DIN EN ISO/IEC 8183

ICS 35.020; 35.240.01 Einsprüche bis 2024-04-23

Entwurf

Informationstechnologie – Künstliche Intelligenz – Rahmenwerk für den Datenlebenszyklus (ISO/IEC 8183:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/IEC 8183:2024

Information technology – Artificial intelligence – Data life cycle framework (ISO/IEC 8183:2023); German and English version prEN ISO/IEC 8183:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-02-23 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nia@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 34 Seiten

DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA)

Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

Nationales Vorwort

Der Text von ISO/IEC 8183:2023 wurde vom gemeinsamen Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1 „Information technology“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) und der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und als prEN ISO/IEC 8183:2024 durch das Technische Komitee CEN/CLC/JTC 21 „Künstliche Intelligenz“ übernommen, dessen Sekretariat von DS (Dänemark) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 043-01-42 GA „DIN/DKE Gemeinschaftsarbeitsausschuss Künstliche Intelligenz“ im DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO/IEC 22989	siehe	DIN EN ISO/IEC 22989*
ISO/IEC 23053	siehe	DIN EN ISO/IEC 23053*

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

* Zurzeit Entwurf.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO/IEC 22989, *Informationstechnik — Künstliche Intelligenz — Konzepte und Terminologie der Künstlichen Intelligenz*

DIN EN ISO/IEC 23053, *Framework für Systeme der Künstlichen Intelligenz (KI) basierend auf maschinellem Lernen (ML)*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

– Entwurf –

Februar 2024

prEN ISO/IEC 8183

Informationstechnologie – Künstliche Intelligenz – Rahmenwerk für den Datenlebenszyklus (ISO/IEC 8183:2023)

Information technology – Artificial intelligence – Data life cycle framework (ISO/IEC 8183:2023)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort . . . 3
Vorwort . . . 4
Einleitung . . . 5
1 Anwendungsbereich . . . 6
2 Normative Verweisungen . . . 6
3 Begriffe . . . 6
4 Symbole und Abkürzungen . . . 6
5 Datenlebenszyklus im Überblick . . . 6
6 Rahmenwerk für den Datenlebenszyklus . . . 7
6.1 Allgemeines . . . 7
6.2 Phase 1: Ideenkonzeption . . . 8
6.3 Phase 2: Geschäftsanforderungen . . . 9
6.4 Phase 3: Datenplanung . . . 9
6.5 Phase 4: Datenerfassung . . . 10
6.6 Phase 5: Datenaufbereitung . . . 10
6.7 Phase 6: Erstellung eines Modells . . . 11
6.8 Phase 7: Bereitstellung des Systems . . . 12
6.9 Phase 8: Betrieb des Systems . . . 12
6.10 Phase 9: Außerbetriebnahme der Daten . . . 13
6.11 Phase 10: Außerbetriebnahme des Systems . . . 13
7 Phasen und Prozesse innerhalb des Datenlebenszyklus . . . 13
Literaturhinweise . . . 16

Bilder

Bild 1 — Rahmenwerk für den Datenlebenszyklus . . . 8
Bild 2 — Visuelle Darstellung des Zusammenhangs zwischen den Prozessen und den einzelnen Phasen . . . 14

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO/IEC 8183:2023 wurde vom gemeinsamen Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1 „Information technology“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) und der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und als prEN ISO/IEC 8183:2024 durch das Technische Komitee CEN/CLC/JTC 21 „Künstliche Intelligenz“ übernommen, dessen Sekretariat von DS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/IEC 8183:2023 wurde von CEN als prEN ISO/IEC 8183:2024 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) und IEC (die Internationale Elektrotechnische Kommission) bilden das auf die weltweite Normung spezialisierte System. Nationale Normungsorganisationen, die Mitglieder von ISO oder IEC sind, beteiligen sich an der Entwicklung von Internationalen Normen in Technischen Komitees, die von der jeweiligen Organisation eingerichtet wurden, um spezifische Gebiete technischer Aktivitäten zu behandeln. Auf Gebieten von beiderseitigem Interesse arbeiten die Technischen Komitees von ISO und IEC zusammen. Weitere internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO und IEC stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Directives, Teil 1, beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives oder www.iec.ch/members_experts/refdocs).

ISO und IEC weisen auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO und IEC beziehen jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO und IEC keine Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents und https://patents.iec.ch entnommen werden. ISO und IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe: www.iso.org/iso/foreword.html. In der IEC, siehe www.iec.ch/understanding-standards.

Dieses Dokument wurde vom gemeinsamen Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1, *Information technology*, Unterkomitee SC 42, *Artificial intelligence,* erarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html und www.iec.ch/national-committees zu finden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

Einleitung

Systeme der künstlichen Intelligenz (KI) werden von Organisationen aller Art, Größe und Zwecke eingesetzt. Daten sind für die Entwicklung und den Betrieb von KI-Systemen unerlässlich.

Im Bereich der KI-Systeme gibt es viele Datenlebenszyklen, die für unterschiedliche Zwecke (z. B. Datenqualität, Verzerrung bei Daten, Data Governance, Entwicklung und Nutzung von KI-Systemen) genutzt und in Betracht gezogen werden. Ohne ein übergreifendes Rahmenwerk kann die richtige Interpretation dieser verschiedenen Datenlebenszyklen für Personen ohne Vorkenntnisse, Kontext und Fachwissen schwierig sein. Es besteht die Gefahr, dass diese verschiedenen Datenlebenszyklen nicht wie vorgesehen angewendet werden.

Dieses Dokument gibt in Abschnitt 5 einen Überblick über den Datenlebenszyklus, beschreibt in Abschnitt 6 ein Rahmenwerk für den Datenlebenszyklus und liefert in Abschnitt 7 weitere Informationen zu den Phasen oder Prozessen des Datenlebenszyklus.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

1 Anwendungsbereich

In diesem Dokument werden die Phasen und die damit verbundenen Maßnahmen für die Datenverarbeitung während des gesamten Lebenszyklus von Systemen der künstlichen Intelligenz (KI) festgelegt, einschließlich Erfassung, Erstellung, Entwicklung, Bereitstellung, Wartung und Außerbetriebnahme. Dieses Dokument legt keine spezifischen Dienste, Plattformen oder Werkzeuge fest. Dieses Dokument gilt für alle Organisationen, unabhängig von ihrer Art, Größe oder Beschaffenheit, die Daten bei der Entwicklung und Nutzung von KI-Systemen verwenden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO/IEC 22989, *Information technology — Artificial intelligence — Artificial intelligence concepts and terminology*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO/IEC 22989.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: verfügbar unter https://www.electropedia.org/

4 Symbole und Abkürzungen

KI	künstliche Intelligenz
DSFA	Datenschutz-Folgenabschätzung
JSON	JavaScript Object Notation
ML	maschinelles Lernen
OWL	Web-Ontologiesprache
pbD	personenbezogene Daten
XML	erweiterbare Auszeichnungssprache (en: extensible markup language)

5 Datenlebenszyklus im Überblick

Der Datenlebenszyklus für KI-Systeme umfasst die Verarbeitung von Daten von der ersten Planung eines neuen KI-Systems bis zur endgültigen Außerbetriebnahme des Systems und gliedert sich in eine Reihe verschiedener Phasen. Jede Phase ist oftmals, aber nicht immer, Teil eines Datenlebenszyklus für ein KI-System.

Ein Datenlebenszyklus stellt alle Phasen dar, die Daten innerhalb eines beliebigen Systems, das Daten jeglicher Art verwendet, durchlaufen können. Es soll die Erreichung der Ziele in Bezug auf Systemführung, Systemnutzen, Datenqualität und Datensicherheit unterstützen, indem es sicherstellt, dass die Datenverarbeitung bei der Planung, Entwicklung, Nutzung und Außerbetriebnahme des Systems angemessen berücksichtigt wird.

Der genaue Zweck und Zeitpunkt der Nutzung dieser Phasen während des Lebenszyklus werden von zahlreichen Faktoren beeinflusst, einschließlich gesellschaftlicher, kommerzieller, organisatorischer und technischer

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04

Erwägungen, wobei jede einzelne während des Lebenszyklus eines Systems variieren oder zeitweise mit anderen Phasen kombiniert werden kann. Dieses Dokument beschreibt die folgenden 10 Phasen:

— Phase 1 – Ideenkonzeption;

— Phase 2 – Geschäftsanforderungen;

— Phase 3 – Datenplanung;

— Phase 4 – Datenerfassung;

— Phase 5 – Datenaufbereitung;

— Phase 6 – Erstellung eines Modells;

— Phase 7 – Bereitstellung des Systems;

— Phase 8 – Betrieb des Systems;

— Phase 9 – Außerbetriebnahme der Daten;

— Phase 10 – Außerbetriebnahme des Systems.

Für Informationen über einen Datenlebenszyklus für die Datennutzung siehe ISO/IEC 5212:—[1].

6 Rahmenwerk für den Datenlebenszyklus

6.1 Allgemeines

Das in Bild 1 dargestellte Rahmenwerk für den Datenlebenszyklus identifiziert eine Reihe von konzeptionell unterschiedlichen Phasen, die die in einem KI-System genutzten Daten von der Datenplanung bis zur Außerbetriebnahme der Daten durchlaufen. Bild 1 beinhaltet zudem die Ideenkonzeption, Geschäftsanforderungen und die Außerbetriebnahme des Systems, bei denen es sich um Lebenszyklusphasen auf Systemebene handelt. Für Informationen in Bezug auf Datensätze siehe ISO/IEC 23053:2022, 6.5. Jeder Phase können Lebenszyklusprozesse zugewiesen werden, die einer bestimmten Aufgabe entsprechen. Lebenszyklusprozesse beschreiben die Aktionen, die innerhalb der Lebenszyklusphase an den Daten durchgeführt werden.

Phase 9 (Außerbetriebnahme der Daten) und Phase 10 (Außerbetriebnahme des Systems) beziehen sich beide auf die Außerbetriebnahme, wobei Phase 9 speziell das behandelt, was mit den Daten geschieht (z. B. sichere Löschung, Archivierung, Umnutzung), während Phase 10 behandelt, was mit dem System geschieht, unabhängig davon, was mit den verarbeiteten Daten geschieht.

1 In Vorbereitung. Stufe zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: ISO/IEC DIS 5212:2023.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 8183:2024-04