



ISO 42001 einfach erklärt - Definition, Ziele und Anforderungen

In den vergangenen Jahren hat sich Künstliche Intelligenz rasant weiterentwickelt und ist zu einem zentralen Bestandteil moderner Unternehmensprozesse geworden. Mit dieser Dynamik steigen auch die Anforderungen an einen sicheren, verantwortungsvollen und nachvollziehbaren Umgang mit KI-Systemen. Die neue internationale Norm ISO 42001 setzt genau hier an und schafft erstmals einen klaren Rahmen für den Aufbau eines strukturierten KI-Managementsystems (AIMS), das Unternehmen dabei unterstützt, KI systematisch zu steuern und Risiken zu minimieren.

Als erfahrener Weiterbildungspartner für Managementsysteme und KI-Management unterstützt die VOREST AG Unternehmen, Fach- und Führungskräfte dabei, die Anforderungen der ISO 42001 zu verstehen und praxisnah umzusetzen. Sie erhalten damit nicht nur Orientierung, sondern auch eine fundierte Grundlage, um Vertrauen aufzubauen und ihre KI-Aktivitäten nachhaltig und normkonform weiterzuentwickeln.

Was ist die ISO 42001?

Die ISO/IEC 42001 ist der weltweit erste internationale Standard für Managementsysteme, der speziell für Künstliche Intelligenz (KI) geschaffen wurde. Er legt die Anforderungen für die Einrichtung, Umsetzung, Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung eines Managementsystems für künstliche Intelligenz (AIMS) innerhalb einer Organisation fest. Die Struktur der Norm basiert auf der High-Level Structure (HLS), was ihre nahtlose Integration in bestehende Managementsysteme wie ISO 27001 oder ISO 9001 erleichtert. Die ISO 42001 ist dabei für Organisationen jeder Größe und Branche anwendbar, die KI-basierte Produkte oder Dienstleistungen entwickeln, bereitstellen oder nutzen.

Video: Was ist Künstliche Intelligenz?

Künstliche Intelligenz ist zu einem Schlüsselbegriff unserer Zeit geworden. Ob im Smartphone, in der Industrie oder im Gesundheitswesen: KI begegnet uns in vielen Bereichen und beeinflusst zunehmend, wie wir leben und arbeiten. In diesem Video der VOREST AG erhalten Sie einen kompakten Einstieg in die Welt der Künstlichen Intelligenz. Wir zeigen Ihnen, was KI ausmacht, wie sie ihre Umwelt wahrnimmt, versteht und darauf reagiert,



und worin sie sich von klassischen, starr programmierten Algorithmen unterscheidet.

Inhalte des Videos:

- Was ist künstliche Intelligenz – KI-Definition
- Was künstliche Intelligenz ausmacht – maschinelle Imitation von menschlichen Fähigkeiten
- KI als Unterstützung für technische Systeme
- Künstliche Intelligenz als ein Teilgebiet der Informatik
- Maschinelles Lernen

Ziele der ISO 42001

Die ISO/IEC 42001 verfolgt das zentrale Ziel, Unternehmen einen strukturierten Rahmen für den verantwortungsvollen Einsatz von Künstlicher Intelligenz zu geben. Ein primäres Ziel ist die Etablierung verantwortungsvoller KI-Governance, indem die Norm Anforderungen für die Einrichtung, Umsetzung, Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung eines AIMS festlegt. Dies soll Organisationen in die Lage versetzen, ihre KI-Systeme ethisch, sicher und transparent zu entwickeln, bereitzustellen und zu nutzen. Dazu gehört die Pflicht, klare Governance-Richtlinien festzulegen, die mit den strategischen Zielen des Unternehmens und ethischen Grundsätzen wie Fairness und Nichtdiskriminierung übereinstimmen.

Risikominderung und Vertrauensbildung

Ein wesentliches Ziel der ISO 42001 ist die systematische Identifizierung und Minderung von KI-spezifischen Risiken. Dazu gehören Aspekte wie Transparenz, Datenqualität, Robustheit der Modelle und der Schutz von Nutzerinnen und Nutzern. Dies wird insbesondere durch ein gutes Risikomanagement und die Durchführung von Folgenabschätzungen (AI System Impact Assessment) erreicht, um potenzielle Auswirkungen auf Individuen, Gruppen und die Gesellschaft zu bewerten und zu dokumentieren. Die Norm sorgt dafür, dass KI-Systeme nicht nur funktionieren, sondern auch vertrauenswürdig sind.

Kontinuierliche Verbesserung und Nachvollziehbarkeit

Da sich KI-Technologien schnell weiterentwickeln, legt die Norm großen Wert auf fortlaufende Bewertung, Monitoring und Optimierung. Ziel ist es, den gesamten KI-Lifecycle transparent zu gestalten und sicherzustellen, dass KI-Systeme langfristig stabil, fair und regelkonform betrieben werden können.

Anforderungen der ISO 42001 im Überblick

Die Anforderungen der ISO 42001 orientieren sich am Aufbau klassischer Managementsysteme und übertragen diese Prinzipien auf den sicheren und verantwortungsvollen Einsatz von Künstlicher Intelligenz. Die Norm definiert klare Vorgaben

dafür, wie Organisationen ihre KI-Aktivitäten planen, steuern, überwachen und kontinuierlich verbessern. Dabei stehen Transparenz, Risikobewertung und ein strukturiertes Vorgehen im Mittelpunkt. Die Anforderungen sind in zehn Hauptklauseln (Clauses 4 bis 10), die der High-Level Structure (HLS) folgen, und einem umfangreichen Anhang A (Annex A) unterteilt.

Klausel 4: Kontext der Organisation

Die Organisation muss den Geltungsbereich (Scope) des AIMS klar definieren (welche KI-Systeme, Daten, Prozesse) und alle internen und externen Faktoren (EU AI Act) identifizieren, die das AIMS beeinflussen.

Klausel 5: Führung

Die ISO/IEC 42001 fordert klare Zuständigkeiten für die Steuerung von KI-Systemen. Dazu zählen definierte Rollen im AIMS, dokumentierte Verantwortlichkeiten sowie eine aktive Unterstützung durch das Top-Management. Ziel ist es, KI als strategisches Thema zu verankern.

Klausel 6: Planung

Eine zentrale Anforderung ist die systematische Bewertung von Risiken und Auswirkungen, die mit dem Einsatz von KI verbunden sind. Organisationen müssen Verfahren etablieren, um potenzielle Fehlfunktionen, Bias-Risiken, Sicherheitsaspekte oder rechtliche Anforderungen frühzeitig zu erkennen und angemessene Maßnahmen abzuleiten. Hierzu gehört auch die Erstellung des Statement of Applicability (SoA), das festlegt, welche Kontrollen aus Annex A angewendet werden.

Klausel 7: Unterstützung

Gewährleistung der erforderlichen Ressourcen, Kompetenz (Schulungen zu KI-Ethik, Sicherheit, Datenschutz) und Bewusstsein des Personals. Dokumentierte Verfahren müssen verwaltet und die Integrität der Aufzeichnungen sichergestellt werden.

Klausel 8: Betrieb

Die operativen Kontrollen über den gesamten KI-Lebenszyklus (Entwicklung, Bereitstellung, Betrieb, Überwachung) müssen umgesetzt werden. Kernanforderung ist die Durchführung von Folgenabschätzungen für KI-Systeme (AISIA) in geplanten Intervallen oder bei wesentlichen Änderungen.

Klausel 9: Leistungsbewertung





Systematische Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung der Leistung des AIMS. Dazu gehören die regelmäßige Durchführung interner Audits, um die Konformität mit ISO 42001 und internen Anforderungen zu bestätigen, sowie Management-Reviews.

Klausel 10: Verbesserung

Basierend auf den Leistungsergebnissen müssen Nichtkonformitäten behoben und das AIMS kontinuierlich verbessert werden, um den sich ändernden Anforderungen und Technologien gerecht zu werden.

Ihre KI-Ausbildung bei der VOREST AG – Die Basis für ein erfolgreiches KI-Managementsystem

Um die ISO 42001 in Ihrem Unternehmen optimal umzusetzen, benötigen Verantwortliche fundiertes Fachwissen und ein klares Verständnis für die Anforderungen der Norm ISO 42001. Mit der KI-Ausbildung der VOREST AG erwerben Sie genau das Know-how, das Sie benötigen, um ein wirksames Managementsystem für Künstliche Intelligenz erfolgreich in Ihrem Unternehmen zu etablieren.

	1	Basiswissen KI-Management ISO 42001 Grundlagen Kurs zur ISO/IEC 42001 mit Überblick über die Anforderungen der Norm sowie zu Governance, Compliance und Risikomanagement für den verantwortungsvollen Einsatz von KI. Preis: 1044,05 € Kursformat: Virtual-Classroom	zum Kurs »
	2	Interner Auditor ISO 42001 Schulung zum Internen Auditor ISO 42001 zur Planung, Durchführung und Nachbereitung interner Audits nach ISO 19011 für KI-Managementsysteme - Abschluss mit Zertifikat . Preis: 1234,05 € Kursformat: Virtual-Classroom	zum Kurs »
	3	KI-Beauftragter ISO 42001 Ausbildung zum zertifizierten KI-Beauftragten / KI-Koordinator zum Aufbau, Weiterentwicklung und zur operativen Betreuung eines KI-Managementsystems nach ISO/IEC 42001 sowie KI-Compliance - Abschluss mit Zertifikat . Preis: 1329,05 € Kursformat: Virtual-Classroom	zum Kurs »
	+	Kostenloser Gesamtkatalog der VOREST AG zum Download Gesamtkatalog der VOREST AG mit allen Schulungen rund um Managementsysteme, Prozessoptimierung und Methoden zum kostenlosen Download.	Download »

Sie wissen noch nicht, welcher Kurs der richtige ist?

Fragen zu Formaten, Förderung oder Inhalten?



Sevil Kaya

Sevil Kaya
 Mail: skaya@vorest-ag.de
 Telefon: 07231 92 23 91 33



Katharina Reutter

Katharina Reutter
 Mail: kreutter@vorest-ag.de
 Telefon: 07231 92 23 91 37

Was ist ein KI-Managementsystem (AIMS)?

Ein KI-Managementsystem ist ein organisatorischer Rahmen, mit dem Unternehmen den Einsatz von Künstlicher Intelligenz strukturiert planen, steuern und überwachen können. Es sorgt dafür, dass KI-Systeme nicht nur technisch funktionieren, sondern auch sicher, verantwortungsvoll und nachvollziehbar betrieben werden. Als strukturiertes Governance-Framework wurde das AIMS im Rahmen der ISO/IEC 42001 geschaffen, um Organisationen bei der ethischen, sicheren und transparenten Gestaltung, Entwicklung und dem Einsatz von KI-Technologien zu leiten. Die Struktur des AIMS folgt der High-Level Structure (HLS) und basiert auf der Plan-Do-Check-Act (PDCA)-Methodik, wodurch eine kontinuierliche Verbesserung gewährleistet wird.

Um die ISO 42001 im Unternehmen optimal umzusetzen, benötigen Verantwortliche fundiertes Fachwissen und ein klares Verständnis für die Anforderungen der Norm. Mit den ISO 42001 Schulungen der VOREST AG lernen Sie alles, was Sie brauchen, um ein Managementsystem für Künstliche Intelligenz in Ihrem Unternehmen zu etablieren und kontinuierlich zu verbessern.

Vorteile der ISO 42001 für Unternehmen

Die ISO 42001-Zertifizierung bietet Organisationen, die KI-Systeme entwickeln, bereitstellen oder nutzen, eine Reihe von strategischen Vorteilen, die über die bloße Einhaltung von Regeln hinausgehen. Ein zentraler Nutzen ist die Stärkung des Vertrauens und der Glaubwürdigkeit bei globalen Stakeholdern, Aufsichtsbehörden und Investoren, da die Zertifizierung das Engagement für eine ethische und verantwortungsvolle KI-Nutzung belegt.

Durch den strukturierten Ansatz des Managementsystems wird zudem das Risikomanagement erheblich verbessert, indem KI-spezifische Risiken wie algorithmische Voreingenommenheit (Bias), Modelldrift, Datensicherheit und ethische Konflikte proaktiv identifiziert und gemindert werden. Die Implementierung unterstützt Organisationen dabei, regulatorische Anforderungen vorwegzunehmen und die Einhaltung globaler Gesetze und Rahmenwerke wie des EU AI Act, DORA oder NIS2 zu erleichtern, da die Norm die notwendige Governance-Grundlage schafft.

Darüber hinaus profitieren ISO 42001-zertifizierte Unternehmen von einem Wettbewerbsvorteil und beschleunigen ihren Marktzugang, da die ISO 42001-Zertifizierung in Märkten, in denen viele Unternehmen die Grundlagen der KI-Governance noch nicht beherrschen, hervorstechen. Die Zertifizierung kann ein Beschaffungserfordernis darstellen und beschleunigt die Bewertung von Anbietern.

ISO 42001 und der EU AI Act

Die ISO 42001 und der EU AI Act verfolgen ein gemeinsames Ziel: den sicheren, transparenten und verantwortungsvollen Einsatz von Künstlicher Intelligenz. Während der EU AI Act eine rechtsverbindliche Regulierung darstellt, bietet die ISO 42001 einen

freiwilligen internationalen Managementsystem-Standard, mit dem Unternehmen die Anforderungen des Gesetzes strukturiert und effizient umsetzen können.

Der EU AI Act verwendet einen risikobasierten Ansatz, der KI-Systeme in verschiedene Stufen (von inakzeptabel bis minimalem Risiko) klassifiziert, wobei für Systeme mit hohem Risiko (High-Risk AI) strenge Anforderungen an Sicherheit und Grundrechte gelten. Die Nichteinhaltung dieser Anforderungen kann zu empfindlichen Geldstrafen von bis zu 15 Millionen Euro oder 3 % des weltweiten Jahresumsatzes führen.

Trotz ihrer unterschiedlichen rechtlichen Natur weisen die beiden Rahmenwerke eine erhebliche inhaltliche Überschneidung auf, die auf etwa 40 % bis 50 % der Anforderungen geschätzt wird. Die ISO 42001 fungiert als eine strategische Grundlage (Governance Foundation), die Organisationen dabei hilft, die notwendige Governance-Struktur aufzubauen, um die Anforderungen des EU AI Act effizient zu erfüllen.

■ **Sie haben Fragen oder wünschen ein Angebot?**
Ich helfe Ihnen gerne weiter!

Kati Schäfer

Produktmanagement Training & PRO SYS

☎ 07231 92 23 91 - 0

✉ kschaefer@vorest-ag.de



■ **Inhouse Training – Wir kommen zu Ihnen ins Haus!**
Sie wünschen ein Angebot?

Claudia Talmon

Produktmanagement Training

☎ 07231 92 23 91 - 0

✉ ctalmon@vorest-ag.de



Unser Katalog

Laden Sie hier kostenfrei und unverbindlich unseren **Katalog** mit einer Übersicht zu allen unseren aktuellen **Schulungen** und **E-Learning-Kursen** herunter.



Hier kostenlos
downloaden!