



**Umsetzung der
Handlungsbedarfe**
der zweiten Ausgabe
der Deutschen
Normungsroadmap KI

Stand: 22.04.2024

ZIELE DER ROADMAP

1

Strategischen Fahrplan für die KI-Normung festlegen und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen schaffen

2

KI-Normungslandschaft beschreiben sowie Herausforderungen und Erfordernisse für KI aufzeigen

3

Konkrete Normungs- und Standardisierungsbedarfe für KI benennen

4

Normungs- und Standardisierungsaktivitäten im Bereich KI initiieren und bei der Umsetzung des AI ACT unterstützen

5

KI-Fachleute für die Normungsarbeit gewinnen und dt. Präsenz in internationalen KI-Normungsgremien stärken

HINTERGRUND DER ROADMAP



Als Teil der KI-Strategie der Bundesregierung und im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz entwickelt



Als Fortschreibung der Ausgabe 1 erarbeitet



Im offenen und breiten Beteiligungsprozess von mehr als 570 Fachleuten aus Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlicher Hand und Zivilgesellschaft erstellt



Von einer hochrangigen Koordinierungsgruppe für KI-Normung und -Konformität begleitet

1.

9 THEMENSCHWERPUNKTE

↓
Horizontale Themen

Grundlagen



Sicherheit



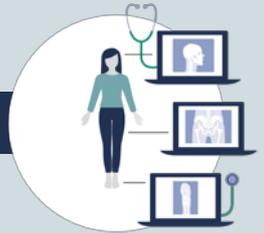
Soziotechnische Systeme



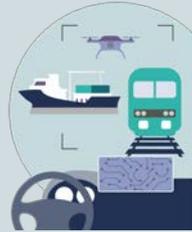
Prüfung & Zertifizierung



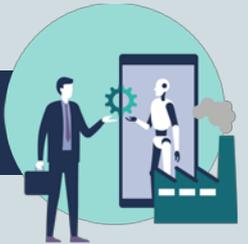
KI in der Medizin



Mobilität



Industrielle Automation



Finanzdienstleistungen



Energie & Umwelt

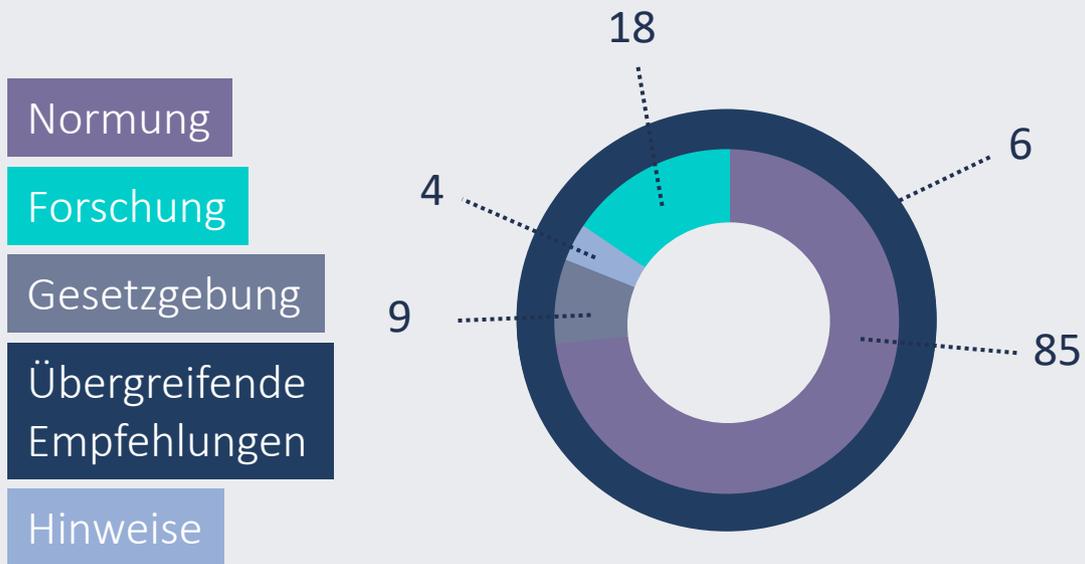


↓
Sektorale Themen

2.

ERGEBNIS

In der Roadmap werden insgesamt **122 Handlungsbedarfe** beschrieben, die in **fünf Kategorien** unterteilt sind:



3.

STATUS QUO UMSETZUNG



Bedarfe Normung

Von den 122 Handlungsbedarfen sind **85 Bedarfe** an die **Normung** adressiert. Sie beschreiben **Normungspotenziale**, die als Normen und Standards in den relevanten Gremien umzusetzen sind.

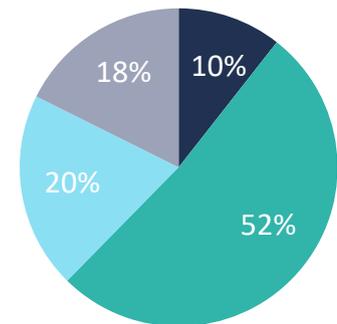
Umsetzungsstand Normungsbedarfe

Bedarf ist umgesetzt

Bedarf befindet sich in Umsetzung

Umsetzung ist in Vorbereitung

Bedarf ist noch nicht behandelt



Eine detaillierte Übersicht zu den Bedarfen und Projekten finden Sie unter www.din.de/go/umsetzung-roadmap-ki.

3.

STATUS QUO UMSETZUNG

Bedarfe Forschung

Von den 122 Handlungsbedarfen sind **18 Bedarfe** an die **Forschung** adressiert. Sie beschreiben Erfordernisse, die z. T. noch Forschungsgegenstand sind und im Rahmen von bspw. **Forschungsprojekten** frühzeitig der Standardisierung zugeführt werden sollen.

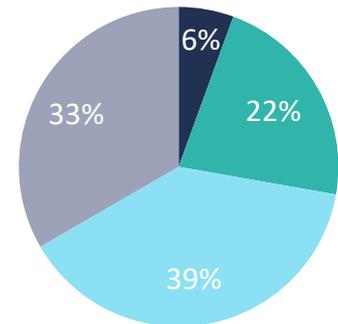
Umsetzungsstand Forschungsbedarfe

Bedarf ist umgesetzt

Bedarf befindet sich in Umsetzung

Umsetzung ist in Vorbereitung

Bedarf ist noch nicht behandelt



Eine detaillierte Übersicht zu den Bedarfen und Projekten finden Sie unter www.din.de/go/umsetzung-roadmap-ki.

3.

STATUS QUO UMSETZUNG



Bedarfe Gesetzgebung

Von den 122 Handlungsbedarfen sind **9 Bedarfe** an die **Gesetzgebung** adressiert. Sie beschreiben Erfordernisse, die einen **normungspolitischen Charakter** besitzen und vom Gesetzgeber umzusetzen sind.

Maßnahmen zu politischen Bedarfen

🔗 DIN-Positionspapier

→ Austausch mit diversen Akteuren der nationalen und europäischen politischen Ebene



3.

STATUS QUO UMSETZUNG

Übergreifende Handlungsempfehlungen

Neben den 122 Handlungsbedarfen sind **6 übergreifende Handlungsempfehlungen** formuliert, die sich an Normung, Forschung und Gesetzgebung gleichermaßen richten und eine **übergeordnete und langfristige Zielstellung** verfolgen. Im Folgenden sind die übergreifenden Handlungsempfehlungen und Maßnahmen zur Umsetzung aufgeführt.

1. Empfehlung: Horizontales Konformitätsbewertungs- & Zertifizierungsprogramm
 - 🔗 [NA 043-01-42 GA](#) „DIN/DKE Gemeinschaftsarbeitsausschuss KI“ und
 - 🔗 [ISO/IEC DIS 42006](#)
2. Empfehlung: Dateninfrastruktur & Datenqualitätsstandards
 - 🔗 [ISO/IEC AWI TR 42103](#), [ISO/IEC DIS 5259-Reihe](#)
3. Empfehlung: Mensch als Teil des Systems verstehen
 - 🔗 [NA 023-00-06-AA](#) „Ergonomie in der Arbeits- und Produktgestaltung für die vernetzte und intelligente Digitalisierung“
4. Empfehlung: Konformitätsbewertung für KI in der Medizin
 - 🔗 [NA 176-02-05 AA](#) 🔗 [ISO/IEC AWI TR 18988](#) 🔗 [ISO/IEC DIS 42006](#)
 - 🔗 [ISO/IEC AWI TS 17847](#) 🔗 [DIN CEN/CLC/TR 17894](#)
5. Empfehlung: Best Practices & Absicherung
 - 🔗 [ISO/IEC CD TS 8200](#) 🔗 [DIN SPEC 92005](#) 🔗 [ISO/CD PAS 8800](#)
 - 🔗 [VDE-AR-E 2842-61-2](#) 🔗 [ISO/IEC TR 5469](#) 🔗 [DIN SPEC 92006](#)
6. Empfehlung: Übergreifende Datenstandards & dynamisches Modellierungsverfahren
 - 🔗 [ISO/DIS 14075](#) 🔗 [DIN EN ISO 14044](#) 🔗 [ISO 14040](#)

4.

NEU GEWONNENE KI-EXPERTISE

Normen und Standards werden von **Fachleuten** aus **Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft** erarbeitet. Die Gewinnung neuer Fachleute für die Normungsarbeit ist wichtig, um markt- und bedarfsgerechte Normen und Standards für KI zu erarbeiten.

Bei der Umsetzung der Roadmap wurden bislang insgesamt **247 KI-Fachleute** an die Normung herangeführt, davon wurden

- **63 KI-Fachleute** für die Mitarbeit in Normungsgremien und
- **184 KI-Fachleute** für die Mitarbeit in Arbeitsgruppen wie z. B. DIN SPEC-Gremien, Ad hoc-Gruppen, Anwenderkreisen gewonnen.

Die Abbildung zeigt die Branchen der gewonnenen KI-Fachleute.



5.

NEU GEGRÜNDETE GREMIEN

Normen und Standards werden in **Gremien** erarbeitet, in denen **Fachleute ihr Wissen** einbringen. Im Folgenden sind **neu gegründete Gremien und Arbeitsgruppen** aufgeführt, die sich u. a. mit der Umsetzung der Normungs- und Forschungsbedarfe der Normungsroadmap KI beschäftigen.

Gremien und Standardisierungsprojekte

- 🔗 [DIN/TS 92004](#) „Risikoschema für KI-Systeme im gesamten Lebenszyklus“
- 🔗 [DIN SPEC 92001-3](#) „Erklärbarkeit“
- 🔗 [DIN SPEC 92005](#) „Quantifizierung von Unsicherheiten im Maschinellen Lernen“
- 🔗 [NA 176-02-05 AA](#) „KI in der Medizin und Gesundheitswesen“
- 🔗 [DIN SPEC 91550-1](#) „Digitale Meldung von Lebensmittelüberschüssen in der Lieferkette“
- 🔗 [DIN DKE SPEC 99002](#) „Terminologie – KI in Bahnanwendungen“
- 🔗 [DIN SPEC 91512-1](#) „Fairness von KI-Anwendungen im Finanzsektor – Teil 1 Allgemeines“
- 🔗 [DIN SPEC 92006](#) „Künstliche Intelligenz - Anforderungen an KI-Prüfwerkzeuge“

Anwenderkreise

- 🔗 [Anwenderkreis „Transparenz in neuronalen Netzen“](#)
- 🔗 [Anwenderkreis „Foundation Models“](#)

Ad hoc Gruppen zur Konkretisierung der Normungsbedarfe

- Ad hoc Gruppe „KI-spezifische Angriffsszenarien & Schutzmaßnahmen“
- Ad hoc Gruppe „Modellvalidierung/Risikobewertung“
- Ad hoc Gruppe „IT-Sicherheit“

Weitere Informationen:

 <http://www.din.de/go/ki>

 <http://www.din.de/go/umsetzung-roadmap-ki>

 <http://www.din.de/go/normungsroadmapki>

 <http://www.din.one/site/ki>



Kuenstliche.Intelligenz@din.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

