Economic & Financial Analysis
November 2026

Mehr als Innovation: Deutschlands überraschende KI-Kraft

Berlin bleibt innovativstes Bundesland, während Deutschland insgesamt im europäischen Innovationsrennen weiter hinten liegt. Umso überraschender, wie viel KI-Potenzial in der Bundesrepublik zu schlummern scheint.

Unser jährlicher Innovationsindex bestätigt auch 2026 bekannte Muster. Berlin führt das nationale Innovationsranking bereits zum zwölften Mal in Folge an. Die Hauptstadt profitiert von einer jungen Bevölkerung, vielen hochqualifizierten Fachkräften und einer lebendigen Gründerszene. Die neuen Bundesländer bleiben dagegen durch demografischen Gegenwind, Fachkräftemangel und eine schwache Gründungsdynamik zurück.

Insgesamt ist die deutsche Innovationslandschaft stark fragmentiert und präsentiert sich als Mosaik aus wenigen Innovationschampions, die einem breiten Mittelfeld und zahlreichen Regionen mit deutlichem Verbesserungspotenzial gegenüberstehen. Was dazu führt, dass Deutschland in unserem ING Eurozone-Innovationsvergleich nur auf Platz 16 von 21, und damit im hinteren Mittelfeld landet.

Die gute Nachricht: Klassische Innovationsstärke allein entscheidet nicht mehr über die wirtschaftlichen Chancen von morgen. Mit dem Aufstieg Künstlicher Intelligenz gewinnt die Fähigkeit an Bedeutung, neue Technologien schnell einzuführen, breit einzusetzen und produktiv zu nutzen. Genau diese Voraussetzungen misst unser neuer ING Deutschland KI-Index.

Und hier fällt das Bild deutlich positiver aus. Deutschland erreicht Rang sechs unter den 21 Eurozonenstaaten und schneidet damit wesentlich besser ab als im Innovationsvergleich. Ausschlaggebend sind vor allem ein großer Pool an IKT-Fachkräften, eine vergleichsweise hohe KI-Nutzung in Unternehmen sowie die relative Stärke Deutschlands bei KI-bezogenen Patenten. Schwächen zeigen sich dagegen bei der KI-Forschung und bei Investitionen in KI-Start-ups.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass Innovationsstärke und das Potenzial für KI-Führerschaft nicht zwangsläufig Hand in Hand gehen. Während einige der innovativsten Volkswirtschaften Europas auch bei KI vorne liegen, verfügen andere Länder trotz schwächerer Innovationsleistung über gute Voraussetzungen, von der KI-Transformation zu profitieren. Deutschland gehört zu dieser zweiten Gruppe.

Mit dem Investitionsgipfel der Bundesregierung und steigenden Investitionen in Forschung, Rechenkapazitäten und digitale Infrastruktur werden diese Voraussetzungen weiter gestärkt. Die größte Chance Deutschlands liegt dabei weniger in der Entwicklung eigener großer KI-Modelle als in der Fähigkeit, neue technologische Innovation schnell in Produktivität, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit zu übersetzten.

Die Voraussetzungen Deutschlands, um zu den Gewinnern der KI-Transformation zu gehören, sind deutlich besser, als das Innovationsranking vermuten lässt.

Carsten Brzeski
Chief Economist
Frankfurt +49 69 27 222 64455
Carsten.Brzeski@ing.de

Franziska Biehl
Senior Economist
Frankfurt +49 69 27 222 68035
Franziska.Marie.Biehl@ing.de

Acht Indikatoren zur Berechnung des Index

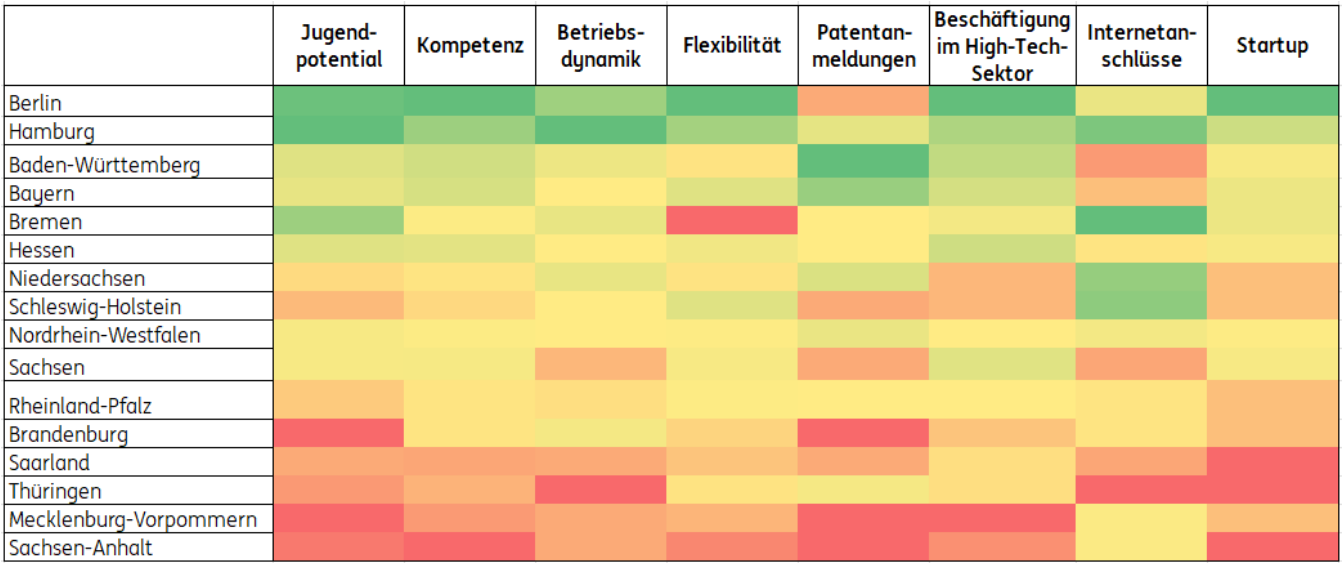
Mithilfe von acht Indikatoren möchten wir anhand unseres Innovationsindex sowohl einen objektiven Vergleich zwischen den Staaten der Eurozone als auch den Bundesländern Deutschlands ziehen. Bei der Auswahl der verschiedenen Indikatoren spielten Verfügbarkeit, regelmäßige Aktualisierung und Vergleichbarkeit eine wichtige Rolle. Der Index selbst soll ein Benchmarking möglich machen, ohne den Anspruch auf absolute Vollständigkeit zu erheben. Der Großteil der Angaben bezieht sich auf das Jahr 2025, die Zahl der Start-ups bezieht sich auf das Jahr 2026. Für den Eurozone-Index bezieht sich die Unternehmensdynamik auf das Jahr 2023.

Alte Muster, bekannte Stärken – und Berlin die klare Nummer 1 im nationalen Innovationsrennen

Große Veränderungen gab es in unserem ING Deutschland Innovationsindex zuletzt selten. Stattdessen bestätigen sich Jahr für Jahr bekannte Stärken, alte Muster, und strukturelle Schwächen. Dieser Trend setzt sich auch in diesem Jahr fort. Entsprechend belegt Berlin zum zwölften Mal in Folge den ersten Platz in unserem ING Deutschland Innovationsindex und bleibt damit die deutsche Nummer eins in Sachen Innovationskraft.

Nach wie vor hat Berlin, was in weiten Teilen des Landes fehlt. Eine junge Bevölkerung, einen überdurchschnittlichen Anteil an hochgebildeten Arbeitnehmern und eine lebendige Gründerszene. Während deutschlandweit auf einen älteren Arbeitnehmer lediglich rund drei jüngere kommen, liegt das Verhältnis in Berlin bei vier zu eins. Rund jeder zweite Berliner Arbeitnehmer verfügt zudem über einen tertiären Bildungsabschluss. Bundesweit gilt dies lediglich für etwa jeden Dritten.

Abb. 1: Der ING Deutschland Innovationsindex 2026 im Detail (Farbskala, grün = höchste Punktzahl, rot = niedrigste Punktzahl)



Quelle: ING Berechnungen

Verstecken brauchen sich allerdings auch Hamburg und Baden-Württemberg, die neben Berlin auf dem Siegertreppchen stehen, nicht. Das zweitplatzierte Hamburg ist sogar noch etwas jünger als Berlin, außerdem schlägt die Hansedie Hauptstadt in Punkto digitale Infrastruktur: Rund 80 Prozent der Haushalte verfügen über einen Glasfaseranschluss. In Berlin hat sich dieser Anteil zwar innerhalb eines Jahres um mehr als zehn Prozentpunkte erhöht, liegt mit 53 Prozent jedoch nur knapp über dem Bundesdurchschnitt von 50 Prozent. Zudem konnte Hamburg bei den Patentanmeldungen deutlich zulegen. Mit 37 Patenten je 100.000 Einwohner bleibt die Hansestadt jedoch weiterhin deutlich hinter Baden-Württemberg, das in unserem Innovationsranking Platz drei belegt, zurück.

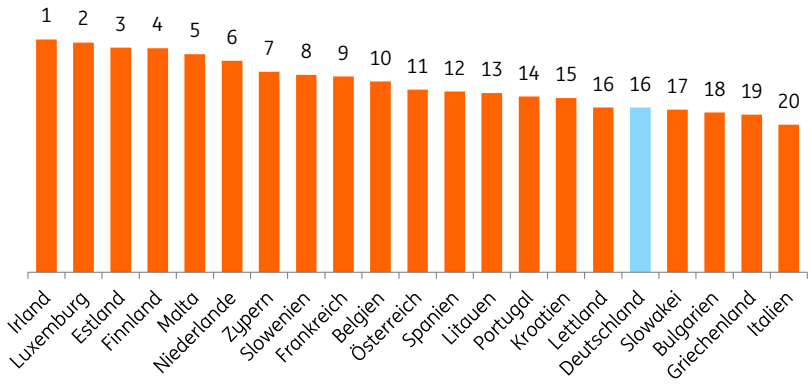
135 Patente je 100.000 Einwohner wurden dort im Jahr 2025 angemeldet, so viele wie nirgendwo sonst in Deutschland.

Auch am unteren Ende der Innovationsskala gibt es in diesem Jahr keine Überraschungen. Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt bilden die Schlusslichter. Die Ergebnisse verdeutlichen, wie hartnäckig strukturelle Herausforderungen sein können. Der demographische Wandel fordert in diesen Bundesländern einen besonders hohen Tribut. Gleichzeitig stehen weniger hochqualifizierte Fachkräfte zur Verfügung als im Rest des Landes, und das anhaltende Missverhältnis zwischen Unternehmensschließungen und -neugründungen dämpft offenbar die Gründungsbereitschaft. Entsprechend schwach ausgeprägt ist die Startup-Szene im Vergleich zum übrigen Bundesgebiet.

Fragmentierte Innovationskraft bremst Deutschland im europäischen Vergleich

Insgesamt ist die deutsche Innovationslandschaft stark fragmentiert und präsentiert sich als Mosaik aus wenigen Innovationschampions, die einem breiten Mittelfeld und zahlreichen Regionen mit deutlichem Verbesserungspotenzial gegenüberstehen. Was dazu führt, dass Deutschland in unserem internationalen Innovationsvergleich nur auf Platz 16 von 21, und damit im hinteren Mittelfeld landet.

Abb. 2: ING Deutschland Innovationsindex Eurozone 2026



Quelle: ING Berechnungen

Das Rennen um die Innovationskraft in der Eurozone führt, wie bereits in den Vorjahren, Irland an. Dahinter folgen Luxemburg und Estland. Die hinteren Plätze belegen Bulgarien, Griechenland und Italien.

Dabei ähneln sich die Muster auf europäischer Ebene und innerhalb Deutschlands bemerkenswert stark. Die Spitzenreiter profitieren von vergleichsweise jungen Bevölkerungen und günstigen Rahmenbedingungen für Unternehmensgründungen. Länder im hinteren Teil des Rankings kämpfen dagegen häufig mit strukturellen Defiziten. Dazu zählt insbesondere der schleppende Ausbau der digitalen Infrastruktur. Deutschland ist hierbei keine Ausnahme.

Deutschlands KI-Potenzial ist größer als das Innovationsranking vermuten lässt

Mit Blick auf die wirtschaftlichen Perspektiven sind das zunächst keine guten Nachrichten für Deutschland – denn Innovation bleibt ein entscheidender Faktor für Widerstandsfähigkeit, Wettbewerbsfähigkeit und langfristigen Wohlstand. Wer heute in Bildung, Forschung und Fachkräfte investiert, schafft die Voraussetzungen, um die Technologien von morgen erfolgreich zu nutzen. Doch in Zukunft dürfte nicht mehr die Innovationskraft allein über den wirtschaftlichen Erfolg entscheiden.

Künstliche Intelligenz (KI) hat sich innerhalb weniger Jahre von einer Nischentechnologie zu einem festen Bestandteil des wirtschaftlichen Alltags entwickelt.

In diesem Umfeld entstehen Wettbewerbsvorteile zunehmend nicht mehr allein durch die Entwicklung neuer Technologien, sondern vor allem durch ihre schnelle Einführung, Integration und produktive Nutzung.

Genau diese Fähigkeit messen wir mit unserem neuen ING Deutschland KI-Index für die Eurozone. Und anders als der Innovationsindex, der sich durch bemerkenswerte Stabilität auszeichnet, liefert der KI-Index einige Überraschungen.

Während Deutschland bei der Innovationskraft nur im hinteren Mittelfeld rangiert, erreicht die Bundesrepublik beim KI-Potenzial Rang sechs unter den 21 Eurozonenstaaten. Direkt davor liegt Innovationsschwergewicht Irland auf Platz fünf. Innovationsstärke und KI-Führerschaft gehen also nicht zwangsläufig Hand in Hand. Umgekehrt können Länder mit vergleichsweise schwacher Innovationskraft durchaus gute Voraussetzungen für das KI-Zeitalter mitbringen.

Abb. 3: Der ING Deutschland KI-Index 2026 im Detail (Farbskala, grün = höchste Punktzahl, rot = niedrigste Punktzahl)

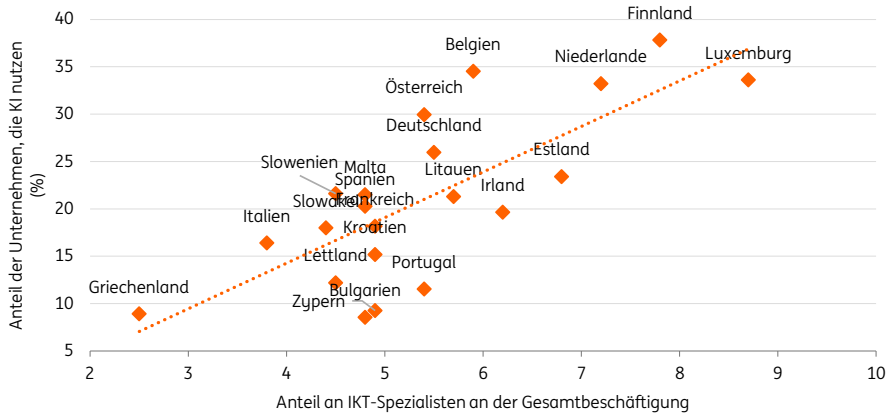
	Veröffentlichungen	KI Start-up Investitionen	KI Patente	KI-Nutzung Untern.	KI-Nutzung Personen	IKT Spezialisten	IKT Studienabsolventen
Finnland							
Luxemburg							
Niederlande							
Estland							
Irland							
Deutschland							
Belgien							
Österreich							
Slowenien							
Litauen							
Spanien							
Frankreich							
Zypern							
Malta							
Portugal							
Kroatien							
Lettland							
Italien							
Slowakei							
Griechenland							
Bulgarien							

Quelle: ING Berechnungen

Die Spitzenreiter in unserem KI-Index eint unter anderem die Stärke in Bezug auf KI-Forschung. Während im erstplatzierten Finnland im vergangenen Jahr pro Kopf mehr als sechs wissenschaftliche Publikationen mit hohem Impact erschienen, waren es im zweitplatzierten Luxemburg sogar mehr als 10. In Deutschland hingegen waren es nur 3,5. Noch deutlicher ist der Rückstand bei der Finanzierung von KI-Startups: Gemessen am BIP investierte Finnland rund fünfmal so viel wie Deutschland.

Deutlich besser mithalten kann Deutschland, wenn es um das Reservoir an IKT-Fachkräften geht – sowohl das im heutigen Arbeitsmarkt als auch im Nachwuchs. Mehr als fünf Prozent der Beschäftigten arbeiten im IKT-Bereich, rund sechs Prozent der Hochschulabsolventen schließen ihr Studium in diesem Feld ab. Tatsächlich scheint die Verfügbarkeit digitaler Fachkräfte eng mit der Nutzung von KI in Unternehmen zusammenzuhängen. In Luxemburg, Finnland und den Niederlanden arbeiten sieben bis neun Prozent der Beschäftigten im IKT-Sektor. Gleichzeitig zählen diese Länder zu den Vorreitern bei der Einführung von KI.

Abb. 4: IKT-Fachkräfte und Einsatz von KI in Unternehmen



Quelle: Eurostat

Auch in Deutschland setzt bereits rund jedes vierte Unternehmen KI ein. Damit ist die Technologie hierzulande vergleichsweise weit verbreitet. Gleichzeitig zählt Deutschland zu den führenden Patentstandorten für künstliche Intelligenz.

Wettbewerbsvorteile durch KI-Infrastruktur – Deutschland kann profitieren

Während der Innovationsindex vor allem die strukturellen Schwächen Deutschlands offenlegt, zeigt der KI-Index ein differenzierteres Bild. Die Voraussetzungen, von Zukunftstechnologien zu profitieren, sind besser als es die reine Innovationsleistung vermuten lässt.

Mit dem KI-Gipfel der Bundesregierung im Oktober 2026 hat Deutschland seinen Anspruch unterstrichen, zu den führenden KI-Standorten Europas zu gehören. Im Mittelpunkt steht dabei weniger die Entwicklung eigener großer Sprachmodelle als der Aufbau eines leistungsfähigen Ökosystems aus Forschung, Talenten, Start-ups und Infrastruktur.

Parallel dazu nehmen die Investitionen spürbar zu. Die Bundesregierung plant, die Rechenzentrumskapazitäten bis 2030 mindestens zu verdoppeln und die verfügbare KI-Rechenleistung zu vervierfachen. Bereits jetzt investieren internationale KI-Schwergewichte wie Nvidia und Amazon in den Ausbau von KI-Rechenkapazitäten und Cloud-Infrastruktur. Regionale Unterschiede bleiben allerdings bestehen: Berlin bleibt das Zentrum der deutschen KI-Start-up-Szene. Bayern profitiert von seiner starken Forschungslandschaft und umfangreichen Technologieinvestitionen. Baden-Württemberg zählt zu den führenden Standorten für industrielle KI-Anwendungen, während Hessen mit dem Rechenzentrumsknoten Frankfurt eine Schlüsselrolle beim Ausbau der digitalen Infrastruktur einnimmt.

Insgesamt scheinen Deutschlands Stärken allerdings weniger in der Entwicklung eigener KI-Modelle zu liegen als in deren Anwendung und in der Bereitstellung der dafür notwendigen Infrastruktur.

Da künftiger wirtschaftlicher Erfolg nicht zwangsläufig davon abhängen wird, wer neue Technologien entwickelt, sondern vor allem, wer sie schnell produktiv einsetzen kann, liegen genau da Deutschlands Chancen. Mit seiner starken industriellen Basis, einem breiten Pool an IKT-Fachkräften und steigenden Investitionen in digitale Infrastruktur verfügt das Land über solide Voraussetzungen, um von der KI-Transformation zu profitieren. Innovationskraft entsteht über Jahrzehnte. Wettbewerbsvorteile können jedoch deutlich schneller entstehen. Die entscheidende Frage wird daher weniger sein, ob Deutschland das nächste große KI-Modell entwickelt, sondern ob es gelingt, neue Technologien konsequent in wirtschaftlichen Erfolg zu übersetzen.

==========

Methode ING Innovationsindex & ING KI-Index:

- Jugend-Potential: Anteil der unter 20- bis 54-Jährigen gegenüber 55+. Jüngere Mitarbeiter sorgen in der Regel für neues Wissen und einen neuen Ansatz innerhalb eines Unternehmens
- Kompetenzen: Anteil der Beschäftigten mit einem höheren Bildungsabschluss gegenüber allen Beschäftigten. Höher ausgebildete Personen sind potenzielle Innovatoren
- Betriebsdynamik: Verhältnis von gewerblichen Existenzgründungen verglichen mit gewerblichen Liquidationen
- Flexibilität: Anteil der Selbstständigen an Erwerbstätigen. Eine höhere Selbstständigkeit führt zu mehr Flexibilität in der Wirtschaft und kann den Wissenstransfer zwischen Unternehmen erhöhen
- Innovative Investitionen: Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA). Patentanmeldungen beziehen sich nicht nur auf die Fähigkeit, sich anzupassen, sondern vor allem darauf, inwiefern neue Anpassungen vorgenommen werden sollen
- Hochtechnologie: Beschäftigte im Hochtechnologiesektor und wissensintensivem Bereich
- Internetanschlüsse: Verfügbarkeit von Breitbandinternet über FTTH/B für Haushalte in Deutschland nach Bundesland
- Start-up: Hauptsitz der Start-ups nach Staat bzw. Bundesland pro 1.000 Einwohner. Definiert als Start-ups und innovative Unternehmen mit unter 1.000 Beschäftigten
- Ausgaben für Forschung & Entwicklung in % des BIP
- Veröffentlichungen: Anzahl der wissenschaftlichen high-impact KI-Publikationen pro Kopf
- KI-Startup-Investitionen: Venture-Capital-Investitionen in KI-Start-ups in % des BIP
- KI-Patente: Anzahl der KI-bezogenen Patentanmeldungen je 100.000 Einwohner
- KI-Nutzung: Anteil der Unternehmen und Privatpersonen, die KI-Anwendungen nutzen
- IKT-Fachkräftepool: Anteil der IKT-Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung sowie Anteil der Hochschulabsolventen in IKT-Fächern

Die Wirkungsrichtung aller Indikatoren ist so festgelegt, dass ein höherer Wert eine höhere Punktzahl bedingt. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden die Indikatoren standardisiert. Dann werden die einzelnen Indikatoren anhand eines Punktesystems zwischen 0 und 50 eingeordnet. 0 Punkte ergeben sich aus dem Mittelwert aller Länder minus drei Standardabweichungen und 50 Punkte aus dem Mittelwert aller Länder plus drei Standardabweichungen. Zwischen dem Hoch- und Tiefpunkt wird linear interpoliert. Die Punkte werden dann in den einzelnen Kategorien pro Land addiert und absteigend nach der erreichten Punktzahl gerankt. Während der ING Deutschland Innovationsindex nicht gewichtet ist, wurden die Gewichte im

ING Deutschland KI-Index so gewählt, dass den anwendungsbezogenen Indikatoren ein leicht höheres Gewicht zukommt.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Destatis, IfM Bonn, DPMA, BMVI, Eurostat, Crunchbase, Refinitiv Datastream, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, EU-Startups, OECD

Disclaimer / wichtige rechtliche Hinweise

Diese Veröffentlichung wurde von der volkswirtschaftlichen Abteilung der ING Deutschland („ING“) zu reinen Informationszwecken erstellt, ohne Berücksichtigung von Anlagezielen, finanzieller Situation oder Mitteln einzelner Nutzer/Leser. Die Informationen in dieser Veröffentlichung stellen weder eine Anlageempfehlung noch eine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung oder ein Angebot oder eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf oder Verkauf eines Finanzinstruments dar. Mit angemessener Sorgfalt wurde darauf geachtet, dass die Angaben in dieser Veröffentlichung nicht unzutreffend oder irreführend sind; ING gewährleistet nicht ihre Genauigkeit oder Vollständigkeit. ING haftet nicht für Schäden, die direkt, indirekt oder mittelbar aus der Nutzung dieser Veröffentlichung entstehen. Wenn nicht anders angegeben, sind alle Ansichten, Voraussagen oder Einschätzungen allein die des Autors oder der Autoren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und können sich ohne Ankündigung ändern.

Die Verbreitung dieser Veröffentlichung kann durch Gesetz oder Verordnung in verschiedenen Rechtsordnungen eingeschränkt werden. Wer in den Besitz dieser Veröffentlichung gelangt, sollte sich über derartige Einschränkungen informieren und diese beachten.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung und der zugrunde liegende Datenbestand sind urheberrechtlich geschützt. Wiedergabe, Vertrieb oder Veröffentlichung sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung der ING gestattet. Alle Rechte sind vorbehalten. Die ING Deutschland wird von der Europäischen Zentralbank (EZB) und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) beaufsichtigt. Die ING Deutschland hat ihren Sitz in Frankfurt am Main und ist eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Frankfurt am Main unter der Registernummer HRB 7727.