplemented or that there has been no adverse change in the financial position of the Issuers since the date hereof or the date upon which this Base Prospectus has been most recently supplemented or that any other information supplied in connection with the Programme is correct as of any time subsequent to the date on which it is supplied or, if different, the date indicated in the document containing the same.

The distribution of this Base Prospectus, any supplement thereto and the offering or sale of the Notes in certain jurisdictions may be restricted by law. Persons into whose possession this Base Prospectus comes are required by the Issuers, the Arranger and the Dealers to inform themselves about and to observe any such restriction.

The Notes and the Guarantee have not been and will not be registered under the U.S. Securities Act of 1933, as amended (the "**Securities Act**") or with any securities regulatory authority of any state or other jurisdiction of the United States. The Notes will be issued in bearer form and are subject to certain U.S. tax law requirements. Subject to certain exceptions, Notes may not be offered, sold or delivered within the United States or to, or for the account or benefit of, any U.S. person. The term "U.S. person" has the meaning ascribed to it in Regulation S under the Securities Act ("**Regulation S**") and the U.S. Internal Revenue Code of 1986, as amended (the "**Code**") and regulations thereunder. The Notes are being offered and sold outside the United States to non-U.S. persons pursuant to Regulation S and may not be legally or beneficially owned at any time by any U.S. person. For a description of certain restrictions on offers and sales of Notes and on distribution of this Base Prospectus, see "*Subscription and Sale - Selling Restrictions*".

Neither this Base Prospectus nor any supplement(s) thereto nor any Final Terms may be used for the purpose of an offer or solicitation by anyone in any jurisdiction in which such offer or solicitation is not authorised or to any person to whom it is unlawful to make such an offer or solicitation.

Neither this Base Prospectus nor any supplement(s) thereto nor any Final Terms constitute an offer or an invitation to subscribe for or purchase any Notes and should not be considered as a recommendation by the Issuers or any Dealer that any recipient of this Base Prospectus or any Final Terms should subscribe for or purchase any Notes. Each recipient of this Base Prospectus or any Final Terms shall be taken to have made its own investigation and appraisal of the condition (financial or otherwise) of the Issuers.

The language of the Base Prospectus except for the form of terms and conditions of the Notes (the "**Terms and Conditions**") is English. The binding language of the terms and conditions of each Series of Notes will be specified in the respective Final Terms.

Some figures (including percentages) in the Base Prospectus have been rounded in accordance with commercial rounding.

The information on any website referred to in this Base Prospectus does not form part of the Base Prospectus and has not been scrutinized or approved by the CSSF unless that information is incorporated by reference into the Base Prospectus.

MIFID II PRODUCT GOVERNANCE / TARGET MARKET

The Final Terms in respect of any Notes may include a legend entitled "*MiFID II Product Governance*" which will outline the target market assessment in respect of the Notes and which channels for distribution of the Notes are appropriate. Any person subsequently offering, selling or recommending the Notes (a "**distributor**") should take into consideration the target market assessment; however, a distributor subject to Directive 2014/65/EU (as amended, "**MiFID II**") is responsible for undertaking its own target market assessment in respect of the Notes (by either adopting or refining the target market assessment) and determining appropriate distribution channels.

A determination will be made in relation to each issue about whether, for the purpose of the MiFID Product Governance rules under EU Delegated Directive 2017/593 (the "**MiFID Product Governance Rules**"), any Dealer subscribing for any Notes is a manufacturer in respect of such Notes, but otherwise neither the Arranger nor the Dealers nor any of their respective affiliates will be a manufacturer for the purpose of the MiFID Product Governance Rules.

UK MIFIR PRODUCT GOVERNANCE / TARGET MARKET

The Final Terms in respect of any Notes may include a legend entitled "*UK MiFIR Product Governance*" which will outline the target market assessment in respect of the Notes and which channels for distribution of the Notes are appropriate. Any person subsequently offering, selling or recommending the Notes (a "**distributor**") should take into consideration the target market assessment; however, a distributor subject to the FCA Handbook Product Intervention and Product Governance Sourcebook (the "**UK MiFIR Product Governance Rules**") is responsible for undertaking its own target market assessment in respect of the Notes (by either adopting or refining the target market assessment) and determining appropriate distribution channels.

A determination will be made in relation to each issue about whether, for the purpose of the UK MiFIR Product Governance Rules, any Dealer subscribing for any Notes is a manufacturer in respect of such Notes, but otherwise neither the Arranger nor the Dealers nor any of their respective affiliates will be a manufacturer for the purpose of the UK MIFIR Product Governance Rules.

PRIIPS REGULATION / EEA RETAIL INVESTORS

If the Final Terms in respect of any Notes include a legend entitled "*Prohibition of Sales to EEA Retail Investors*", the Notes are not intended to be offered, sold or otherwise made available to and should not be offered, sold or otherwise made available to any retail investor in the European Economic Area ("**EEA**"). For these purposes, a retail investor means a person who is one (or more) of: (i) a retail client as defined in point (11) of Article 4(1) of MiFID II; or (ii) a customer within the meaning of Directive 2016/97/EU as amended (the "**Insurance Distribution Directive**"), where that customer would not qualify as a professional client as defined in point (10) of Article 4(1) of MiFID II; or (iii) not a qualified investor as defined in the Prospectus Regulation. Where such a Prohibition of Sales to EEA Retail Investors is included in the Final Terms, no key information document required by Regulation (EU) No 1286/2014 (as amended, the "**PRIIPs Regulation**") for offering or selling the Notes or otherwise making them available to retail investors in the EEA has been prepared and therefore offering or selling such Notes or otherwise making them available to any retail investor in the EEA may be unlawful under the PRIIPs Regulation.

UK PRIIPS REGULATION / UK RETAIL INVESTORS

If the Final Terms in respect of any Notes include a legend entitled "*Prohibition of Sales to UK Retail Investors*", the Notes are not intended to be offered, sold or otherwise made available to and should not be offered, sold or otherwise made available to any retail investor in the United Kingdom ("**UK**"). For the purposes of this provision the expression "retail investor" means a person who is one (or more) of the following: (i) a retail client, as defined in point (8) of Article 2 of Regulation (EU) No 2017/565 as it forms part of domestic law by virtue of the European Union (Withdrawal) Act 2018 ("**EUWA**"); or (ii) a customer within the meaning of the provisions of the Financial Services and Markets Act 2000 (the "**FSMA**") and any rules or regulations made under the FSMA to implement Directive (EU) 2016/97, where that customer would not qualify as a professional client, as defined in point (8) of Article 2(1) of Regulation (EU) No 600/2014 as it forms part of domestic law by

virtue of the EUWA; or (iii) not a qualified investor as defined in Article 2 of the Prospectus Regulation as it forms part of domestic law by virtue of the EUWA. Where such a Prohibition of Sales to UK Retail Investors is included in the Final Terms, no key information document required by Regulation (EU) No 1286/2014 as it forms part of domestic law by virtue of the EUWA (the "**UK PRIIPs Regulation**") for offering or selling the Notes or otherwise making them available to retail investors in the UK has been prepared and therefore offering or selling the Notes or otherwise making them available to any retail investor in the UK may be unlawful under the UK PRIIPs Regulation.

NOTIFICATION UNDER SECTION 309B(1) OF THE SECURITIES AND FUTURES ACT 2001 OF SINGAPORE (THE "SFA")

Unless otherwise stated in the Final Terms in respect of any Notes, all Notes issued or to be issued under the Programme shall be prescribed capital markets products (as defined in the Securities and Futures (Capital Markets Products) Regulations 2018) and Excluded Investment Products (as defined in the Monetary Authority of Singapore (the "**MAS**") Notice SFA 04-N12: Notice on the Sale of Investment Products and MAS Notice FAA-N16: Notice on Recommendations on Investment Products).

NOTICE TO CANADIAN INVESTORS

The Notes may be sold only to purchasers purchasing, or deemed to be purchasing, as principal that are accredited investors, as defined in National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or subsection 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), and are permitted clients, as defined in National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations. Any resale of the Notes must be made in accordance with an exemption from, or in a transaction not subject to, the prospectus requirements of applicable securities laws.

Securities legislation in certain provinces or territories of Canada may provide a purchaser with remedies for rescission or damages if this Base Prospectus (including any supplement hereto and/or any Final Terms) contains a misrepresentation, provided that the remedies for rescission or damages are exercised by the purchaser within the time limit prescribed by the securities legislation of the purchaser's province or territory. The purchaser should refer to any applicable provisions of the securities legislation of the purchaser's province or territory for particulars of these rights or consult with a legal advisor.

If applicable, pursuant to section 3A.3 (or, in the case of securities issued or guaranteed by the government of a non-Canadian jurisdiction, section 3A.4) of National Instrument 33-105 Underwriting Conflicts (NI 33-105), the Dealers are not required to comply with the disclosure requirements of NI 33-105 regarding underwriter conflicts of interest in connection with an offering of Notes.

BENCHMARKS REGULATION / STATEMENT IN RELATION TO ADMINISTRATOR'S REGISTRATION

Interest amounts payable under floating rate notes issued under this Programme are calculated by reference to EURIBOR (Euro Interbank Offered Rate) which is provided by the European Money Markets Institute (EMMI). As at the date of this Base Prospectus, EMMI appears on the register of administrators and benchmarks established and maintained by the European Securities and Markets Authority (ESMA) pursuant to Article 36 of Regulation (EU) 2016/1011 of the European Parliament and of the Council of June 8, 2016, as amended (the "**Benchmarks Regulation**").

STABILISATION

In connection with the issue of any Tranche of Notes under the Programme, the Dealer or Dealers (if any) named as stabilising manager(s) in the applicable Final Terms (or persons acting on behalf of a stabilising manager) may over-allot Notes or effect transactions with a view to supporting the price of the Notes at a level higher than that which might otherwise prevail. However, stabilisation may not necessarily occur. Any stabilisation action may begin on or after the date on which adequate public disclosure of the terms of the offer of the relevant Tranche of Notes is made and, if begun, may cease at any time, but it must end no later than the earlier of 30 days after the Issue Date of the relevant Tranche of Notes and 60 days after the date of the allotment of the relevant Tranche of Notes. Any stabilisation action or over-allotment must be conducted by the relevant stabilising manager(s) (or person(s) acting on behalf of any stabilising manager(s)) in accordance with all applicable laws and rules.

FORWARD-LOOKING STATEMENTS

This Base Prospectus contains certain forward-looking statements. A forward-looking statement is a statement that does not relate to historical facts and events. They are based on analyses or forecasts of future results and estimates of amounts not yet determinable or foreseeable. These forward-looking statements are identified by the use of terms and phrases such as "anticipate", "believe", "could", "estimate", "expect", "intend", "may", "plan", "predict", "project", "will" and similar terms and phrases, including references and assumptions. This applies, in particular, to statements in this Base Prospectus containing

information on future earning capacity, plans and expectations regarding the Group's business and management, its growth and profitability, and general economic and regulatory conditions and other factors that affect it.

Forward-looking statements in this Base Prospectus are based on current estimates and assumptions that the Issuers make to the best of their present knowledge. These forward-looking statements are subject to risks, uncertainties and other factors which could cause actual results, including the Group's financial condition and results of operations, to differ materially from and be worse than results that have expressly or implicitly been assumed or described in these forward-looking statements. The Group's business is also subject to a number of risks and uncertainties that could cause a forward-looking statement, estimate or prediction in this Base Prospectus to become inaccurate. Accordingly, investors are strongly advised to read the following sections of this Base Prospectus: "*Risk Factors*" and "*Description of Merck KGaA and the Group*". These sections include more detailed descriptions of factors that might have an impact on the Group's business and the markets in which it operates.

In light of these risks, uncertainties and assumptions, future events described in this Base Prospectus may not occur. In addition, neither the Issuers nor the Dealers assume any obligation, except as required by law, to update any forward-looking statement or to conform these forward-looking statements to actual events or developments.

TABLE OF CONTENTS

	Page
GENERAL DESCRIPTION OF THE PROGRAMME.....	7
RISK FACTORS	9
ISSUE PROCEDURES	22
TERMS AND CONDITIONS OF THE NOTES.....	24
FORM OF GUARANTEE.....	109
FORM OF FINAL TERMS	120
DESCRIPTION OF MERCK KGAA AND THE GROUP	143
DESCRIPTION OF MERCK FINANCIAL SERVICES GMBH	167
USE OF PROCEEDS	170
TAXATION WARNING	171
SUBSCRIPTION AND SALE	172
GENERAL INFORMATION.....	176
DOCUMENTS INCORPORATED BY REFERENCE.....	178
NAMES AND ADDRESSES	180

GENERAL DESCRIPTION OF THE PROGRAMME

General

Under the Programme, Merck KGaA and Merck FS, subject to compliance with all relevant laws, regulations and directives, may from time to time issue notes (the "**Notes**") to one or more of the following Dealers: Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Bank of China (Europe) S.A., Barclays Bank Ireland PLC, Bayerische Landesbank, BNP Paribas, BofA Securities Europe SA, Commerzbank Aktiengesellschaft, Deutsche Bank Aktiengesellschaft, DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main, Goldman Sachs Bank Europe SE, J.P. Morgan SE, Landesbank Baden-Württemberg, Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale, Mizuho Securities Europe GmbH, NatWest Markets N.V., Skandinaviska Enskilda Banken AB (publ), Société Générale, Standard Chartered Bank AG, UniCredit Bank AG and any additional Dealer appointed under the Programme from time to time by the Issuers which appointment may be for a specific issue or on an ongoing basis (together, the "**Dealers**").

Deutsche Bank Aktiengesellschaft acts as arranger in respect of the Programme (the "**Arranger**").

Deutsche Bank Aktiengesellschaft will also act as fiscal agent (the "**Fiscal Agent**") and paying agent (the "**Paying Agent**").

Deutsche Bank Luxembourg S.A. will act as Listing Agent ("**Listing Agent**").

The aggregate principal amount of the Notes outstanding at any one time under the Programme will not exceed EUR 15,000,000,000 (or its equivalent in any other currency) (the "**Programme Amount**"). The Issuers may increase the Programme Amount in accordance with the terms of the Dealer Agreement (as defined herein) from time to time.

Prospectus

Notes issued under the Programme may be issued either: (1) pursuant to this Base Prospectus and associated Final Terms; or (2) pursuant to a Specific Prospectus (as defined below); or (3) in relation to Notes not publicly offered in, and not admitted to trading on a regulated market of, any member state of the European Economic Area, in such form as agreed between the relevant Issuer, the relevant Dealer(s) and, if relevant for the Fiscal Agent, the Fiscal Agent.

"**Specific Prospectus**" means any prospectus prepared by an Issuer in relation to Notes issued under the Programme and having terms not contemplated by the Base Prospectus as Option I or Option II, which may incorporate by reference certain parts of the Base Prospectus and which constitutes a prospectus for the purposes of Article 6 para. 3 of the Prospectus Regulation, including any documents which are from time to time incorporated by reference in the Specific Prospectus, as such Specific Prospectus is amended, supplemented or replaced from time to time.

Issues of Notes

Notes may be issued on a continuing basis to one or more of the Dealers.

The Notes issued under this Base Prospectus will be issued as fixed rate notes (the "**Fixed Rate Notes**") or floating rate notes (the "**Floating Rate Notes**").

The Notes issued by Merck FS will have the benefit of a guarantee given by the Guarantor (the "**Guarantee**"). The Guarantee constitutes an irrevocable, unsecured and unsubordinated obligation of the Guarantor ranking *pari passu* with all other unsecured and unsubordinated obligations of the Guarantor. The Guarantee will be governed by German law.

Notes will be issued in series (each a "**Series**") having one or more issue dates and on terms otherwise identical (or identical other than in respect of the first payment of interest), the Notes of each Series being intended to be interchangeable with all other Notes of that Series. Each Series may be issued in tranches (each a "**Tranche**") on the same or different issue dates. The specific terms of each Tranche (which will be completed, where necessary, with the relevant Terms and Conditions and, save in respect of the issue date, issue price, first payment of interest and nominal amount of the Tranche, will be identical to the terms of other Tranches of the same Series) will be completed in the final terms.

Notes of any Tranche may be issued at a price (the "**Issue Price**") equal to their principal amount or at a discount or premium to their principal amount. The Issue Price for the Notes of any Tranche issued on a syndicated basis will be determined at the time of pricing on the basis of a yield which will be determined on the basis of the orders of the investors which are received by the Dealers during the placement of such Notes. Orders will specify a minimum yield and may only be confirmed at or above such yield. The resulting yield will be used to determine the Issue Price.

Notes will be issued in such denominations as may be agreed between the relevant Issuer and the relevant Dealer(s) and as indicated in the applicable Final Terms save that the minimum denomination of the Notes will be, if in euro, EUR 1,000, and, if in any currency other than euro, an amount in such other currency at least equivalent to EUR 1,000 at the time of the issue of Notes. Subject to any applicable legal or regulatory restrictions, and requirements of relevant central banks, Notes may be issued in euro or any other currency.

Notes will be issued with such maturities as may be agreed between the relevant Issuer and the relevant Dealer(s), subject to such minimum or maximum maturities as may be allowed or required from time to time by any laws, regulations and directives applicable to the relevant Issuer or the relevant currency. However, Notes will be issued with a minimum maturity of twelve months or more.

The principal amount of the Notes, the currency, the interest payable in respect of the Notes, if any, the Issue Price and maturities of the Notes which are applicable to a particular Tranche will be set out in the relevant Final Terms.

The yield for Fixed Rate Notes will be calculated by the use of the International Capital Market Association ("**ICMA**") method, which determines the effective interest rate of notes taking into account accrued interest on a daily basis.

Each Tranche of Notes will be represented on issue by a temporary global note (each a "**Temporary Global Note**"). Interests in a Temporary Global Note will be exchangeable, in whole or in part, for interest in a permanent global note (each a "**Permanent Global Note**") on or after the date 40 days after the later of the commencement of the offering and the relevant issue date (the "**Exchange Date**"), upon certification as to non-U.S. beneficial ownership.

The Notes will be freely transferable in accordance with the rules and regulations of the relevant Clearing System.

Distribution of Notes

Notes may be distributed by way of public offer or private placements and, in each case, on a syndicated or non-syndicated basis. The method of distribution of each Tranche will be stated in the relevant Final Terms. The Notes may be offered to qualified and non-qualified investors.

The Issuers have requested the CSSF to provide the competent authorities in Germany and The Netherlands with a certificate of approval attesting that this Base Prospectus has been drawn up in accordance with the Prospectus Regulation. The Issuers may request the CSSF to provide competent authorities in additional host member states within the European Economic Area with such notification. The Notes may be offered to the public in Luxembourg and, following notification, in Germany, The Netherlands and in any such other additional host member state.

The offer and distribution of any Notes of any Tranche will be subject to selling restrictions, including those for the United States, the European Economic Area and the United Kingdom. See section "*Subscription and Sale*" below.

The Final Terms in respect of any Notes may include a legend entitled "*MiFID II Product Governance*" and/or "*UK MiFIR Product Governance*" which will outline the target market assessment in respect of the Notes and which channels for distribution of the Notes are appropriate. Any person subsequently offering, selling or recommending the Notes (a "**distributor**") should take into consideration the target market assessment; however, a distributor subject to MiFID II and/or the FCA Handbook Product Intervention and Product Governance Sourcebook is responsible for undertaking its own target market assessment in respect of the Notes (by either adopting or refining the target market assessment) and determining appropriate distribution channels.

Listing of Notes and admission to trading

Application has also been made to the Luxembourg Stock Exchange for Notes issued under the Programme to be listed on the official list of the Luxembourg Stock Exchange (the "**Official List**") and to be admitted to trading on the Luxembourg Stock Exchange's regulated market "Bourse de Luxembourg", appearing on the list of regulated markets issued by the European Commission. The Luxembourg Stock Exchange's regulated market is a regulated market included on the list of regulated markets published by ESMA for the purposes of MiFID II. However, Notes may be listed on any other stock exchange, subject to the notification of the Base Prospectus in accordance with Art. 25 of the Prospectus Regulation, or may be unlisted as specified in the relevant Final Terms.

RISK FACTORS

Before deciding to purchase Notes issued under the Programme, investors should carefully review and consider the following risk factors and the other information contained in this Base Prospectus. Should one or more of the risks described below materialize, this may have a material adverse effect on the business, prospects, shareholders' equity, assets, financial position and results of operations (Vermögens-, Finanz- und Ertragslage) or general affairs of Merck KGaA, Merck FS or the Group. Moreover, if any of these risks occur, the market value of Notes issued under the Programme and the likelihood that the relevant Issuer or the Guarantor, if applicable, will be in a position to fulfil its respective payment obligations under Notes issued under the Programme may decrease, in which case the holders of Notes (the "Noteholders") issued under the Programme could lose all or part of their investments. Factors which the Issuers believe may be material for the purpose of assessing the risks associated with Notes issued under the Programme are also described below.

The Issuers believe that the factors described below represent the principal risks inherent in investing in Notes issued under the Programme, but the Issuers may be unable to pay interest, principal or other amounts on or in connection with Notes issued under the Programme for other unknown reasons than those described below. Additional risks of which the Issuers are not presently aware could also affect the business operations of Merck KGaA, Merck FS or the Group and have a material adverse effect on their business activities, financial condition and results of operations. Prospective investors should read the detailed information set out elsewhere in this Base Prospectus (including any documents incorporated by reference herein) and reach their own views prior to making any investment decision.

The following risk factors are organized in categories depending on their respective nature. In each category the most material risk factors, based on the probability of their occurrence and the expected magnitude of their negative impact, are mentioned first.

Words and expressions defined in the Terms and Conditions shall have the same meanings in this section.

RISK FACTORS RELATING TO MERCK KGAA AS ISSUER AND GUARANTOR

Political, Regulatory and Environmental Risks

The Healthcare Business Sector is affected by rising pressure on healthcare costs worldwide.

The Healthcare Business Sector is strongly influenced by the structure of the public healthcare systems in the relevant countries and the resulting market structures. In particular, regulations that vary by country apply to the selection, price and dispensing of physician-prescribed drugs and to the reimbursement or payment of the cost of such drugs by the relevant health insurance funds, country-specific social security institutions and public health services. Market structures are also shaped by the relevant national regulations on drug pricing and market access. These market structures can force the Group to lower its prices for drugs or change sourcing strategies to market them efficiently. Furthermore, in some markets, major customers of pharmaceutical products (government agencies, health insurance companies or certain healthcare providers) have such market power that they can exert substantial price pressure on pharmaceutical producers such as the Group. In many countries, healthcare regulations and regulatory mechanisms are subject to frequent changes, often at short notice.

In the assessment of the Group, there is a trend towards increasingly restrictive requirements in terms of drug pricing, reimbursement, and expansion rebate groups. An important example is the volume-based procurement initiative in the People's Republic of China as well as a pricing reform on prescription drugs currently on the agenda of administration in the United States.

In some cases, new regulations can substantially change the marketing conditions for drugs. For example, in the United States, policies are frequently proposed that could adversely impact the pricing or utilization of the Group's biopharmaceutical products provided to patients in government-administered healthcare programs.

Accordingly, investments made in reliance on an existing market structure could prove to be not cost effective or worthless and existing market positions could be at risk. In general, any measure aimed at decreasing the costs of drug provision applicable to pharmaceutical manufacturers in the countries in which the Group operates may reduce its sales and profitability. In addition, in Europe certain countries serve as reference points for the determination of prices in other countries, and increasingly also in other regions such as Latin America, the Middle East and Asia.

Any regulatory developments in these countries that adversely affect the market structure, or the price of the Group's products could have a negative impact on the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

The Group's ability to market pharmaceutical products is subject to strict regulations by government authorities.

The development, manufacture, marketing, import and advertising of drugs are subject to extensive and restricting government regulations. In almost all jurisdictions in which the Group operates, the market launch of new drugs or new dosages of drugs requires regulatory approval. The development and approval process is very cost-intensive and time-consuming. Moreover, the

result of the process cannot always be predicted because it depends on the outcome of scientific studies on the one hand and possible statutory and regulatory measures on the other. In such cases, the Group weighs the additional costs against the expected benefits to decide whether it is commercially reasonable to further invest in the development of such drugs. Moreover, it can sometimes take several years to determine whether a drug is approvable. In addition, the required regulatory approvals for drugs may be delayed or denied or drugs may not be approved for all indications for which marketing authorization applications were submitted.

If the Group is not successful in obtaining regulatory approval or positive reimbursement decisions for the marketing of new drugs or existing drugs for new indications in time or at all, or if the Group were to encounter other regulatory hurdles, this could have a material adverse effect on the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

Even after approval, drugs are still the subject of regulatory or legal action if new facts concerning their safety and efficacy come to light. For example, subsequent to the European Medicines Agency's ("EMA") recommendation to suspend the marketing authorization for the psoriasis treatment Raptiva® (efalizumab) in the European Union (EU), Biopharma deliberately withdrew this product from all markets in and outside of Europe in 2009. The decision to suspend and withdraw the marketing authorizations was made because of safety concerns, including the occurrence of virologically confirmed cases of progressive multifocal leukoencephalopathy (PML) in patients. In addition, there is a risk that claims may be brought against the Group in connection with any suspension of marketing authorizations.

Regulatory measures can also relate to statutory requirements for product labelling. Changes in product labelling could influence decisions of doctors on whether or not to prescribe the relevant products. Moreover, regulatory action can have a considerable impact on the marketing of drugs by the Group or even force the Group to withdraw products from the market.

Any of the factors mentioned above could have a negative impact on the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

The increasingly stringent regulatory environment for the specialty chemical industry could have a negative effect on the Group's production costs and the product portfolio in its Life Science and Electronics Business Sectors.

In its chemicals business, the Group must adhere to a multitude of regulatory requirements regarding the manufacture, testing and marketing of many of its products. More stringent regulations worldwide can have a negative impact on the Group's production costs and product portfolio. Specifically, in the European Union, the Group is subject to the European Regulation (EC) No. 1907/2006 on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals ("REACH"), which is designed to ensure a high level of protection for people and the environment. It demands comprehensive tests for chemical products. Similar regulations are emerging globally in relevant markets, in particular in Asia. These regulations demand comprehensive tests procedures, that can be costly and time-intensive and may lead to a rise in production costs. Moreover, the use of chemicals in production could be restricted, which would make it impossible to continue manufacturing certain products. With the EU Chemicals Strategy for Sustainability, an initiative of the European Green Deal, the Group has to expect even increasing demands concerning the substitution of specific hazardous substances. Any of the factors mentioned above could have could still have a substantial impact on the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

A decline in the business or financial performance of the Group's customers, including general (macro-) economic and political conditions or cyclical factors affecting key customers' industries can result in a decline in demand for the Group's products.

The ongoing general trend of de-globalization and reshoring critical supplies might initiate the (re-)establishment of trade barriers, sanctions and foreign exchange policy changes. Additionally, there is an increasing threat from armed conflicts. These risks can have a negative impact on its supply chains and can lead as well to declines in sales in certain countries and regions. Potential negative macroeconomic developments can also impact the business of the Group.

The Group's business is subject to risks from international conflicts, such as the Russia-Ukraine war, and other geopolitical tensions and uncertainties. The Russia-Ukraine war in particular has a significant impact on the economic environment and may have a significant impact on the business of the Group and its customers. While the Group's direct exposure to Russia and Ukraine has been relatively limited, the military actions between Russia and Ukraine and the related rapidly evolving and increasingly severe economic sanctions and export controls imposed on Russia and certain Russian companies and individuals, as well as related countermeasures adopted by the governments of Russia or other jurisdictions, have severely restricted the level of economic activity in those countries, increased volatility and uncertainty in the global financial markets and adversely affected the operations of many of the Group's customers. In addition, the economic sanctions and export controls are expected to exacerbate the rising inflation trend, further increase energy and raw material prices and negatively impact global supply chains.

While, as of the date of this Base Prospectus, Merck cannot reliably predict the direct or indirect impact that the current Russian military activities in Ukraine or any related international sanctions may have on its business, any of the factors described above could adversely affect the Group's operations, revenue and profitability.

The rise in inflation in the course of 2021 across some of the Group's major markets could negatively impact its business. The current inflation dynamics are driven by a combination of base effects, supply disruptions, hefty fiscal spending and special factors. Persistently high inflation could increase the Group's operating expenses (e.g. raw materials, utilities, and logistics) as well as capital expenditures and lead to an increase in central bank rates which would affect the Group's refinancing costs.

The Electronics Business Sector is exposed to the cyclical nature of the industries in which its key customers operate and volatilities of the markets. In general, weak business conditions for the Group's customers in key markets result in weak sales of the Group's products. Such developments are often amplified by the fact that the Group and its competitors cannot easily reduce existing production capacity and the corresponding costs or otherwise adapt the production processes.

The products of the Life Science Business Sector are used in manufacturing and research processes, making it important for the business to establish close collaboration with its customers starting in early stages of the manufacturing design process. Any decline in sales, economic difficulties or regulatory measures faced by a customer, or any voluntary or involuntary suspension or termination by a customer of its production of a product, could simultaneously affect the sales of the Life Science Business Sector as it may be forced to curtail or stop delivery of its products to that customer. In respect of the products of the Life Science Business Sector' used for the research and development universities, hospitals and stand-alone research institutes, any reduction in private or public research and development budgets could negatively affect the Life Science Business Sector.

For many customers in the life science and specialty chemicals industries, the Group is presently the single source supplier for one or several critical components used in their production lines. However, increasingly customers are seeking to implement a second source of products, which may result in existing customers becoming able to choose another supplier to supply components that are presently supplied by the Group. This could result in a loss of future business opportunities or future sales for the Group.

A weak economy is also intensifying cost pressure on national healthcare systems and in turn on the pharmaceutical industry in various countries, and, as a result, is also increasing the frequency and scope of regulatory and governmental interventions in market structures. Also, certain individual products of the Group and product lines in the pharmaceutical sector are frequently not covered by health insurance, which results in consumers having to bear the cost of these products. The sales of these products are therefore more sensitive to economic cycles.

All of the abovementioned factors could have a material adverse effect on the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

Risks related to the SARS-CoV-2 pandemic.

Pandemics, such as the outbreak of SARS-CoV-2 first identified in December 2019 and its associated disease ("Covid-19"), are likely to have a material adverse effect on the global economy and international financial markets in general and on the markets in which the Group operates. Most notably, the Covid-19 pandemic increases existing risks related to more restrictive regulatory requirements regarding drug pricing and reimbursement, the demand for the Group's products, business interruptions at the Group's production facilities, lack of availability of good quality materials or services, risks related to research and development, and negative macroeconomic developments. Additionally, the forecast of the Group is subject to a higher degree of estimation uncertainty than was the case in previous years.

The risks outlined above could each have a significant negative impact on the business of the Group. Moreover, such impact would be greater if the various risks took effect simultaneously.

The Group is subject to a variety of statutory environmental regulations and could therefore be exposed to the risk of liability due to non-compliance or past pollution.

All of the Group's businesses worldwide are subject to a number of continually changing, developing and increasingly complex environmental and health protection requirements and regulations with regard to the handling of chemicals and hazardous substances. These regulations relate to the emission of pollutants, wastewater and garbage disposal, and the investigation and elimination of soil and groundwater pollution. In the past, these requirements have resulted in the need to invest in equipping and retrofitting the Group's plants. The Group assumes that investments will be required for this purpose in the future as well. This would apply in particular if the regulations to be observed by the Group were to be considerably tightened. The Group can neither influence this risk, nor predict its effects. Any increase in the expenses required to meet such obligations could materially adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

As of December 31, 2021, the Group operated 98 production facilities in a number of countries. Some of these locations have been used for industrial purposes for a long time. There can be no assurance that substances hazardous to the environment have not leaked into the air, groundwater or soil of the production facilities or neighbouring properties in the past or that these substances do not otherwise pose a hazard to the environment and that the Group will not be held responsible for remediation. This applies regardless of whether the Group caused the pollution and also applies, depending on local laws, in principle to

properties formerly owned by the Group that have been sold. Despite a contractual exclusion or limitation of liability in respect of the buyer, there can be no assurance that the Group will not be held responsible under public or private law as the former owner or user for environmental pollution that may become known in the future. The Group has provisions in place for the remediation of already identified soil and groundwater contamination. Even if the Group has defined standards for environment friendly operations and checks compliance on a regular basis, there can be no assurance for the future that the Group will not release substances in the course of its business activities that pollute the environment and that a company of the Group will not be held responsible for remediation.

The costs of the remediation of pollution that the Group would be liable for could materially adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects. In addition, upon realization of these risks, the Group's public image or the Group's relationships with customers could suffer.

Market Risks

Increased competition in all business sectors could have an adverse effect on the Group's sales and adversely affect its future growth potential.

The Group must compete with numerous firms in each of the pharmaceutical, specialty chemicals and life science industries. Some of these competitors have greater financial, marketing or research and development resources at their disposal. Growing competitive pressure could have a material adverse effect on sales and prices of the Group's products and services.

The Healthcare Business Sector both the Group's biopharmaceutical products as well as its classic pharmaceutical business could be exposed in the future to increased competitive pressure from products that are currently in clinical development or that have recently been launched. In particular biological products from the Healthcare Business Sector could come under greater competitive pressure from biosimilars. Specific regulatory directives apply to the development and approval of competing biosimilars that use the reference data of already approved biological products. Existing frameworks in both the EU and the United States enable biosimilars to enter the markets as soon as the exclusive rights of the original products expire. The products Rebif®, Erbitux® and Gonal-f® as well as the Group's general medicine products could be affected in particular.

The Life Science Business Sector directly competes with two of its significant distributors. If these distributors stop selling the products of the Life Science Business Sector or materially changed the terms of the underlying distribution agreements, the sales and earnings of the Life Science Business Sector could be adversely affected in the short term.

The liquid crystals business, which contributes a substantial part of the Electronics Business Sector's sales, is facing a situation of increasing competition. Thus, it cannot be ruled out that this will reduce the Group's market share and margins attainable in the liquid crystal business. It is also possible that competitors will gain some of the Group's business as a result of developments within their own portfolio. In addition, while patent protection exists for several products and technologies, the protection of some key patents in liquid crystal technology has already expired.

In the Electronics Business Sector, growing competition for high-volume commodity products for simpler applications has already led to increased price pressure, which will continue to grow in the future with respect to this business sector's other product ranges.

Increased competition, whether due to the aforementioned or other factors, could have a material adverse effect on the market position of the Group and therefore the volume of products it sells, as well as attainable prices and realizable margins.

The Healthcare Business Sector generates a significant part of its sales with four products.

In the fiscal year 2021, the Healthcare Business Sector generated EUR 952 million (13% of its net sales) from the sale of Rebif®, EUR 987 million (14% of its net sales) from the sale of Erbitux®, EUR 864 million (12% of its net sales) from the sale of Glucophage® and EUR 767 million (11% of its net sales) from the sale of Gonal-f®. In the year ended December 31, 2021, the Healthcare Business Sector generated 36% of the Group's net sales. Due to this concentration, the successful marketing or launch of comparable products by competitors or the results of clinical comparative efficacy trials involving competing products already approved could have a material adverse effect on the Healthcare Business Sector's sales and earnings and therefore the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

Furthermore, it is possible that Rebif® cannot be sufficiently enforced in the US. Apart from a US formulation patent expiring in 2022 in the United States, Rebif® is currently protected by a covenant not to sue in the United States pursuant to an agreement entered into by Merck with competing patent claimants. This covenant not to sue, instead of a true licensing agreement, covers the "Sugano" patents in the United States. The last of the currently granted Sugano patents expires in the United States in June 2033. This US patent is an important property right relating to interferon beta, which is also the active ingredient of Rebif®. In the event of infringement of this US patent, for example by biosimilars manufacturers, the Group, through Merck Serono SA, a subsidiary of Merck, does not have the enforcement right to take court action against such infringement due to provisions of the agreement referred to above. In Europe, data exclusivity in respect of Rebif® has expired. The only protection still available

in Europe is in respect of a HSA-free Rebif® formulation through a formulation patent which extends protection until 2024 and another granted patent which has been in-licensed from a third party also lasting until 2024.

Risks related to Research and Development

Due to the uncertainties associated with the process of developing new drugs, the Group may be unable to successfully develop new drugs and other pharmaceutical products and launch them in a timely manner.

The Group's success in the pharmaceutical industry in part relies on launching newly developed drugs in a timely manner. Whether a drug can be introduced to the market cannot be predicted in advance. Drugs that were considered very promising in Phase I studies may prove to be unsuitable for regulatory approval in Phase II and Phase III clinical trials. This might also be the case for drugs which are already approved in other indications but cannot meet primary endpoints in subsequent studies targeting different indications and patient populations. For example, in December 2018, Merck and Pfizer Inc. announced that data from a planned interim analysis of the Phase III JAVELIN Ovarian 100 study of avelumab did not support the study's initial hypothesis, and therefore the alliance made the decision to terminate the trial in alignment with the Independent Data Monitoring Committee.

As a further example, Merck decided to not further pursue the development and file for approval of Evofosfamide (TH-302) in advanced soft tissue sarcoma and advanced pancreatic adenocarcinoma. Two Phase III studies in combination with chemotherapy in the above-mentioned indications did not meet the pre-specified primary endpoints.

Reasons for negative trial outcomes may include ineffectiveness in certain indications, previously unknown side effects appearing in later phases, risk-benefit analyses that can produce a negative result, or changes in the competitive environment that can make continuing development commercially impractical. For example, in June 2014, Merck reached a mutual agreement with Ono Pharmaceutical Co., Ltd., Osaka, Japan, to terminate the license agreement for ceralifimod (ONO-4641) because it did not meet the Group's threshold for continued investment.

Due to the uncertainties associated with the process of developing new drugs, no assurance can be given that the Group will be able to successfully develop and launch new drugs and other pharmaceutical products in a timely manner. The aforementioned factors also influence the development and approval process of new indications for drugs that have already been approved, the approval of drugs or drug delivery devices that have been approved in certain geographies in additional geographies that require regional-specific registration studies.

Should the Group be unable to successfully develop new drugs and other pharmaceutical products or to launch them in a timely manner this could have a negative impact on the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

The Group might not be able to adapt to technological changes and changing customer preferences or to continue to develop and successfully launch innovative products.

The Group operates in the pharmaceutical, life science and specialty chemical industries. All three are characterized by fierce competition and intense research and development activity as well as associated rapid technological change and constant changes in customer preferences. As part of its strategy, the Group also focuses on products that require above-average research and development spending. The Group's success therefore depends on its continued ability to cost-effectively develop innovative products, launch these products on the market and therefore to address current technological developments in a timely manner. The Group competes with numerous companies, which include small niche suppliers as well as large international corporations. New developments and adaptations may cause technical problems or delays in their implementation, can fail entirely or be rejected by the market.

If competitors were to develop their current products and technologies more quickly than the Group or launch alternative products or technologies that are more cost-effective, of higher quality or are for other reasons more attractive than the Group's products, this could adversely affect demand for the Group's products.

Risks related to the Quality and Availability of Products

The Group faces the risk of a temporary ban on products/production facilities or of non-registration of products due to non-compliance with quality standards.

The Group is required to comply with the highest standards of quality in the manufacture of its products (Good Manufacturing Practice or official pharmacopoeia). In this regard, the Group is subject to the supervision of the regulatory authorities. If the Group fails to comply with the requisite quality standards, conditions imposed by national regulatory authorities could result in a temporary ban on products/production facilities and possibly affect new registrations with the respective authority.

Depending on the product concerned and the severity of the potential breach of quality standards, this could have a material adverse effect on the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

Unforeseen business interruptions at individual production facilities can lead to production bottlenecks and sales shortfalls at the Group.

Although the Group applies stringent technology and safety standards to the construction, operation and maintenance of its production plants, and chemical processes are performed in multi-purpose plants, as is common in the industry, the risk of business disruptions and interruptions cannot be ruled out. These may occur due to external factors that cannot be influenced by the Group (e.g. natural catastrophe or terrorism) or for other reasons, such as fire, explosions or the release of poisonous substances or substances hazardous to health.

In all of these cases there is a risk that people, third-party property or the environment could be harmed. The Group has purchased insurance policies to cover such risks in amounts it has deemed appropriate (e.g. property damage, third-party liability and business interruption insurance). However, no assurance can be given that this insurance coverage is sufficient. Furthermore, risks of production outages and the related supply bottlenecks can be triggered by technical problems in production facilities.

Any business interruption that is not compensated for by corresponding insurance benefits or safety stock would result in a loss of sales. These events can also adversely affect the Group's reputation as well as business, financial condition, results of operations and prospects.

The lack of availability of good quality materials or services that the Group requires for its business activities can adversely affect the Group's results.

The Group depends on the availability of certain materials and services for its production processes. In addition, the Group also partly uses external contract manufacturers to manufacture products. In both cases, the Group places considerable demands on suppliers and contract manufacturers with regard to the quality of the materials supplied and services performed. If such suppliers and contract manufacturers were unavailable temporarily or permanently, were no longer able or willing to supply or manufacture products for other reasons or were unable to meet the Group's quality standards, the Group could be unable to replace these shortfalls at short notice. The same could apply in case of shortfalls within the internal supply chain.

This could then lead to a situation in which the Group could no longer manufacture individual products, at least temporarily, or the amount needed, which in turn could materially adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

The Group could be subject to contractual claims and product liability claims from product defects that could lead to substantial expenses and liabilities.

Companies in the chemical and pharmaceutical industries are subject in particular to the risk of lawsuits alleging negligence, product liability, violations of warranty obligations and other contractual or statutory claims relating to product defects. Such lawsuits may include claims based on personal injury or death alleged to be caused by a product of the Group, in particular pharmaceutical products. These lawsuits often involve claims for substantial amounts of damages, including compensation for consequential damage and substantial costs for legal representation. In addition, chemical or pharmaceutical products (drugs and other healthcare products) may be the subject of recalls or patent infringement suits. For this reason, there can be no assurance that extensive claims will not be asserted against the Group in the future or that large-scale product recall measures will not be necessary. As many of the Group's products are further integrated into customer production processes, the Group may increasingly become exposed to contractual claims or product liability claims. Some countries in which the Group operates have a special legal framework for pharmaceutical products that could increase the risk of product liability claims being asserted and/or the ultimate costs of defending against such claims. In addition, the Group could incur high expenses based on product liability claims, other violations of duties of care or contractual provisions, recall measures or penalties imposed for these reasons by public authorities. These events can also adversely affect the Group's reputation and therefore reduce market acceptance of the Group's products. All of the foregoing factors could adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

The product portfolios of the Group's Electronics and the Life Science business sectors include some substances that are classified as hazardous to health and the environment. On January 20, 2009, the Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals ("GHS") entered into force. Today the labelling of substances according to the GHS is mandatory in the European Union for pure substances as well as for mixtures and the Group classifies its products according to EU-GHS and provides GHS-labelled products. In addition to obvious changes regarding the labelling elements (e.g. new hazard pictograms and the signal word) GHS lowers some classification thresholds (e.g. for acute toxicity). As a consequence, the wording of the hazard communication under GHS already has changed fundamentally. Although all chemical products in the Group portfolio remain physically the same, their labels display more often and more severe hazards under GHS. Such a classification leads to an increased perception by third parties that the Group's products are hazardous to health and the environment and may deter some customers from buying these products. In addition, even with an up-to-date hazard communication in place, the possibility that the environment, the health or even the life of humans is affected cannot be ruled out, particularly in case of improper use of a product, or due to unknown product characteristics. Such consequences can also

occur due to contamination during the production process. The foregoing risks could expose the Group to unanticipated product liability or similar claims.

The Group faces risks due to product-related crime.

As a manufacturer and supplier of high-quality pharmaceuticals and chemicals, the Group – like other companies in the chemical and pharmaceutical industries – faces various security- and crime-related risks. Due to the increasing complexity of global trade, the Group's products are particularly at risk from counterfeiting theft, illegal, diversion, and misuse. The professionalism and complexity of product-related crime has increased significantly in recent years. In relevant cases, the Group works closely and trustfully with the competent law enforcement authorities on global level as well as in the countries concerned. To combat product-related crime, the Group established a cross-functional network covering all business segments ("**Merck Anti-Counterfeiting Operational Network**"), which provides a reliable interface to authorities, associations and peer industry. This group has been successful in uncovering a number of illicit underground production facilities over the past years and is also influencing business activities and decision-making processes. Nevertheless, these measures taken by the Group are costly and may ultimately prove inadequate. Product-related crime could cause the Group to incur reputational damage, litigation and loss of revenues, any of which could materially adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

At the Group, the protection against the unwanted loss of information ("**Data Theft**") in all possible forms is managed under the headlines "cyber-security" and "anti-espionage". Above all, particular focus is given to the protection of trade secrets, sensitive, strategic and competitive business information as well as to general data protection schemes. Nevertheless, the risk of a loss of information due to espionage is classified as possible despite the measures taken and could materially adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

Financial Risks

Default risks, in particular financial counterparties and customers defaulting on their receivables can adversely affect the Group's sales, profits and cash flows.

Counterparty risks arise from the potential default by a partner in connection with financial investments, loans, and financing commitments as well as receivables in operating business.

While the Group has extensive measures in place to monitor and manage counterparty risks from financial transactions as well as operational counterparty risks, there can be no guarantee that these measures will be effective and sufficient. Defaults by isolated trading partners, even those with outstanding credit ratings, cannot be entirely ruled out, which could have a potentially critical negative effect on the Merck.

Defaults may materially adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

Changes in fair values of tangible and intangible assets can adversely affect the Group's profits.

The values of individual items in the balance sheet are exposed to the risk of changing market and business conditions and thus also to changes in fair values.

This applies in particular to the high level of intangible assets including goodwill, which mainly derive from the purchase price allocations made in connection with past acquisitions, such as the acquisitions of Versum Materials, Inc. ("**Versum**") and Intermolecular, Inc. ("**Intermolecular**") in 2019.

Necessary impairments could have a significant negative non-cash impact on earnings, could affect the accounting ratios and could materially adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

Changes in exchange rates and interest rates can adversely affect the Group's sales, profits and cash flows.

The Group operates worldwide and therefore also generates a substantial portion of its sales, earnings and expenses in currencies other than the euro. The foreign currencies involved include the U.S. dollar, the Swiss franc, the Japanese yen, the Chinese renminbi, the Taiwan dollar and the Korean won in particular. Changes in the exchange rates of the relevant currencies versus the euro can have two different effects. First, because income and expenses in the relevant currencies seldom match up in the same period, unfavourable developments in exchange rates of these foreign currencies versus the euro can lead to a difference between the actual value of the product or service provided and the consideration received (transaction effect) due to cross-border deliveries of goods and performance of services. A negative difference has a direct effect on the Group's financial position and results of operations.

Second, the Group's financial position and results of operations are affected by the translation of the financial statements of the consolidated subsidiaries prepared in the respective local currencies into euro, the Group's reporting currency in the course of consolidation of financial information (translation effect).

All these effects could adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

The Group maintains a number of pension plans that, under certain circumstances, may not be covered by sufficient provisions or financed with sufficient assets in the future.

The Group offers access to certain pension plans to its employees in various countries, the structure of which depends on the legal, business and financial circumstances in the respective countries. The Group's pension obligations comprise both defined benefit and defined contribution plans and include both liabilities arising from current pensions, as well as entitlements to pensions to be paid in the future. The amount of liabilities is based on certain actuarial assumptions, which include among others discount factors, life expectancy, projected pension increases, future developments of wages and salaries, and the expected return on plan assets. If actual developments, particularly with regard to discount rates, differ from these assumptions, this could lead to a substantial increase in pension liabilities on the balance sheet and therefore to higher additions to provisions for pensions. If pension assets do not perform as expected, the Group will have to increase the amount of these provisions.

Legal and Tax Risks

The Group is subject to risks arising from legal disputes.

The Group's business can be adversely affected by the detrimental outcome of legal disputes and investigations by government agencies, the outcome of which is not certain. Litigation risks include in particular risks in the areas of product liability, competition and antitrust law, pharmaceutical law, patent law, trademark law, data protection law, tax law, and environmental protection.

As of the date of this Base Prospectus, the Group is involved in several legal disputes and investigations in the United States, the European Union, Japan, France, the United Kingdom and Brazil, all of which could materially adversely affect the Group's business, reputation, financial condition and results of operations. For further information on these disputes, please see "Description of Merck KGaA and the Group — Governmental, Legal or Administrative Proceedings".

The Group has set up provisions for risks arising from several of the aforementioned legal disputes in an amount deemed appropriate by the Group. The amount of these provisions, however, may be insufficient to cover all damages or costs and expenses arising from these legal disputes. In addition, the Group could be found liable for damages in cases for which no provisions have been booked.

All of these cases and described risks, individually or in aggregate, could have a material adverse effect on the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

The Group may not be successful in protecting its intellectual property and knowhow sufficiently. Moreover, there can be no assurance that all of the Group's patents are valid or that the Group has sufficient legal protection against infringement and circumvention.

The Group has a large number of patents and other intellectual property rights at its disposal that are important for its business success. The patent application process, patent maintenance and enforcement are time-consuming and expensive. There can be no assurance that the Group will be granted the necessary patents based on currently pending and future application processes. Even if patents raise a presumption of their validity under law, their approval alone does not necessarily ensure that they are valid or that any patent claims can be asserted successfully in the required or desired scope.

The Group could find it necessary to enforce and protect patents, licenses and other intellectual property rights by taking legal action. Such processes can be time-consuming and expensive. Moreover, there can be no assurance that all of the Group's patents are valid or that the Group has sufficient legal protection against infringement and circumvention. In this case, the Group could lose such legal disputes, which could limit, prevent or at least substantially delay the further marketing or launch of products.

The Group also depends on the existence and protection of its trademark rights, which comprise the names of many of its key products and are registered in the countries in which the Group sells the majority of its products. A trademark is the exclusive right to use a registered mark and prevent third parties using such trademark by appropriate means including court actions. Effective trademark protection, therefore, requires extensive controls and subsequent research. If the Group does not identify the illegal use of its trademarks early enough or at all, or if the Group is unsuccessful in taking court action to protect its trademark rights, this could adversely affect the reputation and image of the Group at the customer level or could adversely affect its ability to effectively protect its trademarks.

The Group could infringe the intellectual property rights of third parties or could have to rely on fee-based use of third-party intellectual property.

There is a risk that the Group could infringe on third-party patents or other industrial property rights, because the Group's competitors apply for patents and receive patent protection for a significant number of inventions. If this were to occur, the Group could be prevented from using the relevant technologies in the countries in which the industrial property rights were

granted. This holds true regardless of whether the Group had used these technologies before in other countries in a permitted way and itself had not applied for a patent, possibly due to reasons of confidentiality.

In all of these cases, the Group could be denied the opportunity to manufacture or market products, and the Group would then be forced, if applicable, to acquire licenses or change manufacturing processes. Moreover, the Group could be liable for damages for patent infringement or infringement of other intellectual property. In addition, the Group's competitors could prohibit the Group from producing or selling such products in countries in which the respective competitor holds higher priority patent protection. The Group could also be forced to rely on obtaining access to third-party technologies by acquiring licenses, which would result in corresponding expenses. However, there can be no assurance that the Group will be able to obtain all licenses required for the success of its business on reasonable terms and conditions in the future. In addition, there can be no assurance that licenses acquired were granted in the required scope.

Any of the above described circumstances could materially adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

Due to a complex group structure and the geographic reach of the Group's business activities, the Group could incur greater tax liabilities than expected and be affected by the levy of additional customs duties, contributions or other fees.

The companies of the Group operate in many countries that have complex tax systems. Due to the nature of operating activities performed by the Group, the tax issues the Group faces are complex. In the future, this could lead to disputes with tax authorities and could further lead to an increase in tax liabilities for the Group, even for past periods. The Group has corporate structures in place which may be scrutinized by authorities and could potentially lead to increased tax liabilities. All these effects and in addition, the introduction of new customs duties, levies or other fees or increases in existing ones, could adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations and prospects.

Other Risks

The Group is exposed to risks relating to acquisitions and divestments.

Acquisitions, business alliances and in-licensing have been and will be an important opportunity to diversify into new product areas and markets or to complement the Group's existing portfolio. Carrying out acquisitions involves risks. For instance, any acquisition carries the risk that the price paid is considered too high by the market, that the acquisition proves to be less successful than anticipated, that the acquired company or business does not develop as expected by the market, and that sales and earnings targets pursued by way of the acquisition are not met. In addition, any acquisition is subject to potential tax risks or the risk that the Group will not be able to integrate the acquired company into the Group as planned or only at a higher cost than originally planned, or that any intended synergy effects cannot be realized to the extent planned or cannot be realized at all. Furthermore, acquisitions may involve the risk that liabilities related to the acquired business or company are assumed which may not be recoverable from the respective seller.

With respect to the acquisition of Versum in 2019 remaining risks still apply. These are risks regarding the ability of the Group to promptly and effectively integrate the business of Versum and the Group as well as potential tax risks.

The Group continues to examine possibilities to expand its business through acquisitions and in-licensing in the pharmaceutical, specialty chemical and life science industries. The Group could thus grow further through additional acquisitions or in-licensing. Additionally, no guarantee can be given that additional suitable acquisition targets or license partners can be found or that further acquisitions that are identified as strategically important can be realized.

Divestments on the other hand can lead to disruptions during the disposal process and liability vis-à-vis the buyer or additional expenses, for instance through indemnity clauses and guarantee commitments or long-term supply contracts. Furthermore, the achieved selling price could be perceived as too low by the markets.

If any of the aforementioned risks materialize, this could materially adversely affect the Group's business, financial condition, results of operations, cash flows and prospects.

Possible confusion with MSD (Merck Sharp & Dohme) by customers could adversely affect the Group's business.

One of the Group's competitors, United States-based MSD (Merck Sharp & Dohme), operates under a similar name in the United States and Canada. Yet there is no affiliation between the two companies. However, the use of "Merck" as a name and trademark is regulated by an agreement between Merck and MSD. In the United States and Canada, MSD holds the rights to use "Merck" as a name and trademark, while Merck operates under the name and trademark EMD Serono, MilliporeSigma and EMD Electronics. Merck holds the rights to its name and trademark in the rest of the world, including key sales markets in Europe and Asia. Despite these regional distinctions, there is a risk that customers may confuse the two brands and therefore attribute products, and possible quality problems at MSD to the Group. Moreover, negative press about MSD could, for example, damage the reputation of the Group.

RISK FACTORS RELATING TO MERCK FS AS ISSUER

Risks related to the nature of the Merck FS as finance subsidiary

Merck Financial Services GmbH is dependent on Merck KGaA and other entities of the Group.

Merck Financial Services GmbH ("**Merck FS**") serves as central financing entity for Merck. Its assets mainly consist of financial investments in Group companies, receivables from loans to Group companies, and other receivables owed by Group companies. Merck FS may issue Notes under this Programme in future. As a controlled company, Merck FS has furthermore entered into a control and profit and loss transfer agreement (*Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrag*) with Merck KGaA as controlling company pursuant to which Merck KGaA is legally obliged to assume all losses of Merck FS (*Verlustübernahme*).

The ongoing business activities of Merck FS depend on the ability of Merck KGaA and other companies of the Group to fulfil their payment obligations *vis-à-vis* Merck FS or the obligation to assume losses. If individual or all members of the Group were unable to meet their payment obligations to Merck FS in due time, this could considerably impair the ability of Merck FS to fulfil its obligations arising from the Notes towards the investors.

All Notes issued by Merck FS under this Programme will have the benefit of a guarantee granted by Merck KGaA. The guarantee constitutes an irrevocable, unconditional, unsecured, and non-subordinated obligation on the part of Merck KGaA, ranking *pari passu* with all other unsecured and non-subordinate obligations of Merck KGaA and which is legally enforceable in Germany. Details concerning the risk factors of Merck KGaA as the guarantor of the obligations under all Notes issued by Merck FS under the Programme are described above.

RISK FACTORS RELATING TO THE NOTES

Risks related to the nature of the Notes

Noteholders are subject to the risk of a partial or total failure of the relevant Issuer or, if applicable, the Guarantor to make interest and/or redemption payments.

Any person who purchases the Notes is relying on the creditworthiness of the relevant Issuer and, if applicable, the Guarantor and has no rights against any other person. Noteholders are subject to the risk of a partial or total failure of the relevant Issuer or, if applicable, the Guarantor to make interest and/or redemption payments that such Issuer or, if applicable, the Guarantor is obliged to make under the Notes or the Guarantee. The worse the creditworthiness of the relevant Issuer or, if applicable, the Guarantor, the higher the risk of loss (see also "*Risk Factors relating to Merck FS as Issuer*" and "*Risk Factors relating to Merck KGaA as Issuer and Guarantor*" above). A materialization of the credit risk may result in partial or total failure of the relevant Issuer or, if applicable, the Guarantor to make interest and/or redemption payments under the Notes or the Guarantee.

In addition, even if the likelihood that the relevant Issuer or, if applicable, the Guarantor, will be in a position to fully perform all obligations under the Notes or the Guarantee when they fall due actually has not decreased, market participants could nevertheless be of that opinion. Market participants may in particular be of such opinion if market participants' assessment of the creditworthiness of corporate debtors in general or debtors operating in the industries sector adversely change. If any of these risks occur, third parties would only be willing to purchase the Notes for a lower price than before the materialization of said risk. The market value of the Notes may therefore decrease.

The Notes will be effectively subordinated to the Group's debt to the extent such debt is secured by assets that are not also securing the Notes.

Although the Terms and Conditions restrict the relevant Issuer's and, if applicable, the Guarantor's ability to provide asset security for the benefit of other debt and require the relevant Issuer and, if applicable, the Guarantor to secure the Notes equally if they provide security for the benefit of Capital Markets Indebtedness (as defined in the Terms and Conditions), the requirement to provide equal security to the Notes is subject to a number of significant exceptions and carve-outs. To the extent the relevant Issuer or, if applicable, the Guarantor provide asset security for the benefit of other debt without also securing the Notes, the Notes will be effectively junior to such debt to the extent of such assets.

As a result of the foregoing, holders of any secured debt of the Group may recover disproportionately more on their claims than the Noteholders in an insolvency, bankruptcy or similar proceeding. The relevant Issuer or, if applicable, the Guarantor may not have sufficient assets remaining to make payments on the Notes.

The Notes are structurally subordinated to creditors of the relevant Issuer's or the Guarantor's subsidiaries

The Notes will not be guaranteed by any of the subsidiaries of the relevant Issuer or, if applicable, the Guarantor. Generally, claims of creditors of a subsidiary, including trade creditors, secured creditors, and creditors holding indebtedness and guarantees issued by the subsidiary, will have priority with respect to the assets and earnings of the subsidiary over the claims

of creditors of its parent company. In the event of a liquidation, winding-up or dissolution or a bankruptcy, administration, reorganization, insolvency, receivership or similar proceeding of any subsidiary of the relevant Issuer or the Guarantor, such subsidiary will pay the holders of its own debt (including holders of third-party debt which such subsidiaries have guaranteed) before they would be able to distribute any of their assets to the relevant Issuer or the Guarantor. As a result, the relevant Issuer or the Guarantor may not have sufficient assets to make payments on the Notes.

Early redemption in case of certain events of default subject to a 10 per cent. quorum

The Terms and Conditions provide that, in case of certain events of default, any notice declaring the Notes due and payable shall become effective only when the Fiscal Agent has received such default notices from Noteholders representing at least 10 per cent. of the aggregate principal amount of the Series of Notes then outstanding. Noteholders should be aware that, as a result, they may not be able to accelerate their Notes upon the occurrence of certain events of default, unless the required quorum of Noteholders with respect to the Series of Notes delivers default notices.

Market price risk

The development of market prices of the Notes depends on various factors, such as changes of market interest rate levels, the policies of central banks, overall economic developments, inflation rates or the lack of or excess demand for the relevant type of Note. The Noteholders are therefore exposed to the risk of an unfavourable development of market prices of their Notes, which materializes if the Noteholders sell the Notes prior to the final maturity of such Notes. If a Noteholder decides to hold the Notes until final maturity, the Notes will be redeemed at the amount set out in the relevant Final Terms.

In particular, a Noteholder of Fixed Rate Notes is exposed to the risk that the price of such Notes falls as a result of changes in the market interest rate levels. While the nominal interest rate of such Notes as specified in the applicable Final Terms is fixed during the life of such Notes, the current interest rate on the capital market ("**market interest rate**") typically changes on a daily basis. As the market interest rate changes, the price of such Notes also changes, but in the opposite direction. If the market interest rate increases, the price of such Notes typically falls, until the yield of such Notes is approximately equal to the market interest rate of comparable issues. If the market interest rate falls, the price of such Notes typically increases, until the yield of such Notes is approximately equal to the market interest rate of comparable issues. If the holder of such Notes holds such Notes until maturity, changes in the market interest rate are without relevance to such Noteholder as the Notes will be redeemed at a specified redemption amount, usually the principal amount of such Notes.

A Noteholder of Floating Rate Notes is particularly exposed to the risk of fluctuating interest rate levels and uncertain interest income. Fluctuating interest rate levels make it impossible to determine the profitability of Floating Rate Notes in advance. Neither the current nor the historical value of the relevant floating rate should be taken as an indication of the future development of such floating rate during the term of any Notes.

Liquidity risk

Application has been made to the Luxembourg Stock Exchange for Notes issued under this Base Prospectus to be admitted to trading on the Regulated Market and to be listed on the official list of the Luxembourg Stock Exchange. However, Series of Notes issued under the Programme can also be listed on other stock exchanges or may not be listed at all, as specified in the relevant Final Terms.

Regardless of whether Series of Notes are listed or not, there is a risk that no liquid secondary market for such Notes will develop or, if it does develop, that it will not continue. The fact that Notes may be listed does not necessarily lead to greater liquidity as compared to unlisted Notes. If Notes are not listed on any exchange, pricing information for such Notes may, however, be more difficult to obtain which may affect the liquidity of the Notes adversely.

The liquidity of a Series of Notes may also be subject to fluctuations during the term of such Notes and may deteriorate, in particular as a result of repurchases and redemptions.

In an illiquid market, an investor is subject to the risk that he will not be able to sell his Notes at any time at fair market prices.

Amendments to the Terms and Conditions by resolution of the Noteholders and appointment of a joint representative

Since the Terms and Conditions for a Series of Notes may be amended by the relevant Issuer with consent of the relevant Noteholders by way of a majority resolution in a Noteholders' Meeting or by a vote not requiring a physical meeting (*Abstimmung ohne Versammlung*) as described in Sections 5 et seq. of the German Act on Issues of Debt Securities (*Gesetz über Schuldverschreibungen aus Gesamtemissionen*, "**SchVG**"), the relevant Issuer may subsequently amend the Terms and Conditions with the consent of the majority of Noteholders as described in § 11 of the Terms and Conditions, which amendment will be binding on all Noteholders of the relevant Series of Notes, even on those who voted against the change. As the relevant majority for Noteholders' resolutions is generally based on votes cast, rather than on the aggregate principal amount of the relevant Series of Notes outstanding, any such resolution may technically be passed with the consent of less than a majority of the aggregate principal amount of the relevant Series of Notes outstanding.

Therefore, a Noteholder is subject to the risk of being outvoted by a majority resolution of the Noteholders. As such majority resolution is binding on all Noteholders of a particular Series of Notes, certain rights of such Noteholder against the relevant Issuer under the Terms and Conditions may be amended or reduced or cancelled, even for Noteholders who have declared their claims arising from the Notes due and payable but who have not received payment from the relevant Issuer prior to the amendment taking effect, which may have significant negative effects on the value of the Notes and the return from the Notes.

The Noteholders may by majority resolution provide for the appointment or dismissal of a joint representative. If a joint representative is appointed a Noteholder may be deprived of its individual right to pursue and enforce a part or all of its rights under the Terms and Conditions against the relevant Issuer, such right passing to the Noteholders' joint representative who is then exclusively responsible to claim and enforce the rights of all the Noteholders.

The interests of major shareholders of the Group may conflict with the interests of the Noteholders

In the event that circumstances arise in which the interests of the major shareholders of Merck or of E. Merck KG the general partner holding an equity interest of approximately 70% of the total capital of Merck conflict with the interests of Noteholders, the Noteholders may be disadvantaged by the ability of the major shareholders of Merck KGaA or of E. Merck KG to veto or otherwise block actions of Merck KGaA or any other company of the Group that may be in the interest of the Noteholders.

Risks related to the specific Conditions of the Notes

Risk of early redemption

At the relevant Issuer's option, the Notes may be redeemed prior to the Maturity Date at par plus accrued interest if, as a result of a future change of the laws applicable in Germany the relevant Issuer or, in case of Notes issued by Merck FS, the Guarantor, will be obliged to pay Additional Amounts (as defined in the Terms and Conditions).

If provided for in any Final Terms for a particular Series of Notes, the Notes may be redeemed prior to the Maturity Date (i) at the option of the relevant Issuer on any specified Call Redemption Date or within any specified Call Redemption Period(s), (ii) at the option of the relevant Issuer at the higher of the specified denomination or the present value of the Notes (make whole) (iii) at the option of the relevant Issuer upon occurrence of a transaction related event or (iv) if at any time the aggregate principal amount of the Notes of the relevant Series outstanding is equal to or less than 25 per cent. of the aggregate principal amount of the Notes of the Series originally issued.

If the Notes of any Series are redeemed earlier than expected by a Noteholder, a Noteholder is exposed to the risk that due to the early redemption his investment will have a lower than expected yield and to the risks connected with any reinvestment of the cash proceeds received as a result of the early redemption. The redemption amount may be lower than the then prevailing market price of and the purchase price for the Notes paid by the Noteholder for the Notes so that the Noteholder in such case would not receive the total amount of the capital invested.

Risk related to the Reform of Interest Rate "Benchmarks" and possible Replacement of a Benchmark

The interest rates of Floating Rate Notes are linked to the Euro Interbank Offered Rate (EURIBOR). "Benchmarks" such as the EURIBOR (each a "**Benchmark**" and together, the "**Benchmarks**") have, in recent years, been the subject of political and regulatory scrutiny as to how they are created and operated. This has resulted in regulatory reform and changes to existing Benchmarks, with further changes anticipated.

International proposals for reform of Benchmarks include in particular the European Council's regulation (EU) 2016/1011 of June 8, 2016 on indices used as benchmarks in financial instruments and financial contracts or to measure the performance of investment funds and amending Directives 2008/48/EC and 2014/17/EU and Regulation (EU) No 596/2014 (the "**Benchmarks Regulation**") which is fully applicable since January 1, 2018.

Following the implementation of such reforms, the manner of administration of Benchmarks may change, with the result that they perform differently than in the past, or Benchmarks could be eliminated entirely, or there could be consequences which cannot be predicted. Any changes to a Benchmark as a result of the Benchmarks Regulation or other initiatives could have a material adverse effect on the costs of obtaining exposure to a Benchmark or the costs and risks of administering or otherwise participating in the setting of a Benchmark and complying with any such regulations or requirements. Such factors may have the effect of discouraging market participants from continuing to administer or participate in certain Benchmarks, trigger changes in the rules or methodologies used in certain Benchmarks or lead to the disappearance of certain Benchmarks.

Investors should be aware that, if a Benchmark were discontinued or otherwise unavailable, the rate of interest on Floating Rate Notes which are linked to or which reference such Benchmark will be determined for the relevant interest period by the fallback provisions applicable to such Notes.

If a Benchmark used to calculate interest amounts payable under any Notes for any interest period has ceased to be calculated or administered or if any other Benchmark Event specified in the Terms and Conditions has occurred, the relevant Issuer shall

endeavour to appoint an independent adviser, which must be an independent financial institution of international repute or other independent financial adviser experienced in the international debt capital markets. Such independent adviser will be tasked with determining whether an officially recognised successor rate to the discontinued Benchmark exists. If that is not the case, the independent adviser will attempt to find an alternative rate which, possibly after application of adjustments or spreads, can replace the discontinued Benchmark. If the independent adviser determines a successor rate or alternative rate (the "**New Benchmark Rate**"), such rate will replace the previous Benchmark for purposes of determining the relevant rate of interest. Such determination will be binding for the relevant Issuer, if applicable, the Guarantor, the Calculation Agent, the Paying Agents and the Noteholders of such Notes. Any amendments pursuant to these fallback provisions will apply with effect from the effective date specified in the Terms and Conditions.

If the relevant Issuer fails to appoint an independent adviser or if the adviser fails to determine a New Benchmark Rate prior to the relevant interest determination date, the reference rate applicable to the immediately following interest period shall be the reference rate applicable as at the last preceding interest determination date. Any subsequent interest period may be subject to the subsequent operation of the fallback provisions.

The replacement of a Benchmark could have adverse effects on the economic return of the Noteholders of the relevant Notes compared to the applicable original benchmark rate.

ISSUE PROCEDURES

General

The relevant Issuer and the relevant Dealer(s) will agree on the terms and conditions applicable to each particular Tranche of Notes (the "**Conditions**"). The Conditions will be constituted by the relevant set of Terms and Conditions of the Notes set forth below (the "**Terms and Conditions**") as further specified by the Final Terms (the "**Final Terms**") as described below.

Options for sets of Terms and Conditions

A separate set of Terms and Conditions applies to each type of Notes, as set forth below. The Final Terms provide for the relevant Issuer to choose between the following Options:

- Option I - Terms and Conditions for Fixed Rate Notes; and
- Option II - Terms and Conditions for Floating Rate Notes.

Documentation of the Conditions

The relevant Issuer may document the Conditions of an individual issue of Notes in either of the following ways:

- The Final Terms shall be completed as set out therein. The Final Terms shall determine which of the Option I or Option II, including certain further options contained therein, respectively, shall be applicable to the individual issue of Notes by replicating the relevant provisions and completing the relevant placeholders of the relevant set of Terms and Conditions as set out in the Base Prospectus in the Final Terms. The replicated and completed provisions of the set of Terms and Conditions alone shall constitute the Conditions, which will be attached to each global note representing the Notes of the relevant Tranche. This type of documentation of the Conditions will be required where the Notes are publicly offered, in whole or in part, or are to be initially distributed, in whole or in part, to non-qualified investors.
- Alternatively, the Final Terms shall determine which of Option I or Option II and of the respective further options contained in each of Option I and Option II are applicable to the individual issue by referring to the relevant provisions of the relevant set of Terms and Conditions as set out in the Base Prospectus only. The Final Terms will specify that the information contained in Part I of the Final Terms and the relevant set of Terms and Conditions as set out in the Base Prospectus, taken together, shall constitute the Conditions. Each global note representing a particular Tranche of Notes will have the information contained in Part I of the Final Terms and the relevant set of Terms and Conditions as set out in the Base Prospectus attached.

Determination of Options / Completion of Placeholders

The Final Terms shall determine which of the Option I or Option II shall be applicable to the individual issue of Notes. Each of the sets of Terms and Conditions of Option I or Option II contains also certain further options (characterized by indicating the respective optional provision through instructions and explanatory notes set out either on the left of or in square brackets within the text of the relevant set of Terms and Conditions as set out in the Base Prospectus) as well as placeholders (characterized by square brackets which include the relevant items) which will be determined by the Final Terms as follows:

Determination of Options

The relevant Issuer will determine which options will be applicable to the individual issue either by replicating the relevant provisions in the Final Terms or by reference of the Final Terms to the respective sections of the relevant set of Terms and Conditions as set out in the Base Prospectus. If the Final Terms do not refer to an alternative or optional provision or such alternative or optional provision is not replicated therein it shall be deemed to be deleted from the Conditions.

Completion of Placeholders

The Final Terms will specify the information with which the placeholders in the relevant set of Terms and Conditions will be completed. In the case the provisions of the Final Terms and the relevant set of Terms and Conditions, taken together, shall constitute the Conditions the relevant set of Terms and Conditions shall be deemed to be completed by the information contained in the Final Terms as if such information were inserted in the placeholders of such provisions.

All instructions and explanatory notes and text set out in square brackets in the relevant set of Terms and Conditions and any footnotes and explanatory text in the Final Terms will be deemed to be deleted from the Conditions.

Controlling Language

As to the controlling language of the respective Conditions, the following applies:

- in the case of Notes (i) offered to the public, in whole or in part, in Germany, or (ii) initially distributed, in whole or in part, to non-qualified investors in Germany, German will be the controlling language. If, in the event of such offers to the public or distribution to non-qualified investors, however, English is chosen as the controlling language, a German language translation of the Conditions will be available from the principal offices of the Fiscal Agent and the Issuers, as specified on the back cover of this Base Prospectus.
- in other cases, the relevant Issuer will elect either German or English to be the controlling language in the Conditions.

TERMS AND CONDITIONS OF THE NOTES

Emissionsbedingungen der Schuldverschreibungen

Terms and Conditions of the Notes

Einführung: Die Emissionsbedingungen für die Schuldverschreibungen (die "**Emissionsbedingungen**") sind nachfolgend in zwei Optionen aufgeführt:

The Terms and Conditions of the Notes (the "**Terms and Conditions**") are set forth below for two options:

Introduction:

Option I umfasst den Satz der Emissionsbedingungen, der auf Serien von Schuldverschreibungen mit fester Verzinsung Anwendung findet.

Option I comprises the set of Terms and Conditions that apply to Series of Notes with fixed interest rates.

Option II umfasst den Satz der Emissionsbedingungen, der auf Serien von Schuldverschreibungen mit variabler Verzinsung Anwendung findet.

Option II comprises the set of Terms and Conditions that apply to Series of Notes with floating interest rates.

Der Satz von Emissionsbedingungen für jede dieser Optionen enthält bestimmte weitere Optionen, die entsprechend gekennzeichnet sind, indem die jeweilige optionale Bestimmung durch Instruktionen und Erklärungen entweder links von dem Satz der Emissionsbedingungen oder in eckigen Klammern innerhalb des Satzes der Emissionsbedingungen bezeichnet wird. In den Endgültigen Bedingungen wird die Emittentin festlegen, welche der Option I oder Option II (einschließlich der jeweils enthaltenen bestimmten weiteren Optionen) für die einzelne Emission von Schuldverschreibungen Anwendung findet, indem entweder die betreffenden Angaben wiederholt werden oder auf die betreffenden Optionen verwiesen wird.

The set of Terms and Conditions for each of these Options contains certain further options, which are characterized accordingly by indicating the respective optional provision through instructions and explanatory notes set out either on the left of or in square brackets within the set of Terms and Conditions. In the Final Terms the relevant Issuer will determine, which of the Option I or Option II including certain further options contained therein, respectively, shall apply with respect to an individual issue of Notes, either by replicating the relevant provisions or by referring to the relevant options.

Soweit entsprechende Emittentin zum Zeitpunkt der Billigung des Prospektes keine Kenntnis von bestimmten Angaben hatte, die auf eine einzelne Emission von Schuldverschreibungen anwendbar sind, enthält dieser Prospekt Leerstellen in eckigen Klammern, die die maßgeblichen durch die Endgültigen Bedingungen zu vervollständigenden Angaben enthalten.

To the extent that upon the approval of the Prospectus the Issuer does not have knowledge of certain items which are applicable to an individual issue of Notes, this Prospectus contains placeholders set out in square brackets which include the relevant items that will be completed by the Final Terms.

Im Fall, dass die Endgültigen Bedingungen, die für eine einzelne Emission anwendbar sind, nur auf die weiteren Optionen verweisen, die im Satz der Anleihebedingungen der Option I oder Option II enthalten sind, ist folgendes anwendbar:

[Die Bestimmungen dieser Emissionsbedingungen gelten für diese Schuldverschreibungen so, wie sie durch die Angaben der beigefügten endgültigen Bestimmungen (die "**Endgültigen Bestimmungen**") vervollständigt, geändert, ergänzt oder ganz oder teilweise ersetzt werden. Die Leerstellen in den auf die Schuldverschreibungen anwendbaren Bestimmungen dieser Emissionsbedingungen gelten als durch die in den Endgültigen Bedingungen enthaltenen Angaben ausgefüllt, als ob die Leerstellen in den betreffenden Bestimmungen durch diese Angaben ausgefüllt wären; sofern die Endgültigen Bedingungen die Änderung, Ergänzung oder (vollständige oder teilweise) Ersetzung bestimmter Emissionsbedingungen vorsehen, gelten die betreffenden Bestimmungen der Emissionsbedingungen als entsprechend geändert, ergänzt oder ersetzt; alternative oder wählbare Bestimmungen dieser Emissionsbedingungen, deren Entsprechungen in den Endgültigen Bedingungen nicht ausgefüllt oder die gestrichen sind, gelten als aus diesen Emissionsbedingungen gestrichen; sämtliche auf die Schuldverschreibungen nicht anwendbaren Bestimmungen dieser Emissionsbedingungen (einschließlich der

[The provisions of these Terms and Conditions apply to the Notes as completed by the terms of the final terms which is attached hereto (the "**Final Terms**"). The blanks in the provisions of these Terms and Conditions which are applicable to the Notes shall be deemed to be completed by the information contained in the Final Terms as if such information were inserted in the blanks of such provisions; alternative or optional provisions of these Terms and Conditions as to which the corresponding provisions of the Final Terms are not completed or are deleted shall be deemed to be deleted from these Terms and Conditions; and all provisions of these Terms and Conditions which are inapplicable to the Notes (including instructions, explanatory notes and text set out in square brackets) shall be deemed to be deleted from these Terms and Conditions, as required to give effect to the terms of the Final Terms. Copies of the Final Terms may be obtained free of charge at the specified office of the Fiscal Agent and at the specified office of any Paying Agent and at the principal office of the relevant Issuer provided that, in the case of Notes which are

In the case the Final Terms applicable to an individual issue only refer to the further options contained in the set of Terms and Conditions for Option I or Option II, the following applies:

Anweisungen, Anmerkungen und der Texte in eckigen Klammern) gelten als aus diesen Emissionsbedingungen gestrichen, so dass die Bestimmungen der Endgültigen Bedingungen Geltung erhalten. Kopien der Endgültigen Bedingungen sind kostenlos bei der bezeichneten Geschäftsstelle des Fiscal Agent und bei den bezeichneten Geschäftsstellen einer jeden Zahlstelle sowie bei der Hauptgeschäftsstelle der entsprechenden Emittentin erhältlich; bei nicht an einer Börse notierten Schuldverschreibungen sind Kopien der betreffenden Endgültigen Bedingungen allerdings ausschließlich für die Gläubiger solcher Schuldverschreibungen erhältlich.]]

not listed on any stock exchange, copies of the relevant Final Terms will only be available to Holders of such Notes.]]

**OPTION I -
Emissionsbedingungen für festverzinsliche
Schuldverschreibungen**

§ 1

**(WÄHRUNG, STÜCKELUNG, FORM, BESTIMMTE
DEFINITIONEN)**

- (1) *Währung; Stückelung.* Diese Serie von Schuldverschreibungen (die "Schuldverschreibungen") der [Emittentin einfügen] (die "Emittentin") wird in [Festgelegte Währung einfügen] (die "Festgelegte Währung") im Gesamtnennbetrag **[falls die Globalurkunde eine NGN ist, einfügen: (vorbehaltlich § 1(4))]** von [Gesamtnennbetrag einfügen] (in Worten: [Gesamtnennbetrag in Worten einfügen]) in einer Stückelung von [Festgelegte Stückelung einfügen] (die "**Festgelegte Stückelung**") begeben.
- (2) *Form.* Die Schuldverschreibungen lauten auf den Inhaber.
- (3) Vorläufige Globalurkunde — Austausch.
- (a) Die Schuldverschreibungen sind anfänglich durch eine vorläufige Globalurkunde (die "**Vorläufige Globalurkunde**") ohne Zinsscheine verbrieft. Die Vorläufige Globalurkunde wird gegen Schuldverschreibungen in den Festgelegten Stückelungen, die durch eine Dauerglobalurkunde (die "**Dauerglobalurkunde**") ohne Zinsscheine verbrieft sind, ausgetauscht. **[Im Fall von Euroclear und CBL und wenn die Globalurkunde eine NGN ist, einfügen:** Die Einzelheiten eines solchen Austausches werden in die Register der ICSD (wie nachstehend definiert) eingetragen.] Die Vorläufige Globalurkunde und die Dauerglobalurkunde tragen jeweils die eigenhändigen Unterschriften ordnungsgemäß bevollmächtigter Vertreter der Emittentin und sind jeweils von dem Fiscal Agent oder in dessen Namen mit einer Kontrollunterschrift versehen. Einzelurkunden und Zinsscheine werden nicht ausgegeben.
- (b) Die Vorläufige Globalurkunde wird an einem Tag (der "**Austauschtag**") gegen die Dauerglobalurkunde ausgetauscht, der nicht mehr als 180 Tage nach dem Tag der Begebung der Schuldverschreibungen liegt. Der Austauschtag wird nicht weniger als 40 Tage nach dem Tag der Begebung liegen. Ein solcher Austausch darf nur nach Vorlage von Bescheinigungen erfolgen, wonach der oder die wirtschaftlichen Eigentümer der Schuldverschreibungen keine U.S.-Personen sind (ausgenommen bestimmte Finanzinstitute oder bestimmte Personen, die

**OPTION I -
Terms and Conditions that apply to Fixed Rate Notes**

§ 1

**(CURRENCY, DENOMINATION, FORM, CERTAIN
DEFINITIONS)**

- (1) *Currency; Denomination.* This Series of Notes (the "Notes") of [insert Issuer] (the "Issuer") is being issued in [insert Specified Currency] (the "**Specified Currency**") in the aggregate principal amount **[in the case the Global Note is an NGN insert: (subject to § 1(4))]** of [insert aggregate principal amount] (in words: [insert aggregate principal amount in words]) in the denomination of [insert Specified Denomination] (the "**Specified Denomination**").
- (2) *Form.* The Notes are being issued in bearer form.
- (3) Temporary Global Note — Exchange.
- (a) The Notes are initially represented by a temporary global note (the "**Temporary Global Note**") without coupons. The Temporary Global Note will be exchangeable for Notes in Specified Denominations represented by a permanent global note (the "**Permanent Global Note**") without coupons. **[In the case of Euroclear and CBL and if the Global Note is an NGN insert:** The details of such exchange shall be entered in the records of the ICSD (as defined below).] The Temporary Global Note and the Permanent Global Note shall each be signed manually by authorized signatories of the Issuer and shall each be authenticated by or on behalf of the Fiscal Agent. Definitive Notes and interest coupons will not be issued.
- (b) The Temporary Global Note shall be exchanged for the Permanent Global Note on a date (the "**Exchange Date**") not later than 180 days after the date of issue of the Notes. The Exchange Date shall not be earlier than 40 days after the date of issue. Such exchange shall only be made upon delivery of certifications to the effect that the beneficial owner or owners of the Notes is not a U.S. person (other than certain financial institutions or certain persons holding Notes through such financial institutions). Payment of interest on Notes represented by a Temporary

Schuldverschreibungen über solche Finanzinstitute halten). Solange die Schuldverschreibungen durch eine Vorläufige Globalurkunde verbrieft sind, werden Zinszahlungen erst nach Vorlage solcher Bescheinigungen vorgenommen. Eine gesonderte Bescheinigung ist für jede solche Zinszahlung erforderlich. Jede Bescheinigung, die am oder nach dem 40. Tag nach dem Tag der Begebung der Schuldverschreibungen eingeht, wird als ein Ersuchen behandelt werden, die Vorläufige Globalurkunde gemäß Absatz (b) dieses § 1(3) auszutauschen. Schuldverschreibungen, die im Austausch für die Vorläufige Globalurkunde geliefert werden, dürfen nur außerhalb der Vereinigten Staaten (wie in § 1(7) definiert) geliefert werden.

- (4) *Clearingsystem.* Die Dauerglobalurkunde wird solange von einem oder im Namen eines Clearingsystems verwahrt, bis sämtliche Verbindlichkeiten der Emittentin aus den Schuldverschreibungen erfüllt sind. **"Clearingsystem"** bedeutet **[bei mehr als einem Clearingsystem einfügen: jeweils]** folgendes: **[Clearstream Banking AG, Frankfurt am Main]** **[Clearstream Banking S.A., Luxemburg ("CBL")]** **[und]** **[Euroclear Bank SA/NV Brüssel, als Betreiberin des Euroclear Systems ("Euroclear")]** sowie jeder Funktionsnachfolger. **[Im Falle von CBL oder Euroclear als Clearingsystem einfügen: "International Central Securities Depository"** oder **"ICSD"** bezeichnet jeweils CBL und Euroclear (zusammen die **"ICSDs"**).

[Die Schuldverschreibungen werden in Form einer New Global Note ("NGN") ausgegeben und von einem Common Safekeeper im Namen beider ICSDs verwahrt.]

[Die Schuldverschreibungen werden in Form einer Classical Global Note ("CGN") ausgegeben und von einer gemeinsamen Verwahrstelle im Namen beider ICSDs verwahrt.]

- (5) *Gläubiger von Schuldverschreibungen.* **"Gläubiger"** bedeutet jeder Inhaber eines Miteigentumsanteils oder anderen vergleichbaren Rechts an den Schuldverschreibungen.

Global Note will be made only after delivery of such certifications. A separate certification shall be required in respect of each such payment of interest. Any such certification received on or after the 40th day after the date of issue of the Notes will be treated as a request to exchange the Temporary Global Note pursuant to subparagraph (b) of this § 1(3). Any Notes delivered in exchange for the Temporary Global Note shall be delivered only outside of the United States (as defined in § 1(7)).

- (4) *Clearing System.* The Permanent Global Note will be kept in custody by or on behalf of the Clearing System until all obligations of the Issuer under the Notes have been satisfied. **"Clearing System"** means **[if more than one Clearing System insert: each of]** the following: **[Clearstream Banking AG, Frankfurt am Main]** **[Clearstream Banking S.A. Luxembourg ("CBL")]** **[and]** **[Euroclear Bank SA/NV Brussels as operator of the Euroclear System ("Euroclear")]** and any successor in such capacity. **[In the case of CBL and Euroclear as Clearing System insert: "International Central Securities Depository"** or **"ICSD"** means each of CBL and Euroclear (together, the **"ICSDs"**).

[The Notes are issued in new global note ("NGN") form and are kept in custody by a common safekeeper on behalf of both ICSDs.]

[The Notes are issued in classical global note ("CGN") form and are kept in custody by a common depositary on behalf of both ICSDs.]

- (5) *Holder of Notes.* **"Holder"** means any holder of a proportionate co-ownership or other beneficial interest or right in the Notes.

Im Fall von Schuldverschreibungen, die im Namen der ICSDs verwahrt werden und falls die Globalurkunde eine NGN ist, ist folgendes anwendbar:

Im Fall von Schuldverschreibungen, die im Namen der ICSDs verwahrt werden und falls die Globalurkunde eine CGN ist, ist folgendes anwendbar:

In the case of Notes kept in custody on behalf of the ICSDs and the Global Note is an NGN the following applies:

In the case of Notes kept in custody on behalf of the ICSDs and the Global Note is a CGN the following applies

Falls die Globalurkunde eine NGN ist, einfügen:

[(6) *Register der ICSDs:* Der Nennbetrag der durch die Globalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen entspricht dem jeweils in den Registern beider ICSDs eingetragenen Gesamtbetrag. Die Register der ICSDs (unter denen man die Register versteht, die jeder ICSD für seine Kunden über den Betrag ihres Anteils an den Schuldverschreibungen führt) sind schlüssiger Nachweis über den Nennbetrag der durch die Vorläufige Globalurkunde bzw. die Dauerglobalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen und eine zu diesen Zwecken von einem ICSD jeweils ausgestellte Bestätigung mit dem Nennbetrag der so verbrieften Schuldverschreibungen ist zu jedem Zeitpunkt ein schlüssiger Nachweis über den Inhalt des Registers des jeweiligen ICSD.

Bei Rückzahlung oder Zahlung einer Rückzahlungsrate oder Zinszahlung bezüglich der durch die Globalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen bzw. bei Kauf und Entwertung der durch die Globalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen stellt die Emittentin sicher, dass die Einzelheiten über jede Rückzahlung und Zahlung bzw. Kauf und Entwertung bezüglich der Globalurkunden anteilig in die Register der ICSDs eingetragen werden, und nach dieser Eintragung vom Nennbetrag der in die Register der ICSDs eingetragenen und durch die Globalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen der Gesamtnennbetrag der zurückgezahlten bzw. gekauften und entwerteten Schuldverschreibungen bzw. der Gesamtbetrag der so gezahlten Raten abgezogen wird.

Bei Austausch nur eines Teils von Schuldverschreibungen, die durch eine Vorläufige Globalurkunde verbrieft sind, wird die Emittentin sicherstellen, dass die Einzelheiten dieses Austauschs anteilig in die Register der ICSDs eingetragen werden.]

(7) *Vereinigte Staaten.* Für die Zwecke dieser Emissionsbedingungen bezeichnet "**Vereinigte Staaten**" die Vereinigten Staaten von Amerika (einschließlich deren Bundesstaaten und des District of Columbia) sowie deren Territorien (einschließlich Puerto Rico, der U.S. Virgin Islands, Guam, American Samoa, Wake Island und Northern Mariana Islands).

[(6) *Records of the ICSDs.* The principal amount of Notes represented by the Global Note shall be the aggregate amount from time to time entered in the records of both ICSDs. The records of the ICSDs (which expression means the records that each ICSD holds for its customers which reflect the amount of such customer's interest in the Notes) shall be conclusive evidence of the principal amount of Notes represented by the Temporary Global Note or the Permanent Global Note, as the case may be, and, for these purposes, a statement issued by an ICSD stating the principal amount of Notes so represented at any time shall be conclusive evidence of the records of the relevant ICSD at that time.

On any redemption or payment of an installment or interest being made in respect of, or purchase and cancellation of, any of the Notes represented by the Global Note the Issuer shall procure that details of any redemption, payment or purchase and cancellation (as the case may be) in respect of the Global Note shall be entered pro rata in the records of the ICSDs and, upon any such entry being made, the principal amount of the Notes recorded in the records of the ICSDs and represented by the Global Note shall be reduced by the aggregate principal amount of the Notes so redeemed or purchased and cancelled or by the aggregate amount of such installment so paid.

On an exchange of a portion only of the Notes represented by a Temporary Global Note, the Issuer shall procure that details of such exchange shall be entered pro rata in the records of the ICSDs.]

(7) *United States.* For the purposes of these Terms and Conditions "**United States**" means the United States of America (including the States thereof and the District of Columbia) and its possessions (including Puerto Rico, the U.S. Virgin Islands, Guam, American Samoa, Wake Island and Northern Mariana Islands).

In the case the Global Note is an NGN insert:

§ 2

(STATUS, NEGATIVVERPFLICHTUNG [Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: UND GARANTIE])

- (1) *Status.* Die Schuldverschreibungen begründen nicht besicherte und nicht nachrangige Verbindlichkeiten der Emittentin, die untereinander und mit allen anderen nicht besicherten und nicht nachrangigen Verbindlichkeiten der Emittentin gleichrangig sind, soweit diesen Verbindlichkeiten nicht durch zwingende gesetzliche Bestimmungen ein Vorrang eingeräumt wird
- (2) *Negativverpflichtung.* Die Emittentin verpflichtet sich, solange Schuldverschreibungen ausstehen, jedoch nur bis zu dem Zeitpunkt, an dem alle Beträge an Kapital und Zinsen dem Fiscal Agent zur Verfügung gestellt worden sind, keine Grund- oder Mobiliarpfandrechte oder sonstigen dinglichen Sicherungsrechte oder sonstigen Belastungen (ein "**Sicherungsrecht**") in Bezug auf gegenwärtige oder zukünftige Teile ihres Vermögens oder ihr Vermögen insgesamt zur Besicherung der gegenwärtigen oder zukünftigen Kapitalmarktverbindlichkeiten (wie nachfolgend definiert) zu bestellen oder fortbestehen zu lassen und keine Garantien oder andere Gewährleistungen für solche Kapitalmarktverbindlichkeiten abzugeben oder fortbestehen zu lassen, ohne jeweils die Gläubiger zur gleichen Zeit und im gleichen Rang an solchen Sicherheiten oder an solchen anderen Sicherheiten, die von einer international anerkannten unabhängigen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft als gleichwertige Sicherheit anerkannt werden, teilhaben zu lassen.

Die Verpflichtung besteht jedoch nicht für Sicherungsrechte, die

- (i) gesetzlich vorgeschrieben sind oder kraft Gesetzes entstehen, oder
- (ii) als Voraussetzung für staatliche Genehmigungen verlangt werden, oder
- (iii) von einem Mitglied der Gruppe an etwaigen gegenwärtigen oder zukünftigen, tatsächlichen oder bedingten Forderungen bestellt werden, die ihm aufgrund der Weiterleitung von aus dem Verkauf von Schuldverschreibungen erzielten Erlösen gegen ein anderes Mitglied der Gruppe gegenwärtig oder zukünftig zustehen, sofern solche Sicherheiten der Besicherung von Verpflichtungen aus den jeweiligen

§ 2

(STATUS, NEGATIVE PLEDGE [In the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: AND GUARANTEE])

- (1) *Status.* The obligations under the Notes constitute unsecured and unsubordinated obligations of the Issuer ranking *pari passu* among themselves and *pari passu* with all other unsecured and unsubordinated obligations of the Issuer, unless such obligations are accorded priority under mandatory provisions of statutory law.

- (2) *Negative Pledge.* The Issuer undertakes, as long as any Notes are outstanding, but only up to the time all *amounts* of principal and interest have been placed at the disposal of the Fiscal Agent not to create or permit to subsist any mortgage, charge, pledge, lien or other form of in rem encumbrance (*dingliche Sicherheit*) ("**Security Interest**") upon any or all of its present or future assets as security for any present or future Capital Market Indebtedness (as defined below), or any guarantees or other indemnities in respect of any such Capital Market Indebtedness, without at the same time having the Holders share equally and rateably in such security or such other security as shall be approved by an independent accounting firm of internationally recognized standing as being equivalent security.

This undertaking shall not apply to any Security Interest which

- (i) is mandatory according to, or created by operation of, applicable laws, or
- (ii) is required as a prerequisite for governmental approvals, or
- (iii) is provided by any member of the group upon any present or future, actual or contingent, claims of such member of the group against any other member of the group, which claims exist now or arise at any time in the future as a result of the passing on of proceeds raised by the member of the group by way of sale of any notes, provided that any such security

	Schuldverschreibungen des Mitglieds der Gruppe dienen, oder		serves to secure obligations under such notes of the member of the group, or
(iv)	eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die infolge einer zukünftigen Akquisition zu einer Verbindlichkeit der Emittentin oder einer ihrer Tochtergesellschaften wird, sofern diese Kapitalmarktverbindlichkeit nicht im Hinblick auf die betreffende zukünftige Akquisition begründet wurde, oder	(iv)	secures a Capital Market Indebtedness that becomes an obligation of the Issuer or any of its subsidiaries as a consequence of a future acquisition, provided that such Capital Market Indebtedness was not created in contemplation of such future acquisition, or
(v)	eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor dem Erwerb, zum Zeitpunkt des Erwerbs oder innerhalb von 12 Monaten nach dem Erwerb eines Vermögensgegenstandes durch die Emittentin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Kaufpreisfinanzierung eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diesen Kaufpreis hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder	(v)	secures a Capital Market Indebtedness prior to, at the time of, or within 12 months after the acquisition of any asset by the Issuer for the purpose of financing all or any part of the purchase price thereof and any Security Interest to the extent that it secures a Capital Market Indebtedness which is in excess of such purchase price and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or
(vi)	eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor, zum Zeitpunkt, oder innerhalb von 12 Monaten nach der Fertigstellung einer Errichtung, Veränderung, Instandsetzung oder Verbesserung eines Vermögensgegenstandes der Emittentin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Finanzierung der dabei entstehenden Kosten eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diese Kosten hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder	(vi)	secures a Capital Market Indebtedness incurred prior to, at the time of, or within 12 months after the completion of the construction, alteration, repair or improvement of any asset of the Issuer for the purpose of financing all or any part of the cost thereof and any Security Interest to the extent that it secures a Capital Market Indebtedness which is in excess of such cost and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or
(vii)	der vollständigen oder teilweisen Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung (oder wiederholte Verlängerungen, Erneuerungen oder Ersetzungen) eines der vorstehend in den Klauseln (iv) bis (vi) aufgeführten Sicherungsrechte dienen, soweit der Nennbetrag der dadurch besicherten Kapitalmarktverbindlichkeit den im Zeitpunkt einer solchen Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung besicherten Nennbetrag nicht übersteigt (mit der Ausnahme, dass zusätzliche	(vii)	is provided for any extension, renewal or replacement (or successive extensions, renewals or replacements) in whole or in part of any Security Interest referred to in clauses (iv) through (vi) above, so long as the principal amount of Capital Market Indebtedness so secured does not exceed the principal amount secured at the time of extension, renewal or replacement (except that, where an additional principal amount of Capital Market Indebtedness is incurred to provide funds for the completion of a

Kapitalmarktverbindlichkeiten sowie damit verbundene Finanzierungskosten durch das Sicherungsrecht besichert werden können, wenn diese zusätzlichen Kapitalmarktverbindlichkeiten zur Mittelbeschaffung für die Fertigstellung eines bestimmten Vorhabens eingegangen werden), und soweit das Sicherungsrecht auf denselben Vermögensgegenstand, an welchem das verlängerte, erneuerte oder ersetzte Sicherungsrecht bestanden hat, beschränkt bleibt (einschließlich Wertverbesserungen des Vermögensgegenstandes), oder

- (viii) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, deren Betrag EUR 500.000.000 (aggregiert mit dem Betrag von anderen Kapitalmarktverbindlichkeiten, die ein Sicherungsrecht besitzen, welches nach den vorstehenden Unterabsätzen nicht erlaubt ist) oder den Gegenwert in anderen Währungen zu jeder Zeit nicht übersteigt.

Ein nach diesem § 2(2) zu stellendes Sicherungsrecht kann auch für eine Person bestellt werden, die als Treuhänder für die Gläubiger der betreffenden Schuldverschreibungen handelt.

Im Sinne dieser Emissionsbedingungen bezeichnet:

"Kapitalmarktverbindlichkeit" jede Verbindlichkeit zur Rückzahlung aufgenommener Geldbeträge, die durch Schuldverschreibungen oder sonstige Wertpapiere mit einer ursprünglichen Laufzeit von mehr als einem Jahr, die an einer Börse oder an einem anderen anerkannten und regulierten Wertpapiermarkt notiert, zugelassen oder gehandelt werden oder notiert, zugelassen oder gehandelt werden können, verbrieft, verkörpert oder dokumentiert ist.

[(3) *Garantie und Negativverpflichtung.*

- (a) Merck KGaA hat die unbedingte und unwiderrufliche Garantie (die "**Garantie**") für die ordnungsgemäße und pünktliche Zahlung von Kapital und Zinsen und allen anderen zu zahlenden Beträgen unter den Schuldverschreibungen übernommen. Die Garantie stellt einen Vertrag zugunsten der Gläubiger als begünstigte Dritte im Sinne des § 328 (1) BGB dar, der jedem Gläubiger das Recht gibt, Erfüllung der in der Garantie übernommenen Verpflichtungen unmittelbar von der Garantin zu verlangen und diese Verpflichtungen unmittelbar

specific project, the additional principal amount and any related financial costs, may be secured by the Security Interest as well) and the Security Interest is limited to the same asset subject to the Security Interest so extended, renewed or replaced (plus improvements on the asset), or

- (viii) secures a Capital Market Indebtedness the amount of which (when aggregated with the amount of any other Capital Market Indebtedness which has the benefit of a Security Interest not allowed under the preceding sub-paragraphs) does not exceed EUR 500,000,000 or its equivalent in other currencies at any time.

Any security to be provided pursuant to this § 2(2) may also be provided to a person acting as trustee for the holders of the relevant notes.

For purposes of these Terms and Conditions:

"Capital Market Indebtedness" means any obligation for the payment of borrowed money which is in the form of, or represented by, notes or other securities with an original maturity of more than one year which are or are capable of being quoted, listed, dealt in or traded on a stock exchange or other recognized and regulated securities market.

[(3) *Guarantee and Negative Pledge.*

- (a) Merck KGaA has given its unconditional and irrevocable guarantee (the "**Guarantee**") for the due and punctual payment of principal of, and interest on, and any other amounts payable under any Note. The Guarantee constitutes a contract for the benefit of the Holders from time to time as third-party beneficiaries in accordance with § 328 paragraph 1 of the German Civil Code¹, giving rise to the right of each Holder to require performance of the Guarantee directly from the Guarantor and to enforce the Guarantee directly against the Guarantor. Copies of the Guarantee

In the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:

¹ An English language translation of § 328 paragraph 1 BGB (German Civil Code) reads as follows: "A contract may stipulate performance for the benefit of a third party, to the effect that the third party acquires the right directly to demand performance".

gegen die Garantin durchzusetzen. Kopien der Garantie können kostenlos bei der bezeichneten Geschäftsstelle des Fiscal Agent bezogen werden.

- (b) Die Garantin hat sich in der Garantie verpflichtet, solange Schuldverschreibungen ausstehen, jedoch nur bis zu dem Zeitpunkt, in dem alle Beträge an Kapital und Zinsen dem Fiscal Agent zur Verfügung gestellt worden sind, keine Sicherungsrechte in Bezug auf gegenwärtige oder zukünftige Teile ihres Vermögens oder ihr Vermögen insgesamt zur Besicherung der gegenwärtigen oder zukünftigen Kapitalmarktverbindlichkeiten (wie in § 2(2) definiert) zu bestellen oder fortbestehen zu lassen und keine Garantien oder andere Gewährleistungen für solche Kapitalmarktverbindlichkeiten abzugeben oder fortbestehen zu lassen, ohne jeweils die Gläubiger zur gleichen Zeit und im gleichen Rang an solchen Sicherheiten oder an solchen anderen Sicherheiten, die von einer international anerkannten unabhängigen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft als gleichwertige Sicherheit anerkannt werden, teilhaben zu lassen.

Die Verpflichtung besteht jedoch nicht für Sicherungsrechte, die

- (i) gesetzlich vorgeschrieben sind oder kraft Gesetzes entstehen, oder
- (ii) als Voraussetzung für staatliche Genehmigungen verlangt werden, oder
- (iii) von einem Mitglied der Gruppe an etwaigen gegenwärtigen oder zukünftigen, tatsächlichen oder bedingten Forderungen bestellt werden, die ihm aufgrund der Weiterleitung von aus dem Verkauf von Schuldverschreibungen erzielten Erlösen gegen ein anderes Mitglied der Gruppe gegenwärtig oder zukünftig zustehen, sofern solche Sicherheiten der Besicherung von Verpflichtungen aus den jeweiligen Schuldverschreibungen des Mitglieds der Gruppe dienen, oder
- (iv) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die infolge einer zukünftigen Akquisition zu einer Verbindlichkeit der Garantin oder einer ihrer Tochtergesellschaften wird, sofern diese Kapitalmarktverbindlichkeit nicht im Hinblick auf die betreffende zukünftige Akquisition begründet wurde, oder
- (v) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor dem Erwerb, zum Zeitpunkt des Erwerbs oder innerhalb von

may be obtained free of charge at the specified office of the Fiscal Agent.

- (b) The Guarantor has undertaken in the Guarantee, as long as any Notes are outstanding, but only up to the time all amounts of principal and interest have been placed at the disposal of the Fiscal Agent not to create or permit to subsist any Security Interest upon any or all of its present or future assets as security for any present or future Capital Market Indebtedness (as defined in § 2(2)), or any guarantees or other indemnities in respect of any such Capital Market Indebtedness, without at the same time having the Holders share equally and rateably in such security or such other security as shall be approved by an independent accounting firm of internationally recognized standing as being equivalent security.

This undertaking shall not apply to any Security Interest which

- (i) is mandatory according to, or created by operation of, applicable laws, or
- (ii) is required as a prerequisite for governmental approvals, or
- (iii) is provided by any member of the group upon any present or future, actual or contingent, claims of such member of the group against any other member of the group, which claims exist now or arise at any time in the future as a result of the passing on of proceeds raised by the member of the group by way of sale of any notes, provided that any such security serves to secure obligations under such notes of the member of the group, or
- (iv) secures a Capital Market Indebtedness that becomes an obligation of the Guarantor or any of its subsidiaries as a consequence of a future acquisition, provided that such Capital Market Indebtedness was not created in contemplation of such future acquisition, or
- (v) secures a Capital Market Indebtedness incurred prior to, at the time of, or within 12 months after the acquisition of any

12 Monaten nach dem Erwerb eines Vermögensgegenstandes durch die Garantin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Kaufpreisfinanzierung eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diesen Kaufpreis hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder

- (vi) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor, zum Zeitpunkt, oder innerhalb von 12 Monaten nach der Fertigstellung einer Errichtung, Veränderung, Instandsetzung oder Verbesserung eines Vermögensgegenstandes der Garantin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Finanzierung der dabei entstehenden Kosten eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diese Kosten hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder
- (vii) der vollständigen oder teilweisen Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung (oder wiederholte Verlängerungen, Erneuerungen oder Ersetzungen) eines der vorstehend in den Klauseln (iv) bis (vi) aufgeführten Sicherungsrechte dienen, soweit der Nennbetrag der dadurch besicherten Kapitalmarktverbindlichkeit den im Zeitpunkt einer solchen Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung besicherten Nennbetrag nicht übersteigt (mit der Ausnahme, dass zusätzliche Kapitalmarktverbindlichkeiten sowie damit verbundene Finanzierungskosten durch das Sicherungsrecht besichert werden können, wenn diese zusätzlichen Kapitalmarktverbindlichkeiten zur Mittelbeschaffung für die Fertigstellung eines bestimmten Vorhabens eingegangen werden), und soweit das Sicherungsrecht auf denselben Vermögensgegenstand, an welchem das verlängerte, erneuerte oder ersetzte Sicherungsrecht bestanden hat, beschränkt bleibt (einschließlich Wertverbesserungen des Vermögensgegenstandes), oder

asset by the Guarantor for the purpose of financing all or any part of the purchase price thereof and any Security Interest to the extent that it secures a Capital Market Indebtedness which is in excess of such purchase price and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or

- (vi) secures a Capital Market Indebtedness incurred prior to, at the time of, or within 12 months after the completion of the construction, alteration, repair or improvement of any asset of the Guarantor for the purpose of financing all or any part of the cost thereof and any Security Interest to the extent that it secures a Capital Market Indebtedness which is in excess of such cost and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or
- (vii) is provided for any extension, renewal or replacement (or successive extensions, renewals or replacements) in whole or in part of any Security Interest referred to in clauses (iv) through (vi) above, so long as the principal amount of Capital Market Indebtedness so secured does not exceed the principal amount secured at the time of extension, renewal or replacement (except that, where an additional principal amount of Capital Market Indebtedness is incurred to provide funds for the completion of a specific project, the additional principal amount and any related financial costs, may be secured by the Security Interest as well) and the Security Interest is limited to the same asset subject to the Security Interest so extended, renewed or replaced (plus improvements on the asset), or

(viii) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, deren Betrag EUR 500.000.000 (aggregiert mit dem Betrag von anderen Kapitalmarktverbindlichkeiten, die ein Sicherungsrecht besitzen, welches nach den vorstehenden Unterabsätzen nicht erlaubt ist) oder den Gegenwert in anderen Währungen zu jeder Zeit nicht übersteigt.

Ein nach diesem § 2(3) zu stellendes Sicherungsrecht kann auch für eine Person bestellt werden, die als Treuhänder für die Gläubiger der betreffenden Schuldverschreibungen handelt.]

§ 3 (ZINSEN)

(1) *Zinssatz und Zinszahlungstage.* Die Schuldverschreibungen werden bezogen auf ihre festgelegte Stückelung verzinst, und zwar vom **[Verzinsungsbeginn einfügen]** (einschließlich) bis zum Fälligkeitstag (wie in § 5(1) definiert) (ausschließlich) mit jährlich **[Zinssatz einfügen]**%. Die Zinsen für jede Zinsperiode sind nachträglich am **[Festzinszahlungstermin(e) einfügen]** eines jeden Jahres zahlbar (jeweils ein "Zinszahlungstag"). Die erste Zinszahlung erfolgt am **[ersten Zinszahlungstag einfügen]** [sofern der erste Zinszahlungstag nicht der erste Jahrestag des Verzinsungsbeginns ist, einfügen: und beläuft sich auf **[die anfänglichen Bruchteilszinsbeträge je festgelegte Stückelung einfügen]** je festgelegte Stückelung.] [Sofern der Fälligkeitstag kein Festzinstermine ist, einfügen: Die Zinsen für den Zeitraum vom **[den letzten dem Fälligkeitstag vorausgehenden Festzinstermine einfügen]** (einschließlich) bis zum Fälligkeitstag (ausschließlich) belaufen sich auf **[die abschließenden Bruchteilszinsbeträge je festgelegte Stückelung einfügen]** je festgelegte Stückelung.]

"Zinsperiode" bezeichnet den Zeitraum ab dem Verzinsungsbeginn (einschließlich) bis zum ersten Zinszahlungstag (ausschließlich) sowie jeden folgenden Zeitraum ab einem Zinszahlungstag (einschließlich) bis zum jeweils darauffolgenden Zinszahlungstag (ausschließlich).

(2) *Berechnung der Zinsen für Zeiträume von weniger als einem Jahr.* Sofern Zinsen **[sofern der erste Zinszahlungstag nicht der erste Jahrestag des Verzinsungsbeginns ist und der anfängliche Bruchteilszinsbetrag pro festgelegte Stückelung in den Endgültigen Bedingungen festgelegt wurde, einfügen:** außer für den ersten Zinszahlungszeitraum,] für einen Zeitraum von weniger als einem Jahr zu berechnen sind, erfolgt

(viii) secures a Capital Market Indebtedness the amount of which (when aggregated with the amount of any other Capital Market Indebtedness which has the benefit of a Security Interest not allowed under the preceding sub-paragraphs) does not exceed EUR 500,000,000 or its equivalent in other currencies at any time.

Any security to be provided pursuant to this § 2(3) may also be provided to a person acting as trustee for the holders of the relevant notes.]

§ 3 (INTEREST)

(1) *Rate of Interest and Interest Payment Dates.* The Notes shall bear interest on their Specified Denomination at the rate of **[insert Rate of Interest]**% *per annum* from (and including) **[insert Interest Commencement Date]** to (but excluding) the Maturity Date (as defined in § 5(1)). Interest for each Interest Period shall be payable in arrear on **[insert Fixed Interest Payment Date(s)]** in each year (each such date, an "Interest Payment Date"). The first payment of interest shall be made on **[insert First Interest Payment Date]** [if First Interest Payment Date is not first anniversary of Interest Commencement Date insert: and will amount to **[insert Initial Broken Amounts per Specified Denomination]** per Specified Denomination.] [If Maturity Date is not an Interest Payment Date insert: Interest in respect of the period from (and including) **[insert last Interest Payment Date preceding the Maturity Date]** to (but excluding) the Maturity Date will amount to **[insert Final Broken Amounts per Specified Denomination]** per Specified Denomination.]

"Interest Period" means each period from and including the Interest Commencement Date to but excluding the first Interest Payment Date and thereafter from and including each Interest Payment Date to but excluding the following Interest Payment Date.

(2) *Calculation of Interest for Periods of less than one Year.* If interest **[if First Interest Payment Date is not first anniversary of Interest Commencement Date and the Initial Broken Amounts per Specified Denomination have been specified in the applicable Final Terms insert: for any period other than the first interest period]** is to be calculated for a period of less than one year, it shall be calculated on the basis of the

die Berechnung auf der Grundlage des Zinstagequotienten (wie nachfolgend definiert). **[Falls die Festgelegte Währung Euro ist, und falls Actual/Actual (ICMA) anwendbar ist, einfügen:** Die Anzahl der Zinszahlungstage je Kalenderjahr (jeweils ein "Feststellungstermin") beträgt **[Anzahl der regulären Zinszahlungstage je Kalenderjahr einfügen].]**

- (3) *Verzugszinsen.* Wenn die Emittentin eine fällige Zahlung auf die Schuldverschreibungen aus irgendeinem Grund nicht leistet, wird der ausstehende Betrag von dem Tag der Fälligkeit (einschließlich) bis zum Tag des Erhalts der vollständigen Zahlung (ausschließlich) durch die Gläubiger oder in ihrem Namen mit dem gesetzlich bestimmten Verzugszins² verzinst.

- (4) *Zinstagequotient.* "Zinstagequotient" bezeichnet im Hinblick auf die Berechnung von Zinsbeträgen auf die Schuldverschreibungen für einen beliebigen Zeitraum (der "Zinsberechnungszeitraum"):

Im Falle von Actual/365 oder Actual/Actual (ISDA) einfügen:

[die tatsächliche Anzahl von Tagen im Zinsberechnungszeitraum dividiert durch 365 (oder, falls ein Teil dieses Zinsberechnungszeitraumes in ein Schaltjahr fällt, die Summe aus (A) der tatsächlichen Anzahl der in das Schaltjahr fallenden Tage des Zinsberechnungszeitraumes, dividiert durch 366, und (B) die tatsächliche Anzahl der nicht in das Schaltjahr fallenden Tage des Zinsberechnungszeitraums, dividiert durch 365).]

im Falle von Actual/Actual (ICMA) einfügen:

- [(i) wenn der Zinsberechnungszeitraum kürzer ist als die Feststellungsperiode, in die das Ende des Zinsberechnungszeitraumes fällt oder ihr entspricht, die Anzahl der Tage in dem betreffenden Zinsberechnungszeitraum geteilt durch das Produkt (1) der Anzahl der Tage in der Feststellungsperiode und (2) der Anzahl der Feststellungstermine (wie in § 3(2) angegeben) in einem Kalenderjahr; oder

- (ii) wenn der Zinsberechnungszeitraum länger ist als die Feststellungsperiode, in die das Ende des Zinsberechnungszeitraumes fällt, die Summe (A) der Anzahl der Tage in dem Zinsberechnungszeitraum, die in die Feststellungsperiode fallen, in welcher der Zinsberechnungszeitraum beginnt, geteilt durch das Produkt (1) der Anzahl der Tage

Day Count Fraction (as defined below). **[If the Specified Currency is Euro and if Actual/Actual (ICMA) is applicable insert:** The number of Interest Payment Dates per calendar year (each a "Determination Date") is [insert number of regular Interest Payment Dates per calendar year].]

- (3) *Late Payments.* If the Issuer for any reason fails to render any payment in respect of the Notes when due, interest shall continue to accrue at the default rate of interest established by statutory law³ on the outstanding amount from (and including) the due date to (but excluding) the day on which such payment is received by or on behalf of the Holders.

- (4) *Day Count Fraction.* "Day Count Fraction" means with regard to the calculation of the amount of interest on the Notes for any period of time (the "Calculation Period"):

[the actual number of days in the Calculation Period divided by 365 (or, if any portion of that Calculation Period falls in a leap year, the sum of (A) the actual number of days in that portion of the Calculation Period falling in a leap year divided by 366 and (B) the actual number of days in that portion of the Calculation Period falling in a non-leap year divided by 365).]

In the case the Actual/365 or Actual/Actual (ISDA) applies insert:

- [(i) if the Calculation Period is equal to or shorter than the Determination Period during which the Calculation Period ends, the number of days in such Calculation Period divided by the product of (1) the number of days in such Determination Period and (2) the number of Determination Dates (as specified in § 3(2)) that would occur in one calendar year; or

- (ii) if the Calculation Period is longer than the Determination Period during which the Calculation Period ends, the sum of: (A) the number of days in such Calculation Period falling in the Determination Period in which the Calculation Period begins divided by the product of (1) the number of days in such Determination Period and (2) the number of Determination Dates (as

In the case of Actual/Actual (ICMA) the following applies:

² Der gesetzliche Verzugszinssatz beträgt für das Jahr fünf Prozentpunkte über dem von der Deutsche Bundesbank von Zeit zu Zeit veröffentlichten Basiszinssatz, §§ 288 Absatz 1, 247 Absatz 1 BGB.

³ The default rate of interest established by statutory law is five percentage points above the basis rate of interest published by *Deutsche Bundesbank* from time to time, §§ 288 paragraph 1, 247 paragraph 1 of the German Civil Code.

in dieser Feststellungsperiode und (2) der Anzahl der Feststellungstermine (wie in § 3(2) angegeben) in einem Kalenderjahr und (B) der Anzahl der Tage in dem Zinsberechnungszeitraum, die in die nächste Feststellungsperiode fallen, geteilt durch das Produkt (1) der Anzahl der Tage in dieser Feststellungsperiode und (2) der Anzahl der Feststellungstermine (wie in § 3(2) angegeben) in einem Kalenderjahr.

"Feststellungsperiode" ist die Periode ab einem Feststellungstermin (einschließlich desselben) bis zum nächsten Feststellungstermin (ausschließlich desselben).]]

im Falle von Actual/365 (Fixed) einfügen:

[die tatsächliche Anzahl von Tagen im Zinsberechnungszeitraum, dividiert durch 365.]

im Falle von Actual/360 einfügen:

[die tatsächliche Anzahl von Tagen im Zinsberechnungszeitraum, dividiert durch 360.]

im Falle von 30/360, 360/360 oder Bond Basis einfügen:

[die Anzahl von Tagen im Zinsberechnungszeitraum, dividiert durch 360, wobei die Anzahl der Tage auf der Grundlage eines Jahres von 360 Tagen mit zwölf Monaten zu je 30 Tagen zu ermitteln ist (es sei denn, (A) der letzte Tag des Zinsberechnungszeitraums fällt auf den 31. Tag eines Monats, während der erste Tag des Zinsberechnungszeitraumes weder auf den 30. noch auf den 31. Tag eines Monats fällt, in welchem Fall der diesen Tag enthaltende Monat nicht als ein auf 30 Tage gekürzter Monat zu behandeln ist, oder (B) der letzte Tag des Zinsberechnungszeitraumes fällt auf den letzten Tag des Monats Februar, in welchem Fall der Monat Februar nicht als ein auf 30 Tage verlängerter Monat zu behandeln ist).]

im Falle von 30E/360 oder Eurobond Basis einfügen:

[die Anzahl der Tage im Zinsberechnungszeitraum, dividiert durch 360 (dabei ist die Anzahl der Tage auf der Grundlage eines Jahres von 360 Tagen mit zwölf Monaten zu 30 Tagen zu ermitteln, und zwar ohne Berücksichtigung des Datums des ersten oder letzten Tages des Zinsberechnungszeitraumes, es sei denn, dass im Falle einer am Fälligkeitstag endenden Zinsperiode der Fälligkeitstag der letzte Tag des Monats Februar ist, in welchem Fall der Monat Februar als nicht auf einen Monat zu 30 Tagen verlängert gilt).]

specified in § 3(2)) that would occur in one calendar year and (B) the number of days in such Calculation Period falling in the next Determination Period divided by the product of (1) the number of days in such Determination Period and (2) the number of Determination Dates (as specified in § 3(2)) that would occur in one calendar year.

"Determination Period" means the period from (and including) a Determination Date to, (but excluding) the next Determination Date.]]

[the actual number of days in the Calculation Period divided by 365.]

In the case of Actual/365 (Fixed) the following applies:
In the case of Actual/360 the following applies:

[the actual number of days in the Calculation Period divided by 360.]

[the number of days in the Calculation Period divided by 360, the number of days to be calculated on the basis of a year of 360 days with twelve 30-day months (unless (A) the last day of the Calculation Period is the 31st day of a month but the first day of the Calculation Period is a day other than the 30th or 31st day of a month, in which case the month that includes that last day shall not be considered to be shortened to a 30-day month, or (B) the last day of the Calculation Period is the last day of the month of February in which case the month of February shall not be considered to be lengthened to a 30-day month).]

In the case of 30/360, 360/360 or Bond Basis the following applies:

[the number of days in the Calculation Period divided by 360 (the number of days to be calculated on the basis of a year of 360 days with twelve 30-day months, without regard to the date of the first day or last day of the Calculation Period unless, in the case of the final Calculation Period, the Maturity Date is the last day of the month of February, in which case the month of February shall not be considered to be lengthened to a 30-day month).]

In the case of 30E/360 or Eurobond Basis the following applies:

**§ 4
(ZAHLUNGEN)**

(1)

[(a)] *Zahlung auf Kapital.* Die Zahlung von Kapital auf die Schuldverschreibungen erfolgt nach Maßgabe des nachstehenden Absatzes 2 an das Clearingsystem oder dessen Order zur Gutschrift auf den Konten der jeweiligen Kontoinhaber des Clearingsystems.

(b) *Zahlung von Zinsen.* Die Zahlung von Zinsen auf die Schuldverschreibungen erfolgt nach Maßgabe von Absatz 2 an das Clearingsystem oder dessen Order zur Gutschrift auf den Konten der jeweiligen Kontoinhaber des Clearingsystems.

Die Zahlung von Zinsen auf Schuldverschreibungen, die durch die Vorläufige Globalurkunde verbrieft sind, erfolgt nach Maßgabe von Absatz 2 an das Clearingsystem oder dessen Order zur Gutschrift auf den Konten der jeweiligen Kontoinhaber des Clearingsystems, und zwar nach ordnungsgemäßer Bescheinigung gemäß § 1(3)(b).

(2) *Zahlungsweise.* Vorbehaltlich geltender steuerlicher und sonstiger gesetzlicher Regelungen und Vorschriften erfolgen zu leistende Zahlungen auf die Schuldverschreibungen in der Festgelegten Währung.

(3) *Erfüllung.* Die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** bzw. die Garantin] wird durch Leistung der Zahlung an das Clearingsystem oder dessen Order von ihrer Zahlungspflicht befreit.

(4) *Geschäftstag.* Fällt der Fälligkeitstag einer Zahlung in Bezug auf eine Schuldverschreibung auf einen Tag, der kein Geschäftstag ist, dann hat der Gläubiger keinen Anspruch auf Zahlung vor dem nächsten Geschäftstag am jeweiligen Geschäftsort. Der Gläubiger ist nicht berechtigt, weitere Zinsen oder sonstige Zahlungen aufgrund dieser Verspätung zu verlangen.

Für diese Zwecke bezeichnet "**Geschäftstag**" einen Tag,

[der ein Tag (außer einem Samstag oder Sonntag) ist, an dem das Clearingsystem betriebsbereit ist und Geschäftsbanken und Devisenmärkte Zahlungen in **[sämtliche relevanten Finanzzentren angeben]** abwickeln].

Im Fall von Schuldverschreibungen, deren festgelegte Währung nicht Euro ist, einfügen:

**§ 4
(PAYMENTS)**

(1)

[(a)] *Payment of Principal.* Payment of principal in respect of the Notes shall be made, subject to subparagraph (2) below, to the Clearing System or to its order for credit to the accounts of the relevant account holders of the Clearing System.

(b) *Payment of Interest.* Payment of interest on the Notes shall be made, subject to *subparagraph (2)*, to the Clearing System or to its order for credit to the accounts of the relevant account holders of the Clearing System.

Payment of interest on Notes represented by the Temporary Global Note shall be made, subject to subparagraph (2), to the Clearing System or to its order for credit to the accounts of the relevant account holders of the Clearing System, upon due certification as provided in § 1(3)(b).

(2) *Manner of Payment.* Subject to applicable fiscal and other laws and regulations, payments of amounts due in respect of the Notes shall be made in the Specified Currency.

(3) *Discharge.* The Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor, as the case may be,] shall be discharged by payment to, or to the order of, the Clearing System.

(4) *Business Day.* If the date for payment of any amount in respect of any Note is not a Business Day, the Holder shall not be entitled to payment until the next such day in the relevant place and shall not be entitled to further interest or other payment in respect of such delay.

For these purposes, "**Business Day**" means any day which is

[a day (other than a Saturday or a Sunday) on which the Clearing System is operational and commercial banks and foreign exchange markets settle payments in **[insert all relevant financial centers]]**.

In the case the Specified Currency is not Euro insert:

Im Fall von Schuldverschreibungen, deren festgelegte Währung Euro ist, einfügen:

[der ein Tag (außer einem Samstag oder Sonntag) ist, an dem das Clearingsystem sowie alle betroffenen Bereiche des Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer System ("TARGET2") betriebsbereit sind, um die betreffenden Zahlungen weiterzuleiten.]

[a day (other than a Saturday or a Sunday) on which the Clearing System as well as all relevant parts of the Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system ("TARGET2") are operational to forward the relevant payment.]

In the case the Specified Currency is Euro insert:

- (5) *Bezugnahmen auf Kapital und Zinsen.* Bezugnahmen in diesen Emissionsbedingungen auf Kapital der Schuldverschreibungen schließen, soweit anwendbar, die folgenden Beträge ein: den Nennbetrag der Schuldverschreibungen; **[falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen zum Call-Rückzahlungsbetrag vorzeitig zurückzuzahlen, einfügen:** den Call-Rückzahlungsbetrag der Schuldverschreibungen;] **[falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag vorzeitig zurückzuzahlen, einfügen:** den Make-Whole Rückzahlungsbetrag der Schuldverschreibungen;] **[falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen zum Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag vorzeitig zurückzuzahlen, einfügen:** den Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag der Schuldverschreibungen;] **[falls der Gläubiger ein Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen zum Put-Rückzahlungsbetrag vorzeitig zu kündigen, einfügen:** den Put-Rückzahlungsbetrag der Schuldverschreibungen;] sowie jeden Aufschlag sowie sonstige auf oder in Bezug auf die Schuldverschreibungen zahlbaren Beträge. Bezugnahmen in diesen Emissionsbedingungen auf Zinsen auf die Schuldverschreibungen sollen, soweit anwendbar, sämtliche gemäß § 7 zahlbaren zusätzlichen Beträge einschließen.]
- (6) *Hinterlegung von Kapital und Zinsen.* Die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** bzw. die Garantin] ist berechtigt, beim Amtsgericht Darmstadt Zins- oder Kapitalbeträge zu hinterlegen, die von den Gläubigern nicht innerhalb von zwölf Monaten nach dem Fälligkeitstag beansprucht worden sind, auch wenn die Gläubiger sich nicht in Annahmeverzug befinden. Soweit eine solche Hinterlegung erfolgt, und auf das Recht der Rücknahme verzichtet wird, erlöschen die diesbezüglichen Ansprüche der Gläubiger gegen die Emittentin.
- (7) *Zahlungen vorbehaltlich von gesetzlichen Regelungen.* Alle Zahlungen erfolgen unter Vorbehalt (i) sämtlicher steuerrechtlicher Regelungen oder anderer Gesetze und

References to Principal and Interest. References in these Terms and Conditions to principal in respect of the Notes shall be deemed to include, as applicable: the principal amount of the Notes, **[if redeemable at the option of the Issuer at the Call Redemption Amount insert:** the Call Redemption Amount of the Notes;] **[if redeemable at the option of the Holder at the Make Whole Redemption Amount insert:** the Make Whole Redemption Amount of the Notes,] **[if redeemable at the option of the Holder at the Trigger Call Redemption Amount insert:** the Trigger Call Redemption Amount of the Notes,] **[if redeemable at the option of the Holder at the Put Redemption Amount insert:** the Put Redemption Amount of the Notes,] and any premium and any other amounts which may be payable under or in respect of the Notes. References in these Terms and Conditions to interest in respect of the Notes shall be deemed to include, as applicable, any Additional Amounts which may be payable under § 7.]

Deposit of Principal and Interest. The Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor, as the case may be,] may deposit with the local court (*Amtsgericht*) in Darmstadt principal or interest not claimed by Holders within twelve months after the Maturity Date, even though such Holders may not be in default of acceptance of payment. If and to the extent that the deposit is effected and the right of withdrawal is waived, the respective claims of such Holders against the Issuer shall cease.

Payments Subject to Applicable Law. Payments will be subject in all cases to (i) any fiscal or other laws and regulations applicable thereto in the place of payment, but without prejudice to the

Regelungen, die solche Zahlungen am Zahlungsort betreffen, jedoch unbeschadet der Regelungen in § 7 und (ii) eines Einbehalts oder eines Abzugs gemäß einer in Abschnitt 1471(b) des U.S. Internal Revenue Code von 1986 (der "**Code**") beschriebenen Vereinbarung oder anderer Regelungen gemäß den Abschnitten 1471 bis 1474 des Codes sowie sämtlicher darunter erlassener Vorschriften, förmlicher Interpretationen und Umsetzungsakte, die auf zwischenstaatlichen Vereinbarungen beruhen.

§ 5 (RÜCKZAHLUNG)

- (1) *Rückzahlung bei Endfälligkeit.* Soweit nicht zuvor bereits ganz oder teilweise zurückgezahlt oder angekauft und entwertet, werden die Schuldverschreibungen zu ihrem Nennbetrag am **[Fälligkeitstag einfügen]** (der "**Fälligkeitstag**") zurückgezahlt.
- (2) *Vorzeitige Rückzahlung aus steuerlichen Gründen.* Die Schuldverschreibungen können insgesamt, jedoch nicht teilweise, nach Wahl der Emittentin mit einer Kündigungsfrist von nicht weniger als 30 und nicht mehr als 60 Tagen durch Erklärung gegenüber dem Fiscal Agent und gemäß § 13 gegenüber den Gläubigern vorzeitig gekündigt und zu ihrem Nennbetrag zuzüglich bis zum für die Rückzahlung festgesetzten Tag aufgelaufener Zinsen zurückgezahlt werden, falls die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin]** als Folge einer Änderung oder Ergänzung der Steuer- oder Abgabengesetze und -vorschriften der Bundesrepublik Deutschland oder deren politischen Untergliederungen oder Steuerbehörden oder als Folge einer Änderung oder Ergänzung der Anwendung oder der offiziellen Auslegung dieser Gesetze und Vorschriften (vorausgesetzt, diese Änderung oder Ergänzung wird am oder nach dem Tag, an dem die letzte Tranche dieser Serie von Schuldverschreibungen begeben wird, wirksam) zur Zahlung von zusätzlichen Beträgen (wie in § 7 dieser Bedingungen definiert) verpflichtet sein wird und diese Verpflichtung nicht durch das Ergreifen zumutbarer, der Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder der Garantin]** zur Verfügung stehender Maßnahmen vermieden werden kann.

Eine solche Kündigung darf allerdings nicht (i) früher als 90 Tage vor dem frühestmöglichen

provisions of § 7 and (ii) any withholding or deduction required pursuant to an agreement described in Section 1471(b) of the U.S. Internal Revenue Code of 1986 (the "**Code**") or otherwise imposed pursuant to Sections 1471 through 1474 of the Code, any regulations or agreements thereunder, any official interpretations thereof, or any law implementing an intergovernmental approach thereto.

§ 5 (REDEMPTION)

- (1) *Final Redemption.* Unless previously redeemed in whole or in part or purchased and cancelled, the Notes shall be redeemed at their principal amount on **[insert Maturity Date]** (the "**Maturity Date**").
- (2) *Early Redemption for Reasons of Taxation.* If as a result of any change in, or amendment to, the laws or regulations of the Federal Republic of Germany or any political subdivision or taxing authority thereto or therein affecting taxation or the obligation to pay duties of any kind, or any change in, or amendment to, an official interpretation or application of such laws or regulations, which amendment or change is effective on or after the date on which the last tranche of this series of Notes was issued, the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor, as the case may be,]** is required to pay Additional Amounts (as defined in § 7 herein) and this obligation cannot be avoided by the use of reasonable measures available to the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor, as the case may be,]** the Notes may be redeemed, in whole but not in part, at the option of the Issuer, upon not more than 60 days' nor less than 30 days' prior notice of redemption given to the Fiscal Agent and, in accordance with § 13 to the Holders, at their principal amount, together with interest accrued to the date fixed for redemption.

However, no such notice of redemption may be given (i) earlier than 90 days prior to the earliest

Termin erfolgen, an dem die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] verpflichtet wäre, solche zusätzlichen Beträge zu zahlen, falls eine Zahlung auf die Schuldverschreibungen dann fällig sein würde, oder (ii) erfolgen, wenn zu dem Zeitpunkt, zu dem die Kündigung erklärt wird, die Verpflichtung zur Zahlung von zusätzlichen Beträgen nicht mehr wirksam ist.

Eine solche Kündigung hat gemäß § 13 zu erfolgen. Sie ist unwiderruflich, muss den für die Rückzahlung festgelegten Termin nennen und eine zusammenfassende Erklärung enthalten, welche die das Rückzahlungsrecht der Emittentin begründenden Umständen darlegt.

Vor Bekanntgabe einer Mitteilung über eine Rückzahlung gemäß diesen Bestimmungen hat die Emittentin dem Fiscal Agent eine von einem Mitglied der Geschäftsleitung der Emittentin unterzeichnete Bescheinigung zukommen zu lassen, der zufolge die Emittentin berechtigt ist, eine entsprechende Rückzahlung zu leisten, und in der nachvollziehbar dargelegt ist, dass die Bedingungen für das Recht der Emittentin zur Rückzahlung gemäß diesen Bestimmungen erfüllt sind; zusätzlich hat die Emittentin ein von unabhängigen und anerkannten Rechts- oder Steuerberatern erstelltes Gutachten vorzulegen, demzufolge die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] in Folge einer entsprechenden Änderung oder Ergänzung zur Zahlung zusätzlicher Beträge verpflichtet ist oder sein wird.

date on which the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] would be obligated to pay such Additional Amounts were a payment in respect of the Notes then due, or (ii) if at the time such notice is given, such obligation to pay such Additional Amounts does not remain in effect.

Any such notice shall be given in accordance with § 13. It shall be irrevocable, must specify the date fixed for redemption and must set forth a statement in summary form of the facts constituting the basis for the right of the Issuer to redeem.

Before the publication of any notice of redemption pursuant to this paragraph, the Issuer shall deliver to the Fiscal Agent a certificate signed by an executive director of the Issuer stating that the Issuer is entitled to effect such redemption and setting forth a statement of facts showing that the conditions precedent to the right of the Issuer to redeem have occurred, and an opinion of independent legal or tax advisers of recognized standing to the effect that the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor, as the case may be], has or will become obliged to pay such additional amounts as a result of such change or amendment.

Falls der Gläubiger ein Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen bei Vorliegen eines Kontrollwechsels vorzeitig zu kündigen, einfügen:

[(3)]

Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Gläubiger bei Vorliegen eines Kontrollwechsels.

(a)

Ein Rückzahlungsereignis gilt als eingetreten, wenn (i) E. Merck KG das Recht verliert, die Mehrheit der persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil der Merck KGaA mit Zustimmung der einfachen Mehrheit der anderen persönlich haftenden Gesellschafter zu bestellen, und (ii) eine Person oder mehrere Personen, die abgestimmt handeln, oder einer oder mehrere Dritte, die im Auftrag einer solchen Person oder solcher Personen handeln, zu irgendeiner Zeit mittelbar oder unmittelbar (unabhängig davon, ob die persönlich haftenden Gesellschafter oder der Aufsichtsrat der **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen:** Emittentin] **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben**

[(3)]

Early Redemption at the Option of the Holders upon a Change of Control.

(a)

A Put Event will be deemed to occur if (i) E. Merck KG loses the right to appoint, subject to the consent of the simple majority of the other partners liable on an unlimited basis (*persönlich haftende Gesellschafter*) of Merck KGaA, the majority of the personally liable partners not contributing capital (*persönlich haftende Gesellschafter ohne Kapitalanteil*) of Merck KGaA, and (ii) any person or persons acting in concert or any person or persons acting on behalf of any such person(s), at any time directly or indirectly acquire(s) (whether or not approved by the partners liable on an unlimited basis (*persönlich haftende Gesellschafter*) or the supervisory board (*Aufsichtsrat*) of **[in case of Notes issued by Merck KGaA insert:** the Issuer] **[in case of Notes issued by an Issuer other than**

If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Holder upon a Change of Control insert:

werden, einfügen: Garantin] ihre bzw. seine Zustimmung erteilt hat bzw. haben) mehr als 50% des Grundkapitals der [im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: Garantin] erwirbt (erwerben) (ein "Kontrollwechsel"); und die Schuldverschreibungen bei Eintritt des Kontrollwechsels über ein (mit Zustimmung der Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder Garantin] erteiltes) Rating von Moody's France SAS ("Moody's") oder S&P Global Ratings Europe Limited, France Branch ein Unternehmen der McGraw-Hill Financial Inc. ("S&P") oder einer jeweiligen Nachfolgesellschaft (jeweils eine "Rating Agentur") verfügen, entsprechend: (a) einem Investment Grade Rating (Baa3/BBB- oder gleichwertig oder besser) und dieses Rating von einer Rating Agentur innerhalb von 120 Tagen nach dem Kontrollwechsel zu einem non-investment Grade Rating (Ba1/BB+ oder gleichwertig oder schlechter) herabgestuft oder das Rating zurückgezogen wurde und nicht innerhalb dieser 120-Tagesperiode anschließend (im Falle einer Herabstufung) durch diese Rating Agentur wieder auf ein Investment Grade Rating heraufgestuft oder (im Falle einer Zurückziehung) durch das Investment Grade Rating einer anderen Rating Agentur ersetzt wurde; oder (b) einem non-investment Grade Rating (Ba1/BB+ oder gleichwertig oder schlechter) und dieses Rating durch eine Rating Agentur innerhalb von 120 Tagen nach Kontrollwechsel um eine oder mehrere Stufen (zur Erläuterung: Ba1 nach Ba2 entspricht einer Stufe) herabgestuft und nicht innerhalb dieser 120-Tagesperiode anschließend wieder auf das ursprüngliche oder ein besseres Rating durch diese Rating Agentur heraufgestuft wurde, wobei falls die Schuldverschreibungen zum Zeitpunkt des Eintritts des Kontrollwechsels über ein Rating von mehr als einer Rating Agentur verfügen, von denen mindestens eines ein Investment Grade Rating ist, Absatz (a) Anwendung findet; und im Zusammenhang mit einer der oben genannten Entscheidungen die betreffende Rating Agentur öffentlich bekannt macht oder gegenüber der Emittentin schriftlich bestätigt, dass diese Entscheidung ganz oder teilweise auf den Kontrollwechsel zurückzuführen ist.

- (b) Wenn ein Rückzahlungsereignis eintritt, hat jeder Gläubiger das Recht, von der Emittentin die

Merck KGaA insert: the Guarantor] more than 50% of the share capital (*Grundkapital*) of [in case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor] (a "Change of Control"); and at the time of the occurrence of a Change of Control, the Notes carry (with the agreement of the Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor, as the case may be,]) from any of Moody's France SAS ("Moody's") or S&P Global Ratings Europe Limited, France Branch, a part of McGraw-Hill Financial Inc. ("S&P"), or any of their respective successors (each, a "Rating Agency"): (a) an investment grade credit rating (Baa3/BBB-, or equivalent, or better), and such rating from any Rating Agency is within 120 days of such time either downgraded to a non-investment grade credit rating (Ba1/BB+, or equivalent, or worse) or withdrawn and is not within such 120-day period subsequently (in the case of a downgrade) upgraded to an investment grade credit rating by such Rating Agency or (in the case of withdrawal) replaced by an investment grade credit rating from any other Rating Agency; or (b) a non-investment grade credit rating (Ba1/BB+, or equivalent, or worse), and such rating from any Rating Agency is within 120 days of such time downgraded by one or more notches (for illustration, Ba1 to Ba2 being one notch) and is not within such 120-day period subsequently upgraded to its earlier credit rating or better by such Rating Agency, provided that if at the time of the occurrence of the Change of Control the Notes carry a rating from more than one Rating Agency, at least one of which is investment grade, then sub-paragraph (a) will apply; and in making the relevant decision(s) referred to above, the relevant Rating Agency announces publicly or confirms in writing to the Issuer that such decision(s) resulted, in whole or in part, from the occurrence of the Change of Control.

- (b) If a Put Event occurs, each Holder of Notes shall have the option to require the Issuer to redeem or,

Rückzahlung oder, nach Wahl der Emittentin, den Ankauf seiner Schuldverschreibungen durch die Emittentin (oder auf ihre Veranlassung durch einen Dritten) zum Nennbetrag zuzüglich bis zum Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufener Zinsen zu verlangen. Diese Option ist wie nachstehend beschrieben auszuüben.

(c) Wenn ein Kontrollwechsel eintritt, wird die Emittentin innerhalb von 20 Geschäftstagen nach Ablauf der in (a)(a) oder (b) genannten 120 Tage-Frist den Gläubigern Mitteilung vom Rückzahlungsereignis gemäß § 13 machen (eine "**Rückzahlungsmittelung**"), in der die Umstände des Rückzahlungsereignisses sowie das Verfahren für die Ausübung der in diesem § 5(3) genannten Option angegeben sind.

(d) Zur Ausübung der Rückzahlungs- bzw. Ankaufsoption für eine Schuldverschreibung nach Maßgabe dieses § 5(3) muss der Gläubiger seine Schuldverschreibung(en) an einem Geschäftstag innerhalb eines Zeitraums (der "**Rückzahlungszeitraum**") von 30 Tagen, nachdem die Rückzahlungsmittelung erfolgt ist, bei dem Fiscal Agent unter Beifügung einer ordnungsgemäß ausgefüllten und unterzeichneten Ausübungserklärung einreichen, die in ihrer jeweils maßgeblichen Form bei dem Fiscal Agent erhältlich ist (die "**Ausübungserklärung**"). Der Fiscal Agent, dem die Schuldverschreibung(en) und die Ausübungserklärung übermittelt werden, wird dem Gläubiger eine nichtübertragbare Quittung für die Schuldverschreibung übergeben. Die Emittentin wird nach ihrer Wahl die maßgebliche(n) Schuldverschreibung(en) 7 Tage nach Ablauf des Rückzahlungszeitraums (der "**Rückzahlungstag**") zurückzahlen oder erwerben (bzw. erwerben lassen), soweit sie nicht bereits vorher zurückgezahlt oder erworben und entwertet wurde(n). Die Zahlung in Bezug auf solchermaßen eingereichte Schuldverschreibung(en) erfolgt entweder am Rückzahlungstag auf ein Bankkonto des Gläubigers, falls der Gläubiger ein solches Konto in der Ausübungserklärung ordnungsgemäß bezeichnet hat, bzw. in anderen Fällen am oder nach dem Rückzahlungstag gegen Vorlage und Aushändigung der Quittung bei dem Fiscal Agent. Eine einmal gegebene Ausübungserklärung ist unwiderruflich.

(e) Falls sich die von Moody's oder S&P verwendeten Rating Kategorien gegenüber denen, die in Absatz (a) angegeben wurden, ändern sollten, wird die Emittentin diejenigen Rating Kategorien von Moody's oder S&P bestimmen, die den früheren Rating Kategorien von Moody's oder S&P

at the Issuer's option, purchase (or procure the purchase of) that Note at its principal amount together with interest accrued to but excluding the date of redemption or purchase. Such option shall operate as set out below

(c) If a Put Event occurs then, within 20 Business Days of the end of the 120 day period referred to in paragraph (a)(a) or (b) above, the Issuer shall give notice (a "**Put Event Notice**") to the Holders of Notes in accordance with § 13 specifying the nature of the Put Event and the procedure for exercising the option contained in this § 5(3).

(d) To exercise the option to require the redemption or purchase of a Note under this § 5(3) the Holder of Notes must deliver such Note(s), on any Business Day falling within the period (the "**Put Period**") of 30 days after a Put Event Notice is given, to the Fiscal Agent accompanied by a duly signed and completed notice of exercise in the form (for the time being current) obtainable from the Fiscal Agent (a "**Put Notice**"). The Fiscal Agent to which such Note(s) and Put Notice are delivered will issue to the Holder of Notes concerned a non-transferable receipt in respect of the Note(s) so delivered. The Issuer shall at its option redeem or purchase (or procure the purchase of) the relevant Note(s) on the date (the "**Put Date**") seven days after the expiration of the Put Period unless previously redeemed or purchased and cancelled. Payment in respect of any Note so delivered will be made, if the Holder duly specified in the Put Notice a bank account to which payment is to be made, on the Put Date by transfer to that bank account and, in every other case, on or after the Put Date against presentation and surrender of such receipt at the Fiscal Agent. A Put Notice, once given, shall be irrevocable.

(e) If the rating designations employed by any of Moody's or S&P are changed from those which are described in paragraph (a) above, the Issuer shall determine the rating designations of Moody's or S&P (as appropriate) as are most equivalent to the

		möglichst nahekomen; Absatz (a) ist dann entsprechend auszulegen.]		prior rating designations of Moody's or S&P and paragraph (a) shall be read accordingly.]			
Falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen vorzeitig zu Call-Rückzahlungsbetrag/beträgen zurück zu zahlen, einfügen:	[(4)]	Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin.		[(4)]	Early Redemption at the Option of the Issuer.		If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Issuer at Call Redemption Amount(s) insert:
	(a)	[im Fall von Call-Rückzahlungstag(en) einfügen: Die Emittentin kann, nachdem sie gemäß Absatz (b) gekündigt hat, die Schuldverschreibungen insgesamt oder teilweise am/an den Call-Rückzahlungstag(en) zum Call-Rückzahlungsbetrag, wie nachfolgend angegeben, nebst etwaigen bis zum Call-Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufenen Zinsen zurückzahlen.		(a)	[in the case of Call Redemption Date(s) insert: The Issuer may, upon notice given in accordance with clause (b), redeem all or some only of the Notes on the Call Redemption Date(s) at the Call Redemption Amount set forth below together with accrued interest, if any, to (but excluding) the Call Redemption Date.		
		Call-Rückzahlungstag(e)	Call-Rückzahlungsbetrag	Call Redemption Date(s)		Call Redemption Amount(s)	
		[Call-Rückzahlungstag(e) einfügen]	[Call-Rückzahlungsbetrag / -beträge einfügen]	[insert Call Redemption Dates(s)]		[insert Call Redemption Amount(s)]	
		[im Fall von Call-Rückzahlungsperiode(n): Die Emittentin kann, nachdem sie gemäß Absatz (b) gekündigt hat, die Schuldverschreibungen insgesamt oder teilweise am Call-Rückzahlungstag zum Call-Rückzahlungsbetrag, wie nachfolgend angegeben, nebst etwaigen bis zum Call-Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufenen Zinsen zurückzahlen. Der "Call-Rückzahlungstag" bezeichnet einen Geschäftstag innerhalb einer Call-Rückzahlungsperiode wie von der Emittentin ausgewählt.		[in the case of Call Redemption Period(s) insert: The Issuer may, upon notice given in accordance with clause (b), redeem all or some only of the Notes on the Call Redemption Date at the Call Redemption Amount set forth below together with accrued interest, if any, to (but excluding) the Call Redemption Date. The "Call Redemption Date" means each Business Day within the Call Redemption Period(s) as selected by the Issuer.			
		Call-Rückzahlungsperiode	Call-Rückzahlungsbetrag	Call Redemption Period(s)		Call Redemption Amount(s)	
		[Call-Rückzahlungsperiode einfügen]	[Call-Rückzahlungsbetrag/-beträge einfügen]	[insert Call Redemption Period(s)]		[insert Call Redemption Amount(s)]	
Falls der Gläubiger ein Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen vorzeitig zu kündigen, einfügen:		[Der Emittentin steht dieses Wahlrecht nicht in Bezug auf eine Schuldverschreibung zu, deren Rückzahlung bereits der Gläubiger in Ausübung seines Wahlrechts nach Absatz [(7)] dieses § 5 verlangt hat.]		[The Issuer may not exercise such option in respect of any Note which is the subject of the prior exercise by the Holder thereof of its option to require the redemption of such Note under subparagraph [(7)] of this § 5.]		If Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Holder insert:	
	(b)	Die Kündigung ist den Gläubigern der Schuldverschreibungen durch die Emittentin gemäß § 13 bekanntzugeben. Sie muss die folgenden Angaben enthalten:		(b)	Notice of redemption shall be given by the Issuer to the Holders of the Notes in accordance with § 13. Such notice shall specify:		
		(i)	die zurückzuzahlende Serie von Schuldverschreibungen;	(i)	the Series of Notes subject to redemption;		
		(ii)	eine Erklärung, ob diese Serie ganz oder teilweise zurückgezahlt wird und im letzteren Fall den Gesamtnennbetrag der	(ii)	whether such Series is to be redeemed in whole or in part only and, if in part only,		

		zurückzuzahlenden Schuldverschreibungen;			the aggregate principal amount of the Notes which are to be redeemed;	
		(iii) den Call-Rückzahlungstag, der nicht weniger als 30 Tage und nicht mehr als 60 Tage nach dem Tag der Kündigung durch die Emittentin gegenüber den Gläubigern liegen darf; und		(iii)	the Call Redemption Date, which shall be not less than 30 days nor more than 60 days after the date on which notice is given by the Issuer to the Holders; and	
		(iv) den Call-Rückzahlungsbetrag, zu dem die Schuldverschreibungen zurückgezahlt werden.		(iv)	the Call Redemption Amount at which such Notes are to be redeemed.	
	(c)	Wenn die Schuldverschreibungen nur teilweise zurückgezahlt werden, werden die zurückzuzahlenden Schuldverschreibungen in Übereinstimmung mit den Regeln des betreffenden Clearingsystems ausgewählt.]	(c)		In the case of a partial redemption of Notes, the Notes to be redeemed shall be selected in accordance with the rules of the relevant Clearing System.]	
		[falls die Globalurkunde eine NGN ist, einfügen: Für das technische Verfahren der ICSDs wird im Fall einer teilweisen Rückzahlung der ausstehende Rückzahlungsbetrag nach Ermessen der ICSDs entweder als Reduzierung des Nennbetrages oder als Poolfaktor in das Register der ICSDs eingetragen.]			[in the case of Notes in NGN form insert: For technical procedure of the ICSDs, in the case of a partial redemption the outstanding redemption amount will be reflected in the records of the ICSDs as either a reduction in nominal amount or as a pool factor, at the discretion of the ICSDs.]	
Falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen zum Make- Whole Rückzahlungsbetrag vorzeitig zurück zu zahlen, einfügen:	[[5]]	<i>Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag.</i>	[[5]]		<i>Early Redemption at the Option of the Issuer at the Make-Whole Redemption Amount.</i>	If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Issuer at the Make- Whole Redemption Amount insert:
	(a)	Die Emittentin kann, nachdem sie gemäß Absatz (b) gekündigt hat, die Schuldverschreibungen insgesamt oder teilweise am Make-Whole Rückzahlungstag zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag wie von der Berechnungsstelle festgelegt nebst etwaigen bis zum Make-Whole Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufenen Zinsen zurückzahlen.	(a)		The Issuer may, upon notice given in accordance with clause (b), redeem all or some only of the Notes on the Make Whole Redemption Date at their Make-Whole Redemption Amount as calculated by the Calculation Agent together with accrued interest, if any, to (but excluding) the Make Whole Redemption Date.	
Falls der Gläubiger ein Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen vorzeitig zu kündigen, einfügen		[Der Emittentin steht dieses Wahlrecht nicht in Bezug auf eine Schuldverschreibung zu, deren Rückzahlung bereits der Gläubiger in Ausübung seines Wahlrechts nach Absatz [(7)] dieses § 5 verlangt hat.]			[The Issuer may not exercise such option in respect of any Note which is the subject of the prior exercise by the Holder thereof of its option to require the redemption of such Note under subparagraph [(7)] of this § 5.]	If Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Holder insert:
	(b)	Die Kündigung ist den Gläubigern der Schuldverschreibungen durch die Emittentin gemäß § 13 bekanntzugeben. Sie muss die folgenden Angaben enthalten:	(b)		Notice of redemption shall be given by the Issuer to the Holders of the Notes in accordance with § 13. Such notice shall specify:	
	(i)	die zurückzuzahlende Serie von Schuldverschreibungen;	(i)		the Series of Notes subject to redemption;	
	(ii)	eine Erklärung, ob diese Serie ganz oder teilweise zurückgezahlt wird und im letzteren Fall den Gesamtnennbetrag der zurückzuzahlenden Schuldverschreibungen; und	(ii)		whether such Series is to be redeemed in whole or in part only and, if in part only, the aggregate principal amount of the Notes which are to be redeemed; and	

(iii) den Make-Whole Rückzahlungstag, der nicht weniger als 30 Tage und nicht mehr als 60 Tage nach dem Tag der Kündigung durch die Emittentin gegenüber den Gläubigern liegen darf.	(iii) the Make Whole Redemption Date, which shall be not less than 30 days nor more than 60 days after the date on which notice is given by the Issuer to the Holders.
(c) Wenn die Schuldverschreibungen nur teilweise zurückgezahlt werden, werden die zurückzuzahlenden Schuldverschreibungen in Übereinstimmung mit den Regeln des betreffenden Clearingsystems ausgewählt.	(c) In the case of a partial redemption of Notes, the Notes to be redeemed shall be selected in accordance with the rules of the relevant Clearing System.
[Falls die Globalurkunde eine NGN ist, einfügen: Für das technische Verfahren der ICSDs wird im Fall einer teilweisen Rückzahlung der ausstehende Rückzahlungsbetrag nach Ermessen der ICSDs entweder als Reduzierung des Nennbetrages oder als Poolfaktor in das Register der ICSDs eingetragen.]	[In the case of Notes in NGN form insert: For technical procedure of the ICSDs, in the case of a partial redemption the outstanding redemption amount will be reflected in the records of the ICSDs as either a reduction in nominal amount or as a pool factor, at the discretion of the ICSDs.]
(d) Dabei gilt:	(d) Whereby:
Der "Make-Whole Rückzahlungsbetrag" je Schuldverschreibung wird von der Berechnungsstelle berechnet und entspricht dem höheren von	The "Make Whole Redemption Amount" per Note shall be determined by the Calculation Agent and shall be equal to the higher of:
(i) der Festgelegten Stückelung je Schuldverschreibung; oder (ii) dem Abgezinsten Marktwert der Schuldverschreibungen.	(i) its Specified Denomination; and (ii) the Present Value.
"Make-Whole Rückzahlungstag" bezeichnet den gemäß § 5[(5)] (b) für die Rückzahlung der Schuldverschreibungen festgelegten Tag.	"Make Whole Redemption Date" means the date fixed for redemption of the Note pursuant this § 5[(5)] (b).
Der "Abgezinsten Marktwert" entspricht der Summe aus	The "Present Value" will be the sum of
(i) dem auf den Make-Whole Rückzahlungstag je Schuldverschreibung abgezinsten Wert der Festgelegten Stückelung der zurückzuzahlenden Schuldverschreibung, der ansonsten am Fälligkeitstag fällig werden würde; und (ii) den jeweils auf den Make-Whole Rückzahlungstag abgezinsten Werten der verbleibenden Zinszahlungen, die ansonsten an jedem Zinszahlungstag nach dem Make-Whole Rückzahlungstag bis zum Fälligkeitstag (einschließlich) fällig werden würden (ausschließlich etwaiger, bis zum Make-Whole Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufener Zinsen).	(i) the Specified Denomination of a Note to be redeemed which would otherwise become due on the Maturity Date, discounted to the Make Whole Redemption Date; and (ii) the remaining interest payments which would otherwise become due on each Interest Payment Date falling after the Make Whole Redemption Date to and including the Maturity Date (excluding any interest accrued to but excluding the Make Whole Date), each discounted to the Make Whole Redemption Date.
Die Berechnungsstelle errechnet den Abgezinsten Marktwert gemäß der Marktkonvention auf einer Grundlage, die der Berechnung von Zinsen gemäß § 3 entspricht, wobei sie die Benchmark-Rendite	The Calculation Agent will calculate the Present Value in accordance with market convention on a basis which is consistent with the calculation of

zuzüglich **[Prozentsatz einfügen]** % zugrunde legt.

Die "**Benchmark-Rendite**" bezeichnet die am Make Whole-Berechnungstag bestehende Rendite, wie sie etwa um 12.00 Uhr mittags (Ortszeit Frankfurt am Main) auf der Bildschirmseite für die Referenzanleihe, oder, sollte zu diesem Zeitpunkt keine Rendite festgestellt werden können, die vorstehend bestimmte Rendite so wie sie zu einem anderen Zeitpunkt, der von der Berechnungsstelle für angemessen erachtet wird, am Make Whole-Berechnungstag auf der Bildschirmseite angezeigt wird.

"**Bildschirmseite**" ist Bloomberg Seite HP (unter Nutzung der Einstellung "Last Yield To Convention" unter Verwendung der Preisquelle "FRNK") (oder jede Nachfolgeside oder Nachfolge-Preisquelle) für die Referenzanleihe, oder, falls diese Bloomberg-Seite oder Preisquelle nicht verfügbar ist, eine andere Seite (falls vorhanden) eines Informationsanbieters, die weitgehend ähnliche Daten anzeigt, wie von der Berechnungsstelle für angemessen erachtet.

"**Referenzanleihe**" ist die [Euro-Referenz-Anleihe der Bundesrepublik Deutschland] [andere Referenzanleihe] fällig [Fälligkeitsdatum angeben] [ISIN oder andere Wertpapierkennung], oder, wenn diese Schuldverschreibung am Make Whole-Berechnungstag nicht mehr ausstehend ist, eine ersetzende Referenzanleihe, die von der Berechnungsstelle festgesetzt wird, mit vergleichbarer Laufzeit bis zum Fälligkeitstag, und (soweit ein relevanter Markt für Neuemissionen von Unternehmensanleihen mit vergleichbarer Laufzeit bis zum Fälligkeitstag besteht) die im Zeitpunkt der Auswahlentscheidung und entsprechend der üblichen Finanzmarktpaxis zur Preisbestimmung bei Neuemissionen von Unternehmensanleihen mit einer bis zum Fälligkeitstag der Schuldverschreibung vergleichbaren Laufzeit verwendet werden würde.

"**Make Whole Berechnungstag**" ist der sechste Geschäftstag vor dem Make-Whole Rückzahlungstag.]

interest as set out in § 3, using the Benchmark Yield plus **[insert percentage]** %.

The "**Benchmark Yield**" means the yield at the Make Whole Calculation Date as appearing at around noon Frankfurt am Main time on the Screen Page in respect of the Benchmark Security, or if such yield cannot be so determined at such time, the yield determined as aforesaid as appearing on the Screen Page at such other time on the Make Whole Calculation Date as may be considered to be appropriate by the Calculation Agent.

The "**Screen Page**" means Bloomberg page HP (using the setting "Last Yield To Convention" and using the pricing source "FRNK") (or any successor page or successor pricing source) for the Benchmark Security, or, if such Bloomberg page or pricing source is not available, such other page (if any) from such other information provider displaying substantially similar data as may be considered to be appropriate by the Calculation Agent.

The "**Benchmark Security**" means the [euro denominated benchmark debt security of the Federal Republic of Germany] [other relevant benchmark] due [specify maturity date] [ISIN or other securities code], or, if such security is no longer outstanding on the Make Whole Calculation Date, such substitute benchmark security chosen by the Calculation Agent, of comparable maturity to the Maturity Date, and (to the extent there is any relevant market for new issues of corporate debt securities of comparable maturity to the Maturity Date) that would be used at the time of selection and in accordance with customary financial practice, in pricing new issues of corporate debt securities of comparable maturity to the Maturity Date.

"**Make Whole Calculation Date**" means the sixth Business Day prior to the Make Whole Redemption Date.]

Falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen bei Eintritt eines Transaktions Ereignisses vorzeitig zurück zu

- [(6)] *Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin bei Eintritt eines Transaktions-Ereignisses.*
- (a) Die Emittentin kann, nachdem ein Transaktions-Ereignis aufgetreten ist und sie gemäß Absatz (b) gekündigt hat, die Schuldverschreibungen insgesamt an dem Ereignis-Call-Rückzahlungstag zum Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag, wie nachfolgend angegeben, nebst etwaigen bis zum

- [(6)] *Early Redemption at the Option of the Issuer upon the occurrence of a Transaction Trigger Event.*
- (a) Upon the occurrence of a Transaction Trigger Event, the Issuer may, upon notice given in accordance with clause (b), redeem all of the Notes on the Trigger Call Redemption Date at the Trigger Call Redemption Amount together with

If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Issuer upon the occurrence of a Transaction Trigger Event insert:

zahlen,
einfügen:

Falls der
Gläubiger ein
Wahlrecht
hat, die
Schuldver-
schreibungen
vorzeitig zu
kündigen,
einfügen:

Ereignis-Call-Rückzahlungstag (ausschließlich)
aufgelaufenen Zinsen zurückzahlen.

Die Emittentin kann auf ihr Recht zur vorzeitigen
Kündigung der Schuldverschreibungen aufgrund
eines Transaktions-Ereignisses durch
Bekanntmachung gemäß § 13 verzichten.

[Der Emittentin steht dieses Wahlrecht nicht in
Bezug auf eine Schuldverschreibung zu, deren
Rückzahlung bereits der Gläubiger in Ausübung
seines Wahlrechts nach [Absatz 7] dieses § 5
verlangt hat.]

(b) Die Kündigung ist den Gläubigern der
Schuldverschreibungen durch die Emittentin
gemäß § 13 bekanntzugeben. Sie muss die
folgenden Angaben enthalten:

(i) die zurückzuzahlende Serie von
Schuldverschreibungen;

(ii) den Ereignis-Call-Rückzahlungstag, der
nicht weniger als 30 Tage und nicht mehr
als 60 Tage nach dem Tag der Mitteilung
des Eintritts eines Transaktions-
Ereignisses durch die Emittentin
gegenüber den Gläubigern liegen darf;
und

(iii) den Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag,
zu dem die Schuldverschreibungen
zurückgezahlt werden.

(c) Dabei gilt:

"Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag"

bezeichnet [den Nennbetrag der
Schuldverschreibung] [Währung und
Rückzahlungsbetrag einfügen].

"Ereignis-Call-Rückzahlungstag" bezeichnet
den Tag, der für die Rückzahlung der
Schuldverschreibungen gemäß § 5[(6)] (b)
festgesetzt wurde.

"Transaktion" bezeichnet [Beschreibung der
geplanten Akquisitionstransaktion für deren
Finanzierung die Schuldverschreibungen begeben
werden].

"Transaktions-Ereignis" bezeichnet die
Mitteilung der Emittentin [Im Fall eines
Transaktions-Stichtages, einfügen: an oder vor
dem [Transaktions-Stichtag]] an die Gläubiger
gemäß § 13, dass die Transaktion vor ihrem
Abschluss beendet wurde und die Emittentin
öffentlich erklärt hat, dass sie nicht länger
beabsichtigt, die Transaktion zu verfolgen.]

accrued interest, if any, to (but excluding) the
Trigger Call Redemption Date.

The Issuer may waive its right to call the Notes for
redemption based on a Transaction Trigger Event
by giving notice in accordance with § 13.

[The Issuer may not exercise such option in
respect of any Note which is the subject of the
prior exercise by the Holder thereof of its option
to require the redemption of such Note under
subparagraph [(7)] of this § 5.]

If Notes are
subject to
Early
Redemption
at the Option
of the Holder
insert:

(b) Notice of redemption shall be given by the Issuer
to the Holders of the Notes in accordance with
§ 13. Such notice shall specify:

(i) the Series of Notes subject to redemption;

(ii) the Trigger Call Redemption Date, which
shall be not less than 30 days nor more
than 60 days after the date on which notice
of the occurrence of the Transaction
Trigger Event is given by the Issuer to the
Holders; and

(iii) the Trigger Call Redemption Amount at
which such Notes are to be redeemed.

(c) Whereby:

"Trigger Call Redemption Amount" means [the
principal amount per Note] [insert currency and
redemption amount].

"Trigger Call Redemption Date" means the date
fixed for redemption of the Notes pursuant to
§ 5[(6)] (b).

"Transaction" means [insert description of
envisaged acquisition transaction for which the
Notes are intended to be issued for refinancing
purposes].

"Transaction Trigger Event" means a notice
given by the Issuer to the Holders [[in the case of
a Transaction Trigger Cut-off Date insert: on or
prior to [Transaction Trigger Cut-off Date]] in
accordance with § 13 that the Transaction has
been terminated prior to completion and the Issuer
has publicly stated that it no longer intends to
pursue the Transaction.]

Falls der Gläubiger ein Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen vorzeitig zu kündigen, einfügen:

[(7)] Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl eines Gläubigers.

- (a) Die Emittentin hat eine Schuldverschreibung nach Ausübung des entsprechenden Wahlrechts durch den Gläubiger am / an den Put-Rückzahlungstag(en) zum Put-Rückzahlungsbetrag, wie nachfolgend angegeben nebst etwaigen bis zum Put-Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufener Zinsen zurückzuzahlen.

Put- Rückzahlungstag(e)	Put- Rückzahlungsbetrag
[Put- Rückzahlungstag(e) einfügen]	[Put- Rückzahlungsbetrag/ -beträge einfügen]

Dem Gläubiger steht dieses Wahlrecht nicht in Bezug auf eine Schuldverschreibung zu, deren Rückzahlung die Emittentin zuvor in Ausübung eines ihrer Wahlrechte nach diesem § 5 verlangt hat.

- (b) Um dieses Wahlrecht auszuüben, hat der Gläubiger nicht weniger als 30 Tage und nicht mehr als 60 Tage vor dem Put-Rückzahlungstag, an dem die Rückzahlung gemäß der Rückzahlungs-Ausübungserklärung (wie nachfolgend definiert) erfolgen soll, bei der bezeichneten Geschäftsstelle des Fiscal Agent während der normalen Geschäftszeiten eine ordnungsgemäß ausgefüllte Mitteilung zur vorzeitigen Rückzahlung (die "**Rückzahlungs-Ausübungserklärung**"), wie sie bei den bezeichneten Geschäftsstellen des Fiscal Agent und der Zahlstelle erhältlich ist, einzureichen. Die Rückzahlungs-Ausübungserklärung hat anzugeben: (i) den Nennbetrag der Schuldverschreibungen, für die das Wahlrecht ausgeübt wird und (ii) die Wertpapier-Kenn-Nummer dieser Schuldverschreibungen (soweit vergeben). Die Ausübung des Wahlrechts kann nicht widerrufen oder zurückgenommen werden. Die Rückzahlung der Schuldverschreibungen, für welche das Wahlrecht ausgeübt worden ist, erfolgt nur gegen Lieferung der Schuldverschreibungen an die Emittentin oder deren Order.]

[(7)] *Early Redemption at the Option of a Holder.*

- (a) The Issuer shall, at the option of the Holder of any Note, redeem such Note on the Put Redemption Date(s) at the Put Redemption Amount set forth below together with accrued interest, if any, to (but excluding) the Put Redemption Date.

Put Redemption Date(s)	Put Redemption Amount(s)
[insert Put Redemption Date(s)]	[insert Put Redemption Amount(s)]

The Holder may not exercise such option in respect of any Note which is the subject of the prior exercise by the Issuer of any of its options to redeem such Note under this § 5.

- (b) In order to exercise such option, the Holder must, not less than 30 days nor more than 60 days before the Put Redemption Date on which such redemption is required to be made as specified in the Put Redemption Notice (as defined below), submit during normal business hours at the specified office of the Fiscal Agent a duly completed early redemption notice ("**Put Redemption Notice**") in the form available from the specified offices of the Fiscal Agent and the Paying Agents. The Put Redemption Notice must specify (i) the principal amount of the Notes in respect of which such option is exercised, and (ii) the securities identification number of such Notes, if any. No option so exercised may be revoked or withdrawn. The Issuer shall only be required to redeem Notes in respect of which such option is exercised against delivery of such Notes to the Issuer or to its order.]

If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Holder insert:

Falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen bei geringem ausstehendem Gesamtnennbetrag vorzeitig zurück zu zahlen, einfügen:

[(8)] Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin bei geringem ausstehendem Gesamtnennbetrag.

Wenn 75% oder mehr des Gesamtnennbetrags der dann ausstehenden Schuldverschreibungen nach diesem § 5 durch die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Garantin]** oder eine direkte oder mittelbare Tochtergesellschaft **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Garantin]** zurückgezahlt oder zurückerworben wurde, ist die Emittentin berechtigt, nach vorheriger Bekanntmachung, die innerhalb von 30 Tagen nach dem Rückzahlungstag erfolgen muss, gegenüber den Gläubigern mit einer Frist von mindestens 30 und höchstens 60 Tagen nach ihrer Wahl alle ausstehenden Schuldverschreibungen zum Nennbetrag zuzüglich bis zum Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufener Zinsen zurück zu zahlen.]

**§ 6
(AGENTS)**

- (1) *Bestellung; bezeichnete Geschäftsstelle.* Der anfänglich bestellte Fiscal Agent und die anfänglich bestellte Zahlstelle **[falls eine Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag vorgesehen ist: und die anfänglich bestellte Berechnungsstelle]** und deren anfänglichen bezeichneten Geschäftsstellen lauten wie folgt:

Fiscal Agent:

Deutsche Bank Aktiengesellschaft
Trust & Agency Services (TAS)
Taunusanlage 12
60325 Frankfurt am Main
Deutschland

Zahlstelle:

Deutsche Bank Aktiengesellschaft
Trust & Agency Services (TAS)
Taunusanlage 12
60325 Frankfurt am Main
Deutschland

[Falls eine Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag vorgesehen ist, einfügen: Die Berechnungsstelle und ihre anfängliche bezeichnete Geschäftsstelle lauten:

[(8)] Early Redemption at the Option of the Issuer for Reasons of Minimal Outstanding Principal Amount.

If 75% or more in principal amount of the Notes then outstanding have been redeemed or purchased by the Issuer **[in case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor]** or any direct or indirect subsidiary **[in case of Notes issues by an Issuer other than Merck KGaA insert: of the Guarantor]** pursuant to the provisions of this § 5, the Issuer may, on not less than 30 or more than 60 days' notice to the Holders of Notes given within 30 days after the Put Date, redeem, at its option, the remaining Notes as a whole at their principal amount plus interest accrued to but excluding the date of such redemption.]

**§ 6
(AGENTS)**

- (1) *Appointment; Specified Office.* The initial Fiscal Agent and the initial Paying Agent **[in case of Early Redemption at the Option of the Issuer at the Make Whole Redemption Amount: and the initial Calculation Agent]** and its initial specified office shall be:

Fiscal Agent:

Deutsche Bank Aktiengesellschaft
Trust & Agency Services (TAS)
Taunusanlage 12
60325 Frankfurt am Main
Germany

Paying Agent:

Deutsche Bank Aktiengesellschaft
Trust & Agency Services (TAS)
Taunusanlage 12
60325 Frankfurt am Main
Germany

[In case of Early Redemption at the Option of the Issuer at the Make Whole Redemption Amount insert: The Calculation Agent and its initial specified office shall be:

If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Issuer for reason of Minimal Outstanding Principal Amount insert:

Berechnungsstelle:

[Conv-Ex Advisors Limited
30 Crown Place
London EC2A 4EB
Vereinigtes Königreich]]

Der Fiscal Agent und die Zahlstelle **[falls eine Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag vorgesehen ist, einfügen:** und die Berechnungsstelle] behalten sich das Recht vor, jederzeit ihre jeweiligen bezeichneten Geschäftsstellen durch eine andere bezeichnete Geschäftsstelle im selben Land zu ersetzen.

(2) *Änderung der Bestellung oder Abberufung.* Die Emittentin behält sich das Recht vor, jederzeit die Bestellung des Fiscal Agent oder einer Zahlstelle **[falls eine Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag vorgesehen ist:** oder der Berechnungsstelle] zu ändern oder zu beenden und einen anderen Fiscal Agent oder zusätzliche oder andere Zahlstellen **[falls eine Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag vorgesehen ist:** oder eine andere Berechnungsstelle] zu bestellen. Die Emittentin wird zu jedem Zeitpunkt eine Zahlstelle [und] [,] einen Fiscal Agent **[falls eine Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag vorgesehen ist einfügen:** [,] [und] eine Berechnungsstelle] unterhalten. Eine Änderung, Abberufung, Bestellung oder ein sonstiger Wechsel wird nur wirksam (außer im Insolvenzfall, in dem eine solche Änderung sofort wirksam wird), sofern die Gläubiger hierüber gemäß § 13 vorab unter Einhaltung einer Frist von mindestens 30 und nicht mehr als 45 Tagen informiert wurden.

(3) *Erfüllungsgehilfe(n) der Emittentin.* Der Fiscal Agent und die Zahlstelle **[falls eine Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Make-Whole Rückzahlungsbetrag vorgesehen ist einfügen:** und die Berechnungsstelle] handeln ausschließlich als Erfüllungsgehilfen der Emittentin und übernehmen keinerlei Verpflichtungen gegenüber den Gläubigern und es wird kein Auftrags- oder Treuhandverhältnis zwischen ihnen und den Gläubigern begründet.

§ 7 (BESTEUERUNG)

Alle in Bezug auf die Schuldverschreibungen zu zahlenden Beträge werden ohne Einbehalt oder Abzug von gegenwärtigen oder zukünftigen Steuern oder Abgaben gleich welcher Art gezahlt, die von oder im Namen der

Calculation Agent:

[Conv-Ex Advisors Limited
30 Crown Place
London EC2A 4EB
United Kingdom]]

Each of the Fiscal Agent [and] [,] the Paying Agent **[in case of Early Redemption at the Option of the Issuer at the Make Whole Redemption Amount insert:** and the Calculation Agent] reserve the right at any time to change its specified offices to some other specified office in the same country.

(2) *Variation or Termination of Appointment.* The Issuer reserves the right at any time to vary or terminate the appointment of the Fiscal Agent or any Paying Agent **[in case of Early Redemption at the Option of the Issuer at the Make Whole Redemption Amount:** or the Calculation Agent] and to appoint another Fiscal Agent or additional or other Paying Agents **[in case of Early Redemption at the Option of the Issuer at the Make Whole Redemption Amount:** or another Calculation Agent]. The Issuer shall at all times maintain a Fiscal Agent [,] [and] a Paying Agent **[in case of Early Redemption at the Option of the Issuer at the Make Whole Redemption Amount:** [,] [and] a Calculation Agent]. Any variation, termination, appointment or other change shall only take effect (other than in the case of insolvency, when it shall be of immediate effect) after not less than 30 nor more than 45 days' prior notice thereof shall have been given to the Holders in accordance with § 13.

(3) *Agent of the Issuer.* The Fiscal Agent and the Paying Agent **[in case of Early Redemption at the Option of the Issuer at the Make Whole Redemption Amount:** and the Calculation Agent] act solely as the agents of the Issuer and do not assume any obligations towards or relationship of agency or trust for any Holder.

§ 7 (TAXATION)

All amounts to be paid in respect of the Notes shall be made free and clear of, and without withholding or deduction for, any present or future taxes or duties of whatever nature imposed or levied by way of deduction or withholding by or

Bundesrepublik Deutschland, ihrer Bundesländer oder einer ihrer anderen steuererhebungsberechtigten Gebietskörperschaften (das "**Steuerhoheitsgebiet**") im Wege des Abzugs oder Einbehalts auferlegt oder erhoben werden, es sei denn, ein solcher Abzug oder Einbehalt ist gesetzlich vorgeschrieben. In diesem Fall wird die Emittentin diejenigen zusätzlichen Beträge ("**Zusätzliche Beträge**") zahlen, die erforderlich sind, damit die den Gläubigern zufließenden Beträge jeweils den Beträgen entsprechen, die diese ohne einen solchen Einbehalt oder Abzug erhalten hätten. Die Verpflichtung zur Zahlung solcher Zusätzlichen Beträge besteht jedoch nicht in Bezug auf Folgendes:

- (a) Deutsche Kapitalertragsteuer (inklusive der sog. Abgeltungsteuer), die nach dem deutschen Einkommensteuergesetz abgezogen oder einbehalten wird, auch wenn der Abzug oder Einbehalt durch die Emittentin oder ihren Vertreter vorzunehmen ist, und den deutschen Solidaritätszuschlag und die deutsche Kirchensteuer oder jede andere Steuer, welche die deutsche Kapitalertragsteuer bzw. den Solidaritätszuschlag bzw. die Kirchensteuer ersetzen sollte, und Einbehalte jeder Art, die von der Emittentin oder einem ihrer Vertreter für Rechnung des Inhabers der Schuldverschreibungen auf die von diesem geschuldete Vermögensteuer vorzunehmen sind, für den Fall, dass eine entsprechende Steuer von dem deutschen Gesetzgeber eingeführt wird; oder
- (b) Zahlungen an einen Gläubiger oder an einen Dritten für einen Gläubiger, falls dieser Gläubiger (oder ein Treuhänder, Treugeber, Begünstigter, Mitglied oder Gesellschafter eines solchen Gläubigers, sofern es sich bei dem Gläubiger um eine Vermögensmasse, ein Treuhandvermögen, eine Personengesellschaft oder eine Kapitalgesellschaft handelt) aufgrund einer früheren oder gegenwärtigen Verbindung zu Deutschland, einschließlich eines solchen Gläubigers (bzw. Treuhänders, Treugebers, Begünstigten, Mitglieds oder Gesellschafter), der Staatsbürger oder Einwohner dieses Landes war oder ist oder in diesem Land ein Gewerbe, ein Geschäft oder eine Repräsentanz betrieben hat oder betreibt oder eine Betriebsstätte hatte oder hat, einem solchen Einbehalt oder Abzug unterliegt und sich diese Verbindung nicht nur darauf beschränkt, dass er die Schuldverschreibung hält oder die unter dieser jeweils zu leistenden Zahlungen erhält; oder
- (c) Zahlungen an einen Gläubiger oder an einen Dritten für einen Gläubiger, falls kein Einbehalt oder Abzug hätte erfolgen müssen, wenn die Schuldverschreibung zum Zeitpunkt der fraglichen Zahlung einem Depotkonto bei einem

on behalf of the Federal Republic of Germany, its federal states (*Bundesländer*) or any authority therein or thereof having power to tax (the "**Taxing Jurisdiction**"), unless such deduction or withholding is required by law. In that event the Issuer shall pay such additional amounts (the "**Additional Amounts**") as shall result in receipt by the Holders of such amounts as would have been received by them had no such withholding or deduction been required, except that no Additional Amounts shall be payable with respect to:

- (a) German *Kapitalertragsteuer* (including *Abgeltungsteuer*) to be deducted or withheld pursuant to the German Income Tax Act (*Einkommensteuergesetz*), even if the deduction or withholding has to be made by the Issuer or its representative, and the German Solidarity Surcharge (*Solidaritätszuschlag*) and the German Church Tax (*Kirchensteuer*) or any other tax which may substitute the German *Kapitalertragsteuer* or *Solidaritätszuschlag* or *Kirchensteuer*, as the case may be, and withholdings of any kind to be made by the Issuer or one of its representatives on behalf of a Holder, where such Holder is subject to German net asset tax (*Vermögensteuer*), in case such a tax will be enacted by the German legislative authorities; or
- (b) payments to, or to a third party on behalf of, a Holder where such Holder (or a fiduciary, trustor, beneficiary, member or interest holder of such Holder, if such Holder is an estate, a trust, a partnership or a corporation) is liable to such withholding or deduction by reason of having some present or former connection with Germany, including, without limitation, such Holder (or such fiduciary, trustor, beneficiary, member or interest holder) being or having been a citizen or resident thereof or being or having been engaged in a trade or business present therein or having, or having had, a permanent establishment therein, other than by reason only of the holding of such Note or the receipt of the relevant payment in respect thereof; or
- (c) payments to, or to a third party on behalf of, a Holder where no such withholding or deduction would have been required to be made if the Notes were credited at the time of payment to a securities deposit account with a bank, financial services

nicht in Deutschland ansässigen Kreditinstitut
Finanzdienstleistungsinstitut,
Wertpapierhandelsunternehmen oder einer nicht
in Deutschland ansässigen
Wertpapierhandelsbank verwahrt gewesen wären;
oder

- (d) Zahlungen, falls der Einbehalt oder Abzug bei Zahlung durch (i) eine Richtlinie oder Verordnung der Europäischen Union betreffend die Besteuerung von Zinserträgen, welche an eine natürliche Person oder an bestimmte juristische Personen, die als sonstige Einrichtungen bezeichnet werden, ausgezahlt werden, oder (ii) eine zwischenstaatliche Vereinbarung über die Besteuerung solcher Zinserträge, an der Deutschland oder die Europäische Union beteiligt ist, oder (iii) eine gesetzliche Vorschrift, die eine solche Richtlinie, Verordnung oder Vereinbarung umsetzt oder befolgt, oder (iv) das luxemburgische Gesetz vom 23. Dezember 2005, in seiner jeweils gültigen Fassung, bezüglich natürlicher Personen, die in Luxemburg ansässig sind, oder (v) einen Vertrag gemäß Abschnitt 1471(b) des U.S. Internal Revenue Code von 1986 (der "**Code**") oder andere Regelungen gemäß den Abschnitten 1471 bis 1474 des Codes sowie sämtliche darunter erlassene Vorschriften, amtliche Auslegungen und Umsetzungsakte, die auf zwischenstaatlichen Vereinbarungen beruhen, begründet wird; oder
- (e) Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug von einem Gläubiger oder von einem Dritten für einen Gläubiger vorzunehmen ist, der einen solchen Einbehalt oder Abzug dadurch rechtmäßig hätte vermeiden können (aber nicht vermieden hat), dass er gesetzliche Vorschriften beachtet, oder dafür sorgt, dass Dritte dieses tun, oder dadurch, dass er eine Nichtansässigkeitserklärung oder einen vergleichbaren Antrag auf Steuerbefreiung gegenüber der am Zahlungsort zuständigen Steuerbehörde abgibt oder dafür sorgt, dass dies durch einen Dritten erfolgt, oder
- (f) Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug von einem Gläubiger oder von einem Dritten für einen Gläubiger vorzunehmen ist, der einen solchen Einbehalt oder Abzug durch die Bewirkung einer Zahlung über eine andere Zahlstelle in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union, welche nicht zu einem solchen Einbehalt oder Abzug verpflichtet ist, hätte vermeiden können; oder
- (g) Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug vorzunehmen ist, weil der Gläubiger eine Schuldverschreibung mehr als 30 Tage nach dem Tag zur Zahlung vorlegt, an dem diese Zahlung erfüllbar und fällig wurde bzw., soweit dies später

institution, securities trading business or securities trading bank, in each case outside Germany; or

- (d) payments where such withholding or deduction is imposed pursuant to (i) any European Directive or regulation concerning the taxation of interest income paid to an individual and certain types of entities called "residual entities", or (ii) any international treaty or understanding relating to such taxation and to which Germany or the European Union is a party, or (iii) any provision of law implementing, or complying with, or introduced to conform with, such Directive, regulation, treaty or understanding, or (iv) the Luxembourg law of December 23, 2005, as amended, with respect to Luxembourg resident individuals; or (v) are imposed pursuant to an agreement described in Section 1471(b) of the U.S. Internal Revenue Code of 1986 (the "**Code**") or otherwise imposed pursuant to Sections 1471 through 1474 of the Code, any regulations or agreements thereunder, any official interpretations thereof, or any law implementing an intergovernmental approach thereto; or
- (e) payments to the extent such withholding or deduction is payable by or on behalf of a Holder who could lawfully avoid (but has not so avoided) such withholding or deduction by complying or procuring that any third party complies with any statutory requirements or by making or procuring that a third party makes a declaration of non-residence or other similar claim for exemption to any tax authority in the place where the payment is effected; or
- (f) payments to the extent such withholding or deduction is payable by or on behalf of a Holder who would have been able to avoid such withholding or deduction by effecting a payment via another Paying Agent in a Member State of the European Union, not obliged to withhold or deduct tax; or
- (g) payments to the extent such withholding or deduction is for or on account of the presentation by the Holder of any Note for payment on a date more than 30 days after the date on which such payment became due and payable or the date on

eintritt, nach dem Tag, an dem die fällige Zahlung ordnungsgemäß bereitgestellt wurde; oder

- (h) Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug vorzunehmen ist, weil der Gläubiger (oder ein Treuhänder, Treugeber, Begünstigter, Mitglied oder Gesellschafter eines Gläubigers, sofern es sich bei dem Gläubiger um eine Vermögensmasse, ein Treuhandvermögen, eine Personengesellschaft oder eine Kapitalgesellschaft handelt) in einem nicht kooperativen Steuerhoheitsgebiet im Sinne des Gesetzes zur Abwehr von Steuervermeidung und unfairer Steuerwettbewerb (Steuerroasenabwehrgesetz) wie jeweils geändert oder ersetzt (einschließlich der aufgrund von diesem Gesetz ergangenen Verordnungen)) ansässig ist oder war.

- (i) jegliche Kombination der Absätze (a)-(h).

Zudem werden keine Zusätzlichen Beträge im Hinblick auf Zahlungen auf die Schuldverschreibungen an einen Gläubiger gezahlt, welcher die Zahlung als Treuhänder oder Personengesellschaft oder als sonstiger nicht alleiniger wirtschaftlicher Eigentümer erhält, soweit nach den Gesetzen des Steuerhoheitsgebiets eine solche Zahlung für Steuerzwecke dem Einkommen eines Begünstigten bzw. Treugebers bezüglich einer solchen Treuhand oder eines Gesellschafters der Personengesellschaft oder eines wirtschaftlichen Eigentümers zugerechnet würde, der jeweils selbst nicht zum Erhalt von Zusätzlichen Beträgen berechtigt wäre, wenn er selbst Gläubiger der Schuldverschreibungen wäre.

§ 8 (VORLEGUNGSFRIST)

Die in § 801 (1) Satz 1 BGB bestimmte Vorlegungsfrist wird für die Schuldverschreibungen auf zehn Jahre verkürzt.

§ 9 (KÜNDIGUNG)

- (1) *Kündigungsgründe.* Jeder Gläubiger ist berechtigt, seine sämtlichen Forderungen aus den Schuldverschreibungen durch Kündigung gegenüber dem Fiscal Agent fällig zu stellen und die unverzügliche Rückzahlung zu ihrem Nennbetrag, zuzüglich etwaiger bis zum Tage der Rückzahlung aufgelaufener Zinsen zu verlangen, falls:
- (a) die Emittentin auf die Schuldverschreibungen Kapital oder Zinsen nicht innerhalb von 30 Tagen nach dem betreffenden Fälligkeitstag zahlt; oder

which payment thereof is duly provided for, whichever occurs later; or

- (h) payments to the extent such withholding or deduction is payable because the Holder (or a fiduciary, trustor, beneficiary, member or interest holder of such Holder, if such Holder is an estate, a trust, a partnership or a corporation) is or was resident in a non-cooperative country or territory (*nicht kooperatives Steuerhoheitsgebiet*) within the meaning of the act to prevent tax evasion and unfair tax competition (*Steuerroasen-Abwehrgesetz*) as amended or replaced from time to time (including any ordinance (*Verordnung*) enacted based on this act).

- (i) any combination of items (a)-(h).

Nor shall any Additional Amounts be paid with respect to any payment on a Note to a Holder who is a fiduciary or partnership or who is other than the sole beneficial owner of such payment to the extent such payment would be required by the laws of the Taxing Jurisdiction to be included in the income, for tax purposes, of a beneficiary or trustor with respect to such fiduciary or a member of such partnership or a beneficial owner who would not have been entitled to such Additional Amounts had such beneficiary, trustor, member or beneficial owner been the Holder of the Note.

§ 8 (PRESENTATION PERIOD)

The presentation period provided in § 801 paragraph 1, sentence 1 German Civil Code (*Bürgerliches Gesetzbuch*) is reduced to ten years for the Notes.

§ 9 (EVENTS OF DEFAULT)

- (1) *Events of default.* Each Holder shall be entitled to declare due and payable by notice to the Fiscal Agent its entire claims arising from the Notes and demand immediate redemption thereof at the principal amount together with accrued interest (if any) to the date of repayment, in the event that:
- (a) the Issuer fails to pay principal or interest under the Notes within 30 days from the relevant due date, or

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als der Merck KGaA begeben werden, einfügen:

[(b)] die Garantin auf die Garantie zahlbare Beträge nicht innerhalb von 30 Tagen nach dem betreffenden Fälligkeitstag zahlt; oder]

[(c)] die Emittentin die ordnungsgemäße Erfüllung irgendeiner anderen wesentlichen Verpflichtung aus den Schuldverschreibungen unterlässt **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin die Erfüllung irgendeiner anderen wesentlichen Verpflichtung aus der Garantie unterlässt] und die Unterlassung jeweils länger als 30 Tage fortdauert, nachdem der Fiscal Agent eine schriftliche Aufforderung in der in § 9(3) vorgesehenen Art und Weise von dem Gläubiger erhalten hat, die Verpflichtung zu erfüllen; oder

[(d)] die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] Zahlungsverpflichtungen in Höhe oder im Gegenwert von insgesamt mehr als EUR 100.000.000 aus Kapitalmarktverbindlichkeiten oder aufgrund von Bürgschaften oder Garantien, die für Kapitalmarktverbindlichkeiten Dritter gegeben wurde, nicht innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Fälligkeit bzw. im Falle von Bürgschaften oder Garantien nicht innerhalb von 30 Tagen nach Inanspruchnahme aus diesen Bürgschaften oder Garantien erfüllt, es sei denn, die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] bestreitet in gutem Glauben, dass diese Zahlungsverpflichtung besteht oder fällig ist bzw. diese Bürgschaften oder Garantien berechtigterweise geltend gemacht werden; oder

[(e)] die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] ihre Zahlungen generell einstellt; oder

[(f)] die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] ihre Zahlungsunfähigkeit bekannt gibt; oder

[(g)] ein Gericht ein Insolvenzverfahren oder ein Vergleichsverfahren zur Abwendung der Insolvenz oder des Konkurses oder ein vergleichbares

[(b)] the Guarantor fails to pay amounts payable under the Guarantee within 30 days from the relevant due date, or]

[(c)] the Issuer fails to duly perform any other material obligation arising from the Notes **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor fails to perform any other material obligation arising from the Guarantee] and such failure continues unremedied for more than 30 days after the Fiscal Agent has received a written request thereof in the manner set forth in § 9(3) from a Holder to perform such obligation; or

[(d)] the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] fails to fulfill payment obligations in excess of an aggregate amount of EUR 100,000,000 or the equivalent thereof under Capital Market Indebtedness or under guarantees or suretyships given for any Capital Market Indebtedness of others within 30 days from its due date or, in the case of such guarantees or suretyships, within 30 days of such guarantees or suretyships being invoked, unless the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] contests in good faith that such payment obligations exist or are due or that such guarantees or suretyships have been validly invoked; or

[(e)] the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] ceases generally its payments; or

[(f)] the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] announces its inability to meet its financial obligations generally; or

[(g)] a court institutes insolvency proceedings or composition proceedings to avert insolvency or bankruptcy, or similar proceedings against the

If the Notes are issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:

Verfahren über das Vermögen der Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder der Garantin] eröffnet, und ein solches Verfahren nicht innerhalb von 90 Tagen aufgehoben oder ausgesetzt worden ist, oder die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] die Eröffnung eines solchen Verfahrens beantragt oder einleitet oder eine grundsätzliche Vereinbarung zugunsten all ihrer Gläubiger eingeht oder anbietet oder ein Dritter ein Insolvenzverfahren gegen die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] beantragt und ein solches Verfahren nicht innerhalb einer Frist von 90 Tagen aufgehoben oder ausgesetzt worden ist; oder

[(h)] die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] in Liquidation tritt, es sei denn, dies geschieht im Zusammenhang mit einer Verschmelzung oder einer anderen Form des Zusammenschlusses mit einer anderen Gesellschaft oder im Zusammenhang mit einer Umwandlung und die andere oder neue Gesellschaft übernimmt alle Verpflichtungen, die die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder der Garantie] eingegangen ist [; oder] [.]

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als der Merck KGaA begeben werden, einfügen:

[(i)] die Garantie aus irgendeinem Grund ungültig wird oder nicht mehr rechtsverbindlich ist.]

- (2) *Keine Kündigung.* Das Kündigungsrecht erlischt, falls der Kündigungsgrund vor Ausübung des Rechts geheilt wurde.
- (3) *Kündigungserklärung.* Eine Kündigungserklärung gemäß § 9(1) hat in der Weise zu erfolgen, dass der Gläubiger dem Fiscal Agent eine entsprechende schriftliche Erklärung in englischer oder deutscher Sprache übergibt und dabei durch eine Bescheinigung seiner Depotbank (wie in § 14(3) definiert) nachweist, dass er die

assets of the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] and such proceedings have not been discharged or stayed within 90 days, or the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] applies for institution of such proceedings in respect of its assets or offers or makes a general arrangement for the benefit of all its creditors generally or a third party applies for insolvency proceedings against the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] and such proceedings are not discharged or stayed within 90 days; or

[(h)] the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] enters into liquidation except in connection with a merger or other form of combination with another company or in connection with a reorganization and such other or new company assumes all obligations contracted by the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] in connection with the Notes **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantee] [; or] [.]

[(i)] the Guarantee ceases to be valid and legally binding for any reason whatsoever.]

- (2) *No Termination.* The right to declare Notes due shall terminate if the situation giving rise to it has been cured before the right is exercised.
- (3) *Notice.* Any default notice in accordance with § 9(1) shall be made by means of a written notice in the German or English language delivered to the Fiscal Agent together with evidence by means of a certificate of the Holder's Custodian (as defined in § 14(3)) that such Holder, at the time of such written notice, is a holder of the relevant Notes.

If the Notes are issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:

betreffenden Schuldverschreibungen zum Zeitpunkt der Erklärung hält.

- (4) *Quorum.* In den Fällen gemäß Absatz (1)(c) und/oder (d) wird eine Kündigungserklärung, sofern nicht bei deren Eingang zugleich einer der in Absatz (1)(a), (b) und (e) bis (i) bezeichneten Kündigungsgründe vorliegt, erst wirksam, wenn bei dem Fiscal Agent Kündigungserklärungen von Gläubigern im Nennbetrag von mindestens 10 % des Gesamtnennbetrages der zu diesem Zeitpunkt noch insgesamt ausstehenden Schuldverschreibungen eingegangen sind.

§ 10 (ERSETZUNG)

- (1) *Ersetzung.* Die Emittentin (wobei eine Bezugnahme auf die Emittentin auch alle früheren Nachfolgeschuldnerinnen (wie nachfolgend definiert) umfasst) ist jederzeit berechtigt, wenn kein Zahlungsverzug hinsichtlich Kapital oder Zinsen auf die Schuldverschreibungen vorliegt, ohne weitere Zustimmung der Gläubiger **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: Merck KGaA oder]** ein mit der **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: Emittentin]** **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: Garantin]** verbundenes Unternehmen (wie nachfolgend definiert) an ihrer Stelle als Hauptschuldnerin (ein solches Unternehmen ist die "Nachfolgeschuldnerin") für alle Verpflichtungen aus und im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen einzusetzen, vorausgesetzt, dass:
- (a) die Nachfolgeschuldnerin alle Verpflichtungen der Emittentin im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen rechtswirksam übernimmt und sie sämtliche sich aus oder im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen ergebenden Zahlungsverpflichtungen in der Festgelegten Währung ohne die Notwendigkeit einer Einbehaltung an der Quelle oder des Abzugs irgendwelcher Steuern oder Abgaben in dem Land oder Hoheitsgebiet, in dem die Nachfolgeschuldnerin ihren Sitz hat (mit Ausnahme von Steuern, die auch angefallen wären, wäre die Ersetzung nicht erfolgt), erfüllen sowie die hierzu erforderlichen Beträge ohne Beschränkungen an die Zahlstelle transferieren kann und sie insbesondere jede hierfür notwendige Genehmigung der Behörden ihres Landes erhalten hat, und, sofern eine Zustellung an die

Quorum. In the events specified in subparagraph (1)(c) and/or (d), any notice declaring Notes due shall, unless at the time such notice is received any of the events specified in subparagraph (1) (a), (b) and (e) through (i) entitling Holders to declare their Notes due has occurred, become effective only when the Fiscal Agent has received such default notices from the Holders representing at least 10% of the aggregate principal amount of Notes then outstanding.

§ 10 (SUBSTITUTION)

- (1) *Substitution.* The Issuer (reference to which shall always include any previous Substitute Debtor (as defined below)) may, at any time, if no payment of principal of or interest on any of the Notes is in default, without the consent of the Holders, substitute for the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: Merck KGaA or]** any Affiliate (as defined below) of **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer]** **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor]** as the principal debtor in respect to the Notes (any such company, the "Substitute Debtor"), provided that:

- (a) the Substitute Debtor assumes all obligations of the Issuer in respect of the Notes and is in a position to fulfill all payment obligations arising from or in connection with the Notes in the Specified Currency without the necessity of any taxes or duties levied by the country or jurisdiction in which the Substitute Debtor is domiciled (other than taxes which would also be levied in the absence of such substitution) to be withheld or deducted at source and to transfer all amounts which are required therefore to the Paying Agent without any restrictions, and that in particular all necessary authorizations to this effect by any competent authority have been obtained, and, to the extent service of process must be effected to the Substitute Debtor outside of Germany, a service of process agent in Germany is appointed;

Nachfolgeschuldnerin außerhalb von Deutschland erfolgen müsste, ein Zustellungsbevollmächtigter in Deutschland bestellt wird;

- | | |
|---|---|
| <p>(b) [im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Garantin, falls sie nicht selbst die Nachfolgeschuldnerin ist,] unwiderruflich und unbedingt gegenüber den Gläubigern die Zahlung aller von der Nachfolgeschuldnerin auf die Schuldverschreibungen zahlbaren Beträge zu Bedingungen garantiert, [im Fall von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: die den Bedingungen der Garantie hinsichtlich der Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA unter dem Debt Issuance Programm begeben werden] [im Fall von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden: die den Bedingungen der Garantie] entsprechen (die "Ersetzungsgarantie");</p> | <p>(b) [in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor if it is not itself the Substitute Debtor] irrevocably and unconditionally guarantees in favor of each Holder the payment of all sums payable by the Substitute Debtor in respect of the Notes on terms equivalent to the terms of the [in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: form of the guarantee in respect of the notes to be issued by an Issuer other than Merck KGaA under the Debt Issuance Program] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: Guarantee] (the "Substitution Guarantee");</p> |
| <p>(c) die Nachfolgeschuldnerin und die Emittentin alle für die Ersetzung und [im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Garantin, falls sie nicht selbst die Nachfolgeschuldnerin ist,] alle für die Abgabe der Ersetzungs-Garantie notwendigen Genehmigungen und Zustimmungen von Regierungsstellen und Aufsichtsbehörden erhalten haben, die Nachfolgeschuldnerin alle für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus den Schuldverschreibungen notwendigen Genehmigungen und Zustimmungen von Regierungsstellen und Aufsichtsbehörden erhalten hat und weiterhin sämtliche dieser Genehmigungen und Zustimmungen in vollem Umfang gültig und wirksam sind und zudem die Verpflichtungen der Nachfolgeschuldnerin und die von [im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Garantin, falls sie nicht selbst die Nachfolgeschuldnerin ist,] begebene Ersetzungs-Garantie jeweils gemäß ihren Bestimmungen wirksam und rechtsverbindlich und durch jeden Gläubiger durchsetzbar sind;</p> | <p>(c) the Substitute Debtor and the Issuer have obtained all necessary governmental and regulatory approvals and consents for such substitution and for the giving by [in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor if it is not itself the Substitute Debtor] of the Substitution Guarantee in respect of the obligations of the Substitute Debtor, that the Substitute Debtor has obtained all necessary governmental and regulatory approvals and consents for the performance by the Substitute Debtor of its obligations under the Notes, and that all such approvals and consents are in full force and effect and that the obligations assumed by the Substitute Debtor and the Substitution Guarantee given by [in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor if it is not itself the Substitute Debtor] are each valid and binding in accordance with their respective terms and enforceable by each Holder;</p> |
| <p>(d) § 9 dergestalt als ergänzt gilt, dass ein zusätzlicher Kündigungsgrund unter dieser Bestimmung der</p> | <p>(d) § 9 shall be deemed to be amended so that it shall also be an Event of Default under such provision</p> |

Wegfall der Wirksamkeit, Rechtsverbindlichkeit oder Durchsetzbarkeit der Ersetzungs-Garantie gegen **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Garantin, falls sie nicht selbst die Nachfolgeschuldnerin ist,]** ist;

(e) die Nachfolgeschuldnerin sich verpflichtet, jedem Gläubiger alle Steuern, Gebühren oder Abgaben zu erstatten, die ihm im Zusammenhang mit Zahlungen auf die Schuldverschreibungen (einschließlich Steuern und Abgaben, die an der Quelle abgeführt oder einbehalten wurden), durch den Schuldnerwechsel oder in anderer Weise infolge der Schuldübernahme durch die Nachfolgeschuldnerin auferlegt werden, vorausgesetzt, dass sich die Verpflichtung auf Beträge beschränkt, die der Gläubiger ohne die Ersetzung der Emittentin nicht hätte tragen müssen; und

(f) dem Fiscal Agent jeweils ein Rechtsgutachten bezüglich der betroffenen Rechtsordnungen von anerkannten Rechtsanwälten vorgelegt wurden, die bestätigen, dass die Bestimmungen in den vorstehenden Unterabsätzen (a) bis (e) erfüllt wurden.

Für Zwecke dieses § 10 bedeutet "**verbundenes Unternehmen**" jedes verbundene Unternehmen im Sinne des § 15 Aktiengesetz **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Garantin].**

(2) *Schuldbefreiung. Bezugnahmen.* Nach einer Ersetzung gemäß diesem § 10 gilt die Nachfolgeschuldnerin als in den Schuldverschreibungen an Stelle der Emittentin als Hauptschuldnerin bestimmt und die Schuldverschreibungen gelten als dementsprechend ergänzt, um der Ersetzung zur Durchsetzung zu verhelfen, und als die relevante Steuerjurisdiktion in Bezug auf § 7 gilt die Jurisdiktion, in der die Nachfolgeschuldnerin steuerlich ansässig ist. Des Weiteren gilt im Fall einer Ersetzung folgendes:

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von der Merck KGaA begeben werden, einfügen:

[(a) in § 7 und § 5(2) gilt eine alternative Bezugnahme auf die Bundesrepublik Deutschland als aufgenommen (zusätzlich zu der Bezugnahme nach Maßgabe des vorstehenden Satzes auf das Land, in dem die Nachfolgeschuldnerin ihren Sitz oder Steuersitz hat);

if the Substitution Guarantee shall cease to be valid or binding on or enforceable against **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor if it is not itself the Substitute Debtor];**

(e) the Substitute Debtor undertakes to reimburse any Holder for such taxes, fees or duties which may be imposed upon such Holder in connection with any payments on the Notes (including taxes or duties being deducted or withheld at source), upon conversion or otherwise, as a consequence of the assumption of the Issuer's obligations by the Substitute Debtor, provided that such undertaking shall be limited to amounts that would not have been imposed upon the Holder had such substitution not occurred; and

(f) there shall have been delivered to the Fiscal Agent one opinion for each jurisdiction affected of lawyers of recognized standing to the effect that subparagraphs (a) through (e) above have been satisfied.

For purposes of this § 10, "**Affiliate**" shall mean any affiliated company (*verbundenes Unternehmen*) within the meaning of § 15 German Stock Corporation Act (*Aktiengesetz*) of **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor].**

(2) *Discharge from Obligations. References.* Upon a substitution in accordance with this § 10, the Substitute Debtor shall be deemed to be named in the Notes as the principal debtor in place of the Issuer as issuer and the Notes shall thereupon be deemed to be amended to give effect to the substitution including that the relevant jurisdiction in relation to the Issuer in § 7 shall be the Substitute Debtor's country of domicile for tax purposes. Furthermore, in the event of such substitution the following shall apply:

[(a) in § 7 and § 5(2) an alternative reference to the Federal Republic of Germany shall be deemed to have been included in addition to the reference according to the preceding sentence to the country of domicile or residence for taxation purposes of the Substitute Debtor;

In the case of Notes issued by Merck KGaA insert:

- (b) in § 9(1)(c) bis (g) gilt eine alternative Bezugnahme auf die Emittentin in ihrer Eigenschaft als Garantin als aufgenommen (zusätzlich zu der Bezugnahme auf die Nachfolgeschuldnerin).]

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von der Merck FS begeben werden, einfügen:

[In § 7 und § 5(2) gilt eine alternative Bezugnahme auf die Bundesrepublik Deutschland als aufgenommen (zusätzlich zu der Bezugnahme nach Maßgabe des vorstehenden Satzes auf das Land, in dem die Nachfolgeschuldnerin ihren Sitz oder Steuersitz hat).]

Jede Ersetzung zusammen mit der Mitteilung gemäß Absatz 3 dieser Bestimmung befreit, im Fall der Einsetzung einer anderen Gesellschaft als Hauptschuldnerin, die Emittentin von allen Verbindlichkeiten, die sie als Hauptschuldnerin unter den Schuldverschreibungen hatte.

- (3) *Benachrichtigung der Gläubiger.* Spätestens 15 Geschäftstage nach Durchführung der Ersetzung wird die Nachfolgeschuldnerin dies den Gläubigern und, sollten die Schuldverschreibungen an einer Börse notiert sein, dieser Börse gemäß § 13 mitteilen und jede andere Person oder Stelle, gemäß den anwendbaren Gesetzen und Regelungen informieren.

§ 11

(BESCHLÜSSE DER GLÄUBIGER, ÄNDERUNG DER EMISSIONSBEDINGUNGEN [Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: UND DER GARANTIE], GEMEINSAMER VERTRETER)

- (1) *Beschlüsse durch die Gläubiger.* Die Gläubiger können mit Zustimmung der Emittentin (soweit erforderlich) aufgrund Mehrheitsbeschlusses nach Maßgabe der §§ 5 ff. des Gesetzes über Schuldverschreibungen aus Gesamtemissionen (das "SchVG") in seiner jeweils gültigen Fassung die Emissionsbedingungen ändern oder sonstige Maßnahmen gemäß dem SchVG beschließen. Die Gläubiger können insbesondere einer Änderung wesentlicher Inhalte der Emissionsbedingungen, einschließlich der in § 5 Abs. 3 SchVG vorgesehenen Maßnahmen durch Beschlüsse mit den in dem nachstehenden § 11(2) genannten Mehrheiten zustimmen. Ein ordnungsgemäß gefasster Mehrheitsbeschluss ist für alle Gläubiger verbindlich.
- (2) *Mehrheit.* Vorbehaltlich des nachstehenden Satzes und der Erreichung der erforderlichen Beschlussfähigkeit, beschließen die Gläubiger mit der einfachen Mehrheit der an der Abstimmung

- (b) in § 9(1)(c) to (g) an alternative reference to the Issuer in its capacity as guarantor shall be deemed to have been included in addition to the reference to the Substitute Debtor.]

[In § 7 and § 5(2) an alternative reference to the Federal Republic of Germany shall be deemed to have been included in addition to the reference according to the preceding sentence to the country of domicile or residence for taxation purposes of the Substitute Debtor.]

Any such substitution, together with the notice referred to in subparagraph (3) below, shall, in the case of the substitution of any other company as principal debtor, operate to release the Issuer as issuer from all of its obligations as principal debtor in respect of the Notes.

- (3) *Notification to Holders.* Not later than 15 Business Days after effecting the substitution, the Substitute Debtor shall give notice thereof to the Holders and, if any Notes are listed on any stock exchange, to such stock exchange in accordance with § 13 and to any other person or authority as required by applicable laws or regulations.

§ 11

(RESOLUTIONS OF HOLDERS, AMENDMENT OF THE TERMS AND CONDITIONS [In the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: AND THE GUARANTEE], HOLDERS' REPRESENTATIVE)

- (1) *Resolutions of Holders.* The Holders may with consent of the Issuer (if required) by a majority resolution pursuant to section 5 et seqq. of the German Act on Issues of Debt Securities (*Gesetz über Schuldverschreibungen aus Gesamtemissionen*) (the "SchVG"), as amended from time to time, agree to amendments of the Terms and Conditions or resolve any other matters provided for by the SchVG. In particular, the Holders may consent to amendments which materially change the substance of the Terms and Conditions, including such measures as provided for under section 5 paragraph 3 SchVG by resolutions passed by such majority of the votes of the Holders as stated under § 11(2) below. A duly passed majority resolution shall be binding upon all Holders.
- (2) *Majority.* Except as provided by the following sentence and provided that the quorum requirements are being met, the Holders may pass resolutions by simple majority of the voting rights

In the case of Notes issued by Merck FS insert:

teilnehmenden Stimmrechte. Beschlüsse, durch welche der wesentliche Inhalt der Emissionsbedingungen, insbesondere in den Fällen des § 5 Abs. 3 Nummern 1 bis 9 SchVG, geändert wird, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit einer Mehrheit von mindestens 75% der an der Abstimmung teilnehmenden Stimmrechte (eine "**Qualifizierte Mehrheit**").

- (3) *Beschlussfassung.* Die Gläubiger können Beschlüsse in einer *Gläubigerversammlung* gemäß §§ 5 ff. SchVG oder im Wege einer Abstimmung ohne Versammlung gemäß § 18 und § 5 ff. SchVG fassen.
- (4) *Gläubigerversammlung.* Falls Beschlüsse der Gläubiger in einer Gläubigerversammlung gefasst werden, enthält die Bekanntmachung der Einberufung nähere Angaben zu den Beschlüssen und zu den *Abstimmungsmodalitäten*. Die Gegenstände und Vorschläge zur Beschlussfassung werden den Gläubigern mit der Bekanntmachung der Einberufung bekannt gemacht. Die Teilnahme an der Gläubigerversammlung und die Ausübung der Stimmrechte ist von einer vorherigen Anmeldung der Gläubiger abhängig. Die Anmeldung muss, unter der in der Bekanntmachung der Einberufung mitgeteilten Adresse, spätestens am dritten Tag vor der Gläubigerversammlung zugehen. Mit der Anmeldung müssen die Gläubiger ihre Berechtigung zur Teilnahme an der Abstimmung durch einen in Textform erstellten besonderen Nachweis der Depotbank gemäß §14(3)(i)(a) und (b) und durch Vorlage eines Sperrvermerks der Depotbank, aus dem hervorgeht, dass die betreffenden Schuldverschreibungen ab dem Tag der Absendung der Anmeldung (einschließlich) bis zum angegebenen Ende der Gläubigerversammlung (einschließlich) nicht übertragbar sind, nachweisen.
- (5) *Abstimmung ohne Versammlung.* Falls Beschlüsse der Gläubiger im Wege einer Abstimmung ohne Versammlung gefasst werden, enthält die Aufforderung zur Stimmabgabe durch den Abstimmungsleiter die weiteren Einzelheiten zu den Beschlüssen und dem Abstimmungsverfahren. Die Gegenstände und Vorschläge zur Beschlussfassung werden den Gläubigern mit der Aufforderung zur Stimmabgabe bekannt gemacht. Die Ausübung der Stimmrechte ist von einer vorherigen Anmeldung der Gläubiger abhängig. Die Anmeldung muss, unter der in der Aufforderung zur Stimmabgabe mitgeteilten Adresse, spätestens am dritten Tag vor Beginn des

participating in the vote. Resolutions which materially change the substance of the Terms and Conditions, in particular in the cases of section 5 paragraph 3 numbers 1 through 9 SchVG, or relating to material other matters may only be passed by a majority of at least 75% of the voting rights participating in the vote (a "**Qualified Majority**").

Passing of resolutions. The Holders can pass resolutions in a meeting (*Gläubigerversammlung*) in accordance with section 5 et seqq. of the SchVG or by means of a vote without a meeting (*Abstimmung ohne Versammlung*) in accordance with section 18 and section 5 et seqq. of the SchVG.

Meeting. If resolutions of the Holders shall be made by means of a meeting the convening notice (*Einberufung*) will provide for further details relating to the resolutions and the voting procedure. The subject matter of the vote as well as the proposed resolutions shall be notified to the Holders together with the convening notice. Attendance at the meeting and exercise of voting rights is subject to the Holders' registration. The registration must be received at the address stated in the convening notice no later than the third day preceding the meeting. As part of the registration, Holders must demonstrate their eligibility to participate in the vote by means of a special confirmation of the Custodian in accordance with § 14(3)(i)(a) and (b) hereof in text form and by submission of a blocking instruction by the Custodian stating that the relevant Notes are not transferable from and including the day such registration has been sent until and including the stated end of the meeting.

Vote without a meeting. If resolutions of the Holders shall be made by means of a vote without a meeting (*Abstimmung ohne Versammlung*) the request for voting (*Aufforderung zur Stimmabgabe*) as submitted by the chairman (*Abstimmungsleiter*) will provide the further details relating to the resolutions and the voting procedure. The subject matter of the vote as well as the proposed resolutions shall be notified to Holders together with the request for voting. The exercise of voting rights is subject to the Holders' registration. The registration must be received at the address stated in the request for voting no later than the third day preceding the beginning of the voting period. As part of the registration, Holders

Abstimmungszeitraums zugehen. Mit der Anmeldung müssen die Gläubiger ihre Berechtigung zur Teilnahme an der Abstimmung durch einen in Textform erstellten besonderen Nachweis der Depotbank gemäß § 14(3)(i)(a) und (b) und durch Vorlage eines Sperrvermerks der Depotbank, aus dem hervorgeht, dass die betreffenden Schuldverschreibungen ab dem Tag der Absendung der Anmeldung (einschließlich) bis zum letzten Tag des Abstimmungszeitraums (einschließlich) nicht übertragbar sind, nachweisen.

(6) *Zweite Versammlung.* Wird für die Gläubigerversammlung gemäß § 11(4) oder die Abstimmung ohne Versammlung gemäß § 11(5) die mangelnde Beschlussfähigkeit festgestellt, kann – im Fall der Gläubigerversammlung – der Vorsitzende eine zweite Versammlung im Sinne von § 15 Abs. 3 Satz 2 SchVG und – im Fall der Abstimmung ohne Versammlung – der Abstimmungsleiter eine zweite Versammlung im Sinne von § 15 Abs. 3 Satz 3 SchVG einberufen. Die Teilnahme an der zweiten Versammlung und die Ausübung der Stimmrechte sind von einer vorherigen Anmeldung der Gläubiger abhängig. Die Anmeldung muss, unter der in der Bekanntmachung der Einberufung mitgeteilten Adresse, spätestens am dritten Tag vor der zweiten Versammlung zugehen. Mit der Anmeldung müssen die Gläubiger ihre Berechtigung zur Teilnahme an der Abstimmung durch einen in Textform erstellten besonderen Nachweis der Depotbank gemäß § 14(3)(i)(a) und (b) durch Vorlage eines Sperrvermerks der Depotbank, aus dem hervorgeht, dass die betreffenden Schuldverschreibungen ab dem Tag der Absendung der Anmeldung (einschließlich) bis zum angegebenen Ende der Versammlung (einschließlich) nicht übertragbar sind, nachweisen.

(7) *Gemeinsamer Vertreter.* Die Gläubiger können durch Mehrheitsbeschluss die Bestellung oder Abberufung eines gemeinsamen Vertreters (der "**Gemeinsame Vertreter**"), die Aufgaben und Befugnisse des Gemeinsamen Vertreters, die Übertragung von Rechten der Gläubiger auf den Gemeinsamen Vertreter und eine Beschränkung der Haftung des Gemeinsamen Vertreters bestimmen. Die Bestellung eines Gemeinsamen Vertreters bedarf einer Qualifizierten Mehrheit, wenn er ermächtigt werden soll, Änderungen des wesentlichen Inhalts der Emissionsbedingungen oder sonstigen wesentlichen Maßnahmen gemäß § 11(2) zuzustimmen.

must demonstrate their eligibility to participate in the vote by means of a special confirmation of the Custodian in accordance with § 14(3)(i)(a) and (b) hereof in text form and by submission of a blocking instruction by the Custodian stating that the relevant Notes are not transferable from and including the day such registration has been sent until and including the day the voting period ends.

(6) *Second meeting.* If it is ascertained that no quorum exists for the meeting pursuant to § 11(4) or the vote without a meeting pursuant to § 11(5), in case of a meeting the chairman (*Vorsitzender*) may convene a second meeting in accordance with section 15 paragraph 3 sentence 2 of the SchVG or in case of a vote without a meeting the scrutineer (*Abstimmungsleiter*) may convene a second meeting within the meaning of section 15 paragraph 3 sentence 3 of the SchVG. Attendance at the second meeting and exercise of voting rights is subject to the Holders' registration. The registration must be received at the address stated in the convening notice no later than the third day preceding the second meeting. As part of the registration, Holders must demonstrate their eligibility to participate in the vote by means of a special confirmation of the Custodian in accordance with § 14(3)(i)(a) and (b) hereof in text form and by submission of a blocking instruction by the Custodian stating that the relevant Notes are not transferable from and including the day such registration has been sent until and including the stated end of the meeting.

(7) *Holders' representative.* The Holders may by majority resolution provide for the appointment or dismissal of a holders' representative (the "**Holders' Representative**"), the duties and responsibilities and the powers of such Holders' Representative, the transfer of the rights of the Holders to the Holders' Representative and a limitation of liability of the Holders' Representative. Appointment of a Holders' Representative may only be passed by a Qualified Majority if such Holders' Representative is to be authorized to consent, in accordance with § 11(2) hereof, to a material change in the substance of the Terms and Conditions or other material matters.

- (8) *Veröffentlichung.* Bekanntmachungen betreffend diesen § 11 erfolgen ausschließlich gemäß den Bestimmungen des SchVG.

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von der Merck FS begeben werden, einfügen:

- [(9) *Änderung der Garantie.* Die oben aufgeführten auf die Änderung der Emissionsbedingungen der Schuldverschreibungen anwendbaren Bestimmungen gelten entsprechend für die Bestimmungen der Garantie.]

§ 12

(BEGEBUNG WEITERER SCHULDVERSCHREIBUNGEN, ANKAUF UND ENTWERTUNG)

- (1) *Begebung weiterer Schuldverschreibungen.* Die Emittentin ist berechtigt, jederzeit ohne Zustimmung der Gläubiger weitere Schuldverschreibungen mit gleicher Ausstattung (gegebenenfalls mit Ausnahme des Tags der Begebung, des Verzinsungsbeginns und/oder des Ausgabepreises) in der Weise zu begeben, dass sie mit diesen Schuldverschreibungen eine einheitliche Serie bilden.
- (2) *Ankauf.* Die Emittentin oder eine Tochtergesellschaft sind berechtigt, jederzeit Schuldverschreibungen im Markt oder *anderweitig* zu jedem beliebigen Preis zu kaufen. Die von der Emittentin erworbenen Schuldverschreibungen können nach Wahl der Emittentin von ihr *gehalten*, weiterverkauft oder bei dem Fiscal Agent zwecks Entwertung eingereicht werden. Sofern diese Käufe durch öffentliches Angebot erfolgen, muss dieses Angebot allen Gläubigern der betreffenden Schuldverschreibungen gemacht werden.
- (3) *Entwertung.* Sämtliche vollständig zurückgezahlten Schuldverschreibungen sind unverzüglich zu entwerten und können nicht wiederbegeben oder wiederverkauft werden.

§ 13

(MITTEILUNGEN)

Im Falle von Schuldverschreibungen, die an der Luxemburger Börse gelistet werden, einfügen:

- [(1) *Bekanntmachung.* Alle die Schuldverschreibungen betreffenden Mitteilungen sind auf der Internetseite der Luxemburger Börse (www.bourse.lu) elektronisch zu veröffentlichen. Jede derartige Mitteilung gilt mit dem dritten Tag nach dem Tag der Veröffentlichung (oder bei mehrfachen Veröffentlichungen mit dem dritten Tag nach dem Tag der ersten solchen Veröffentlichung) als wirksam erfolgt.
- (2) *Mitteilungen an das Clearingsystem.* Solange Schuldverschreibungen an der Luxemburger Börse notiert sind, sind alle die

- (8) *Publication.* Any notices concerning this § 11 shall be made exclusively pursuant to the provisions of the SchVG.

- [(9) *Amendment of the Guarantee.* The provisions set out above applicable to the amendment of the Terms and Conditions of the Notes shall apply *mutatis mutandis* to the Guarantee.]

In the case of Notes issued by Merck FS insert:

§ 12

(FURTHER ISSUES, PURCHASES AND CANCELLATION)

- (1) *Further Issues.* The Issuer may from time to time, without the consent of the Holders, issue further Notes having the same terms and conditions as the Notes in all respects (or in all respects except for the issue date, interest commencement date and/or issue price) so as to form a single Series with the Notes.
- (2) *Purchases.* The Issuer or any of its subsidiaries may at any time purchase Notes in the open market or otherwise and at any price. Notes purchased by the Issuer may, at the option of the Issuer, be held, resold or surrendered to the Fiscal Agent for cancellation. If purchases are made by tender, tenders for such Notes must be made available to all Holders of such Notes alike.
- (3) *Cancellation.* All Notes redeemed in full shall be cancelled forthwith and may not be reissued or resold.

§ 13

(NOTICES)

- [(1) *Publication.* All notices concerning the Notes will be made by means of electronic publication on the internet website of the Luxembourg Stock Exchange (www.bourse.lu). Any notice will be deemed to have been validly given on the third day following the date of such publication (or, if published more than once, on the third day following the date of the first such publication).
- (2) *Notification to Clearing System.* So long as any Notes are listed on the Luxembourg Stock Exchange, subparagraph (1) shall apply. If the

In the case of Notes which are listed on the Luxembourg Stock Exchange insert:

Schuldverschreibungen betreffenden Mitteilungen gemäß Absatz 1 bekanntzumachen. Soweit die Regeln der Luxemburger Börse dies zulassen, kann die Emittentin eine Veröffentlichung nach Absatz 1 durch eine Mitteilung an das Clearingsystem zur Weiterleitung an die Gläubiger ersetzen; jede derartige Mitteilung gilt am siebten Tag nach dem Tag der Mitteilung an das Clearingsystem als den Gläubigern mitgeteilt.]

[Mitteilungen an das Clearingsystem. Die Emittentin wird alle die Schuldverschreibungen betreffenden Mitteilungen an das Clearingsystem zur Weiterleitung an die Gläubiger übermitteln. Jede derartige Mitteilung gilt am siebten Tag nach dem Tag der Mitteilung an das Clearingsystem als den Gläubigern mitgeteilt.]

Rules of the Luxembourg Stock Exchange so permit, the Issuer may deliver the relevant notice to the Clearing System for communication by the Clearing System to the Holders, in lieu of publication as set forth in subparagraph (1) above; any such notice shall be deemed to have been given on the seventh day after the day on which the said notice was given to the Clearing System.]

[Notification to Clearing System. The Issuer will deliver all notices to the Clearing System for communication by the Clearing System to the Holders. Any such notice shall be deemed to have been given to the Holders on the seventh day after the day on which the said notice was given to the Clearing System.]

In the case of Notes which are unlisted insert:

Im Falle von Schuldverschreibungen, die nicht an einer Börse gelistet werden, einfügen:

§ 14

(ANWENDBARES RECHT, GERICHTSSTAND UND GERICHTLICHE GELTENDMACHUNG)

- (1) *Anwendbares Recht.* Form und Inhalt der Schuldverschreibungen sowie die Rechte und Pflichten der Gläubiger und der Emittentin bestimmen sich in jeder Hinsicht nach deutschem Recht.
- (2) *Gerichtsstand.* Nicht ausschließlich zuständig für sämtliche im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen entstehenden Klagen oder sonstige Verfahren ("**Rechtsstreitigkeiten**") ist das Landgericht Frankfurt am Main.
- (3) *Gerichtliche Geltendmachung.* Jeder Gläubiger von Schuldverschreibungen ist berechtigt, in jedem Rechtsstreit gegen die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] oder in jedem Rechtsstreit, in dem der Gläubiger und die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] Partei sind, seine Rechte aus diesen Schuldverschreibungen im eigenen Namen auf der folgenden Grundlage zu schützen und geltend zu machen: (i) er bringt eine Bescheinigung der Depotbank bei, bei der er für die Schuldverschreibungen ein Wertpapierdepot unterhält, welche (a) den vollständigen Namen und die vollständige Adresse des Gläubigers enthält, (b) den Gesamtnennbetrag der Schuldverschreibungen bezeichnet, die zu dem Datum der Bescheinigung auf dem Wertpapierdepot verbucht sind und (c) bestätigt, dass die Depotbank gegenüber dem Clearingsystem eine schriftliche Erklärung

§ 14

(APPLICABLE LAW, PLACE OF JURISDICTION AND ENFORCEMENT)

- (1) *Applicable Law.* The Notes, as to form and content, and all rights and obligations of the Holders and the Issuer, shall be governed in every respect by German law.
- (2) *Submission to Jurisdiction.* The District Court (*Landgericht*) in Frankfurt am Main shall have non-exclusive jurisdiction for any action or other legal proceedings ("**Proceedings**") arising out of or in connection with the Notes.
- (3) *Enforcement.* Any Holder of Notes may in any proceedings against the Issuer, **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] or to which such Holder and the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] are parties, protect and enforce in his own name his rights arising under such Notes on the basis of (i) a statement issued by the Custodian with whom such Holder maintains a securities account in respect of the Notes (a) stating the full name and address of the Holder, (b) specifying the aggregate principal amount of Notes credited to such securities account on the date of such statement and (c) confirming that the Custodian has given written notice to the Clearing System containing the information pursuant to (a) and (b) which has been confirmed by the Clearing System; (ii) a copy of the Note in global form certified as being a true copy by a duly authorized officer of the Clearing System or a depository of the Clearing System, without the need for production in such proceedings of the actual records or the global note representing the Notes

abgegeben hat, die die vorstehend unter (a) und (b) bezeichneten Informationen enthält und von dem Clearingsystem bestätigt wurde; (ii) er legt eine Kopie der die betreffenden Schuldverschreibungen verbriefenden Globalurkunde vor, deren Übereinstimmung mit dem Original eine vertretungsberechtigte Person des Clearingsystems oder des Verwahrers des Clearingsystems bestätigt hat, ohne dass eine Vorlage der Originalbelege oder der die Schuldverschreibungen verbriefenden Globalurkunde in einem solchen Verfahren erforderlich wäre oder (iii) auf jede andere Weise, die im Lande der Geltendmachung prozessual zulässig ist. Für die Zwecke des Vorstehenden bezeichnet "**Depotbank**" jede Bank oder ein sonstiges anerkanntes Finanzinstitut, das berechtigt ist, das Wertpapierverwahrungsgeschäft zu betreiben und bei der/dem der Gläubiger ein Wertpapierdepot für die Schuldverschreibungen unterhält und die/das ein Konto beim Clearingsystem unterhält, einschließlich des Clearingsystems.

§ 15 (SPRACHE)

Falls die Emissionsbedingungen in deutscher Sprache mit einer Übersetzung in die englische Sprache abgefasst sind, einfügen:

[Diese Emissionsbedingungen sind in deutscher Sprache abgefasst. Eine Übersetzung in die englische Sprache ist beigelegt. Der deutsche Text ist bindend und maßgeblich. Die Übersetzung in die englische Sprache ist unverbindlich.]

Falls die Emissionsbedingungen in englischer Sprache mit einer Übersetzung in die deutsche Sprache abgefasst sind, einfügen:

[Diese Emissionsbedingungen sind in englischer Sprache abgefasst. Eine Übersetzung in die deutsche Sprache ist beigelegt. Der englische Text ist bindend und maßgeblich. Die Übersetzung in die deutsche Sprache ist unverbindlich.]

Falls die Emissionsbedingungen nur in deutscher Sprache abgefasst sind, einfügen:

[Diese Emissionsbedingungen sind ausschließlich in deutscher Sprache abgefasst.]

Falls die Emissionsbedingungen nur in englischer Sprache abgefasst sind, einfügen:

[Diese Emissionsbedingungen sind ausschließlich in englischer Sprache abgefasst.]

or (iii) any other means of proof permitted in legal proceedings in the country of enforcement. For purposes of the foregoing, "**Custodian**" means any bank or other financial institution of recognized standing authorized to engage in securities custody business with which the Holder maintains a securities account in respect of the Notes and which maintains an account with the Clearing System, and includes the Clearing System.

§ 15 (LANGUAGE)

[These Terms and Conditions are written in the German language and provided with an English language translation. The German text shall be controlling and binding. The English language translation is provided for convenience only.]

If the Conditions shall be in the German language with an English language translation insert:

[These Terms and Conditions are written in the English language and provided with German language translation. The English text shall be controlling and binding. The German language translation is provided for convenience only.]

If the Conditions shall be in the English language with a German language translation insert:

[These Terms and Conditions are written in the German language only.]

In the Conditions shall be in the German language only insert:

[These Terms and Conditions are written in the English language only.]

If the Conditions shall be in the English language only insert:

**OPTION II – Emissionsbedingungen für
Schuldverschreibungen mit variabler Verzinsung**

§ 1

**(WÄHRUNG, STÜCKELUNG, FORM, BESTIMMTE
DEFINITIONEN)**

- (1) *Währung; Stückelung.* Diese Serie von Schuldverschreibungen (die "**Schuldverschreibungen**") der [Emittentin einfügen] (die "**Emittentin**") wird in [Festgelegte Währung einfügen] (die "**Festgelegte Währung**") im Gesamtnennbetrag [falls die Globalurkunde eine NGN ist, einfügen: (vorbehaltlich § 1(4))] von [Gesamtnennbetrag einfügen] (in Worten: [Gesamtnennbetrag in Worten einfügen]) in einer Stückelung von [Festgelegte Stückelung einfügen] (die "**Festgelegte Stückelung**") begeben.
- (2) *Form.* Die Schuldverschreibungen lauten auf den Inhaber.
- (3) *Vorläufige Globalurkunde — Austausch.*
- (a) Die Schuldverschreibungen sind anfänglich durch eine vorläufige Globalurkunde (die "**Vorläufige Globalurkunde**") ohne Zinsscheine verbrieft. Die Vorläufige Globalurkunde wird gegen Schuldverschreibungen in den Festgelegten Stückelungen, die durch eine Dauerglobalurkunde (die "**Dauerglobalurkunde**") ohne Zinsscheine verbrieft sind, ausgetauscht. [Im Fall von Euroclear und CBL und wenn die Globalurkunde eine NGN ist, einfügen: Die Einzelheiten eines solchen Austausches werden in die Register der ICSD (wie nachstehend definiert) eingetragen.] Die Vorläufige Globalurkunde und die Dauerglobalurkunde tragen jeweils die eigenhändigen Unterschriften ordnungsgemäß bevollmächtigter Vertreter der Emittentin und sind jeweils von dem Fiscal Agent oder in dessen Namen mit einer Kontrollunterschrift versehen. Einzelurkunden und Zinsscheine werden nicht ausgegeben.
- (b) Die Vorläufige Globalurkunde wird an einem Tag (der "**Austauschtag**") gegen die Dauerglobalurkunde ausgetauscht, der nicht mehr als 180 Tage nach dem Tag der Begebung der Schuldverschreibungen liegt. Der Austauschtag wird nicht weniger als 40 Tage nach dem Tag der Begebung liegen. Ein solcher Austausch darf nur nach Vorlage von Bescheinigungen erfolgen, wonach der oder die wirtschaftlichen Eigentümer der Schuldverschreibungen keine U.S.-Personen sind (ausgenommen bestimmte Finanzinstitute

**OPTION II – Terms and Conditions that apply to Notes
with floating interest rates**

§ 1

**(CURRENCY, DENOMINATION, FORM, CERTAIN
DEFINITIONS)**

- (1) *Currency; Denomination.* This Series of Notes (the "**Notes**") of [insert Issuer] (the "**Issuer**") is being issued in [insert Specified Currency] (the "**Specified Currency**") in the aggregate principal amount [in the case the Global Note is an NGN insert: (subject to § 1(4))] of [insert aggregate principal amount] (in words: [insert aggregate principal amount in words]) in the denomination of [insert Specified Denomination] (the "**Specified Denomination**").
- (2) *Form.* The Notes are being issued in bearer form.
- (3) *Temporary Global Note — Exchange.*
- (a) The Notes are initially represented by a temporary global note (the "**Temporary Global Note**") without coupons. The Temporary Global Note will be exchangeable for Notes in Specified Denominations represented by a permanent global note (the "**Permanent Global Note**") without coupons. [In the case of Euroclear and CBL and if the Global Note is an NGN insert: The details of such exchange shall be entered in the records of the ICSD (as defined below).] The Temporary Global Note and the Permanent Global Note shall each be signed manually by authorized signatories of the Issuer and shall each be authenticated by or on behalf of the Fiscal Agent. Definitive Notes and interest coupons will not be issued.
- (b) The Temporary Global Note shall be exchanged for the Permanent Global Note on a date (the "**Exchange Date**") not later than 180 days after the date of issue of the Notes. The Exchange Date shall not be earlier than 40 days after the date of issue. Such exchange shall only be made upon delivery of certifications to the effect that the beneficial owner or owners of the Notes is not a U.S. person (other than certain financial institutions or certain persons holding Notes through such financial institutions). Payment of

oder bestimmte Personen, die Schuldverschreibungen über solche Finanzinstitute halten). Solange die Schuldverschreibungen durch eine Vorläufige Globalurkunde verbrieft sind, werden Zinszahlungen erst nach Vorlage solcher Bescheinigungen vorgenommen. Eine gesonderte Bescheinigung ist für jede solche Zinszahlung erforderlich. Jede Bescheinigung, die am oder nach dem 40. Tag nach dem Tag der Begebung der Schuldverschreibungen eingeht, wird als ein Ersuchen behandelt werden, die Vorläufige Globalurkunde gemäß Absatz (b) dieses § 1(3) auszutauschen. Schuldverschreibungen, die im Austausch für die Vorläufige Globalurkunde geliefert werden, dürfen nur außerhalb der Vereinigten Staaten (wie in § 1(7) definiert) geliefert werden.

- (4) *Clearingsystem.* Die Dauerglobalurkunde wird solange von einem oder im Namen eines Clearingsystems verwahrt, bis sämtliche Verbindlichkeiten der Emittentin aus den Schuldverschreibungen erfüllt sind. "**Clearingsystem**" bedeutet **[bei mehr als einem Clearingsystem einfügen: jeweils]** folgendes: **[Clearstream Banking AG, Frankfurt am Main]** **[Clearstream Banking S.A., Luxemburg ("CBL")]** **[und]** **[Euroclear Bank SA/NV Brüssel, als Betreiberin des Euroclear Systems ("Euroclear")]** sowie jeder Funktionsnachfolger. **[Im Falle von CBL oder Euroclear als Clearingsystem einfügen: "International Central Securities Depository" oder "ICSD" bezeichnet jeweils CBL und Euroclear (zusammen die "ICSDs").]**

[Die Schuldverschreibungen werden in Form einer New Global Note ("NGN") ausgegeben und von einem Common Safekeeper im Namen beider ICSDs verwahrt.]

[Die Schuldverschreibungen werden in Form einer Classical Global Note ("CGN") ausgegeben und von einer gemeinsamen Verwahrstelle im Namen beider ICSDs verwahrt.]

Im Fall von Schuldverschreibungen, die im Namen der ICSDs verwahrt werden und falls die Globalurkunde eine NGN ist, ist folgendes anwendbar:

Im Fall von Schuldverschreibungen, die im Namen der ICSDs verwahrt werden und falls die Globalurkunde eine CGN ist, ist folgendes anwendbar:

interest on Notes represented by a Temporary Global Note will be made only after delivery of such certifications. A separate certification shall be required in respect of each such payment of interest. Any such certification received on or after the 40th day after the date of issue of the Notes will be treated as a request to exchange the Temporary Global Note pursuant to subparagraph (b) of this § 1(3). Any Notes delivered in exchange for the Temporary Global Note shall be delivered only outside of the United States (as defined in § 1(7)).

- (4) *Clearing System.* The Permanent Global Note will be kept in custody by or on behalf of the Clearing System until all obligations of the Issuer under the Notes have been satisfied. "**Clearing System**" means **[if more than one Clearing System insert: each of]** the following: **[Clearstream Banking AG, Frankfurt am Main]** **[Clearstream Banking S.A. Luxembourg ("CBL")]** **[and]** **[Euroclear Bank SA/NV Brussels as operator of the Euroclear System ("Euroclear")]** and any successor in such capacity. **[in the case of CBL and Euroclear as Clearing System insert: "International Central Securities Depository" or "ICSD" means each of CBL and Euroclear (together, the "ICSDs").]**

[The Notes are issued in new global note ("NGN") form and are kept in custody by a common safekeeper on behalf of both ICSDs.]

[The Notes are issued in classical global note ("CGN") form and are kept in custody by a common depository on behalf of both ICSDs.]

In the case of Notes kept in custody on behalf of the ICSDs and the Global Note is an NGN the following applies:

In the case of Notes kept in custody on behalf of the ICSDs and the Global Note is a CGN the following applies:

(5) *Gläubiger von Schuldverschreibungen.* "Gläubiger" bedeutet jeder Inhaber eines Miteigentumsanteils oder anderen vergleichbaren Rechts an den Schuldverschreibungen.

Falls die Globalurkunde eine NGN ist, einfügen:

[(6) *Register der ICSDs:* Der Nennbetrag der durch die Globalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen entspricht dem jeweils in den Registern beider ICSDs eingetragenen Gesamtbetrag. Die Register der ICSDs (unter denen man die Register versteht, die jeder ICSD für seine Kunden über den Betrag ihres Anteils an den Schuldverschreibungen führt) sind schlüssiger Nachweis über den Nennbetrag der durch die Vorläufige Globalurkunde bzw. die Dauerglobalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen und eine zu diesen Zwecken von einem ICSD jeweils ausgestellte Bestätigung mit dem Nennbetrag der so verbrieften Schuldverschreibungen ist zu jedem Zeitpunkt ein schlüssiger Nachweis über den Inhalt des Registers des jeweiligen ICSD.

Bei Rückzahlung oder Zahlung einer Rückzahlungsrate oder Zinszahlung bezüglich der durch die Globalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen bzw. bei Kauf und Entwertung der durch die Globalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen stellt die Emittentin sicher, dass die Einzelheiten über jede Rückzahlung und Zahlung bzw. Kauf und Entwertung bezüglich der Globalurkunden anteilig in die Register der ICSDs eingetragen werden, und nach dieser Eintragung vom Nennbetrag der in die Register der ICSDs eingetragenen und durch die Globalurkunde verbrieften Schuldverschreibungen der Gesamtnennbetrag der zurückgezählten bzw. gekauften und entwerteten Schuldverschreibungen bzw. der Gesamtbetrag der so gezahlten Raten abgezogen wird.

Bei Austausch nur eines Teils von Schuldverschreibungen, die durch eine Vorläufige Globalurkunde verbrieft sind, wird die Emittentin sicherstellen, dass die Einzelheiten dieses Austauschs anteilig in die Register der ICSDs eingetragen werden.]

(7) *Vereinigte Staaten.* Für die Zwecke dieser Emissionsbedingungen bezeichnet "**Vereinigte Staaten**" die Vereinigten Staaten von Amerika (einschließlich deren Bundesstaaten und des District of Columbia) sowie deren Territorien (einschließlich Puerto Rico, der U.S. Virgin Islands, Guam, American Samoa, Wake Island und Northern Mariana Islands).

(5) *Holder of Notes.* "**Holder**" means any holder of a proportionate co-ownership or other beneficial interest or right in the Notes.

[(6) Records of the ICSDs. The principal amount of Notes represented by the Global Note shall be the aggregate amount from time to time entered in the records of both ICSDs. The records of the ICSDs (which expression means the records that each ICSD holds for its customers which reflect the amount of such customer's interest in the Notes) shall be conclusive evidence of the principal amount of Notes represented by the Temporary Global Note or the Permanent Global Note, as the case may be, and, for these purposes, a statement issued by an ICSD stating the principal amount of Notes so represented at any time shall be conclusive evidence of the records of the relevant ICSD at that time.

In the case the Global Note is an NGN insert:

On any redemption or payment of an installment or interest being made in respect of, or purchase and cancellation of, any of the Notes represented by the Global Note the Issuer shall procure that details of any redemption, payment or purchase and cancellation (as the case may be) in respect of the Global Note shall be entered pro rata in the records of the ICSDs and, upon any such entry being made, the principal amount of the Notes recorded in the records of the ICSDs and represented by the Global Note shall be reduced by the aggregate principal amount of the Notes so redeemed or purchased and cancelled or by the aggregate amount of such installment so paid.

On an exchange of a portion only of the Notes represented by a Temporary Global Note, the Issuer shall procure that details of such exchange shall be entered pro rata in the records of the ICSDs.]

(7) *United States.* For the purposes of these Terms and Conditions "**United States**" means the United States of America (including the States thereof and the District of Columbia) and its possessions (including Puerto Rico, the U.S. Virgin Islands, Guam, American Samoa, Wake Island and Northern Mariana Islands).

§ 2

(STATUS, NEGATIVVERPFLICHTUNG)

[Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: UND GARANTIE])

(1) *Status.* Die Schuldverschreibungen begründen nicht besicherte und nicht nachrangige Verbindlichkeiten der Emittentin, die untereinander und mit allen anderen nicht besicherten und nicht nachrangigen Verbindlichkeiten der Emittentin gleichrangig sind, soweit diesen Verbindlichkeiten nicht durch zwingende gesetzliche Bestimmungen ein Vorrang eingeräumt wird.

(2) *Negativverpflichtung.* Die Emittentin verpflichtet sich, solange Schuldverschreibungen ausstehen, jedoch nur bis zu dem Zeitpunkt, an dem alle Beträge an Kapital und Zinsen dem Fiscal Agent zur Verfügung gestellt worden sind, keine Grund- oder Mobiliarpfandrechte oder sonstigen dinglichen Sicherungsrechte oder sonstigen Belastungen (ein "**Sicherungsrecht**") in Bezug auf gegenwärtige oder zukünftige Teile ihres Vermögens oder ihr Vermögen insgesamt zur Besicherung der gegenwärtigen oder zukünftigen Kapitalmarktverbindlichkeiten (wie nachfolgend definiert) zu bestellen oder fortbestehen zu lassen und keine Garantien oder andere Gewährleistungen für solche Kapitalmarktverbindlichkeiten abzugeben oder fortbestehen zu lassen, ohne jeweils die Gläubiger zur gleichen Zeit und im gleichen Rang an solchen Sicherheiten oder an solchen anderen Sicherheiten, die von einer international anerkannten unabhängigen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft als gleichwertige Sicherheit anerkannt werden, teilhaben zu lassen.

Die Verpflichtung besteht jedoch nicht für Sicherungsrechte, die

- (i) gesetzlich vorgeschrieben sind oder kraft Gesetzes entstehen, oder
- (ii) als Voraussetzung für staatliche Genehmigungen verlangt werden, oder
- (iii) von einem Mitglied der Gruppe an etwaigen gegenwärtigen oder zukünftigen, tatsächlichen oder bedingten Forderungen bestellt werden, die ihm aufgrund der Weiterleitung von aus dem Verkauf von Schuldverschreibungen erzielten Erlösen gegen ein anderes Mitglied der Gruppe gegenwärtig oder

§ 2

(STATUS, NEGATIVE PLEDGE)

[In the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: AND GUARANTEE])

(1) *Status.* The obligations under the Notes constitute unsecured and unsubordinated obligations of the Issuer ranking *pari passu* among themselves and *pari passu* with all other unsecured and unsubordinated obligations of the Issuer, unless such obligations are accorded priority under mandatory provisions of statutory law.

(2) *Negative Pledge.* The Issuer undertakes, as long as any Notes are outstanding, but only up to the time all amounts of principal and interest have been placed at the disposal of the Fiscal Agent not to create or permit to subsist any mortgage, charge, pledge, lien or other form of in rem encumbrance (*dingliche Sicherheit*) ("**Security Interest**") upon any or all of its present or future assets as security for any present or future Capital Market Indebtedness (as defined below), or any guarantees or other indemnities in respect of any such Capital Market Indebtedness, without at the same time having the Holders share equally and rateably in such security or such other security as shall be approved by an independent accounting firm of internationally recognized standing as being equivalent security.

This undertaking shall not apply to any Security Interest which

- (i) is mandatory according to, or created by operation of, applicable laws, or
- (ii) is required as a prerequisite for governmental approvals, or
- (iii) is provided by any member of the group upon any present or future, actual or contingent, claims of such member of the group against any other member of the group, which claims exist now or arise at any time in the future as a result of the passing on of proceeds raised by the member of the group by way of sale of any

- zukünftig zustehen, sofern solche Sicherheiten der Besicherung von Verpflichtungen aus den jeweiligen Schuldverschreibungen des Mitglieds der Gruppe dienen, oder
- (iv) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die infolge einer zukünftigen Akquisition zu einer Verbindlichkeit der Emittentin oder einer ihrer Tochtergesellschaften wird, sofern diese Kapitalmarktverbindlichkeit nicht im Hinblick auf die betreffende zukünftige Akquisition begründet wurde, oder
 - (v) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor dem Erwerb, zum Zeitpunkt des Erwerbs oder innerhalb von 12 Monaten nach dem Erwerb eines Vermögensgegenstandes durch die Emittentin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Kaufpreisfinanzierung eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diesen Kaufpreis hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder
 - (vi) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor, zum Zeitpunkt, oder innerhalb von 12 Monaten nach der Fertigstellung einer Errichtung, Veränderung, Instandsetzung oder Verbesserung eines Vermögensgegenstandes der Emittentin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Finanzierung der dabei entstehenden Kosten eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diese Kosten hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder
 - (vii) der Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung (oder wiederholte Verlängerungen, Erneuerungen oder Ersetzungen) eines der vorstehend in den Klauseln (iv) bis (vi) aufgeführten Sicherungsrechte dienen, soweit der Nennbetrag der dadurch besicherten
- notes, provided that any such security serves to secure obligations under such notes of the member of the group, or
- (iv) secures a Capital Market Indebtedness that becomes an obligation of the Issuer or any of its subsidiaries as a consequence of a future acquisition, provided that such Capital Market Indebtedness was not created in contemplation of such future acquisition, or
 - (v) secures a Capital Market Indebtedness incurred prior to, at the time of, or within 12 months after the acquisition of any asset by the Issuer for the purpose of financing all or any part of the purchase price thereof and any Security Interest to the extent that it secures a Capital Market Indebtedness which is in excess of such purchase price and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or
 - (vi) secures a Capital Market Indebtedness incurred prior to, at the time of, or within 12 months after the completion of the construction, alteration, repair or improvement of any asset of the Issuer for the purpose of financing all or any part of the cost thereof and any Security Interest to the extent that it secures a Capital Market Indebtedness which is in excess of such cost and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or
 - (vii) is provided for any extension, renewal or replacement (or successive extensions, renewals or replacements) in whole or in part of any Security Interest referred to in clauses (iv) through (vi) above, so long as the principal amount of Capital Market Indebtedness so secured does not exceed

Kapitalmarktverbindlichkeit den im Zeitpunkt einer solchen Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung besicherten Nennbetrag nicht übersteigt (mit der Ausnahme, dass zusätzliche Kapitalmarktverbindlichkeiten sowie damit verbundene Finanzierungskosten durch das Sicherungsrecht besichert werden können, wenn diese zusätzlichen Kapitalmarktverbindlichkeiten zur Mittelbeschaffung für die Fertigstellung eines bestimmten Vorhabens eingegangen werden), und soweit das Sicherungsrecht auf denselben Vermögensgegenstand, an welchem das verlängerte, erneuerte oder ersetzte Sicherungsrecht bestanden hat, beschränkt bleibt (einschließlich Wertverbesserungen des Vermögensgegenstandes), oder

- (viii) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, deren Betrag EUR 500.000.000 (aggregiert mit dem Betrag von anderen Kapitalmarktverbindlichkeiten, die ein Sicherungsrecht besitzen, welches nach den vorstehenden Unterabsätzen nicht erlaubt ist) oder den Gegenwert in anderen Währungen zu jeder Zeit nicht übersteigt.

Ein nach diesem § 2(2) zu stellendes Sicherungsrecht kann auch für eine Person bestellt werden, die als Treuhänder für die Gläubiger der betreffenden Schuldverschreibungen handelt.

Im Sinne dieser Emissionsbedingungen bezeichnet:

"Kapitalmarktverbindlichkeit" jede Verbindlichkeit zur Rückzahlung aufgenommener Geldbeträge, die durch Schuldverschreibungen oder sonstige Wertpapiere mit einer ursprünglichen Laufzeit von mehr als einem Jahr, die an einer Börse oder an einem anderen anerkannten und regulierten Wertpapiermarkt notiert, zugelassen oder gehandelt werden oder notiert, zugelassen oder gehandelt werden können, verbrieft, verkörpert oder dokumentiert ist.

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:

- [(3) *Garantie und Negativverpflichtung.*
- (a) Merck KGaA hat die unbedingte und unwiderrufliche Garantie (die "**Garantie**") für die ordnungsgemäße und pünktliche Zahlung von Kapital und Zinsen und allen anderen zu zahlenden Beträgen unter den Schuldverschreibungen übernommen. Die Garantie stellt einen Vertrag zugunsten der Gläubiger als begünstigte Dritte im Sinne des

the principal amount secured at the time of extension, renewal or replacement (except that, where an additional principal amount of Capital Market Indebtedness is incurred to provide funds for the completion of a specific project, the additional principal amount and any related financial costs, may be secured by the Security Interest as well) and the Security Interest is limited to the same asset subject to the Security Interest so extended, renewed or replaced (plus improvements on the asset), or

- (viii) secures a Capital Market Indebtedness the amount of which (when aggregated with the amount of any other Capital Market Indebtedness which has the benefit of a Security Interest not allowed under the preceding sub-paragraphs) does not exceed EUR 500,000,000 or its equivalent in other currencies at any time.

Any security to be provided pursuant to this § 2(2) may also be provided to a person acting as trustee for the holders of the relevant notes.

For purposes of these Terms and Conditions:

"Capital Market Indebtedness" means any obligation for the payment of borrowed money which is in the form of, or represented by, notes or other securities with an original maturity of more than one year which are or are capable of being quoted, listed, dealt in or traded on a stock exchange or other recognized and regulated securities market.

In the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:

- [(3) *Guarantee and Negative Pledge.*
- (a) Merck KGaA has given its unconditional and irrevocable guarantee (the "**Guarantee**") for the due and punctual payment of principal of, and interest on, and any other amounts payable under any Note. The Guarantee constitutes a contract for the benefit of the Holders from time to time as third party beneficiaries in accordance with § 328

§ 328 (1) BGB dar, der jedem Gläubiger das Recht gibt, Erfüllung der in der Garantie übernommenen Verpflichtungen unmittelbar von der Garantin zu verlangen und diese Verpflichtungen unmittelbar gegen die Garantin durchzusetzen. Kopien der Garantie können kostenlos bei der bezeichneten Geschäftsstelle des Fiscal Agent bezogen werden.

- (b) Die Garantin hat sich in der Garantie verpflichtet, solange Schuldverschreibungen ausstehen, jedoch nur bis zu dem Zeitpunkt, in dem alle Beträge an Kapital und Zinsen dem Fiscal Agent zur Verfügung gestellt worden sind, keine Sicherungsrechte in Bezug auf gegenwärtige oder zukünftige Teile ihres Vermögens oder ihr Vermögen insgesamt zur Besicherung der gegenwärtigen oder zukünftigen Kapitalmarktverbindlichkeiten (wie in § 2(2) definiert) zu bestellen oder fortbestehen zu lassen und keine Garantien oder andere Gewährleistungen für solche Kapitalmarktverbindlichkeiten abzugeben oder fortbestehen zu lassen, ohne jeweils die Gläubiger zur gleichen Zeit und im gleichen Rang an solchen Sicherheiten oder an solchen anderen Sicherheiten, die von einer international anerkannten unabhängigen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft als gleichwertige Sicherheit anerkannt werden, teilhaben zu lassen.

Die Verpflichtung besteht jedoch nicht für Sicherungsrechte, die

- (i) gesetzlich vorgeschrieben sind oder kraft Gesetzes entstehen, oder
- (ii) als Voraussetzung für staatliche Genehmigungen verlangt werden, oder
- (iii) von einem Mitglied der Gruppe an etwaigen gegenwärtigen oder zukünftigen, tatsächlichen oder bedingten Forderungen bestellt werden, die ihm aufgrund der Weiterleitung von aus dem Verkauf von Schuldverschreibungen erzielten Erlösen gegen ein anderes Mitglied der Gruppe gegenwärtig oder zukünftig zustehen, sofern solche Sicherheiten der Besicherung von Verpflichtungen aus den jeweiligen Schuldverschreibungen des Mitglieds der Gruppe dienen, oder
- (iv) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die infolge einer zukünftigen

paragraph 1 of the German Civil Code⁴, giving rise to the right of each Holder to require performance of the Guarantee directly from the Guarantor and to enforce the Guarantee directly against the Guarantor. Copies of the Guarantee may be obtained free of charge at the specified office of the Fiscal Agent.

- (b) The Guarantor has undertaken in the Guarantee, as long as any Notes are outstanding, but only up to the time all amounts of principal and interest have been placed at the disposal of the Fiscal Agent not to create or permit to subsist any Security Interest upon any or all of its present or future assets as security for any present or future Capital Market Indebtedness (as defined in § 2(2)), or any guarantees or other indemnities in respect of any such Capital Market Indebtedness, without at the same time having the Holders share equally and rateably in such security or such other security as shall be approved by an independent accounting firm of internationally recognized standing as being equivalent security.

This undertaking shall not apply to any Security Interest which

- (i) is mandatory according to, or created by operation of, applicable laws, or
- (ii) is required as a prerequisite for governmental approvals, or
- (iii) is provided by any member of the group upon any present or future, actual or contingent, claims of such member of the group against any other member of the group, which claims exist now or arise at any time in the future as a result of the passing on of proceeds raised by the member of the group by way of sale of any notes, provided that any such security serves to secure obligations under such notes of the member of the group, or
- (iv) secures a Capital Market Indebtedness that becomes an obligation of the

⁴ An English language translation of § 328 paragraph 1 BGB (German Civil Code) reads as follows: "A contract may stipulate performance for the benefit of a third party, to the effect that the third party acquires the right directly to demand performance".

Akquisition zu einer Verbindlichkeit der Garantin oder einer ihrer Tochtergesellschaften wird, sofern diese Kapitalmarktverbindlichkeit nicht im Hinblick auf die betreffende zukünftige Akquisition begründet wurde, oder

- (v) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor dem Erwerb, zum Zeitpunkt des Erwerbs oder innerhalb von 12 Monaten nach dem Erwerb eines Vermögensgegenstandes durch die Garantin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Kaufpreisfinanzierung eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diesen Kaufpreis hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder
- (vi) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor, zum Zeitpunkt, oder innerhalb von 12 Monaten nach der Fertigstellung einer Errichtung, Veränderung, Instandsetzung oder Verbesserung eines Vermögensgegenstandes der Garantin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Finanzierung der dabei entstehenden Kosten eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diese Kosten hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder
- (vii) der Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung (oder wiederholte Verlängerungen, Erneuerungen oder Ersetzungen) eines der vorstehend in den Klauseln (iv) bis (vi) aufgeführten Sicherungsrechte dienen, soweit der Nennbetrag der dadurch besicherten Kapitalmarktverbindlichkeit den im Zeitpunkt einer solchen Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung besicherten Nennbetrag nicht übersteigt (mit der Ausnahme, dass zusätzliche Kapitalmarktverbindlichkeiten sowie damit verbundene Finanzierungskosten durch das Sicherungsrecht besichert

Guarantor or any of its subsidiaries as a consequence of a future acquisition, provided that such Capital Market Indebtedness was not created in contemplation of such future acquisition, or

- (v) secures a Capital Market Indebtedness incurred prior to, at the time of, or within 12 months after the acquisition of any asset by the Guarantor for the purpose of financing all or any part of the purchase price thereof and any Security Interest to the extent that it secures a Capital Market Indebtedness which is in excess of such purchase price and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or
- (vi) secures a Capital Market Indebtedness incurred prior to, at the time of, or within 12 months after the completion of the construction, alteration, repair or improvement of asset of the Guarantor for the purpose of financing all or any part of the cost thereof and any Security Interest to the extent that it secures Capital Market Indebtedness which is in excess of such cost and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or
- (vii) is provided for any extension, renewal or replacement (or successive extensions, renewals or replacements) in whole or in part of any Security Interest referred to in clauses (iv) through (vi) above, so long as the principal amount of Capital Market Indebtedness so secured does not exceed the principal amount secured at the time of extension, renewal or replacement (except that, where an additional principal amount of Capital Market Indebtedness is incurred to provide funds for the completion of a specific project, the additional principal amount and any related financial costs, may be secured by the Security Interest as

werden können, wenn diese zusätzlichen Kapitalmarktverbindlichkeiten zur Mittelbeschaffung für die Fertigstellung eines bestimmten Vorhabens eingegangen werden), und soweit das Sicherungsrecht auf denselben Vermögensgegenstand, an welchem das verlängerte, erneuerte oder ersetzte Sicherungsrecht bestanden hat, beschränkt bleibt (einschließlich Wertverbesserungen des Vermögensgegenstandes), oder

- (viii) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, deren Betrag EUR 500.000.000 (aggregiert mit dem Betrag von anderen Kapitalmarktverbindlichkeiten, die ein Sicherungsrecht besitzen, welches nach den vorstehenden Unterabsätzen nicht erlaubt ist) oder den Gegenwert in anderen Währungen zu jeder Zeit nicht übersteigt.

Ein nach diesem § 2(3) zu stellendes Sicherungsrecht kann auch für eine Person bestellt werden, die als Treuhänder für die Gläubiger der betreffenden Schuldverschreibungen handelt.]

§ 3 (ZINSEN)

- (1) *Zinszahlungstage.*
- (a) Die Schuldverschreibungen werden bezogen auf ihre festgelegte Stückelung verzinst, und zwar vom **[Verzinsungsbeginn]** (der "**Verzinsungsbeginn**") (einschließlich) bis zum ersten Zinszahlungstag (ausschließlich) und danach von jedem Zinszahlungstag (einschließlich) bis zum nächstfolgenden Zinszahlungstag (ausschließlich). Zinsen auf die Schuldverschreibungen sind an jedem Zinszahlungstag zahlbar.

- (b) "**Zinszahlungstag**" bedeutet [jeder [festgelegte Zinszahlungstage einfügen].]

[(soweit diese Emissionsbedingungen keine abweichenden Bestimmungen vorsehen) jeweils der Tag, der **[Zahl einfügen]** **[Wochen]** **[Monate]** **[andere festgelegte Zeiträume einfügen]** nach dem vorhergehenden Zinszahlungstag oder im Fall des ersten Zinszahlungstages, nach dem Verzinsungsbeginn liegt.]

im Falle von festgelegten Zinszahlungstagen einfügen:

im Falle von festgelegten Zinsperioden einfügen:

well) and the Security Interest is limited to the same asset subject to the Security Interest so extended, renewed or replaced (plus improvements on the asset), or

- (viii) secures a Capital Market Indebtedness the amount of which (when aggregated with the amount of any other Capital Market Indebtedness which has the benefit of a Security Interest not allowed under the preceding sub-paragraphs) does not exceed EUR 500,000,000 or its equivalent in other currencies at any time.

Any security to be provided pursuant to this § 2(3) may also be provided to a person acting as trustee for the holders of the relevant notes.]

§ 3 (INTEREST)

- (1) *Interest Payment Dates.*
- (a) The Notes bear interest on their Specified Denomination from (and including) **[insert Interest Commencement Date]** (the "**Interest Commencement Date**") to but excluding the first Interest Payment Date and thereafter from (and including) each Interest Payment Date to but excluding the next following Interest Payment Date. Interest on the Notes shall be payable on each Interest Payment Date.

- (b) "**Interest Payment Date**" means [each [insert Specified Interest Payment Dates].]

[each date which (except as otherwise provided in these Terms and Conditions) falls **[insert number]** **[weeks]** **[months]** **[insert other specified periods]** after the preceding Interest Payment Date or, in the case of the first Interest Payment Date, after the Interest Commencement Date.]

in the case of Specified Interest Payment Dates insert:

In the case of Specified Interest Periods the following applies:

	(c)	Fällt ein Zinszahlungstag auf einen Tag, der kein Geschäftstag (wie nachfolgend definiert) ist, so wird der Zinszahlungstag	(c)	If any Interest Payment Date would otherwise fall on a day which is not a Business Day (as defined below), it shall be:	
bei Anwendung der modifizierten folgender Geschäftstag-Konvention einfügen:		[auf den nächstfolgenden Geschäftstag verschoben, es sei denn, jener würde dadurch in den nächsten Kalendermonat fallen; in diesem Fall wird der Zinszahlungstag auf den unmittelbar vorhergehenden Geschäftstag vorgezogen.]		[postponed to the next day which is a Business Day unless it would thereby fall into the next calendar month, in which event the Interest Payment Date shall be the immediately preceding Business Day.]	In the case of the Modified Following Business Day Convention the following applies:
bei Anwendung der FRN-Konvention einfügen:		[auf den nächstfolgenden Geschäftstag verschoben, es sei denn, jener würde dadurch in den nächsten Kalendermonat fallen; in diesem Fall (i) wird der Zinszahlungstag auf den unmittelbar vorhergehenden Geschäftstag vorgezogen und (ii) ist jeder nachfolgende Zinszahlungstag der jeweils letzte Geschäftstag des Monats, der [Zahl einfügen] [Monate] [andere festgelegte Zeiträume einfügen] nach dem vorhergehenden anwendbaren Zinszahlungstag liegt.]		[postponed to the next day which is a Business Day unless it would thereby fall into the next calendar month, in which event (i) the Interest Payment Date shall be the immediately preceding Business Day and (ii) each subsequent Interest Payment Date shall be the last Business Day in the month which falls [insert number] [months] [insert other specified periods] after the preceding applicable Interest Payment Date.]	In the case of the FRN Convention the following applies:
bei Anwendung der folgender Geschäftstag-Konvention einfügen:		[auf den nächstfolgenden Geschäftstag verschoben.]		[postponed to the next day which is a Business Day.]	In the case of the Following Business Day Convention the following applies:
bei Anwendung der vorhergegangener Geschäftstag-Konvention einfügen:		[auf den unmittelbar vorhergehenden Geschäftstag vorgezogen.]		[the immediately preceding Business Day.]	In the case of the Preceding Business Day Convention the following applies:
Im Fall von Schuldverschreibungen, deren festgelegte Währung nicht Euro ist, ist folgendes anwendbar:	(d)	In diesem § 3 bezeichnet " Geschäftstag "	(d)	In this § 3 " Business Day " means	In the case the Specified Currency is not Euro insert:
		[einen Tag (außer einem Samstag oder Sonntag), an dem das Clearingsystem betriebsbereit ist und Geschäftsbanken allgemein für den Geschäftsverkehr geöffnet sind und Devisenmärkte Zahlungen in [sämtliche relevanten Finanzzentren einfügen] abwickeln.]		[a day which is a day (other than a Saturday or a Sunday) on which the Clearing System is operational and commercial banks are generally open for business in, and foreign exchange markets settle payments in [insert all relevant financial centers].]	
Schuldverschreibungen, deren festgelegte Währung Euro ist, ist folgendes anwendbar:		[einen Tag (außer einem Samstag oder Sonntag) an dem das Clearingsystem sowie alle betroffenen Bereiche des Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer System (" TARGET2 ") betriebsbereit sind, um die betreffende Zahlung abzuwickeln.]		[a day (other than a Saturday or Sunday) on which the Clearing System as well as all relevant parts of the Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system (" TARGET2 ") are operational to effect the relevant payment.]	In the case the Specified Currency is Euro insert:
	(2)	Zinssatz. Der Zinssatz (der " Zinssatz ") für jede Zinsperiode (wie nachfolgend definiert) ist, sofern nachfolgend nichts Abweichendes bestimmt wird, der Referenzsatz (wie nachfolgend definiert) [im Falle einer Marge gilt folgendes: [zuzüglich] [abzüglich] der Marge (wie nachfolgend definiert)], wobei alle Festlegungen durch die Berechnungsstelle (wie in § 6 definiert) erfolgen.	(2)	Rate of Interest. The rate of interest (the " Rate of Interest ") for each Interest Period (as defined below) will, except as provided below, be the Reference Rate (as defined below) [in case of a Margin the following applies: [plus] [minus] the Margin (as defined below)], all as determined by the Calculation Agent (as defined in § 6).	
		" Referenzsatz " für jede Zinsperiode		" Reference Rate " for each Interest Period will be,	

- (a) entspricht, solange kein Benchmark-Ereignis (wie in § 3[(9)] definiert) eingetreten ist,
- (i) dem Ursprünglichen Benchmarksatz an dem betreffenden Zinsfestsetzungstag; oder
 - (ii) falls der Ursprüngliche Benchmarksatz zu dem betreffenden Zeitpunkt an dem betreffenden Zinsfestsetzungstag nicht auf der Bildschirmseite angezeigt wird, entspricht der Referenzsatz dem Ursprünglichen Benchmarksatz auf der Bildschirmseite an dem letzten Tag vor dem Zinsfestsetzungstag, an dem dieser Ursprüngliche Benchmarksatz angezeigt wurde; und
- (b) wird, wenn ein Benchmark-Ereignis eingetreten ist, für jede Zinsperiode, die an oder nach dem Stichtag (wie in § 3[(9)](g) definiert) beginnt, gemäß § 3[(9)] bestimmt.

[Im Falle einer Marge gilt folgendes: Die "**Marge**" beträgt [**Margin**] % per annum.]

"**Zinsperiode**" bezeichnet jeweils den Zeitraum vom Verzinsungsbeginn (einschließlich) bis zum ersten Zinszahlungstag (ausschließlich) bzw. von jedem Zinszahlungstag (einschließlich) bis zum jeweils darauffolgenden Zinszahlungstag (ausschließlich).

"**Ursprünglicher Benchmarksatz**" an einem Tag ist die um 11:00 Uhr (Brüsseler Ortszeit) gefixte und auf der Bildschirmseite angezeigte [**1 / 3 / 6 / 12**]-Monats Euro Interbank Offered Rate (ausgedrückt als Prozentsatz per annum) an diesem Tag.

Dabei gilt Folgendes:

"**Bildschirmseite**" bezeichnet die Reuters Bildschirmseite EURIBOR01 oder eine andere Bildschirmseite von Reuters oder von einem anderen Informationsanbieter als Nachfolger, welche die Reuters Bildschirmseite EURIBOR01 ersetzt.

"**TARGET-Geschäftstag**" bezeichnet einen Tag, an dem das Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system 2 (TARGET) betriebsbereit ist.

"**Zinsfestsetzungstag**" bezeichnet den zweiten TARGET Geschäftstag vor Beginn der jeweiligen Zinsperiode.

[Für die [erste / letzte] Zinsperiode legt die Berechnungsstelle den Referenzsatz am

- (a) as long as no Benchmark Event (as defined in § 3[(9)]) has occurred,
- (i) the Original Benchmark Rate on the relevant Interest Determination Date; or
 - (ii) if the Original Benchmark Rate does not appear on the Screen Page as at such time on the relevant Interest Determination Date, the Reference Rate shall be equal to the Original Benchmark Rate on the Screen Page on the last day preceding the Interest Determination Date on which such Original Benchmark Rate was displayed; and
- (b) if a Benchmark Event has occurred, determined in accordance with § 3[(9)] for each Interest Period commencing on or after the Effective Date (as defined in § 3[(9)] (g)).

[In case of a Margin the following applies: "**Margin**" means [**Margin**] % per annum.]

"**Interest Period**" means each period from (and including) the Interest Commencement Date to (but excluding) the first Interest Payment Date and from (and including) each Interest Payment Date to (but excluding) the following Interest Payment Date.

"**Original Benchmark Rate**" on any day means the [**1 / 3 / 6 / 12**]-months Euro Interbank Offered Rate (expressed as a percentage rate per annum) fixed at, and appearing on, the Screen Page as of 11.00 a.m. (Brussels time) on such day.

Where:

"**Screen Page**" means the Reuters screen page EURIBOR01 or such other screen page of Reuters or such other information service which is the successor to the Reuters screen page EURIBOR01.

"**TARGET Business Day**" means a day on which the Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system 2 (TARGET) is operating.

"**Interest Determination Date**" means the second TARGET Business Day prior to the commencement of the relevant Interest Period.

[In respect of the [first / last] Interest Period, the Reference Rate shall be determined by the

In the case a short/long [first / last] coupon and

Falls ein kurzer oder langer [erster / letzter]

Kupon sowie Interpolation anwendbar ist, gilt folgendes:

Zinsfestsetzungstag in kaufmännisch vernünftiger Weise durch lineare Interpolation zwischen zwei Referenzsätzen fest, von denen (i) der eine Referenzsatz für einen Zeitraum zu bestimmen ist, für den es einen dem Referenzsatz vergleichbaren Referenzsatz gibt und der der Länge der anwendbaren Zinsperiode am nächsten kommt, aber kürzer als diese ist und (ii) der andere Referenzsatz für einen Zeitraum zu bestimmen ist, für den es einen dem Referenzsatz vergleichbaren Referenzsatz gibt und der der Länge der anwendbaren Zinsperiode am nächsten kommt, aber länger als diese ist.]

Calculation Agent on the Interest Determination Date in a commercially reasonable manner using the straight-line interpolation by reference to two reference rates, (i) one of which shall be determined for a term for which a reference rate similar to the Reference Rate is available and which is next closest to but shorter than the applicable Interest Period and (ii) the other of which shall be determined for a term for which a reference rate similar to the Reference Rate is available and which is next closest to but longer than the applicable Interest Period.].

interpolation is applicable, the following applies:

Falls ein Mindest- und/oder Höchstzinssatz gilt, einfügen:

[(3) **[Mindest-] [und] [Höchst-] Zinssatz.**

[(3) **[Minimum] [and] [Maximum] Rate of Interest.**

If Minimum and/or Maximum Rate of Interest applies insert:

Falls ein Mindestzinssatz gilt einfügen:

[Wenn der gemäß den obigen Bestimmungen für eine Zinsperiode ermittelte Zinssatz niedriger ist als **[Mindestzinssatz einfügen]**, so ist der Zinssatz für diese Zinsperiode **[Mindestzinssatz einfügen].]**

[If the Rate of Interest in respect of any Interest Period determined in accordance with the above provisions is less than **[insert Minimum Rate of Interest]**, the Rate of Interest for such Interest Period shall be **[insert Minimum Rate of Interest].]**

If Minimum Rate of Interest applies insert:

Falls ein Höchstzinssatz gilt einfügen:

[Wenn der gemäß den obigen Bestimmungen für eine Zinsperiode ermittelte Zinssatz höher ist als **[Höchstzinssatz einfügen]**, so ist der Zinssatz für diese Zinsperiode **[Höchstzinssatz einfügen].]**

[If the Rate of Interest in respect of any Interest Period determined in accordance with the above provisions is greater than **[insert Maximum Rate of Interest]**, the Rate of Interest for such Interest Period shall be **[insert Maximum Rate of Interest].]**

If Maximum Rate of Interest applies insert:

[(4)] **Zinsbetrag.** Die Berechnungsstelle wird zu oder baldmöglichst nach jedem Zeitpunkt, an dem der Zinssatz zu bestimmen ist, den auf die Schuldverschreibungen fälligen Zinsbetrag bezogen auf jede Festgelegte Stückelung (der "**Zinsbetrag**") für die entsprechende Zinsperiode berechnen. Der Zinsbetrag wird ermittelt, indem der Zinssatz und der Zinstagequotient (wie nachstehend definiert) auf jede Festgelegten Stückelung angewendet werden, wobei der resultierende Betrag **[falls die Festgelegte Währung Euro ist einfügen:** auf den nächsten 0,01 Euro auf- oder abgerundet wird, wobei 0,005 Euro aufgerundet werden.] **[falls die Festgelegte Währung nicht Euro ist, einfügen:** auf die kleinste Einheit der Festgelegten Währung auf- oder abgerundet wird, wobei 0,5 solcher Einheiten aufgerundet werden.]

[(4)] **Interest Amount.** The Calculation Agent will, on or as soon as practicable after each date at which the Rate of Interest is to be determined, calculate the amount of interest (the "**Interest Amount**") payable on the Notes in respect of each Specified Denomination for the relevant Interest Period. Each Interest Amount shall be calculated by applying the Rate of Interest and the Day Count Fraction (as defined below) to each Specified Denomination and rounding the resulting figure **[if the Specified Currency is Euro insert:** to the nearest 0.01 Euro, 0.005 Euro being rounded upwards.] **[if the Specified Currency is not Euro insert:** to the nearest minimum unit of the Specified Currency, with 0.5 of such unit being rounded upwards.]

[(5)] **Mitteilung von Zinssatz und Zinsbetrag.** Die Berechnungsstelle oder ein anderer Beauftragter der Emittentin wird veranlassen, dass der Zinssatz, der Zinsbetrag für die jeweilige Zinsperiode, die jeweilige Zinsperiode und der relevante Zinszahlungstag der Emittentin und den

[(5)] **Notification of Rate of Interest and Interest Amount.** The Calculation Agent or another agent of the Issuer will cause the Rate of Interest, each Interest Amount for each Interest Period, each Interest Period and the relevant Interest Payment Date to be notified to the Issuer and to the Holders

Gläubigern durch Bekanntmachung gemäß § 13 und jeder Börse, an der die betreffenden Schuldverschreibungen zu diesem Zeitpunkt auf Veranlassung der Emittentin notiert sind und deren Regeln eine Mitteilung an die Börse verlangen, unverzüglich, aber keinesfalls später als zu Beginn der jeweiligen Zinsperiode mitgeteilt werden. Im Fall einer Verlängerung oder Verkürzung der Zinsperiode können der mitgeteilte Zinsbetrag und Zinszahlungstag ohne Vorankündigung nachträglich angepasst (oder andere geeignete Anpassungsregelungen getroffen) werden. Jede solche Anpassung wird umgehend allen maßgeblichen Börsen, an denen die Schuldverschreibungen zu diesem Zeitpunkt auf Veranlassung der Emittentin notiert sind, sowie den Gläubigern gemäß § 13 mitgeteilt.

by notice in accordance with § 13 and, if required by the rules of any stock exchange on which the Notes are from time to time listed at the initiative of the Issuer, to such stock exchange, without undue delay, but in no event later than the first day of the relevant Interest Period. Each Interest Amount and Interest Payment Date so notified may subsequently be amended (or appropriate alternative arrangements made by way of adjustment) without notice in the event of an extension or shortening of the Interest Period. Any such amendment will be promptly notified to any relevant stock exchange on which the Notes are then listed at the initiative of the Issuer and to the Holders in accordance with § 13.

[(6)] *Verbindlichkeit der Festsetzungen.* Alle Bescheinigungen, Mitteilungen, Einschätzungen, Festsetzungen, Berechnungen, Quotierungen und Entscheidungen, die von der Berechnungsstelle für die Zwecke dieses § 3 gemacht, abgegeben, getroffen oder eingeholt werden, sind (sofern nicht ein offensichtlicher Irrtum vorliegt) für die Emittentin, **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Garantin,]** den Fiscal Agent, die Zahlstellen und die Gläubiger bindend.

[(6)] *Determinations Binding.* All certificates, communications, opinions, determinations, calculations, quotations and decisions given, expressed, made or obtained for the purposes of the provisions of this § 3 by the Calculation Agent shall (in the absence of manifest error) be binding on the Issuer, **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor,]** the Fiscal Agent, the Paying Agents and the Holders.

[(7)] *Verzugszinsen.* Wenn die Emittentin eine fällige Zahlung auf die Schuldverschreibungen aus irgendeinem Grund nicht leistet, wird der ausstehende Betrag von dem Tag der Fälligkeit (einschließlich) bis zum Tag des Erhalts der vollständigen Zahlung (ausschließlich) durch die Gläubiger oder in ihrem Namen mit dem gesetzlich bestimmten Verzugszins⁵ verzinst.

[(7)] *Late Payments.* If the Issuer for any reason fails to render any payment in respect of the Notes when due, interest shall continue to accrue at the default rate of interest established by statutory law⁶ on the outstanding amount from (and including) the due date to (but excluding) the day on which such payment is received by or on behalf of the Holders.

[(8)] *Zinstagequotient.* "Zinstagequotient" bezeichnet im Hinblick auf die Berechnung von Zinsbeträgen auf die Schuldverschreibungen für einen beliebigen Zeitraum (der "Zinsberechnungszeitraum"):

[(8)] *Day Count Fraction.* "Day Count Fraction" means with regard to the calculation of the amount of interest on the Notes for any period of time (the "Calculation Period"):

Im Falle von Actual/365 oder Actual/Actual (ISDA) einfügen:

[die tatsächliche Anzahl von Tagen im Zinsberechnungszeitraum dividiert durch 365 (oder, falls ein Teil dieses Zinsberechnungszeitraumes in ein Schaltjahr fällt, die Summe aus (A) der tatsächlichen Anzahl der in das Schaltjahr fallenden Tage des Zinsberechnungszeitraumes, dividiert durch 366,

[the actual number of days in the Calculation Period divided by 365 (or, if any portion of that Calculation Period falls in a leap year, the sum of (A) the actual number of days in that portion of the Calculation Period falling in a leap year divided by 366 and (B) the actual number of days in that

In the case Actual/365 or Actual/Actual (ISDA) applies insert:

⁵ Der gesetzliche Verzugszinssatz beträgt für das Jahr fünf Prozentpunkte über dem von der Deutsche Bundesbank von Zeit zu Zeit veröffentlichten Basiszinssatz, §§ 288 Absatz 1, 247 Absatz 1 BGB.

⁶ The default rate of interest established by statutory law is five percentage points above the basis rate of interest published by Deutsche Bundesbank from time to time, §§ 288 paragraph 1, 247 paragraph 1 of the German Civil Code.

	und (B) die tatsächliche Anzahl der nicht in das Schaltjahr fallenden Tage des Zinsberechnungszeitraums, dividiert durch 365).]	portion of the Calculation Period falling in a non-leap year divided by 365).]	
im Falle von Actual/365 (Fixed) einfügen:	[die tatsächliche Anzahl von Tagen im Zinsberechnungszeitraum, dividiert durch 365.]	[the actual number of days in the Calculation Period divided by 365.]	In the case of Actual/365 (Fixed) the following applies:
im Falle von Actual/360 einfügen:	[die tatsächliche Anzahl von Tagen im Zinsberechnungszeitraum, dividiert durch 360.]	[the actual number of days in the Calculation Period divided by 360.]	In the case of Actual/360 the following applies:
im Falle von 30/360, 360/360 oder Bond Basis einfügen:	[die Anzahl von Tagen im Zinsberechnungszeitraum, dividiert durch 360, wobei die Anzahl der Tage auf der Grundlage eines Jahres von 360 Tagen mit zwölf Monaten zu je 30 Tagen zu ermitteln ist (es sei denn, (A) der letzte Tag des Zinsberechnungszeitraums fällt auf den 31. Tag eines Monats, während der erste Tag des Zinsberechnungszeitraumes weder auf den 30. noch auf den 31. Tag eines Monats fällt, in welchem Fall der diesen Tag enthaltende Monat nicht als ein auf 30 Tage gekürzter Monat zu behandeln ist, oder (B) der letzte Tag des Zinsberechnungszeitraumes fällt auf den letzten Tag des Monats Februar, in welchem Fall der Monat Februar nicht als ein auf 30 Tage verlängerter Monat zu behandeln ist).]	[the number of days in the Calculation Period divided by 360, the number of days to be calculated on the basis of a year of 360 days with twelve 30-day months (unless (A) the last day of the Calculation Period is the 31st day of a month but the first day of the Calculation Period is a day other than the 30th or 31st day of a month, in which case the month that includes that last day shall not be considered to be shortened to a 30-day month, or (B) the last day of the Calculation Period is the last day of the month of February in which case the month of February shall not be considered to be lengthened to a 30-day month).]	In the case of 30/360, 360/360 or Bond Basis the following applies:
im Falle von 30E/360 oder Eurobond Basis einfügen:	[die Anzahl der Tage im Zinsberechnungszeitraum, dividiert durch 360 (dabei ist die Anzahl der Tage auf der Grundlage eines Jahres von 360 Tagen mit zwölf Monaten zu 30 Tagen zu ermitteln, und zwar ohne Berücksichtigung des Datums des ersten oder letzten Tages des Zinsberechnungszeitraumes, es sei denn, dass im Falle einer am Fälligkeitstag endenden Zinsperiode der Fälligkeitstag der letzte Tag des Monats Februar ist, in welchem Fall der Monat Februar als nicht auf einen Monat zu 30 Tagen verlängert gilt).]	[the number of days in the Calculation Period divided by 360 (the number of days to be calculated on the basis of a year of 360 days with twelve 30-day months, without regard to the date of the first day or last day of the Calculation Period unless, in the case of the final Calculation Period, the Maturity Date is the last day of the month of February, in which case the month of February shall not be considered to be lengthened to a 30-day month).]	In the case of 30E/360 or Eurobond Basis the following applies:
[(9)]	Benchmark-Ereignis.	[(9)]	Benchmark discontinuation.
	Wenn ein Benchmark-Ereignis in Bezug auf den Ursprünglichen Benchmarksatz eintritt, gilt für die Bestimmung des betreffenden Referenzsatzes und die Verzinsung der Schuldverschreibungen gemäß § 3(2) Folgendes:		If a Benchmark Event occurs in relation to the Original Benchmark Rate, the relevant Reference Rate and the interest on the Notes in accordance with § 3(2) will be determined as follows:
(a)	Unabhängiger Berater. Die Emittentin wird sich bemühen, sobald dies (nach Ansicht der Emittentin) nach Eintritt des Benchmark-Ereignisses und vor dem nächsten Zinsfestsetzungstag erforderlich ist, einen Unabhängigen Berater zu benennen, der einen Neuen Benchmarksatz (wie in § 3[(9)](f) definiert), die Anpassungsspanne (wie in	(a)	Independent Adviser. The Issuer shall, as soon as this is (in the Issuer's view) required following the occurrence of the Benchmark Event and prior to the next Interest Determination Date, endeavour to appoint an Independent Adviser, who will determine a New Benchmark Rate (as defined in § 3[(9)](f)), the Adjustment Spread (as defined in § 3[(9)](f)) and any Benchmark Amendments (in accordance with § 3[(9)](d)).

§ 3[(9)](f) definiert) und etwaige Benchmark-Änderungen (gemäß § 3[(9)](d)) festlegt.

- (b) *Ausweichsatz (fallback).* Wenn vor dem 10. Geschäftstag vor dem betreffenden Zinsfestsetzungstag

- (i) die Emittentin keinen Unabhängigen Berater ernannt hat; oder
- (ii) der ernannte Unabhängige Berater keinen Neuen Benchmarksatz gemäß diesem § 3[(9)] festgelegt hat,

dann entspricht der Referenzsatz für die nächste Zinsperiode dem an dem letzten zurückliegenden Zinsfestsetzungstag festgestellten Ursprünglichen Benchmarksatz.

Falls der gemäß diesem § 3[(9)](b) bestimmte Ausweichsatz (fallback) zur Anwendung kommt, wird § 3[(9)] erneut angewendet, um den Referenzsatz für die nächste nachfolgende (und, sofern notwendig, weitere nachfolgende) Zinsperiode(n) zu bestimmen.

- (c) *Nachfolge-Benchmarksatz oder Alternativ-Benchmarksatz.* Falls der Unabhängige Berater nach billigem Ermessen feststellt,

- (i) dass es einen Nachfolge-Benchmarksatz gibt, dann ist dieser Nachfolge-Benchmarksatz der Neue Benchmarksatz; oder
- (ii) dass es keinen Nachfolge-Benchmarksatz aber einen Alternativ-Benchmarksatz gibt, dann ist dieser Alternativ-Benchmarksatz der Neue Benchmarksatz.

In jedem dieser Fälle entspricht der "Referenzsatz" für die unmittelbar nachfolgende Zinsperiode und alle folgenden Zinsperioden dann dem (x) Neuen Benchmarksatz an dem betreffenden Zinsfestsetzungstag zuzüglich (y) der Anpassungsspanne.

- (d) *Benchmark-Änderungen.* Wenn ein Neuer Benchmarksatz und die entsprechende Anpassungsspanne gemäß diesem § 3[(9)] festgelegt werden, und wenn der Unabhängige Berater feststellt, dass Änderungen hinsichtlich dieser Anleihebedingungen notwendig sind, um die ordnungsgemäße Anwendung des Neuen Benchmarksatzes und der entsprechenden Anpassungsspanne zu gewährleisten (diese Änderungen, die "**Benchmark-Änderungen**"), dann wird der Unabhängige Berater die Benchmark-Änderungen feststellen, und die

- (b) *Fallback rate.* If, prior to the 10th Business Days prior to the relevant Interest Determination Date,

- (i) the Issuer has not appointed an Independent Adviser; or
- (ii) the Independent Adviser appointed by it has not determined a New Benchmark Rate in accordance with this § 3[(9)],

the Reference Rate applicable to the next Interest Period shall be the Original Benchmark Rate determined on the last preceding Interest Determination Date.

If the fallback rate determined in accordance with this § 3[(9)](b) is to be applied, § 3[(9)] will be operated again to determine the Reference Rate applicable to the next subsequent (and, if required, further subsequent) Interest Period(s).

- (c) *Successor Benchmark Rate or Alternative Benchmark Rate.* If the Independent Adviser determines in its reasonable discretion that:

- (i) there is a Successor Benchmark Rate, then such Successor Benchmark Rate shall subsequently be the New Benchmark Rate; or
- (ii) there is no Successor Benchmark Rate but that there is an Alternative Benchmark Rate, then such Alternative Benchmark Rate shall subsequently be the New Benchmark Rate.

In each such case the "Reference Rate" for the immediately following Interest Period and all following Interest Periods will then be (x) the New Benchmark Rate on the relevant Interest Determination Date plus (y) the Adjustment Spread.

- (d) *Benchmark Amendments.* If any relevant New Benchmark Rate and the applicable Adjustment Spread are determined in accordance with this § 3[(9)], and if the Independent Adviser determines that amendments to these Terms and Conditions are necessary to ensure the proper operation of such New Benchmark Rate and the applicable Adjustment Spread (such amendments, the "**Benchmark Amendments**"), then the Independent Adviser will determine the

Emittentin wird diese durch eine Mitteilung gemäß § 3[(9)](e) bekanntmachen.

Diese Benchmark-Änderungen können insbesondere folgende Regelungen in diesen Anleihebedingungen erfassen:

- (i) den Referenzsatz einschließlich der "Bildschirmseite" und/oder die Methode zur Bestimmung des Ausweichsatzes (sog. fallback) für den Referenzsatz; und/oder
- (ii) die Definitionen der Begriffe "Geschäftstag", "Geschäftstagekonvention", "Zinsperiode", "Zinstagequotient", "Zinsfestsetzungstag" und/oder "Zinszahlungstag" (einschließlich der Festlegung, ob der Referenzsatz vorwärts- oder rückwärtsgerichtet bestimmt wird).

- (e) *Mitteilungen, etc.* Die Emittentin wird einen Neuen Benchmarksatz, die Anpassungsspanne und etwaige Benchmark-Änderungen gemäß diesem § 3[(9)] dem Fiscal Agent, der Berechnungsstelle, den Zahlstellen und gemäß § 13 den Gläubigern mitteilen, und zwar sobald eine solche Mitteilung (nach Ansicht der Emittentin) nach deren Feststellung erforderlich ist, spätestens jedoch an dem 10. Geschäftstag vor dem betreffenden Zinsfestsetzungstag. Eine solche Mitteilung ist unwiderruflich und hat den Stichtag zu benennen.

Der Neue Benchmarksatz, die Anpassungsspanne und etwaige Benchmark-Änderungen, die jeweils in der Mitteilung benannt werden, sind für die Emittentin, den Fiscal Agent, die Berechnungsstelle, die Zahlstellen und die Gläubiger bindend. Die Anleihebedingungen gelten ab dem Stichtag als durch den Neuen Benchmarksatz, die Anpassungsspanne und die etwaigen Benchmark-Änderungen geändert.

Am Tag dieser Mitteilung hat die Emittentin dem Fiscal Agent und der Berechnungsstelle eine durch zwei Unterschriftsberechtigte der Emittentin unterzeichnete Bescheinigung zu übergeben, die

- (i)
 - (A) bestätigt, dass ein Benchmark-Ereignis eingetreten ist;
 - (B) den nach Maßgabe der Bestimmungen dieses § 3[(9)]

Benchmark Amendments and the Issuer will give notice thereof in accordance with § 3[(9)](e).

The Benchmark Amendments may include, without limitation, the following conditions of these Terms and Conditions:

- (i) the Reference Rate including the "Screen Page" and/or the method for determining the fallback rate in relation to the Reference Rate; and/or
- (ii) the definitions of the terms "Business Day", "Business Day Convention", "Interest Period", "Day Count Fraction", "Interest Determination Date" and/or "Interest Payment Date" (including the determination whether the Reference Rate will be determined on a forward looking or a backward looking basis).

- (e) *Notices, etc.* The Issuer will notify any New Benchmark Rate, the Adjustment Spread and the Benchmark Amendments (if any) determined under this § 3[(9)] to the Fiscal Agent, the Calculation Agent, the Paying Agents and, in accordance with § 13, the Holders as soon as such notification is (in the Issuer's view) required following the determination thereof, but in any event not later than on the 10th Business Days prior to the relevant Interest Determination Date. Such notice shall be irrevocable and shall specify the Effective Date.

The New Benchmark Rate, the Adjustment Spread and the Benchmark Amendments (if any), each as specified in such notice, will be binding on the Issuer, the Fiscal Agent, the Calculation Agent, the Paying Agents and the Holders. The Terms and Conditions shall be deemed to have been amended by the New Benchmark Rate, the Adjustment Spread and the Benchmark Amendments with effect from the Effective Date.

On the date of such notice, the Issuer shall deliver to the Fiscal Agent and to the Calculation Agent a certificate signed by two authorized signatories of the Issuer:

- (i)
 - (A) confirming that a Benchmark Event has occurred;
 - (B) specifying the relevant New Benchmark Rate determined in

	festgestellten Benchmarksatz benennt;	Neuen		accordance with the provisions of this § 3[(9)];
(C)	die Anpassungsspanne und etwaige Benchmark-Änderungen benennt, die jeweils nach Maßgabe der Bestimmungen dieses § 3[(9)] festgestellt wurden; und		(C)	specifying the applicable Adjustment Spread and the Benchmark Amendments (if any), each determined in accordance with the provisions of this § 3[(9)]; and
(D)	den Stichtag benennt; und		(D)	specifying the Effective Date; and
(ii)	bestätigt, dass die etwaigen Benchmark- Änderungen notwendig sind, um die ordnungsgemäße Anwendung des Neuen Benchmarksatzes und der entsprechenden Anpassungsspanne zu gewährleisten.		(ii)	confirming that the Benchmark Amendments, if any, are necessary to ensure the proper operation of such relevant New Benchmark Rate and the applicable Adjustment Spread.
(f)	<i>Definitionen.</i> Zur Verwendung in § 3[(9)]:		(f)	<i>Definitions.</i> As used in this § 3[(9)]:
	Die " Anpassungsspanne ", die positiv, negativ oder gleich Null sein kann, wird in Basispunkten ausgedrückt und bezeichnet entweder (a) die Spanne oder (b) das Ergebnis der Anwendung der Formel oder Methode zur Berechnung der Spanne, die			The " Adjustment Spread ", which may be positive, negative or zero, will be expressed in basis points and means either (a) the spread, or (b) the result of the operation of the formula or methodology for calculating the spread, which
(i)	im Fall eines Nachfolge-Benchmarksatzes formell im Zusammenhang mit der Ersetzung des Ursprünglichen Benchmarksatzes durch den Nachfolge- Benchmarksatz von dem Nominierungsgremium empfohlen wird; oder		(i)	in the case of a Successor Benchmark Rate, is formally recommended in relation to the replacement of the Original Benchmark Rate with the Successor Benchmark Rate by any Relevant Nominating Body; or
(ii)	(sofern keine Empfehlung abgegeben wurde oder im Fall eines Alternativ- Benchmarksatzes) üblicherweise an den internationalen Anleihekapielmärkten auf den Neuen Benchmarksatz angewendet wird, um einen industrieweit akzeptierten Ersatz-Benchmarksatz für den Ursprünglichen Benchmarksatz zu erzeugen, wobei sämtliche Feststellungen durch den Unabhängigen Berater nach billigem Ermessen vorgenommen werden; oder		(ii)	(if no such recommendation has been made, or in the case of an Alternative Benchmark Rate) is customarily applied to the New Benchmark Rate in the international debt capital markets to produce an industry-accepted replacement benchmark rate for the Original Benchmark Rate, provided that all determinations will be made by the Independent Adviser in its reasonable discretion; or
(iii)	(sofern der Unabhängige Berater nach billigem Ermessen feststellt, dass keine solche Spanne üblicherweise angewendet wird) als industrieweit Standard für Over- the-Counter Derivatetransaktionen, die sich auf den Ursprünglichen Benchmarksatz beziehen, anerkannt und bestätigt ist, wenn der Ursprüngliche Benchmarksatz durch den Neuen Benchmarksatz ersetzt worden ist, wobei sämtliche Feststellungen durch den		(iii)	(if the Independent Adviser in its reasonable discretion determines that no such spread is customarily applied) is recognised or acknowledged as being the industry standard for over-the-counter derivative transactions which reference the Original Benchmark Rate, where the Original Benchmark Rate has been replaced by the New Benchmark Rate, provided that all determinations will be

Unabhängigen Berater nach billigem Ermessen vorgenommen werden.

"**Alternativ-Benchmarksatz**" bezeichnet eine alternative Benchmark oder einen alternativen Bildschirmsatz, die bzw. der üblicherweise an den internationalen Anleihekapielmärkten zur Bestimmung von variablen Zinssätzen in der Festgelegten Währung angewendet wird, wobei sämtliche Feststellungen durch den Unabhängigen Berater nach billigem Ermessen vorgenommen werden.

"**Benchmark Änderungen**" hat die Bedeutung wie in § 3[(9)](d) festgelegt.

Ein "**Benchmark Ereignis**" tritt ein, wenn:

- (i) eine öffentliche Erklärung oder eine Veröffentlichung von Informationen durch oder im Namen der für den Administrator des Ursprünglichen Benchmarksatzes zuständigen Aufsichtsbehörde vorgenommen wird, (x) aus der hervorgeht, dass dieser Administrator die Bereitstellung des Ursprünglichen Benchmarksatzes dauerhaft oder auf unbestimmte Zeit eingestellt hat oder einstellen wird, es sei denn, es gibt einen Nachfolgeadministrator, der den Ursprünglichen Benchmarksatz weiterhin bereitstellt, oder (y) aufgrund derer der Ursprüngliche Benchmarksatz allgemein oder in Bezug auf die Schuldverschreibungen nicht mehr verwendet werden darf; oder
- (ii) eine öffentliche Erklärung oder eine Veröffentlichung von Informationen durch oder im Namen des Administrators des Ursprünglichen Benchmarksatzes vorgenommen wird, die besagt, dass der Administrator die Bereitstellung des Ursprünglichen Benchmarksatzes dauerhaft oder auf unbestimmte Zeit eingestellt hat oder einstellen wird, es sei denn, es gibt einen Nachfolgeadministrator, der den Ursprünglichen Benchmarksatz weiterhin bereitstellt; oder
- (iii) eine öffentliche Erklärung der Aufsichtsbehörde des Administrators des Ursprünglichen Benchmarksatzes veröffentlicht wird, wonach der Ursprüngliche Benchmarksatz ihrer Ansicht nach nicht mehr repräsentativ für den zugrunde liegenden Markt, den er zu messen

made by the Independent Adviser in its reasonable discretion.

"**Alternative Benchmark Rate**" means an alternative benchmark or screen rate which is customarily applied in international debt capital markets transactions for the purpose of determining floating rates of interest in the Specified Currency, provided that all determinations will be made by the Independent Adviser in its reasonable discretion.

"**Benchmark Amendments**" has the meaning given to it in § 3[(9)](d).

A "**Benchmark Event**" occurs if:

- (i) a public statement or publication of information by or on behalf of the regulatory supervisor of the Original Benchmark Rate administrator is made, (x) stating that said administrator has ceased or will cease to provide the Original Benchmark Rate permanently or indefinitely, unless there is a successor administrator that will continue to provide the Original Benchmark Rate, or (y) as a consequence of which the Original Benchmark Rate will be prohibited from being used either generally or in respect of the Notes, or
- (ii) a public statement or publication of information by or on behalf of the Original Benchmark Rate administrator is made, stating that said administrator has ceased or will cease to provide the Original Benchmark Rate permanently or indefinitely, unless there is a successor administrator that will continue to provide the Original Benchmark Rate; or
- (iii) a public statement by the regulatory supervisor of the Original Benchmark Rate administrator is made that, in its view, the Original Benchmark Rate is no longer representative, or will no longer be representative, of the underlying market it purports to measure and no action to

vorgibt, ist oder sein wird, und keine von der Aufsichtsbehörde des Administrators des Ursprünglichen Benchmarksatzes geforderten Maßnahmen zur Behebung einer solchen Situation ergriffen worden sind oder zu erwarten sind; oder

- (iv) die Verwendung des Ursprünglichen Benchmarksatzes aus irgendeinem Grund nach einem Gesetz oder einer Verordnung, die in Bezug auf die Zahlstellen, die Berechnungsstelle, die Emittentin oder jeden Dritten anwendbar sind, rechtswidrig geworden ist; oder
- (v) der Ursprüngliche Benchmarksatz ohne vorherige offizielle Ankündigung durch die zuständige Behörde oder den Administrator dauerhaft nicht mehr veröffentlicht wird; oder
- (vi) eine wesentliche Änderung der Methodologie des Ursprünglichen Benchmarksatzes vorgenommen wird.

"Nachfolge-Benchmarksatz" bezeichnet einen Nachfolger oder Ersatz des Ursprünglichen Benchmarksatzes, der formell durch das Nominierungsgremium empfohlen wurde.

"Neuer Benchmarksatz" bezeichnet den jeweils gemäß diesem § 3[(9)] bestimmten Nachfolge-Benchmarksatz bzw. Alternativ-Benchmarksatz.

"Nominierungsgremium" bezeichnet in Bezug auf die Ersetzung des Ursprünglichen Benchmarksatzes:

- (i) die Zentralbank für die Währung, in der die Benchmark oder der Bildschirmsatz dargestellt wird oder eine Zentralbank oder andere Aufsichtsbehörde, die für die Aufsicht des Administrators der Benchmark oder des Bildschirmsatzes zuständig ist; oder
- (ii) jede Arbeitsgruppe oder jeden Ausschuss gefördert durch, geführt oder mitgeführt von oder gebildet von (a) der Zentralbank für die Währung in der die Benchmark oder der Bildschirmsatz dargestellt wird, (b) einer Zentralbank oder anderen Aufsichtsbehörde, die für die Aufsicht des Administrators der Benchmark oder des Bildschirmsatzes zuständig ist, (c) einer Gruppe der zuvor genannten Zentralbanken oder anderer Aufsichtsbehörden oder (d) dem

remediate such a situation is taken or expected to be taken as required by the regulatory supervisor of the Original Benchmark Rate administrator; or

- (iv) it has become, for any reason, unlawful under any law or regulation applicable to any Paying Agent, the Calculation Agent, the Issuer or any other party to use the Original Benchmark Rate; or
- (v) the Original Benchmark Rate is permanently no longer published without a previous official announcement by the competent authority or the administrator; or
- (vi) a material change is made to the Original Benchmark Rate methodology.

"Successor Benchmark Rate" means a successor to or replacement of the Original Benchmark Rate which is formally recommended by any Relevant Nominating Body.

"New Benchmark Rate" means the Successor Benchmark Rate or, as the case may be, the Alternative Benchmark Rate determined in accordance with this § 3[(9)].

"Relevant Nominating Body" means, in respect of the replacement of the Original Benchmark Rate:

- (i) the central bank for the currency to which the benchmark or screen rate (as applicable) relates, or any central bank or other supervisory authority which is responsible for supervising the administrator of the benchmark or screen rate (as applicable); or
- (ii) any working group or committee sponsored by, chaired or co-chaired by or constituted at the request of (a) the central bank for the currency to which the benchmark or screen rate (as applicable) relates, (b) any central bank or other supervisory authority which is responsible for supervising the administrator of the benchmark or screen rate (as applicable), (c) a group of the aforementioned central banks or other supervisory authorities or

Finanzstabilitätsrat (Financial Stability Board) oder Teilen davon.

"**Unabhängiger Berater**" bezeichnet ein von der Emittentin ernanntes unabhängiges Finanzinstitut mit internationalem Ansehen oder einen anderen unabhängigen Finanzberater mit Erfahrung in den internationalen Anleihekapitalmärkten.

- (g) Der Stichtag für die Anwendung des Neuen Benchmarksatzes, der Anpassungsspanne und der etwaigen Benchmark-Änderungen gemäß diesem § 3[(9)] (der "**Stichtag**") ist der Zinsfestsetzungstag, der auf den frühesten der folgenden Tage fällt oder diesem nachfolgt:
- (i) den Tag, an dem die Veröffentlichung des Ursprünglichen Benchmarksatzes eingestellt wird bzw. an dem der Ursprüngliche Benchmarksatz eingestellt wird bzw. ab dem der Ursprüngliche Benchmarksatz nicht mehr repräsentativ ist oder sein wird, wenn das Benchmark-Ereignis aufgrund der Ziffern (i), (ii) bzw. (iii) der Definition des Begriffs "Benchmark-Ereignis" eingetreten ist; oder
 - (ii) den Tag, ab dem der Ursprüngliche Benchmarksatz nicht mehr verwendet werden darf, wenn das Benchmark-Ereignis aufgrund des Absatzes (iv) der Definition des Begriffs "Benchmark-Ereignis" eingetreten ist; oder
 - (iii) den Tag des Eintritts des Benchmark-Ereignisses, wenn das Benchmark-Ereignis aufgrund der Absätze (v) oder (vi) der Definition des Begriffs "Benchmark-Ereignis" eingetreten ist.
- (h) Wenn ein Benchmark-Ereignis in Bezug auf einen Neuen Benchmarksatz eintritt, gilt dieser § 3[(9)] entsprechend für die Ersetzung des Neuen Benchmarksatzes durch einen neuen Nachfolge-Benchmarksatz bzw. Alternativ-Benchmarksatz. In diesem Fall gilt jede Bezugnahme in diesem § 3[(9)] auf den Begriff "Ursprünglicher Benchmarksatz" als Bezugnahme auf den zuletzt verwendeten Neuen Benchmarksatz.

§ 4 (ZAHLUNGEN)

- (1)
- (a) *Zahlung auf Kapital.* Die Zahlung von Kapital auf die Schuldverschreibungen erfolgt nach Maßgabe des nachstehenden Absatzes 2 an das

(d) the Financial Stability Board or any part thereof.

"**Independent Adviser**" means an independent financial institution of international repute or other independent financial adviser experienced in the international debt capital markets, in each case appointed by the Issuer.

- (g) The effective date for the application of the New Benchmark Rate, the Adjustment Spread and the Benchmark Amendments (if any) determined under this § 3[(9)] (the "**Effective Date**") will be the Interest Determination Date falling on or after the earliest of the following dates:
- (i) if the Benchmark Event has occurred as a result of clauses (i), (ii) or (iii) of the definition of the term "Benchmark Event", the date of cessation of publication of the Original Benchmark Rate, the date of the discontinuation of the Original Benchmark Rate or the date as from which the Original Benchmark Rate is or will no longer be representative, as the case may be; or
 - (ii) if the Benchmark Event has occurred as a result of clause (iv) of the definition of the term "Benchmark Event", the date from which the unlawfulness applies; or
 - (iii) if the Benchmark Event has occurred as a result of clauses (v) or (vi) of the definition of the term "Benchmark Event", the date of the occurrence of the Benchmark Event.

- (h) If a Benchmark Event occurs in relation to any New Benchmark Rate, § 3[(9)] shall apply mutatis mutandis to the replacement of such New Benchmark Rate by any new Successor Benchmark Rate or Alternative Benchmark Rate, as the case may be. In this case, any reference in this § 3[(9)] to the term "Original Benchmark Rate" shall be deemed to be a reference to the New Benchmark Rate that last applied.

§ 4 (PAYMENTS)

- (1)
- (a) *Payment of Principal.* Payment of principal in respect of the Notes shall be made, subject to subparagraph (2) below, to the Clearing System or

	Clearingsystem oder dessen Order zur Gutschrift auf den Konten der jeweiligen Kontoinhaber des Clearingsystems.		to its order for credit to the accounts of the relevant account holders of the Clearing System.
(b)	<i>Zahlung von Zinsen.</i> Die Zahlung von Zinsen auf die Schuldverschreibungen erfolgt nach Maßgabe von Absatz 2 an das Clearingsystem oder dessen Order zur Gutschrift auf den Konten der jeweiligen Kontoinhaber des Clearingsystems. Die Zahlung von Zinsen auf Schuldverschreibungen, die durch die Vorläufige Globalurkunde verbrieft sind, erfolgt nach Maßgabe von Absatz 2 an das Clearingsystem oder dessen Order zur Gutschrift auf den Konten der jeweiligen Kontoinhaber des Clearingsystems, und zwar nach ordnungsgemäßer Bescheinigung gemäß § 1(3)(b).	(b)	<i>Payment of Interest.</i> Payment of interest on the Notes shall be made, subject to subparagraph (2), to the Clearing System or to its order for credit to the accounts of the relevant account holders of the Clearing System. Payment of interest on Notes represented by the Temporary Global Note shall be made, subject to subparagraph (2), to the Clearing System or to its order for credit to the accounts of the relevant account holders of the Clearing System, upon due certification as provided in § 1(3)(b).
(2)	<i>Zahlungsweise.</i> Vorbehaltlich geltender steuerlicher und sonstiger gesetzlicher Regelungen und Vorschriften erfolgen zu leistende Zahlungen auf die Schuldverschreibungen in der Festgelegten Währung.	(2)	<i>Manner of Payment.</i> Subject to applicable fiscal and other laws and regulations, payments of amounts due in respect of the Notes shall be made in the Specified Currency.
(3)	<i>Erfüllung.</i> Die Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: bzw. die Garantin] wird durch Leistung der Zahlung an das Clearingsystem oder dessen Order von ihrer Zahlungspflicht befreit.	(3)	<i>Discharge.</i> The Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor, as the case may be,] shall be discharged by payment to, or to the order of, the Clearing System.
(4)	<i>Zahltag.</i> Fällt der Fälligkeitstag einer Zahlung in Bezug auf eine Schuldverschreibung auf einen Tag, der kein Zahltag ist, dann wird der Fälligkeitstag auf den nächstfolgenden Zahltag verschoben, es sei denn, jener würde dadurch in den nächsten Kalendermonat fallen; in diesem Fall wird der Fälligkeitstag auf den unmittelbar vorausgehenden Zahltag vorgezogen.	(4)	<i>Payment Business Day.</i> If the due date for payment of any amount in respect of any Note is not a Payment Business Day, then the due date shall be postponed to the next day which is a Payment Business Day unless it would thereby fall into the next calendar month, in which event the due date shall be brought forward to the immediately preceding Payment Business Day.
	Für diese Zwecke bezeichnet " Zahltag " jeden Geschäftstag		For these purposes, " Payment Business Day " means a day which is a Business Day.
(5)	<i>Bezugnahmen auf Kapital und Zinsen.</i> Bezugnahmen in diesen Emissionsbedingungen auf Kapital der Schuldverschreibungen schließen, soweit anwendbar, die folgenden Beträge ein: den Nennbetrag der Schuldverschreibungen; [falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen zum Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag zurückzahlen, einfügen: den Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag der Schuldverschreibungen;] sowie jeden Aufschlag sowie sonstige auf oder in Bezug auf die Schuldverschreibungen zahlbaren Beträge. Bezugnahmen in diesen Emissionsbedingungen	(5)	<i>References to Principal and Interest.</i> References in these Terms and Conditions to principal in respect of the Notes shall be deemed to include, as applicable: the principal amount of the Notes, [if redeemable at the option of the Issuer at the Trigger Call Redemption Amount insert: the Trigger Call Redemption Amount of the Notes;] and any premium and any other amounts which may be payable under or in respect of the Notes. References in these Terms and Conditions to interest in respect of the Notes shall be deemed to include, as applicable, any Additional Amounts which may be payable under § 7.

auf Zinsen auf die Schuldverschreibungen sollen, soweit anwendbar, sämtliche gemäß § 7 zahlbaren zusätzlichen Beträge einschließen.

- (6) *Hinterlegung von Kapital und Zinsen.* Die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** bzw. die Garantin] ist berechtigt, beim Amtsgericht Darmstadt Zins- oder Kapitalbeträge zu hinterlegen, die von den Gläubigern nicht innerhalb von zwölf Monaten nach dem Fälligkeitstag beansprucht worden sind, auch wenn die Gläubiger sich nicht in Annahmeverzug befinden. Soweit eine solche Hinterlegung erfolgt, und auf das Recht der Rücknahme verzichtet wird, erlöschen die diesbezüglichen Ansprüche der Gläubiger gegen die Emittentin.

- (7) *Zahlungen vorbehaltlich von gesetzlichen Regelungen.* Alle Zahlungen erfolgen unter Vorbehalt (i) sämtlicher steuerrechtlicher Regelungen oder anderer Gesetze und Regelungen, die solche Zahlungen am Zahlungsort betreffen, jedoch unbeschadet der Regelungen in § 7 und (ii) eines Einbehalts oder eines Abzugs gemäß einer in Abschnitt 1471(b) des U.S. Internal Revenue Code von 1986 (der "**Code**") beschriebenen Vereinbarung oder anderer Regelungen gemäß den Abschnitten 1471 bis 1474 des Codes sowie sämtlicher darunter erlassener Vorschriften, förmlicher Interpretationen und Umsetzungsakte, die auf zwischenstaatlichen Vereinbarungen beruhen.

§ 5 (RÜCKZAHLUNG)

- (1) *Rückzahlung bei Endfälligkeit.* Soweit nicht zuvor bereits ganz oder teilweise zurückgezahlt oder angekauft und entwertet, werden die Schuldverschreibungen zu ihrem Nennbetrag an dem Zinszahlungstag, der auf oder um den **[Fälligkeitstag einfügen]** (der "**Fälligkeitstag**") fällt, zurückgezahlt.
- (2) *Vorzeitige Rückzahlung aus steuerlichen Gründen.* Die Schuldverschreibungen können insgesamt, jedoch nicht teilweise, nach Wahl der Emittentin mit einer Kündigungsfrist von nicht weniger als 30 und nicht mehr als 60 Tagen durch Erklärung gegenüber dem Fiscal Agent und gemäß § 13 gegenüber den Gläubigern vorzeitig gekündigt und zu ihrem Nennbetrag zuzüglich bis zum für die Rückzahlung festgesetzten Tag aufgelaufener Zinsen zurückgezahlt werden, falls die Emittentin **[im Falle von**

Deposit of Principal and Interest. The Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor, as the case may be,] may deposit with the local court (*Amtsgericht*) in Darmstadt principal or interest not claimed by Holders within twelve months after the Maturity Date, even though such Holders may not be in default of acceptance of payment. If and to the extent that the deposit is effected and the right of withdrawal is waived, the respective claims of such Holders against the Issuer shall cease.

Payments Subject to Applicable Law. Payments will be subject in all cases to (i) any fiscal or other laws and regulations applicable thereto in the place of payment, but without prejudice to the provisions of § 7 and (ii) any withholding or deduction required pursuant to an agreement described in Section 1471(b) of the U.S. Internal Revenue Code of 1986 (the "**Code**") or otherwise imposed pursuant to Sections 1471 through 1474 of the Code, any regulations or agreements thereunder, any official interpretations thereof, or any law implementing an intergovernmental approach thereto.

§ 5 (REDEMPTION)

Final Redemption. Unless previously redeemed in whole or in part or purchased and cancelled, the Notes shall be redeemed at their principal amount on the Interest Payment Date falling on or around **[insert Maturity Date]** (the "**Maturity Date**").

Early Redemption for Reasons of Taxation. If as a result of any change in, or amendment to, the laws or regulations of the Federal Republic of Germany or any political subdivision or taxing authority thereto or therein affecting taxation or the obligation to pay duties of any kind, or any change in, or amendment to, an official interpretation or application of such laws or regulations, which amendment or change is effective on or after the date on which the last tranche of this series of Notes was issued, the Issuer **[in the case of Notes**

Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin] als Folge einer Änderung oder Ergänzung der Steuer- oder Abgabengesetze und -vorschriften der Bundesrepublik Deutschland oder deren politischen Untergliederungen oder Steuerbehörden oder als Folge einer Änderung oder Ergänzung der Anwendung oder der offiziellen Auslegung dieser Gesetze und Vorschriften (vorausgesetzt, diese Änderung oder Ergänzung wird am oder nach dem Tag, an dem die letzte Tranche dieser Serie von Schuldverschreibungen begeben wird, wirksam) am nächstfolgenden Zinszahlungstag (wie in § 3(1) definiert) zur Zahlung von zusätzlichen Beträgen (wie in § 7 dieser Bedingungen definiert) verpflichtet sein wird und diese Verpflichtung nicht durch das Ergreifen zumutbarer, der Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder der Garantin] zur Verfügung stehender Maßnahmen vermieden werden kann.

Eine solche Kündigung darf allerdings nicht (i) früher als 90 Tage vor dem frühestmöglichen Termin erfolgen, an dem die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] verpflichtet wäre, solche zusätzlichen Beträge zu zahlen, falls eine Zahlung auf die Schuldverschreibungen dann fällig sein würde, oder (ii) erfolgen, wenn zu dem Zeitpunkt, zu dem die Kündigung erklärt wird, die Verpflichtung zur Zahlung von zusätzlichen Beträgen nicht mehr wirksam ist. Der für die Rückzahlung festgelegte Termin muss ein Zinszahlungstag sein.

Eine solche Kündigung hat gemäß § 13 zu erfolgen. Sie ist unwiderruflich, muss den für die Rückzahlung festgelegten Termin nennen und eine zusammenfassende Erklärung enthalten, welche die das Rückzahlungsrecht der Emittentin begründenden Umstände darlegt.

Vor Bekanntgabe einer Mitteilung über eine Rückzahlung gemäß diesen Bestimmungen hat die Emittentin dem Fiscal Agent eine von einem Mitglied der Geschäftsleitung der Emittentin unterzeichnete Bescheinigung zukommen zu lassen, der zufolge die Emittentin berechtigt ist, eine entsprechende Rückzahlung zu leisten, und in der nachvollziehbar dargelegt ist, dass die Bedingungen für das Recht der Emittentin zur Rückzahlung gemäß diesen Bestimmungen erfüllt

issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor, as the case may be,] is required to pay Additional Amounts (as defined in § 7 herein) on the next succeeding Interest Payment Date (as defined in § 3(1)), and this obligation cannot be avoided by the use of reasonable measures available to the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor, as the case may be], the Notes may be redeemed, in whole but not in part, at the option of the Issuer, upon not more than 60 days' nor less than 30 days' prior notice of redemption given to the Fiscal Agent and, in accordance with § 13 to the Holders, at their principal amount, together with interest accrued to the date fixed for redemption.

However, no such notice of redemption may be given (i) earlier than 90 days prior to the earliest date on which the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] would be obligated to pay such Additional Amounts were a payment in respect of the Notes then due, or (ii) if at the time such notice is given, such obligation to pay such Additional Amounts does not remain in effect. The date fixed for redemption must be an Interest Payment Date.

Any such notice shall be given in accordance with § 13. It shall be irrevocable, must specify the date fixed for redemption and must set forth a statement in summary form of the facts constituting the basis for the right of the Issuer to redeem.

Before the publication of any notice of redemption pursuant to this paragraph, the Issuer shall deliver to the Fiscal Agent a certificate signed by an executive director of the Issuer stating that the Issuer is entitled to effect such redemption and setting forth a statement of facts showing that the conditions precedent to the right of the Issuer to redeem have occurred, and an opinion of independent legal or tax advisers of recognized standing to the effect that the Issuer **[in the case**

sind; zusätzlich hat die Emittentin ein von unabhängigen und anerkannten Rechts- oder Steuerberatern erstelltes Gutachten vorzulegen, demzufolge die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] in Folge einer entsprechenden Änderung oder Ergänzung zur Zahlung zusätzlicher Beträge verpflichtet ist oder sein wird.

Falls der Gläubiger ein Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen bei Vorliegen eines Kontrollwechsels vorzeitig zu kündigen, einfügen:

[(3)] Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Gläubiger bei Vorliegen eines Kontrollwechsels.

- (a) Ein Rückzahlungsereignis gilt als eingetreten, wenn (i) E. Merck KG das Recht verliert, die Mehrheit der persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil der Merck KGaA mit Zustimmung der einfachen Mehrheit der anderen persönlich haftenden Gesellschafter zu bestellen, und (ii) eine Person oder mehrere Personen, die abgestimmt handeln, oder einer oder mehrere Dritte, die im Auftrag einer solchen Person oder solcher Personen handeln, zu irgendeiner Zeit mittelbar oder unmittelbar (unabhängig davon, ob die persönlich haftenden Gesellschafter oder der Aufsichtsrat der **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen:** Emittentin] **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** Garantin] ihre bzw. seine Zustimmung erteilt hat bzw. haben) mehr als 50% des Grundkapitals der **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen:** Emittentin] **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** Garantin] erwirbt (erwerben) (ein "Kontrollwechsel"); und die Schuldverschreibungen bei Eintritt des Kontrollwechsels über ein (mit Zustimmung der Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder Garantin] erteiltes) Rating von Moody's France SAS ("Moody's") oder S&P Global Ratings Europe Limited, France Branch ein Unternehmen der The McGraw-Hill Financial Inc. ("S&P") oder einer jeweiligen Nachfolgesellschaft (jeweils eine "Rating Agentur") verfügen, entsprechend: (a) einem Investment Grade Rating (Baa3/BBB- oder gleichwertig oder besser) und dieses Rating von einer Rating Agentur innerhalb von 120 Tagen nach dem Kontrollwechsel zu einem non-

of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor, as the case may be], has or will become obliged to pay such additional amounts as a result of such change or amendment.

[(3)] Early Redemption at the Option of the Holders upon a Change of Control.

- (a) A Put Event will be deemed to occur if (i) E. Merck KG loses the right to appoint, subject to the consent of the simple majority of the other partners liable on an unlimited basis (*persönlich haftende Gesellschafter*) of Merck KGaA, the majority of the personally liable partners not contributing capital (*persönlich haftende Gesellschafter ohne Kapitalanteil*) of Merck KGaA, and (ii) any person or persons acting in concert or any person or persons acting on behalf of any such person(s), at any time directly or indirectly acquire(s) (whether or not approved by the partners liable on an unlimited basis (*persönlich haftende Gesellschafter*) or the supervisory board (*Aufsichtsrat*) of **[in case of Notes issued by Merck KGaA insert:** the Issuer] **[in case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** the Guarantor] more than 50% of the share capital (*Grundkapital*) of **[in case of Notes issued by Merck KGaA insert:** the Issuer] **[in case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** the Guarantor] (a "Change of Control"); and at the time of the occurrence of a Change of Control, the Notes carry (with the agreement of the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor, as the case may be,]) from any of Moody's France SAS ("Moody's") or S&P Global Ratings Europe Limited, France Branch, a part of McGraw-Hill Financial Inc. ("S&P"), or any of their respective successors (each, a "Rating Agency"): (a) an investment grade credit rating (Baa3/BBB-, or equivalent, or better), and such rating from any Rating Agency is within 120 days of such time either downgraded to a non-investment grade credit rating (Ba1/BB+, or equivalent, or worse) or withdrawn and is not within such 120-day period subsequently (in the case of a downgrade) upgraded to an investment grade credit rating by such Rating Agency or (in the case of withdrawal) replaced by an investment grade credit rating from

If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Holder upon a Change of Control insert:

investment Grade Rating (Ba1/BB+ oder gleichwertig oder schlechter) herabgestuft oder das Rating zurückgezogen wurde und nicht innerhalb dieser 120-Tagesperiode anschließend (im Falle einer Herabstufung) durch diese Rating Agentur wieder auf ein Investment Grade Rating heraufgestuft oder (im Falle einer Zurückziehung) durch das Investment Grade Rating einer anderen Rating Agentur ersetzt wurde; oder (b) einem non-investment Grade Rating (Ba1/BB+ oder gleichwertig oder schlechter) und dieses Rating durch eine Rating Agentur innerhalb von 120 Tagen nach Kontrollwechsel um eine oder mehrere Stufen (zur Erläuterung: Ba1 nach Ba2 entspricht einer Stufe) herabgestuft und nicht innerhalb dieser 120-Tagesperiode anschließend wieder auf das ursprüngliche oder ein besseres Rating durch diese Rating Agentur heraufgestuft wurde, wobei falls die Schuldverschreibungen zum Zeitpunkt des Eintritts des Kontrollwechsels über ein Rating von mehr als einer Rating Agentur verfügen, von denen mindestens eines ein Investment Grade Rating ist, Absatz (a) Anwendung findet; und im Zusammenhang mit einer der oben genannten Entscheidungen die betreffende Rating Agentur öffentlich bekannt macht oder gegenüber der Emittentin schriftlich bestätigt, dass diese Entscheidung ganz oder teilweise auf den Kontrollwechsel zurückzuführen ist.

- (b) Wenn ein Rückzahlungsereignis eintritt, hat jeder Gläubiger das Recht, von der Emittentin die Rückzahlung oder, nach Wahl der Emittentin, den Ankauf seiner Schuldverschreibungen durch die Emittentin (oder auf ihre Veranlassung durch einen Dritten) zum Nennbetrag zuzüglich bis zum Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufener Zinsen zu verlangen. Diese Option ist wie nachstehend beschrieben auszuüben.
- (c) Wenn ein Kontrollwechsel eintritt, wird die Emittentin innerhalb von 20 Geschäftstagen nach Ablauf der in (a)(a) oder (b) genannten 120 Tage-Frist den Gläubigern Mitteilung vom Rückzahlungsereignis gemäß § 13 machen (eine "**Rückzahlungsmitteilung**"), in der die Umstände des Rückzahlungsereignisses sowie das Verfahren für die Ausübung der in diesem § 5(3) genannten Option angegeben sind.
- (d) Zur Ausübung der Rückzahlungs- bzw. Ankaufsoption für eine Schuldverschreibung nach Maßgabe dieses § 5(3) muss der Gläubiger seine Schuldverschreibung(en) an einem Geschäftstag innerhalb eines Zeitraums (der "**Rückzahlungszeitraum**") von 30 Tagen,

any other Rating Agency; or (b) a non-investment grade credit rating (Ba1/BB+, or equivalent, or worse), and such rating from any Rating Agency is within 120 days of such time downgraded by one or more notches (for illustration, Ba1 to Ba2 being one notch) and is not within such 120-day period subsequently upgraded to its earlier credit rating or better by such Rating Agency, provided that if at the time of the occurrence of the Change of Control the Notes carry a rating from more than one Rating Agency, at least one of which is investment grade, then sub-paragraph (a) will apply; and in making the relevant decision(s) referred to above, the relevant Rating Agency announces publicly or confirms in writing to the Issuer that such decision(s) resulted, in whole or in part, from the occurrence of the Change of Control.

- (b) If a Put Event occurs, each Holder of Notes shall have the option to require the Issuer to redeem or, at the Issuer's option, purchase (or procure the purchase of) that Note at its principal amount together with interest accrued to but excluding the date of redemption or purchase. Such option shall operate as set out below.
- (c) If a Put Event occurs then, within 20 Business Days of the end of the 120 day period referred to in paragraph (a)(a) or (b) above, the Issuer shall give notice (a "**Put Event Notice**") to the Holders of Notes in accordance with § 13 specifying the nature of the Put Event and the procedure for exercising the option contained in this § 5(3).
- (d) To exercise the option to require the redemption or purchase of a Note under this § 5(3) the Holder of Notes must deliver such Note(s), on any Business Day falling within the period (the "**Put Period**") of 30 days after a Put Event Notice is given, to the Fiscal Agent accompanied by a duly

nachdem die Rückzahlungsmitteilung erfolgt ist, bei dem Fiscal Agent unter Beifügung einer ordnungsgemäß ausgefüllten und unterzeichneten Ausübungserklärung einreichen, die in ihrer jeweils maßgeblichen Form bei dem Fiscal Agent erhältlich ist (die "**Ausübungserklärung**"). Der Fiscal Agent, dem die Schuldverschreibung(en) und die Ausübungserklärung übermittelt werden, wird dem Gläubiger eine nichtübertragbare Quittung für die Schuldverschreibung übergeben. Die Emittentin wird nach ihrer Wahl die maßgebliche(n) Schuldverschreibung(en) 7 Tage nach Ablauf des Rückzahlungszeitraums (der "**Rückzahlungstag**") zurückzahlen oder erwerben (bzw. erwerben lassen), soweit sie nicht bereits vorher zurückgezahlt oder erworben und entwertet wurde(n). Die Zahlung in Bezug auf solchermassen eingereichte Schuldverschreibung(en) erfolgt entweder am Rückzahlungstag auf ein Bankkonto des Gläubigers, falls der Gläubiger ein solches Konto in der Ausübungserklärung ordnungsgemäß bezeichnet hat, bzw. in anderen Fällen am oder nach dem Rückzahlungstag gegen Vorlage und Aushändigung der Quittung bei dem Fiscal Agent. Eine einmal gegebene Ausübungserklärung ist unwiderruflich.

- (e) Falls sich die von Moody's oder S&P verwendeten Rating Kategorien gegenüber denen, die in Absatz (a) angegeben wurden, ändern sollten, wird die Emittentin diejenigen Rating Kategorien von Moody's oder S&P bestimmen, die den früheren Rating Kategorien von Moody's oder S&P möglichst nahe kommen; Absatz (a) ist dann entsprechend auszulegen.]

Falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen vorzeitig zurück zu zahlen, einfügen:

- [(4)] *Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin.*
- (a) Die Emittentin kann, nachdem sie gemäß Absatz (b) gekündigt hat, die Schuldverschreibungen insgesamt oder teilweise am [Zahl einfügen] [Monate] [Jahre] nach dem Verzinsungsbeginn folgenden Zinszahlungstag und danach an jedem darauf folgenden Zinszahlungstag (jeder ein "**Call-Rückzahlungstag**") zu deren Nennbetrag, nebst etwaigen bis zum Call-Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufenen Zinsen zurückzahlen.
- (b) Die Kündigung ist den Gläubigern der Schuldverschreibungen durch die Emittentin gemäß § 13 bekanntzugeben. Sie muss die folgenden Angaben enthalten:

signed and completed notice of exercise in the form (for the time being current) obtainable from the Fiscal Agent (a "**Put Notice**"). The Fiscal Agent to which such Note(s) and Put Notice are delivered will issue to the Holder of Notes concerned a non-transferable receipt in respect of the Note(s) so delivered. The Issuer shall at its option redeem or purchase (or procure the purchase of) the relevant Note(s) on the date (the "**Put Date**") seven days after the expiration of the Put Period unless previously redeemed or purchased and cancelled. Payment in respect of any Note so delivered will be made, if the Holder duly specified in the Put Notice a bank account to which payment is to be made, on the Put Date by transfer to that bank account and, in every other case, on or after the Put Date against presentation and surrender of such receipt at the Fiscal Agent. A Put Notice, once given, shall be irrevocable.

- (e) If the rating designations employed by any of Moody's or S&P are changed from those which are described in paragraph (a) above, the Issuer shall determine the rating designations of Moody's or S&P (as appropriate) as are most equivalent to the prior rating designations of Moody's or S&P and paragraph (a) shall be read accordingly.]

- [(4)] *Early Redemption at the Option of the Issuer.*
- (a) The Issuer may, upon notice given in accordance with clause (b), redeem all or some only of the Notes on the Interest Payment Date following [insert number] [years] [months] after the Interest Commencement Date and on each Interest Payment Date thereafter (each a "**Call Redemption Date**") at their principal amount together with accrued interest, if any, to (but excluding) the Call Redemption Date.

If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Issuer insert:

- (b) Notice of redemption shall be given by the Issuer to the Holders of the Notes in accordance with § 13. Such notice shall specify:

- | | |
|--|--|
| <p>(i) die zurückzuzahlende Serie von Schuldverschreibungen;</p> <p>(ii) eine Erklärung, ob diese Serie ganz oder teilweise zurückgezahlt wird und im letzteren Fall den Gesamtnennbetrag der zurückzuzahlenden Schuldverschreibungen; und</p> <p>(iii) den Call-Rückzahlungstag, der nicht weniger als 30 Tage und nicht mehr als 60 Tage nach dem Tag der Kündigung durch die Emittentin gegenüber den Gläubigern liegen darf.</p> | <p>(i) the Series of Notes subject to redemption;</p> <p>(ii) whether such Series is to be redeemed in whole or in part only and, if in part only, the aggregate principal amount of the Notes which are to be redeemed; and</p> <p>(iii) the Call Redemption Date, which shall be not less than 30 days nor more than 60 days after the date on which notice is given by the Issuer to the Holders.</p> |
| <p>(c) Wenn die Schuldverschreibungen nur teilweise zurückgezahlt werden, werden die zurückzuzahlenden Schuldverschreibungen in Übereinstimmung mit den Regeln des betreffenden Clearingsystems ausgewählt.]</p> | <p>(c) In the case of a partial redemption of Notes, the Notes to be redeemed shall be selected in accordance with the rules of the relevant Clearing System.]</p> |

[Falls die Globalurkunde eine NGN ist, einfügen: Für das technische Verfahren der ICSDs wird im Fall einer teilweisen Rückzahlung der ausstehende Rückzahlungsbetrag nach Ermessen der ICSDs entweder als Reduzierung des Nennbetrages oder als Poolfaktor in das Register der ICSDs eingetragen.]

[In the case of Notes in NGN form insert: For technical procedure of the ICSDs, in the case of a partial redemption the outstanding redemption amount will be reflected in the records of the ICSDs as either a reduction in nominal amount or as a pool factor, at the discretion of the ICSDs.]

Falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen bei Eintritt eines Transaktions Ereignisses vorzeitig zurück zu zahlen, einfügen:

- | | |
|--|--|
| <p>[(5)] <i>Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin bei Eintritt eines Transaktions-Ereignisses.</i></p> <p>(a) Die Emittentin kann, nachdem ein Transaktions-Ereignis aufgetreten ist und sie gemäß Absatz (b) gekündigt hat, die Schuldverschreibungen insgesamt an dem Ereignis-Call-Rückzahlungstag zum Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag, wie nachfolgend angegeben, nebst etwaigen bis zum Ereignis-Call-Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufenen Zinsen zurückzahlen.</p> <p>Die Emittentin kann auf ihr Recht zur vorzeitigen Kündigung der Schuldverschreibungen aufgrund eines Transaktions-Ereignisses durch Bekanntmachung gemäß § 13 verzichten.</p> <p>(b) Die Kündigung ist den Gläubigern der Schuldverschreibungen durch die Emittentin gemäß § 13 bekanntzugeben. Sie muss die folgenden Angaben enthalten:</p> <p>(i) die zurückzuzahlende Serie von Schuldverschreibungen;</p> <p>(ii) den Ereignis-Call-Rückzahlungstag, der nicht weniger als 30 Tage und nicht mehr als 60 Tage nach dem Tag der Mitteilung des Eintritts eines Transaktions-Ereignisses durch die Emittentin</p> | <p>[(5)] <i>Early Redemption at the Option of the Issuer upon the occurrence of a Transaction Trigger Event.</i></p> <p>(a) Upon the occurrence of a Transaction Trigger Event, the Issuer may, upon notice given in accordance with clause (b), redeem all of the Notes on the Trigger Call Redemption Date at the Trigger Call Redemption Amount together with accrued interest, if any, to (but excluding) the Trigger Call Redemption Date.</p> <p>The Issuer may waive its right to call the Notes for redemption based on a Transaction Trigger Event by giving notice in accordance with § 13.</p> <p>(b) Notice of redemption shall be given by the Issuer to the Holders of the Notes in accordance with § 13. Such notice shall specify:</p> <p>(i) the Series of Notes subject to redemption;</p> <p>(ii) the Trigger Call Redemption Date, which shall be not less than 30 days nor more than 60 days after the date on which notice of the occurrence of the Transaction</p> |
|--|--|

If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Issuer upon the occurrence of a Transaction Trigger Event insert:

gegenüber den Gläubigern liegen darf;
und

- (iii) den Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag, zu dem die Schuldverschreibungen zurückgezahlt werden.

(c) Dabei gilt:

"Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag" bezeichnet [den Nennbetrag der Schuldverschreibung] [Währung und Rückzahlungsbetrag einfügen].

"Ereignis-Call-Rückzahlungstag" bezeichnet den Tag, der für die Rückzahlung der Schuldverschreibungen gemäß § 5[(5)] (b) festgesetzt wurde.

"Transaktion" bezeichnet [Beschreibung der geplanten Akquisitionstransaktion für deren Finanzierung die Schuldverschreibungen begeben werden].

"Transaktions-Ereignis" bezeichnet die Mitteilung der Emittentin **[Im Fall eines Transaktions-Stichtages, einfügen: an oder vor dem [Transaktions-Stichtag]]** an die Gläubiger gemäß § 13, dass die Transaktion vor ihrem Abschluss beendet wurde und die Emittentin öffentlich erklärt hat, dass sie nicht länger beabsichtigt, die Transaktion zu verfolgen.]

[[(6)] *Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin bei geringem ausstehendem Gesamtnennbetrag.*

Wenn 75% oder mehr des Gesamtnennbetrags der dann ausstehenden Schuldverschreibungen nach diesem § 5 durch die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:; die Garantin]** oder eine direkte oder mittelbare Tochtergesellschaft **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Garantin]** zurückgezahlt oder zurückerworben wurde, ist die Emittentin berechtigt, nach vorheriger Bekanntmachung, die innerhalb von 30 Tagen nach dem Rückzahlungstag erfolgen muss, gegenüber den Gläubigern mit einer Frist von mindestens 30 und höchstens 60 Tagen nach ihrer Wahl alle ausstehenden Schuldverschreibungen zum Nennbetrag zuzüglich bis zum Rückzahlungstag (ausschließlich) aufgelaufener Zinsen zurück zu zahlen.]

Trigger Event is given by the Issuer to the Holders; and

- (iii) the Trigger Call Redemption Amount at which such Notes are to be redeemed.

(c) Whereby:

"Trigger Call Redemption Amount" means [the principal amount per Note] [insert currency and redemption amount].

"Trigger Call Redemption Date" means the date fixed for redemption of the Notes pursuant to § 5[(5)] (b).

"Transaction" means [insert description of envisaged acquisition transaction for which the Notes are intended to be issued for refinancing purposes].

"Transaction Trigger Event" means a notice given by the Issuer to the Holders **[in the case of a Transaction Trigger Cut-off Date insert: on or prior to [Transaction Trigger Cut-off Date]]** in accordance with § 13 that the Transaction has been terminated prior to completion and the Issuer has publicly stated that it no longer intends to pursue the Transaction.]

[[(6)] *Early Redemption at the Option of the Issuer for Reasons of Minimal Outstanding Principal Amount.*

If 75% or more in principal amount of the Notes then outstanding have been redeemed or purchased by the Issuer **[in case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:; the Guarantor]** or any direct or indirect subsidiary **[in case of Notes issues by an Issuer other than Merck KGaA insert: of the Guarantor]** pursuant to the provisions of this § 5, the Issuer may, on not less than 30 or more than 60 days' notice to the Holders of Notes given within 30 days after the Put Date, redeem, at its option, the remaining Notes as a whole at their principal amount plus interest accrued to but excluding the date of such redemption.]

If the Notes are subject to Early Redemption at the Option of the Issuer for reason of Minimal Outstanding Principal Amount insert:

Falls die Emittentin das Wahlrecht hat, die Schuldverschreibungen bei geringem ausstehendem Gesamtnennbetrag vorzeitig zurück zu zahlen, einfügen:

§ 6
(AGENTS)

- (1) *Bestellung; bezeichnete Geschäftsstelle.* Der anfänglich bestellte Fiscal Agent, die anfänglich bestellte Zahlstelle und die anfänglich bestellte Berechnungsstelle und deren anfänglichen bezeichneten Geschäftsstellen lauten wie folgt:

Fiscal Agent:

Deutsche Bank Aktiengesellschaft

Trust & Agency Services (TAS)

Taunusanlage 12

60325 Frankfurt am Main

Deutschland

Zahlstelle:

Deutsche Bank Aktiengesellschaft

Trust & Agency Services (TAS)

Taunusanlage 12

60325 Frankfurt am Main

Deutschland

[Falls der Fiscal Agent als Berechnungsstelle bestellt werden soll, einfügen: Der Fiscal Agent handelt auch als Berechnungsstelle.]

[Falls eine Berechnungsstelle bestellt werden soll, die nicht der Fiscal Agent ist, einfügen: Die Berechnungsstelle und ihre anfängliche bezeichnete Geschäftsstelle lauten:

Berechnungsstelle: [Namen und bezeichnete Geschäftsstelle einfügen]]

Der Fiscal Agent, die Zahlstelle und die Berechnungsstelle behalten sich das Recht vor, jederzeit ihre jeweiligen bezeichneten Geschäftsstellen durch eine andere bezeichnete Geschäftsstelle im selben Land zu ersetzen.

- (2) *Änderung der Bestellung oder Abberufung.* Die Emittentin behält sich das Recht vor, jederzeit die Bestellung des Fiscal Agent oder einer Zahlstelle oder der Berechnungsstelle zu ändern oder zu beenden und einen anderen Fiscal Agent oder zusätzliche oder andere Zahlstellen oder eine andere Berechnungsstelle zu bestellen. Die Emittentin wird zu jedem Zeitpunkt eine Zahlstelle, einen Fiscal Agent und eine Berechnungsstelle unterhalten. Eine Änderung, Abberufung, Bestellung oder ein sonstiger Wechsel wird nur wirksam (außer im Insolvenzfall, in dem eine solche Änderung sofort wirksam wird), sofern die Gläubiger hierüber gemäß § 13 vorab unter Einhaltung einer Frist von

§ 6
(AGENTS)

- (1) *Appointment; Specified Office.* The initial Fiscal Agent, and the initial Paying Agent and the initial Calculation Agent and its initial specified office shall be:

Fiscal Agent:

Deutsche Bank Aktiengesellschaft

Trust & Agency Services (TAS)

Taunusanlage 12

60325 Frankfurt am Main

Germany

Paying Agent:

Deutsche Bank Aktiengesellschaft

Trust & Agency Services (TAS)

Taunusanlage 12

60325 Frankfurt am Main

Germany

[If the Fiscal Agent is to be appointed as Calculation Agent insert: The Fiscal Agent shall also act as Calculation Agent.]

[If a Calculation Agent other than the Fiscal Agent is to be appointed insert: The Calculation Agent and its initial specified office shall be:

Calculation Agent: [insert name and specified office]]

Each of the Fiscal Agent, the Paying Agent and the Calculation Agent reserves the right at any time to change its specified office to some other specified office in the same country.

- (2) *Variation or Termination of Appointment.* The Issuer reserves the right at any time to vary or terminate the appointment of the Fiscal Agent or any Paying Agent or the Calculation Agent and to appoint another Fiscal Agent or additional or other Paying Agents or another Calculation Agent. The Issuer shall at all times maintain a Fiscal Agent, a Paying Agent and a Calculation Agent. Any variation, termination, appointment or other change shall only take effect (other than in the case of insolvency, when it shall be of immediate effect) after not less than 30 nor more than 45 days' prior notice thereof shall have been given to the Holders in accordance with § 13.

mindestens 30 und nicht mehr als 45 Tagen informiert wurden.

- (3) *Erfüllungsgehilfe(n) der Emittentin.* Der Fiscal Agent, die Zahlstelle und die Berechnungsstelle handeln ausschließlich als Erfüllungsgehilfen der Emittentin und übernehmen keinerlei Verpflichtungen gegenüber den Gläubigern und es wird kein Auftrags- oder Treuhandverhältnis zwischen ihnen und den Gläubigern begründet.

§ 7 (BESTEUERUNG)

Alle in Bezug auf die Schuldverschreibungen zu zahlenden Beträge werden ohne Einbehalt oder Abzug von gegenwärtigen oder zukünftigen Steuern oder Abgaben gleich welcher Art gezahlt, die von oder im Namen der Bundesrepublik Deutschland, ihrer Bundesländer oder einer ihrer anderen steuererhebungsberechtigten Gebietskörperschaften (das "**Steuerhoheitsgebiet**") im Wege des Abzugs oder Einbehalts auferlegt oder erhoben werden, es sei denn, ein solcher Abzug oder Einbehalt ist gesetzlich vorgeschrieben. In diesem Fall wird die Emittentin diejenigen zusätzlichen Beträge ("**Zusätzliche Beträge**") zahlen, die erforderlich sind, damit die den Gläubigern zufließenden Beträge jeweils den Beträgen entsprechen, die diese ohne einen solchen Einbehalt oder Abzug erhalten hätten. Die Verpflichtung zur Zahlung solcher Zusätzlichen Beträge besteht jedoch nicht in Bezug auf Folgendes:

- (a) Deutsche Kapitalertragsteuer (inklusive der sog. Abgeltungsteuer), die nach dem deutschen Einkommensteuergesetz abgezogen oder einbehalten wird, auch wenn der Abzug oder Einbehalt durch die Emittentin oder ihren Vertreter vorzunehmen ist, und den deutschen Solidaritätszuschlag und die deutsche Kirchensteuer oder jede andere Steuer, welche die deutsche Kapitalertragsteuer bzw. den Solidaritätszuschlag bzw. die Kirchensteuer ersetzen sollte, und Einbehalte jeder Art, die von der Emittentin oder einem ihrer Vertreter für Rechnung des Inhabers der Schuldverschreibungen auf die von diesem geschuldete Vermögensteuer vorzunehmen sind, für den Fall, dass eine entsprechende Steuer von dem deutschen Gesetzgeber eingeführt wird; oder
- (b) Zahlungen an einen Gläubiger oder an einen Dritten für einen Gläubiger, falls dieser Gläubiger (oder ein Treuhänder, Treugeber, Begünstigter, Mitglied oder Gesellschafter eines solchen Gläubigers, sofern es sich bei dem Gläubiger um eine Vermögensmasse, ein Treuhandvermögen, eine Personengesellschaft oder eine

- (3) *Agent of the Issuer.* The Fiscal Agent, and the Paying Agent and the Calculation Agent act solely as the agents of the Issuer and do not assume any obligations towards or relationship of agency or trust for any Holder.

§ 7 (TAXATION)

All amounts to be paid in respect of the Notes shall be made free and clear of, and without withholding or deduction for, any present or future taxes or duties of whatever nature imposed or levied by way of deduction or withholding by or on behalf of the Federal Republic of Germany, its federal states (*Bundesländer*) or any authority therein or thereof having power to tax (the "**Taxing Jurisdiction**"), unless such deduction or withholding is required by law. In that event the Issuer shall pay such additional amounts (the "**Additional Amounts**") as shall result in receipt by the Holders of such amounts as would have been received by them had no such withholding or deduction been required, except that no Additional Amounts shall be payable with respect to:

- (a) German *Kapitalertragsteuer* (including *Abgeltungsteuer*) to be deducted or withheld pursuant to the German Income Tax Act (*Einkommensteuergesetz*), even if the deduction or withholding has to be made by the Issuer or its representative, and the German Solidarity Surcharge (*Solidaritätszuschlag*) and the German Church Tax (*Kirchensteuer*) or any other tax which may substitute the German *Kapitalertragsteuer* or *Solidaritätszuschlag* or *Kirchensteuer*, as the case may be, and withholdings of any kind to be made by the Issuer or one of its representatives on behalf of a Holder, where such Holder is subject to German net asset tax (*Vermögensteuer*), in case such a tax will be enacted by the German legislative authorities; or
- (b) payments to, or to a third party on behalf of, a Holder where such Holder (or a fiduciary, trustor, beneficiary, member or interest holder of such Holder, if such Holder is an estate, a trust, a partnership or a corporation) is liable to such withholding or deduction by reason of having some present or former connection with Germany,

Kapitalgesellschaft handelt) aufgrund einer früheren oder gegenwärtigen Verbindung zu Deutschland, einschließlich eines solchen Gläubigers (bzw. Treuhänders, Treugebers, Begünstigten, Mitglieds oder Gesellschafters), der Staatsbürger oder Einwohner dieses Landes war oder ist oder in diesem Land ein Gewerbe, ein Geschäft oder eine Repräsentanz betrieben hat oder betreibt oder eine Betriebsstätte hatte oder hat, einem solchen Einbehalt oder Abzug unterliegt und sich diese Verbindung nicht nur darauf beschränkt, dass er die Schuldverschreibung hält oder die unter dieser jeweils zu leistenden Zahlungen erhält; oder

- (c) Zahlungen an einen Gläubiger oder an einen Dritten für einen Gläubiger, falls kein Einbehalt oder Abzug hätte erfolgen müssen, wenn die Schuldverschreibung zum Zeitpunkt der fraglichen Zahlung einem Depotkonto bei einem nicht in Deutschland ansässigen Kreditinstitut Finanzdienstleistungsinstitut, Wertpapierhandelsunternehmen oder einer nicht in Deutschland ansässigen Wertpapierhandelsbank verwahrt gewesen wären; oder
- (d) Zahlungen, falls der Einbehalt oder Abzug bei Zahlung durch (i) eine Richtlinie oder Verordnung der Europäischen Union betreffend die Besteuerung von Zinserträgen, welche an eine natürliche Person oder an bestimmte juristische Personen, die als sonstige Einrichtungen bezeichnet werden, ausgezahlt werden, oder (ii) eine zwischenstaatliche Vereinbarung über die Besteuerung solcher Zinserträge, an der Deutschland oder die Europäische Union beteiligt ist, oder (iii) eine gesetzliche Vorschrift, die eine solche Richtlinie, Verordnung oder Vereinbarung umsetzt oder befolgt, oder (iv) das luxemburgische Gesetz vom 23. Dezember 2005, geändert durch das Gesetz vom 17. Juli 2008, bezüglich natürlicher Personen, die in Luxemburg ansässig sind, oder (v) einen Vertrag gemäß Abschnitt 1471(b) des U.S. Internal Revenue Code von 1986 (der "**Code**") oder andere Regelungen gemäß den Abschnitten 1471 bis 1474 des Codes sowie sämtliche darunter erlassene Vorschriften, amtliche Auslegungen und Umsetzungsakte, die auf zwischenstaatlichen Vereinbarungen beruhen, begründet wird; oder
- (e) Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug von einem Gläubiger oder von einem Dritten für einen Gläubiger vorzunehmen ist, der einen solchen Einbehalt oder Abzug dadurch rechtmäßig hätte vermeiden können (aber nicht vermieden hat),

including, without limitation, such Holder (or such fiduciary, trustor, beneficiary, member or interest holder) being or having been a citizen or resident thereof or being or having been engaged in a trade or business present therein or having, or having had, a permanent establishment therein, other than by reason only of the holding of such Note or the receipt of the relevant payment in respect thereof; or

- (c) payments to, or to a third party on behalf of, a Holder where no such withholding or deduction would have been required to be made if the Notes were credited at the time of payment to a securities deposit account with a bank, financial services institution, securities trading business or securities trading bank, in each case outside Germany; or
- (d) payments where such withholding or deduction is imposed pursuant to (i) any European Directive or regulation concerning the taxation of interest income paid to an individual and certain types of entities called "residual entities", or (ii) any international treaty or understanding relating to such taxation and to which Germany or the European Union is a party, or (iii) any provision of law implementing, or complying with, or introduced to conform with, such Directive, regulation, treaty or understanding, or (iv) the Luxembourg law of December 23, 2005, as amended by the law of July 17, 2008, with respect to Luxembourg resident individuals; or (v) are imposed pursuant to an agreement described in Section 1471(b) of the U.S. Internal Revenue Code of 1986 (the "**Code**") or otherwise imposed pursuant to Sections 1471 through 1474 of the Code, any regulations or agreements thereunder, any official interpretations thereof, or any law implementing an intergovernmental approach thereto; or
- (e) payments to the extent such withholding or deduction is payable by or on behalf of a Holder who could lawfully avoid (but has not so avoided) such withholding or deduction by complying or procuring that any third party complies with any

dass er gesetzliche Vorschriften beachtet, oder dafür sorgt, dass Dritte dieses tun, oder dadurch, dass er eine Nichtansässigkeitserklärung oder einen vergleichbaren Antrag auf Steuerbefreiung gegenüber der am Zahlungsort zuständigen Steuerbehörde abgibt oder dafür sorgt, dass dies durch einen Dritten erfolgt, oder

- (f) Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug von einem Gläubiger oder von einem Dritten für einen Gläubiger vorzunehmen ist, der einen solchen Einbehalt oder Abzug durch die Bewirkung einer Zahlung über eine andere Zahlstelle in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union, welche nicht zu einem solchen Einbehalt oder Abzug verpflichtet ist, hätte vermeiden können; oder
- (g) Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug vorzunehmen ist, weil der Gläubiger eine Schuldverschreibung mehr als 30 Tage nach dem Tag zur Zahlung vorlegt, an dem diese Zahlung erfüllbar und fällig wurde bzw., soweit dies später eintritt, nach dem Tag, an dem die fällige Zahlung ordnungsgemäß bereitgestellt wurde; oder
- (h) Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug vorzunehmen ist, weil der Gläubiger (oder ein Treuhänder, Treugeber, Begünstigter, Mitglied oder Gesellschafter eines Gläubigers, sofern es sich bei dem Gläubiger um eine Vermögensmasse, ein Treuhandvermögen, eine Personengesellschaft oder eine Kapitalgesellschaft handelt) in einem nicht kooperativen Steuerhoheitsgebiet im Sinne des Gesetzes zur Abwehr von Steuervermeidung und unfairem Steuerwettbewerb (Steueroasenabwehrgesetz) wie jeweils geändert oder ersetzt (einschließlich der aufgrund von diesem Gesetz ergangenen Verordnungen)) ansässig ist oder war.
- (i) jegliche Kombination der Absätze (a)-(h).

Zudem werden keine Zusätzlichen Beträge im Hinblick auf Zahlungen auf die Schuldverschreibungen an einen Gläubiger gezahlt, welcher die Zahlung als Treuhänder oder Personengesellschaft oder als sonstiger nicht alleiniger wirtschaftlicher Eigentümer erhält, soweit nach den Gesetzen des Steuerhoheitsgebiets eine solche Zahlung für Steuerzwecke dem Einkommen eines Begünstigten bzw. Treugebers bezüglich einer solchen Treuhand oder eines Gesellschafters der Personengesellschaft oder eines wirtschaftlichen Eigentümers zugerechnet würde, der jeweils selbst nicht zum Erhalt von Zusätzlichen Beträgen

statutory requirements or by making or procuring that a third party makes a declaration of non-residence or other similar claim for exemption to any tax authority in the place where the payment is effected; or

- (f) payments to the extent such withholding or deduction is payable by or on behalf of a Holder who would have been able to avoid such withholding or deduction by effecting a payment via another Paying Agent in a Member State of the European Union, not obliged to withhold or deduct tax; or
- (g) payments to the extent such withholding or deduction is for or on account of the presentation by the Holder of any Note for payment on a date more than 30 days after the date on which such payment became due and payable or the date on which payment thereof is duly provided for, whichever occurs later; or
- (h) payments to the extent such withholding or deduction is payable because the Holder (or a fiduciary, trustor, beneficiary, member or interest holder of such Holder, if such Holder is an estate, a trust, a partnership or a corporation) is or was resident in a non-cooperative country or territory (*nicht kooperatives Steuerhoheitsgebiet*) within the meaning of the act to prevent tax evasion and unfair tax competition (*Steueroasen-Abwehrgesetz*) as amended or replaced from time to time (including any ordinance (*Verordnung*) enacted based on this act).
- (i) any combination of items (a)-(h);

nor shall any Additional Amounts be paid with respect to any payment on a Note to a Holder who is a fiduciary or partnership or who is other than the sole beneficial owner of such payment to the extent such payment would be required by the laws of the Taxing Jurisdiction to be included in the income, for tax purposes, of a beneficiary or trustor with respect to such fiduciary or a member of such partnership or a beneficial owner who would not have been entitled to such Additional Amounts had such beneficiary, trustor, member or beneficial owner been the Holder of the Note.

berechtigt wäre, wenn er selbst Gläubiger der Schuldverschreibungen wäre.

**§ 8
(VORLEGUNGSFRIST)**

Die in § 801 (1) Satz 1 BGB bestimmte Vorlegungsfrist wird für die Schuldverschreibungen auf zehn Jahre verkürzt.

**§ 9
(KÜNDIGUNG)**

(1) *Kündigungsgründe.* Jeder Gläubiger ist berechtigt, seine sämtlichen Forderungen aus den Schuldverschreibungen durch Kündigung gegenüber dem Fiscal Agent fällig zu stellen und die unverzügliche Rückzahlung zu ihrem Nennbetrag, zuzüglich etwaiger bis zum Tage der Rückzahlung aufgelaufener Zinsen zu verlangen, falls:

(a) die Emittentin auf die Schuldverschreibungen Kapital oder Zinsen nicht innerhalb von 30 Tagen nach dem betreffenden Fälligkeitstag zahlt; oder

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als der Merck KGaA begeben werden, einfügen:

[(b)] die Garantin auf die Garantie zahlbare Beträge nicht innerhalb von 30 Tagen nach dem betreffenden Fälligkeitstag zahlt; oder]

[(c)] die Emittentin die ordnungsgemäße Erfüllung irgendeiner anderen wesentlichen Verpflichtung aus den Schuldverschreibungen unterlässt [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin die Erfüllung irgendeiner anderen wesentlichen Verpflichtung aus der Garantie unterlässt] und die Unterlassung jeweils länger als 30 Tage fort dauert, nachdem der Fiscal Agent eine schriftliche Aufforderung in der in § 9(3) vorgesehenen Art und Weise von dem Gläubiger erhalten hat, die Verpflichtung zu erfüllen; oder

[(d)] die Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin] Zahlungsverpflichtungen in Höhe oder im Gegenwert von insgesamt mehr als EUR 100.000.000 aus Kapitalmarktverbindlichkeiten oder aufgrund von

**§ 8
(PRESENTATION PERIOD)**

The presentation period provided in § 801 paragraph 1, sentence 1 German Civil Code (*Bürgerliches Gesetzbuch*) is reduced to ten years for the Notes.

**§ 9
(EVENTS OF DEFAULT)**

(1) *Events of default.* Each Holder shall be entitled to declare due and payable by notice to the Fiscal Agent its entire claims arising from the Notes and demand immediate redemption thereof at the principal amount together with accrued interest (if any) to the date of repayment, in the event that:

(a) the Issuer fails to pay principal or interest under the Notes within 30 days from the relevant due date, or

[(b)] the Guarantor fails to pay amounts payable under the Guarantee within 30 days from the relevant due date, or]

[(c)] the Issuer fails to duly perform any other material obligation arising from the Notes [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor fails to perform any other material obligation arising from the Guarantee] and such failure continues unremedied for more than 30 days after the Fiscal Agent has received a written request thereof in the manner set forth in § 9(3) from a Holder to perform such obligation; or

[(d)] the Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor] fails to fulfill payment obligations in excess of an aggregate amount of EUR 100,000,000 or the equivalent thereof under Capital Market Indebtedness or under guarantees or suretyships given for any Capital Market Indebtedness of others within 30 days from its due

If the Notes are issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:

	Bürgschaften oder Garantien, die für Kapitalmarktverbindlichkeiten Dritter gegeben wurde, nicht innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Fälligkeit bzw. im Falle von Bürgschaften oder Garantien nicht innerhalb von 30 Tagen nach Inanspruchnahme aus diesen Bürgschaften oder Garantien erfüllt, es sei denn, die Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin] bestreitet in gutem Glauben, dass diese Zahlungsverpflichtung besteht oder fällig ist bzw. diese Bürgschaften oder Garantien berechtigterweise geltend gemacht werden; oder		date or, in the case of such guarantees or suretyships, within 30 days of such guarantees or suretyships being invoked, unless the Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor] contests in good faith that such payment obligations exist or are due or that such guarantees or suretyships have been validly invoked; or
[(e)]	die Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin] ihre Zahlungen generell einstellt; oder	[(e)]	the Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor] ceases generally its payments; or
[(f)]	die Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin] ihre Zahlungsunfähigkeit bekannt gibt; oder	[(f)]	the Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor] announces its inability to meet its financial obligations generally; or
[(g)]	ein Gericht ein Insolvenzverfahren oder ein Vergleichsverfahren zur Abwendung der Insolvenz oder des Konkurses oder ein vergleichbares Verfahren über das Vermögen der Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder der Garantin] eröffnet, und ein solches Verfahren nicht innerhalb von 90 Tagen aufgehoben oder ausgesetzt worden ist, oder die Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin] die Eröffnung eines solchen Verfahrens beantragt oder einleitet oder eine grundsätzliche Vereinbarung zugunsten all ihrer Gläubiger eingeht oder anbietet oder ein Dritter ein Insolvenzverfahren gegen die Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin] beantragt und ein solches Verfahren nicht innerhalb einer Frist von 90 Tagen aufgehoben oder ausgesetzt worden ist; oder	[(g)]	a court institutes insolvency proceedings or composition proceedings to avert insolvency or bankruptcy, or similar proceedings against the assets of the Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor] and such proceedings have not been discharged or stayed within 90 days, or the Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor] applies for institution of such proceedings in respect of its assets or offers or makes a general arrangement for the benefit of all its creditors generally or a third party applies for insolvency proceedings against the Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor] and such proceedings are not discharged or stayed within 90 days; or
[(h)]	die Emittentin [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin] in Liquidation tritt,	[(h)]	the Issuer [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor] enters into liquidation except in connection with a merger or other form of

es sei denn, dies geschieht im Zusammenhang mit einer Verschmelzung oder einer anderen Form des Zusammenschlusses mit einer anderen Gesellschaft oder im Zusammenhang mit einer Umwandlung und die andere oder neue Gesellschaft übernimmt alle Verpflichtungen, die die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder die Garantin] im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** oder der Garantie] eingegangen ist [; oder] [.]

combination with another company or in connection with a reorganization and such other or new company assumes all obligations contracted by the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantor] in connection with the Notes **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** or the Guarantee] [; or] [.]

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als der Merck KGaA begeben werden, einfügen:

[(1)] die Garantie aus irgendeinem Grund ungültig wird oder nicht mehr rechtsverbindlich ist.]

[(1)] the Guarantee ceases to be valid and legally binding for any reason whatsoever.]

If the Notes are issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:

(2) *Keine Kündigung.* Das Kündigungsrecht erlischt, falls der Kündigungsgrund vor Ausübung des Rechts geheilt wurde.

(2) *No Termination.* The right to declare Notes due shall terminate if the situation giving rise to it has been cured before the right is exercised.

(3) *Kündigungserklärung.* Eine Kündigungserklärung gemäß § 9(1) hat in der Weise zu erfolgen, dass der Gläubiger dem Fiscal Agent eine entsprechende Erklärung in englischer oder deutscher Sprache übergibt und dabei durch eine Bescheinigung seiner Depotbank (wie in § 14(3) definiert) nachweist, dass er die betreffenden Schuldverschreibungen zum Zeitpunkt der Erklärung hält.

(3) *Notice.* Any default notice in accordance with § 9(1) shall be made by means of a written notice in the German or English language delivered to the Fiscal Agent together with evidence by means of a certificate of the Holder's Custodian (as defined in § 14(3)) that such Holder, at the time of such written notice, is a holder of the relevant Notes.

(4) *Quorum.* In den Fällen gemäß Absatz (1)[(c)] und/oder [(d)] wird eine Kündigungserklärung, sofern nicht bei deren Eingang zugleich einer der in Absatz (1)(a), [(b)] und [(e)] bis [(i)] bezeichneten Kündigungsgründe vorliegt, erst wirksam, wenn bei dem Fiscal Agent Kündigungserklärungen von Gläubigern im Nennbetrag von mindestens 10% des Gesamtnennbetrages der zu diesem Zeitpunkt noch insgesamt ausstehenden Schuldverschreibungen eingegangen sind.

(4) *Quorum.* In the events specified in subparagraph (1)[(c)] and/or [(d)], any notice declaring Notes due shall, unless at the time such notice is received any of the events specified in subparagraph (1) (a), [(b)] and [(e)] through [(i)] entitling Holders to declare their Notes due has occurred, become effective only when the Fiscal Agent has received such default notices from the Holders representing at least 10% of the aggregate principal amount of Notes then outstanding.

§ 10 (ERSETZUNG)

§ 10 (SUBSTITUTION)

(1) *Ersetzung.* Die Emittentin (wobei eine Bezugnahme auf die Emittentin auch alle früheren Nachfolgeschuldnerinnen (wie nachfolgend definiert) umfasst) ist jederzeit berechtigt, wenn

(1) *Substitution.* The Issuer (reference to which shall always include any previous Substitute Debtor (as defined below)) may, at any time, if no payment of principal or interest on any of the Notes is in

kein Zahlungsverzug hinsichtlich Kapital oder Zinsen auf die Schuldverschreibungen vorliegt, ohne weitere Zustimmung der Gläubiger **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** Merck KGaA oder] ein mit der **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen:** Emittentin] **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** Garantin] verbundenes Unternehmen (wie nachfolgend definiert) an ihrer Stelle als Hauptschuldnerin (ein solches Unternehmen ist die "Nachfolgeschuldnerin") für alle Verpflichtungen aus und im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen einzusetzen, vorausgesetzt, dass:

- (a) die Nachfolgeschuldnerin alle Verpflichtungen der Emittentin im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen rechtswirksam übernimmt und sie sämtliche sich aus oder im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen ergebenden Zahlungsverpflichtungen in der festgelegten Währung ohne die Notwendigkeit einer Einbehaltung an der Quelle oder des Abzugs irgendwelcher Steuern oder Abgaben in dem Land oder Hoheitsgebiet, in dem die Nachfolgeschuldnerin ihren Sitz hat (mit Ausnahme von Steuern, die auch angefallen wären, wäre die Ersetzung nicht erfolgt), erfüllen sowie die hierzu erforderlichen Beträge ohne Beschränkungen an die Zahlstelle transferieren kann und sie insbesondere jede hierfür notwendige Genehmigung der Behörden ihres Landes erhalten hat, und, sofern eine Zustellung an die Nachfolgeschuldnerin außerhalb von Deutschland erfolgen müsste, ein Zustellungsbevollmächtigter in Deutschland bestellt wird;

- (b) **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen:** die Emittentin] **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen:** die Garantin, falls sie nicht selbst die Nachfolgeschuldnerin ist,] unwiderruflich und unbedingt gegenüber den Gläubigern die Zahlung aller von der Nachfolgeschuldnerin auf die Schuldverschreibungen zahlbaren Beträge zu Bedingungen garantiert, **[im Fall von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen:** die den Bedingungen der Garantie hinsichtlich der Schuldverschreibungen, die von einer anderen

default, without the consent of the Holders, substitute for the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** Merck KGaA or] any Affiliate (as defined below) of **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert:** the Issuer] **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** the Guarantor] as the principal debtor in respect to the Notes (any such company, the "Substitute Debtor"), provided that:

- (a) the Substitute Debtor assumes all obligations of the Issuer in respect of the Notes and is in a position to fulfill all payment obligations arising from or in connection with the Notes in the Specified Currency without the necessity of any taxes or duties levied by the country or jurisdiction in which the Substitute Debtor is domiciled (other than taxes which would also be levied in the absence of such substitution) to be withheld or deducted at source and to transfer all amounts which are required therefore to the Paying Agent without any restrictions, and that in particular all necessary authorizations to this effect by any competent authority have been obtained, and, to the extent service of process must be effected to the Substitute Debtor outside of Germany, a service of process agent in Germany is appointed;

- (b) **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert:** the Issuer] **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** the Guarantor if it is not itself the Substitute Debtor] irrevocably and unconditionally guarantees in favor of each Holder the payment of all sums payable by the Substitute Debtor in respect of the Notes on terms equivalent to the terms of the **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert:** form of the guarantee in respect of the notes to be issued by an Issuer other than Merck KGaA under the Debt Issuance Program] **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert:** Guarantee] (the "Substitution Guarantee");

Emittentin als Merck KGaA unter dem Debt Issuance Programm begeben werden] **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA werden: die den Bedingungen der Garantie] entsprechen (die "Ersetzungsgarantie"); und**

- (c) die Nachfolgeschuldnerin und die Emittentin alle für die Ersetzung und **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Garantin, falls sie nicht selbst die Nachfolgeschuldnerin ist,]** alle für die Abgabe der Ersetzungs-Garantie notwendigen Genehmigungen und Zustimmungen von Regierungsstellen und Aufsichtsbehörden erhalten haben, die Nachfolgeschuldnerin alle für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus den Schuldverschreibungen notwendigen Genehmigungen und Zustimmungen von Regierungsstellen und Aufsichtsbehörden erhalten hat und weiterhin sämtliche dieser Genehmigungen und Zustimmungen in vollem Umfang gültig und wirksam sind und zudem die Verpflichtungen der Nachfolgeschuldnerin und die von **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Garantin, falls sie nicht selbst die Nachfolgeschuldnerin ist,]** begebene Ersetzungs-Garantie jeweils gemäß ihren Bestimmungen wirksam und rechtsverbindlich und durch jeden Gläubiger durchsetzbar sind;
- (d) § 9 dergestalt als ergänzt gilt, dass ein zusätzlicher Kündigungsgrund unter dieser Bestimmung der Wegfall der Wirksamkeit, Rechtsverbindlichkeit oder Durchsetzbarkeit der Ersetzungs-Garantie gegen die **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: die Garantin, falls sie nicht selbst die Nachfolgeschuldnerin ist,]** ist;
- (e) die Nachfolgeschuldnerin sich verpflichtet, jedem Gläubiger alle Steuern, Gebühren oder Abgaben zu erstatten, die ihm im Zusammenhang mit Zahlungen auf die Schuldverschreibungen (einschließlich Steuern und Abgaben, die an der Quelle abgeführt oder einbehalten wurden), durch den Schuldnerwechsel oder in anderer Weise

the Substitute Debtor and the Issuer have **obtained** all necessary governmental and regulatory approvals and consents for such substitution and for the giving by **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor if it is not itself the Substitute Debtor]** of the Substitution Guarantee in respect of the obligations of the Substitute Debtor, that the Substitute Debtor has obtained all necessary governmental and regulatory approvals and consents for the performance by the Substitute Debtor of its obligations under the Notes, and that all such approvals and consents are in full force and effect and that the obligations assumed by the Substitute Debtor and the Substitution Guarantee given by **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor if it is not itself the Substitute Debtor]** are each valid and binding in accordance with their respective terms and enforceable by each Holder;

- (d) § 9 shall be deemed to be amended so that it shall also be an Event of Default under such provision if the Substitution Guarantee shall cease to be valid or binding on or enforceable against **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor if it is not itself the Substitute Debtor];**

- (e) the Substitute Debtor undertakes to reimburse any Holder for such taxes, fees or duties which may be imposed upon such Holder in connection with any payments on the Notes (including taxes or duties being deducted or withheld at source), upon conversion or otherwise, as a consequence of the assumption of the Issuer's obligations by the

infolge der Schuldübernahme durch die Nachfolgeschuldnerin auferlegt werden, vorausgesetzt, dass sich die Verpflichtung auf Beträge beschränkt, die der Gläubiger ohne die Ersetzung der Emittentin nicht hätte tragen müssen; und

(f) dem Fiscal Agent jeweils ein Rechtsgutachten bezüglich der betroffenen Rechtsordnungen von anerkannten Rechtsanwälten vorgelegt wurden, die bestätigen, dass die Bestimmungen in den vorstehenden Unterabsätzen (a) bis (e) erfüllt wurden.

(g) Für Zwecke dieses § 10 bedeutet "**verbundenes Unternehmen**" jedes verbundene Unternehmen im Sinne des § 15 Aktiengesetz **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Emittentin] [im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: der Garantin].**

(2) *Schuldbefreiung. Bezugnahmen.* Nach einer Ersetzung gemäß diesem § 10 gilt die Nachfolgeschuldnerin als in den Schuldverschreibungen an Stelle der Emittentin als Hauptschuldnerin bestimmt und die Schuldverschreibungen gelten als dementsprechend ergänzt, um der Ersetzung zur Durchsetzung zu verhelfen, und als die relevante Steuerjurisdiktion in Bezug auf § 7 gilt die Jurisdiktion, in der die Nachfolgeschuldnerin steuerlich ansässig ist. Des Weiteren gilt im Fall einer Ersetzung folgendes:

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von der Merck KGaA begeben werden, einfügen:

[(a) in § 7 und § 5(2) gilt eine alternative Bezugnahme auf die Bundesrepublik Deutschland als aufgenommen (zusätzlich zu der Bezugnahme nach Maßgabe des vorstehenden Satzes auf das Land, in dem die Nachfolgeschuldnerin ihren Sitz oder Steuersitz hat);

(b) in § 9(1)(c) bis (g) gilt eine alternative Bezugnahme auf die Emittentin in ihrer Eigenschaft als Garantin als aufgenommen (zusätzlich zu der Bezugnahme auf die Nachfolgeschuldnerin).]

Im Falle von Schuldverschreibungen, die von der Merck FS begeben werden, einfügen:

[In § 7 und § 5(2) gilt eine alternative Bezugnahme auf die Bundesrepublik Deutschland als aufgenommen (zusätzlich zu der Bezugnahme nach Maßgabe des vorstehenden Satzes auf das Land, in dem die Nachfolgeschuldnerin ihren Sitz oder Steuersitz hat).]

Jede Ersetzung zusammen mit der Mitteilung gemäß Absatz 3 dieser Bestimmung befreit, im

Substitute Debtor, provided that such undertaking shall be limited to amounts that would not have been imposed upon the Holder had such substitution not occurred; and

(f) there shall have been delivered to the Fiscal Agent one opinion for each jurisdiction affected of lawyers of recognized standing to the effect that subparagraphs (a) through (e) above have been satisfied.

(g) For purposes of this § 10, "**Affiliate**" shall mean any affiliated company (*verbundenes Unternehmen*) within the meaning of § 15 German Stock Corporation Act (*Aktiengesetz*) of **[in the case of Notes issued by Merck KGaA insert: the Issuer] [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: the Guarantor].**

(2) *Discharge from Obligations. References.* Upon a substitution in accordance with this § 10, the Substitute Debtor shall be deemed to be named in the Notes as the principal debtor in place of the Issuer as issuer and the Notes shall thereupon be deemed to be amended to give effect to the substitution including that the relevant jurisdiction in relation to the Issuer in § 7 shall be the Substitute Debtor's country of domicile for tax purposes. Furthermore, in the event of such substitution the following shall apply:

[(a) in § 7 and § 5(2) an alternative reference to the Federal Republic of Germany shall be deemed to have been included in addition to the reference according to the preceding sentence to the country of domicile or residence for taxation purposes of the Substitute Debtor;

(b) in § 9(1)(c) to (g) an alternative reference to the Issuer in its capacity as guarantor shall be deemed to have been included in addition to the reference to the Substitute Debtor.]

In the case of Notes issued by Merck KGaA insert:

[In § 7 and § 5(2) an alternative reference to the Federal Republic of Germany shall be deemed to have been included in addition to the reference according to the preceding sentence to the country of domicile or residence for taxation purposes of the Substitute Debtor.]

In the case of Notes issued by Merck FS insert:

Any such substitution, together with the notice referred to in subparagraph (3) below, shall, in the

Fall der Einsetzung einer anderen Gesellschaft als Hauptschuldnerin, die Emittentin von allen Verbindlichkeiten, die sie als Hauptschuldnerin unter den Schuldverschreibungen hatte.

- (3) *Benachrichtigung der Gläubiger.* Spätestens 15 Geschäftstage nach Durchführung der Ersetzung wird die Nachfolgeschuldnerin dies den Gläubigern und, sollten die Schuldverschreibungen an einer Börse notiert sein, dieser Börse gemäß § 13 mitteilen und jede andere Person oder Stelle, gemäß den anwendbaren Gesetzen und Regelungen informieren.

§ 11

(BESCHLÜSSE DER GLÄUBIGER, ÄNDERUNG DER EMISSIONSBEDINGUNGEN [Im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: UND DER GARANTIE], GEMEINSAMER VERTRETER)

- (1) *Beschlüsse durch die Gläubiger.* Die Gläubiger können mit Zustimmung der Emittentin (soweit erforderlich) aufgrund Mehrheitsbeschlusses nach Maßgabe der §§ 5 ff. des Gesetzes über Schuldverschreibungen aus Gesamtemissionen (das "**SchVG**") in seiner jeweils gültigen Fassung die Emissionsbedingungen ändern oder sonstige Maßnahmen gemäß dem SchVG beschließen. Die Gläubiger können insbesondere einer Änderung wesentlicher Inhalte der Emissionsbedingungen, einschließlich der in § 5 Abs. 3 SchVG vorgesehenen Maßnahmen durch Beschlüsse mit den in dem nachstehenden § 11(2) genannten Mehrheiten zustimmen. Ein ordnungsgemäß gefasster Mehrheitsbeschluss ist für alle Gläubiger verbindlich.
- (2) *Mehrheit.* Vorbehaltlich des nachstehenden Satzes und der Erreichung der erforderlichen Beschlussfähigkeit, beschließen die Gläubiger mit der einfachen Mehrheit der an der Abstimmung teilnehmenden Stimmrechte. Beschlüsse, durch welche der wesentliche Inhalt der Emissionsbedingungen, insbesondere in den Fällen des § 5 Abs. 3 Nummern 1 bis 9 SchVG, geändert wird, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit einer Mehrheit von mindestens 75% der an der Abstimmung teilnehmenden Stimmrechte (eine "**Qualifizierte Mehrheit**").
- (3) *Beschlussfassung.* Die Gläubiger können Beschlüsse in einer Gläubigerversammlung gemäß §§ 5 ff. SchVG oder im Wege einer

case of the substitution of any other company as principal debtor, operate to release the Issuer as issuer from all of its obligations as principal debtor in respect of the Notes.

- (3) *Notification to Holders.* Not later than 15 Business Days after effecting the substitution, the Substitute Debtor shall give notice thereof to the Holders and, if any Notes are listed on any stock exchange, to such stock exchange in accordance with § 13 and to any other person or authority as required by applicable laws or regulations.

§ 11

(RESOLUTIONS OF HOLDERS, AMENDMENT OF THE TERMS AND CONDITIONS [in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: AND THE GUARANTEE], HOLDERS' REPRESENTATIVE)

- (1) *Resolutions of Holders.* The Holders may with consent of the Issuer (if required) by a majority resolution pursuant to section 5 et seqq. of the German Act on Issues of Debt Securities (*Gesetz über Schuldverschreibungen aus Gesamtemissionen*) (the "**SchVG**"), as amended from time to time, agree to amendments of the Terms and Conditions or resolve any other matters provided for by the SchVG. In particular, the Holders may consent to amendments which materially change the substance of the Terms and Conditions, including such measures as provided for under section 5 paragraph 3 SchVG by resolutions passed by such majority of the votes of the Holders as stated under § 11(2) below. A duly passed majority resolution shall be binding upon all Holders.
- (2) *Majority.* Except as provided by the following sentence and provided that the quorum requirements are being met, the Holders may pass resolutions by simple majority of the voting rights participating in the vote. Resolutions which materially change the substance of the Terms and Conditions, in particular in the cases of section 5 paragraph 3 numbers 1 through 9 SchVG or relating to material other matters may only be passed by a majority of at least 75% of the voting rights participating in the vote (a "**Qualified Majority**").
- (3) *Passing of resolutions.* The Holders can pass resolutions in a meeting (*Gläubigerversammlung*) in accordance with section 5 et seqq. of the SchVG

Abstimmung ohne Versammlung gemäß § 18 und § 5 ff. SchVG fassen.

- (4) *Gläubigerversammlung.* Falls Beschlüsse der Gläubiger in einer Gläubigerversammlung gefasst werden, enthält die Bekanntmachung der Einberufung nähere Angaben zu den Beschlüssen und zu den Abstimmungsmodalitäten. Die Gegenstände und Vorschläge zur Beschlussfassung werden den Gläubigern mit der Bekanntmachung der Einberufung bekannt gemacht. Die Teilnahme an der Gläubigerversammlung und die Ausübung der Stimmrechte ist von einer vorherigen Anmeldung der Gläubiger abhängig. Die Anmeldung muss, unter der in der Bekanntmachung der Einberufung mitgeteilten Adresse, spätestens am dritten Tag vor der Gläubigerversammlung zugehen. Mit der Anmeldung müssen die Gläubiger ihre Berechtigung zur Teilnahme an der Abstimmung durch einen in Textform erstellten besonderen Nachweis der Depotbank gemäß § 14(3)(i)(a) und (b) und durch Vorlage eines Sperrvermerks der Depotbank, aus dem hervorgeht, dass die betreffenden Schuldverschreibungen ab dem Tag der Absendung der Anmeldung (einschließlich) bis zum angegebenen Ende der Gläubigerversammlung (einschließlich) nicht übertragbar sind, nachweisen.
- (5) *Abstimmung ohne Versammlung.* Falls Beschlüsse der Gläubiger im Wege einer Abstimmung ohne Versammlung gefasst werden, enthält die Aufforderung zur Stimmabgabe durch den Abstimmungsleiter die weiteren Einzelheiten zu den Beschlüssen und dem Abstimmungsverfahren. Die Gegenstände und Vorschläge zur Beschlussfassung werden den Gläubigern mit der Aufforderung zur Stimmabgabe bekannt gemacht. Die Ausübung der Stimmrechte ist von einer vorherigen Anmeldung der Gläubiger abhängig. Die Anmeldung muss, unter der in der Aufforderung zur Stimmabgabe mitgeteilten Adresse, spätestens am dritten Tag vor Beginn des Abstimmungszeitraums zugehen. Mit der Anmeldung müssen die Gläubiger ihre Berechtigung zur Teilnahme an der Abstimmung durch einen in Textform erstellten besonderen Nachweis der Depotbank gemäß § 14(3)(i)(a) und (b) und durch Vorlage eines Sperrvermerks der Depotbank, aus dem hervorgeht, dass die betreffenden Schuldverschreibungen ab dem Tag der Absendung der Anmeldung (einschließlich)

or by means of a vote without a meeting (*Abstimmung ohne Versammlung*) in accordance with section 18 and section 5 et seq. of the SchVG.

- (4) *Meeting.* If resolutions of the Holders shall be made by means of a meeting the convening notice (*Einberufung*) will provide for further details relating to the resolutions and the voting procedure. The subject matter of the vote as well as the proposed resolutions shall be notified to the Holders together with the convening notice. Attendance at the meeting and exercise of voting rights is subject to the Holders' registration. The registration must be received at the address stated in the convening notice no later than the third day preceding the meeting. As part of the registration, Holders must demonstrate their eligibility to participate in the vote by means of a special confirmation of the Custodian in accordance with § 14(3)(i)(a) and (b) hereof in text form and by submission of a blocking instruction by the Custodian stating that the relevant Notes are not transferable from and including the day such registration has been sent until and including the stated end of the meeting.

- (5) *Vote without a meeting.* If resolutions of the Holders shall be made by means of a vote without a meeting (*Abstimmung ohne Versammlung*) the request for voting (*Aufforderung zur Stimmabgabe*) as submitted by the chairman (*Abstimmungsleiter*) will provide the further details relating to the resolutions and the voting procedure. The subject matter of the vote as well as the proposed resolutions shall be notified to Holders together with the request for voting. The exercise of voting rights is subject to the Holders' registration. The registration must be received at the address stated in the request for voting no later than the third day preceding the beginning of the voting period. As part of the registration, Holders must demonstrate their eligibility to participate in the vote by means of a special confirmation of the Custodian in accordance with § 14(3)(i)(a) and (b) hereof in text form and by submission of a blocking instruction by the Custodian stating that the relevant Notes are not transferable from and including the day such registration has been sent until and including the day the voting period ends.

bis zum letzten Tag des Abstimmungszeitraums (einschließlich) nicht übertragbar sind, nachweisen.

- (6) *Zweite Versammlung.* Wird für die Gläubigerversammlung gemäß § 11(4) oder die Abstimmung ohne Versammlung gemäß § 11(5) die mangelnde Beschlussfähigkeit festgestellt, kann – im Fall der Gläubigerversammlung – der Vorsitzende eine zweite Versammlung im Sinne von § 15 Abs. 3 Satz 2 SchVG und – im Fall der Abstimmung ohne Versammlung – der Abstimmungsleiter eine zweite Versammlung im Sinne von § 15 Abs. 3 Satz 3 SchVG einberufen. Die Teilnahme an der zweiten Versammlung und die Ausübung der Stimmrechte sind von einer vorherigen Anmeldung der Gläubiger abhängig. Die Anmeldung muss, unter der in der Bekanntmachung der Einberufung mitgeteilten Adresse, spätestens am dritten Tag vor der zweiten Versammlung zugehen. Mit der Anmeldung müssen die Gläubiger ihre Berechtigung zur Teilnahme an der Abstimmung durch einen in Textform erstellten besonderen Nachweis der Depotbank gemäß § 14(3)(i)(a) und (b) und durch Vorlage eines Sperrvermerks der Depotbank, aus dem hervorgeht, dass die betreffenden Schuldverschreibungen ab dem Tag der Absendung der Anmeldung (einschließlich) bis zum angegebenen Ende der Versammlung (einschließlich) nicht übertragbar sind, nachweisen.

- (7) *Gemeinsamer Vertreter.* Die Gläubiger können durch Mehrheitsbeschluss die Bestellung oder Abberufung eines gemeinsamen Vertreters (der "**Gemeinsame Vertreter**"), die Aufgaben und Befugnisse des Gemeinsamen Vertreters, die Übertragung von Rechten der Gläubiger auf den Gemeinsamen Vertreter und eine Beschränkung der Haftung des Gemeinsamen Vertreters bestimmen. Die Bestellung eines Gemeinsamen Vertreters bedarf einer Qualifizierten Mehrheit, wenn er ermächtigt werden soll, Änderungen des wesentlichen Inhalts der Emissionsbedingungen oder sonstigen wesentlichen Maßnahmen gemäß § 11(2) zuzustimmen.

- (8) *Veröffentlichung.* Bekanntmachungen betreffend diesen § 11 erfolgen ausschließlich gemäß den Bestimmungen des SchVG.

- Im Falle von Schuldverschreibungen, die von der Merck FS begeben werden, einfügen:
- [(9) *Änderung der Garantie.* Die oben aufgeführten auf die Änderung der Emissionsbedingungen der Schuldverschreibungen anwendbaren Bestimmungen gelten entsprechend für die Bestimmungen der Garantie.]

(6) *Second meeting.* If it is ascertained that no quorum exists for the meeting pursuant to § 11(4) or the vote without a meeting pursuant to § 11(5), in case of a meeting the chairman (*Vorsitzender*) may convene a second meeting in accordance with section 15 paragraph 3 sentence 2 of the SchVG or in case of a vote without a meeting the scrutineer (*Abstimmungsleiter*) may convene a second meeting within the meaning of section 15 paragraph 3 sentence 3 of the SchVG. Attendance at the second meeting and exercise of voting rights is subject to the Holders' registration. The registration must be received at the address stated in the convening notice no later than the third day preceding the second meeting. As part of the registration, Holders must demonstrate their eligibility to participate in the vote by means of a special confirmation of the Custodian in accordance with § 14(3)(i)(a) and (b) hereof in text form and by submission of a blocking instruction by the Custodian stating that the relevant Notes are not transferable from and including the day such registration has been sent until and including the stated end of the meeting.

(7) *Holders' representative.* The Holders may by majority resolution provide for the appointment or dismissal of a holders' representative (the "**Holders' Representative**"), the duties and responsibilities and the powers of such Holders' Representative, the transfer of the rights of the Holders to the Holders' Representative and a limitation of liability of the Holders' Representative. Appointment of a Holders' Representative may only be passed by a Qualified Majority if such Holders' Representative is to be authorized to consent, in accordance with § 11(2) hereof, to a material change in the substance of the Terms and Conditions or other material matters.

(8) *Publication.* Any notices concerning this § 11 shall be made exclusively pursuant to the provisions of the SchVG.

[(9) *Amendment of the Guarantee.* The provisions set out above applicable to the amendment of the Terms and Conditions of the Notes shall apply *mutatis mutandis* to the Guarantee.]

In the case of Notes issued by Merck FS insert:

**§ 12
(BEGEBUNG WEITERER
SCHULDVERSCHREIBUNGEN, ANKAUF UND
ENTWERTUNG)**

- (1) *Begebung weiterer Schuldverschreibungen.* Die Emittentin ist berechtigt, jederzeit ohne Zustimmung der Gläubiger weitere Schuldverschreibungen mit gleicher Ausstattung (gegebenenfalls mit Ausnahme des Tags der Begebung, des Verzinsungsbeginns und/oder des Ausgabepreises) in der Weise zu begeben, dass sie mit diesen Schuldverschreibungen eine einheitliche Serie bilden.
- (2) *Ankauf.* Die Emittentin oder eine Tochtergesellschaft sind berechtigt, jederzeit Schuldverschreibungen im Markt oder anderweitig zu jedem beliebigen Preis zu kaufen. Die von der Emittentin erworbenen Schuldverschreibungen können nach Wahl der Emittentin von ihr gehalten, weiterverkauft oder bei dem Fiscal Agent zwecks Entwertung eingereicht werden. Sofern diese Käufe durch öffentliches Angebot erfolgen, muss dieses Angebot allen Gläubigern der betreffenden Schuldverschreibungen gemacht werden.
- (3) *Entwertung.* Sämtliche vollständig zurückgezahlten Schuldverschreibungen sind unverzüglich zu entwerten und können nicht wiederbegeben oder wiederverkauft werden.

**§ 13
(MITTEILUNGEN)**

Im Falle von Schuldverschreibungen, die an der Luxemburger Börse gelistet werden, einfügen:

- [(1) *Bekanntmachung.* Alle die Schuldverschreibungen betreffenden Mitteilungen sind auf der Internetseite der Luxemburger Börse (www.bourse.lu) elektronisch zu veröffentlichen. Jede derartige Mitteilung gilt mit dem dritten Tag nach dem Tag der Veröffentlichung (oder bei mehrfachen Veröffentlichungen mit dem dritten Tag nach dem Tag der ersten solchen Veröffentlichung) als wirksam erfolgt.
- (2) *Mitteilungen an das Clearingsystem.* Solange Schuldverschreibungen an der Luxemburger Börse notiert sind, sind alle die Schuldverschreibungen betreffenden Mitteilungen gemäß Absatz 1 bekanntzumachen. Soweit die Mitteilung den Zinssatz betrifft, oder die Regeln der Luxemburger Börse dies sonst zulassen, kann die Emittentin eine Veröffentlichung nach Absatz 1 durch eine Mitteilung an das Clearingsystem zur

**§ 12
(FURTHER ISSUES, PURCHASES AND
CANCELLATION)**

- (1) *Further Issues.* The Issuer may from time to time, without the consent of the Holders, issue further Notes having the same terms and conditions as the Notes in all respects (or in all respects except for the issue date, interest commencement date and/or issue price) so as to form a single Series with the Notes.
- (2) *Purchases.* The Issuer or any of its subsidiaries may at any time purchase Notes in the open market or otherwise and at any price. Notes purchased by the Issuer may, at the option of the Issuer, be held, resold or surrendered to the Fiscal Agent for cancellation. If purchases are made by tender, tenders for such Notes must be made available to all Holders of such Notes alike.
- (3) *Cancellation.* All Notes redeemed in full shall be cancelled forthwith and may not be reissued or resold.

**§ 13
(NOTICES)**

- [(1) *Publication.* All notices concerning the Notes will be made by means of electronic publication on the internet website of the Luxembourg Stock Exchange (www.bourse.lu). Any notice will be deemed to have been validly given on the third day following the date of such publication (or, if published more than once, on the third day following the date of the first such publication).
- (2) *Notification to Clearing System.* So long as any Notes are listed on the Luxembourg Stock Exchange, subparagraph (1) shall apply. In the case of notices regarding the Rate of Interest or, if the Rules of the Luxembourg Stock Exchange otherwise so permit, the Issuer may deliver the relevant notice to the Clearing System for communication by the Clearing System to the Holders, in lieu of publication as set forth in subparagraph (1) above; any such notice shall be

In the case of Notes which are listed on the Luxembourg Stock Exchange insert:

Im Falle von Schuldverschreibungen, die nicht an einer Börse gelistet werden, einfügen:

Weiterleitung an die Gläubiger ersetzen; jede derartige Mitteilung gilt am siebten Tag nach dem Tag der Mitteilung an das Clearingsystem als den Gläubigern mitgeteilt.]

[*Mitteilungen an das Clearingsystem.* Die Emittentin wird alle die Schuldverschreibungen betreffenden Mitteilungen an das Clearingsystem zur Weiterleitung an die Gläubiger übermitteln. Jede derartige Mitteilung gilt am siebten Tag nach dem Tag der Mitteilung an das Clearingsystem als den Gläubigern mitgeteilt.]

§ 14

(ANWENDBARES RECHT, GERICHTSSTAND UND GERICHTLICHE GELTENDMACHUNG)

- (1) *Anwendbares Recht.* Form und Inhalt der Schuldverschreibungen sowie die Rechte und Pflichten der Gläubiger und der Emittentin bestimmen sich in jeder Hinsicht nach deutschem Recht.
- (2) *Gerichtsstand.* Nicht ausschließlich zuständig für sämtliche im Zusammenhang mit den Schuldverschreibungen entstehenden Klagen oder sonstige Verfahren ("**Rechtsstreitigkeiten**") ist das Landgericht Frankfurt am Main.
- (3) *Gerichtliche Geltendmachung.* Jeder Gläubiger von Schuldverschreibungen ist berechtigt, in jedem Rechtsstreit gegen die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin]** oder in jedem Rechtsstreit, in dem der Gläubiger und die Emittentin **[im Falle von Schuldverschreibungen, die von einer anderen Emittentin als Merck KGaA begeben werden, einfügen: oder die Garantin]** Partei sind, seine Rechte aus diesen Schuldverschreibungen im eigenen Namen auf der folgenden Grundlage zu schützen und geltend zu machen: (i) er bringt eine Bescheinigung der Depotbank bei, bei der er für die Schuldverschreibungen ein Wertpapierdepot unterhält, welche (a) den vollständigen Namen und die vollständige Adresse des Gläubigers enthält, (b) den Gesamtnennbetrag der Schuldverschreibungen bezeichnet, die zu dem Datum der Bescheinigung auf dem Wertpapierdepot verbucht sind und (c) bestätigt, dass die Depotbank gegenüber dem Clearingsystem eine schriftliche Erklärung abgegeben hat, die die vorstehend unter (a) und (b) bezeichneten Informationen enthält und von dem

deemed to have been given on the seventh day after the day on which the said notice was given to the Clearing System.]

[*Notification to Clearing System.* The Issuer will deliver all notices to the Clearing System for communication by the Clearing System to the Holders. Any such notice shall be deemed to have been given to the Holders on the seventh day after the day on which the said notice was given to the Clearing System.]

In the case of Notes which are unlisted insert:

§ 14

(APPLICABLE LAW, PLACE OF JURISDICTION AND ENFORCEMENT)

- (1) *Applicable Law.* The Notes, as to form and content, and all rights and obligations of the Holders and the Issuer, shall be governed in every respect by German law.
- (2) *Submission to Jurisdiction.* The District Court (*Landgericht*) in Frankfurt am Main shall have non-exclusive jurisdiction for any action or other legal proceedings ("**Proceedings**") arising out of or in connection with the Notes.
- (3) *Enforcement.* Any Holder of Notes may in any proceedings against the Issuer, **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor]** or to which such Holder and the Issuer **[in the case of Notes issued by an Issuer other than Merck KGaA insert: or the Guarantor]** are parties, protect and enforce in his own name his rights arising under such Notes on the basis of (i) a statement issued by the Custodian with whom such Holder maintains a securities account in respect of the Notes (a) stating the full name and address of the Holder, (b) specifying the aggregate principal amount of Notes credited to such securities account on the date of such statement and (c) confirming that the Custodian has given written notice to the Clearing System containing the information pursuant to (a) and (b) which has been confirmed by the Clearing System; (ii) a copy of the Note in global form certified as being a true copy by a duly authorized officer of the Clearing System or a depositary of the Clearing System, without the need for production in such proceedings of the actual records or the global note representing the Notes or (iii) any other means of proof permitted in legal proceedings in the country of enforcement. For

Clearingsystem bestätigt wurde; (ii) er legt eine Kopie der die betreffenden Schuldverschreibungen verbriefenden Globalurkunde vor, deren Übereinstimmung mit dem Original eine vertretungsberechtigte Person des Clearingsystems oder des Verwahrers des Clearingsystems bestätigt hat, ohne dass eine Vorlage der Originalbelege oder der die Schuldverschreibungen verbriefenden Globalurkunde in einem solchen Verfahren erforderlich wäre oder (iii) auf jede andere Weise, die im Lande der Geltendmachung prozessual zulässig ist. Für die Zwecke des Vorstehenden bezeichnet "**Depotbank**" jede Bank oder ein sonstiges anerkanntes Finanzinstitut, das berechtigt ist, das Wertpapierverwahrungsgeschäft zu betreiben und bei der/dem der Gläubiger ein Wertpapierdepot für die Schuldverschreibungen unterhält und die/das ein Konto beim Clearingsystem unterhält, einschließlich des Clearingsystems.

purposes of the foregoing, "**Custodian**" means any bank or other financial institution of recognized standing authorized to engage in securities custody business with which the Holder maintains a securities account in respect of the Notes and which maintains an account with the Clearing System, and includes the Clearing System.

§ 15 (SPRACHE)

§ 15 (LANGUAGE)

Falls die Emissionsbedingungen in deutscher Sprache mit einer Übersetzung in die englische Sprache abgefasst sind, einfügen:

[Diese Emissionsbedingungen sind in deutscher Sprache abgefasst. Eine Übersetzung in die englische Sprache ist beigelegt. Der deutsche Text ist bindend und maßgeblich. Die Übersetzung in die englische Sprache ist unverbindlich.]

[These Terms and Conditions are written in the German language and provided with an English language translation. The German text shall be controlling and binding. The English language translation is provided for convenience only.]

If the Conditions shall be in the German language with an English language translation insert:

Falls die Emissionsbedingungen in englischer Sprache mit einer Übersetzung in die deutsche Sprache abgefasst sind, einfügen:

[Diese Emissionsbedingungen sind in englischer Sprache abgefasst. Eine Übersetzung in die deutsche Sprache ist beigelegt. Der englische Text ist bindend und maßgeblich. Die Übersetzung in die deutsche Sprache ist unverbindlich.]

[These Terms and Conditions are written in the English language and provided with German language translation. The English text shall be controlling and binding. The German language translation is provided for convenience only.]

If the Conditions shall be in the English language with a German language translation insert:

Falls die Emissionsbedingungen nur in deutscher Sprache abgefasst sind, einfügen:

[Diese Emissionsbedingungen sind ausschließlich in deutscher Sprache abgefasst.]

[These Terms and Conditions are written in the German language only.]

In the Conditions shall be in the German language only insert:

Falls die Emissionsbedingungen nur in englischer Sprache abgefasst sind, einfügen:

[Diese Emissionsbedingungen sind ausschließlich in englischer Sprache abgefasst.]

[These Terms and Conditions are written in the English language only.]

If the Conditions shall be in the English language only insert:

FORM OF GUARANTEE

Form der Garantie

Form of Guarantee (non-Binding English Translation)

The German version of this Guarantee and Negative Pledge shall be the only legally binding version. This English translation is for convenience only.

GARANTIE UND NEGATIVVERPFLICHTUNG

GUARANTEE AND NEGATIVE PLEDGE

der

of

Merck KGaA

Merck KGaA

(einer Kommanditgesellschaft auf Aktien gegründet nach dem Recht der Bundesrepublik Deutschland)

(a partnership limited by shares (*Kommanditgesellschaft auf Aktien*) incorporated under the laws of the Federal Republic of Germany)

(die "**Garantin**")

(the "**Guarantor**")

zugunsten der Gläubiger von Schuldverschreibungen (die "**Schuldverschreibungen**")

for the benefit of the holders of Notes (the "**Notes**")

emittiert durch

issued by

Merck Financial Services GmbH

Merck Financial Services GmbH

(einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung gegründet nach dem Recht der Bundesrepublik Deutschland)

(a limited liability company (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung*) incorporated under the laws of the Federal Republic of Germany)

im Rahmen des
EUR 15.000.000.000 Debt Issuance Program
der Merck KGaA und Merck Financial Services GmbH
(wie jeweils abgeändert, ergänzt oder neu gefasst) (das "**Programm**")

under the
EUR 15,000,000,000 Debt Issuance Program
of Merck KGaA and Merck Financial Services GmbH
(as amended, supplemented or restated from time to time) (the "**Program**")

Präambel:

Whereas:

- (A) Die Emittentin (wie nachstehend definiert) beabsichtigt, von Zeit zu Zeit Schuldverschreibungen im Rahmen des Programms zu emittieren.
- (B) Die Garantin beabsichtigt, die Zahlung von Kapital und Zinsen sowie aller anderen in Bezug auf die im Rahmen des Programms von der Emittentin von Zeit zu Zeit emittierten Schuldverschreibungen zahlbaren Beträge unbeding und unwiderruflich zu garantieren.

- (A) The Issuer (as defined below) intends to issue Notes under the Program from time to time.
- (B) The Guarantor wishes to guarantee unconditionally and irrevocably the payment of principal and interest as well as any other amounts payable in respect of the Notes that may be issued by the Issuer under the Program.

(C) Die Garantin beabsichtigt, zugunsten der Gläubiger der im Rahmen des Programms von der Emittentin von Zeit zu Zeit emittierten Schuldverschreibungen eine Negativverpflichtung einzugehen.

(D) Soweit nicht anderweitig definiert, haben Begriffe, die hierin benutzt werden, die ihnen in den Emissionsbedingungen (wie nachstehend definiert) zugewiesene Bedeutung.

§ 1 (Definitionen)

In dieser Garantie haben nachstehende Begriffe die folgende Bedeutung:

"Emissionsbedingungen" bezeichnet die Emissionsbedingungen der Schuldverschreibungen, wie jeweils durch die anwendbaren Endgültigen Bestimmungen abgeändert, ergänzt oder modifiziert;

"Emittentin" bezeichnet die Merck Financial Services GmbH und, im Fall einer Ersetzung der Emittentin gemäß § 10 der Emissionsbedingungen, jede Nachfolgeschuldnerin (mit Ausnahme der Garantin);

"Garantin" bezeichnet die Merck KGaA;

"Gemeinsamer Vertreter" bezeichnet den gemäß § 12 der Emissionsbedingungen gewählten bzw. nach § 12 der Emissionsbedingungen bestellten Vertreter der Gläubiger

"Gläubiger" bezeichnet die jeweiligen Inhaber der Schuldverschreibungen (wobei dieser Begriff jede Vorläufige Globalurkunde und Endgültige Globalurkunde, welche die Schuldverschreibungen verbrieft, einschließt) und ein **"Gläubiger"** bedeutet jeder solche Inhaber; und

"Schuldverschreibungen" bezeichnet die von der Emittentin jeweils im Rahmen des Programms begebenen Schuldverschreibungen.

§ 2 (Garantie und Negativverpflichtung)

(1) Die Garantin garantiert hiermit unbedingt und unwiderruflich gegenüber jedem Gläubiger einer Schuldverschreibung, die jetzt oder zu irgendeinem Zeitpunkt nach dem Datum dieser Garantie von der Emittentin im Rahmen des Programms begeben wird, die ordnungsgemäße Zahlung bei Fälligkeit aller in Bezug auf die betreffenden Schuldverschreibungen zahlbaren Beträge gemäß den Emissionsbedingungen der betreffenden Schuldverschreibungen jeweils zu den Zeitpunkten, für welche deren Fälligkeit in

(C) The Guarantor wishes to enter into a negative pledge for the benefit of each holder of Notes that may be issued by the Issuer under the Program.

(D) Unless otherwise defined herein, terms used and not separately defined herein shall have the same meaning to such terms as defined in the Terms and Conditions (as defined below).

§ 1 (Definitions)

In this Guarantee:

"Terms and Conditions" means the terms and conditions of the Notes, as amended, supplemented or varied by the applicable Final Terms;

"Issuer" means Merck Financial Services GmbH and, upon any substitution of the Issuer pursuant to § 10 of the Terms and Conditions of the Notes, any Substitute Issuer (other than the Guarantor);

"Guarantor" means Merck KGaA;

"Holders' Representative" means the representative of the Holders elected pursuant to § 12 of the Terms and Conditions or appointed pursuant to § 12 of the Terms and Conditions;

"Holders" means the holders of the Notes (which expression shall include any Temporary Global Note or Permanent Global Note representing the Notes) from time to time and a **"Holder"** means each such holder; and

"Notes" means the notes issued under the Program by the Issuer from time to time.

§ 2 (Guarantee and Negative Pledge)

(1) The Guarantor hereby unconditionally and irrevocably guarantees to each Holder of a Note, issued by the Issuer on or after the date of this Guarantee under the Program, the due and punctual payment of all amounts payable in accordance with the Terms and Conditions of the relevant Notes on the due dates provided for in the Terms and Conditions of the relevant Notes.

den Emissionsbedingungen der betreffenden Schuldverschreibungen vorgesehen ist.

(2) Die Garantie stellt eine direkte, unbedingte, nicht nachrangige und (vorbehaltlich der in dieser Garantie enthaltenen Negativverpflichtung) nicht besicherte Verbindlichkeit der Garantin dar, die mit allen anderen nicht besicherten und nicht nachrangigen gegenwärtigen wie zukünftigen Verbindlichkeiten der Garantin gleichrangig ist, es sei denn, dass solchen Verbindlichkeiten zwingend durch Gesetze Vorrang eingeräumt wird.

(3) Die Garantin verpflichtet sich darüber hinaus gegenüber jedem Gläubiger, solange Schuldverschreibungen ausstehen, jedoch nur bis zu dem Zeitpunkt, an dem alle Beträge an Kapital und Zinsen dem Fiscal Agent (wie in den Emissionsbedingungen der betreffenden Schuldverschreibungen bestimmt und definiert) zur Verfügung gestellt worden sind, keine Grund- oder Mobiliarpfandrechte oder sonstige dingliche Sicherungsrechte oder sonstige Belastungen (ein "**Sicherungsrecht**") in Bezug auf gegenwärtige oder zukünftige Teile ihres Vermögens oder ihr Vermögen insgesamt zur Sicherung der gegenwärtigen oder zukünftigen Kapitalmarktverbindlichkeiten (wie nachstehend definiert) zu bestellen oder fortbestehen zu lassen und keine Garantien oder andere Gewährleistungen für solche Kapitalmarktverbindlichkeiten abzugeben oder fortbestehen zu lassen, ohne jeweils die Gläubiger zur gleichen Zeit und im gleichen Rang an solchen Sicherheiten oder an solchen anderen Sicherheiten, die von einer international anerkannten unabhängigen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft als gleichwertige Sicherheit anerkannt werden, teilhaben zu lassen.

Die Verpflichtung besteht jedoch nicht für Sicherungsrechte, die

- (i) gesetzlich vorgeschrieben sind oder kraft Gesetzes entstehen, oder
- (ii) als Voraussetzung für staatliche Genehmigungen verlangt werden, oder
- (iii) von einem Mitglied der Gruppe an etwaigen gegenwärtigen oder zukünftigen, tatsächlichen oder bedingten Forderungen bestellt werden, die ihm aufgrund der Weiterleitung von aus dem Verkauf von

(2) The Guarantee constitutes a direct, unconditional, unsubordinated and (subject to the provisions of the negative pledge contained in this Guarantee) unsecured obligation of the Guarantor ranking *pari passu* with all other unsecured and unsubordinated obligations of the Guarantor, present and future, unless such obligations are accorded priority under mandatory provisions of statutory law.

(3) The Guarantor further undertakes towards each Holder, so as long as any Notes remain outstanding, but only up to the time all amounts of principal and interest have been placed at the disposal of the Fiscal Agent (as set forth and defined in the Terms and Conditions of the relevant Notes), not to create, grant or permit to subsist any mortgage, charge, pledge, lien or other form of in rem encumbrance (*dingliche Sicherheit*) (the "**Security Interest**") upon any or all of its present or future assets as security for any present or future Capital Market Indebtedness (as defined below), or any guarantees or other indemnities in respect of any such Capital Market Indebtedness, without at the same time having the Holders share equally and rateably in such security or such other security as shall be approved by an independent accounting firm of internationally recognized standing as being equivalent security.

This undertaking shall not apply to any Security Interest which

- (i) is mandatory according to, or created by operation of, applicable laws, or
- (ii) is required as a prerequisite for governmental approvals, or
- (iii) is provided by any member of the group upon any present or future, actual or contingent, claims of such member of the group against any other member of the group, which claims exist now or arise at any time in the future as a result

- | | |
|---|--|
| <p>Schuldverschreibungen erzielen Erlösen gegen ein anderes Mitglied der Gruppe gegenwärtig oder zukünftig zustehen, sofern solche Sicherheiten der Besicherung von Verpflichtungen aus den jeweiligen Schuldverschreibungen des Mitglieds der Gruppe dienen, oder</p> | <p>of the passing on of proceeds raised by the member of the group by way of sale of any notes, provided that any such security serves to secure obligations under such notes of the member of the group, or</p> |
| <p>(iv) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die infolge einer zukünftigen Akquisition zu einer Verbindlichkeit der Garantin oder einer ihrer Tochtergesellschaften wird, sofern diese Kapitalmarktverbindlichkeit nicht im Hinblick auf die betreffende zukünftige Akquisition begründet wurde, oder</p> | <p>(iv) secures a Capital Market Indebtedness that becomes an obligation of the Guarantor or any of its subsidiaries as a consequence of a future acquisition, provided that such Capital Market Indebtedness was not created in contemplation of such future acquisition, or</p> |
| <p>(v) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor dem Erwerb, zum Zeitpunkt des Erwerbs oder innerhalb von 12 Monaten nach dem Erwerb eines Vermögensgegenstandes durch die Garantin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Kaufpreisfinanzierung eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diesen Kaufpreis hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder</p> | <p>(v) secures a Capital Market Indebtedness incurred prior to, at the time of, or within 12 months after the acquisition of any asset by the Guarantor for the purpose of financing all or any part of the purchase price thereof and any Security Interest to the extent that it secures a Capital Market Indebtedness which is in excess of such purchase price and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or</p> |
| <p>(vi) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, die vor, zum Zeitpunkt, oder innerhalb von 12 Monaten nach der Fertigstellung einer Errichtung, Veränderung, Instandsetzung oder Verbesserung eines Vermögensgegenstandes der Garantin zum Zwecke der vollständigen oder teilweisen Finanzierung der dabei entstehenden Kosten eingegangen worden ist, sowie Sicherungsrechte, die zur Sicherung von über diese Kosten hinausgehenden Kapitalmarktverbindlichkeiten dienen, vorausgesetzt, dass für deren Begleichung ausschließlich auf diesen Vermögensgegenstand zurückgegriffen werden kann, oder</p> | <p>(vi) secures a Capital Market Indebtedness incurred prior to, at the time of, or within 12 months after the completion of the construction, alteration, repair or improvement of asset of the Guarantor for the purpose of financing all or any part of the cost thereof and any Security Interest to the extent that it secures Capital Market Indebtedness which is in excess of such cost and for the payment of which recourse may be had only against such asset, or</p> |
| <p>(vii) der Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung (oder wiederholte Verlängerungen, Erneuerungen oder</p> | <p>(vii) is provided for any extension, renewal or replacement (or successive extensions, renewals or replacements)</p> |

Ersetzungen) eines der vorstehend in den Klauseln (iv) bis (vi) aufgeführten Sicherungsrechte dienen, soweit der Nennbetrag der dadurch besicherten Kapitalmarktverbindlichkeit den im Zeitpunkt einer solchen Verlängerung, Erneuerung oder Ersetzung besicherten Nennbetrag nicht übersteigt (mit der Ausnahme, dass zusätzliche Kapitalmarktverbindlichkeiten sowie damit verbundene Finanzierungskosten durch das Sicherungsrecht besichert werden können, wenn diese zusätzlichen Kapitalmarktverbindlichkeiten zur Mittelbeschaffung für die Fertigstellung eines bestimmten Vorhabens eingegangen werden), und soweit das Sicherungsrecht auf denselben Vermögensgegenstand, an welchem das verlängerte, erneuerte oder ersetzte Sicherungsrecht bestanden hat, beschränkt bleibt (einschließlich Wertverbesserungen des Vermögensgegenstandes), oder

- (viii) eine Kapitalmarktverbindlichkeit besichern, deren Betrag EUR 500.000.000 (aggregiert mit dem Betrag von anderen Kapitalmarktverbindlichkeiten, die ein Sicherungsrecht besitzen, welches nach den vorstehenden Unterabsätzen nicht erlaubt ist) oder den Gegenwert in anderen Währungen zu jeder Zeit nicht übersteigt.

Ein nach diesem § 2(3) zu stellendes Sicherungsrecht kann auch für eine Person bestellt werden, die als Treuhänder für die Gläubiger der betreffenden Schuldverschreibungen handelt.

Im Sinne dieser Garantie bezeichnet:

"Kapitalmarktverbindlichkeit" jede Verbindlichkeit zur Rückzahlung aufgenommener Geldbeträge, die durch Schuldverschreibungen oder sonstige Wertpapiere mit einer ursprünglichen Laufzeit von mehr als einem Jahr, die an einer Börse oder an einem anderen anerkannten und regulierten Wertpapiermarkt notiert, zugelassen oder gehandelt werden oder notiert, zugelassen oder gehandelt werden können, verbrieft, verkörpert oder dokumentiert ist.

in whole or in part of any Security Interest referred to in clauses (iv) through (vi) above, so long as the principal amount of Capital Market Indebtedness so secured does not exceed the principal amount secured at the time of extension, renewal or replacement (except that, where an additional principal amount of Capital Market Indebtedness is incurred to provide funds for the completion of a specific project, the additional principal amount and any related financial costs, may be secured by the Security Interest as well) and the Security Interest is limited to the same asset subject to the Security Interest so extended, renewed or replaced (plus improvements on the asset), or

- (viii) secures a Capital Market Indebtedness the amount of which (when aggregated with the amount of any other Capital Market Indebtedness which has the benefit of a Security Interest not allowed under the preceding subparagraphs) does not exceed EUR 500,000,000 or its equivalent in other currencies at any time.

Any security to be provided pursuant to this § 2(3) may also be provided to a person acting as trustee for the holders of the relevant notes.

For purposes of this Guarantee:

"Capital Market Indebtedness" means any obligation for the payment of borrowed money which is in the form of, or represented by, notes or other securities with an original maturity of more than one year which are or are capable of being quoted, listed, dealt in or traded on a stock exchange or other recognized and regulated securities market.

- | | |
|---|---|
| <p>(4) Die Verpflichtungen der Garantin aus dieser Garantie (i) sind selbständig und unabhängig von den Verpflichtungen der Emittentin aus den Schuldverschreibungen, (ii) bestehen ohne Rücksicht auf die Rechtmäßigkeit, Gültigkeit, Verbindlichkeit und Durchsetzbarkeit der Schuldverschreibungen und (iii) werden nicht durch irgendein Ereignis, eine Bedingung oder einen Umstand tatsächlicher oder rechtlicher Natur berührt, außer durch die volle, endgültige und unwiderrufliche Erfüllung jedweder in den Schuldverschreibungen ausdrücklich eingegangener Zahlungsverpflichtungen.</p> | <p>(4) The obligations of the Guarantor under this Guarantee (i) shall be separate and independent from the obligations of the Issuer under the Notes, (ii) shall exist irrespective of the legality, validity and binding effect or enforceability of the Notes, and (iii) shall not be affected by any event, condition or circumstance of whatever nature, whether factual or legal, save the full, definitive and irrevocable satisfaction of any and all payment obligations expressed to be assumed under the Notes.</p> |
| <p>(5) Alle in Bezug auf die Garantie von der Garantin an die Gläubiger zahlbaren Beträge werden ohne Einbehalt oder Abzug von gegenwärtigen oder zukünftigen Steuern oder Abgaben gleich welcher Art gezahlt, die von oder im Namen der Bundesrepublik Deutschland ("Deutschland"), ihrer Bundesländer oder einer ihrer anderen steuererhebungsberechtigten Gebietskörperschaften (das "Steuerhoheitsgebiet") im Wege des Abzugs oder Einhalts auferlegt oder erhoben werden, es sei denn, ein solcher Abzug oder Einbehalt ist gesetzlich vorgeschrieben. In diesem Fall wird die Garantin diejenigen zusätzlichen Beträge ("Zusätzliche Beträge") zahlen, die erforderlich sind, damit die den Gläubigern zufließenden Beträge jeweils den Beträgen entsprechen, die diese ohne einen solchen Einbehalt oder Abzug erhalten hätten. Die Verpflichtung zur Zahlung solcher Zusätzlichen Beträge besteht jedoch nicht in Bezug auf Folgendes:</p> | <p>(5) All amounts payable by the Guarantor under the Guarantee shall be made free and clear of, and without withholding or deduction for, any present or future taxes or duties of whatever nature imposed or levied by way of deduction or withholding with respect to payments made under the Guarantee by or on behalf of the Federal Republic of Germany ("Germany"), its federal states (<i>Bundesländer</i>) or any authority therein or thereof having power to tax (the "Taxing Jurisdiction"), unless such deduction or withholding is required by law. In that event the Guarantor shall pay such additional amounts (the "Additional Amounts") as shall result in receipt by the Holders of such amounts as would have been received by them had no such withholding or deduction been required, except that no Additional Amounts shall be payable with respect to:</p> |
| <p>(a) Deutsche Kapitalertragsteuer (inklusive der sog. Abgeltungsteuer), die nach dem deutschen Einkommensteuergesetz abgezogen oder einbehalten wird, auch wenn der Abzug oder Einbehalt durch die Garantin oder ihren Vertreter vorzunehmen ist, und den deutschen Solidaritätszuschlag und die deutsche Kirchensteuer oder jede andere Steuer, welche die deutsche Kapitalertragsteuer bzw. den Solidaritätszuschlag bzw. die Kirchensteuer ersetzen sollte, und Einbehalte jeder Art, die von der Garantin oder einem ihrer Vertreter für Rechnung des Inhabers der Schuldverschreibungen auf die von diesem geschuldete Vermögensteuer vorzunehmen sind, für den Fall, dass eine entsprechende Steuer von dem deutschen Gesetzgeber eingeführt wird; oder</p> | <p>(a) German <i>Kapitalertragsteuer</i> (including <i>Abgeltungsteuer</i>) to be deducted or withheld pursuant to the German Income Tax Act (<i>Einkommensteuergesetz</i>), even if the deduction or withholding has to be made by the Guarantor or its representative, and the German Solidarity Surcharge (<i>Solidaritätszuschlag</i>) and the German Church Tax (<i>Kirchensteuer</i>) or any other tax which may substitute the German <i>Kapitalertragsteuer</i> or <i>Solidaritätszuschlag</i> or <i>Kirchensteuer</i>, as the case may be, and withholdings of any kind to be made by the Issuer or one of its representatives on behalf of a Holder, where such Holder is subject to German net asset tax (<i>Vermögensteuer</i>), in case such a tax will be enacted by the German legislative authorities; or</p> |

- | | |
|---|--|
| <p>(b) Zahlungen an einen Gläubiger oder an einen Dritten für einen Gläubiger, falls dieser Gläubiger (oder ein Treuhänder, Treugeber, Begünstigter, Mitglied oder Gesellschafter eines solchen Gläubigers, sofern es sich bei dem Gläubiger um eine Vermögensmasse, ein Treuhandvermögen, eine Personengesellschaft oder eine Kapitalgesellschaft handelt) aufgrund einer früheren oder gegenwärtigen Verbindung zu Deutschland, einschließlich eines solchen Gläubigers (bzw. Treuhänders, Treugebers, Begünstigten, Mitglieds oder Gesellschafters), der Staatsbürger oder Einwohner dieses Landes war oder ist oder in diesem Land ein Gewerbe, ein Geschäft oder eine Repräsentanz betrieben hat oder betreibt oder eine Betriebsstätte hatte oder hat, einem solchen Einbehalt oder Abzug unterliegt und sich diese Verbindung nicht nur darauf beschränkt, dass er die Schuldverschreibung hält oder die unter dieser jeweils zu leistenden Zahlungen erhält; oder</p> | <p>(b) payments to, or to a third party on behalf of, a Holder where such Holder (or a fiduciary, trustor, beneficiary, member or shareholder of such Holder, if such Holder is an estate, a trust, a partnership or a corporation) is liable to such withholding or deduction by reason of having some present or former connection with Germany, including, without limitation, such Holder (or such fiduciary, trustor, beneficiary, member or shareholder) being or having been a citizen or resident thereof or being or having been engaged in a trade or business present therein or having, or having had, a permanent establishment therein, other than by reason only of being the beneficiary under this Guarantee or the receipt of the relevant payment under this Guarantee; or</p> |
| <p>(c) Zahlungen an einen Gläubiger oder an einen Dritten für einen Gläubiger, falls kein Einbehalt oder Abzug hätte erfolgen müssen, wenn die Schuldverschreibung zum Zeitpunkt der fraglichen Zahlung einem Depotkonto bei einem nicht in Deutschland ansässigen Kreditinstitut Finanzdienstleistungsinstitut, Wertpapierhandelsunternehmen oder einer nicht in Deutschland ansässigen Wertpapierhandelsbank verwahrt gewesen wären; oder</p> | <p>(c) payments to, or to a third party on behalf of, a Holder where no such withholding or deduction would have been required to be made if the Notes were credited at the time of payment to a securities deposit account with a bank, financial services institution, securities trading business or securities trading bank, in each case outside Germany; or</p> |
| <p>(d) Zahlungen, falls der Einbehalt oder Abzug bei Zahlung durch (i) eine Richtlinie oder Verordnung der Europäischen Union betreffend die Besteuerung von Zinserträgen, welche an eine natürliche Person oder an bestimmte juristische Personen, die als sonstige Einrichtungen bezeichnet werden, ausgezahlt werden, oder (ii) eine zwischenstaatliche Vereinbarung über die Besteuerung solcher Zinserträge, an der Deutschland oder die Europäische Union beteiligt ist, oder (iii) eine gesetzliche Vorschrift, die eine solche Richtlinie, Verordnung oder Vereinbarung umsetzt oder befolgt, oder (iv) das luxemburgische Gesetz vom 23. Dezember 2005, geändert durch das Gesetz vom 17. Juli 2008, bezüglich natürlicher Personen, die in Luxemburg ansässig sind, oder (v) einen Vertrag gemäß Abschnitt 1471(b) des U.S. Internal Revenue Code von 1986 (der "Code") oder andere Regelungen gemäß den Abschnitten 1471 bis 1474 des Codes sowie</p> | <p>(d) payments where such withholding or deduction is imposed pursuant to (i) any European Directive or regulation concerning the taxation of interest income paid to an individual and certain types of entities called "residual entities", or (ii) any international treaty or understanding relating to such taxation and to which Germany or the European Union is a party, or (iii) any provision of law implementing, or complying with, or introduced to conform with, such Directive, regulation, treaty or understanding, or (iv) the Luxembourg law of December 23, 2005, as amended by the law of July 17, 2008, with respect to Luxembourg resident individuals; or (v) are imposed pursuant to an agreement described in Section 1471(b) of the U.S. Internal Revenue Code of 1986 (the "Code") or otherwise imposed pursuant to Sections 1471 through 1474 of the Code, any regulations or agreements thereunder, any official interpretations thereof,</p> |

	sämtliche darunter erlassene Vorschriften, amtliche Auslegungen und Umsetzungsakte, die auf zwischenstaatlichen Vereinbarungen beruhen, begründet wird; oder		or any law implementing an intergovernmental approach thereto; or
(e)	Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug von einem Gläubiger oder von einem Dritten für einen Gläubiger vorzunehmen ist, der einen solchen Einbehalt oder Abzug dadurch rechtmäßig hätte vermeiden können (aber nicht vermieden hat), dass er gesetzliche Vorschriften beachtet, oder dafür sorgt, dass Dritte dieses tun, oder dadurch, dass er eine Nichtansässigkeitserklärung oder einen vergleichbaren Antrag auf Steuerbefreiung gegenüber der am Zahlungsort zuständigen Steuerbehörde abgibt oder dafür sorgt, dass dies durch einen Dritten erfolgt, oder	(e)	payments to the extent such withholding or deduction is payable by or on behalf of a Holder who could lawfully avoid (but has not so avoided) such withholding or deduction by complying or procuring that any third party complies with any statutory requirements or by making or procuring that a third party makes a declaration of non-residence or other similar claim for exemption to any tax authority in the place where the payment is effected; or
(f)	Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug von einem Gläubiger oder von einem Dritten für einen Gläubiger vorzunehmen ist, der einen solchen Einbehalt oder Abzug durch die Bewirkung einer Zahlung über eine andere Zahlstelle in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union, welche nicht zu einem solchen Einbehalt oder Abzug verpflichtet ist, hätte vermeiden können; oder	(f)	payments to the extent such withholding or deduction is payable by or on behalf of a Holder who would have been able to avoid such withholding or deduction by effecting a payment via another Paying Agent in a Member State of the European Union, not obliged to withhold or deduct tax; or
(g)	Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug vorzunehmen ist, weil der Gläubiger eine Schuldverschreibung mehr als 30 Tage nach dem Tag zur Zahlung vorlegt, an dem diese Zahlung erfüllbar und fällig wurde bzw., soweit dies später eintritt, nach dem Tag, an dem die fällige Zahlung ordnungsgemäß bereitgestellt wurde; oder	(g)	payments to the extent such withholding or deduction is for or on account of the presentation by the Holder for payment under this Guarantee on a date more than 30 days after the date on which such payment became due and payable or the date on which payment thereof is duly provided for, whichever occurs later; or
(h)	Zahlungen, soweit der Einbehalt oder Abzug vorzunehmen ist, weil der Gläubiger (oder ein Treuhänder, Treugeber, Begünstigter, Mitglied oder Gesellschafter eines Gläubigers, sofern es sich bei dem Gläubiger um eine Vermögensmasse, ein Treuhandvermögen, eine Personengesellschaft oder eine Kapitalgesellschaft handelt) in einem nicht kooperativen Steuerhoheitsgebiet im Sinne des Gesetzes zur Abwehr von Steuervermeidung und unfairem Steuerwettbewerb (Steueroasenabwehrgesetz) wie jeweils geändert oder ersetzt (einschließlich der aufgrund von diesem Gesetz ergangenen Verordnungen)) ansässig ist oder war.	(h)	payments to the extent such withholding or deduction is payable because the Holder (or a fiduciary, trustor, beneficiary, member or interest holder of such Holder, if such Holder is an estate, a trust, a partnership or a corporation) is or was resident in a non-cooperative country or territory (<i>nicht kooperatives Steuerhoheitsgebiet</i>) within the meaning of the act to prevent tax evasion and unfair tax competition (<i>Steueroasen-Abwehrgesetz</i>) as amended or replaced from time to time (including any ordinance (<i>Verordnung</i>) enacted based on this act).
(i)	jegliche Kombination der Absätze (a)-(h)	(i)	any combination of items (a)-(h);

Zudem werden keine Zusätzlichen Beträge im Hinblick auf Zahlungen auf die Schuldverschreibungen an einen Gläubiger gezahlt, welcher die Zahlung als Treuhänder oder Personengesellschaft oder als sonstiger nicht alleiniger wirtschaftlicher Eigentümer erhält, soweit nach den Gesetzen des Steuerhoheitsgebiets eine solche Zahlung für Steuerzwecke dem Einkommen eines Begünstigten bzw. Treugebers bezüglich einer solchen Treuhand oder eines Gesellschafters der Personengesellschaft oder eines wirtschaftlichen Eigentümers zugerechnet würde, der jeweils selbst nicht zum Erhalt von Zusätzlichen Beträgen berechtigt wäre, wenn er selbst Gläubiger der Schuldverschreibungen wäre.

Falls die Garantin künftig anstelle oder zusätzlich zu Deutschland dem Steuerrechtsregime einer anderen Rechtsordnung unterfallen sollte, sind die in dieser Garantie enthaltenen Bezugnahmen auf Deutschland als Bezugnahmen auf Deutschland und/oder diese andere Rechtsordnung zu verstehen.

- (6) Sofern auf Schuldverschreibungen die Bestimmungen über Beschlüsse der Gläubiger oder den Gemeinsamen Vertreter der Gläubiger Anwendung finden, gelten diese Bestimmungen sinngemäß auch für diese Garantie.

§ 3 (Vertrag zugunsten Dritter)

Diese Garantie ist ein Vertrag gemäß § 328 (1) BGB zugunsten jedes Gläubigers als begünstigtem Dritten, der das Recht jedes Gläubigers begründet, die Garantin unmittelbar aus dieser Garantie in Anspruch zu nehmen und Ansprüche gegen die Garantin unmittelbar durchzusetzen.

§ 4 (Ersetzung)

Im Fall der Ersetzung der Emittentin durch eine andere Rechtspersönlichkeit gemäß § 10 der Emissionsbedingungen der betreffenden Schuldverschreibungen sollen sich diese Garantie und die Verpflichtungen aus dieser Garantie dann auf die Bezahlung aller Beträge erstrecken, die von einer nicht

nor shall any Additional Amounts be paid with respect to any payment under this Guarantee to a Holder who is a fiduciary or partnership or who is other than the sole beneficial owner of such payment to the extent such payment would be required by the laws of the Taxing Jurisdiction to be included in the income, for tax purposes, of a beneficiary or trustor with respect to such fiduciary or a member of such partnership or a beneficial owner who would not have been entitled to such Additional Amounts had such beneficiary, trustor, member or beneficial owner been the Holder of the Note.

If the Guarantor becomes subject generally at any time to any taxing jurisdiction other than or in addition to Germany, references herein to Germany shall be read and construed as references to Germany and/or to such other jurisdiction.

- (6) If and to the extent the provisions regarding resolutions of Holders or the Holders' Representative are applicable to the Notes, these provisions shall apply *mutatis mutandis* to the Guarantee.

§ 3 (Contract for the Benefit of Holders)

This Guarantee constitutes a contract for the benefit of the Holders as third party beneficiaries pursuant to § 328 paragraph 1 German Civil Code (*Bürgerliches Gesetzbuch*)⁷ giving rise to the right of each Holder to require performance of the obligations undertaken herein directly from the Guarantor and to enforce such obligations directly against the Guarantor.

§ 4 (Substitution)

In the event of any substitution of the Issuer by any other entity pursuant to § 10 of the Terms and Conditions of the relevant Notes, this Guarantee and the obligations hereunder shall extend to any and all sums expressed to be payable pursuant to the Terms and Conditions of the relevant Notes by any Substitute Issuer (other than the

⁷ An English language translation of § 328 paragraph 1 BGB (German Civil Code) reads as follows: "A contract may stipulate performance for the benefit of a third party, to the effect that the third party acquires the right directly to demand performance"

mit der Garantin identischen Nachfolgeschuldnerin gemäß den Emissionsbedingungen der betreffenden Schuldverschreibungen geschuldet werden, dies gilt auch dann, wenn die Nachfolgeschuldnerin die Verpflichtungen aus den Schuldverschreibungen direkt von der Garantin übernommen haben sollte.

§ 5

(Beschlüsse der Gläubiger — Änderungen der Garantie)

Die Gläubiger können durch einen gemäß § 11 der Emissionsbedingungen gefassten Mehrheitsbeschluss Änderungen dieser Garantie zustimmen. Eine Verpflichtung zur Leistung kann für die Gläubiger durch Mehrheitsbeschluss nicht begründet werden.

Mehrheitsbeschlüsse der Gläubiger sind für alle Gläubiger gleichermaßen verbindlich. Ein Mehrheitsbeschluss der Gläubiger, der nicht gleiche Bedingungen für alle Gläubiger vorsieht, ist unwirksam, es sei denn die benachteiligten Gläubiger stimmen ihrer Benachteiligung ausdrücklich zu.

§ 6

(Anwendbares Recht, Sonstige Bestimmungen)

Die aus dieser Garantie erwachsenden Rechte und Pflichten bestimmen sich in jeder Hinsicht nach deutschem Recht.

Erfüllungsort ist Frankfurt am Main, Deutschland.

Nicht ausschließlicher Gerichtsstand für alle Rechtsstreitigkeiten in den in dieser Garantie geregelten Angelegenheiten ist Frankfurt am Main, Deutschland.

Das Original dieser Garantie wird der Deutsche Bank Aktiengesellschaft in ihrer Eigenschaft als Fiscal Agent unter dem Programm ausgehändigt und von dieser verwahrt. Der Fiscal Agent handelt nicht als Beauftragter, Treuhänder oder in einer ähnlichen Eigenschaft für die Gläubiger.

Jeder Gläubiger einer Schuldverschreibung kann in jedem Rechtsstreit gegen die Garantin und in jedem Rechtsstreit, in dem er und die Garantin Partei sind, seine aus dieser Garantie hervorgehenden Rechte auf der Grundlage einer von einer vertretungsberechtigten Person des Fiscal Agent beglaubigten Kopie dieser Garantie ohne Vorlage des Originals im eigenen Namen wahrnehmen und durchsetzen.

Diese Garantie ist in deutscher Sprache abgefasst. Eine Übersetzung in die englische Sprache ist beigelegt. Der

Guarantor) even if the Substitute Issuer shall have assumed the obligations arising under the Notes directly from the Guarantor.

§ 5

(Resolution of Holders — Amendments of the Guarantee)

The Holders may consent to amendments of this Guarantee by majority resolution passed in accordance with § 11 of the Terms and Conditions, provided that no obligation to make any payment or render any other performance shall be imposed on any Holder by majority resolution.

Majority resolutions shall be binding on all Holders. Resolutions which do not provide for identical conditions for all Holders are void, unless Holders who are disadvantaged have expressly consented to their being treated disadvantageously.

§ 6

(Governing Law, Miscellaneous)

The rights and obligations arising from this Guarantee are in all respects governed by the laws of Germany.

The place of performance is Frankfurt am Main, Germany.

Non-exclusive place of jurisdiction for all proceedings arising from matters provided for in this Guarantee shall be Frankfurt am Main, Germany.

The original of this Guarantee shall be delivered to, and kept by, Deutsche Bank Aktiengesellschaft in its capacity as Fiscal Agent under the Program. The Fiscal Agent does not act as agent, fiduciary or in any other similar capacity for the Holders.

On the basis of a copy of this Guarantee, certified as being a true copy by a duly authorized officer of the Fiscal Agent, each Holder may protect and enforce it his own name his rights arising under this Guarantee in any legal proceedings against the Guarantor or to which such Holder and the Guarantor are parties, without the need for production of the original of this Guarantee in such proceedings.

This Guarantee is written in the German language and provided with an English language translation. The

deutsche Text ist bindend und maßgeblich. Die Übersetzung in die englische Sprache ist unverbindlich.

German text shall be controlling and binding. The English language translation is provided for convenience only.

Darmstadt, im März 2022

Darmstadt, in March 2022

Merck KGaA

Merck KGaA

Wir nehmen die Bedingungen der vorstehenden Garantie ohne Obligo, Gewährleistung oder Haftung und ohne als Beauftragter, Treuhänder oder in einer ähnlichen Eigenschaft für einen Gläubiger zu handeln, an.

We accept the terms of the above Guarantee without recourse, warranty or liability and without acting as agent, fiduciary or in any similar capacity for any Holder.

Frankfurt am Main, im März 2022

Frankfurt am Main, in March 2022

Deutsche Bank Aktiengesellschaft

Deutsche Bank Aktiengesellschaft

FORM OF FINAL TERMS

In case of Notes admitted to trading on the Luxembourg Stock Exchange or publicly offered in the Grand Duchy of Luxembourg, the Final Terms will be displayed on the website of the Luxembourg Stock Exchange (www.bourse.lu).

[MIFID II PRODUCT GOVERNANCE / PROFESSIONAL INVESTORS AND ECPS ONLY TARGET MARKET – Solely for the purposes of [the/each] manufacturer's product approval process, the target market assessment in respect of the Notes has led to the conclusion that: (i) the target market for the Notes is eligible counterparties and professional clients only, each as defined in Directive 2014/65/EU (as amended, "MiFID II"); and (ii) all channels for distribution of the Notes to eligible counterparties and professional clients are appropriate. Any person subsequently offering, selling or recommending the Notes (a "distributor") should take into consideration the manufacturer ['s/s'] target market assessment; however, a distributor subject to MiFID II is responsible for undertaking its own target market assessment in respect of the Notes (by either adopting or refining the manufacturer ['s/s'] target market assessment) and determining appropriate distribution channels.]⁸

[MIFID II PRODUKTÜBERWACHUNGSPFLICHTEN / ZIELMARKT PROFESSIONELLE INVESTOREN UND GEEIGNETE GEGENPARTEIEN – Die Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen hat – ausschließlich für den Zweck des Produktgenehmigungsverfahrens [des/jedes] Konzepteurs – zu dem Ergebnis geführt, dass: (i) der Zielmarkt für die Schuldverschreibungen ausschließlich geeignete Gegenparteien und professionelle Kunden, jeweils im Sinne der Richtlinie 2014/65/EU (in der jeweils gültigen Fassung, "MiFID II"), umfasst und (ii) alle Kanäle für den Vertrieb der Schuldverschreibungen an geeignete Gegenparteien und professionelle Kunden angemessen sind. Jede Person, die in der Folge die Schuldverschreibungen anbietet, verkauft oder empfiehlt (ein "Vertriebsunternehmen") soll die Beurteilung des Zielmarkts [des/der] Konzepteur [s/e] berücksichtigen; ein Vertriebsunternehmen, welches MiFID II unterliegt, ist indes dafür verantwortlich, seine eigene Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen durchzuführen (entweder durch die Übernahme oder durch die Präzisierung der Zielmarktbestimmung [des/der] Konzepteur [s/e]) und angemessene Vertriebskanäle zu bestimmen.)⁹

[UK MIFIR PRODUCT GOVERNANCE / PROFESSIONAL INVESTORS AND ECPS ONLY TARGET MARKET – Solely for the purposes of [the/each] manufacturer's product approval process, the target market assessment in respect of the Notes has led to the conclusion that: (i) the target market for the Notes is only eligible counterparties, as defined in the FCA Handbook Conduct of Business Sourcebook ("COBS"), and professional clients, as defined in Regulation (EU) No 600/2014 as it forms part of domestic law by virtue of the European Union (Withdrawal) Act 2018 ("UK MiFIR"); and (ii) all channels for distribution of the Notes to eligible counterparties and professional clients are appropriate. Any person subsequently offering, selling or recommending the Notes (a "distributor") should take into consideration the manufacturer['s/s'] target market assessment; however, a distributor subject to the FCA Handbook Product Intervention and Product Governance Sourcebook (the "UK MiFIR Product Governance Rules") is responsible for undertaking its own target market assessment in respect of the Notes (by either adopting or refining the manufacturer['s/s'] target market assessment) and determining appropriate distribution channels.]¹⁰

[UK MIFIR PRODUKTÜBERWACHUNGSPFLICHTEN / ZIELMARKT PROFESSIONELLE INVESTOREN UND GEEIGNETE GEGENPARTEIEN – Die Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen hat – ausschließlich für den Zweck des Produktgenehmigungsverfahrens [des/jedes] Konzepteurs – zu dem Ergebnis geführt, dass: (i) der Zielmarkt für die Schuldverschreibungen ausschließlich geeignete Gegenparteien im Sinne des FCA-Handbuchs Conduct of Business Sourcebook ("COBS") und professionelle Kunden im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 600/2014, wie sie aufgrund des European Union (Withdrawal) Act 2018 ("UK MiFIR") Teil des nationalen Rechts ist, umfasst und (ii) alle Kanäle für den Vertrieb der Schuldverschreibungen an geeignete Gegenparteien und professionelle Kunden angemessen sind. Jede Person, die in der Folge die Schuldverschreibungen anbietet, verkauft oder empfiehlt (ein "Vertriebsunternehmen") soll die Beurteilung des Zielmarkts [des/der] Konzepteur[s/e] berücksichtigen; ein Vertriebsunternehmen, welches dem FCA-Handbuch Product Intervention and Product Governance Sourcebook (die "UK MiFIR Product Governance Rules") unterliegt, ist indes dafür verantwortlich, seine eigene Zielmarktbestimmung im

⁸ Include legend in case MiFID II target market assessment in respect of the Notes is "Professional Investors and Eligible Counterparties only".

⁹ Legende einsetzen, wenn MiFID II Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen ergeben hat "Ausschließlich Professionelle Investoren und Geeignete Gegenparteien".

¹⁰ Include legend in case UK MiFIR target market assessment in respect of the Notes is "Professional Investors and Eligible Counterparties only". The legend may not be necessary if the Dealers in relation to the Notes are also not subject to UK MiFIR and therefore there are no UK MiFIR manufacturers. Depending on the location of the manufacturers, there may be situations where either the MiFID II product governance legend or the UK MiFIR product governance legend or both are included.

Hinblick auf die Schuldverschreibungen durchzuführen (entweder durch die Übernahme oder durch die Präzisierung der Zielmarktbestimmung [des/der] Konzepteur[s/e]) und angemessene Vertriebskanäle zu bestimmen.]¹¹

[MIFID II PRODUCT GOVERNANCE / RETAIL INVESTORS, PROFESSIONAL INVESTORS AND ECPS TARGET MARKET – Solely for the purposes of [the/each] manufacturer's product approval process, the target market assessment in respect of the Notes has led to the conclusion that: (i) the target market for the Notes is eligible counterparties, professional clients and retail clients, each as defined in Directive 2014/65/EU (as amended, "MiFID II"); EITHER¹² [and (ii) all channels for distribution of the Notes are appropriate [, including investment advice, portfolio management, non-advised sales and pure execution services]] OR¹³ [(ii) all channels for distribution to eligible counterparties and professional clients are appropriate; and (iii) the following channels for distribution of the Notes to retail clients are appropriate - investment advice [, and] portfolio management [, and] [non-advised sales] [and pure execution services] [, subject to the distributor's suitability and appropriateness obligations under MiFID II, as applicable]]. [Consider any negative target market]. Any person subsequently offering, selling or recommending the Notes (a "distributor") should take into consideration the manufacturer ['s/s'] target market assessment; however, a distributor subject to MiFID II is responsible for undertaking its own target market assessment in respect of the Notes (by either adopting or refining the manufacturer ['s/s'] target market assessment) and determining appropriate distribution channels [, subject to the distributor's suitability and appropriateness obligations under MiFID II, as applicable]¹⁴.]¹⁵

[MIFID II PRODUKTÜBERWACHUNGSPFLICHTEN / ZIELMARKT KLEINANLEGER, PROFESSIONELLE INVESTOREN UND GEEIGNETE GEGENPARTEIEN - Die Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen hat – ausschließlich für den Zweck des Produktgenehmigungsverfahrens [des/jedes] Konzepteurs – zu dem Ergebnis geführt, dass (i) der Zielmarkt für die Schuldverschreibungen geeignete Gegenparteien, professionelle Kunden und Kleinanleger, jeweils im Sinne der Richtlinie 2014/65/EU (in der jeweils gültigen Fassung, "MiFID II"), umfasst; ENTWEDER¹⁶ [und (ii) alle Kanäle für den Vertrieb der Schuldverschreibungen angemessen sind [, einschließlich Anlageberatung, Portfolio-Management, Verkäufe ohne Beratung und reine Ausführungsdienstleistungen]] ODER¹⁷ [und (ii) alle Kanäle für den Vertrieb der Schuldverschreibungen an professionelle Investoren und geeignete Gegenparteien angemessen sind; und (iii) die folgenden Kanäle für den Vertrieb der Schuldverschreibungen an Kleinanleger angemessen sind - Anlageberatung [, und] Portfolio-Management [, und] [Verkäufe ohne Beratung] [und reine Ausführungsdienstleistungen] [, nach Maßgabe der Pflichten des Vertriebsunternehmens unter MiFID II im Hinblick auf Geeignetheit bzw. Angemessenheit]] [Bitte jegliche negativen Zielmärkte berücksichtigen]. Jede Person, die in der Folge die Schuldverschreibungen anbietet, verkauft oder empfiehlt (ein "Vertriebsunternehmen") soll die Beurteilung des Zielmarkts [des/der] Konzepteur [s/e] berücksichtigen; ein Vertriebsunternehmen, welches MiFID II unterliegt, ist indes dafür verantwortlich, seine eigene Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen durchzuführen (entweder durch die Übernahme oder durch die Präzisierung der Zielmarktbestimmung [des/der] Konzepteur [s/e]) und angemessene Vertriebskanäle [nach Maßgabe der Pflichten des Vertriebsunternehmens unter MiFID II im Hinblick auf Geeignetheit bzw. Angemessenheit]¹⁸, zu bestimmen.]¹⁹

¹¹ Legende einsetzen, wenn UK MiFIR Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen ergeben hat "Ausschließlich Professionelle Investoren und Geeignete Gegenparteien". Die Legende ist möglicherweise nicht erforderlich, wenn die Platzeure in Bezug auf die Schuldverschreibungen ebenfalls nicht der UK MiFIR unterliegen und es daher keine UK MiFIR-Konzepture gibt. Je nach Standort der Konzepture, kann es Situationen geben, in denen entweder die MiFID II Product Governance Legende oder die UK MiFIR Product Governance Legende oder beide enthalten sind.

¹² Include for Notes that are not ESMA complex pursuant to the Guidelines on complex debt instruments and structured deposits (ESMA/2015/1787) (the "ESMA Guidelines").

¹³ Include for Notes that are ESMA complex pursuant to the ESMA Guidelines. This list may need to be amended, for example, if advised sales are deemed necessary. If there are advised sales, a determination of suitability and appropriateness will be necessary. In addition, if the Notes constitute "complex" products, pure execution services to retail clients are not permitted without the need to make the determination of appropriateness required under Article 25(3) of MiFID II.

¹⁴ If there are advised sales, a determination of suitability will be necessary.

¹⁵ Include legend in case MiFID II target market assessment in respect of the Notes is "Retail Investor Target Market".

¹⁶ Einfügen für Schuldverschreibungen, die nicht nach den Leitlinien zu komplexen Schuldtiteln und strukturierten Einlagen (ESMA/2015/1787) (die "ESMA Leitlinien") ESMA komplex sind.

¹⁷ Einfügen im Fall von Schuldverschreibungen, die nach den ESMA Leitlinien ESMA komplex sind. Diese Liste muss gegebenenfalls angepasst werden, z.B. wenn Anlageberatung für erforderlich gehalten wird. Im Fall der Anlageberatung ist die Bestimmung der Geeignetheit und Angemessenheit notwendig. Wenn die Schuldverschreibungen "komplexe" Produkte sind, ist außerdem die bloße Ausführung von Kundenaufträgen von Privatanlegern ohne Bestimmung der Angemessenheit nach Artikel 25(3) MiFID II nicht zulässig.

¹⁸ Im Fall von Beratungsverkäufen ist eine Angemessenheitsprüfung erforderlich.

¹⁹ Legende einsetzen, wenn MiFID II Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen ergeben hat "Zielmarkt Kleinanleger".

[UK MIFIR PRODUCT GOVERNANCE / RETAIL INVESTORS, PROFESSIONAL INVESTORS AND ECPS TARGET MARKET – Solely for the purposes of [the/each] manufacturer's product approval process, the target market assessment in respect of the Notes has led to the conclusion that: (i) the target market for the Notes is retail clients, as defined in point (8) of Article 2 of Regulation (EU) No 2017/565 as it forms part of domestic law by virtue of the European Union (Withdrawal) Act 2018 ("EUWA"), and eligible counterparties, as defined in the FCA Handbook Conduct of Business Sourcebook ("COBS") and professional clients, as defined in Regulation (EU) No 600/2014 as it forms part of domestic law by virtue of the EUWA ("UK MiFIR"); EITHER²⁰ [and (ii) all channels for distribution of the Notes are appropriate[, including investment advice, portfolio management, non-advised sales and pure execution services]²¹] OR²² [(ii) all channels for distribution to eligible counterparties and professional clients are appropriate; and (iii) the following channels for distribution of the Notes to retail clients are appropriate - investment advice[, and] portfolio management[, and] non-advised sales [and pure execution services]], subject to the distributor's suitability and appropriateness obligations under COBS, as applicable]]. [Consider any negative target market]. Any person subsequently offering, selling or recommending the Notes (a "distributor") should take into consideration the manufacturer['s/s'] target market assessment; however, a distributor subject to the FCA Handbook Product Intervention and Product Governance Sourcebook (the "UK MiFIR Product Governance Rules") is responsible for undertaking its own target market assessment in respect of the Notes (by either adopting or refining the manufacturer['s/s'] target market assessment) and determining appropriate distribution channels[, subject to the distributor's suitability and appropriateness obligations under COBS, as applicable]²³.]²⁴

[UK MIFIR PRODUKTÜBERWACHUNGSPFLICHTEN / ZIELMARKT KLEINANLEGER, PROFESSIONELLE INVESTOREN UND GEEIGNETE GEGENPARTEIEN - Die Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen hat – ausschließlich für den Zweck des Produktgenehmigungsverfahrens [des/jedes] Konzepteurs – zu dem Ergebnis geführt, dass (i) der Zielmarkt für die Schuldverschreibungen Kleinanleger im Sinne von Artikel 2 Punkt (8) der Verordnung (EU) Nr. 2017/565, wie sie aufgrund des European Union (Withdrawal) Act 2018 ("EUWA") Teil des nationalen Rechts ist, und geeignete Gegenparteien im Sinne des FCA-Handbuchs Conduct of Business Sourcebook ("COBS") und professionelle Kunden im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 600/2014, wie sie aufgrund des European Union (Withdrawal) Act 2018 ("UK MiFIR") Teil des nationalen Rechts ist, umfasst; ENTWEDER²⁵ [und (ii) alle Kanäle für den Vertrieb der Schuldverschreibungen angemessen sind], einschließlich Anlageberatung, Portfolio-Management, Verkäufe ohne Beratung und reine Ausführungsdienstleistungen]²⁶ ODER²⁷ [und (ii) alle Kanäle für den Vertrieb der Schuldverschreibungen an professionelle Investoren und geeignete Gegenparteien angemessen sind, und (iii) die folgenden Kanäle für den Vertrieb der Schuldverschreibungen an Kleinanleger angemessen sind - Anlageberatung[, und] Portfolio-Management[, und] Verkäufe ohne Beratung [und reine Ausführungsdienstleistungen]], nach Maßgabe der Pflichten des Vertriebsunternehmens unter dem COBS im Hinblick auf Geeignetheit bzw. Angemessenheit]] [Bitte jegliche negativen Zielmärkte berücksichtigen]. Jede Person, die in der Folge die Schuldverschreibungen anbietet, verkauft oder empfiehlt (ein "Vertriebsunternehmen") soll die Beurteilung des Zielmarkts [des/der] Konzepteur[s/e] berücksichtigen; ein Vertriebsunternehmen, welches dem FCA-Handbuch Product Intervention and Product Governance Sourcebook (die "UK MiFIR Product Governance Rules") unterliegt, ist indes dafür verantwortlich, seine eigene Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen durchzuführen (entweder durch die Übernahme oder durch die Präzisierung der Zielmarktbestimmung [des/der] Konzepteur[s/e]) und angemessene

²⁰ Include for Notes that are not ESMA complex (in the UK context, as reflected in COBS).

²¹ This list may not be necessary, especially for Notes that are not ESMA complex (in the UK context, as reflected in COBS) where all channels of distribution may be appropriate. It reflects the list used in the examples in the ESMA Guidelines.

²² Include for Notes that are ESMA complex (in the UK context, as reflected in COBS). This list may need to be amended, for example, if advised sales are deemed necessary. If there are advised sales, a determination of suitability will be necessary. In addition, if the Notes constitute "complex" products, pure execution services to retail clients are not permitted without the need to make the determination of appropriateness.

²³ If the Notes constitute "complex" products, pure execution services are not permitted to retail clients without the need to make the determination of appropriateness. If there are advised sales, a determination of suitability will be necessary.

²⁴ Include legend in case UK MiFIR target market assessment in respect of the Notes is "Retail Investor Target Market". The legend may not be necessary if the Dealers in relation to the Notes are also not subject to UK MiFIR and therefore there are no UK MiFIR manufacturers. Depending on the location of the manufacturers, there may be situations where either the MiFID II product governance legend or the UK MiFIR product governance legend or both are included.

²⁵ Einfügen für Schuldverschreibungen, die nicht ESMA komplex sind (im britischen Kontext, wie im COBS reflektiert).

²⁶ Diese Liste ist möglicherweise nicht notwendig, insbesondere im Fall von Schuldverschreibungen, die nicht ESMA komplex sind (im britischen Kontext, wie im COBS reflektiert), wenn alle Vertriebskanäle angemessen sein können. Sie spiegelt die Liste wider, die in den Beispielen der ESMA-Leitlinien verwendet wird.

²⁷ Einfügen im Fall von Schuldverschreibungen, die ESMA komplex sind (im UK Kontext, wie im COBS reflektiert). Diese Liste muss gegebenenfalls angepasst werden, z.B. wenn Anlageberatung für erforderlich gehalten wird. Im Fall der Anlageberatung ist die Bestimmung der Geeignetheit notwendig. Wenn die Schuldverschreibungen "komplexe" Produkte sind, ist außerdem die bloße Ausführung von Kundenaufträgen von Privatanlegern ohne Bestimmung der Angemessenheit nicht zulässig.

Vertriebskanäle[nach Maßgabe der Pflichten des Vertriebsunternehmens unter dem COBS im Hinblick Geeignetheit bzw. Angemessenheit]²⁸, zu bestimmen.]²⁹

[PROHIBITION OF SALES TO EEA RETAIL INVESTORS – The Notes are not intended to be offered, sold or otherwise made available to and should not be offered, sold or otherwise made available to any retail investor in the European Economic Area ("EEA"). For these purposes, a retail investor means a person who is one (or more) of: (i) a retail client as defined in point (11) of Article 4(1) of Directive 2014/65/EU (as amended, "MiFID II"); (ii) a customer within the meaning of Directive 2016/97/EU (as amended, the "Insurance Distribution Directive"), where that customer would not qualify as a professional client as defined in point (10) of Article 4(1) of MiFID II or (iii) not a qualified investor as defined in Regulation (EU) No 2017/1129 of the European Parliament and of the Council of June 14, 2017 (as amended, the "Prospectus Regulation"). Consequently, no key information document required by Regulation (EU) No 1286/2014 (as amended or superseded, the "PRIIPs Regulation") for offering or selling the Notes or otherwise making them available to retail investors in the EEA has been prepared and therefore offering or selling the Notes or otherwise making them available to any retail investor in the EEA may be unlawful under the PRIIPs Regulation.]³⁰

[VERBOT DES VERKAUFS AN KLEINANLEGER IM EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTSRAUM – Die Schuldverschreibungen sind nicht zum Angebot, zum Verkauf oder zur sonstigen Zurverfügungstellung an Kleinanleger im Europäischen Wirtschaftsraum ("EWR") bestimmt und sollten Kleinanlegern im EWR nicht angeboten, nicht an diese verkauft und diesen auch nicht in sonstiger Weise zur Verfügung gestellt werden. Für die Zwecke dieser Bestimmung bezeichnet der Begriff Kleinanleger eine Person, die eines (oder mehrere) der folgenden Kriterien erfüllt: (i) sie ist ein Kleinanleger im Sinne von Artikel 4 Abs. 1 Nr. 11 der Richtlinie 2014/65/EU (in ihrer jeweils gültigen Fassung, "MiFID II"); (ii) sie ist ein Kunde im Sinne der Richtlinie 2016/97/EU (in ihrer jeweils gültigen Fassung, die "Versicherungsvertriebsrichtlinie"), soweit dieser Kunde nicht als professioneller Kunde im Sinne von Artikel 4 Abs. 1 Nr. 10 MiFID II gilt; oder (iii) sie ist kein qualifizierter Anleger im Sinne der Verordnung (EU) 2017/1129 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2017 (wie von Zeit zu Zeit ergänzt, die "Prospektverordnung"). Entsprechend wurde kein nach der Verordnung (EU) Nr. 1286/2014 (in ihrer jeweils gültigen oder ersetzten Fassung, die "PRIIPs-Verordnung") erforderliches Basisinformationsblatt für das Angebot oder den Verkauf oder die sonstige Zurverfügungstellung der Schuldverschreibungen an Kleinanleger im EWR erstellt; daher kann das Angebot oder der Verkauf oder die sonstige Zurverfügungstellung der Schuldverschreibungen an Kleinanleger im EWR nach der PRIIPs-Verordnung rechtswidrig sein.]³¹

[PROHIBITION OF SALES TO UK RETAIL INVESTORS – The Notes are not intended to be offered, sold or otherwise made available to and should not be offered, sold or otherwise made available to any retail investor in the United Kingdom ("UK"). For these purposes, a retail investor means a person who is one (or more) of: (i) a retail client, as defined in point (8) of Article 2 of Regulation (EU) No 2017/565 as it forms part of domestic law by virtue of the European Union (Withdrawal) Act 2018 ("EUWA"); (ii) a customer within the meaning of the provisions of the FSMA and any rules or regulations made under the FSMA to implement Directive (EU) 2016/97, where that customer would not qualify as a professional client, as defined in point (8) of Article 2(1) of Regulation (EU) No 600/2014 as it forms part of domestic law by virtue of the EUWA; or (iii) not a qualified investor as defined in Article 2 of Regulation (EU) 2017/1129 as it forms part of domestic law by virtue of the EUWA. Consequently, no key information document required by Regulation (EU) No 1286/2014 as it forms part of domestic law by virtue of the EUWA (the "UK PRIIPs Regulation") for offering or selling the Notes or otherwise making them available to retail investors in the UK has been prepared and therefore offering or selling the Notes or otherwise making them available to any retail investor in the UK may be unlawful under the UK PRIIPs Regulation.]³²

[VERBOT DES VERKAUFS AN KLEINANLEGER IM VEREINIGTEN KÖNIGREICH – Die Schuldverschreibungen sind nicht zum Angebot, zum Verkauf oder zur sonstigen Zurverfügungstellung an Kleinanleger im Vereinigten Königreich

²⁸ Wenn die Schuldverschreibungen "komplexe" Produkte sind, ist außerdem die bloße Ausführung von Kundenaufträgen von Privatanlegern ohne Bestimmung der Angemessenheit nicht zulässig. Im Fall von Beratungsverkäufen ist eine Geeignetheitsprüfung erforderlich.

²⁹ Legende einsetzen, wenn UK MiFIR Zielmarktbestimmung im Hinblick auf die Schuldverschreibungen ergeben hat "Zielmarkt Kleinanleger". Die Legende ist möglicherweise nicht erforderlich, wenn die Platzeure in Bezug auf die Schuldverschreibungen ebenfalls nicht der UK MiFIR unterliegen und es daher keine UK MiFIR-Konzepteure gibt. Je nach Standort der Konzepture kann es Situationen geben, in denen entweder die MiFID II Product Governance Legende oder die UK MiFIR Product Governance Legende oder beide enthalten sind.

³⁰ Include legend unless the Final Terms specify "Prohibition of Sales to EEA Retail Investors" as "Not Applicable".

³¹ Legende einfügen, sofern nicht die Endgültigen Bedingungen das "Verkaufsverbot an Kleinanleger im EWR" für "Nicht anwendbar" erklären.

³² Include legend unless the Final Terms specify "Prohibition of Sales to UK Retail Investors" as "Not Applicable". The assumption is that if there are potentially sales in the European Economic Area it is likely that there will also potentially be sales in the United Kingdom and vice versa such that the United Kingdom Prohibition and European Economic Area Prohibition would both be included unless specified as "Not Applicable".

("GB") bestimmt und sollten Kleinanlegern in GB nicht angeboten, nicht an diese verkauft und diesen auch nicht in sonstiger Weise zur Verfügung gestellt werden. Für die Zwecke dieser Bestimmung bezeichnet der Begriff Kleinanleger eine Person, die eines (oder mehrere) der folgenden Kriterien erfüllt: (i) ein Kleinanleger im Sinne von Artikel 2 Punkt (8) der Verordnung (EU) Nr. 2017/565, wie sie aufgrund des European Union (Withdrawal) Act 2018 ("EUWA") Teil des nationalen Rechts ist; oder (ii) ein Kunde im Sinne der Bestimmungen des Financial Services and Markets Act 2000 (der "FSMA") und jeglicher Vorschriften oder Verordnungen, die im Rahmen des FSMA zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2016/97 erlassen wurden, wenn dieser Kunde nicht als professioneller Kunde im Sinne von Artikel 2 Absatz 1 Punkt (8) der Verordnung (EU) Nr. 600/2014, wie sie durch das EUWA Teil des nationalen Rechts ist, qualifiziert wäre; oder (iii) kein qualifizierter Anleger im Sinne von Artikel 2 der Prospektverordnung ist, wie sie aufgrund des EUWA Teil des nationalen Rechts ist. Entsprechend wurde kein nach der Verordnung (EU) Nr. 1286/2014, wie sie aufgrund des EUWA Teil des nationalen Rechts ist (die "UK PRIIPs-Verordnung"), erforderliches Basisinformationsblatt für das Angebot oder den Verkauf oder die sonstige Zurverfügungstellung der Schuldverschreibungen an Kleinanleger in GB erstellt; daher kann das Angebot oder der Verkauf oder die sonstige Zurverfügungstellung der Schuldverschreibungen an Kleinanleger in GB nach der UK PRIIPs-Verordnung rechtswidrig sein.³³

[SINGAPORE SECURITIES AND FUTURES ACT PRODUCT CLASSIFICATION NOTIFICATION UNDER SECTION 309B(1)(C) OF THE SECURITIES AND FUTURES ACT 2001 OF SINGAPORE, AS MODIFIED OR AMENDED FROM TIME TO TIME (THE "SFA") – The Notes are (i) prescribed capital markets products (as defined in the Securities and Futures (Capital Markets Products) Regulations 2018 of Singapore) and (ii) Excluded Investment Products (as defined in MAS Notice SFA 04-N12: Notice on the Sale of Investment Products and MAS Notice FAA-N16: Notice on Recommendations on Investment Products).]

[SINGAPORE SECURITIES AND FUTURES ACT PRODUKTEINSTUFUNGSMITTEILUNG GEMÄß SECTION 309B(1)(C) DES SECURITIES AND FUTURES ACT 2001 VON SINGAPUR, IN DER JEWEILS GEÄNDERTEN ODER ERGÄNZTEN FASSUNG (DER "SFA") – Bei den Schuldverschreibungen handelt es sich (i) um prescribed capital markets products (wie in den Securities and Futures (Capital Markets Products) Regulations 2018 von Singapur definiert) und (ii) um Excluded Investment Products (wie in der MAS-Mitteilung SFA 04-N12: Notice on the Sale of Investment Products und der MAS-Bekanntmachung FAA-N16: Notice on Recommendations on Investment Products definiert).]

³³ Legende einfügen, sofern nicht die Endgültigen Bedingungen das "Verkaufsverbot an Kleinanleger in GB" für "Nicht anwendbar" erklären. Es wird davon ausgegangen, dass, wenn es potenziell Verkäufe im Europäischen Wirtschaftsraum gibt, es potenziell auch Verkäufe im Vereinigten Königreich gibt und umgekehrt, sodass sowohl das Verkaufsverbot im Vereinigten Königreich als auch das Verkaufsverbot im Europäischen Wirtschaftsraum einfügen wären, sofern sie nicht für "Nicht anwendbar" erklärt wurden.

Dated [●]
Datum [●]

Final Terms
Endgültige Bedingungen

[Merck KGaA] [Merck Financial Services GmbH]
Legal Entity Identifier (LEI): [529900OAREIS0MOPTW25] [549300OELEN3ZS5RB682]

[Offer] [Issue] of
[Angebot] [Emission] von
[Aggregate Principal Amount of Tranche]
[Gesamtnennbetrag der Tranche]
[Title of Notes]
[Bezeichnung der Schuldverschreibungen]

issued as
begeben als
Series [●] Tranche [●]
Serie [●] Tranche [●]

under the
unter dem
EUR 15,000,000,000
DEBT ISSUANCE PROGRAMME
of
der

Merck KGaA and Merck Financial Services GmbH
Merck KGaA und der Merck Financial Services GmbH

[guaranteed by Merck KGaA
garantiert durch die Merck KGaA]

Issue Date: [●] Issue Price: [●] per cent.
Begebungstag: [●] Emissionspreis: [●] %

Important Notice

This document constitutes the final terms relating to the issue of Notes described herein (the "**Final Terms**"). These Final Terms have been prepared for the purposes of Article 8 of Regulation (EU) No 2017/1129 of the European Parliament and of the Council of June 14, 2017 (as amended, the "**Prospectus Regulation**") and must be read in conjunction with the base prospectus dated March 22, 2022 [(, as supplemented by the supplement(s) to the base prospectus dated [●])] (the "**Base Prospectus**") which constitute(s) a base prospectus for the purposes of the Prospectus Regulation. The Base Prospectus and any supplement thereto are available for viewing in electronic form on the website of the Luxembourg Stock Exchange (www.bourse.lu). Full information on the Issuer [, the Guarantor] and the offer of the Notes is only available on the basis of the combination of these Final Terms and the Base Prospectus.

[A summary of the individual issue of Notes, is annexed to these Final Terms.]³⁴

Wichtiger Hinweis

*Dieses Dokument stellt die endgültigen Bedingungen für die Emission der hierin beschriebenen Schuldverschreibungen dar (die "**Endgültigen Bedingungen**"). Diese Endgültigen Bedingungen wurden für die Zwecke des Artikel 8 der Verordnung (EU) 2017/1129 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2017 (in der jeweils geltenden Fassung, die "**Prospektverordnung**") abgefasst und sind nur mit dem Basisprospekt vom 22. März 2022 [(ergänzt durch [den] [die] [Nachtrag] [Nachträge] zum Basisprospekt vom [●])] (der "**Basisprospekt**"), der einen Basisprospekt im Sinne der Prospektverordnung darstellt, gemeinsam zu lesen. Der Basisprospekt sowie etwaige Nachträge können in elektronischer Form auf der Internetseite der Luxemburger Börse (www.bourse.lu) eingesehen werden. Vollständige Informationen in Bezug auf die Emittentin [, die Garantin] und das Angebot sind nur in der Gesamtheit dieser Endgültigen Bedingungen und dem Basisprospekt enthalten.*

[Eine Zusammenfassung für die einzelne Emission der Schuldverschreibungen ist diesen Endgültigen Bedingungen beigelegt.]³⁵

³⁴ Not applicable in the case of an issue of Notes with a minimum denomination of at least EUR 100,000 or EUR 100,000 equivalent of any other currency.

³⁵ *Nicht anwendbar im Fall einer Emission von Schuldverschreibungen mit einer Mindeststückelung in Höhe von mindestens EUR 100.000 oder dem entsprechenden Betrag einer anderen Währung.*

PART I – CONTRACTUAL TERMS

- [A. **[In the case the options applicable to the relevant Series of Notes are to be determined by replicating the relevant provisions set forth in the Base Prospectus as Option I or Option II including certain further options contained therein, respectively, and completing the relevant placeholders, insert:]**

The Terms and Conditions applicable to the Notes (the "**Conditions**") [, and the English language translation thereof,] are as set out below.

[In the case of Fixed Rate Notes replicate here the relevant provisions of Option I including relevant further options contained therein, and complete relevant placeholders.]

[In the case of Floating Rate Notes replicate here the relevant provisions of Option II including relevant further options contained therein, and complete relevant placeholders.]]

- [B. **[In the case the options applicable to the relevant Series of Notes are to be determined by referring to the relevant provisions set forth in the Base Prospectus as Option I or Option II including certain further options contained therein, respectively, insert:]**

This Part I of the Final Terms is to be read in conjunction with the set of Terms and Conditions that apply to [Fixed Rate Notes] [Floating Rate Notes] set forth in the Base Prospectus as [Option I] [Option II] (the "**Terms and Conditions**"). Capitalised terms shall have the meanings specified in the Terms and Conditions.

All references in this Part I of the Final Terms to numbered paragraphs and subparagraphs are to paragraphs and subparagraphs of the Terms and Conditions.

The blanks in the provisions of the Terms and Conditions, which are applicable to the Notes shall be deemed to be completed by the information contained in the Final Terms as if such information were inserted in the blanks of such provisions. All provisions in the Terms and Conditions corresponding to items in these Final Terms which are either not selected or completed or which are deleted shall be deemed to be deleted from the Terms and Conditions applicable to the Notes (the Terms and Conditions together with Part I of these Final Terms constitute the "**Conditions**").]

[Include whichever of the following apply or specify as "Not applicable" (N/A). Note that the numbering should remain as set out below, even if "Not applicable" is indicated for individual paragraphs or subparagraphs. Footnotes denote directions for completing the Final Terms.]

TEIL I – VERTRAGLICHE REGELUNGEN

- [A. **[Falls die für die betreffende Serie von Schuldverschreibungen geltenden Optionen durch Wiederholung der betreffenden im Basisprospekt als Option I oder Option II aufgeführten Angaben (einschließlich der jeweils enthaltenen bestimmten weiteren Optionen) bestimmt und die betreffenden Leerstellen vervollständigt werden, einfügen:]**

Die für die Schuldverschreibungen geltenden Anleihebedingungen (die "**Bedingungen**") [sowie deren englischsprachige Übersetzung] sind wie nachfolgend aufgeführt.

[Im Fall von Schuldverschreibungen mit fester Verzinsung hier die betreffenden Angaben der Option I (einschließlich der betreffenden weiteren Optionen) wiederholen und betreffende Leerstellen vervollständigen.]

[Im Fall von Schuldverschreibungen mit variabler Verzinsung hier die betreffenden Angaben der Option II (einschließlich der betreffenden weiteren Optionen) wiederholen und betreffende Leerstellen vervollständigen.]]

- [B. **[Falls die für die betreffende Serie von Schuldverschreibungen geltenden Optionen durch Verweisung auf die betreffenden im Basisprospekt als Option I oder Option II aufgeführten Angaben (einschließlich der jeweils enthaltenen bestimmten weiteren Optionen) bestimmt werden, einfügen:]**

Dieser Teil I der Endgültigen Bedingungen ist in Verbindung mit dem Satz der Anleihebedingungen, der auf Schuldverschreibungen mit [fester] [variabler] Verzinsung Anwendung findet, zu lesen, der als [Option I] [Option II] im Basisprospekt enthalten ist (die "**Anleihebedingungen**"). Begriffe, die in den Anleihebedingungen definiert sind, haben dieselbe Bedeutung, wenn sie in diesen Endgültigen Bedingungen verwendet werden.

Bezugnahmen in diesem Teil I der Endgültigen Bedingungen auf Paragraphen und Absätze beziehen sich auf die Paragraphen und Absätze der Anleihebedingungen.

Die Leerstellen in den auf die Schuldverschreibungen anwendbaren Bestimmungen der Anleihebedingungen gelten als durch die in den Endgültigen Bedingungen enthaltenen Angaben ausgefüllt, als ob die Leerstellen in den betreffenden Bestimmungen durch diese Angaben ausgefüllt wären. Sämtliche Bestimmungen der Anleihebedingungen, die sich auf Variablen dieser Endgültigen Bedingungen beziehen, die weder angekreuzt noch ausgefüllt oder die gestrichen werden, gelten als in den auf die Schuldverschreibungen anwendbaren Anleihebedingungen (die Anleihebedingungen zusammen mit diesem Teil I der Endgültigen Bedingungen sind die "Bedingungen") gestrichen.]

[Anwendbare Bestimmung einfügen oder als "Nicht anwendbar" (N/A) kennzeichnen. Es ist zu beachten, dass die Reihenfolge der Nummerierung unverändert bleibt, auch wenn einzelne Abschnitte oder Unterabschnitte als "nicht anwendbar" gekennzeichnet sind. Fußnoten kennzeichnen Erläuterungen für die Bearbeitung der Endgültigen Bedingungen.]

Issuer: [Merck KGaA] [Merck Financial Services GmbH]

Emittentin: [Merck KGaA] [Merck Financial Services GmbH]

§ 1 CURRENCY, DENOMINATION, FORM, CERTAIN DEFINITIONS

§ 1 WÄHRUNG, STÜCKELUNG, FORM, BESTIMMTE DEFINITIONEN

Specified Currency: [●]

Festgelegte Währung: [/●/]

Aggregate Principal Amount: [●]³⁶

Gesamtnennbetrag: [/●]³⁷

Aggregate Principal Amount in words: [●]

Gesamtnennbetrag in Worten: [/●/]

Specified Denomination: [●]³⁸

Festgelegte Stückelung: [/●]³⁹

Global Note

Globalurkunde

☐ Classical Global Note or deposited with Clearstream Frankfurt

Classical Global Note oder Verwahrung durch Clearstream Frankfurt

☐ New Global Note

New Global Note

Clearing System(s)

Clearingsystem(e)

☐ Clearstream Banking AG, Frankfurt

☐ Clearstream Banking S.A., Luxembourg / Euroclear Bank SA/NV, Belgium

§ 3 INTEREST

§ 3 ZINSEN

☐ **Fixed Rate Notes (Option I)**

Festverzinsliche Schuldverschreibungen (Option I)

Rate of Interest: [●] per cent. *per annum*

Zinssatz: [/●/] % *per annum*

Interest Commencement Date: [●]

Verzinsungsbeginn: [/●/]

Interest Payment Date(s): [●]

³⁶ Insert currency and amount of the Tranche.

³⁷ *Währung und Betrag der Tranche einfügen.*

³⁸ The minimum denomination of the Notes will be, if in euro, EUR 1,000, and, if in any currency other than euro, an amount in such other currency at least equivalent to EUR 1,000 at the time of the issue of Notes.

³⁹ *Die Mindeststückelung der Schuldverschreibungen beträgt in EUR 1.000 oder, soweit in einer anderen Währung als Euro begeben, den Betrag in dieser Währung, der zum Zeitpunkt der Ausgabe der Schuldverschreibungen mindestens EUR 1.000 entspricht.*

Zinszahlungstag(e) [•]

First Interest Payment Date: [•]

Erster Zinszahlungstag: [•]

☐ Initial Broken Amount per Specified Denomination: [•]

Anfänglicher Bruchteilzinsbetrag je Festgelegter Stückelung: [•]

☐ Interest Payment Date preceding the Maturity Date: [•]

Dem Endfälligkeitstag vorausgehender Zinszahlungstag: [•]

☐ Final Broken Amount per Specified Denomination: [•]

Abschließender Bruchteilzinsbetrag je Festgelegter Stückelung: [•]

Number of regular Interest Payment Dates per calendar year⁴⁰ [•]

Anzahl der regulären Zinszahlungstage im Kalenderjahr⁴¹ [•]

Day Count Fraction

Zinstagequotient

☐ Actual/365 or Actual/Actual (ISDA)

☐ Actual/Actual (ICMA)

☐ Actual/365 (Fixed)

☐ Actual/360

☐ 30/360 / 360/360 / Bond Basis

☐ 30E/360 / Eurobond Basis

☐ **Floating Rate Notes (Option II)**

Variabel verzinsliche Schuldverschreibungen (Option II)

Interest Payment Dates

Zinszahlungstage

Interest Commencement Date: [•]

Verzinsungsbeginn: [•]

☐ Specified Interest Payment Date(s): [•]

Festgelegte Zinszahlungstag(e): [•]

☐ Specified Interest Period(s): [[specify number] [weeks / months]]

Festgelegte Zinsperiode(n): [[Zahl einfügen] [Wochen / Monate]]

⁴⁰ Only to be completed for an issue where Day Count Fraction is Actual/Actual (ICMA). Insert regular interest payment dates, ignoring Issue Date or Maturity Date in the case of a long or short first or last coupon.

⁴¹ Nur zu vervollständigen für Emissionen von Schuldverschreibungen, deren Zinstagequotient Actual/Actual (ICMA) ist. Reguläre Zinszahlungstage mit Ausnahme des Begebungstags und des Fälligkeitstags im Falle von kurzen oder langen ersten oder letzten Zinsperioden einfügen.

Business Day Convention

Geschäftstagekonvention

- ☐ Modified Following Business Day Convention
Modifizierte-Folgender-Geschäftstag-Konvention
- ☐ FRN Convention (specify period(s)) **[[specify number] [months]]**
FRN-Konvention (Zeitraum angeben) **[[Zahl einfügen] [Monate]]**
- ☐ Following Business Day Convention
Folgender-Geschäftstag-Konvention
- ☐ Preceding Business Day Convention
Vorangegangener-Geschäftstag-Konvention

Business Day

Geschäftstag

- ☐ Relevant financial centre(s): **[●]**
Relevante(s) Finanzzentrum /-zentren: **[●]**
- ☐ TARGET2
TARGET2

Rate of Interest

Zinssatz

Reference Rate

Referenzsatz

- ☐ Margin: **[●] per cent. per annum**
Marge: **[●] % per annum**
- ☐ plus
zuzüglich
- ☐ minus
abzüglich

Period: **[1 / 3 / 6 / 12]-month-EURIBOR**

Zeitraum: **[1 / 3 / 6 / 12]-Monats-EURIBOR**

- ☐ Interpolation: **[first] [last] Interest Period**
Interpolation: **[erste] [letzte] Zinsperiode**
- ☐ Minimum Rate of Interest: **[●] per cent. per annum**
Mindestzinssatz: **[●] % per annum**
- ☐ Maximum Rate of Interest: **[●] per cent. per annum**
Höchstzinssatz: **[●] % per annum**

Day Count Fraction

Zinstagequotient

- ☐ Actual/365 or Actual/Actual (ISDA)

- ☐ Actual/365 (Fixed)
- ☐ Actual/360
- ☐ 30/360 / 360/360 / Bond Basis
- ☐ 30E/360 / Eurobond Basis

§ 4 PAYMENTS

§ 4 ZAHLUNGEN

Business Day⁴²

*Geschäftstag*⁴³

- ☐ Relevant financial centre(s): [●]
- Relevante(s) Finanzzentrum /-zentren:* [/●/]

§ 5 REDEMPTION

§ 5 RÜCKZAHLUNG

Maturity Date: [●]

Endfälligkeitstag: [/●/]

Early Redemption at the Option of a Holder upon a Change of Control: [Yes] [No]

Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl des Gläubigers bei Vorliegen eines Kontrollwechsels: [Ja] [Nein]

Early Redemption at the Option of the Issuer at Call Redemption Amount(s):⁴⁴ [Yes] [No]

*Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zu/zum Call-Rückzahlungsbetrag/-beträgen:*⁴⁵ [Ja] [Nein]

Call Redemption [Date] [Period](s): [●]

Call-Rückzahlungs[tag(e)] [periode(n)]: [/●/]

Call Redemption Amount(s): [●]

Call-Rückzahlungsbetrag/-beträge: [/●/]

Early redemption at the Option of the Issuer at Make Whole Redemption Amount:⁴⁶ [Yes] [No]

*Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Make Whole Rückzahlungsbetrag:*⁴⁷ [Ja] [Nein]

Present Value: Benchmark Yield plus [●] per cent.

Abgezinster Marktwert: *Benchmark Rendite zuzüglich [●] %*

Benchmark Yield: [Euro denominated benchmark debt security of the Federal Republic of Germany] [other relevant benchmark] specifying the following details: ISIN or other securities code, relevant screenpage at Bloomberg or Reuters and relevant time]

Benchmark Rendite: *[Euro-Referenz-Anleihe der Bundesrepublik Deutschland] [andere Referenzanleihe] unter Angabe folgender Einzelheiten: ISIN oder andere*

⁴² Only to be completed for an issue of Fixed Rate Notes if the Specified Currency is not Euro.

⁴³ Nur zu vervollständigen für Emissionen von festverzinslichen Schuldverschreibungen, deren festgelegte Währung nicht Euro ist.

⁴⁴ Only applicable in case of Fixed Rate Notes.

⁴⁵ Nur im Falle von festverzinslichen Schuldverschreibungen anwendbar.

⁴⁶ Only applicable in case of Fixed Rate Notes.

⁴⁷ Nur im Falle von festverzinslichen Schuldverschreibungen anwendbar.

	Wertpapierkennung, entsprechende Bildschirmseite von Bloomberg oder Reuters und maßgebliche Uhrzeit]
Early Redemption at the Option of the Issuer at the principal amount: ⁴⁸	[Yes] [No]
<i>Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Nennbetrag:</i> ⁴⁹	<i>[Ja] [Nein]</i>
Call Redemption Date:	[[specify number] [years / months]]
<i>Call-Rückzahlungstag:</i>	<i>[[Zahl einfügen] [Jahre / Monate]]</i>
Early Redemption at the Option of the Issuer at Trigger Call Redemption Amount upon occurrence of a Transaction Trigger Event:	[Yes] [No]
<i>Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin zum Ereignis-Call- Rückzahlungsbetrag bei Eintritt eines Transaktions-Ereignisses:</i>	<i>[Ja] [Nein]</i>
Trigger Call Redemption Amount:	[principal amount] [insert currency and redemption amount]
<i>Ereignis-Call-Rückzahlungsbetrag</i>	<i>[Nennbetrag] [Währung und Rückzahlungsbetrag einfügen]</i>
Transaction:	[Insert description of transaction]
<i>Transaktion:</i>	<i>[Beschreibung der Transaktion einfügen]</i>
Transaction Trigger Cut-off Date:	[Not applicable] [●]
<i>Transaktions-Stichtag:</i>	<i>[Nicht anwendbar] [●]</i>
Early Redemption at the Option of a Holder: ⁵⁰	[Yes] [No]
<i>Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl eines Gläubigers:</i> ⁵¹	<i>[Ja] [Nein]</i>
Put Redemption Date(s):	[●]
<i>Put-Rückzahlungstag(e):</i>	<i>[●]</i>
Put Redemption Amount(s):	[●]
<i>Put-Rückzahlungsbetrag/-beträge:</i>	<i>[●]</i>
Early redemption at the Option of the Issuer for Reasons of Minimal Outstanding Principal Amount:	[Yes] [No]
<i>Vorzeitige Rückzahlung nach Wahl der Emittentin bei geringfügig ausstehendem Nennbetrag:</i>	<i>[Ja] [Nein]</i>
§ 6 AGENTS	
§ 6 AGENTS	
☐ Calculation Agent:	[not applicable] [Fiscal Agent] [insert name and specified office]
<i>Berechnungsstelle:</i>	<i>[nicht anwendbar] [Fiscal Agent] [Angabe von Name und bezeichnete Geschäftsstelle]</i>
§ 13 NOTICES	
§ 13 MITTEILUNGEN	
Listing on Luxembourg Stock Exchange	[Yes] [No]
<i>Listing an der Luxemburger Börse</i>	<i>[Ja] [Nein]</i>

⁴⁸ Only applicable in case of Floating Rate Notes.

⁴⁹ Nur im Falle von variabel verzinslichen Schuldverschreibungen anwendbar.

⁵⁰ Only applicable in case of Fixed Rate Notes.

⁵¹ Nur im Falle von festverzinslichen Schuldverschreibungen anwendbar.

§ 15 LANGUAGE⁵²

§ 15 SPRACHE⁵³

- ☐ German and English, German binding
Deutsch und Englisch, Deutsch bindend
- ☐ German and English, English binding
Deutsch und Englisch, Englisch bindend
- ☐ German only
Nur Deutsch
- ☐ English only
Nur Englisch

⁵² To be determined in consultation with the Issuer.

⁵³ *In Abstimmung mit der Emittentin festzulegen.*

PART II – OTHER INFORMATION⁵⁴
TEIL II – ANDERE INFORMATIONEN⁵⁵

Listing and admission to trading

Börsennotierung und Zulassung zum Handel

- ☐ Regulated market of the Luxembourg Stock Exchange
Regulierter Markt der Luxemburger Börse
- ☐ Other market: [give details]
Anderer Markt: [Angabe von Einzelheiten]
 Date of admission: [insert date]
Datum der Zulassung: [Angabe des Datums]
 Estimate of the total expenses related to admission to trading:⁵⁶ [give details]
Geschätzte Gesamtkosten für die Zulassung zum Handel:⁵⁷ [Angabe von Einzelheiten]
 All regulated markets or third country markets, SME Growth Market or MTFs on which, to the knowledge of the Issuer, notes of the same class of the notes to be offered or admitted to trading are already admitted to trading:⁵⁸ [give details]
Angabe aller geregelten Märkte, Drittlandsmärkte, KMU-Wachstumsmärkte oder MTFs, auf denen nach Kenntnis der Emittentin Schuldverschreibungen der gleichen Wertpapierkategorie, die zum Handel angeboten oder zugelassen werden sollen, bereits zum Handel zugelassen sind:⁵⁹ [Angabe von Einzelheiten]
 Name and address of the entities which have a firm commitment to act as intermediaries in secondary trading, providing liquidity through bid and offer rates and description of the main terms of their commitment:⁶⁰ [not applicable] [give details]
Name und Anschrift der Institute, die aufgrund einer festen Zusage als Intermediäre im Sekundärhandel tätig sind und Liquidität mittels Geld- und Briefkursen erwirtschaften, und Beschreibung der Hauptbedingungen der Zusagevereinbarung:⁶¹ [nicht anwendbar] [Angabe von Einzelheiten]
- ☐ Not admitted to trading
Nicht zum Handel zugelassen

⁵⁴ There is no obligation to complete Part II of the Final Terms in the case of Notes with a Specified Denomination of at least EUR 100,000 or its equivalent in any other currency, provided that such Notes will not be admitted to trading on any regulated market within the European Economic Area. To be completed in consultation with the Issuer.

⁵⁵ Es besteht keine Verpflichtung, Teil II der Endgültigen Bedingungen bei Schuldverschreibungen mit einer Festgelegten Stückelung von mindesten EUR 100.000 oder dem Gegenwert in einer anderen Währung auszufüllen, sofern diese Schuldverschreibungen nicht an einem geregelten Markt innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums zum Handel zugelassen werden. In Absprache mit der Emittentin auszufüllen.

⁵⁶ Only required for Notes with a Specified Denomination of at least EUR 100,000.

⁵⁷ Nur erforderlich bei Schuldverschreibungen mit einer Festgelegten Stückelung von mindestens EUR 100.000.

⁵⁸ Only required for Notes with a Specified Denomination of less than EUR 100,000.

⁵⁹ Nur erforderlich bei Schuldverschreibungen mit einer Festgelegten Stückelung von weniger als EUR 100.000.

⁶⁰ Only required for Notes with a Specified Denomination of less than EUR 100,000.

⁶¹ Nur erforderlich bei Schuldverschreibungen mit einer Festgelegten Stückelung von weniger als EUR 100.000.

Rating of the Notes

Rating der Schuldverschreibungen

- ☐ The Notes to be issued have been rated as follows⁶²

Die Schuldverschreibungen wurden wie folgt geratet⁶³

- | | |
|--|-----|
| ☐ S&P: | [•] |
| ☐ Moody's: | [•] |
| ☐ Scope: | [•] |
| ☐ [Other] ⁶⁴ : | [•] |

- ☐ The Notes have not been rated.

Die Schuldverschreibungen wurden nicht geratet.

Interests of natural and legal persons involved in the issue/offer

Interessen von natürlichen oder juristischen Personen, die bei der Emission/dem Angebot beteiligt sind

- ☐ [So far as the Issuer is aware, no person involved in the offer of the Notes has an interest material to the offer.]

[Soweit es der Emittentin bekannt ist, hat keine Person, die bei dem Angebot der Schuldverschreibungen beteiligt ist, Interessen, die für das Angebot von wesentlicher Bedeutung sind.]

- ☐ Other interest (specify): [specify details]

Andere Interessen (angeben): [Einzelheiten einfügen]

Reasons for the offer and Net Proceeds

Gründe für das Angebot und Nettoerlöse

Use of proceeds / reasons for the offer:⁶⁵

[The net proceeds from this issuance of Notes will be used for general corporate and financing purposes of the Group.] [specify details]

Verwendung der Emissionserlöse / Gründe für das Angebot:⁶⁶

[Der Nettoerlös aus dieser Emission von Schuldverschreibungen wird für allgemeine Unternehmens- und Finanzierungszwecke der Gruppe eingesetzt.]

[Einzelheiten einfügen]

Estimated net proceeds:⁶⁷

[•]

Geschätzter Nettobetrag des Emissionserlöses:⁶⁸

[•]

Estimated total expenses of the issue:⁶⁹

[•]

⁶² Include brief explanation of the meaning of the rating if this has previously been published by the rating provider.

⁶³ Kurze Erläuterung der Bedeutung des Ratings aufnehmen, sofern zuvor von der Ratingagentur veröffentlicht.

⁶⁴ Indicate whether the rating agency is established in the European Union and is registered under the CRA Regulation. Angabe, ob die Ratingagentur ihren Sitz in der Europäischen Union hat und gemäß der CRA-Verordnung registriert ist.

⁶⁵ See paragraph "Use of Proceeds" in the Base Prospectus. If reasons for the offer are different from general financing purposes of Merck include those reasons here.

⁶⁶ Siehe Abschnitt "Use of Proceeds" im Basisprospekt. Sofern die Gründe für das Angebot nicht in allgemeinen Finanzierungszwecken von Merck bestehen, sind die Gründe hier anzugeben.

⁶⁷ If proceeds are intended for more than one principal use will need to split up and present in order of priority. Not to be split up in the case of Notes with a Specified Denomination of at least EUR 100,000.

⁶⁸ Sofern der Emissionserlös für verschiedene wichtige Verwendungszwecke bestimmt sind, sind diese aufzuschlüsseln und nach der Priorität der Verwendungszwecke darzustellen. Nicht aufzuschlüsseln bei Schuldverschreibungen mit einer festgelegten Stückelung von mindestens EUR 100.000.

⁶⁹ Only required for Notes with a Specified Denomination of less than EUR 100,000. If proceeds are intended for more than one principal use, the total expenses will need to split up accordingly and present according to the priority of the use.

Geschätzte Gesamtkosten der Emission:⁷⁰

[•]

Yield and Historic Interest Rates

Rendite und Zinssätze der Vergangenheit

Yield:⁷¹

[•]

Rendite:⁷²

[•]

Details of historic EURIBOR rates and the future performance as well as their volatility can be obtained (not free of charge) by electronic means from:⁷³

[Reuters s screen page EURIBOR01] [•]

Einzelheiten zu vergangenen EURIBOR Sätzen und Informationen über künftige Weiterentwicklungen sowie ihre Volatilität können (nicht kostenfrei) auf elektronischem Weg abgerufen werden unter:⁷⁴

[Reuters Bildschirmseite EURIBOR01] [•]

Placing and Underwriting

Platzierung und Übernahme

Prohibition of Sales to EEA Retail Investors:⁷⁵

[Applicable] [Not applicable]

Verkaufsverbot an Kleinanleger im EWR:⁷⁶

[Anwendbar] [Nicht anwendbar]

Prohibition of Sales to UK Retail Investors:⁷⁷

[Applicable][Not applicable]

Verkaufsverbot an Kleinanleger in GB:⁷⁸

[Anwendbar][Nicht anwendbar]

Stabilisation Manager(s):

[None] [give name]

Stabilisation Manager(s):

[Keiner] [Angabe des Namens]

Method of Placement⁷⁹

Art der Platzierung⁸⁰

☐ Syndicated

Syndiziert

Name and address of the co-ordinator(s) of the global offer and of single parts of the offer and, to the extent known to the Issuer or the offeror, or the placers in the various countries where the offer takes place:

[give details]

⁷⁰ Nur erforderlich bei Schuldverschreibungen mit einer Festgelegten Stückelung von weniger als EUR 100.000. Sofern der Emissionserlös für verschiedene wichtige Verwendungszwecke bestimmt sind, sind die Gesamtkosten entsprechend aufzuschlüsseln und entsprechend der Priorität der Verwendungszwecke darzustellen.

⁷¹ Not required in the case of Floating Rate Notes.

⁷² Nicht erforderlich im Fall von variabel verzinsten Schuldverschreibungen.

⁷³ Only required in the case of Floating Rate Notes with a Specified Denomination of less than EUR 100,000.

⁷⁴ Nur erforderlich im Fall von variabel verzinsten Schuldverschreibungen mit einer Festgelegten Stückelung von weniger als EUR 100.000.

⁷⁵ If the Notes clearly do not constitute "packaged" products or the Notes do constitute "packaged" products and a key information document ("KID") will be prepared in the European Economic Area, "Not Applicable" should be specified. If the Notes may constitute "packaged" products and no KID will be prepared, "Applicable" should be specified.

⁷⁶ Sind die Schuldverschreibungen eindeutig keine "verpackten" Produkte oder die Schuldverschreibungen sind "verpackte" Produkte und es wird ein Basisinformationsblatt ("KID") im Europäischen Wirtschaftsraum erstellt, so sollte "Nicht anwendbar" ausgewählt werden. Wenn die Schuldverschreibungen "verpackte" Produkte darstellen und kein KID vorbereitet wird, ist "Anwendbar" auszuwählen.

⁷⁷ If the Notes clearly do not constitute "packaged" products or the Notes do constitute "packaged" products and a key information document will be prepared in the United Kingdom, "Not Applicable" should be specified. If the Notes may constitute "packaged" products and no KID will be prepared, "Applicable" should be specified.

⁷⁸ Sind die Schuldverschreibungen eindeutig keine "verpackten" Produkte oder die Schuldverschreibungen sind "verpackte" Produkte und es wird ein KID im Vereinigten Königreich erstellt, so sollte "Nicht anwendbar" ausgewählt werden. Wenn die Schuldverschreibungen "verpackte" Produkte darstellen und kein KID vorbereitet wird, ist "Anwendbar" auszuwählen.

⁷⁹ Not required in the case of an issue of Notes with a Specified Denomination of at least EUR 100,000.

⁸⁰ Nicht erforderlich im Fall einer Emission von Schuldverschreibungen mit einer Festgelegten Stückelung in Höhe von mindestens EUR 100.000.

<i>Name und Anschrift des Koordinators/der Koordinatoren des gesamten Angebots sowie einzelner Angebotsteile und - sofern der Emittentin oder dem Anbieter bekannt – Name und Anschrift derjenigen, die das Angebot in den verschiedenen Ländern platzieren:</i>	<i>[Angabe von Einzelheiten]</i>
If syndicated, names and addresses and underwriting commitments of Lead Manager(s) and Manager(s):	<i>[give details]</i> ⁸¹
<i>Falls syndiziert: Namen und Adressen und Übernahmeverpflichtungen des oder der Lead Manager(s) und der Manager:</i>	<i>[Angabe von Einzelheiten]</i> ⁸²
Date of Subscription Agreement:	<i>[insert date]</i>
<i>Datum des Übernahmevertrags:</i>	<i>[Datum angeben]</i>
☐ Non-syndicated	
<i>Nicht syndiziert</i>	
If non-syndicated, name and address of Dealer:	<i>[give name]</i>
<i>Falls nicht syndiziert, Name und Adresse des Dealers:</i>	<i>[Angabe des Namens]</i>
The various categories of potential investors to which the Notes are offered:	<i>[give details]</i>
<i>Angabe der verschiedenen Kategorien der potentiellen Investoren, dem die Schuldverschreibungen angeboten werden:</i>	<i>[Angabe von Einzelheiten]</i>
If the offer is being made simultaneously in the markets of two or more countries and if a tranche has been or is being reserved for certain of these, indicate such tranche:	<i>[not applicable] [give details]</i>
<i>Erfolgt das Angebot gleichzeitig auf den Märkten zwei oder mehrerer Länder und wurde/ wird eine bestimmte Tranche einigen dieser Märkte vorbehalten, Angabe dieser Tranche:</i>	<i>[nicht anwendbar] [Angabe von Einzelheiten]</i>
Process for notification to applicants of the amount allotted and indication whether dealing may begin before notification is made:	<i>[not applicable] [give details]</i>
<i>Verfahren zur Meldung des den Zeichnern zugeteilten Betrags und Angabe, ob eine Aufnahme des Handels vor dem Meldeverfahren möglich ist:</i>	<i>[nicht anwendbar] [Angabe von Einzelheiten]</i>
Dealer's commission: ⁸³	<i>[•]</i>
<i>Provision der Dealer:</i> ⁸⁴	<i>[•]</i>

⁸¹ Include names and addresses of entities agreeing to underwrite the issue on a firm commitment basis and names and addresses of the entities agreeing to place the issue without a firm commitment or on a "best efforts" basis if such entities are not the same as the Managers.

⁸² *Namen und Adressen der Institute einfügen, die bereit sind, eine Emission auf fester Zusagebasis zu übernehmen und Einzelheiten über Institute, die bereit sind ohne feste Zusage oder gemäß Vereinbarungen "zu den bestmöglichen Bedingungen" zu platzieren, falls diese nicht mit den Managern identisch sind.*

⁸³ Including discretionary fee, if any (insert up to amount). Not required in the case of an issue of Notes with a Specified Denomination of at least EUR 100,000.

⁸⁴ *Gegebenenfalls einschließlich sog. 'discretionary fee' (bis zu Betrag angeben). Nicht erforderlich im Fall einer Emission von Schuldverschreibungen mit einer Festgelegten Stückelung in Höhe von mindestens EUR 100.000.*

Security Codes and Eurosystem eligibility

Wertpapierkennung und EZB-Fähigkeit

ISIN:	[•]
Common Code:	[•]
WKN:	[•]
[CFI:]	[•]
[FISN:]	[•]
[Any other security number:]	[•]
<i>[Sonstige Wertpapierkennung:]</i>	<i>[•]</i>
New Global Note	[Yes] [No]
<i>New Global Note</i>	<i>[Ja] [Nein]</i>
Intended to be held in a manner which would allow Eurosystem eligibility:	[Yes] [No] [Not applicable in the case of a Classical Global Note]
<i>Soll in EZB-fähiger Weise gehalten werden:</i>	<i>[Ja] [Nein] [Nicht anwendbar im Fall einer Classical Global Note]</i>

[Note that the designation "Yes" simply means that the Notes are intended upon issue to be deposited with one of the ICSDs as common safekeeper, and does not necessarily mean that the Notes will be recognized as eligible collateral for Eurosystem monetary policy and intraday credit operations by the Eurosystem either upon issue or at any or all times during their life. Such recognition will depend upon the ECB being satisfied that Eurosystem eligibility criteria have been met.]⁸⁵

[Es wird darauf hingewiesen, dass "Ja" hier lediglich bedeutet, dass die Wertpapiere nach ihrer Begebung bei einem der ICSDs als gemeinsamen Verwahrer verwahrt werden und es bedeutet nicht notwendigerweise, dass die Schuldverschreibungen als geeignete Sicherheit im Sinne der Währungspolitik des Eurosystems und der taggleichen Überziehungen (intraday credit operations) des Eurosystems entweder nach Begebung oder zu irgendeinem Zeitpunkt während ihrer Existenz anerkannt werden. Eine solche Anerkennung wird vom Urteil der EZB abhängen, dass die Eurosystemfähigkeitskriterien erfüllt werden.]⁸⁶

[Whilst the designation is specified as "No" at the date of these Final Terms, should the Eurosystem eligibility criteria be amended in the future such that the Notes are capable of meeting them, the Notes may then be deposited with one of the ICSDs as common safekeeper (and registered in the name of a nominee of one of the ICSDs acting as common safekeeper). Note that this does not necessarily mean that the Notes will then be recognised as eligible collateral for Eurosystem monetary policy and intraday credit operations by the Eurosystem at any time during their life. Such

⁸⁵ Include explanation in the case of an NGN deposited with one of the ICSDs.

⁸⁶ Erläuterung einfügen im Fall einer durch einen der ICSDs verwahrten NGN.

recognition will depend upon the ECB being satisfied that Eurosystem eligibility criteria have been met.]⁸⁷

[Während die Bestimmung am Tag dieser Endgültigen Bedingungen mit "Nein" festgelegt wurde, können sich die Eurosystemfähigkeitskriterien für die Zukunft derart ändern, dass die Schuldverschreibungen fähig sein werden diese einzuhalten. Die Schuldverschreibungen können dann bei einer der ICSDs als gemeinsamer Verwahrer hinterlegt (und auf den Namen eines Nominees von einem der ICSDs als gemeinsamer Verwahrer eingetragen) werden. Es ist zu beachten, dass die Schuldverschreibungen selbst dann nicht notwendigerweise als geeignete Sicherheit im Sinne der Währungspolitik des Eurosystems und der taggleichen Überziehungen (intraday credit operations) des Eurosystems zu irgendeinem Zeitpunkt während ihrer Existenz anerkannt werden. Eine solche Anerkennung wird vom Urteil der EZB abhängen, dass die Eurosystemfähigkeitskriterien erfüllt werden.]⁸⁸

[Note that the designation "Yes" simply means that the Notes are intended upon issue to be deposited with Clearstream Banking AG, Frankfurt am Main and that this does not necessarily mean that the Notes will be recognised as eligible collateral by the Eurosystem either upon issue or at any or all times during their life. Such recognition will depend upon satisfaction of the Eurosystem eligibility criteria.]⁸⁹

[Es wird darauf hingewiesen, dass "Ja" hier lediglich bedeutet, dass die Schuldverschreibungen nach ihrer Begebung von Clearstream Banking AG, Frankfurt am Main verwahrt werden und dass die Schuldverschreibungen bei ihrer Begebung, zu irgendeinem Zeitpunkt während ihrer Laufzeit oder während ihrer gesamten Laufzeit nicht notwendigerweise als EZB-fähige Sicherheiten anerkannt werden. Eine solche Anerkennung hängt davon ab, ob die Zulässigkeitskriterien des Eurosystems erfüllt sind.]⁹⁰

Terms and Conditions of the Offer to the Public⁹¹

Bedingungen des öffentlichen Angebots⁹²

Issue Price at which the Notes will be offered: ⁹³	[insert percentage rate] per cent.
Emissionspreis, zu dem die Schuldverschreibungen voraussichtlich angeboten werden: ⁹⁴	[Prozentsatz einfügen] %
Conditions to which the offer is subject:	[give details]
Bedingungen, denen das Angebot unterliegt:	[Angabe von Einzelheiten]
Total amount of the offer; if the amount is not fixed, description of the arrangements and time for	[give details]

⁸⁷ Include explanation in the case of an NGN not deposited with one of the ICSDs.

⁸⁸ Erläuterung einfügen im Fall einer nicht durch einen der ICSDs verwahrten NGN.

⁸⁹ Include explanation in the case of Notes deposited with Clearstream, Frankfurt.

⁹⁰ Erläuterung einfügen im Fall einer Verwahrung der Schuldverschreibungen durch Clearstream, Frankfurt.

⁹¹ Complete with respect to a public offer of Notes with a Specified Denomination of less than EUR 100,000.

⁹² Bei öffentlichem Angebot von Schuldverschreibungen mit einer Festgelegten Stückelung von weniger als EUR 100.000 auszufüllen.

⁹³ Include those expenses contained in the price, to the extent that they are known.

⁹⁴ Aufnahme der im Preis enthaltenen Kosten, soweit bekannt.

announcing to the public the definitive amount of the offer:	
<i>Gesamtsumme des Angebots, wenn die Summe nicht feststeht, Beschreibung der Vereinbarungen und des Zeitpunkts für die Ankündigung des endgültigen Angebotsbetrags an das Publikum:</i>	[Angabe von Einzelheiten]
Time period, including any possible amendments, during which the offer will be open and description of the application process:	[give details]
<i>Frist – einschließlich etwaiger Änderungen – während der das Angebot vorliegt und Beschreibung des Antragsverfahrens:</i>	[Angabe von Einzelheiten]
Description of possible reduction of subscriptions and manner of refunding excess amount paid by applicants:	[give details]
<i>Beschreibung der Möglichkeit zur Reduzierung der Zeichnungen und der Art und Weise der Rückerstattung des zuviel gezahlten Betrages an die Zeichner:</i>	[Angabe von Einzelheiten]
Details of the minimum and/or maximum amount of application:	[give details]
<i>Einzelheiten zum Mindest- und/oder Höchstbetrag der Zeichnung:</i>	[Angabe von Einzelheiten]
Method and time limits for paying up and delivering the Notes:	[give details]
<i>Methode und Fristen für die Bedienung der Wertpapiere und ihre Lieferung:</i>	[Angabe von Einzelheiten]
Manner and date on which results of the offer are to be made public:	[give details]
<i>Art und Weise und Termin, auf die bzw. an dem die Ergebnisse des Angebots offen zu legen sind:</i>	[Angabe von Einzelheiten]
Procedure for exercise of any right of pre-emption, negotiability of subscription rights and treatment of subscription rights not exercised:	[give details]
<i>Verfahren für die Ausübung eines etwaigen Vorzugsrechts, die Übertragbarkeit der Zeichnungsrechte und die Behandlung von nicht ausgeübten Zeichnungsrechten:</i>	[Angabe von Einzelheiten]
Amount of expenses and taxes charged to the subscriber/purchaser:	[not applicable] [give details]
<i>Kosten/Steuern, die dem Zeichner/Käufer in Rechnung gestellt werden:</i>	[nicht anwendbar] [Angabe von Einzelheiten]
Public Offer and information to be provided regarding the consent by the Issuer:	[not applicable]
<i>Öffentliches Angebot und zur Verfügung zu stellende Informationen über die Zustimmung der Emittentin:</i>	[nicht anwendbar]
Final placement of the Notes in the following jurisdictions:	[Luxembourg] [,] [and] [●] [,] [and] [●] [,] [and] [●] [and] [●]
<i>Endgültige Platzierung der Schuldverschreibungen in den folgenden Jurisdiktionen:</i>	[Luxemburg] [,] [und] [●] [,] [und] [●] [,] [und] [●] [und] [●]

Offer period during which subsequent resale or final placement of the Notes by Dealers and/or further financial intermediaries can be made:

[Not applicable] [Specify subscription period]

Angebotsfrist, während derer die spätere Weiterveräußerung oder endgültige Platzierung von Wertpapieren durch die Platzeure oder weitere Finanzintermediäre erfolgen kann:

[Nicht anwendbar] [Einzelheiten zur Angebotsfrist einfügen]

[Listing application]

These Final Terms comprise the final terms required to list the issue of Notes described herein pursuant to the EUR 15,000,000,000 Debt Issuance Programme of Merck KGaA and Merck Financial Services GmbH on the Luxembourg Stock Exchange.]

[Antrag auf Börsennotierung]

Diese Endgültigen Bedingungen enthalten die Details, die erforderlich sind, um die hierin beschriebenen Schuldverschreibungen des EUR 15.000.000.000 Debt Issuance Programme der Merck KGaA und der Merck Financial Services GmbH an der Luxemburger Wertpapierbörse zu notieren.]

Authorisation

The issue of this Series of Notes was authorised by a resolution of [●] of [Merck KGaA] [Merck Financial Services GmbH] passed on [●].

Genehmigung

Die Emission dieser Serie von Schuldverschreibungen wurde durch einen Beschluss des [●] der [Merck KGaA] [Merck Financial Services GmbH] vom [●] genehmigt.

[Third Party Information]

With respect to any information included herein and specified to be sourced from a third party (i) the Issuer confirms that any such information has been accurately reproduced and as far as the Issuer is aware and is able to ascertain from information available to it from such third party, no facts have been omitted the omission of which would render the reproduced information inaccurate or misleading and (ii) the Issuer has not independently verified any such information and accepts no responsibility for the accuracy thereof. The following sources were used [●].]

[Informationen von Seiten Dritter]

Hinsichtlich der hierin enthaltenen und als solche gekennzeichneten Informationen von Seiten Dritter gilt Folgendes: (i) Die Emittentin bestätigt, dass diese Informationen zutreffend wiedergegeben worden sind und – soweit es der Emittentin bekannt ist und sie aus den von diesen Dritten zur Verfügung gestellten Informationen ableiten konnte – keine Fakten weggelassen wurden, deren Fehlen die reproduzierten Informationen unzutreffend oder irreführend gestalten würden; (ii) die Emittentin hat diese Informationen nicht selbständig überprüft und übernimmt keine Verantwortung für ihre Richtigkeit. Folgende Quellen wurden verwendet [●].]

Signed on behalf of

[Merck KGaA] [Merck Financial Services GmbH]

By: _____
Duly authorised

DESCRIPTION OF MERCK KGAA AND THE GROUP

General Information on Merck KGaA

Incorporation, Corporate Seat, Duration, Corporate Purpose and Regulation

Merck KGaA is a corporation with general partners (*Kommanditgesellschaft auf Aktien* – KGaA) operating under German law and registered under its legal name "MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien" in the commercial register at the local court (*Amtsgericht*) in Darmstadt under HRB 6164. Merck KGaA conducts its business, amongst others, under the commercial name "Merck". The Legal Entity Identifier (LEI) of Merck KGaA is 529900OAREIS0MOPTW25.

Merck KGaA was established in 1995 by transferring a predominant part of the assets of E. Merck OHG ("**E. Merck**") to Merck KGaA, whereby E. Merck became one of the general partners of Merck KGaA. At the time of the transfer, E. Merck was organized as a general partnership under German law (*offene Handelsgesellschaft* – OHG). In 1995, Merck KGaA placed about 26% of its total capital with investors in connection with its initial public offering and in 2007 completed a EUR 2 billion capital increase. On April 4, 2009, E. Merck was transformed from a general partnership (*offene Handelsgesellschaft* – OHG) into a limited partnership under German law (*Kommanditgesellschaft* – KG) with its registered office in Darmstadt, Germany.

The registered office and business address of Merck KGaA is Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Germany (tel. +49 6151 72-0). The website of Merck KGaA is www.merckgroup.com. The information on the website does not form part of this Base Prospectus unless that information is incorporated by reference into this Base Prospectus.

Pursuant to article 2 of Merck KGaA's Articles of Association, the object of the company is

- (i) the manufacture and distribution of chemical and biotechnological products, particularly pharmaceuticals, basic substances for medicinal products, specialty chemicals, industrial chemicals, pigments and cosmetic substances,
- (ii) the manufacture, distribution and trade in laboratory preparations and equipment, particularly reagents and diagnostic agents, and
- (iii) the development, acquisition and exploitation of chemical processes and facilities.

Merck KGaA is established for an unlimited period of time.

Financial Year

The financial year of Merck KGaA is the calendar year.

Auditors

The auditor of Merck KGaA's annual and consolidated financial statements for the 2020 and 2021 fiscal years is KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Klingelhöferstrasse 18, 10785 Berlin, Germany ("**KPMG**"). The annual financial statements according to HGB, as well as the consolidated financial statements of Merck KGaA according to IFRS for the 2020 and 2021 fiscal years, were audited by KPMG and each provided with an unqualified auditor's opinion. KPMG is a member of the German Chamber of Auditors (*Wirtschaftsprüferkammer*).

Organizational Structure

Merck KGaA manages the operations of the Group as the parent company. Per December 31, 2021 the Group included 325 fully consolidated subsidiaries.

Legal Structure and Share Capital

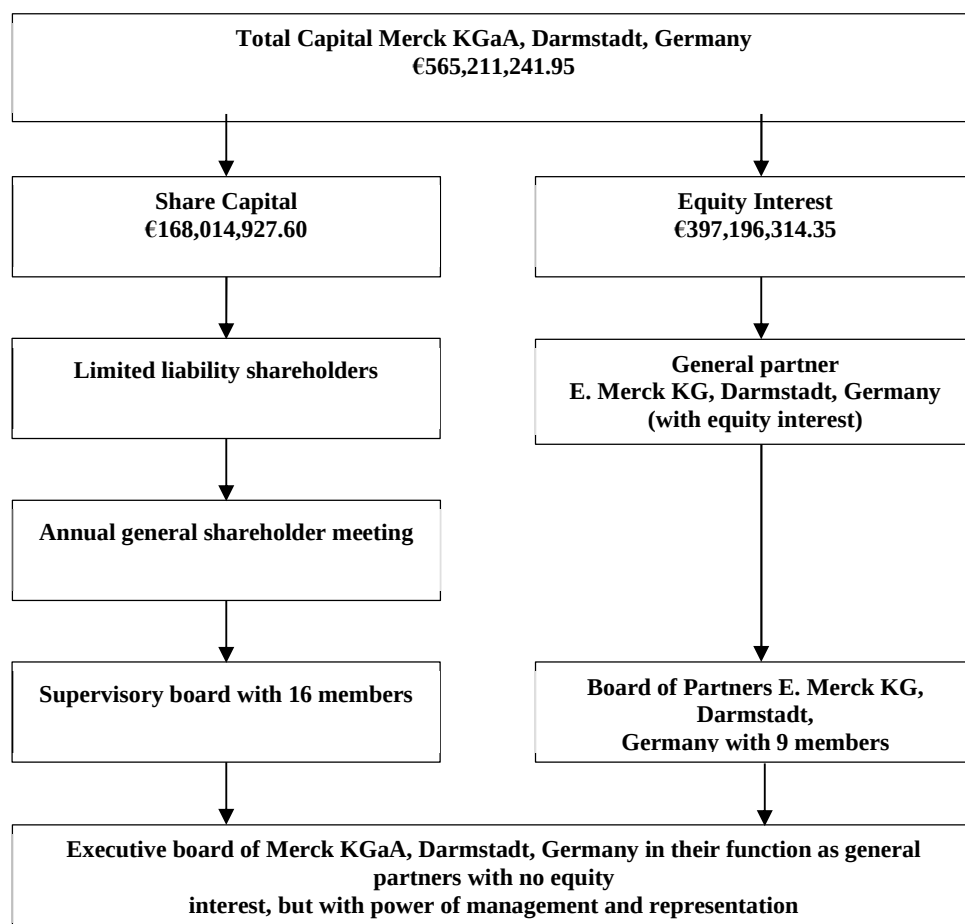
Merck KGaA is a corporation with general partners (*Kommanditgesellschaft auf Aktien*). A corporation with general partners is a company with its own legal personality, having two types of stakeholders. One group comprises one or more partners having unlimited liability for the company's creditors (general partner – *persönlich haftende Gesellschafter*). The second group are the shareholders, holding an interest in the share capital, divided into shares, without any personal liability for the company's debts (limited liability shareholders – *Kommanditaktionäre*).

As of December 31, 2021, the total capital (*Gesamtkapital*) of Merck KGaA was EUR 565,211,241.95 and consisted of the share capital (*Grundkapital*) of EUR 168,014,927.60 divided into 129,242,252 shares (including 129,242,251 no-par value bearer shares and one registered share) and the equity interest (*Kapitalanteil*) of EUR 397,196,314.35 held by the general partner E. Merck.

Thus, the general partner E. Merck holds an approximate 70% interest in the total capital of Merck KGaA. The equity interest of E. Merck in Merck KGaA is not certificated by shares and does not carry any voting rights. The total capital is fully paid up.

The shares of Merck are no-par value shares. One share is a registered share (share number 1); the remaining shares are bearer shares. The holder of the registered share is E. Merck Beteiligungen KG. The transfer of the registered share requires Merck KGaA's approval. The approval is granted at the sole discretion of the personally liable general partner with an equity interest, namely E. Merck.

The following chart illustrates the capital structure of Merck as of December 31, 2021 as described above:



The bearer shares of Merck have been admitted to the regulated market (*regulierter Markt*) and to the listing segment with additional transparency requirements (Prime Standard) of the Frankfurt Stock Exchange.

On June 18, 2007 Merck became part of the DAX 30 Index. The DAX Index is the German stock index that tracks the price developments of the largest and most actively traded German equities and was extended to 40 companies in September 2021.

Major Shareholders

As per the latest available data, the following shareholders (including, where relevant, their affiliates and subsidiaries) hold as of November 2021 at least 3% of the voting rights in Merck:

Shareholder	Share of voting rights (in %)
BlackRock, Inc.....	7.5
Sun Life Financial, Inc.....	4.5
Crédit Agricole S.A.....	3.5

FMR LLC.....	3.1
The Bank of New York Mellon Corporation.....	3.0
The Vanguard Group, Inc.....	3.0
Deutsche Bank AG Group.....	3.0

A change in the shareholder structure is possible in certain cases. For example, E. Merck may use its right under the Articles of Association to convert its equity interest in whole or in part into share capital. No arrangements are known to Merck which may at a subsequent date result in a change in control over Merck.

History

The history of the Group dates back to 1668, when Friedrich Jacob Merck purchased a pharmacy in Darmstadt, the Engel-Apotheke, which is still owned and operated by the Merck family today. With a history of more than 350 years, the Group is one of the oldest chemical and pharmaceutical enterprises worldwide.

Ratings

The following table shows the credit ratings of Merck as of the date of this Base Prospectus:

Rating Agency	Long-term Rating	Outlook	Short-term Rating
S&P Global Ratings Europe Limited, France Branch ("Standard & Poor's")	A ⁹⁵	stable	A-1 ⁹⁶
Moody's France SAS ("Moody's")	A3 ⁹⁷	stable	P-2 ⁹⁸
Scope Ratings GmbH ("Scope")	A- ⁹⁹	positive	S-1 ¹⁰⁰

S&P, Moody's and Scope are established in the European Union and are registered under Regulation (EC) No 1060/2009 of the European Parliament and of the Council of September 16, 2009 on credit rating agencies, as amended (the "CRA Regulation").¹⁰¹

A credit rating is not a recommendation to buy, sell or hold securities and may be subject to revision, suspension or withdrawal at any time by the relevant rating agency.

Business

Overview

The Group considers itself to be a leading science and technology company in life science, healthcare and electronics. About 60,000 employees in 66 countries work to further develop technologies that improve and enhance life - from tools and services for scientific research and production, to biopharmaceutical therapies to treat cancer or multiple sclerosis, to electronic materials for the semiconductor and display industries.

⁹⁵ Standard & Poor's defines "A" as follows: "An obligor rated 'A' has strong capacity to meet its financial commitments but is somewhat more susceptible to the adverse effects of changes in circumstances and economic conditions than obligors in higher-rated categories. The ratings from 'AA' to 'CCC' may be modified by the addition of a plus (+) or (-) sign to show relative standing within the major rating categories."

⁹⁶ Standard & Poor's defines "A-1" as follows: "An obligor rated 'A-1' has strong capacity to meet its financial commitments. It is rated in the highest category by Standard & Poor's. Within this category, certain obligors are designated with a plus sign (+). This indicates that the obligor's capacity to meet its financial commitments is extremely strong. The ratings from 'AA' to 'CCC' may be modified by the addition of a plus (+) or (-) sign to show relative standing within the major rating categories."

⁹⁷ Moody's defines "A3" as follows: "Obligations rated 'A' are considered upper-medium grade and are subject to low credit risk Moody's appends numerical modifiers 1, 2, and 3 to each generic rating classification from Aa through Caa. The modifier 1 indicates that the obligation ranks in the higher end of its generic rating category; the modifier 2 indicates a mid-range ranking; and the modifier 3 indicates a ranking in the lower end of that generic rating category."

⁹⁸ Moody's defines "P-2" as follows: "Issuers (or supporting institutions) rated Prime-2 have a strong ability to re-pay short-term debt obligations."

⁹⁹ Scope defines "A-" as follows: "Ratings at the A level reflect an opinion of strong credit quality with a very low risk of a default-like event. The AA, A, BBB, BB and B rating categories are divided into three sub-categories for each, using the '+' and '-' suffixes for the top and bottom sub-category, respectively."

¹⁰⁰ Scope defines "S-1" as follows: "Ratings at the S-1 level reflect an opinion of very low credit risk with high capacity to repay short-term obligations."

¹⁰¹ The European Securities and Markets Authority publishes on its website (<https://www.esma.europa.eu/supervision/credit-rating-agencies/risk>) a list of credit rating agencies registered in accordance with the CRA Regulation. That list is updated within five working days following the adoption of a decision under Article 16, 17 or 20 CRA Regulation. The European Commission shall publish that updated list in the Official Journal of the European Union within 30 days following such update.

The Group is building on established brands in all of its businesses and focuses its investments to benefit from global megatrends such as a rising prevalence of chronic diseases, general increase in life expectancy and technology market trends such as the Internet of Things, 5G, artificial intelligence and autonomous driving.

The Group's research and development activities are mainly concentrated in Darmstadt (Germany), Burlington/Billerica, Massachusetts (USA), Beijing (China) and Tokyo (Japan).

In fiscal year ended December 31, 2021, the Group posted net sales of EUR 19,687 million (fiscal year ended December 31, 2020: EUR 17,534 million).

Business Sectors

The business of the Group comprises three business sectors.

- The **"Life Science Business Sector"** has a broad portfolio offering innovative solutions and technologies for the life science industry. The business sector's products and services are used in the research, development and manufacture of biotechnological and pharmaceutical drug therapies and for general laboratory applications and workflows, lab connectivity and digitalization. In addition, the business sector's products and services also reach adjacent markets such as the food and beverage industry.

The Life Science Business Sector contributed 46% of total net sales of the Group in the fiscal year ended December 31, 2021 (fiscal year ended December 31, 2020: 43%).

- The **"Healthcare Business Sector"** stands for innovative therapies focusing on people. The Biopharma business comprises discovering, developing, manufacturing and marketing innovative pharmaceutical and biological prescription drugs to treat cancer, multiple sclerosis, infertility, growth disorders as well as certain cardiovascular and metabolic diseases.

The Healthcare Business Sector contributed 36% of total net sales of the Group in the fiscal year ended December 31, 2021 (fiscal year ended December 31, 2020: 38%).

- The **"Electronics Business Sector"** comprises the Group's entire specialty chemicals business. It offers high-tech performance chemicals for applications in fields such as consumer electronics, lighting, coatings, printing technology, plastics and cosmetics. After closing the acquisition of Versum Materials on October 7, 2019 the newly integrated organization went live on June 1, 2020. Until March 2021, the Electronics Business Sector was named "Performance Materials Business Sector".

The Electronics Business Sector contributed 18% of total net sales of the Group in the fiscal year ended December 31, 2021 (fiscal year ended December 31, 2020: 19%).

Key Performance Indicators and Geographical Distribution of Net Sales and R&D costs

The following provides an overview of the business sectors' key performance indicators for the fiscal years 2021 and 2020:

Fiscal Year ended December 31, 2021	Life Science	Health Care	Electronics
		<i>(in EUR million)</i>	
Net sales	8,990	7,089	3,608
EBIT ^{1*}	2,479	1,823	509
EBITDA pre ^{2*}	3,286	2,153	1,128
Fiscal Year ended December 31, 2020	Life Science	Health Care	Electronics
		<i>(in EUR million)</i>	
Net sales	7,515	6,639	3,380
EBIT ^{1*}	1,599	1,804	240
EBITDA pre ^{2*}	2,405	2,267	1,024

*) Not defined by International Financial Reporting Standards (IFRS).

1) "EBIT" is defined as a key figure for earnings before interest and taxes on income. Equals the operating result. See also "Non-IFRS measures" below.

2) "EBITDA pre" excludes in addition to EBITDA specific income and expense of a one-time nature such as integration and restructuring costs, acquisition-related items, and other one-time items. See also "Non-IFRS measures" below.

The following provides an overview of the geographic distribution of net sales and research and development costs for the fiscal years 2021 and 2020:

Fiscal Year ended December 31, 2021	Europe	North America	APAC	LatAM	MEA
			(in EUR million)		
Net sales	5,675	5,397	7,020	990	605
Research and development costs ^{1*}	(2,016)	(304)	(61)	(15)	(11)

Fiscal Year ended December 31, 2020	Europe	North America	APAC	LatAM	MEA
			(in EUR million)		
Net sales	4,991	4,739	6,313	910	581
Research and development costs ^{1*}	(1,931)	(269)	(63)	(14)	(10)

*) Not defined by International Financial Reporting Standards (IFRS).

1) Research and development costs comprise the costs of research departments and process development, the expenses incurred as a result of research and development collaborations as well as the costs of clinical trials (both before and after approval is granted). See also "Non-IFRS measures" below.

Known Trends affecting the Business of the Group

The Group has identified the following global megatrends that are most likely to affect the Group going forward:

Rising prevalence of chronic diseases and general increase in life expectancy: Merck is expecting that the rising prevalence of chronic diseases and general increase in life expectancy will continue to drive demand for its healthcare products. To meet these demands and respond appropriately to the dynamics of its markets, Merck transformed its Healthcare business sector in recent years.

Technology megatrends (Internet of Things, 5G, artificial intelligence and autonomous driving): Merck is expecting that market trends such the Internet of Things, 5G, artificial intelligence and autonomous driving will lead to high innovation pressure and drive the growth of data from every side. With its Electronics Business, Merck believes it is well positioned to participate in these trends and targets the electronic material market.

Principal Industries

Life Science

Overview

In the Life Science business sector, Merck is, in its own assessment, a leading global supplier of tools, research-grade chemicals and equipment for academic labs, biotech and biopharmaceutical manufacturers, as well as the industrial sector. With its business units Research Solutions, Process Solutions and Applied Solutions, the business sector offers innovative solutions for scientists and engineers at every stage. The portfolio of more than 300,000 products ranges from lab water systems to genome-editing tools, antibodies and cell lines, as well as end-to-end bioprocessing systems to support the manufacturing needs of both emerging biotech and large pharma. In addition, the products and services serve adjacent markets such as the food and beverage industry.

Merck believes that the business sector has played and will continue to play a critical role in aiding the ongoing response to the Covid-19 pandemic, supporting its customers working to combat the novel virus through its products, services, and expertise for vaccine and therapy development and manufacturing, and diagnostics.

In March 2021, Merck announced the acceleration of its European expansion plans by adding a single-use assembly production unit at its site in Molsheim, France. With the EUR 25 million investment, Merck is responding to the unprecedented global demand of this key technology, which is used for the production of Covid-19 vaccines and other lifesaving therapies. In June 2021, Merck announced an investment to strengthen its development and production of monoclonal antibodies and other life-saving medicines and vaccines. This includes EUR 50 million to strengthen bioproduction activities at its site in Martillac, France, involving the creation of 150 jobs until 2024. These expansion plans are part of an ambitious multi-year program aimed at expanding the industrial capacities of Merck's Life Science business sector to meet growing global demand for life-saving drugs and make a significant contribution to global public health. In October 2021, Merck announced the opening of its second Carlsbad, California, United States-based facility, significantly expanding its global Contract Development and Manufacturing Organization ("CDMO") footprint. This new EUR 100 million, 13,000-square foot meter facility will more than double Merck's existing capacity to support large-scale commercial and industrial manufacturing for viral gene therapy.

The Life Science business sector generates recurring sales and stable, attractive cash flows in an industry characterized by stringent regulatory requirements. A diversified and loyal customer base additionally ensures a low-risk profile. Merck benefits from a broad and relevant portfolio, a dynamic supply chain that includes a robust eCommerce platform and global reach. In 2021, Life Science generated 46% of Group sales as well as 50% of EBITDA pre (excluding Corporate and Other).

Business Units

Research Solutions provides products and services to scientists in academic institutions, government labs, research hospitals, pharmaceutical, R&D and biotech organizations. Merck offers a broad and relevant portfolio of solutions that enable scientific discovery through collaborative partnerships across the customer journey. This includes more than 200,000 products and services, including molecular platforms, protein and pathway technologies, biochemicals, materials science and cell culture workflow tools.

In 2021, Merck launched its new e-commerce platform with a simplified learning and buying journey on www.sigmaaldrich.com. The site was built to support an optimized experience for more flexible digital access. Merck introduced customers to an updated look and feel, enhanced mobile capabilities, faster and more reliable website performance, as well as features like self-serve order status and product ratings and reviews. In alignment with its long-term e-commerce strategy to leverage www.sigmaaldrich.com as a scalable growth driver and the destination for its life science community, Merck is leveraging its new website architecture so that it may continue to improve the customer experience more rapidly and flexibly in the future. In 2021, Merck supported more than 26 million global users in over 77 million sessions, with total e-commerce sales growing 22.4% over the previous year, totalling more than EUR 1.45 billion.

In May 2021, Merck introduced a new solution improving productivity in the lab through a more flexible and streamlined nucleic acid purification process. GenElute™-E kits reduce traditional silica-based workflow hands-on time from about 45 minutes to only three minutes. The technology workflow also reduces plastic waste on average by 55%, compared with traditional methods, and eliminates overnight processing requirements.

In September 2021, the Millicell® DCI Digital Cell Imager was introduced for fast, accurate, and objective cell monitoring. Besides assessing common cell culture parameters and growth trends for more consistent cell cultures, it expands capabilities with off-device cloud storage and a web-based app for data analysis, sorting, and archiving. With the instrument, it's possible to collect critical insights without risking sample contamination from manual cell culture handling.

Also in September 2021, Merck introduced the ColorWheel® flow cytometry antibodies and dyes, a lyophilized product for enhanced stability and ambient shipping that allows for more flexibility for scientists to pair any antibody with any dye in their flow cytometry workflows.

Process Solutions markets products and services for the pharmaceutical production value chain. Merck offers a diverse range of products to pharmaceutical and biotechnology companies that enable customers to develop large- and small-molecule drugs safely, effectively and cost-efficiently. The approximately 25,000 products and services in this business unit include single-use manufacturing, filtration, chromatography and purification, virus reduction, pharma and biopharma raw materials, drug delivery compounds and engineering and validation services.

In January 2021, Merck announced the acquisition of AmpTec GmbH ("**AmpTec**"), a leading Hamburg, Germany-based, messenger ribonucleic acid ("**mRNA**") CDMO, to strengthen its capabilities to develop and manufacture mRNA for customer use in vaccines, treatments and diagnostics applicable in Covid-19 and many other diseases.

In February 2021, Merck announced the further expansion of its strategic partnership with BioNTech SE, Mainz, to accelerate supply of urgently-needed lipids used for the production of the Pfizer-BioNTech vaccine (BNT162b2).

Also, in February 2021, Merck announced an agreement with Alteogen, Inc., of South Korea, to provide late-stage CDMO services through its BioReliance® End-to-End Solutions to develop and produce recombinant biologics used in the development and clinical evaluation of next-generation therapeutics from monoclonal antibody drugs.

In March 2021, Merck received a patent for an improved CRISPR genome-editing method in Japan. The Group's proxy-CRISPR technology provides a solution to improve genome editing and advance new possibilities for research. In October 2021, Merck signed an agreement licensing its patented CRISPR-Cas9 technology to Collecta, Inc., a functional genomics products and services provider based in Mountain View, California, United States.

In May 2021, Merck launched a new, high-purity synthetic cholesterol product to meet the high demand for lipids, a key component of mRNA-based vaccines and therapeutics. Under the SAFC® brand of products, this launch occurred nine months ahead of schedule and increases capacity by the factor 50. Merck is one of a few companies that produces lipids in quantities needed to meet demand for mRNA therapeutics, including the Pfizer-BioNTech Covid-19 vaccine.

In September 2021, Merck launched the ProCellics™ Raman Analyzer with Bio4C™ PAT Raman Software, continuing to pave the way to Bioprocessing 4.0. This new time-saving product, which won the "Best New Product/Service" award at Interphex 2021, enables greater upstream process optimization, helps reduce the risk of contamination and batch failures and provides added flexibility to operators.

In October 2021, Merck launched two new technologies to advance antibody-drug conjugates ("ADC") therapies. These initiatives underscore the Group's continued investment in novel modalities and support its efforts to double its ADC and high-potent active pharmaceutical ingredient ("HPAPI") capacity in the near future. With the launch of the ChetoSensar™ technology, Merck is working to address the hydrophobicity of ADCs. The new Dolcore™ platform significantly reduces the development and time required to manufacture ADCs, increasing speed-to-market for a novel Dolostatin-based ADC payload by up to a year.

Applied Solutions offers analytical workflows as well as lab connectivity and digitization solutions to empower the labs of the future. Merck supports customers in their efforts to ensure that drugs, air and food and beverages are safe for consumption by providing trusted products and comprehensive workflow solutions that streamline processes, lower costs and deliver consistent, reliable results. The 62,000-plus products and services include lab water systems for water purification, consumables and services, microbiology and biomonitoring, test assays, analytical reagents, and flow cytometry kits and instruments.

In January 2021, Merck launched the new Milli-Q® EQ 7000 Type 1 water purification system to expand its benchtop ultrapure water system portfolio. The new Milli-Q® EQ 7000 system produces consistent ultrapure water quality that is easily customized to experimental requirements, strengthening the Milli-Q® ultrapure water offering.

The EUR 35 million expansion project to build a second lateral flow membrane manufacturing product line in Cork, Ireland, was completed in 2021, and commercial manufacturing commenced over the summer. The new casting line more than doubles Merck's lateral flow membrane capacity.

In December 2021, the U.S. government awarded a EUR 121 million (USD 136.7) contract for the construction of a lateral flow membrane production facility, over a three-year period, at the Group's U.S. site in Sheboygan, Wisconsin. The contract, received from the U.S. Department of Defense, on behalf of the U.S. Department of Health and Human Services, is part of an effort to ensure secure local supply and production capacity for critical products for pandemic preparedness.

Research & Development

Across the three Life Science business units of Research Solutions, Process Solutions and Applied Solutions in 2021, the Life Science business sector spent EUR 351 million in research and development ("R&D"), with approximately 2,000 employees working in various R&D functions around the world.

Merck continued to focus on impacting life and health with science, in collaboration with the global scientific community. In 2021 alone, the business sector launched more than 15,000 products, including those launched through Merck's "faucet program" for antibodies, reference materials, chemicals and nanomaterials. These included key innovations from all business units, such as GenElute™-E Single Spin purification kits, ProCellics™ Raman Analyzer with Bio4C™ PAT Raman Software, and a new Milli-Q® EQ 7000 Type 1 water purification system.

Healthcare

Overview

The Healthcare business sector discovers, develops, manufactures and markets innovative pharmaceutical and biological prescription drugs to treat cancer, multiple sclerosis, infertility, growth disorders as well as certain cardiovascular and metabolic diseases. Healthcare operates across four therapeutic areas: Neurology and Immunology, Oncology, Fertility, and Cardiology Metabolism & Endocrinology. The streamlined R&D pipeline positions the Group with a clear focus on strengthening its leadership position in oncology, neurology, and immunology.

Since the start of the Covid-19 pandemic, Merck has been continuously making every effort to proactively handle the situation and minimize the impact of the pandemic on the supply of its medicines locally and globally through three main levers: the thorough implementation of Merck's business continuity plans across its network, the active management of its stocks, and the assessment of alternative transportation routes to reach its customers and patients.

In 2021, Healthcare generated 36% of Group sales and 33% of EBITDA pre (excluding Corporate and Other). The regions Europe and North America generated 55% of Healthcare's net sales in 2021. In recent years, Merck has steadily expanded its presence in growth markets. In 2021, Asia-Pacific and Latin America accounted for 38% of sales.

On February 19, 2020, Merck signed an agreement to sell its allergy business, which was previously part of the Healthcare business sector, to Dermapharm Beteiligungs GmbH, Grünwald, Germany. The transaction was completed effective March 31, 2020, following regulatory approval and satisfaction of other customary closing conditions. Only the transfer of the business in China was completed on August 31, 2020. In addition to the allergopharma business in Europe and Asia with its broad portfolio of therapeutic and diagnostic products, the transaction included the production site in Reinbek near Hamburg. An existing adrenaline autoinjector development project for the treatment of anaphylactic reactions was not part of the transaction and remained with Merck.

Following these divestments, the Healthcare sector focusses solely on the Biopharma business.

Therapeutic areas

Neurology and Immunology: Merck develops innovative treatments to help manage neurodegenerative diseases such as multiple sclerosis ("MS"). As of the date of this Base Prospectus, Merck has received regulatory approvals for Mavenclad® in 80 countries, including those of the European Union, the United States, Australia, Canada, and Switzerland. Together with the well-established interferon beta therapy Rebif®, Mavenclad® is a complementary new treatment option in Merck's MS product portfolio. Further development programs for neurology and immunology include evobrutinib as a potential treatment for multiple sclerosis. In September 2019, Merck initiated two global pivotal Phase III trials of evobrutinib which run in a modified study design since February 2020. New data for Mavenclad®, Rebif® and evobrutinib has been presented across key congresses in 2021.

Enpatoran, a highly specific potential first-in-class immune modulator blocking the activation of Toll-like receptor (TLR)7 and TLR8, was the focus of two presentations at major lupus and infectious disease congresses. Enpatoran is being developed as a potential new oral therapy for systemic lupus erythematosus ("SLE") and cutaneous lupus erythematosus ("CLE"), and aims to overcome limitations of available lupus therapies by providing selective inhibition of lupus-relevant disease drivers, which may increase efficacy while preserving immunity against infections. Initiation of Phase II studies in SLE and CLE is expected in the first half of 2022.

In May 2021, Merck announced the completion of an out-licensing agreement with MoonLake Immunotherapeutics AG, Switzerland ("MoonLake") for sonelokimab (M1095). Sonelokimab is an investigational anti-IL-17 A/F Nanobody® that neutralizes both IL-17A and IL-17F, in patients with moderate to severe chronic plaque-type psoriasis. MoonLake will assume full responsibility for the research, development, and commercialization of sonelokimab. Under the agreement, Merck will receive an upfront cash payment in a low eight-figure euro amount and an equity interest of almost 10% in MoonLake. Depending on the achievement of certain development and sales milestones, Merck is also entitled to future milestone payments up to a mid nine-digit euro amount, as well as royalties depending on future net sales.

In December 2021, Merck announced a strategically focused expansion of its neuroinflammatory pipeline with the acquisition of the rights to develop cladribine for the treatment of generalized myasthenia gravis and neuromyelitis optica spectrum disorder.

Oncology is focused on developing novel cancer-specific therapies that provide beneficial therapeutic outcomes and create new options for cancer patients.

Erbitux® (cetuximab) is the best-selling drug in terms of revenue in the portfolio of the Biopharma business and the flagship product in oncology. Treating more than 1 million patients since authorization, the product is a standard of care for patients with epidermal growth factor receptor (EGFR)-expressing, RAS wildtype metastatic colorectal cancer ("mCRC"), as well as both recurrent and/or metastatic and locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck ("SCCHN").

Together with Pfizer Inc., Merck has made progress in sharing new data, securing additional regulatory approvals and reimbursement decisions with the anti-PD-L1 antibody Bavencio® (avelumab).

On January 25, 2021, the European Commission has approved Bavencio® (avelumab) as monotherapy for the first-line maintenance treatment of adult patients with locally advanced or metastatic urothelial carcinoma ("UC") who are progression-free following platinum-based chemotherapy. This follows the approval of Bavencio® for this indication by the U.S. Food and Drug Administration ("FDA") in June 2020. Bavencio® is now approved as a first-line maintenance treatment for advanced UC in 50 countries and has become a standard of care in the treatment of this disease, based on the results of the JAVELIN Bladder 100 trial, the only Phase III study of an immunotherapy to demonstrate a significant overall survival benefit in the first-line setting. It is also approved as a monotherapy for the treatment of metastatic Merkel cell carcinoma in 55 countries and for the treatment of advanced renal cell carcinoma in combination with axitinib in 50 countries.

Other recent highlights from the development pipeline of the Oncology therapeutic areas include the advancement of several potential first-in-class/ best-in-class compounds. The development program for tepotinib, an oral MET inhibitor designed to inhibit the oncogenic MET receptor signalling caused by MET (gene) alterations, has continued to achieve multiple milestones

in 2021. Discovered by the Group, tepotinib underscores the strategic focus of Merck on delivering innovative precision medicines to patients with cancer.

In January 2021, Merck decided to discontinue the INTR@PID Lung 037 clinical trial in the first-line treatment of patients with stage IV metastatic non-small cell lung cancer ("NSCLC") that have high expression of PD-L1. Merck was following the recommendation of the Independent Data Monitoring Committee ("IDMC"), as the study was unlikely to meet the co-primary endpoint, specifically progression-free survival.

On February 3, 2021, tepotinib was approved by the FDA with the brand name Tepmetko® (tepotinib) following Priority Review for the treatment of adult patients with NSCLC harboring mesenchymal-epithelial transition exon 14 ("METex14") skipping alterations. This follows the approval of tepotinib in Japan for the treatment of this indication. Tepmetko® is the first FDA approved MET inhibitor to have received a regulatory approval for NSCLC with MET gene alterations. In December 2021, Tepmetko became the first and only oral MET inhibitor to receive the Committee for Medicinal Products for Human Use ("CHMP") positive opinion in Europe for adult patients with advanced NSCLC harboring alterations leading to METex14 skipping. Tepotinib is available in a number of other countries, and under review by various other regulatory authorities globally.

In March 2021, Merck announced a worldwide in-licensing agreement with Debiopharm, Lausanne, Switzerland, for the development and commercialization of Xevinapant (Debio 1143). Xevinapant, a potent oral antagonist of Inhibitor of Apoptosis Proteins ("IAP"), is the only medicine in its class in late-stage clinical development and has the potential to be first in class. Xevinapant is currently being investigated in the Phase III TrilynX study for previously untreated locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck ("LA SCCHN"), in combination with platinum-based chemotherapy and standard fractionation intensity-modulated radiotherapy. A second global Phase III study will be initiated in the first half of 2022 to evaluate Xevinapant in patients with cisplatin-ineligible LA SCCHN. Merck made upfront payments of EUR 188 million in conjunction with the agreement. Moreover, Debiopharm received a right to future milestone payments of up to EUR 710 million in total, dependent on the achievement of certain development and sales milestones, plus royalties on future net sales. The transaction became effective in April 2021. The upfront cash payment resulted in the recognition of an intangible asset not yet available for use in the amount of EUR 118 million, an asset under other financial assets for claims for reimbursement in respect of Debiopharm, and a prepayment for future development activities.

On April 12, 2021, Merck announced the initiation of a Phase II trial with registrational intent for berzosertib, the leading asset in its DNA Damage Response ("DDR") inhibitor development program. The berzosertib clinical development program is one of the most advanced Ataxia telangiectasia and rad3-related ("ATR") inhibitor development programs industry-wide. The global study will further assess berzosertib in combination with topotecan for the treatment of relapsed, platinum-resistant small cell lung cancer ("SCLC") (DDRiver SCLC 250). The berzosertib clinical development program is one of the most advanced Ataxia telangiectasia and rad3-related inhibitor development programs industry-wide. Berzosertib, formerly known as VX-970, was licensed from Vertex Pharmaceuticals in 2017.

On September 30, 2021, Merck announced a mutual decision to end the global strategic alliance with GlaxoSmithKline ("GSK") to develop bintrafusp alfa, the investigational bifunctional fusion protein designed to simultaneously block TGF-β and PD-L1. This decision was based on the clinical trial data generated to date, including three randomized clinical trials that did not demonstrate a benefit to patients. Based on these findings, several remaining studies in the program were also discontinued, including those in non-small cell lung cancer, triple negative breast cancer, biliary tract cancer, and bladder cancer. Based on the data generated during the agreement, no milestone payments were made by GSK and no future milestone obligations remain.

Fertility is an important growth driver for the Biopharma business, offering products that help couples to conceive a child, ranging from drugs to technologies. Infertility has become a key topic globally due to the trend towards delaying childbirth. On top of that, demand in growth markets is steadily increasing, fuelling sales. In addition, Merck is facing a rapidly changing environment in the fertility market, changes in competitive environment trending towards increased price pressure in the drugs business, more educated patients and an increasing importance of technologies in fertility. The innovative strategic objective of the Fertility business is to develop from the world market leader in fertility drugs into an integrated fertility treatment partner. Merck therefore focuses on turning these trends into opportunities to achieve further growth.

Cardiology Metabolism & Endocrinology ("CM&E") is the largest business therapeutic areas of the Healthcare segment in terms of sales, contributing significantly to the overall profitability of Biopharma and Merck. Although no longer patent-protected, the brand equity built over decades make Merck's products cornerstones for the treatment of chronic cardiovascular, metabolic and endocrine diseases. As of the date of this Base Prospectus Concor® (beta-blocker for chronic cardiovascular diseases), Euthyrox® (treatment for hypothyroidism), Glucophage® (first-line treatment of type 2 diabetes), and Saizen® (Merck's main endocrinology product, for treatment of growth hormone deficiency) are, in Merck's own assessment, high-value brands and leaders in many key markets around the world. During 2021, multiple health authorities worldwide continued

to approve Glucophage® in prediabetes when intensive lifestyle changes have failed. This indication for Glucophage® is now registered in 89 countries.

Research and Development

In 2021, the Healthcare business sector spent EUR 1,712 million in R&D. In addition to in-house research, the Healthcare business sector is committed to building long-term relationships with external partner companies, academic institutions and collaborative groups in order to enhance the productivity of its drug discovery activities, providing greater access to innovative and emerging technologies. The business is also seeking to strengthen its therapeutic areas by in-licensing clinical stage compounds.

Along with the sustained effort to foster an environment of end-to-end development – from early research to late stage development and product registration – there is a resolute commitment to ensure that the patient's needs are the primary driver in all decision making. A patient-centric approach to R&D is increasingly inherent across Healthcare, from research of the highest-quality through to quick and efficient clinical development. Across the continuum of R&D, there is a renewed energy to build a solution-oriented, collaborative and accountable culture that delivers value to the business and to patients. With an unwavering focus on world-class science, and the development of strategic external opportunities, Healthcare R&D aims to accelerate its pipeline.

The main research areas of the Healthcare business sector include oncology, immuno-oncology, and immunology including multiple sclerosis.

Electronics

Overview

The Electronics Business Sector comprises Merck's entire specialty chemicals business. The portfolio includes high-tech chemicals for applications in fields such as consumer electronics, lighting, coatings, printing technology, paints, plastics, and cosmetics. In 2021, the business sector was renamed from Performance Materials to Electronics.

On September 20, 2021 Merck announced its plans to invest significantly more than EUR 3 billion in innovation and capacities until the end of 2025. These investments are an essential part of the new Level Up growth program. Within the scope of the program, Merck is addressing four mutually reinforcing key priorities: Scale, Technology, Portfolio, and Capabilities. The Group is investing in digital business models and data analysis competencies, as well as expanding its production and innovation capacities and footprints in close proximity to its customers.

Electronics consists of three business units: Display Solutions, Semiconductor Solutions and Surface Solutions. In 2021, the Electronics business sector's share of Group sales amounted to 18% and its share of EBITDA pre (excluding Corporate and Other) was 17%. The EBITDA pre-margin amounted to 31.3% of net sales.

Business Units

Semiconductor Solutions is the largest business unit in Electronics. It consists of two dedicated units: Semiconductor Materials and Delivery Systems & Services. The Semiconductor Materials unit supplies products for every major step in the wafer manufacturing process, including doping, patterning, deposition, planarization, etching, and cleaning. Specialty cleaners, photoresists, and conductive pastes for semiconductor packaging round off the portfolio. The Delivery Systems & Services (DS&S) business develops and deploys safe and reliable delivery equipment to ensure the safe and responsible handling of gases and liquid materials with the highest quality and safety standards for electronic manufacturers. In the area of deposition materials, the Group is continuously looking both new organosilanes and organometallic materials as well as liquid phase silicon formulations for processes with low resistance and various dielectric characteristics for faster and better processors, as well as higher data storage density.

Display Solutions comprises the liquid crystals, organic light-emitting diodes ("**OLED**"), photoresists, Smart Antenna and liquid crystal glazing businesses. Even though competition continues to intensify, the Group considers itself as one of the market and technology leaders in the display materials business in 2021. With liviFlex™-H, Merck is addressing challenges in the manufacturing of free-form OLED displays. Modern, energy-efficient technologies such as UB-FFS (ultra-brightness fringe-field-switching) have further established themselves in the market. The Group has secured projects in the area of large-surface displays as well as for high-resolution mobile devices with its XtraBright™, XtraBrilliant™, and XtraBoost™ products.

Furthermore, the Group is active in the development of innovative material solutions for next generation displays, for example in the field of Quantum Dot Pixel Color Converter ("**QD-PCC**"), micro-LEDs and Augmented Reality/Virtual Reality (AR/VR) displays.

Surface Solutions aims at helping customers with the Group's materials and solutions to create innovative surfaces of all kinds more beautiful, more resistant or more intelligent. The Group's pearlescent pigments enable automotive coatings, cosmetics, packaging, and innovative product design and even unique food creations. With a broad portfolio of active ingredients, the Group enables cosmetics manufacturers to enrich their skin care products with moisturizing, protecting, or anti-aging effects. Moreover, with its functional solutions the Group serves a large number of innovative applications, from dirt-repellent and easycare surfaces through to laser markings of plastic parts and cables. The Group continues to invest in its pigment production capabilities.

Research & Development

In 2021, R&D expenditures in the Electronics business sector amounted to EUR 278 million. R&D activities of Electronics are primarily located in Germany, Japan, the United States, South Korea, Taiwan, China, France, and Israel. In order to streamline its cost-base and processes, Merck reallocated its R&D resources and closed its main R&D site in Chilworth, United Kingdom, in September 2019. The closure of Merck's site in Atsugi, Japan, will follow by mid-2021. In addition, as announced in 2018, Merck will downsize by 400 positions in Germany by 2022.

In order to bring its R&D closer to its businesses and reflect its new organizational structure, Merck transferred its research activities of "Early Research & Business Development" to its business units. The Group also has set up a Chief Technology Office ("CTO"), which bundles important technology competencies and technology scouting. As a dedicated technology organization, the CTO focuses on interacting with top-level customers and the electronics industry, managing research partnerships, shaping the Group's technology roadmap and managing its long-term R&D portfolio.

Sustainability

Merck Group considers sustainability an integral part of its business model with its ambition being to leverage science and technology to achieve progress for mankind. Thus, the Group has integrated sustainability into its enterprise strategy as an essential component and has set three strategic sustainability goals:

- In 2030, the Group aims to achieve progress for more than one billion people through sustainable science and technology.
- By 2030, the Group aims to integrate sustainability into all its value chains.
- By 2040, the Group aims to be climate neutral and reduce its resource consumption.

In order to reach its sustainability goals, the Group is concentrating on seven focus areas in which the Group is pursuing numerous initiatives and projects, measuring its progress. These efforts ensure that sustainability will become a key indicator of the Group's success across all its business sectors. The seven focus areas are as follows:

- Sustainable innovations and technology for the Group's customers.
- Impact of the Group's technologies on health and well-being.
- Sustainability culture and values.
- Sustainable and transparent supply chain.
- Securing the Group's social license to operate in all regions.
- Climate change and emissions.
- Water and resource intensity.

The Group believes that, as a sustainable enterprise, it creates long-term value through its core business while seeking to balance environmental, social and governance aspects. Through its business activities, the Group wants to be economically successful and create value for society.

Material Investments

Merck KGaA has made no material investments since the date of its last published financial statements and, as at the date of this Base Prospectus, its management has made no firm commitments on such material investments in the future.

Risk Management

Risk management within the Group is described for all risk owners in detailed guidelines. These define the principles of risk management, outline roles and responsibilities, and help those responsible to implement the legal and operational requirements. Specific terminology and standard risk reports harmonize the risk management process worldwide. Regular risk reports are submitted to the Executive Board on a bi-annual basis. Furthermore, significant changes in the assessment of the risks already known and new significant risks shall be reported at any time and are communicated to the Executive Board on an ad hoc basis. The internal auditing department reviews the risk management system on a regular basis.

Intellectual Property Rights

The Group endeavours to protect its products on a worldwide basis in countries where appropriate with patents, trademarks and other intellectual proprietary rights, in order to safeguard its investments, particularly in R&D, but also in production and marketing. The Group aims to achieve the highest possible level of protection for its product developments and an intensive life-cycle management system in all key markets, especially Europe, the United States and Japan. The Group also endeavours to patent new processes and production procedures, secondary indications, active ingredient combinations and preparations for new and existing products. In the case of approved active pharmaceutical ingredients, the data exclusivity granted in the key industrialized countries and regions (i.e. United States, Japan and Europe) to protect the regulatory documentation is another important factor in the protection of products and investments.

Patents

Patent protection is available in most industrialized countries for both new active ingredients and the products that contain them, and for the indications, galenic specialties, such as formulations and manufacturing procedures, among others. The Group monitors its competitors and follows up any patent infringements. To compensate for the lengthy development times of pharmaceutical products resulting from the drug regulatory procedures, various countries have introduced laws to extend the term of pharmaceutical patents and grant the regulatory documentation special protection (data exclusivity). It has been possible for several years now to extend the normal terms of patents for pharmaceutical products by up to five years in the United States and Japan. A similar system (supplementary protection certificates) with the same maximum term of up to five years was introduced in the European Union in 1993. In addition, in some jurisdictions paediatric extensions of 6 months are available if a drug was investigated for paediatric use. The Group takes advantage of these laws insofar as it seems reasonable and is feasible and applies for patent extensions or supplementary protection certificates.

In the Group's Biopharma business, the top-selling and thus most important products in 2021 were Rebif®, Mavenclad®, Erbitux®, Bavencio®, Gonal-f®, Concor®, Glucophage®, Euthyrox® and Saizen®. For some of these products patent rights are in force and remain active.

In the Group's Life Science business sector, marketed products and products in development for the life science technologies business field are currently protected by more than 800 patent families. An important technology is the gene editing technology, namely the CRISPR technology which includes all reagents needed for genome editing as well as a comprehensive service offering.

The protection of the products of the Group's Electronics Business Sector by currently more than 3,500 patent families is regarded an important asset. These patents relate to both individual chemical substances and to mixtures and components of mixtures for special applications up to and including finished devices with enhanced features. The Group owns patents for high-tech liquid crystal mixtures used in LCD televisions. The Group holds more than 5500 patents and patent applications worldwide in the field of materials for other display and surface applications, such as for example OLEDs and automotive coatings. Furthermore, the Group holds more than 4,500 patents and patent applications relating to materials for the Semiconductor Industry, mainly going back to the acquisitions of AZ Electronic Materials and Versum Materials. Those patents mostly protect process chemicals or their application for the Integrated Circuit markets or reagents, fine chemicals and the like. The Group considers this to be a key success factor.

Licenses

In addition to selling products from its own research and development pipeline, the Group generates significant merchandise sales by licensing products from other manufacturers. Licensing products to other companies is also becoming increasingly significant for the Group in order to ensure a long-term commitment to developing and marketing future products from the Group's R&D pipeline on a global basis.

A comparison covering several years shows an above-proportionate increase in the percentage of licensed products to products developed by the Group itself. The Group is a licensee who is present in all major global sales markets and has an efficient distribution system and marketing know-how.

Licensing is in particular important for the Group's Biopharma business. Also, in the Life Science business sector licensing is a valuable tool to establish a broad product portfolio for customers in the R&D area. On the other hand, cross-licensing with partners in the field of liquid crystals is of limited importance. There are only few licenses of particular importance held by the Group in its Electronics Business Sector.

While the management of the Group considers the licenses to be collectively important for the businesses, generally speaking, there is, with one exception, no license or group of licenses of a single licensor that is so important that the Group would be dependent on single licenses or licensors and termination of that license would have a material adverse effect on the Group's

business. The exception is Erbitux®, which was in-licensed from ImClone Systems, Inc. (now Eli Lilly) in 1998 and is one of Biopharma's main products. In this case, dependency exists on the part of the Group, so that a discontinuation of this license would have a severe impact on its oncology business.

The most important licensed products, the respective licensors (in-license) or licensee (out-license), the licensed territory and the area of application, excluding in-licensed and out-licensed development projects, are summarized in the following table:

Product	Licensor / Licensee	Licensed territory	Area of application or indication
Erbitux®(In-license)	Eli Lilly (former ImClone Systems, Inc.)	Profit share Japan	Oncology (various cancer types)
Erbitux®(In-license)	BMS	Royalties Japan	Oncology (various cancer types)
Avonex® / Plegridy® (Out-license)	Biogen	US and Canada	Multiple Sclerosis
Avonex® / Plegridy® (In-license)	YEDA / Weizman	US and Canada	Multiple Sclerosis
Viiibryd® (Out-license)	Abbvie (former Allergan)	US	Antidepressant
Rebif® NF (In-license)	GSK	Worldwide	Multiple Sclerosis
Mavenclad® (In-license)	Teva (Ivax)	Worldwide	Multiple Sclerosis
Xalkori® (In-license)	Pfizer	US, CA, DE, FR, GB, ES, IT, JP, ARG, TUR, CHN	Oncology
Bavencio® (Out-license)	Pfizer	Worldwide	Oncology

In-licensed or out-licensed development projects in the pharmaceutical field, i.e., potential products of the future that are not yet fully developed, are also important in terms of licensing activities. Examples include: TGF-β Trap molecule; IL 17 A-F nanobody; atacicept and sprifermin. Other important alliances covering various projects were established for example with Vertex, F-Star and several academic institutes.

In case of out-licensing the products are being developed worldwide together with or independently by major partners of the pharmaceutical industry. The Group participates in their success by way of milestone and royalty payments. Life Science focusses on out-licensing especially in the gene editing area. Out-licensing is of minor relevance in the Electronics Business Sector.

Governmental, Legal or Administrative Proceedings

During the ordinary course of its business activities, Merck KGaA and its subsidiaries are regularly involved in legal proceedings, both as a claimant and as a defendant.

Save as described in the following, neither the Merck KGaA nor its subsidiaries are currently involved, and have not been involved in the past 12 months, in governmental, legal or arbitration proceedings (including pending or threatened proceedings) that could or recently had a significant impact on the financial position or profitability of Merck KGaA or the Group. The Group has set up provisions for legal disputes in an amount that it considers appropriate.

Product-related and patent disputes

PS-VA liquid crystals mixtures

In the Electronics business sector, Merck was involved in a legal dispute with JNC Corporation, Japan, ("JNC"). JNC claimed that, by manufacturing and marketing certain liquid crystal mixtures, Merck has infringed JNC patents in China, Taiwan, and Korea. Merck maintained that these patents are invalid owing to relevant prior art. Patent infringement proceedings brought by JNC and Merck's patent nullity proceedings in Korea – that were, until recently, still pending – were resolved as a result of the two parties reaching an agreement in March 2021. On the basis of the agreement, Merck was not required to make any further payments to JNC. The provision, a low double-digit million euro amount, was therefore reversed in the first quarter of fiscal 2021.

Bone cement

On July 19, 2021, Merck was served an extended suit for damages by Heraeus Medical GmbH, Wehrheim, Germany ("Heraeus"). Heraeus has been involved in proceedings against Biomet Deutschland GmbH, Freiburg im Breisgau, Germany ("Biomet"), Zimmer Nederland B.V., Netherlands ("Zimmer"), and Biomet, Inc., United States, since 2017 with the aim of being awarded damages for the unauthorized exploitation of business secrets. It extended its suit to include Merck in July 2021. Based on the accusation, Merck believes it is exposed to the possibility of having to pay damages for having enabled the unlawful imitation of bone cement products by the original defendants, Biomet and Zimmer, owing to a breach of contractual obligations of good faith. The suit has been extended based on the declaratory judgment obtained by Heraeus against Merck in 2013. This judgment found that, in 2004, in dissolving the joint venture that existed with Biomet from 1997 to 2004, Merck breached its duties to Heraeus under a distribution arrangement with Heraeus that existed until 2001. In the second quarter of fiscal 2021 a provision in a mid-double-digit million euro amount had been recognized for this matter. Further developments gave new insights that led to the estimation that a payment of damages by Merck is unlikely. The previously recognized provision was released.

Antitrust and other government proceedings

Citalopram

In connection with the generics business that was divested by the Group in 2007, Merck is accused of breaching EU antitrust law through agreements entered into by its former subsidiary Generics (UK) Ltd., United Kingdom, relating to the antidepressant Citalopram patented by Lundbeck A/S, Denmark. The European Commission imposed a fine in June 2013. Merck filed a lawsuit against the Commission's decision with the European Court in August 2013. The lawsuit was rejected in 2016. Merck subsequently filed an appeal against this decision with the European Court of Justice, which confirmed the first instance ruling in March 2021. Although the fine of EUR 18 million was paid in 2013, additional potential claims were considered to be probable. A provision in a mid-double-digit million euro amount was recognized for these proceedings as of December 31, 2021. A cash outflow within the next 12 months is considered possible.

Paroxetine

In the United Kingdom, Merck was subject to antitrust investigations by the British Competition and Market Authority in connection with the generics business that was divested by the Group in 2007. In March 2013, the authorities informed Merck of the assumption that a settlement agreement entered into in 2002 between Generics (UK) Ltd., United Kingdom and several subsidiaries of GlaxoSmithKline plc, United Kingdom, in connection with the antidepressant drug paroxetine, violated British and European competition law. They stated that Merck was liable as the then owner of Generics (UK) Ltd. and because it was involved in the negotiations for the settlement agreement. The investigations into Generics (UK) Ltd. started in 2011, without this being known to Merck. After the European Court of Justice confirmed in January 2020 that such settlement agreements can violate European competition law, the Competition Appeal Tribunal set a low single-digit million euro fine in May 2021 that Merck paid in the September of fiscal 2021. A provision in a low double-digit million euro amount was recognized for the risk of additional potential claims as of December 31, 2021. A cash outflow within the next 12 months is considered possible by Merck.

Antitrust review of the acquisition of Sigma-Aldrich Corporation, United States (Sigma-Aldrich)

In May 2021, the European Commission fined Sigma-Aldrich EUR 8 million as it held that key information on an innovation project had been withheld in conjunction with its approval of Merck's acquisition of Sigma-Aldrich. The European Commission had approved the registration of the merger in 2015, subject to the condition that Merck and Sigma-Aldrich divest parts of the European solvents and inorganic chemicals businesses of Sigma-Aldrich in order to resolve antitrust concerns. In July 2017, it reported that its antitrust review of the acquisition had come to the preliminary conclusion that Merck and Sigma-Aldrich had provided incorrect or misleading information. This allegation against Merck was dropped in 2020. The proceedings were concluded with the imposition of the fine, its payment in June 2021 and the decision to take no further legal action. As no further outflows of resources are expected, the remainder of the provision was reversed in the second quarter of fiscal 2021. This resulted in income of a low double-digit million euro amount that was reported in other operating income.

Trademark rights / breach of agreement

Merck is involved in various legal disputes with Merck & Co. Inc., Kenilworth, NJ, United States (outside the United States and Canada: Merck Sharp & Dohme ("MSD")), among other things due to breach of the co-existence agreement between the two companies and / or trademark / name right infringement regarding the use of the designation "Merck". In this context, Merck has sued MSD in various countries and has been sued by MSD in the United States.

In addition to provisions for the mentioned litigation, provisions existed as of the balance sheet date for various smaller pending legal disputes.

Material agreements

The following section provides a summary of material agreements to which Merck KGaA is a party:

Financing Arrangements

Syndicated Loan Facility

The Group has a EUR 2.0 billion syndicated loan facility with Merck FS and Merck KGaA as borrowers and Merck KGaA as guarantor, established in March 2013. It was renewed in 2020 and is in place until 2025 to cover any unexpected cash needs. As of the date of this Base Prospectus, the credit facility is undrawn.

Notes issued under this Program

In the fiscal years 2009, 2010, 2015, 2019 and 2020 Merck Financial Services ("**Merck FS**") issued notes under this Program. These notes are guaranteed by Merck KGaA and are listed on the Luxembourg Stock Exchange.

The following table provides a summary of the notes issued under this Programme currently outstanding:

Issuer	Principal amount in EUR million	Maturity
Merck FS	550	September 1, 2022
Merck FS	600	December 15, 2023
Merck FS	750	July 16, 2025
Merck FS	600	July 5, 2027
Merck FS	750	July 16, 2028
Merck FS	800	July 5, 2031

All such notes issued by Merck FS are guaranteed by Merck KGaA.

USD Bonds

In 2015, EMD Finance LLC, a wholly-owned subsidiary of Merck KGaA, issued a total of USD 4,000 million (USD 2,400 million of which have already been repaid) in fixed and floating rate notes with varying maturities each with an unconditional and irrevocable guarantee from Merck KGaA. Currently, there are notes with a principal amount of USD 1,600 million outstanding that mature on March 19, 2025.

Hybrid Bonds

In December 2014, Merck KGaA issued subordinated hybrid bonds in an aggregated principal amount of EUR 1,000 million with a first call date in 2021 and final maturity in 2074 and EUR 500 million with a first call date in 2024 and a final maturity in 2074. The subordinated hybrid bond with a first call date in 2021 was partially repurchased and redeemed in an amount of EUR 683,116,000 in September 2020 and the remainder was fully repaid in June 2021.

In 2019, Merck KGaA issued subordinated hybrid bonds for the financing of the acquisition of Versum in an aggregated principal amount of EUR 1,000 million with a first call date in 2029 and a final maturity in 2079 and EUR 500 million with a first call date in 2024 and a final maturity in 2079.

In September 2020, Merck KGaA issued subordinated hybrid bonds with an aggregated principal amount of EUR 1,000 million with a first call date in 2026 and a final maturity in 2080.

Commercial Paper Program

In order to meet short-term capital requirements, the Group established a commercial paper program in 2011 with a volume of up to EUR 2.0 billion (or its equivalent in other currencies) with Merck FS as issuer and Merck KGaA as issuer and guarantor. The Group renewed its existing commercial paper program in 2020 and received a Short-term European Paper ("**STEP**") Label. As of December 31, 2021, the commercial paper program was completely unutilized.

Material Bilateral Loan Agreements

Merck KGaA respectively, Merck FS, have no material bilateral loan agreements as of the date of this prospectus.

Other Material Agreements

Commercialization Agreement with Pfizer

On November 17, 2014, the Group entered into a global agreement with Pfizer to jointly develop and market MSB0010718C, an investigational anti-PD-L1 (avelumab) antibody currently in development by the Group as a potential treatment for multiple tumour types to accelerate the two companies' presence in immuno-oncology. Under the terms of the agreement, the Group received an upfront payment of USD 850 million and is eligible to receive regulatory and commercial milestone payments up to USD 2.0 billion. The Group and Pfizer jointly fund all development and commercialization costs and all sales obtained from selling any anti-PD-L1 or anti-PD-1 products generated from this collaboration will be shared. See also "*Principal Industries — Healthcare*" and "*Intellectual Property Rights — Licenses*".

Commercialization Agreement with Debiopharm

On March 1, 2021, Merck announced its entry into an in-licensing agreement with Debiopharm International SA, Switzerland (Debiopharm), for the exclusive rights for the development and global commercialization of the drug candidate xevinapant (Debio 1143), and for the development of preclinical follow-on compounds. Xevinapant is currently being investigated in a phase III study for patients with untreated high-risk locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck in combination with platinum-based chemotherapy and standard fractionation intensity-modulated radiotherapy. Merck made upfront payments of EUR 188 million in conjunction with the agreement. Moreover, Debiopharm received a right to future milestone payments of up to EUR 710 million in total, dependent on the achievement of certain development and sales milestones, plus royalties on future net sales. The transaction became effective in April 2021.

Description of the Governing Bodies of Merck KGaA

In accordance with German law, Merck has three corporate bodies:

- the general partners (*persönlich haftende Gesellschafter*),
- the supervisory board (*Aufsichtsrat*) (the "**Supervisory Board**"), and
- the general meeting (*Hauptversammlung*) (the "**General Meeting**").

According to the Articles of Association, the general partners not holding an equity interest (*persönlich haftende Gesellschafter ohne Kapitalanteil*) are responsible for the management of Merck and thus form the executive board (*Geschäftsleitung*) (the "**Executive Board**"). The administrative bodies consist of the Executive Board and the Supervisory Board. They are separate corporate bodies; no individual can be a member of both bodies.

The group of general partners (*persönlich haftende Gesellschafter*) currently comprises six partners: five members of the Executive Board and E. Merck. Only general partners of E. Merck may be general partners not holding an equity interest in Merck.

E. Merck is generally excluded from managing and representing Merck. However, on account of its substantial capital investment and unlimited personal liability, E. Merck advises and supervises the Executive Board in addition to the expertise and activities of the Supervisory Board. Furthermore, under the Articles of Association, E. Merck has extensive consultation, decision-making and veto rights with respect to the business of Merck.

Executive Board (General Partners not holding an Equity Interest)

The table below lists the members of the Executive Board as of the date of this Base Prospectus.

Name	Position	Responsibilities	Other current activities outside of Merck KGaA or the Merck Group*
Belén Garijo	Chairperson	Chief Executive Officer Responsibility for Group functions: Group Legal & Compliance Group Internal Auditing Group Corporate Sustainability, Quality & Trade Compliance Group Communications, Brand & Corporate Affairs Group Human Resources Group Strategy, Mergers & Acquisitions and Venturing Group Science & Technology Office	(b) Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S. A., Bilbao, Spain L'Oréal S.A., Clichy, France
Kai Beckmann	Member	CEO Electronics Responsibility for Business: Electronics Responsibility for Group functions: Patents & Scientific Services Site Management Inhouse Consulting	(a) Bundesdruckerei GmbH, Berlin, Germany
Peter Guenter	Member	CEO Healthcare Responsibility for Businesses: Healthcare	(b) Galapagos N.V., Mecheln, Belgium
Matthias Heinzl	Member	CEO Life Science Responsibility for Business: Life Science	(b) International Flavors & Fragrances Inc. (IFF), New York, USA
Marcus Kuhnert	Member	Chief Financial Officer Responsibility for Group functions: Group Accounting Group Controlling & Risk Management Divisional Controlling Group Tax Group Treasury Investor Relations Merck Business Services Group Procurement Information Technology	(b) Döhler Group SE, Darmstadt, Germany

*) Organized by membership of

a) Other statutory supervisory boards

b) Comparable German and foreign supervisory bodies of corporations.

The members of the Executive Board can be contacted at the business address of Merck, at Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Germany.

The following potential conflict of interest exists:

According to the Articles of Association, members of the Executive Board are appointed by E. Merck, together with a simple majority vote of the other general partners. Each general partner of Merck must at the same time be a general partner of E. Merck. Thus, E. Merck de facto appoints the members of the Executive Board. The legal relationships between Merck and the general partners not holding an equity interest, i.e. the members of the Executive Board, are governed by separate agreements between E. Merck and the general partner in question. E. Merck is entitled to terminate these agreements for good cause.

There are no other conflicts of interest between the duties of the Executive Board members and their respective personal interests and/or other duties.

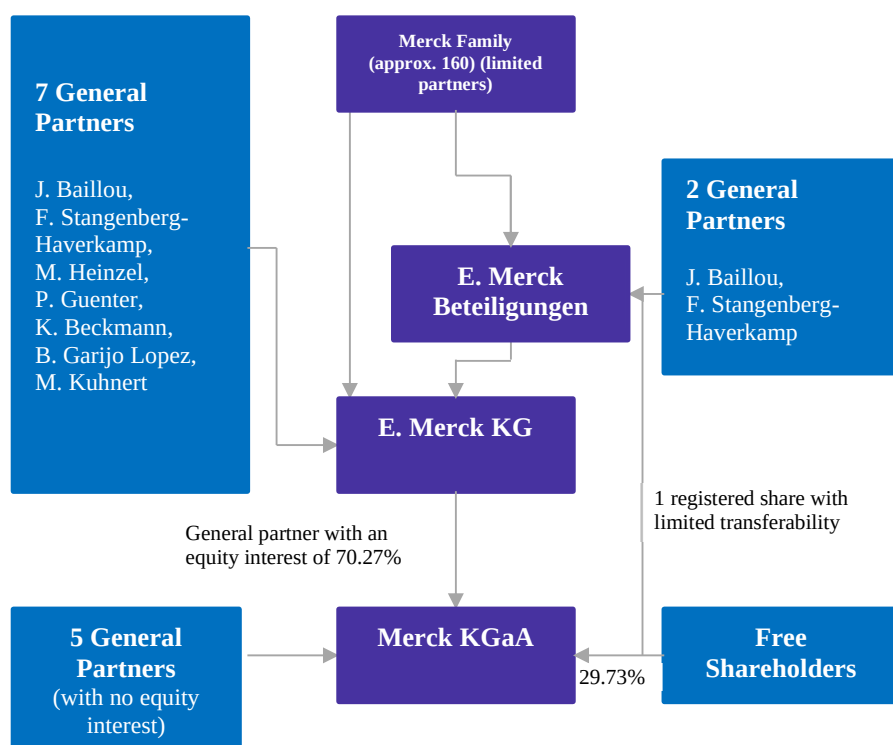
E. Merck (General Partner holding an Equity Interest)

E. Merck currently holds approximately 70% of the total capital of Merck KGaA and does not have any operating activities itself. Under the Articles of Association, E. Merck has extensive consultation, decision-making and veto rights with respect to the business of Merck KGaA.

E. Merck and its general partners appoint the members of the Executive Board with the approval of a simple majority of the other general partners of Merck KGaA. The only persons who can be members of the Executive Board are those who are also general partners of E. Merck. This creates a close relationship between the Executive Board and E. Merck. Other individuals may only become members of the Executive Board if they are nominated by E. Merck and receive the approval of all general partners with no equity interest.

Moreover, the Executive Board requires the consent of E. Merck for all transactions that are beyond the scope of the ordinary business of Merck KGaA.

The following chart shows the relationship between Merck KGaA, E. Merck and E. Merck Beteiligungen KG as of March 1, 2022:



Supervisory Board

The Supervisory Board of Merck currently consists of sixteen members. Eight members are elected by the employees pursuant to the provisions of the German Co-determination Act (*Mitbestimmungsgesetz*). Of the eight members elected by the shareholders, six are elected by the shareholders at the General Meeting in accordance with the German Stock Corporation Act (*Aktiengesetz*). Two members are appointed by the holder of the registered share (currently E. Merck Beteiligungen KG).

provided that a general partner is not the holder of the registered share. If a general partner holds the registered share, these two members are elected by the General Meeting.

The table below lists the members of the Supervisory Board as of the date of this Base Prospectus.

Name	Position	Year of initial election	Profession/ occupation	Other current activities outside of Merck KGaA or the Merck Group*
Wolfgang Büchele	Chairperson	2009	Chairman of Exyte GmbH, Stuttgart, Germany	(a) Gelita AG, Eberbach, Germany (Chairman) (b) Kemira Oyi, Helsinki, Finland Wegmann Unternehmens-Holding GmbH & Co. KG, Fürstenfeldbruck, Germany KNDS NV, Amsterdam, Netherlands E. Merck KG, Darmstadt, Germany
Sascha Held ⁽¹⁾	Vice Chairperson	2019	Full-time member of the Merck Joint Works Council	No positions on external boards
Gabriele Eismann ⁽¹⁾	Member	2014	Senior Product Manager	No positions on external boards
Jürgen Glaser ⁽¹⁾	Member	2019	Regional Director of IG Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), Darmstadt, Germany	(a) SIRONA Dental Systems GmbH, Wals, Austria (b) Merck BKK
Edeltraud Glänzer ⁽¹⁾	Member	2008	Chair of August-Schmidt-Stiftung, Bochum, Germany (until October 30, 2021)	(a) B. Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany
Michael Kleinemeier	Member	2019	Managing Director of e-mobiligence GmbH, Heidelberg	(b) Transporeon GmbH, Ulm, Germany E. Merck KG, Darmstadt, Germany
Renate Koehler	Member	2019	Pharmacist and Manager of Engel-Apotheke pharmacy, Darmstadt, Germany	No positions on external boards
Anne Lange ⁽¹⁾	Member	2019	Full-time member and vice chairwoman of the Merck Joint Works Council	No positions on external boards

Name	Position	Year of initial election	Profession/ occupation	Other current activities outside of Merck KGaA or the Merck Group*
Peter Emanuel Merck	Appointed Member	2019	Managing Partner of Golf-Lounge GmbH, Hamburg, Germany	No positions on external boards
Dietmar Oeter ⁽¹⁾	Member	2014	Vice President of Corporate Quality Assurance	No positions on external boards
Alexander Putz ⁽¹⁾	Member	2020	Full-time works council member Merck KGaA, Darmstadt, Germany	No positions on external boards
Christian Raabe ⁽¹⁾	Member	2019	IT Business Partner	No positions on external boards
Helene von Roeder	Member	2019	Member of the Board (CTO) of Vonovia SE, Bochum, Germany	(b) Vonovia Finance B.V., Amsterdam, Netherlands AVW Versicherungsmakler GmbH, Hamburg, Germany E. Merck KG, Darmstadt, Germany
Helga Rübsamen-Schaeff	Member	2014	Consultant	(a) Merck Healthcare KGaA, Darmstadt, Germany (Chairwoman) 4SC AG, Martinsried, Germany AiCuris Anti-Infective Cures AG, Wuppertal, Germany (b) E. Merck KG, Darmstadt, Germany
Daniel Thelen	Member	2019	Program Manager Infrastructure at DB Netz AG, Frankfurt am Main, Germany	(b) E. Merck KG, Darmstadt, Germany
Simon Thelen	Appointed Member	2019	Head of Hand Surgery, Department of Orthopedics and Trauma Surgery, University Hospital Düsseldorf, Germany	(a) Merck Healthcare KGaA, Darmstadt, Germany (b) E. Merck KG, Darmstadt, Germany

*) Organized by membership of

a) Other statutory supervisory boards

b) Comparable German and foreign supervisory bodies of corporations.

1) Employee representatives

The members of the Supervisory Board can be contacted at the business address of Merck, at Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Germany.

There are no possible conflicts of interest between the duties of the Supervisory Board members and/or their respective private interests or other duties.

There are no permanent committees such as an audit committee or a compensation committee due to the restrictions of rights and obligations of the Supervisory Board. In particular, the Supervisory Board is not responsible for appointing the general partners who form the Executive Board, or for regulating the terms and conditions of their contracts. However, the board of partners of E. Merck, the entity responsible for the appointment and dismissal of the members of the Executive Board, has set up committees, namely a Personal Committee, a Finance Committee and a Research & Development Committee. The Supervisory Board has formed a Nomination Committee comprising three shareholder representatives. The Nomination Committee is responsible for proposing to the Supervisory Board suitable candidates for its proposal to the Annual General Meeting.

Corporate Governance

The German Corporate Governance Code (the "**German Corporate Governance Code**") is geared towards the conditions found in a German stock corporation (*Aktiengesellschaft*) and does not take into consideration the special characteristics of a corporation with general partners (*Kommanditgesellschaft auf Aktien*) such as Merck KGaA. Merck KGaA has resolved to apply the German Corporate Governance Code logically to serve the interests of its shareholders. In February 2022, Merck issued the following statement of compliance:

"Since the last Declaration of Conformity on February 26, 2021, we have complied with the recommendations of the Government Commission of the German Corporate Governance Code in the version dated December 16, 2019, as published in the official section of the German Federal Gazette.

In view of future compliance with the current recommendations of the Government Commission of the German Corporate Governance Code, the Executive Board and the Supervisory Board declare the following: The company will comply with the recommendations of the Code in the version dated December 16, 2019."

Recent developments

On February 7, 2022, Merck announced the organizational transformation of its Life Science business sector to strengthen CDMO offering and to accelerate future growth in this business sector. Effective April 1, 2022, the Life Science sector will consist of the three business units Science & Lab Solutions, Process Solutions and Life Science Services. Science & Lab Solutions combines the Research and Applied Solutions business units into one organization, Process Solutions focuses on delivering the company's leading product offering for pharmaceutical development and manufacturing and Life Science Services organization will consolidate the existing CDMO and contract testing services.

On January 10, 2022, Merck announced the entrance into an out-licensing agreement for sprifermin with TrialSpark/High Line Bio, New York, USA through its subsidiary Ares Trading S.A. Sprifermin, a recombinant form of human fibroblast growth factor 18, is currently being investigated in patients with osteoarthritis (OA). As part of the agreement, Merck will receive an upfront payment as well as equity in TrialSpark/High Line Bio and is eligible for milestone payments related to delivering on certain development and commercial milestones, in addition to royalties on any future net sales. TrialSpark/High Line Bio will assume full responsibility for the research, development and commercialization of sprifermin.

On January 6, 2022, Merck announced the signing of a definitive agreement to acquire Exelead, a biopharmaceutical CDMO, for approximately USD 780 million in cash. Exelead specializes in complex injectable formulations, including Lipid Nanoparticle (LNP) based drug delivery technology which is key in mRNA therapeutics for use in Covid-19 and many other indications. The acquisition of Exelead will further enable Merck to capture the significant potential of the fast-growing market for mRNA therapies by providing leading CDMO services to their customers. The transaction was successfully closed on February 22, 2022.

Trend information and significant changes

There has been no material adverse change in the prospects of Merck KGaA since December 31, 2021.

There has been no significant change in the financial performance of the Group since December 31, 2021.

There has been no significant change in the financial position of the Group since December 31, 2021.

Selected Consolidated Financial Information

The following selected historical financial information for the Group is based on the audited consolidated financial statements of Merck KGaA for the fiscal years ended December 31, 2020 and December 31, 2021 ("**Consolidated Annual Financial Statements**") all of which are incorporated by reference in this Base Prospectus, and should be read together with them. The Consolidated Annual Financial Statements were prepared in accordance with International Financial Reporting Standards (IFRS) as adopted in the European Union.

The Consolidated Annual Financial Statements were audited by KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft and issued in each case with an unqualified auditor's opinion.

The Consolidated Annual Financial Statements were prepared using the cost of sales method, that is expenses are classified according to their function (production, marketing and sales, administration and research and development) and the costs directly incurred to generate the sales for the reporting period are presented as cost of sales.

	Financial year ended December 31,	
	2021	2020
<i>(amounts in EUR million; earnings per share in EUR)</i>	<i>(audited unless labelled otherwise)</i>	
Net sales	19,687	17,534
Operating result (EBIT) ^{1*}	4,179	2,985
Margin (% of net sales) [*]	21.2 %	17.0%
EBITDA ^{2, 3 *}	5,946	4,923
Margin (% of net sales) ^{3 *}	30.2 %	28.1%
EBITDA pre ^{3, 4 *}	6,103	5,201
Margin (% of net sales) ^{3 *}	31.0 %	29.7%
Earnings per share ^{5, 6} (in EUR)	7.03	4.57
Operating cash flow ⁷	4,616	3,477

*) Not defined by International Financial Reporting Standards (IFRS).

1) EBIT is defined as a key figure for earnings before interest and taxes on income. Equals the operating result. See also "Non-IFRS measures" below.

2) EBITDA is defined as a key figure for earnings before interest, taxes on income, depreciation, amortization, impairments and reversals of impairments: depreciation, amortization, impairments and reversals of impairments are added back to EBIT. See also "Non-IFRS measures" below.

3) Unaudited.

4) "EBITDA pre" excludes in addition to EBITDA specific income and expense of a one-time nature such as integration and restructuring costs, acquisition-related items, and other one-time items. See also "Non-IFRS measures" below.

5) Earnings per share, calculated as specified in IAS 33 by dividing the Group profit by the weighted average number of shares.

6) Including discontinued operations.

7) The Operating Cash Flow results from the running business and describes the cash generated by operations.

Non-IFRS measures

Merck believes that there are certain alternative performance measures (together, the "**Non-IFRS Measures**") which are useful in evaluating Merck's operating performance and cash flows generated by Merck's business. However, the Non-IFRS Measures are not recognized as measures under IFRS and should not be considered as substitutes for figures on result before taxes, net earnings, cash flow from/used in operating activities or other income statement or cash flow data, as determined in accordance with IFRS, or as measures of profitability or liquidity. The Non-IFRS Measures do not necessarily indicate whether cash flow will be sufficient or available for Merck's cash requirements, nor whether any such measure is indicative of Merck's historical operating results. The Non-IFRS Measures are not meant to be indicative of future results. Because not all companies calculate these measures and figures in the same way, Merck's presentation of the Non-IFRS Measures is not necessarily comparable with similarly titled measures used by other companies.

EBIT

"EBIT" is defined as earnings before interest and taxes on income. Equals the operating result.

EBITDA

"**EBITDA**" is defined as earnings before interest, taxes on income, depreciation, amortization, impairments and reversals of impairments: depreciation, amortization, impairments and reversals of impairments are added back to EBIT.

EBITDA Pre

"**EBITDA pre**" is the main performance indicator of Merck, measuring ongoing operational profitability and is used internally and externally. To provide an alternative understanding of the underlying operational performance of Merck, it excludes from the operating result depreciation and amortization, impairment losses and reversals of impairment losses, as well as adjustments. These adjustments are restricted to the following categories: integration expenses, IT expenses for selected projects, restructuring expenses, gains/losses on the divestment of businesses, acquisition expenses, and other adjustments. The classification of specific income and expenses as adjustments follows clear rules and underlies strict governance at the Group level. Within the scope of internal performance management, EBITDA pre allows for necessary changes or restructuring without penalizing the performance of the operating business.

The following table shows the reconciliation from EBITDA pre to "profit before income tax":

Reconciliation EBITDA pre to profit before income tax

	Financial year ended December 31,	
	2021	2020
<i>(amounts in EUR million)</i>	<i>(unaudited unless labelled otherwise)</i>	
EBITDA pre of the operating business ^{1*}	6,567	5,696
Corporate and Other*	-465	-495
EBITDA pre of the Merck Group ^{1*}	6,103	5,201
Depreciation/amortization/impairment losses/reversals of impairment losses	-1,767 ³	-1,938 ³
Adjustments*	-157	-279
Operating result (EBIT) ^{2*}	4,179 ³	2,985 ³
Financial result	-255 ³	-354 ³
Profit before income tax	3,924 ³	2,630 ³

*) Not defined by International Financial Reporting Standards (IFRS).

1) "EBITDA pre" excludes in addition to EBITDA specific income and expense of a one-time nature such as integration and restructuring costs, acquisition-related items, and other one-time items.

2) EBIT is defined as a key figure for earnings before interest and taxes on income. Equals the operating result.

3) Audited.

The adjustments comprised the following

	Financial year ended December 31,	
	2021	2020
<i>(amounts in EUR million)</i>	<i>(unaudited)</i>	
Restructuring costs	-79	-162
Integration costs / IT costs	-81	-108
Gains / losses on the divestment of businesses	3	-10
Acquisition-related adjustments	18	10
Other adjustments	-19	-9
Adjustments before impairment losses / reversals of impairment losses*	-157	-279
Impairment losses ¹	-56	-128

	Financial year ended December 31,	
	2021	2020
Reversals of impairment losses	3	-
Adjustments (total)*	-210	-407

*) Not defined by International Financial Reporting Standards (IFRS).

1) Without impairments of financial assets.

Research and development costs

"**Research and development costs**" comprise the costs of research departments and process development, the expenses incurred as a result of research and development collaborations as well as the costs of clinical trials (both before and after approval is granted).

DESCRIPTION OF MERCK FINANCIAL SERVICES GMBH

General Information on Merck Financial Services GmbH

Incorporation, Corporate Seat, Duration, Corporate Purpose and Regulation

Merck Financial Services GmbH ("**Merck FS**") is a limited liability company (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung*) operating under German law and registered under its legal name "Merck Financial Services GmbH" with the commercial register of the local court (*Amtsgericht*) of Darmstadt, Germany under number 86146. Merck FS conducts its business under the commercial name "Merck". The Legal Entity Identifier (LEI) of Merck FS is 549300OELEN3ZS5RB682.

Merck FS was incorporated as "Merck Oktober Allgemeine Beteiligungs GmbH" on August 27, 2007. As of October 26, 2007, the company name was changed to "Merck 9. Allgemeine Beteiligungs GmbH". As of February 5, 2009, the company name was changed again to "Merck Financial Services GmbH". Since this date, Merck Financial Services GmbH acts as an active company.

The registered office and business address of Merck FS is Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Federal Republic of Germany (tel. +49 6151 72-0). The website of Merck FS is <https://www.merckgroup.com>. The information on the website does not form part of this Base Prospectus unless that information is incorporated by reference into this Base Prospectus.

Pursuant to Article 2 of the articles of association of Merck FS, the corporate purpose of Merck FS is to carry out all activities necessary to serve as the "in-house bank" of the Group; in particular

- (iv) to centralize the financing activities of the Group,
- (v) to control and manage the cash flow,
- (vi) to take out loans and to issue bonds, obligations, notes and any other capital- and money market products,
- (vii) to grant loans to and to support companies of the Group in any manner possible, and
- (viii) to manage and hedge currency, interest and market price risks as well as
- (ix) to manage assets and pensions.

Merck FS is established for an unlimited period of time.

Financial Year

The financial year of Merck FS is the calendar year.

Auditors

The statutory financial statements of Merck FS for the fiscal years 2021 and 2020, prepared in accordance with the provisions of the German Commercial Code (*Handelsgesetzbuch*), were audited by KPMG and issued in each case with an unqualified auditor's opinion. KPMG is a member of the German Chamber of Auditors (*Wirtschaftsprüferkammer*).

Organizational Structure and Sole Shareholder

The share capital of Merck FS as of December 31, 2021 amounted to EUR 25,000 and is represented by one share with a nominal value of EUR 25,000. A transfer of a pledge on a share requires the written consent of all shareholders. Each Euro of a share grants one vote in shareholder meetings.

Merck FS is a directly wholly owned subsidiary of Merck KGaA, the parent company of the Group. Merck FS does not have any subsidiaries.

Merck FS is dependent upon the administrative and management services provided by the Group.

On January 22, 2008, Merck FS entered as controlled company into a control and profit and loss transfer agreement with Merck KGaA as controlling company. The shareholders of Merck FS approved this control and profit and loss transfer agreement on January 28, 2008. The entry into the control and profit and loss transfer agreement was registered in the commercial register of Merck FS on May 13, 2008. Accordingly, Merck KGaA is legally obliged to assume all losses of Merck FS and Merck FS is dependent on the ability of Merck KGaA to do so.

In the usage of the controlling power resulting from its shareholding in Merck FS and from the control and profit and loss transfer agreement, Merck KGaA is subject to the applicable company law in Germany and the articles of association of Merck FS.

Business

Pursuant to its corporate purpose, Merck FS serves as the in-house bank for the entire Group and is the primary contact for external financing partners. Merck FS commenced this business activity in 2009 and assumed the role as central financing entity for the Group.

Because of its purely internal purpose, Merck FS does not have any markets in which it competes.

Material investments

Merck FS has made no material investments since the date of its last published financial statements and, as at the date of this Base Prospectus, its management has made no firm commitments on such material investments in the future.

Governmental, Legal or Administrative Proceedings

Merck FS is not currently involved, and has not been involved in the past 12 months, in governmental, legal or arbitration proceedings (including pending or threatened proceedings) that could or recently had a significant impact on the financial position or profitability of Merck FS.

For the legal and arbitration proceedings regarding Merck KGaA and the Group as a whole please refer to "*Description of Merck KGaA and the Group – Governmental, Legal or Administrative Proceedings*".

Material Agreements

Merck FS issued certain notes (see under "*Description of Merck KGaA and the Group - Material Agreements—Financing Agreements—Notes issued under this Program*") all guaranteed by Merck KGaA.

In order to meet short-term capital requirements, the Group established a commercial paper program in 2011 with a volume of up to EUR 2.0 billion (or its equivalent in other currencies) with Merck FS as issuer and Merck KGaA as issuer and guarantor. The Group renewed its existing commercial paper program in 2020 and received a STEP Label. As of December 31, 2020, the commercial paper program was completely unutilized.

The Group has a EUR 2.0 billion syndicated loan facility with Merck FS and Merck KGaA as borrowers and Merck KGaA as guarantor, established in March 2013. It was renewed in 2020 and is in place until 2025 to cover any unexpected cash needs. As of the date of this Base Prospectus, the credit facility is undrawn.

Merck KGaA respectively, Merck FS, have no material bilateral loan agreements as of the date of this prospectus.

Other than the financing arrangements described above and the control and profit and loss transfer agreement with Merck KGaA as controlling entity, Merck FS has not entered in any material agreements outside its ordinary course of business.

Description of the Governing Bodies of Merck FS

Pursuant to the articles of association of Merck FS and German corporate law, the managing directors manage and represent Merck FS. The shareholders appoint the managing directors by way of a shareholder resolution.

The managing directors can be contacted at the business address of Merck FS, at Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Federal Republic of Germany.

Management Board

The table below lists managing directors of Merck FS as of the date of this Base Prospectus.

Name	Other current activities outside of Merck FS or the Group
Rando Bruns	No positions on external boards.
Jörg Bermüller	No positions on external boards.

Both managing directors are employed by the Merck KGaA and do not have service agreements with Merck FS. Apart from any potential conflicts of interest deriving from that employment situation, there are no conflicts of interest between the duties of the managing directors of Merck FS and their respective private interests or other duties.

Corporate governance

If two or more managing directors are appointed, Merck FS is represented by two managing directors acting jointly or by one managing director acting jointly with a holder of a special power of attorney. If only one managing director is appointed, this managing director represents Merck FS acting alone. The shareholders may grant one or several managing directors single power of representation.

Merck FS has established an audit committee that is responsible for overseeing Merck FS's financial reporting process including the preparation of the annual financial statements.

The members of the audit committee of Merck FS as of the date of this Base Prospectus are:

Name	Position
Christian Dürr (<i>independent member</i>)	Chairman
Rando Bruns	Member
Marc Weber	Member

There are no other regimes of corporate governance applicable to Merck FS.

Recent developments

There are no recent events particular to Merck FS which are to a material extent relevant to an evaluation of the solvency of Merck FS.

Trend information and significant changes

There has been no material adverse change in the prospects of Merck FS since December 31, 2021.

There has been no significant change in the financial performance of the Group since December 31, 2021.

There has been no significant change in the financial position of the Group since December 31, 2021.

Selected Financial Information for Merck FS

The following selected historical financial information for Merck FS is based on the audited financial statements of Merck FS for the fiscal years ended December 31, 2021 and 2020 ("**Merck FS Annual Financial Statements**"), which are incorporated by reference in this Base Prospectus, and should be read together with them. The Merck FS Annual Financial Statements were prepared in accordance with the provisions of the German Commercial Code (*Handelsgesetzbuch*) applicable to big corporations. The Merck FS Annual Financial Statements were audited by KPMG and issued in each case with an unqualified auditor's opinion.

The Merck FS Annual Financial Statements were prepared using the total cost accounting method, i.e. all costs incurred during the reporting period by the operations are taken into account and such costs are compared to all generated earnings.

Financial year ended December 31,	2021	2020
(amounts in EUR thousands)	(audited)	
Subscribed capital	25	25
Equity	411,985	411,985
Liabilities	22,474,834	21,784,452
Balance sheet total	22,902,373	22,260,196
Net result for the year after profit and loss transfer	0 ¹	0 ²

1) Transfer of gain of EUR 255.2 million to Merck KGaA in 2021 under a profit-transfer agreement.

2) Transfer of gain of EUR 271.7 million to Merck KGaA in 2020 under a profit-transfer agreement.

USE OF PROCEEDS

The net proceeds from each issue of Notes by Merck or Merck FS will generally be used for general corporate and financing purposes of Merck and its subsidiaries. These general corporate and financial purposes may include, among other things, the refinancing of existing indebtedness, acquisitions, the underpinning of pension obligations and general working capital requirements.

If in respect of any particular issue there is a particular identified use of proceeds, this will be stated in the applicable Final Terms.

TAXATION WARNING

The tax legislation of the state of residence of a prospective purchaser of Notes and the relevant Issuers' country of incorporation may have an impact on the income received from the Notes.

Prospective purchasers of Notes are advised to consult their own tax advisors as to the tax consequences of the purchase, ownership and disposition of the Notes.

SUBSCRIPTION AND SALE

Underwriting

The Notes may be issued on a continuous basis to one or more of the Dealers and any additional Dealer appointed under the Programme from time to time by the relevant Issuer, which appointment may be for a specific issue or on an ongoing basis. Notes may be distributed by way of offers to the public pursuant to the Prospectus Regulation, as specified in the relevant Final Terms, or private placements and, in each case, on a syndicated or non-syndicated basis. The method of distribution of each Tranche of Notes will be stated in the relevant Final Terms.

The Issuers, the Guarantor and the Dealers have entered into a dealer agreement dated March 22, 2022 (the "**Dealer Agreement**") which sets out, *inter alia*, the arrangements under which Notes, issued under the Programme, may from time to time be agreed to be purchased by any one or more Dealers from the relevant Issuer. Any such agreement will, *inter alia*, contain provisions dealing with the form and terms and conditions of the relevant Notes, the price at which such Notes will be purchased by the Dealer(s) and the commissions or any other agreed deductibles payable or allowable by the relevant Issuer in respect of such purchase.

Further, the Dealer Agreement provides for the resignation or termination of appointment of existing Dealers and for the appointment of additional or other Dealers either generally in respect of the Programme or in relation to a particular Tranche of Notes. A subscription agreement prepared in relation to a particular Tranche of Notes will typically be dated on or about the date of the relevant Final Terms applicable to such Tranche of Notes.

Method for determining the issue price and the process for its disclosure

The price and amount of Notes to be issued under the Programme will be determined by the relevant Issuer and the relevant Dealer(s) at the time of issue in accordance with prevailing market conditions.

Selling Restrictions

General

Each Dealer has represented and agreed that it will comply with all applicable laws and regulations in force in any jurisdiction in which it purchases, offers, sells or delivers Notes or possesses or distributes the Base Prospectus and will obtain any consent, approval or permission required by it for the purchase, offer, sale or delivery by it of Notes under the laws and regulations in force in any jurisdiction to which it is subject or in which it makes such purchases, offers, sales or deliveries and neither the Issuers, the Guarantor (if any), nor any other Dealer shall have any responsibility therefore.

United States of America (the "United States")

The Notes and the Guarantee have not been and will not be registered under the Securities Act, as amended and may not be offered or sold within the United States or to, or for the account or benefit of, U.S. persons except in certain transactions exempt from the registration requirements of the Securities Act. Terms used in this paragraph have the meanings given to them by Regulation S under the Securities Act.

The Notes are subject to U.S. tax law requirements and may not be offered, sold or delivered within the United States or its possessions or to a United States person, except in certain transactions permitted by U.S. tax regulations. Terms used in this paragraph have the meanings given to them by the Code and regulations thereunder.

Each Dealer has agreed that, except as permitted by the Dealer Agreement, it has not offered, sold or delivered and will not offer, sell or deliver the Notes of any identifiable Tranche and the Guarantee (i) as part of their distribution at any time or (ii) otherwise until 40 days after completion of the distribution of such Tranche as determined, and certified to the relevant Issuer, by the Fiscal Agent, or in the case of Notes issued on a syndicated basis, the Lead Manager, within the United States or to, or for the account or benefit of, U.S. persons, and it will have sent to each dealer to which it sells Notes and the Guarantee during the distribution compliance period a confirmation or other notice setting forth the restrictions on offers and sales of the Notes and the Guarantee within the United States or to, or for the account or benefit of, U.S. persons. Terms used in this paragraph have the meanings given to them by Regulation S.

In addition, until 40 days after the commencement of the offering, an offer or sale of Notes and the Guarantee within the United States by any dealer (whether or not participating in the offering) may violate the registration requirements of the Securities Act.

Prohibition of Sales to EEA Retail Investors

Unless the Final Terms in respect of any Notes specify the "*Prohibition of Sales to EEA Retail Investors*" as "*Not Applicable*", each Dealer has represented and agreed, and each further Dealer appointed under the Programme will be required to represent and agree, that it has not offered, sold or otherwise made available and will not offer, sell or otherwise make available any Notes which are the subject of the offering contemplated by this Base Prospectus as completed by the Final Terms in relation thereto to any retail investor in the European Economic Area. For the purposes of this provision:

- (a) the expression "retail investor" means a person who is one (or more) of the following:
 - (i) a retail client as defined in point (11) of Article 4(1) of Directive 2014/65/EU (as amended, "**MiFID II**"); or
 - (ii) a customer within the meaning of Directive 2016/97/EU as amended, where that customer would not qualify as a professional client as defined in point (10) of Article 4(1) of MiFID II; or
 - (iii) not a qualified investor as defined in the Regulation (EU) 2017/1129 (as amended, the "**Prospectus Regulation**"); and
- (b) the expression "offer" includes the communication in any form and by any means of sufficient information on the terms of the offer and the Notes to be offered so as to enable an investor to decide to purchase or subscribe for the Notes.

If the relevant Final Terms in respect of any Notes specify "*Prohibition of Sales to EEA Retail Investors*" as "*Not Applicable*", in relation to each Member State of the EEA (each, a "**Relevant State**"), each Dealer has represented and agreed, and each further Dealer appointed under the Programme will be required to represent and agree, that it has not made and will not make an offer of Notes which are the subject of the offering contemplated by this Base Prospectus as completed by the final terms in relation thereto to the public in that Relevant State except that it may make an offer of such Notes to the public in that Relevant State:

- (a) if the Final Terms in relation to the Notes specify that an offer of those Notes may be made other than pursuant to Article 1(4) of the Prospectus Regulation in that Relevant State ("**Non-exempt Offer**"), following the date of publication of a prospectus in relation to such Notes which has been approved by the competent authority in that Relevant State or, where appropriate, approved in another Relevant State and notified to the competent authority in that Relevant State, provided that any such prospectus has subsequently been completed by the Final Terms contemplating such Non-exempt Offer, in accordance with the Prospectus Regulation, in the period beginning and ending on the dates specified in such prospectus or Final Terms, as applicable and the relevant Issuer has consented in writing to its use for the purpose of that Non-exempt Offer;
- (b) at any time to any legal entity which is a qualified investor as defined in the Prospectus Regulation;
- (c) at any time to fewer than 150 natural or legal persons (other than qualified investors as defined in the Prospectus Regulation), subject to obtaining the prior consent of the relevant Dealer or Dealers nominated by the relevant Issuer for any such offer; or
- (d) at any time in any other circumstances falling within Article 1(4) of the Prospectus Regulation,

provided that no such offer of Notes referred to in (b) to (d) above shall require the relevant Issuer or any Dealer to publish a prospectus pursuant to Article 3 of the Prospectus Regulation or supplement a prospectus pursuant to Article 23 of the Prospectus Regulation.

For the purposes of this provision, the expression "**offer of Notes to the public**" in relation to any Notes in any Relevant State means the communication in any form and by any means of sufficient information on the terms of the offer and the Notes to be offered so as to enable an investor to decide to purchase or subscribe for the Notes and the expression "**Prospectus Regulation**" means Regulation (EU) 2017/1129, as amended.

United Kingdom

Prohibition of Sales to UK Retail Investors

Unless the Final Terms in respect of any Notes specifies "*Prohibition of Sales to UK Retail Investors*" as "*Not Applicable*", each Dealer has represented and agreed, and each further Dealer appointed under the Programme will be required to represent and agree, that it has not offered, sold or otherwise made available and will not offer, sell or otherwise make available any Notes which are the subject of the offering contemplated by this Base Prospectus as completed by the Final Terms in relation thereto to any retail investor in the United Kingdom. For the purposes of this provision:

- (a) the expression retail investor means a person who is one (or more) of the following:

- (i) a retail client, as defined in point (8) of Article 2 of Regulation (EU) No 2017/565 as it forms part of domestic law by virtue of the European Union (Withdrawal) Act 2018 ("**EUWA**"); or
 - (ii) a customer within the meaning of the provisions of the Financial Services and Markets Act 2000 (the "**FSMA**") and any rules or regulations made under the FSMA to implement Directive (EU) 2016/97, where that customer would not qualify as a professional client, as defined in point (8) of Article 2(1) of Regulation (EU) No 600/2014 as it forms part of domestic law by virtue of the EUWA; or
 - (iii) not a qualified investor as defined in Article 2 of Regulation (EU) 2017/1129, as amended, as it forms part of domestic law by virtue of the EUWA (the "**UK Prospectus Regulation**"); and
- (b) the expression "offer" includes the communication in any form and by any means of sufficient information on the terms of the offer and the Notes to be offered so as to enable an investor to decide to purchase or subscribe for the Notes.

If the Final Terms in respect of any Notes specifies "*Prohibition of Sales to UK Retail Investors*" as "*Not Applicable*", each Dealer has represented and agreed, and each further Dealer appointed under the Programme will be required to represent and agree, that it has not made and will not make an offer of Notes which are the subject of the offering contemplated by this Base Prospectus as completed by the final terms in relation thereto to the public in the United Kingdom except that it may make an offer of such Notes to the public in the United Kingdom:

- (a) if the Final Terms in relation to the Notes specify that an offer of those Notes may be made other than pursuant to section 86 of the FSMA (a "**Public Offer**"), following the date of publication of a prospectus in relation to such Notes which either (i) has been approved by the Financial Conduct Authority, or (ii) is to be treated as if it had been approved by the Financial Conduct Authority in accordance with the transitional provision in Regulation 74 of the Prospectus (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019, provided that any such prospectus has subsequently been completed by the Final Terms contemplating such Public Offer, in the period beginning and ending on the dates specified in such prospectus or Final Terms, as applicable, and the relevant Issuer has consented in writing to its use for the purpose of that Public Offer;
- (b) at any time to any legal entity which is a qualified investor as defined in Article 2 of the UK Prospectus Regulation;
- (c) at any time to fewer than 150 natural or legal persons (other than qualified investors as defined in Article 2 of the UK Prospectus Regulation) in the United Kingdom subject to obtaining the prior consent of the relevant Dealer or Dealers nominated by the relevant Issuer for any such offer; or
- (d) at any time in any other circumstances falling within section 86 of the FSMA,

provided that no such offer of Notes referred to in (b) to (d) above shall require the relevant Issuer or any Dealer to publish a prospectus pursuant to section 85 of the FSMA or supplement a prospectus pursuant to Article 23 of the UK Prospectus Regulation.

For the purposes of this provision, the expression "**offer of Notes to the public**" in relation to any Notes means the communication in any form and by any means of sufficient information on the terms of the offer and the Notes to be offered so as to enable an investor to decide to purchase or subscribe for the Notes and the expression "**UK Prospectus Regulation**" means Regulation (EU) 2017/1129, as amended, as it forms part of domestic law by virtue of the EUWA.

Other regulatory restrictions

Each Dealer has represented and agreed, and each further Dealer appointed under the Programme will be required to represent and agree, that:

- (i) it has only communicated or caused to be communicated and will only communicate or cause to be communicated an invitation or inducement to engage in investment activity (within the meaning of section 21 of the FSMA) received by it in connection with the issue or sale of any Notes in circumstances in which section 21(1) of the FSMA does not apply to the Issuer or the Guarantor; and
- (ii) it has complied and will comply with all applicable provisions of the FSMA with respect to anything done by it in relation to any Notes in, from or otherwise involving the United Kingdom.

Singapore

Each Dealer has acknowledged, and each further Dealer appointed under the Programme will be required to acknowledge, that this Base Prospectus has not been and will not be registered as a prospectus with the Monetary Authority of Singapore and the Notes will be offered pursuant to exemptions under the Securities and Futures Act 2001 of Singapore (the "**SFA**").

Accordingly, each Dealer has represented and agreed, and each further Dealer appointed under the Programme will be required to represent and agree, that this Base Prospectus and any other document or material in connection with the offer or sale, or invitation for subscription or purchase, of the Notes may not be circulated or distributed, nor may the Notes be offered or sold, or be made the subject of an invitation for subscription or purchase, whether directly or indirectly, to persons in Singapore other than (1) to an institutional investor under Section 274 of the SFA; (2) to a relevant person pursuant to Section 275(1) of the SFA, or any person pursuant to Section 275(1A) of the SFA, and in accordance with the conditions specified in Section 275 of the SFA or (3) otherwise pursuant to, and in accordance with the conditions of, any other applicable provision of the SFA.

Where the Notes are subscribed or purchased under Section 275 of the SFA by a relevant person which is (a) a corporation (which is not an accredited investor) (as defined in Section 4A of the SFA) the sole business of which is to hold investments and the entire share capital of which is owned by one or more individuals, each of whom is an accredited investor; or (b) a trust (where the trustee is not an accredited investor) whose sole purpose is to hold investments and each beneficiary is an accredited investor, securities or securities-based derivatives contracts (each as defined in Section 2(1) of the SFA) of that corporation or the beneficiaries' rights and interest in that trust shall not be transferable for 6 months after that corporation or that trust has acquired the securities under Section 275 of the SFA except:

- (i) to an institutional investor or to a relevant person defined in Section 275(2) of the SFA, or to any person arising from an offer referred to in Section 275(1A) or Section 276(4)(c)(ii) of the SFA;
- (ii) where no consideration is or will be given for the transfer;
- (iii) where the transfer is by operation of law;
- (iv) as specified in Section 276(7) of the SFA; or
- (v) as specified in Regulation 37A of the Securities and Futures (Offers of Investments) (Securities and Securities-based Derivatives Contracts) Regulations 2018.

Switzerland

Each Dealer has acknowledged, that with regard to Switzerland this Base Prospectus is not intended to constitute an offer or solicitation to purchase or invest in the Notes described therein. The Notes may not be publicly offered directly or indirectly, in, into or from Switzerland within the meaning of the Swiss Financial Services Act ("**FinSA**") and will not be admitted to trading on any exchange or other trading venue in Switzerland. Neither this Base Prospectus nor any other offering or marketing material relating to the Notes constitutes a prospectus as such term is understood pursuant to the FinSA and neither this Base Prospectus nor any other offering or marketing material relating to the Notes may be publicly distributed or otherwise made publicly available in Switzerland.

GENERAL INFORMATION

Supplements to this Base Prospectus

Each Issuer has undertaken, unless it is not intended to issue Notes under the Programme for the time being, that if at any time during the duration of the Programme, if there is a significant new factor, material mistake or inaccuracy relating to information contained in this Base Prospectus which is capable of affecting the assessment of any investment in the Notes and whose inclusion in or removal from this Base Prospectus is necessary for the purpose of allowing an investor to make an informed assessment of the assets and liabilities, financial position, profits and losses and prospects of the relevant Issuer and the rights attaching to the Notes, to prepare or procure the preparation of a supplement to this Base Prospectus or, as the case may be, publish a replacement Base Prospectus for use in connection with any subsequent offering of Notes.

If at any time the Issuers shall be required to prepare a prospectus supplement pursuant to Article 23 of the Prospectus Regulation, the Issuers will prepare and make available an appropriate supplement to this Base Prospectus.

If the Terms and Conditions (as set out in the Base Prospectus) are modified or amended in a manner which would make the Base Prospectus, supplemented, inaccurate or misleading, a new prospectus will be prepared to the extent required by law.

Interests of the Dealers

Certain of the Dealers and their affiliates may be customers of, borrowers from or creditors of the Group and its affiliates. In addition, certain Dealers and their affiliates have engaged, and may in the future engage, in investment banking and/or commercial banking transactions with, and may perform services for the Group and its affiliates in the ordinary course of business. Furthermore, in the ordinary course of their business activities, the Dealers and their affiliates may make or hold a broad array of investments and actively trade debt and equity securities (or related derivative securities) and financial instruments (including bank loans) for their own account and for the accounts of their customers. Such investments and securities activities may involve securities and/or instruments of the Issuers or the Issuers' affiliates. Certain of the Dealers or their affiliates that have a lending relationship with the Issuers routinely hedge their credit exposure to the Issuers consistent with their customary risk management policies. Typically, such Dealers and their affiliates would hedge such exposure by entering into transactions, which consist of either the purchase of credit default swaps or the creation of short positions in securities, including potentially the Notes issued under the Programme. Any such short positions could adversely affect future trading prices of Notes issued under the Programme. The Dealers and their affiliates may also make investment recommendations and/or publish or express independent research views in respect of such securities or financial instruments and may hold, or recommend to clients that they acquire, long and/or short positions in such securities and instruments.

Interests of persons involved in a specific issue of Notes under the Programme will be set out in the relevant Final Terms.

Authorisation

The establishment of the Programme was authorised by a resolution of the Executive Board of Merck KGaA dated January 19, 2009 and on July 29, 2013.

Each of the managing directors and the shareholders (*Gesellschafter*) of Merck FS authorized the update of the Programme on February 23, 2009 and on August 21, 2013.

The dates of the respective resolutions by the governing bodies of the relevant Issuer regarding the issuance of a series of Notes are set out in each Final Terms.

Clearing Systems

The Notes have been accepted for clearance through the Euroclear Bank SA/NV, 1 Boulevard du Roi Albert II, B-1210 Brussels, Belgium ("**Euroclear**") and Clearstream Banking S.A., 42 Avenue JF Kennedy L-1855, Luxembourg ("**Clearstream, Luxembourg**") and Clearstream Banking AG, Frankfurt am Main, Mergenthalerallee 61, 65760 Eschborn, Germany ("**Clearstream, Frankfurt**"). The Common Code, the International Securities Identification Number (ISIN) and (where applicable) the identification number for any other relevant clearing system for each Series of Notes will be set out in the relevant Final Terms.

Notes potentially eligible as collateral for the Eurosystem monetary policy and intra-day credit operations may be (i) deposited with either Clearstream, Frankfurt or (ii) issued in a form compliant with the new global note structure for international bearer debt securities and will be kept in safe custody with a common safekeeper ("**CSK**") to Euroclear and Clearstream, Luxembourg, the International Central Securities Depositories (the "**ICSDs**").

If Notes will be issued in the new global note structure this will be set out in the relevant Final Terms.

Legal Entity Identifier

The Legal Entity Identifier (LEI) of Merck KGaA is 529900OAREIS0MOPTW25 and of Merck FS is 549300OELEN3ZS5RB682.

Consent to the use of the Base Prospectus

Each Dealer and/or each further financial intermediary subsequently reselling or finally placing Notes issued under the Programme is entitled to use the Base Prospectus in Luxembourg, Germany and/or The Netherlands for the subsequent resale or final placement of the relevant Notes during the respective offer period (all as specified in the applicable Final Terms) during which subsequent resale or final placement of the relevant Notes can be made, provided however, that the Base Prospectus is still valid in accordance with Article 12(1) of the Prospectus Regulation.

The Base Prospectus may only be delivered to potential investors together with all supplements published before such delivery. Any supplement to the Base Prospectus is available for viewing in electronic form on the website of the Luxembourg Stock Exchange (www.bourse.lu). When using the Base Prospectus, each Dealer and/or relevant further financial intermediary must make certain that it complies with all applicable laws and regulations in force in the respective jurisdictions.

In the event of an offer being made by a Dealer and/or a further financial intermediary the Dealer and/or the further financial intermediary, shall provide information to investors on the terms and conditions of the Notes at the time of that offer.

Any Dealer and/or a further financial intermediary using the Base Prospectus shall state on its website that it uses the Base Prospectus in accordance with this consent and the conditions attached to this consent.

Documents Available

For so long as any Notes issued under this Programme are outstanding (and in the case of the following items (i) and (iv), for a period of at least ten years commencing with the publication of this Base Prospectus), electronic versions of the following documents are available on the website of the Group:

- (i) this Base Prospectus and any supplement to this Base Prospectus (accessed by using the hyperlink: "<https://www.merckgroup.com/en/investors/shares-and-bonds/bonds/dept-issuance-and-commercial-paper.html>");
- (ii) the articles of incorporation of the Merck KGaA (accessed by using the hyperlink: "<https://www.merckgroup.com/investors/corporate-governance/satzung/en/articles-of-association-en.pdf>");
- (iii) the articles of incorporation of the Merck FS (German language only) (accessed by using the hyperlink: "<https://www.merckgroup.com/d-de/company/merck-in-germany/merck-financial-shared-services/2016-11-Satzung.pdf>"); and
- (iv) the documents incorporated by reference into this Base Prospectus (accessed by using the hyperlinks set out in the section "*Documents Incorporated by Reference*" below).

Copies of the Guarantee may be obtained free of charge at the specified office of the Fiscal Agent.

This Base Prospectus, any document incorporated by reference and any supplement to this Base Prospectus will also be published on the website of the Luxembourg Stock Exchange (www.bourse.lu).

In addition, electronic versions of the contracts relating to a joint representative of the Noteholders of a Series of Notes pursuant to § 11 of the Terms and Conditions, where applicable, will be made available on the Issuer's website.

Third Party Information:

With respect to any information included herein and specified to be sourced from a third party (i) each Issuer confirms that any such information has been accurately reproduced and as far as each Issuer is aware and is able to ascertain from information available to it from such third party, no facts have been omitted the omission of which would render the reproduced information inaccurate or misleading and (ii) neither the Issuers nor any Dealer has independently verified any such information and neither the Issuers nor any Dealer accepts any responsibility for the accuracy thereof.

DOCUMENTS INCORPORATED BY REFERENCE

The pages specified below of the following documents, which have previously been published or are published simultaneously with this Base Prospectus and which have been filed with the CSSF, are incorporated by reference into this Base Prospectus:

- (i) Annual Report 2021 of Merck KGaA (the "**Annual Report 2021**"), containing the English language translation of the respective German language audited consolidated financial statements of Merck KGaA as of and for the year ended December 31, 2021 and the German language independent auditor's report (*Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers*) in respect thereof; and
- (ii) Annual Report 2020 of Merck KGaA (the "**Annual Report 2020**"), containing the English language translation of the respective German language audited consolidated financial statements of Merck KGaA as of and for the year ended December 31, 2020 and the German language independent auditor's report (*Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers*) in respect thereof.
- (iii) Annual Report 2021 of Merck Financial Services GmbH (the "**FS Annual Report 2021**"), containing the English language translation of the respective German language audited non-consolidated financial statements of Merck Financial Services GmbH as of and for the year ended December 31, 2021 and the German language independent auditor's report (*Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers*) in respect thereof; and
- (iv) Annual Report 2020 of Merck Financial Services GmbH (the "**FS Annual Report 2020**"), containing the English language translation of the respective German language audited non-consolidated financial statements of Merck Financial Services GmbH as of and for the year ended December 31, 2020 and the German language independent auditor's report (*Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers*) in respect thereof.

The non-incorporated parts of such documents, i.e. the pages not listed in the tables below, are either not relevant for the investor or covered elsewhere in the Base Prospectus.

(i) Extracted from: Merck KGaA – Annual Report 2021

Consolidated Income Statement.....	page 229
Consolidated Statement of Comprehensive Income.....	page 230
Consolidated Balance Sheet.....	page 231
Consolidated Cash Flow Statement.....	page 232
Consolidated Statement of Changes in Net Equity	page 233
Notes to the Consolidated Financial Statements	pages 234 - 352
Unaudited Responsibility Statement	page 353
Independent Auditor's Report	pages 354 - 365

(ii) Extracted from: Merck KGaA – Annual Report 2020

Consolidated Income Statement.....	page 192
Consolidated Statement of Comprehensive Income.....	page 193
Consolidated Balance Sheet.....	page 194
Consolidated Cash Flow Statement.....	page 195
Consolidated Statement of Changes in Net Equity	pages 196 - 197
Notes to the Consolidated Financial Statements	pages 198 - 324
Unaudited Responsibility Statement	page 325
Independent Auditor's Report	pages 326 - 333

(iii) Extracted from: Merck Financial Services GmbH – FS Annual Report 2021*

Balance Sheet.....	pages 5 - 6
Income Statement.....	page 7
Statement of Cash flows	page 8
Statement of Changes in Equity	page 9
Notes to the Annual Financial Statements.....	pages 10 - 21
Independent Auditor's Report	pages 31 - 38

(iv) Extracted from: Merck Financial Services GmbH – FS Annual Report 2020*

Balance Sheet.....	pages 5 - 6
Income Statement.....	page 7
Statement of Cash flows	page 8
Statement of Changes in Equity	page 9
Notes to the Annual Financial Statements.....	pages 10 - 21
Independent Auditor's Report	pages 31 - 38

*) References to page numbers in this document are to the pages of the PDF document and not to the numbering appearing on the bottom of each page.

All of these pages shall be deemed to be incorporated by reference into, and to form part of, this Base Prospectus.

Copies of documents incorporated by reference in this Base Prospectus may be obtained (without charge) from the registered office of the Issuer and the website of the Luxembourg Stock Exchange (www.bourse.lu).

Electronic versions of the documents incorporated by reference are also available on the website of the Group (<https://www.merckgroup.com>) and can be accessed by using the following hyperlinks:

(i) Merck KGaA – Annual Report 2021:

<https://www.merckgroup.com/investors/reports-and-financials/earnings-materials/2021-q4/en/2021-Q4-Report-EN.pdf>

(ii) Merck KGaA – Annual Report 2020:

<https://www.merckgroup.com/investors/reports-and-financials/earnings-materials/2020-q4/en/2020-Q4-Report-EN.pdf>

(iii) Merck Financial Services GmbH – Annual Report 2021:

<https://www.merckgroup.com/de/company/merck-in-germany/merck-financial-shared-services/jahresabschluss/MFS-GmbH-Financial-Report-2021-EN.pdf>

(iv) Merck Financial Services GmbH – Annual Report 2020:

https://www.merckgroup.com/d-de/company/merck-in-germany/merck-financial-shared-services/jahresabschluss/MFS_GmbH_Financial_Report_2020_EN.pdf

NAMES AND ADDRESSES

ISSUERS

Merck KGaA
Frankfurter Str. 250
64293 Darmstadt
Federal Republic of Germany

Merck Financial Services GmbH
Frankfurter Str. 250
64293 Darmstadt
Federal Republic of Germany

GUARANTOR

Merck KGaA
Frankfurter Str. 250
64293 Darmstadt
Federal Republic of Germany

FISCAL AGENT AND PAYING AGENT

Deutsche Bank Aktiengesellschaft
Taunusanlage 12
60325 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

LISTING AGENT

Deutsche Bank Luxembourg S.A.
2 Boulevard Konrad Adenauer
1115 Luxembourg
The Grand Duchy of Luxembourg

DEALERS

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A.
One Canada Square
44th Floor
London E14 5AA
United Kingdom

Bank of China (Europe) S.A.
55 Boulevard Royal
2449 Luxembourg
The Grand Duchy of Luxembourg

Barclays Bank Ireland PLC
One Molesworth Street
Dublin 2
D02RF29
Ireland

Bayerische Landesbank
Brienner Strasse 18
80333 Munich
Federal Republic of Germany

BNP PARIBAS
16, boulevard des Italiens
75009 Paris
France

BofA Securities Europe SA
51 rue La Boétie
75008 Paris
France

Commerzbank Aktiengesellschaft
Kaiserstraße 16 (Kaiserplatz)
60311 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

Deutsche Bank Aktiengesellschaft
Mainzer Landstraße 11-17
60329 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

DZ BANK AG
Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank,
Frankfurt am Main
Platz der Republik
60325 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

Goldman Sachs Bank Europe SE
Marienurm
Taunusanlage 9-10
60329 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

J.P. Morgan SE
Taunustor 1 (TaunusTurm)
60310 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

Landesbank Baden-Württemberg

Am Hauptbahnhof 2
70173 Stuttgart
Federal Republic of Germany

Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale

Main Tower
Neue Mainzer Strasse 52-58
60311 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

Mizuho Securities Europe GmbH

Taunustor 1
60310 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

NatWest Markets N.V.

Claude Debussylaan 94
Amsterdam 1082 MD
The Netherlands

Skandinaviska Enskilda Banken AB (publ)

Kungsträdgårdsgatan 8
10640 Stockholm
Sweden

Société Générale

29, boulevard Haussmann
75009 Paris
France

Standard Chartered Bank AG

Taunusanlage 16
60325 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

UniCredit Bank AG

Arabellastrasse 12
81925 Munich
Federal Republic of Germany

AUDITORS**KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft**

Klingelhöferstraße 18
10785 Berlin
Federal Republic of Germany

LEGAL ADVISORS

To the Issuers and the Guarantor

Linklaters LLP

Taunusanlage 8
60329 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

To the Dealers

Freshfields Bruckhaus Deringer**Rechtsanwälte Steuerberater PartG mbB**

Bockenheimer Anlage 44
60322 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany