

DIN CEN ISO/TR 22100-5

ICS 13.110

**Sicherheit von Maschinen –
Beziehung zu ISO 12100 –
Teil 5: Auswirkungen von maschinellem Lernen mit künstlicher Intelligenz
(ISO/TR 22100-5:2021);
Deutsche Fassung CEN ISO/TR 22100-5:2022**

Safety of machinery –
Relationship with ISO 12100 –
Part 5: Implications of artificial intelligence machine learning (ISO/TR 22100-5:2021);
German version CEN ISO/TR 22100-5:2022

Sécurité des machines –
En relation avec l'ISO 12100 –
Partie 5: Implications de l'intelligence artificielle pour l'apprentissage automatique
(ISO/TR 22100-5:2021);
Version allemande CEN ISO/TR 22100-5:2022

Gesamtumfang 14 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung des ISO Technischen Berichts ISO/TR 22100-5:2021, der vom Technischen Komitee ISO/TC 199 „Safety of machinery“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und seitens des CEN/TC 114 „Sicherheit von Maschinen und Geräten“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) als CEN ISO/TR 22100-5:2022 übernommen wurde.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 095-01-01 GA „NASG/NAM/DKE: Allgemeine Grundsätze und Terminologie“ im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG).

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

Technische Reports sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Erfahrungen mit diesem Technischen Report sind erbeten:

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nasg@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG), 10722 Berlin.

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

ISO 3691-4	siehe	DIN EN ISO 3691-4
ISO 12100	siehe	DIN EN ISO 12100

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 3691-4, *Flurförderzeuge — Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung — Part 4: Fahrerlose Flurförderzeuge und ihre Systeme*

DIN EN ISO 12100, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsgrundsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung*

Deutsche Fassung

Sicherheit von Maschinen —
Beziehung zu ISO 12100 —
Teil 5: Auswirkungen von maschinellem Lernen mit
künstlicher Intelligenz (ISO/TR 22100-5:2021)

Safety of machinery —
Relationship with ISO 12100 —
Part 5: Implications of artificial intelligence machine
learning (ISO/TR 22100-5:2021)

Sécurité des machines —
En relation avec l'ISO 12100 —
Partie 5: Implications de l'intelligence artificielle pour
l'apprentissage automatique (ISO/TR 22100-5:2021)

Dieser Technische Report wurde vom CEN am 13. April 2022 angenommen. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 114 erstellt.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Verwendung von künstlicher Intelligenz im Bereich Maschinenbau.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Beispiele für den Einsatz von maschinellem Lernen mit künstlicher Intelligenz in maschinellen Anwendungen	7
4.2.1 Beispiele ohne Sicherheitsrelevanz	7
4.2.1.1 Allgemeines	7
4.2.1.2 Optimierung der Herbizidsprühmaschine	8
4.2.1.3 Optimierung des Entnahmesystems für eine Laserschneidemaschine	8
4.2.2 Beispiele mit Sicherheitsrelevanz	9
5 Schlussfolgerung	11
Literaturhinweise	12

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO/TR 22100-5:2021 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 199 „Safety of machinery“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als CEN ISO/TR 22100-5:2022 vom Technischen Komitee CEN/TC 114 „Sicherheit von Maschinen und Geräten“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist auf der CEN-Internetseite zu finden.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/TR 22100-5:2021 wurde von CEN als CEN ISO/TR 22100-5:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.