

**Fit4AIAct: KI-Regulierung in der
Versicherung – Was man jetzt wissen muss**
LMU – Versicherungsmathematisches Kolloquium
Dr. Stefan Nörtemann, 07. Juli 2025

Der Referent

Dr. Stefan Nörtemann

- Diplom-Mathematiker & Aktuar (DAV) & Certified Actuarial Data Scientist (DAV)
- von 1999 bis 2002 Berater (betriebliche Altersversorgung)
- seit 2002 bei msg life central europe gmbh (ehemals FJA)
- Leiter der Fachgruppe *Actuarial Data Science (ADS)* der Deutschen Aktuar Vereinigung e.V. (DAV)
- Stv. Vorsitzender des DAV-Ausschusses ADS, Leiter der Arbeitsgruppen „Qualifizierung“, „AI Act“ & „Fit4AI“
- Dozent im Spezialwissen „Actuarial Data Science“ und im Grundwissen „Data Science & KI“ bei der Deutschen Aktuar Akademie (DAA)
- Hochschuldozent im Masterstudiengang „Data Science“ der Hochschule Harz, Campus Wernigerode
- und dann noch: Doppelvater, Ehemann, bester Freund, Roman-Autor, Langschläfer, KI-Botschafter, ...



Inhaltsverzeichnis

1	Warming Up	4
2	Vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz	6
3	Der Artificial Intelligence Act der EU	9
4	KI in der Versicherung	46
5	Take-Home Message	56

Inhaltsverzeichnis

1	Warming Up	4
2	Vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz	6
3	Der Artificial Intelligence Act der EU	9
4	KI in der Versicherung	46
5	Take-Home Message	56

Warming Up

„Es hätte schlimmer kommen können. Dennoch ist es so, dass wir in Europa bei der KI-Umsetzung hinten dran sind, bei der Regulierung aber an erster Stelle stehen. Für uns bedeuten diese Regeln, dass viel von unserer Energie, von unseren Ressourcen nicht mehr für Innovation genutzt wird, sondern für das Einhalten der Vorschriften.“

Jonas Andrulis, Mitgründer und CEO des KI-Startups Aleph Alpha in einem Interview in der Neuen Zürcher Zeitung, 24.02.2024



Bildquelle: LinkedIn

Inhaltsverzeichnis

1	Warming Up	4
2	Vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz	6
3	Der Artificial Intelligence Act der EU	9
4	KI in der Versicherung	46
5	Take-Home Message	56

ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI

Im Jahr 2017 berief die Europäische Kommission ein Gremium aus Expertinnen und Experten im Kontext Künstliche Intelligenz und ethische Fragen, die sogenannte *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*.

- Am 08. April 2019 veröffentlichte die HLEG ein Dokument mit dem Namen
„**ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI**“*.
- Dieses Dokument ist keine Rahmenrichtlinie oder Grundverordnung der EU und damit nicht rechtsverbindlich.
- Es liefert jedoch Prinzipien und Anforderungen an KI-Systeme.

*) ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (HLEG), European Commission, Brüssel, 08.04.2019

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>



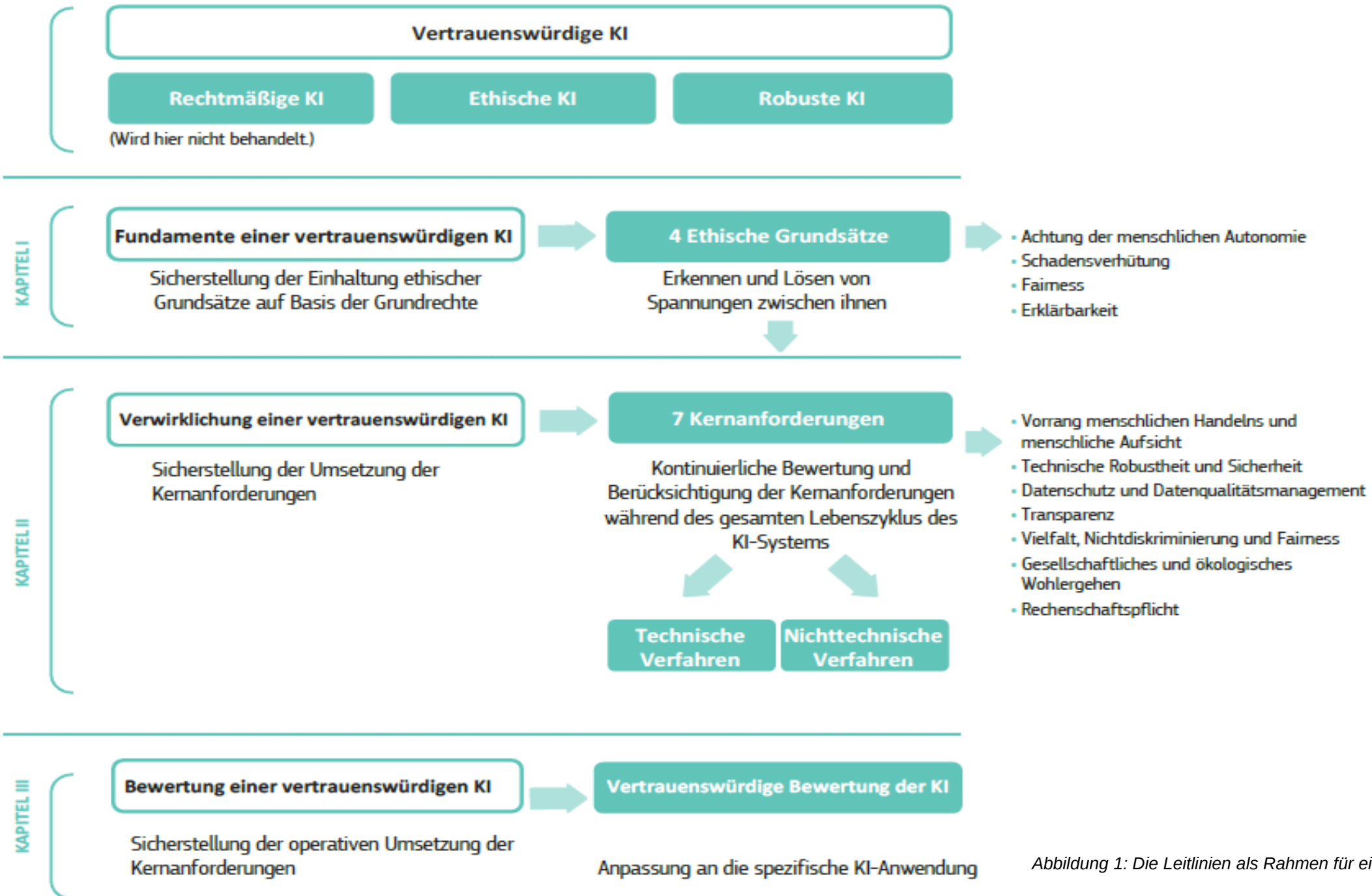


Abbildung 1: Die Leitlinien als Rahmen für eine vertrauenswürdige KI

Inhaltsverzeichnis

1	Warming Up	4
2	Vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz	6
3	Der Artificial Intelligence Act der EU	9
4	KI in der Versicherung	46
5	Take-Home Message	56

Artificial Intelligence Act bzw. KI-Verordnung



Official Journal
of the European Union

EN
L series

2024/1689

12.7.2024

REGULATION (EU) 2024/1689 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

of 13 June 2024

laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act)



Amtsblatt
der Europäischen Union

DE
Reihe L

2024/1689

12.7.2024

VERORDNUNG (EU) 2024/1689 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 13. Juni 2024

zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 300/2008, (EU) Nr. 167/2013, (EU) Nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 und (EU) 2019/2144 sowie der Richtlinien 2014/90/EU, (EU) 2016/797 und (EU) 2020/1828 (Verordnung über künstliche Intelligenz)

Artificial Intelligence Act – Inkrafttreten

- Der AI Act wurde im Mai 2024 vom Europäischen Rat und dem EU-Parlament verabschiedet.
- Er wurde am 12. Juli 2024 im Amtsblatt der europäischen Union veröffentlicht und trat am 01. August 2024 in Kraft.
- Die Verordnung trat 20 Tage nach Veröffentlichung im Amtsblatt der EU **am 01. August 2024 in Kraft.**
- Diese Verordnung gilt ab dem Tag umfassend ab dem **02. August 2026.**
- **Verbotene KI-Systeme** müssen nach sechs Monaten abgeschafft sein, seit dem **02. Februar 2025.**
- Nach zwölf Monaten gelten die Vorgaben für die **KI-Systeme mit allgemeinem Verwendungszweck** (betrifft insbesondere generative künstlicher Intelligenz), also ab dem **02. August 2025.**
- Die Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat **(wie bei Verordnungen üblich).**

Artificial Intelligence Act – Regelungsgegenstände

Artikel 1 Gegenstand

In dieser Verordnung wird Folgendes festgelegt:

- a) harmonisierte Vorschriften für das Inverkehrbringen, die Inbetriebnahme und die Verwendung von Systemen der künstlichen Intelligenz (im Folgenden „KI-Systeme“) in der Union;
- b) Verbote bestimmter Praktiken im Bereich der künstlichen Intelligenz;
- c) besondere Anforderungen an Hochrisiko-KI-Systeme und Verpflichtungen für Betreiber solcher Systeme;
- d) harmonisierte Transparenzvorschriften für KI-Systeme, die mit natürlichen Personen interagieren sollen, für KI-Systeme zur Emotionserkennung und zur biometrischen Kategorisierung sowie für KI-Systeme, die zum Erzeugen oder Manipulieren von Bild-, Ton- oder Videoinhalten verwendet werden;
- e) Vorschriften für die Marktbeobachtung und Marktüberwachung.

Artificial Intelligence Act – Anwendungsbereich

Artikel 2

Artikel 2 *Anwendungsbereich*

- (1) Diese Verordnung gilt für:
- a) Anbieter, die KI-Systeme in der Union in Verkehr bringen oder in Betrieb nehmen, unabhängig davon, ob diese Anbieter in der Union oder in einem Drittland niedergelassen sind;
 - b) Nutzer von KI-Systemen, die sich in der Union befinden;
 - c) Anbieter und Nutzer von KI-Systemen, die in einem Drittland niedergelassen oder ansässig sind, wenn das vom System hervorgebrachte Ergebnis in der Union verwendet wird.

Künstliche Intelligenz im Sinne der Verordnung

Artikel 3

„KI-System“ ein maschinengestütztes System, das für einen in unterschiedlichem Grade autonomen Betrieb ausgelegt ist und das nach seiner Betriebsaufnahme anpassungsfähig sein kann und das aus den erhaltenen Eingaben für explizite oder implizite Ziele ableitet, wie Ausgaben wie etwa Vorhersagen, Inhalte, Empfehlungen oder Entscheidungen erstellt werden, die physische oder virtuelle Umgebungen beeinflussen können; ...“

KI-Kompetenz

Artikel 4

„Die Anbieter und Betreiber von KI-Systemen ergreifen Maßnahmen, um nach besten Kräften sicherzustellen, dass ihr Personal und andere Personen, die in ihrem Auftrag mit dem Betrieb und der Nutzung von KI-Systemen befasst sind, über ein ausreichendes Maß an KI-Kompetenz verfügen, wobei ihre technischen Kenntnisse, ihre Erfahrung, ihre Ausbildung und Schulung und der Kontext, in dem die KI-Systeme eingesetzt werden sollen, sowie die Personen oder Personengruppen, bei denen die KI-Systeme eingesetzt werden sollen, zu berücksichtigen sind.“

Hinweis: Artikel 4 ist seit dem 01.02.2025 geltendes Recht!

Dies gilt nicht nur für Data Scientists und KI-Expertinnen, sondern für alle (!) mit den Systemen mittelbar interagierenden Mitarbeiter, also auch z.B. Sachbearbeiter, Telefonsupport, Makler etc.

Regelungen – Systematik

Abweichend von dem holistischen Ansatz der HLEG ...

... entschieden sich die Gesetzgebenden Organe für einen risikobasierten Regulierungsansatz!

Regelungen für unterschiedliche **Kategorien** von KI-Systemen

- Verbotene Praktiken (Art. 5) **alle KI-Systeme**
- Anforderungen an Hochrisikosysteme (Art. 8 ff) **Hochrisikosysteme**
- Transparenzpflichten (Artikel 50 ff) **„bestimmte Systeme“ / KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck**
- Verhaltenskodizes (Artikel 95) **Nicht-Hochrisikosysteme**

Regelungen – Systematik

Regelungen für unterschiedliche **Kategorien** von KI-Systemen

- **Verbotene Praktiken (Art. 5)**

alle KI-Systeme

Verbotene Praktiken (Auswahl)

Seit 01.02.2025
geltendes Recht



Das Inverkehrbringen, die Inbetriebnahme oder die Verwendung eines KI-Systems sind verboten, sofern sie folgende Zwecke verfolgen:

- **unterschwellige Beeinflussung** um das Verhalten einer Person in einer Weise zu beeinflussen, die dieser oder einer anderen Person einen physischen oder psychischen **Schaden** zufügt,
- Ausnutzung einer **Schwäche oder Schutzbedürftigkeit** einer Gruppe aufgrund ihres Alters oder ihrer körperlichen oder geistigen Behinderung, die physischen oder psychischen **Schaden** zufügt,
- zur **Bewertung** natürlicher Personen [...] auf Grundlage ihres **Sozialverhaltens** [...] oder vorhergesagter **Persönlichkeitsmerkmale** [...] die zu einem der beiden Ergebnisse führt (**Social Scoring**).
- Die Verwendung **biometrischer Echtzeit-Fernidentifizierungssysteme** in öffentlich zugänglichen Räumen zu Strafverfolgungszwecken, **außer ... diverse Ausnahmen**.

Regelungen – Systematik

Regelungen für unterschiedliche **Kategorien** von KI-Systemen

- Verbotene Praktiken (Art. 5) **alle KI-Systeme**
- **Anforderungen an Hochrisikosysteme (Art. 8 ff)** **Hochrisikosysteme**

Hochrisikosysteme – Definition

Artikel 6



- Ein KI-System gilt als „**Hochrisiko-KI-Systeme**“, wenn es in eine der in **Anhang III** gelisteten Anwendungsbereiche fällt (Artikel 6 (2)).
- Abweichend von Absatz 2 gilt ein in Anhang III genanntes KI-System **nicht** als hochriskant, wenn es **kein erhebliches Risiko** der Beeinträchtigung in Bezug auf die Gesundheit, Sicherheit oder Grundrechte natürlicher Personen birgt, indem es unter anderem nicht das Ergebnis der Entscheidungsfindung wesentlich beeinflusst.
- Speziell gilt dies unter anderem auch, wenn das KI-System dazu bestimmt ist, „das Ergebnis einer zuvor abgeschlossenen menschlichen Tätigkeit zu **verbessern**“ oder „eine **vorbereitende Aufgabe** für eine Bewertung durchzuführen, die für die Zwecke, der in Anhang III aufgeführten Anwendungsfälle relevant ist.“

Ausnahmen

Hochrisikosysteme – Klassifizierung (vereinfacht)

Artikel 6

Anhang III



„**Hochrisikosysteme**“ werden in Art. 6, Absatz 2 definiert und in Anhang III gelistet:

1. Biometrische Identifizierung und Kategorisierung natürlicher Personen
2. Verwaltung und Betrieb kritischer Infrastrukturen
3. Allgemeine und berufliche Bildung
4. Beschäftigung, Personalmanagement und Zugang zur Selbstständigkeit
5. Zugänglichkeit und Inanspruchnahme grundlegender privater und öffentlicher Dienste und Leistungen
6. Strafverfolgung
7. Migration, Asyl und Grenzkontrolle
8. Rechtspflege und demokratische Prozesse

Versicherungen?

Hochrisikosysteme – Anforderungen (Auswahl)

Artikel 6-15



- Risikomanagement (Art. 9),
 - Daten und Daten-Governance (Art. 10),
 - Technische Dokumentation (Art. 11),
 - Aufzeichnungspflichten (Art. 12),
 - Transparenz und Bereitstellung von Informationen (Art. 13),
 - Menschliche Aufsicht (Art. 14),
 - Genauigkeit, Robustheit und Cybersicherheit (Art. 15),
 - ...
- Analyse der Risiken,
 - Informationen über benutzte Daten,
 - Technische Dokumentation der Modellerstellung,
 - Information über Genauigkeit, Robustheit, Cybersicherheit,
 - Entscheidungen müssen für den Nutzer verständlich sein,
 - Informationen müssen öffentlich gemacht werden,
 - Protokollierung im Betrieb,
 - Stopptaste und Änderbarkeit der Entscheidung.

Bildquelle: Pixabay

Hochrisikosysteme – Anbieterpflichten (Auswahl)

- Risikomanagement (Art. 9),
- Qualitätsmanagementsystem (Art. 17),
- Pflicht zur Erstellung der techn. Dokumentation (Art. 18),
- Konformitätsbewertung (Art. 19),
- Automatisch erzeugte Protokolle (Art. 20),
- Korrekturmaßnahmen (Art. 21),
- Informationspflicht (Art. 22),
- Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden (Art. 23),
- Pflichten der Produkthersteller, der Einführer, der Händler, der Nutzer von Hochrisiko-KI-Systemen (Art. 24-29)
- ...

Artikel 16-29



Im neuen „**EU AI Office**“ wird eine Datenbank mit Hochrisikosystemen geführt

Hochrisikosysteme – weitere Anbieterpflichten (Auswahl)



Beobachtung nach dem Inverkehrbringen

Artikel 72

- (1) Anbieter müssen ein **System zur Beobachtung** nach dem Inverkehrbringen, das im Verhältnis zur Art der KI-Technik und zu den Risiken des Hochrisiko-KI-Systems steht, einrichten und dokumentieren.

Meldung schwerwiegender Vorfälle

Artikel 73

- (1) Anbieter von in der Union in Verkehr gebrachten Hochrisiko-KI-Systemen melden **schwerwiegende Vorfälle** den Marktüberwachungsbehörden der Mitgliedstaaten, in denen der Vorfall stattgefunden hat.
- (6) Im Anschluss an die Meldung eines schwerwiegenden Vorfalls gemäß Absatz 1 führt der Anbieter unverzüglich die **erforderlichen Untersuchungen** im Zusammenhang mit dem schwerwiegenden Vorfall und dem betroffenen KI-System durch. Dies umfasst eine Risikobewertung des Vorfalls sowie Korrekturmaßnahmen.

Regelungen – Systematik

Regelungen für unterschiedliche **Kategorien** von KI-Systemen

- Verbotene Praktiken (Art. 5) **alle KI-Systeme**
- Anforderungen an Hochrisikosysteme (Art. 8 ff) **Hochrisikosysteme**
- **Transparenzpflichten (Artikel 50 ff)** **„bestimmte Systeme“ / KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck**

Allgemeine Transparenzpflichten

Artikel 50

- „Die Anbieter stellen sicher, dass KI-Systeme, die für die **Interaktion mit natürlichen Personen** bestimmt sind, so konzipiert und entwickelt werden, dass natürlichen Personen **mitgeteilt** wird, dass sie es mit einem KI-System zu tun haben [...]“
- Die Verwender eines **Emotionserkennungssystems** oder eines Systems zur **biometrischen Kategorisierung** **informieren** die davon betroffenen natürlichen Personen über den Betrieb des Systems.
- Nutzer eines KI-Systems, das **Bild-, Ton- oder Videoinhalte erzeugt oder manipuliert**, die wirklichen Personen, Gegenständen, Orten oder anderen Einrichtungen oder Ereignissen merklich ähneln und einer Person **fälschlicherweise als echt oder wahrhaftig erscheinen würden** („**Deepfake**“), müssen **offenlegen**, dass die Inhalte künstlich erzeugt oder manipuliert wurden.



Der Elefant im Raum



Wie kann ich dir helfen?

Stelle irgendeine Frage

+ Tools



Was gilt eigentlich für generative KI, wie Transformer, Large Language Modelle?

Der Entwurf der KI-Verordnung stammt aus 2021, ChatGPT kam Ende 2022 in die Welt.

Bildquelle: ChatGPT

Der Elefant im Raum

Was gilt eigentlich für generative KI, wie Transformer, Large Language Modelle?

Der Entwurf der KI-Verordnung stammt aus 2021, ChatGPT kam Ende 2022 in die Welt.

- Tatsächlich wäre der AI Act an der Kontroverse, wie weit die Regulierung hier gehen sollte, auf den letzten Metern fast noch gescheitert.
- Zwischen der Einstufung generativer KI als Hochrisiko und keine Regulierung, einigte man sich quasi „in der Mitte“ und formulierte neue Transparenzanforderungen.
- „Neue“ Artikel 51 bis 55 eingefügt.

KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck ...

(general-purpose AI models)

- ... grenzen sich von anderen KI-Systemen ab, durch allgemeine Verwendbarkeit und der Fähigkeit, ein breites Spektrum unterschiedlicher Aufgaben kompetent zu erfüllen.
(Erwägungsgrund 97)
- „Große generative KI-Modelle sind ein typisches Beispiel für ein KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck, da sie eine flexible Erzeugung von Inhalten ermöglichen, etwa in Form von Text-Audio-, Bild- oder Videoinhalten, die leicht ein breites Spektrum unterschiedlicher Aufgaben umfassen können.“ (aus Erwägungsgrund 99)
- Wenn ein KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck in ein KI-System integriert oder Teil davon ist, sollte dieses System als KI-System mit allgemeinem Verwendungszweck gelten, wenn dieses System aufgrund dieser Integration in der Lage ist, einer Vielzahl von Zwecken zu dienen. (aus Erwägungsgrund 100)

KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck mit systemischem Risiko (general-purpose AI models with systemic risk)

Artikel 51

- (1) Ein KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck wird als **KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck mit systemischem Risiko** eingestuft, wenn **eine der** folgenden Bedingungen erfüllt ist:
- a) Es verfügt über Fähigkeiten mit **hohem Wirkungsgrad**, die mithilfe geeigneter technischer Instrumente und Methoden, einschließlich Indikatoren und Benchmarks, bewertet werden;
 - b) einem unter Berücksichtigung der in **Anhang XIII** festgelegten Kriterien von der Kommission von Amts wegen oder aufgrund einer qualifizierten Warnung des wissenschaftlichen Gremiums getroffenen Entscheidung zufolge verfügt es über Fähigkeiten oder eine Wirkung, die denen gemäß Buchstabe a entsprechen.
- (2) Bei einem KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck wird angenommen, dass es über Fähigkeiten mit hohem Wirkungsgrad gemäß Absatz 1 Buchstabe a verfügt, wenn die kumulierte Menge der für sein Training verwendeten Berechnungen, gemessen in **Gleitkommaoperationen, mehr als 10 hoch 25 beträgt**.

KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck mit systemischem Risiko

(general-purpose AI models with systemic risk)

Anhang XIII

- Um festzustellen, ob ein KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck über Fähigkeiten oder eine Wirkung verfügt, die den in Artikel 51 Absatz 1 Buchstabe a genannten gleichwertig sind, berücksichtigt die Kommission folgende Kriterien:
- (1) F
Ver
a) die Anzahl der Parameter des Modells;
 - b) die Qualität oder Größe des Datensatzes, zum Beispiel durch Tokens gemessen;
 - c) die Menge der für das Trainieren des Modells verwendeten Berechnungen, gemessen in Gleitkommaoperationen oder anhand einer Kombination anderer Variablen, wie geschätzte Trainingskosten, geschätzter Zeitaufwand für das Trainieren oder geschätzter Energieverbrauch für das Trainieren;
 - d) die Ein- und Ausgabemodalitäten des Modells, wie Text-Text (Große Sprachmodelle), Text-Bild, Multimodalität, Schwellenwerte auf dem Stand der Technik für die Bestimmung der Fähigkeiten mit hoher Wirkkraft für jede Modalität und die spezifische Art der Ein- und Ausgaben (zum Beispiel biologische Sequenzen);
 - e) die Benchmarks und Beurteilungen der Fähigkeiten des Modells, einschließlich unter Berücksichtigung der Zahl der Aufgaben ohne zusätzliches Training, der Anpassungsfähigkeit zum Erlernen neuer, unterschiedlicher Aufgaben, des Grades an Autonomie und Skalierbarkeit sowie der Instrumente, zu denen es Zugang hat;
 - (2) F
de
h
f) ob es aufgrund seiner Reichweite große Auswirkungen auf den Binnenmarkt hat — davon wird ausgegangen, wenn es mindestens 10 000 in der Union niedergelassenen registrierten gewerblichen Nutzern zur Verfügung gestellt wurde;
 - g) die Zahl der registrierten Endnutzer.

füllt ist:

/on
offenen
abe a

Menge
s 10

KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck

Anbieterpflichten (1)

Artikel 53

Anbieter von „KI-Modellen mit allgemeinem Verwendungszweck“

- a) erstellen und aktualisieren die **technische Dokumentation** des Modells, einschließlich seines Trainings- und Testverfahrens und der Ergebnisse seiner Bewertung, die mindestens die in **Anhang XI** aufgeführten Informationen enthält, damit sie dem Büro für Künstliche Intelligenz und den zuständigen nationalen Behörden auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden kann;
- b) erstellen und aktualisieren Informationen [...] und stellen sie Anbietern von KI-Systemen zur Verfügung, die beabsichtigen, das KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck in ihre KI-Systeme zu integrieren.
[...] Die Information muss
 - i) die Anbieter von KI-Systemen in die Lage versetzen, die **Fähigkeiten und Grenzen** des KI-Modells mit allgemeinem Verwendungszweck gut zu verstehen und ihren Pflichten gemäß dieser Verordnung nachzukommen, und
 - ii) zumindest die in **Anhang XII** genannten Elemente enthalten;

KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck

Anbieterpflichten (2)

Artikel 53

Anbieter von „KI-Modellen mit allgemeinem Verwendungszweck“

...

- c) bringen eine Strategie zur Einhaltung des **Urheberrechts** der Union und damit zusammenhängender Rechte [...] auf den Weg;
- d) erstellen und veröffentlichen eine hinreichend detaillierte Zusammenfassung der für das Training des KI-Modells mit allgemeinem Verwendungszweck **verwendeten Inhalte** nach einer vom Büro für Künstliche Intelligenz bereitgestellten Vorlage.

Aber auch hier gibt es Ausnahmen, denn diese Pflichten „... gelten nicht für Anbieter von KI-Modellen, die im Rahmen einer freien und **quelloffenen Lizenz** bereitgestellt werden ...“ (Artikel 53 (2)).

KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck mit systemischem Risiko

Anbieterpflichten (1)

Artikel 55

(1) Zusätzlich [...] müssen Anbieter von KI-Modellen mit allgemeinem Verwendungszweck mit systemischem Risiko

a) eine Modellbewertung mit standardisierten Protokollen und Instrumenten, die dem Stand der Technik entsprechen, durchführen, wozu auch die Durchführung und Dokumentation von Angriffstests beim Modell gehören, um systemische Risiken zu ermitteln und zu mindern,

b) mögliche systemische Risiken auf Unionsebene — einschließlich ihrer Ursachen —, die sich aus der Entwicklung, dem Inverkehrbringen oder der Verwendung von KI-Modellen mit allgemeinem Verwendungszweck mit systemischem Risiko ergeben können, bewerten und mindern,

gewährleisten. [...]

...

KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck mit systemischem Risiko

Anbieterpflichten (2)

Artikel 55

(1) Zusätzlich [...] müssen Anbieter von KI-Modellen mit allgemeinem Verwendungszweck mit systemischem Risiko

...

c) einschlägige Informationen über schwerwiegende Vorfälle und mögliche Abhilfemaßnahmen erfassen und dokumentieren und das Büro für Künstliche Intelligenz und gegebenenfalls die zuständigen nationalen Behörden unverzüglich darüber unterrichten,

d) ein angemessenes Maß an Cybersicherheit für die KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck mit systemischem Risiko und die physische Infrastruktur des Modells gewährleisten. [...]

...

Exkurs: Urheberrecht (1)

Artikel 53

Anbieter von „KI-Modellen mit allgemeinem Verwendungszweck“

...

c) bringen eine Strategie zur Einhaltung des **Urheberrechts** der Union und damit zusammenhängender Rechte [...] auf den Weg;

Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz)

UrhG

Ausfertigungsdatum: 09.09.1965

Vollzitat:

"Urheberrechtsgesetz vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (BGBl. I S. 1858) geändert worden ist"

RICHTLINIE (EU) 2019/790 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 17. April 2019

**über das Urheberrecht und die verwandten Schutzrechte im digitalen Binnenmarkt und zur
Änderung der Richtlinien 96/9/EG und 2001/29/EG**

Exkurs: Urheberrecht (2)

aus dem Urheberrechtsgesetz

§ 16 Vervielfältigungsrecht

(1) Das Vervielfältigungsrecht ist das Recht, Vervielfältigungsstücke des Werkes herzustellen, gleichviel ob vorübergehend oder dauerhaft, in welchem Verfahren und in welcher Zahl.

(2) Eine Vervielfältigung ist auch die Übertragung des Werkes auf Vorrichtungen zur wiederholbaren Wiedergabe von Bild- oder Tonfolgen (Bild- oder Tonträger), gleichviel, ob es sich um die Aufnahme einer Wiedergabe des Werkes auf einen Bild- oder Tonträger oder um die Übertragung des Werkes von einem Bild- oder Tonträger auf einen anderen handelt.

§ 44b Text und Data Mining

(1) Text und Data Mining ist die automatisierte Analyse von einzelnen oder mehreren digitalen oder digitalisierten Werken, um daraus Informationen insbesondere über Muster, Trends und Korrelationen zu gewinnen.

(2) Zulässig sind Vervielfältigungen von rechtmäßig zugänglichen Werken für das Text und Data Mining.

„TDM-Schranke“

Exkurs: Urheberrecht (3)

aus einer aktuellen wissenschaftlichen Studie (1)

Tim W. Dornis, Sebastian Stober*: Urheberrecht und Training generativer KI-Modelle, 09.10.2024,

The paper is an Open Access book in the NOMOS publishers' series. <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783748949558/urheberrecht-und-training-generativer-ki-modelle?page=1>

Aus der **Executive Summary**:

„Im Rahmen des Trainings generativer KI-Modelle kommt es zu zahlreichen verschiedenen Handlungen der Vervielfältigung urheberrechtlich geschützter Werke im Sinne des § 16 Abs. 1 UrhG.“

ABER: Es gibt Schranken des Urheberrechts.



*) Dornis ist Rechtswissenschaftler und Professor an der juristischen Fakultät der Universität Hannover, Stober ist Professor für Künstliche Intelligenz an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

Exkurs: Urheberrecht (4) aus einer aktuellen wissenschaftlichen Studie (2)

Aber: Das ist nur
eine Studie!

Aus der **Executive Summary**:

„(3) Darüber hinaus ist auch einer Anwendung der Schranke für das (kommerzielle) Text und Data Mining (§ 44b UrhG, Art. 4 DSM-Richtlinie) zu widersprechen. Der genaue Blick auf die Technologie generativer KI-Modelle erhellt, dass die Verwertung der urheberrechtlich geschützten Inhalte in den Trainingsdaten – anders als Text und Data Mining – nicht auf semantische Inhalte begrenzt ist. [...]

Die Betrachtung von Wortlaut, Systematik [...] des Schrankentatbestandes verbietet daher eine Anwendung auf das Training generativer KI-Modelle.

Anwendbares Recht, internationale Zuständigkeit und KI-Verordnung

„[...] (2) Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass auch die KI-Verordnung eine Einhaltung europäischen Urheberrechts verlangt. Das Training generativer KI-Modelle ohne Einwilligung der Rechteinhaber ist demnach sowohl als Urheberrechtsverletzung als auch als Pflichtverstoß einzuordnen. [...]“

<Exkurs Ende>

Regelungen – Systematik

Regelungen für unterschiedliche **Kategorien** von KI-Systemen

- Verbotene Praktiken (Art. 5) alle KI-Systeme
- Anforderungen an Hochrisikosysteme (Art. 8 ff) Hochrisikosysteme
- Transparenzpflichten (Artikel 50 ff) „bestimmte Systeme“ / KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck

Was ist mit KI-Anwendungen, die in keine der obigen Kategorien fallen?

Also der ganze Rest bzw. das Komplement der Vereinigungsmenge.

Regelungen – Systematik

Regelungen für unterschiedliche **Kategorien** von KI-Systemen

- Verbotene Praktiken (Art. 5) **alle KI-Systeme**
- Anforderungen an Hochrisikosysteme (Art. 8 ff) **Hochrisikosysteme**
- Transparenzpflichten (Artikel 50 ff) **„bestimmte Systeme“ / KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck**
- **Verhaltenskodizes (Artikel 95)** **Nicht-Hochrisikosysteme**

Artikel 95: Verhaltenskodizes für die freiwillige Anwendung bestimmter Anforderungen

Artikel 95

(1) Das Büro für Künstliche Intelligenz und die Mitgliedstaaten fördern und erleichtern die Aufstellung von Verhaltenskodizes, einschließlich damit zusammenhängender Governance-Mechanismen, mit denen die freiwillige Anwendung einiger oder aller der in Kapitel III Abschnitt 2 genannten Anforderungen [also jene für Hochrisikosysteme] auf KI-Systeme, die kein hohes Risiko bergen, gefördert werden soll [...]

Artikel 95: Verhaltenskodizes für die freiwillige Anwendung bestimmter Anforderungen

Artikel 95

(2) Das Büro für Künstliche Intelligenz und die Mitgliedstaaten erleichtern die Aufstellung von Verhaltenskodizes in Bezug auf die freiwillige Anwendung spezifischer Anforderungen auf alle KI-Systeme, einschließlich durch Betreiber, auf der Grundlage klarer Zielsetzungen sowie wesentlicher Leistungsindikatoren zur Messung der Erfüllung dieser Zielsetzungen, einschließlich unter anderem folgender Elemente:

- a) in den Ethik-Leitlinien der Union für eine vertrauenswürdige KI enthaltene anwendbare Elemente;
- b) Beurteilung und Minimierung der Auswirkungen von KI-Systemen auf die ökologische Nachhaltigkeit [...]
- d) Erleichterung einer inklusiven und vielfältigen Gestaltung von KI-Systemen, unter anderem durch die Einsetzung inklusiver und vielfältiger Entwicklungsteams [...]
- e) Bewertung und Verhinderung der negativen Auswirkungen von KI-Systemen auf schutzbedürftige Personen oder Gruppen schutzbedürftiger Personen, einschließlich im Hinblick auf die Barrierefreiheit für Personen mit Behinderungen, sowie auf die Gleichstellung der Geschlechter.

Regelungen – Systematik

Regelungen für unterschiedliche **Kategorien** von KI-Systemen

- Verbotene Praktiken (Art. 5)
- Anforderungen an Hochrisikosysteme (Art. 8 ff)
- Transparenzpflichten (Artikel 50 ff)
- Verhaltenskodizes (Artikel 95)

alle KI-Systeme

Hochrisikosysteme

**„bestimmte Systeme“ / KI-Modelle mit
allgemeinem Verwendungszweck**

Alle anderen KI-Anwendungen

Weitere Regelungen

Artificial Intelligence Act – Sanktionen (vereinfacht)

Artikel 99

Festlegung durch die Mitgliedsstaaten !

Mindestsanktionen:

- Missachtung des Verbots der in Artikel 5 genannten (verbotenen) KI-Praktiken:
 - Geldbußen von bis zu 35 000 000 EUR oder – im Falle von Unternehmen – von bis zu 7 % des gesamten weltweiten Jahresumsatzes
- Missachtung anderer Artikel:
 - Geldbußen von bis zu 15 000 000 EUR oder – im Falle von Unternehmen – von bis zu 3 % des gesamten weltweiten Jahresumsatzes

Inhaltsverzeichnis

1	Warming Up	4
2	Vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz	6
3	Der Artificial Intelligence Act der EU	9
4	KI in der Versicherung	46
5	Take-Home Message	56

Hochrisikosysteme – Klassifizierung (vereinfacht)

Artikel 6

Anhang III



Wiederholung

„Hochrisikosysteme“ werden in Art. 6, Absatz 2 definiert und in Anhang III gelistet:

1. Biometrische Identifizierung und Kategorisierung natürlicher Personen
2. Verwaltung und Betrieb kritischer Infrastrukturen
3. Allgemeine und berufliche Bildung
4. Beschäftigung, Personalmanagement und Zugang zur Selbstständigkeit
5. Zugänglichkeit und Inanspruchnahme grundlegender privater und öffentlicher Dienste und Leistungen
6. Strafverfolgung
7. Migration, Asyl und Grenzkontrolle
8. Rechtspflege und demokratische Prozesse

Versicherungen?

Entwicklung Anhang III, Punkt 5 (Auswahl)



- 21.04.2021: Ursprünglicher Entwurf der Verordnung: **Keine Erwähnung der Versicherungen.**
- 29.11.2021: Kompromisstext des Europäischen Rates: „KI-Systeme, die für die Festsetzung von Versicherungsprämien verwendet werden sollen, Risikoprüfungen und Schadensbewertungen.“
- 25.11.2022: General Approach des Europäischen Rates: “KI-Systeme, die zur Risikobewertung und Preisgestaltung in Bezug auf natürliche Personen bei **Lebens- und Krankenversicherungen** eingesetzt werden sollen ...”
- 09.05.2023: Kompromisstext des Europäischen Parlaments: „KI-Systeme, die für die Entscheidungsfindung eingesetzt werden sollen oder, die dazu bestimmt sind, **Entscheidungen über die Anspruchsberechtigung natürlicher Personen für Kranken- und Lebensversicherungen** maßgeblich zu beeinflussen.“

Final! Anhang III, Punkt 5 (Auswahl)

Artikel 6

Anhang III

“5. (c) AI systems intended to be used for risk assessment and pricing in relation to natural persons in the case of life and health insurance; ...”

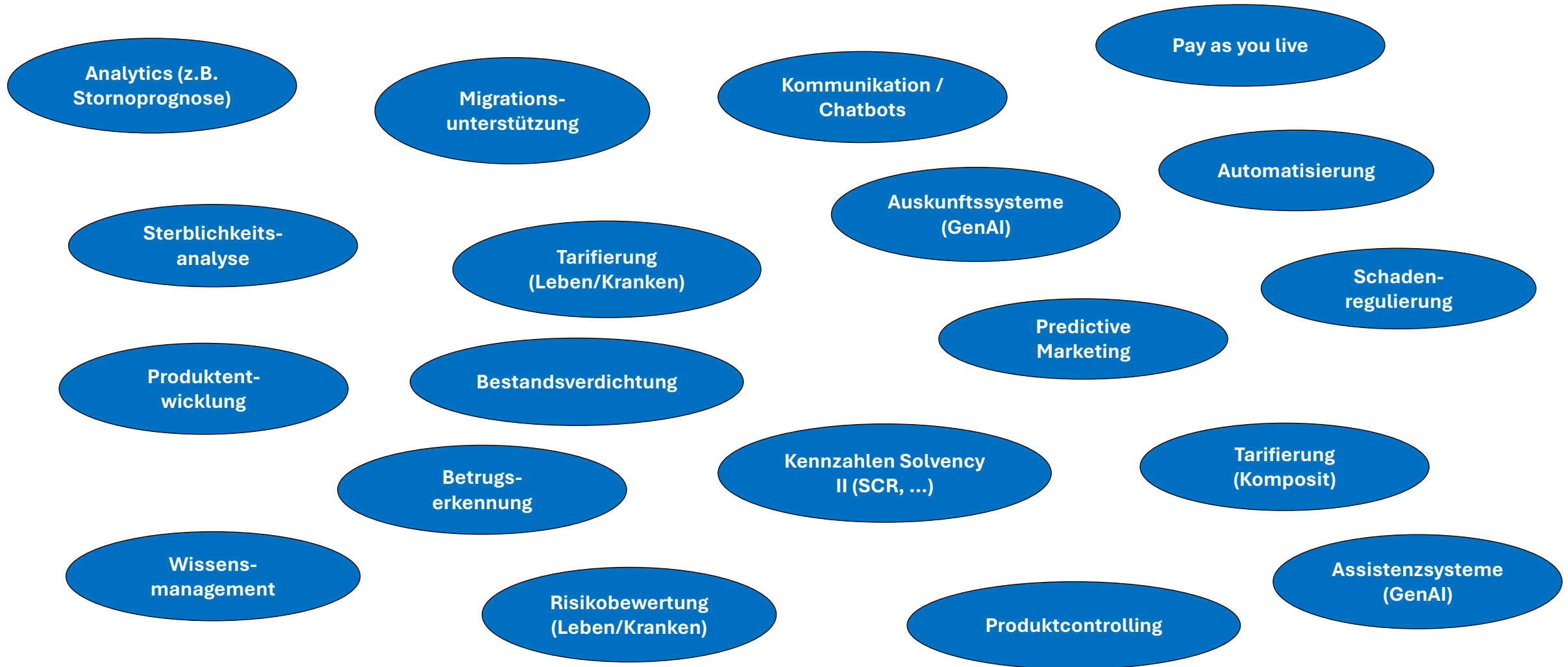
„5. (c) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für die Risikobewertung und Preisbildung in Bezug auf natürliche Personen im Fall von Kranken- und Lebensversicherungen verwendet werden sollen; ...“



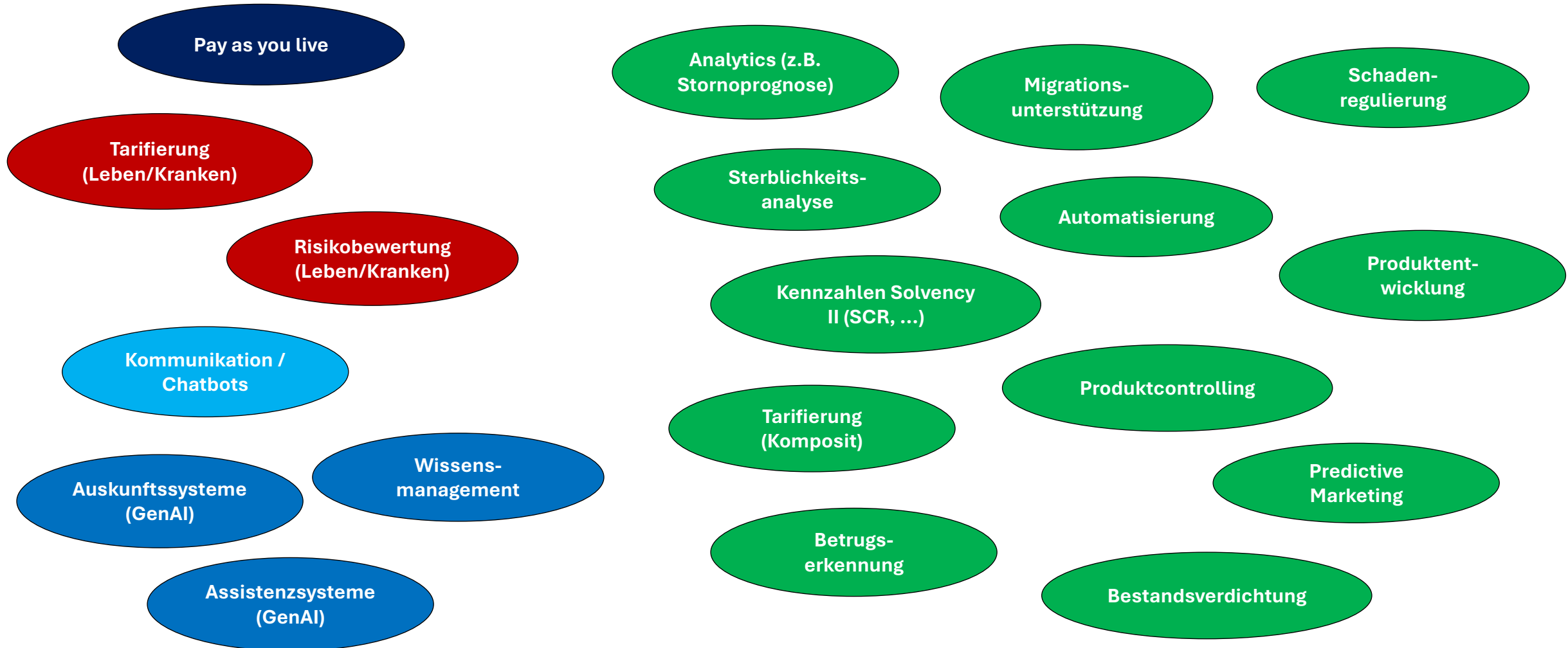
Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt: 4. Beschäftigung und Personalmanagement

„4. (a) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für die Einstellung oder Auswahl natürlicher Personen verwendet werden sollen, ...“

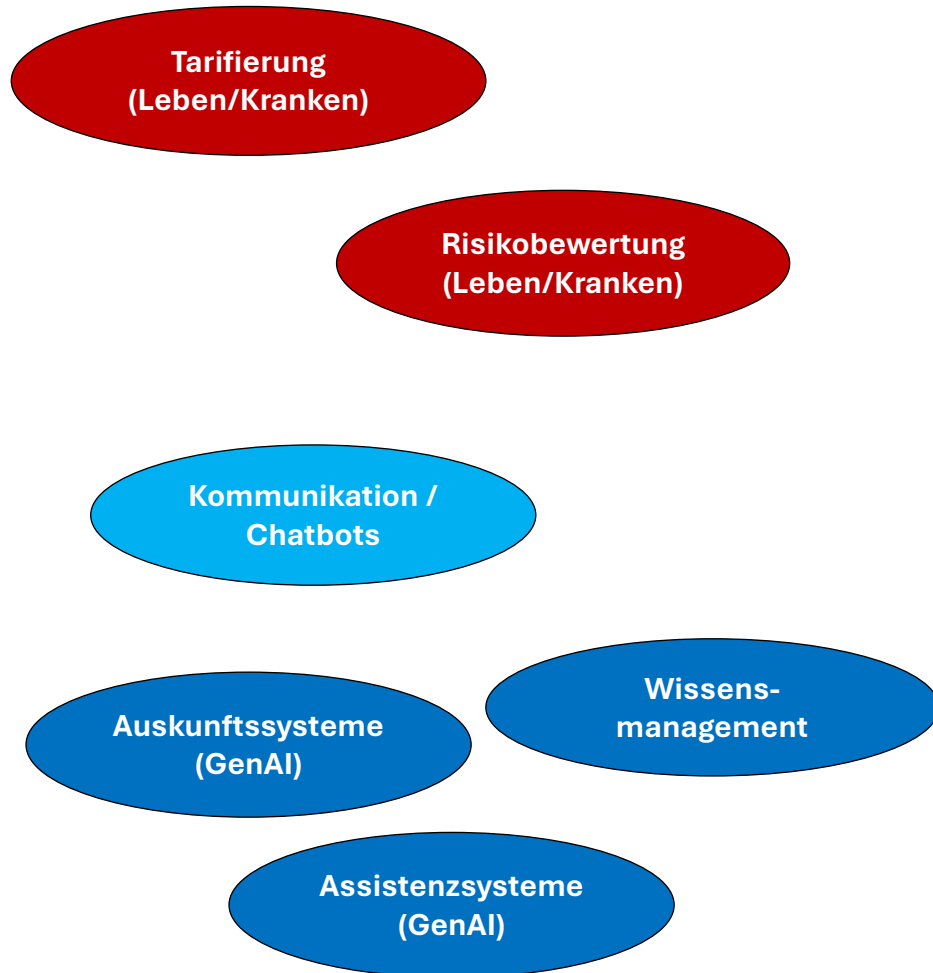
Use Cases in der Versicherung (kleine Auswahl)



Use Cases in der Versicherung (kleine Auswahl)



Use Cases in der Versicherung (kleine Auswahl)



Anforderungen an **Hochrisikosysteme**

- Risikomanagement (Art. 9),
 - Daten und Daten-Governance (Art. 10),
 - Technische Dokumentation (Art. 11),
 - Aufzeichnungspflichten (Art. 12),
 - Transparenz und Bereitstellung von Informationen (Art. 13),
 - Menschliche Aufsicht (Art. 14),
 - Genauigkeit, Robustheit und Cybersicherheit (Art. 15),
 - ...
 - Pflicht zur Mitteilung, dass mit einer KI kommuniziert wird.
-
- Transparenzanforderungen an KI-Systeme mit allgemeinem Verwendungszweck

Besondere Anforderungen an Finanzdienstleister

Grundrechte-Folgenabschätzung für Hochrisiko-KI-Systeme

Artikel 27



(1) Vor der Inbetriebnahme eines Hochrisiko-KI-Systems [...] führen Betreiber, bei denen es sich um Einrichtungen des öffentlichen Rechts oder private Einrichtungen, die öffentliche Dienste erbringen, handelt, und Betreiber von Hochrisiko-KI-Systemen gemäß Anhang III Nummer 5 Buchstaben b und c* eine Abschätzung der Auswirkungen, die die Verwendung eines solchen Systems auf die Grundrechte haben kann, durch.

*) Nummer 5:

b) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für die Kreditwürdigkeitsprüfung und Bonitätsbewertung natürlicher Personen verwendet werden sollen, mit Ausnahme von KI-Systemen, die zur Aufdeckung von Finanzbetrug verwendet werden;

c) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für die Risikobewertung und Preisbildung in Bezug auf natürliche Personen im Fall von Lebens- und Krankenversicherungen verwendet werden sollen;

Artikel 95: Verhaltenskodizes für die freiwillige Anwendung bestimmter Anforderungen

Artikel 95

(3) Verhaltenskodizes können von einzelnen KI-System-Anbietern oder -Betreibern oder von Interessenvertretungen dieser Anbieter oder Betreiber oder von beiden aufgestellt werden [...]

Benötigen wir Verhaltenskodizes in der Versicherungsbranche?

Wie kommen wir zu diesen Kodizes? (GDV, DAV, ...)

Fading out

„Es hätte schlimmer kommen können. Dennoch ist es so, dass wir in Europa bei der KI-Umsetzung hinten dran sind, bei der Regulierung aber an erster Stelle stehen. Für uns bedeuten diese Regeln, dass viel von unserer Energie, von unseren Ressourcen nicht mehr für Innovation genutzt wird, sondern für das Einhalten der Vorschriften.“

Jonas Andrulis
in einem Interview

AI Startups Aleph Alpha in
2024

Wie sehen Sie das?



Bildquelle: LinkedIn

... und er ist nicht (mehr) allein ...

Eine Meldung vom letzten Freitag, 04. Juli 2025:

In einem offenen Brief an die EU-Kommission fordern europäische Wirtschaftsführer, die Umsetzung der KI-Verordnung um zwei Jahre zu verschieben. Diese Zeit solle genutzt werden, um klare und innovationsfreundliche Regeln zu schaffen, die europäische Unternehmen im globalen Wettbewerb nicht benachteiligen.

Stop the Clock – Open Letter

Dear President von der Leyen,

Dear Executive Vice-Presidents Virkkunen and Séjourné,

Dear Commissioner Dombrovskis,

Europe has long distinguished itself by its ability to strike a careful balance between regulation and innovation. This approach is widely recognised around the world as a cornerstone of the "European model". It is particularly important in the context of artificial intelligence (AI), whose impact, as a transformative technology, reaches far beyond the tech sector. Like the industrial revolutions brought about by steam power or the Internet, AI will redefine entire economic domains – from energy and manufacturing to life sciences and defense. At a time of unprecedented technological, economic, and geopolitical change, Europe's ability to lead in AI innovation and adoption will be critical to meet the competitiveness and sovereignty challenges so clearly identified by Mario Draghi – especially in our most established and strategic industries.

Unfortunately, this balance is currently being disrupted by unclear, overlapping and increasingly complex EU regulations. This puts Europe's AI ambitions at risk, as it jeopardises not only the development of European champions, but also the ability of all industries to deploy AI at the scale required by global competition.

This is why we – leaders of European companies from multiple sectors and countries, collectively employing hundreds of thousands across the continent – feel compelled to speak out.

...



Yours sincerely,

Ingo Uytdehaage, Adyen NV

Guillaume Faury, Airbus

Jean-Charles Samuelian-Werve, Alan

Michael Pieper, Artemis Holding AG

Christophe Fouquet, ASML

Thomas Buberl, Axa

und viele mehr

Quelle: [EU AI Champions Initiative](#)

Inhaltsverzeichnis

1	Warming Up	4
2	Vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz	6
3	Der Artificial Intelligence Act der EU	9
4	KI in der Versicherung	46
5	Take-Home Message	56

Was könnte man sich merken?

Regelungen für unterschiedliche **Kategorien** von KI-Systemen

- Verbotene Praktiken (Art. 5)
- Anforderungen an Hochrisikosysteme (Art. 8 ff)
- Transparenzpflichten (Artikel 50 ff)
- Verhaltenskodizes (Artikel 95)

alle KI-Systeme

Hochrisikosysteme

**„bestimmte Systeme“ / KI-Modelle mit
allgemeinem Verwendungszweck**

Alle anderen KI-Anwendungen

Hochrisikoanwendungen in der Versicherung:

„5. (c) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für die Risikobewertung und Preisbildung in Bezug auf natürliche Personen im Fall von Kranken- und Lebensversicherungen verwendet werden sollen; ...“

Vielen Dank

Dr. Stefan Nörtemann

msg life central europe gmbh
- Niederlassung Köln -
Unter Sachsenhausen 33
D-50667 Köln

Phone: +49 711 94958 1-201 | Mobile: +49 1607077409
E-mail: stefan.noertemann@msg.group