

# WEKA Manager CE V4.3

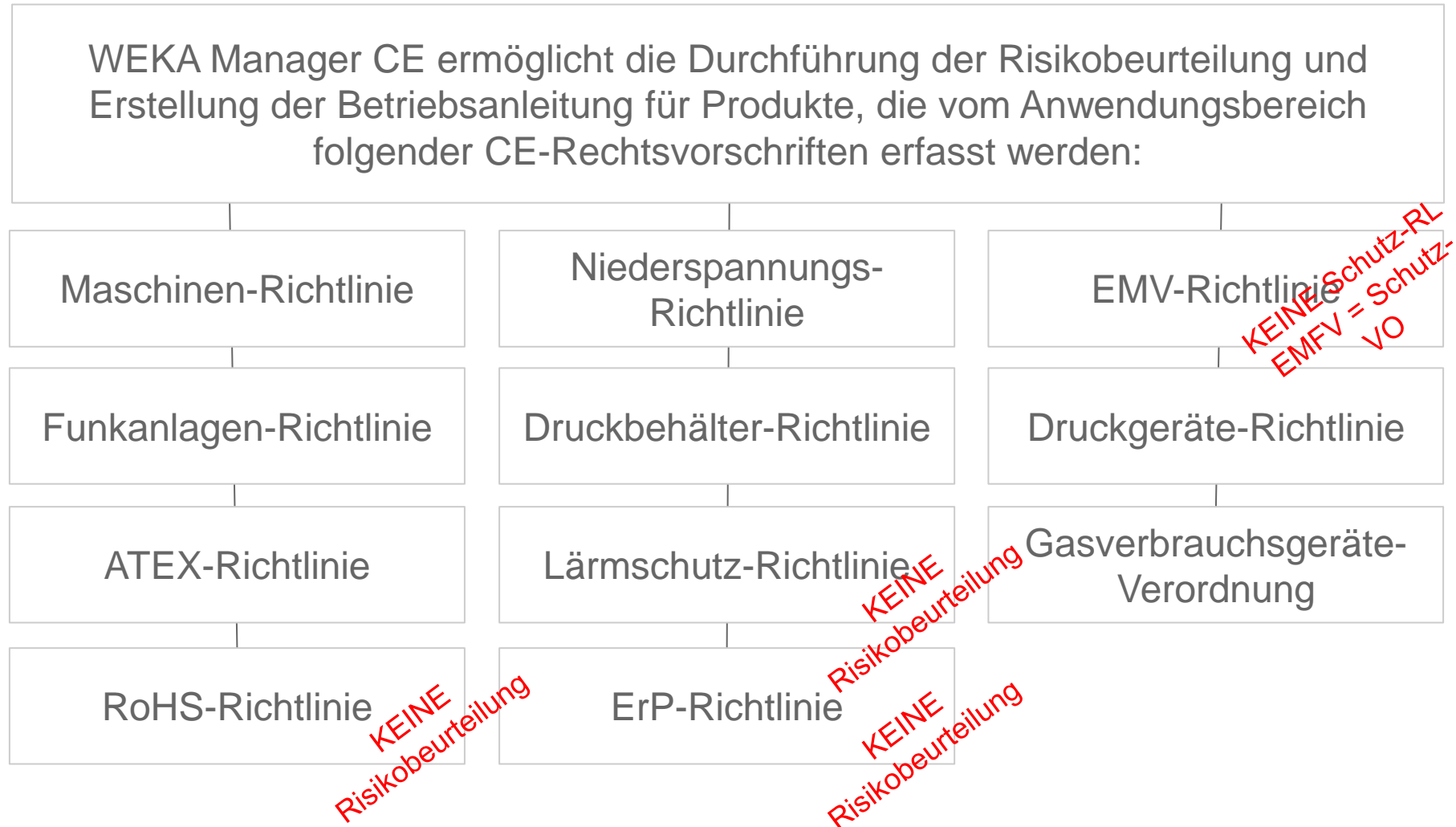
## Risikobeurteilung und CE-Kennzeichnung

Jörg Ertelt

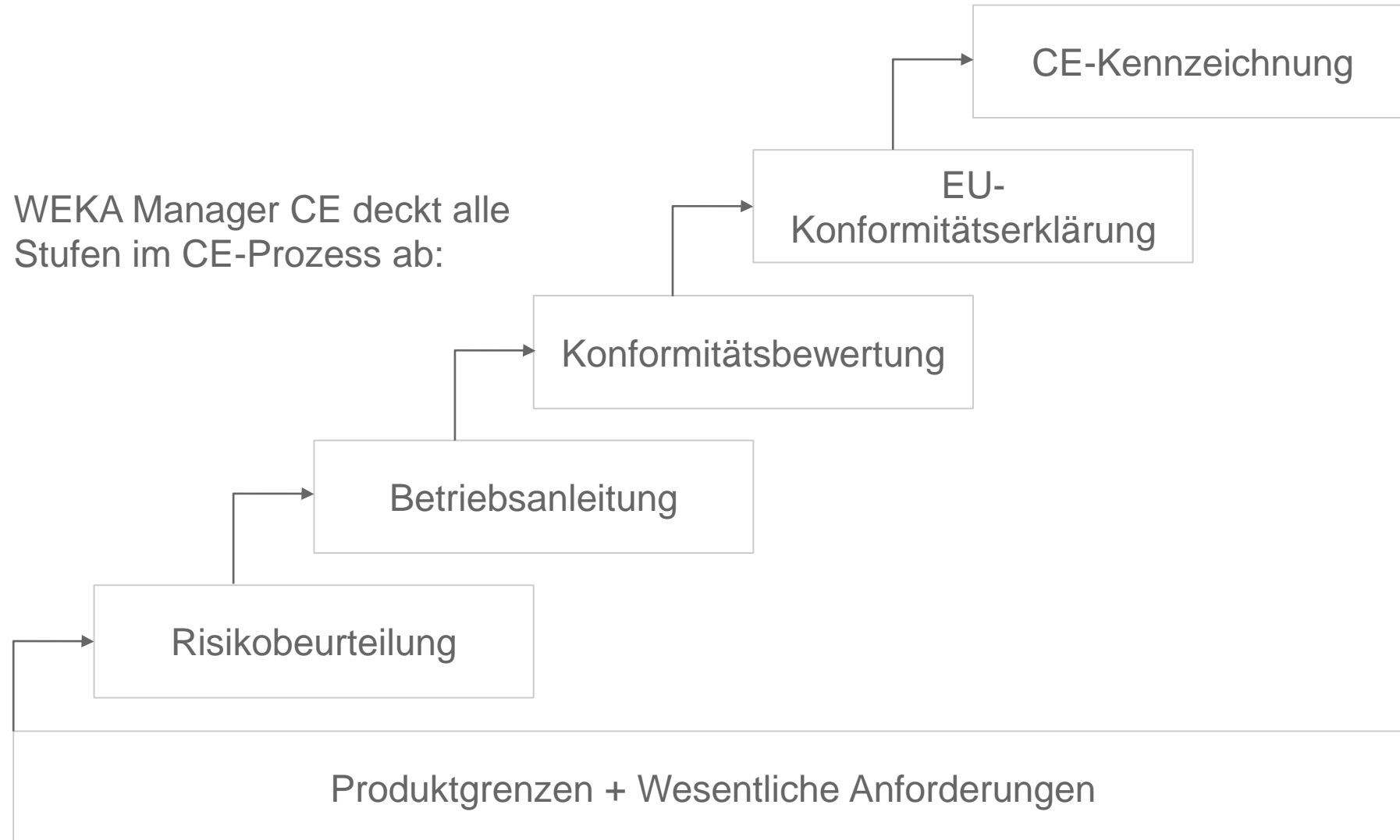
CE-AKADEMIE • JÖRG ERTELT  
04.12.2023



# CE-Kennzeichnung entsprechend CE-Rechtsvorschriften



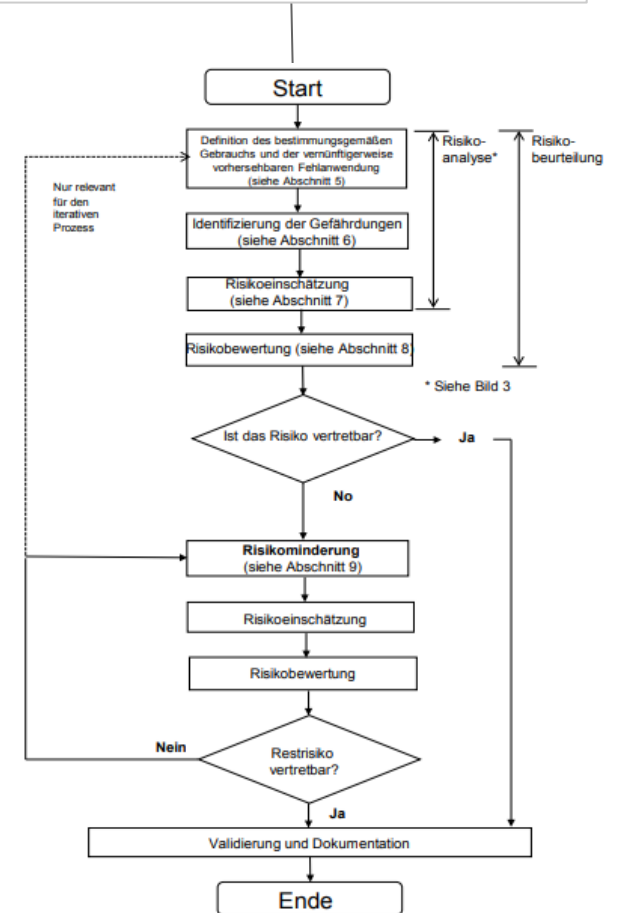
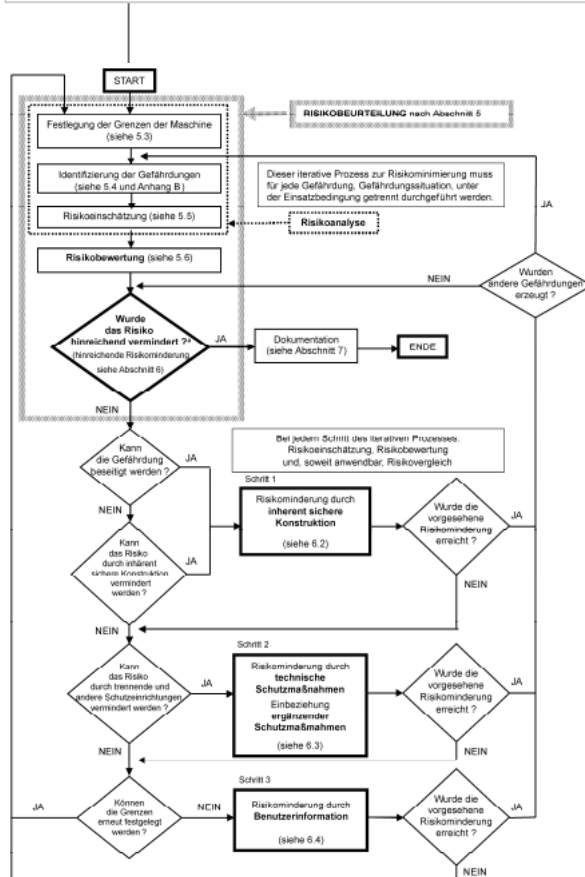
# Prozess der CE-Kennzeichnung entsprechend CE-Rechtsvorschriften



## 3-stufiger iterativer Prozess der Risikominderung gem. EN ISO 12100

## Unterschiedliche Verfahren zur Durchführung der Risikobeurteilung:

## Prozess der Risikominderung gem. CENELEC Leitfaden 32



# Unterschiedliche Verfahren zur Einschätzung des Eingangs- und Ausgangsrisikos

## Risikograph gem. ISO/TR 14121-2

Projekte	Stammdaten	Rechtsvorschriften	Wesentliche Anforderungen	Normen	Risikobeurteilung	Betriebsanleitung	Typschl
Mechanische Gefährdungen/Quetschen, Scheren, Stoß, Erfassen/Arbeitsraum (GB 1 - siehe Skizze)/Betrieb (Produktionsüberwachung), in Betrieb nehmen (Funktions-/Sicherheit)							
Gefährdungen	Beschreibung	Ursprung	Eingangsrisiko	Schutzmaßnahmen	Ausgangsrisiko	Gesamtrisiko	
				<p>Ermitteln Sie hier den Risikoindex nach ISO/TR 14121-2. Wählen Sie dazu die zutreffenden Werte S, F, O und A aus. Die Betrachtung bezieht sich dabei auf die Gefährdung ohne Schutzmaßnahmen, also das so genannte Eingangsrisiko. Im Begründungsfeld können Sie bei Bedarf kurz erläutern, wie Sie zu Ihrer Einschätzung gekommen sind. Mehr Erläuterungen erhalten Sie durch Anklicken der Schaltfläche Info.</p> <p><b>Schadensausmaß</b></p> <p><input type="radio"/> S1 leichte Verletzung</p> <p><input checked="" type="radio"/> S2 schwere Verletzung</p> <p><b>Häufigkeit und/oder Dauer der Gefährdungsexposition</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> F1 selten bis öfter und/oder kurze Dauer der Gefährdungsexposition</p> <p><input type="radio"/> F2 häufig bis ständig und/oder lange Dauer der Gefährdungsexposition</p> <p><b>Eintrittswahrscheinlichkeit eines Gefährdungsereignisses</b></p> <p><input type="radio"/> O1 gering</p> <p><input type="radio"/> O2 mittel</p> <p><input checked="" type="radio"/> O3 hoch</p> <p><b>Möglichkeit zur Vermeidung oder zur Minderung des Schadens</b></p> <p><input type="radio"/> A1 unter bestimmten Umständen möglich</p> <p><input checked="" type="radio"/> A2 unmöglich</p>			
Risikoindex: 4							

## Risikograph gem. CENELEC Leitfaden 32

Projekte	Stammdaten	Rechtsvorschriften	Wesentliche Anforderungen	Normen	Risikobeurteilung	Betriebsanleitung	Typschl
Elektrische Gefährdungen/Ableitstrom/das/Montage und Installation							
Gefährdungen	Beschreibung	Ursprung	Eingangsrisiko	Schutzmaßnahmen	Ausgangsrisiko	Gesamtrisiko	
				<p>Ermitteln Sie hier den Risikoindex nach CENELEC Guide 32. Wählen Sie dazu die zutreffenden Werte S, F und P aus. Die Betrachtung bezieht sich dabei auf die Gefährdung ohne Schutzmaßnahmen, also das so genannte Eingangsrisiko. Im Begründungsfeld können Sie bei Bedarf kurz erläutern, wie Sie zu Ihrer Einschätzung gekommen sind. Mehr Erläuterungen erhalten Sie durch Anklicken der Schaltfläche Info.</p> <p><b>Schadensausmaß</b></p> <p><input type="radio"/> S1 geringer Schaden (kurzfristig reversibel)</p> <p><input checked="" type="radio"/> S2 hoher Schaden (langfristig reversibel)</p> <p><input type="radio"/> S3 schwerwiegender Schaden (irreversibel) oder Tod</p> <p><b>Ist es wahrscheinlich, dass mehr als eine Person verletzt oder getötet wird?</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> Ja</p> <p><input type="radio"/> Nein</p> <p><b>Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> F1 selten bis wenig häufig und/oder kurze Expositionsdauer</p> <p><input type="radio"/> F2 häufig bis ständig und/oder lange Expositionsdauer</p> <p><b>Fähigkeit der Schadensbegrenzung</b></p> <p><input type="radio"/> P1 Vermeidung möglich</p> <p><input checked="" type="radio"/> P2 Vermeidung kaum möglich</p>			
Risikoindex: 4							

# Unterschiedliche Verfahren zur Einschätzung des Eingangs- und Ausgangsrisikos

## Risikomatrix gem. EN 62061:2021

Projekte	Stammdaten	Rechtsvorschriften	Wesentliche Anforderungen	Normen	Risikobeurteilung	Betriebsanleitung	Typ
Elektrische Gefährdungen/Ableitstrom/n/Montage und Installation							
Gefährdungen	Beschreibung	Ursprung	Eingangsrisiko	Schutzmaßnahmen	Ausgangsrisiko		
Klasse K							
S	3 bis 4	5 bis 7	8 bis 10	11 bis 13	14 bis 15		
4	SIL 1	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3		
3		AM	SIL 1	SIL 2	SIL 3		
2			AM	SIL 1	SIL 2		
1				AM	SIL 1		

Ermitteln Sie hier den Risikoindex nach EN 62061. Der Risikoindex entspricht dabei dem SIL nach dieser Norm. Wählen Sie dazu die zutreffenden Werte S, F und P sowie W aus. Die Betrachtung bezieht sich dabei auf die Gefährdung ohne Schutzmaßnahmen, also das so genannte Eingangsrisiko. Im Begründungsfeld können Sie bei Bedarf kurz erläutern, wie Sie zu Ihrer Einschätzung gekommen sind. Mehr Erläuterungen erhalten Sie durch Anklicken der Schaltfläche Info.

**Schwere des Schadens (S)**

- ☐ S4 Tod, Verlust eines Auges oder Arms
- ☒ S3 gebrochene Gliedmaßen, Verlust (eines) mehrerer Finger(s)
- ☐ S2 Behandlung durch Mediziner erforderlich
- ☐ S1 Erste Hilfe erforderlich

**Dauer der Exposition**

- ☒ Dauer >= 10 min
- ☐ Dauer < 10 min

**Häufigkeit der Exposition (F)**

- ☐ F5 >= 1 pro h oder < 1 pro h bis >= 1 pro Tag
- ☐ F4 < 1 pro Tag bis >= 1 pro 2 Wochen
- ☐ F3 < 1 pro 2 Wochen bis >= 1 pro Jahr
- ☒ F2 < 1 pro Jahr

**Möglichkeit der Vermeidung oder Begrenzung (P)**

- ☐ P5 unmöglich
- ☐ P3 selten
- ☒ P1 wahrscheinlich

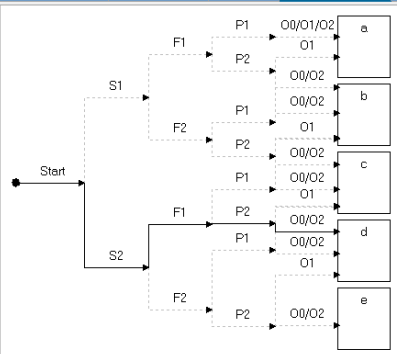
**Wahrscheinlichkeit des Auftretens (W)**

- ☐ W5 sehr hoch
- ☐ W4 wahrscheinlich
- ☐ W3 möglich
- ☒ W2 selten
- ☐ W1 vernachlässigbar

Risikoindex: AM

PLR: a

## Risikograph gem. EN ISO 13849-1

Projekte	Stammdaten	Rechtsvorschriften	Wesentliche Anforderungen	Normen	Risikobeurteilung	Betriebsanleitung	Typ
Mechanische Gefährdungen/Quetschen/assad/in Betrieb nehmen							
Gefährdungen	Beschreibung	Ursprung	Eingangsrisiko	Schutzmaßnahmen	Ausgangsrisiko		
							

Ermitteln Sie hier den Risikoindex nach EN ISO 13849-1. Der Risikoindex entspricht dabei dem PLR nach dieser Norm. Wählen Sie dazu die zutreffenden Werte S, F, P und O aus. Die Betrachtung bezieht sich dabei auf die Gefährdung ohne Schutzmaßnahmen, also das so genannte Eingangsrisiko. Im Begründungsfeld können Sie bei Bedarf kurz erläutern, wie Sie zu Ihrer Einschätzung gekommen sind. Mehr Erläuterungen erhalten Sie durch Anklicken der Schaltfläche Info.

**Wie schwer ist die mögliche Verletzung?**

- ☐ S1 leichte (üblicherweise reversible) Verletzung
- ☒ S2 ernste (üblicherweise irreversible) Verletzung oder Tod

**Wie häufig und/oder lange ist die Gefährdungsexposition?**

- ☒ F1 selten bis weniger häufig und/oder kurze Zeit
- ☐ F2 häufig bis dauernd und/oder lange Zeit

**Vermeidung der Gefährdung oder Begrenzung des Schadens?**

- ☐ P1 möglich unter bestimmten Bedingungen
- ☒ P2 kaum möglich

**Eintrittswahrscheinlichkeit des Gefährdungsereignisses?**

- ☐ O0 nicht bekannt
- ☐ O1 niedrig
- ☒ O2 hoch

Risikoindex: d

# Unterschiedliche Verfahren zur Einschätzung des Eingangs- und Ausgangsrisikos

## Risikograph von WEKA Nur für EMV

Projekte Stammdaten Rechtsvorschriften Wesentliche Anforderungen Normen **Risikobeurteilung** Betriebsanleitung Typschil

EMV - Störaussendung/Störung durch Aussendung von niedrigen Frequenzen/Maschine und unmittelbare Umgebung/Betrieb, in Betrieb nehmen, Instandhaltung

Gefährdungen Beschreibung Ursprung **Eingangsrisiko** Schutzmaßnahmen Ausgangsrisiko

Start

F1 O1/2 1

F2 O1 2

F3 O2 3

S1 F1 O2/O3 4

S2 F2 O1/2 5

S3 F3 O1/2/3

Risikoindex: 3

Ermitteln Sie hier den Risikoindex EMV. Wählen Sie dazu die zutreffenden Werte S, F und O aus. Die Betrachtungen können Sie bei Bedarf kurz erläutern, wie Sie zu Ihrer Einschätzung gekommen sind. Mehr Erläuterungen erforderlich

Art

☒ Störaussendung

☐ Störfestigkeit

Störausmaß

☒ S1 Störung von anderen Geräten

☐ S2 Störung von Funkdiensten und Funk- und Telekommunikationsgeräten

☐ S3 Störung von sicherheitsrelevanten Funkdiensten oder Funktionen

Häufigkeit

☐ F1 seltene Störung (< einmal am Tag)

☐ F2 häufige Störung (> einmal am Tag)

☒ F3 kontinuierliche Störung

Wahrscheinlichkeit der Störung

☐ O1 gering

☒ O2 mittel

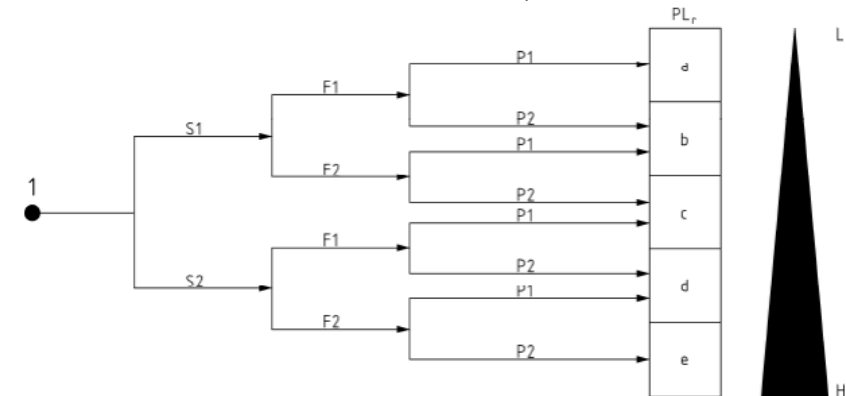
☐ O3 hoch

# Funktionale Sicherheit: SIL / PL<sub>r</sub> entsprechend harmonisierter Normen

Risikomatrix gem.  
EN 62061:2021 (SIL)

Klasse K					
S	3 bis 4	5 bis 7	8 bis 10	11 bis 13	14 bis 15
4	SIL 1	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3
3		AM	SIL 1	SIL 2	SIL 3
2			AM	SIL 1	SIL 2
1				AM	SIL 1

Risikograph gem.  
EN ISO 13849-1 (PL<sub>r</sub>)





# Vorteile WEKA Manager CE

## CE-Kennzeichnung

- CE-Kennzeichnung für Maschinen und Nicht-Maschinen
- Strukturierter und geführter Prozess

## Richtlinien- und normenkonform

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG (**Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 ist ab Version 4.3 enthalten**), Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU usw.
- Verfahren zur Durchführung der Risikobeurteilung gem. EN ISO 12100:2010 bzw. CENELEC Guide 32
- Risikoeinschätzung gem. DIN ISO/TR 14121-2, CENELEC LEITFADEN 32, EN ISO 13849-1 („PL<sub>r</sub>“, EN 62061 („SIL“)
- DIN EN ISO 20607 Sicherheit von Maschinen - Betriebsanleitung - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze (ISO 20607:2019); Deutsche Fassung EN ISO 20607:2019

# Vorteile WEKA Manager CE

## Risikobeurteilung

- Standard-Gefährdungsbäume bzw. -Produktbeschreibungsvorlagen
- individualisierbare Gefährdungsbäume bzw. Produktbeschreibungsvorlagen
- Schnittstelle zur SISTEMA

## Assistenten

- Maßnahmen-Assistent für die Übernahme von Schutzmaßnahmen aus vorhandenen Projekten
- Gesamtheit von Maschinen
- Wesentliche Veränderung
- Konformitätsbewertung
- EU-Konformitäts- und EU-Einbauerklärung

## Wiederverwendung von Inhalten

- Textbausteinbibliotheken
- Symboledatenbank
- Warnhinweise

# Individualisierbare Gefährdungsbäume

Register Projekte > Optionen > Gefährdungsbäume

Eigene Gefährdungsbäume anlegen, z. B. auf Basis einer C-Norm wie EN ISO 10218-2.

Verfügbare Objekte:

- Gefährdungsgruppen und -folgen
- Ursprünge
- Lebensphasen ohne und mit Aufgaben
- Orte
- Personen

Diese Objekte sind in der Risikobeurteilung verfügbar.

**Gefährdungsbäume bearbeiten**

Gefährdungsbaum

Sprache: Deutsch

Name: WEKA Gefährdungsbaum Maschinen (mit Risiko)

Risikobetrachtung: ISO/TR 14121-2

Gruppen und Folgen

- Standardgefährdungen
  - Mechanische Gefährdungen
    - Quetschen
    - Scheren
    - Schneiden, Abschneiden
    - Erfassen
    - Einziehen, Fangen
    - Stoß
    - Durchstich, Einstich
    - Reiben, Abschürfen
    - Eindringen von unter Druck stehenden Flüssigkeiten
    - Ersticken
    - Ausrutschen, Stolpern, Stürzen
  - Elektrische Gefährdungen
  - Thermische Gefährdungen
  - Gefährdungen durch Lärm
  - Gefährdungen durch Vibration
  - Gefährdungen durch Strahlung
  - Gefährdungen durch Materialien und Substanzen
  - Ergonomische Gefährdungen
  - Gefährdungen in Zusammenhang mit der Benutzung
  - Feuer oder Explosion
  - Unerwarteter Anlauf, unerwartetes Durchdrehen
  - Fehlende Möglichkeit, die Maschine stillzusetzen (No)
  - Zusätzliche häufige Gefährdungen
  - Security und Software
- Nahrungsmittelmaschine
- Maschine für kosmetische oder pharmazeutische Erzeugnisse

Kurztext

ausgesetzt sind. Hervorgerufen wird diese Gefährdung, wenn

- zwei bewegliche Teile sich aufeinander zubewegen,
- ein bewegliches Teil sich auf ein festes Teil zubewegt. Zu Mindestabständen zur Vermeidung von Quetschgefährdung siehe EN ISO 13854 (vorher EN 349).

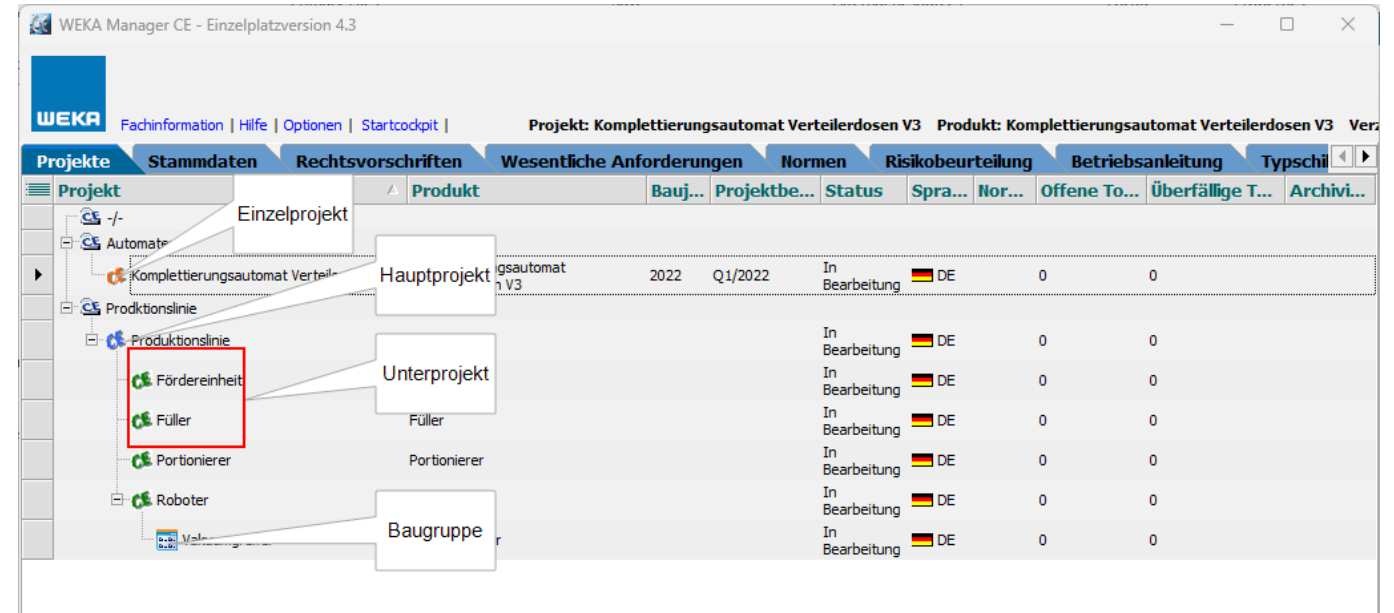
Selektiert	Nr	Beschreibung
<input type="checkbox"/>	1.2.4.2	Betriebsbedingtes Stillsetzen
<input type="checkbox"/>	1.2.4.3	Stillsetzen im Notfall
<input type="checkbox"/>	1.2.4.4	Gesamtheit von Maschinen
<input type="checkbox"/>	1.2.5	Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten
<input type="checkbox"/>	1.2.6	Störung der Energieversorgung
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.1	Risiko des Verlusts der Standsicherheit
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.2	Bruchrisiko beim Betrieb
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.3	Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.4	Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.5	Risiken durch mehrfach kombinierte Maschinen
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.6	Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.7	Risiken durch bewegliche Teile
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.8	Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.8.1	Bewegliche Teile der Kraftübertragung
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.8.2	Bewegliche Teile des Arbeitsprozesses
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3.9	Risiko unkontrollierter Bewegungen
<input type="checkbox"/>	1.4	Anforderungen an Schutzeinrichtungen
<input type="checkbox"/>	1.4.1	Allgemeine Anforderungen
<input type="checkbox"/>	1.4.2	Besondere Anforderungen an trennende Schutzeinrichtungen

Aktionen

Gruppe hinzufügen Folge hinzufügen Gruppe editieren Folge editieren Gruppe löschen Folge löschen Auf Ab

Für die Projektverwaltung sind folgende Funktionen verfügbar:

- Neues Projekt anlegen
- Projekt kopieren
- Projekt löschen
- Projekt exportieren
- Projekt importieren
- In Projekten suchen
- Projekt-Status einsehen  
(was ist erledigt,  
was muss noch erledigt werden)
- Projekt-Historie einsehen  
(wer hat wann was im Projekt geändert)



Die Projektdaten enthalten u. a. Angaben zum Produkt, z. B. einer Maschine und zum Hersteller.

Die Projektdaten werden in verschiedenen Zusammenhängen wiederverwendet, z. B. die Produktbezeichnung in der EU-Konformitätserklärung.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

Fachinformation | Hilfe | Optionen | Startcodipit |

Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Projekt Stammdaten Rechtsvorschriften Wesentliche Anforderungen Normen Risikobeurteilung Betriebsanleitung Typschil

Ordner: Kommaten Art: Einzelprojekt Übergeordnetes Objekt: Sprache: Deutsch

Projektdaten Firmendaten Projektteam Grundlagen Produktbeschreibung Verwendungsgrenzen Räumliche Grenzen Weitere Grenzen

**Produkt**

Projektname: \* Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Produktbezeichnung: \* Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Modell: Dieses Projekt ist ein ÜBUNGSPROJEKT. Es ist nicht für die Konstruktion

Typ:

Seriennummer:

Handelsbezeichnung:

D-U-N-S

Baujahr: 2023

Beschreibung des Produkts (dieser Text wird in die Konformitäts- bzw. Einbauerklärung übernommen): Automat zum Komplettieren von Verteilerdosen

URL der digitalen Betriebsanleitung:

URL der digitalen Konformitätserklärung:

Gefährdungsbaum: Verfahren: EN ISO 12100 / Risikoeinschätzung: ISO/TR 14121-2

Produktbeschreibungsvorlage: \* WEKA Produktbeschreibungsvorlagen 2022

Fremdprodukt ☐

Produktbild (dieses Bild wird in die Konformitäts- bzw. Einbauerklärung übernommen)

Auswählen

Löschen

Login	Name	Vorname	Lesen	Schreiben
Person A	Person A	Person A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Person B	Person B	Person B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Automatische Übernahme in die EU-Konformitätserklärung bzw. Einbauerklärung

Besitzer:

Produktart: (Vorlage Betriebsanleitung) (Keine Produktart gewählt)

Dokumentausgabe: C:\Users\Public\Documents

Kopieren von... Status ToDo Notizen Info Speichern Abbrechen

# Firmendaten

Register Stammdaten > Firmendaten

Firmendaten und Firmenlogo des Herstellers eines Produkts werden  
z. B. in die Betriebsanleitung eingefügt.

Firmendaten und  
Firmenlogo können übernommen werden, wenn sie  
zuvor hinterlegt wurden unter Register **Projekte** >  
**Optionen** > **Firmendaten**.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

WEKA Fachinformation Hilfe Optionen Startcodipit

Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Verzeichnis: P1007368

Projekte **Stammdaten** Rechtsvorschriften Wesentliche Anforderungen Normen Risikobeurteilung Betriebsanleitung Typschild Dokumentation

Ordner: Automaten Ort: Einzelprojekt Übergeordnetes Objekt: Sprache: Deutsch

**Projektdaten** **Firmendaten** Projektteam Grundlagen Produktbeschreibung Verwendungsgrenzen Räumliche Grenzen Weitere Grenzen Risikoeinschätzung

Firmendaten  
Firma: CE-AKADEMIE • JÖRG ERTELT  
Straße: Ulrichstraße 1  
PLZ: 73240  
Ort: Wendlingen  
Telefon:  
Telefax:  
Email: joerg.ertelt@helpdesign.eu  
Internet: www.ce-akademie.eu  
Firmendaten übernehmen...

Firmenlogo  
CE-AKADEMIE

Auswählen Löschen

Projekttersteller  
• Projektersteller  
Löschen

Wirtschaftsakteure  
Hersteller: CE-AKADEMIE • JÖRG ERTELT  
Bevollmächtigter  
Einführer  
Händler  
Fulfillment-Dienstleister  
Löschen

Lieferanten  
Hinzufügen Löschen

Kunde  
Hinzufügen Löschen

Sonstige  
Hinzufügen Löschen

Firma:  
Anschrift:  
Bemerkung:  
In Firmenliste übernehmen  
Verwaltung Firmen und Anschriften...

Kopieren von... Status ToDo Notizen Info Speichern Abbrechen

# Verantwortlichkeiten und Projektteam

Register Stammdaten > Projektteam

Anlegen und Zusammenstellen der Verantwortlichen und des Projektteams.

Umsetzung der  
DIN ISO/TR 14121-2: 4.2

Anwendung des Gruppenansatzes  
für die Risikobeurteilung.

Benachrichtigung einzelner oder  
aller Projektmitglieder via E-Mail.

Für die Projektmitglieder kann ein  
Unterschriftsfeld auf dem Deckblatt  
der Nachweisdokumentation  
ausgegeben werden.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

WEKA Fachinformationen | Hilfe | Optionen | Startcodipit |

Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Projekte Stammdaten Rechtsvorschriften Wesentliche Anforderungen Normen Risikobeurteilung Betriebsanleitung Typschilde

Ordner: Automaten Art: Einzelprojekte Übergeordnetes Objekt: Sprache: Deutsch

Projektdaten Firmendaten **Projektteam** Grundlagen Produktbeschreibung Verwendungsgrenzen Räumliche Grenzen Weitere Grenzen

### Verantwortlichkeiten & Projektteam

Gesamtverantwortlicher:	CE-AKADEMIE • JÖRG ERTE	Telefon:	E-Mail: joerg.ertelt@ce-akademie.eu
Verantwortlicher für die Erstellung der Risikobeurteilung:	CE-AKADEMIE • JÖRG ERTE	Telefon:	E-Mail: joerg.ertelt@ce-akademie.eu
Bevollmächtigter für die technischen Unterlagen:	CE-AKADEMIE • JÖRG ERTE	Telefon:	E-Mail: joerg.ertelt@ce-akademie.eu

### Konstrukteure aus den betroffenen Fachbereichen / Fachabteilungen

Konstruktion Mechanik	Person A	Telefon:	E-Mail:
Elektrik / Steuerung	Person B	Telefon:	E-Mail:
Konstruktion Pneumatik	Person C	Telefon:	E-Mail:
Konstruktion Mechanik	Frau Muster	Telefon:	E-Mail:
	(Keine Auswahl)	Telefon:	E-Mail:
	(Keine Auswahl)	Telefon:	E-Mail:
	(Keine Auswahl)	Telefon:	E-Mail:
	(Keine Auswahl)	Telefon:	E-Mail:
	(Keine Auswahl)	Telefon:	E-Mail:
	(Keine Auswahl)	Telefon:	E-Mail:

**Projektbeginn**  
Datum: Q1/2022

Unterschriftsfeld auf dem Deckblatt der Nachweisdokumentation ☒

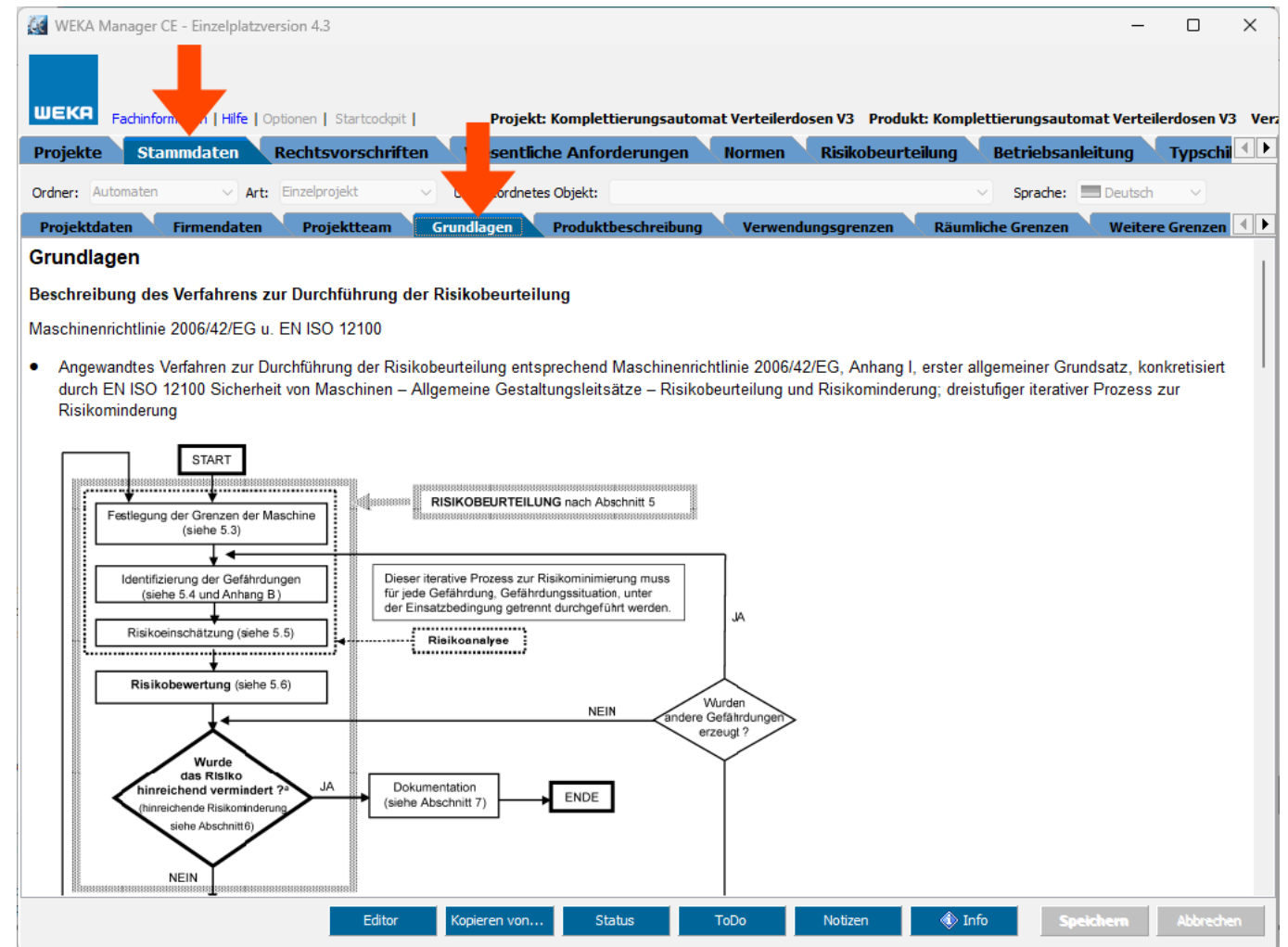
Email an Projektteam

Kopieren von... Status ToDo Notizen Info Speichern Abbrechen

Enthält die Beschreibung des Verfahrens zur Durchführung der Risikobeurteilung, wie sie z. B. von der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG gefordert wird.

Die Beschreibung stammt aus einer Produktbeschreibungsvorlage, die beim Anlegen eines Projekts gewählt wird.

Die Beschreibung kann, muss aber nicht geändert werden.



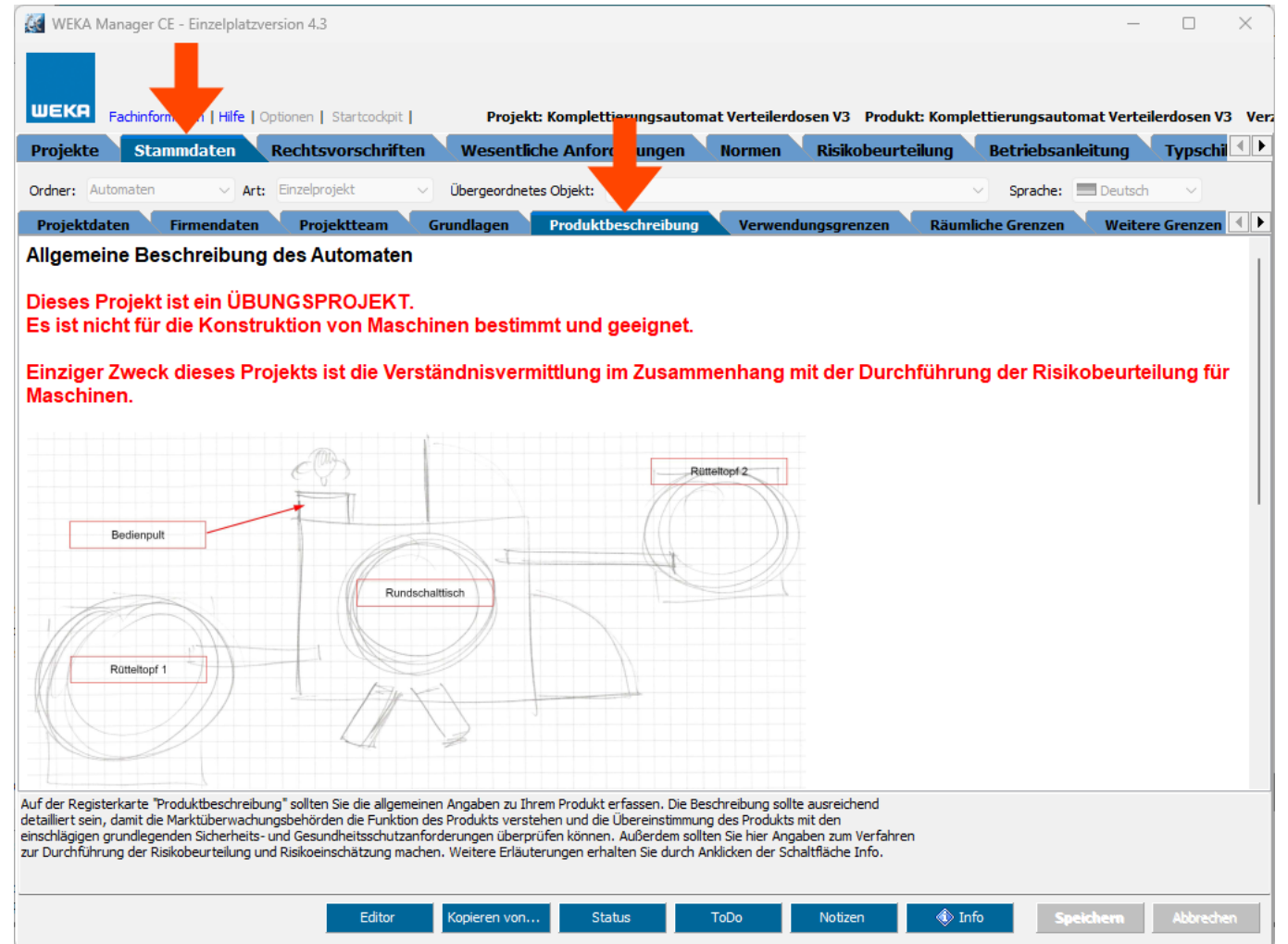


# Produktgrenzen: Produktbeschreibung

Register Stammdaten > Produktbeschreibung

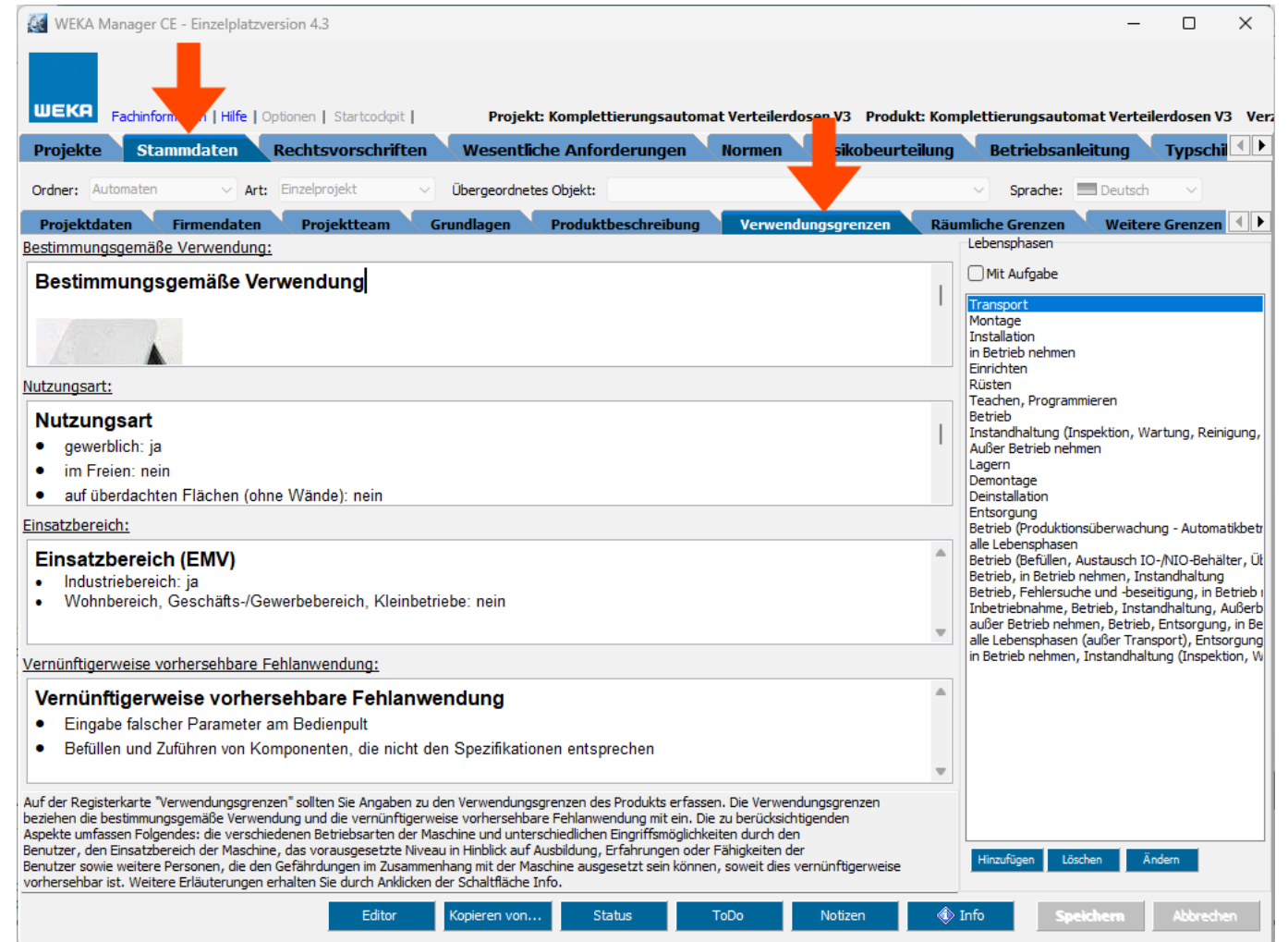
Allgemeine Beschreibung des Produkts.

Diese wird u. a. für die Betriebsanleitung benötigt.



Verwendungsgrenzen gem. EN ISO 12100 bzw.  
CENELEC Leitfaden 32:

- Bestimmungsgemäße Verwendung
- Nutzungsart
- Einsatzbereich
- Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung



# Produktgrenzen: Räumliche Grenzen

Register Stammdaten > Räumliche Grenzen

Räumliche Grenzen gemäß  
EN ISO 12100 bzw. CENELEC Leitfaden 32 und  
Schnittstellen

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

WEKA Fachinformation | Hilfe | Optionen | Startcockpit |

Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Projekte Stammdaten Rechtsvorschriften Wesentliche Anforderungen Normen Risikobeurteilung Betriebsanleitung Typschilde

Ordner: Automaten Art: Einzelprojekt Übergeordnetes Objekt: Sprache: Deutsch

Projektdaten Firmendaten Projektteam Grundlagen Produktbeschreibung Verwendungsgrenzen **Räumliche Grenzen** Weitere Grenzen

Räumliche Grenzen:

**Räumliche Grenzen**

Schnittstellen:

**Schnittstellen**

- Mensch-Automat: PC mit Bildschirm, Stellteile Schaltschrankoberseite
- Energieversorgung-Automat:
  - Elektrische Energieversorgung: Anschlussklemmen Schaltschrank, 400 V AC, 50 Hz, 16 A
  - Pneumatische Energieversorgung: Steckkupplung am Wartungseinheit, 6 bar, ölfrei, Volumenstrom 50l/h, Druckluft - Klassifizierung / Druckluftqualität gem. ISO 8573-1:2010: [1:4:2]
- Medienversorgung-Automat: -
- Abprodukte-Automat: -
- Materialzuführung-Automat: -
- Aufstellort-Automat: vier höhenverstellbare Füße

Auf der Registerkarte "Räumliche Grenzen" sollten Sie Angaben zu den räumlichen Grenzen und Schnittstellen erfassen. Die zu berücksichtigenden Aspekte umfassen u.a. den Bewegungsraum, den Platzbedarf von Personen, die mit der Maschine umgehen (z. B. während des Betriebs und der Instandhaltung), Wechselwirkungen zwischen Mensch und Maschine (z. B. Schnittstelle "Mensch/Maschine") und die Schnittstelle "Maschine/Energieversorgung". Weitere Erläuterungen erhalten Sie durch Anklicken der Schaltfläche Info.

Hinzufügen Löschen Ändern

Editor Kopieren von... Status ToDo Notizen Info Speichern Abbrechen

# Produktgrenzen: Weitere Grenzen

Register Stammdaten > Weitere Grenzen

Weitere Grenzen gem.  
EN ISO 12100 bzw.  
CENELEC Leitfaden 32:

- Zeitliche Grenzen
- Umgebungsgrenzen
- Stoffliche Grenzen
- Sonstige Grenzen

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

WEKA Fachinformation | Hilfe | Optionen | Startcockpit | Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Verz

Projekte Stammdaten Rechtsvorschriften Wesentliche Anforderungen Normen Risikobeurteilung Betriebsanleitung Typschilde

Ordner: Automaten Art: Einzelprojekt Übergeordnetes Objekt: Sprache: Deutsch

Firmendaten Projektteam Grundlagen Produktbeschreibung Verwendungsgrenzen Räumliche Grenzen Weitere Grenzen Risikoemissionen

Zeitliche Grenzen:

**Zeitliche Grenzen**

- Betriebsdauer: 16 Std. / Tag
- Anzahl Schichten: 2

Umgebungsgrenzen:

**Umgebungsgrenzen**

**Nutzung**

- Temperaturbereich (°C): +10°C bis +40°C
- Relative Luftfeuchtigkeit (RH): 75%, nicht kondensierend

Stoffliche Grenzen:

**Stoffliche Grenzen**

- Hilfs- und Betriebsstoffe: Schmierfett
- Eigenschaften des zu verarbeitenden Materials: brennbar, elastisch
- Verbaute Materialien:  
• Maschinengestell: Edelmetall, Aluminium

Sonstige Grenzen:

**Sonstige Grenzen**

Gewicht: 800 kg

Auf der Registerkarte "Weitere Grenzen" sollten Sie Angaben zu den weiteren Grenzen erfassen. Zeitliche Grenzen umfassen u.a. die "Grenze der Lebensdauer" der Maschine und/oder einiger von deren Bauteilen (Werkzeuge, Verschleißteile, elektrische Bauteile etc.) und empfohlene Wartungsintervalle. Beispiele für weitere Grenzen, Eigenschaften des zu verarbeitenden Materials bzw. der zu verarbeitenden Materialien, der erforderliche Reinheitsgrad sowie die empfohlenen Mindest- und Höchsttemperaturen, die Tatsache, ob der Betrieb im Innenraum oder im Freien, unter trockenen oder nassen Witterungsbedingungen, bei direkter Sonneneinstrahlung, staub- und nässeverträglich, stattfinden kann.

Editor Kopieren von... Status ToDo Notizen Info Speichern Abbrechen

# Projekthistorie

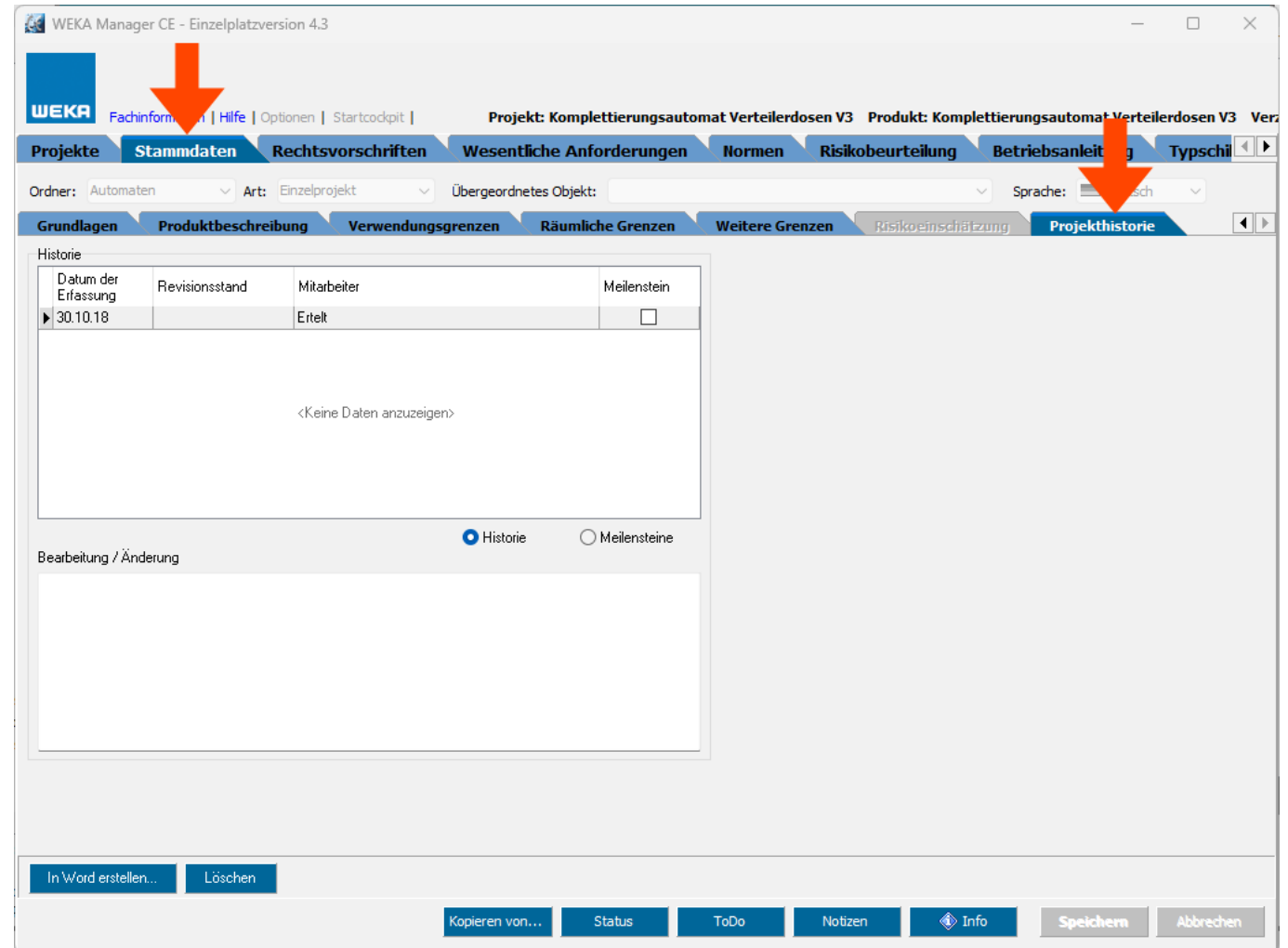
Register Stammdaten > Projekthistorie

Listet Projektänderungen auf.

Ggf. sinnvoll, wenn mehrere Personen an einem Projekt arbeiten, um nachvollziehen zu können, welche Person welche Änderungen durchgeführt hat. Die Änderungsbeschreibung erfolgt manuell.

Die Projekthistorie muss aktiviert werden:

Register **Projekte** > **Optionen** > **Einstellungen** > **Projekthistorie**.



# Harmonisierungsrechtsvorschriften: Relevanzprüfung

Register Rechtsvorschriften > Rechtsvorschrift > Relevanz

Prüfen, ob das Produkt vom Anwendungsbereich einer oder mehrere EU-Rechtsvorschriften erfasst wird oder nicht.

Die Prüfung ist wichtig, damit der Hersteller weiß, welche wesentlichen Anforderungen er umsetzen muss. Die wesentlichen Anforderungen stehen in den EU-Rechtsvorschriften.

Die Prüfung erfolgt mit Hilfe eines Frage-Antwort-Assistenten:

Der WEKA Manager CE fragt und Sie antworten.

Relevant	Nicht relevant	Schutz. einh.	Rechtsvorschrift	Status	Begründung	Relevanz	Anforderungen	Wesentliche Veränderung	Gesamtheit von Ma	Zurücksetzen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG							
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	relevant	Anforderungen prüfen Modul prüfen					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	relevant	Anforderungen prüfen Modul prüfen					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU		Schutzziele einhalten					
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU	nicht relevant						
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckbehälterrichtlinie 2014/29/EU	nicht relevant						
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	nicht relevant						
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATEX-Richtlinie 2014/34/EU	nicht relevant						
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lärmschutz 2000/14/EG	nicht relevant						
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	nicht relevant						

# Maschinengattung bestimmen

Register Rechtsvorschriften > Rechtsvorschrift > Produkt spezifizieren

Prüfen, ob zusätzlich zu den allgemeinen Sicherheits- und Gesundheitsschutz-anforderungen aus Maschinen-Richtlinie Anhang I Teil 1 weitere Sicherheits- und Gesundheitsschutz-anforderungen für eine Maschine einzuhalten sind.

Die Auswahl wirkt sich aus auf die Liste der Sicherheits- und Gesundheitsschutz-anforderungen im Register **Wesentliche Anforderungen** > **Maschinenrichtlinie** > **Anhang I** und den Gefährdungsbaum im Register **Risikobeurteilung** > **Gefährdungen**.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

Fachinformation | Hilfe | Optionen | Cockpit | Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Projekte | Stammdaten | **Rechtsvorschriften** | Wesentliche Anforderungen | Normen | Risikobeurteilung | Betriebsanleitung | Typschil

Relevant	Nicht relevant	Schutz. einh.	Rechtsvorschrift	Status	Begründung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		+
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	relevant Anforderungen prüfen Modul prüfen	+
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	relevant Anforderungen prüfen Modul prüfen	+
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	Schutzziele einhalten	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckbehälterrichtlinie 2014/29/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATEX-Richtlinie 2014/34/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lärmschutz 2000/14/EG	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	nicht relevant	+

Gesamtheit von Maschinen | **Produkt spezifizieren** | Konformitätsbewertungs

Maschinengattung nach Maschinenrichtlinie: \*

- ☐ Nahrungsmittelmachine
- ☐ Maschine für kosmetische oder pharmazeutische Erzeugnisse
- ☐ Handgehaltene und/oder handgeführte tragbare Maschine
- ☐ Tragbare Befestigungsgeräte und andere Schussgeräte
- ☐ Maschine zur Bearbeitung von Holz und von Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften
- ☐ Maschinen zur Ausbringung von Pestiziden
- ☐ Gefährdungen, die von der Beweglichkeit der Maschine ausgehen
- ☐ Durch Hebevorgänge bedingte Gefährdungen
- ☐ Maschinen, die zum Einsatz unter Tage bestimmt sind
- ☐ Gefährdungen durch das Heben von Personen
- ☒ Keine Spezifizierung zutreffend

Status | Notizen | ToDo | Info | Speichern | Abbrechen

# Konformitätsbewertungsverfahren bestimmen

Register Rechtsvorschriften > Rechtsvorschrift > Konformitätsbewertungsmodul

Für jede relevante Rechtsvorschrift werden die verfügbaren Konformitätsbewertungsverfahren zur Auswahl angeboten.

Das gewählte Konformitätsbewertungsverfahren wird in der EU-Konformitätserklärung abgedruckt.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

Fachinformation | Hilfe | Optionen | Cockpit | Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Projekte | Stammdaten | **Rechtsvorschriften** | Wesentliche Anforderungen | Normen | Risikoanalyse | Betriebsanleitung | Typschilde

Relevant	Nicht relevant	Schutz. einh.	Rechtsvorschrift	Status	Begründung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		+
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	relevant Anforderungen prüfen Modul ermittelt	+
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	relevant Anforderungen prüfen Modul prüfen	+
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	Schutzziele einhalten	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckbehälterrichtlinie 2014/29/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATEX-Richtlinie 2014/34/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lärmschutz 2000/14/EG	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	nicht relevant	+

Produkt spezifizieren | **Konformitätsbewertungsmodul**

- ☒ Modul A: Interne Fertigungskontrolle (nicht möglich für Maschinen und dazugehörige Produkte)
- ☐ Modul B+C: EU-Baumusterprüfung (B) gefolgt von Konformität mit dem EU-Baumuster auf der Grundlage einer Einzelprüfung
- ☐ Modul G: Konformität auf der Grundlage einer Einzelprüfung
- ☐ Modul H: Konformität auf der Grundlage einer umfassenden Qualitätssicherung
- ☐ unvollständige Maschine

Verfügbare Konformitätsbewertungsmodulare

Status | Notizen | ToDo | Info | Speichern | Abbrechen



# Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen (GSGA)

Register Wesentliche Anforderungen > Maschinenrichtlinie

Festlegen, welche Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der Maschinen-Richtlinie bei Konstruktion und Bau von Maschinen umgesetzt werden müssen.

Bei unvollständigen Maschinen werden die zutreffenden Sicherheits- und Gesundheitsschutz-anforderungen zusätzlich in der Einbauerklärung aufgeführt.

- 1) Wesentliche Anforderung
- 2) Normenvorschläge zur jeweiligen wesentlichen Anforderung
- 3) Rechtstext zur jeweiligen wesentlichen Anforderung
- 4) Leitfaden zur jeweiligen wesentlichen Anforderung
- 5) Leitfadeneinhalt zur jeweiligen wesentlichen Anforderung
- 6) Gefährdungsfolgen zur jeweiligen wesentlichen Anforderung

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Verzeichnis: P1007368

Projekte | Daten | Rechtsvorschriften | **Wesentliche Anforderungen** | Normen | Risikobeurteilung | Betriebsanleitung | Typschild | Dokumentation

Nr.	Text	Status	Begründung
0	Allgemeine Grundsätze	<input checked="" type="radio"/> erfüllt	
1	Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
1.1	Allgemeines	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
1.1.1	Begriffsbestimmungen	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
1.1.2	Grundsätze für die Integration der Sicherheit	<input checked="" type="radio"/> erfüllt <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt	
1.1.3	Materialien und Produkte	<input type="radio"/> nicht relevant <input checked="" type="radio"/> erfüllt <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt	
1.1.4	Beleuchtung	<input checked="" type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> erfüllt <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt	Keine Abschattung des Produktionsbereichs durch Einhausung, seltener Zugang erforderlich
1.1.5	Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung	<input type="radio"/> nicht relevant <input checked="" type="radio"/> erfüllt <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt	
1.1.6	Ergonomie	<input type="radio"/> nicht relevant <input checked="" type="radio"/> erfüllt <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt	
1.1.7	Bedienungsplätze	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> erfüllt <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt	Maschine hat keinen Verbrennungsmotor
1.1.8	Sitze	<input checked="" type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> erfüllt <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt	Arbeitsplätze sind nicht fester Bestandteil
1.2	Steuerungen und Befehlseinrichtungen	<input type="radio"/> nicht relevant <input checked="" type="radio"/> erfüllt <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt	
1.3	Schutzmaßnahmen gegen mechanische	<input type="radio"/> nicht relevant	

Folgende Normen bieten bei dieser Anwendung Unterstützung und Informationen. (Empfehlung der Fachkommission, ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

Norm	Bezeichnung	Überprüfung
EN 1005-1:2001+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 1: Begriffe	<input checked="" type="checkbox"/>
EN 1005-2:2003+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 2: Manuelle Handhabung von Gegenständen in Verbindung mit Maschinen und Maschinenteilen	<input type="checkbox"/>
EN 1005-3:2002+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei	<input type="checkbox"/>

Rechtstext zur jeweiligen wesentlichen Anforderung

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung müssen Vermeidung von Belästigung, Ermüdung sowie körperliche und psychische Beanspruchung des Bedienungspersonals auf das mögliche Mindestmaß reduziert sein unter Berücksichtigung ergonomischer Prinzipien wie: - Möglichkeit der Anpassung an die Körpermaße, der Körperkraft und der Ausdauer des Bedienungspersonals; - ausreichender ...

Leitfaden - Inhalt

Normenvorschläge anpassen

Leitfaden für die Anwendung

§ 181 Grundprinzipien der Ergonomie

Typische Gefährdungsfolgen

Gruppe	Folge
Von Hand geführte Maschine	Uneinsehbarkeit des Gefährdungsgebietes
Ergonomische Gefährdungen	Unbehagen
Ergonomische Gefährdungen	Ermüdung

Status | Begründung | ToDo... | Kopieren von... | Info | Speichern | Abbrechen

# Schutzziele

Register Wesentlichen Anforderungen > Niederspannungsrichtlinie

Festlegen, welche Schutzziele nach Anhang I der Niederspannungs-Richtlinie bei Konstruktion und Bau von Produkten, z. B. Maschinen, umgesetzt werden müssen.

**Schutzziele**

**Richtlinientext**

**Leitfaden für zur Niederspannungs-Richtlinie**

Nr.	Text	Status	Begründung
1.	Allgemeine Bedingungen	<input type="radio"/> nicht relevant <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
2.	Schutz vor Gefahren, die von elektrischen Betriebsmitteln ausgehen können	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
2.a)	Schutz vor den Gefahren einer Verletzung oder anderen Schäden durch direktes oder indirektes Berühren	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
2.b)	Schutz vor den Gefahren durch Temperaturen, Lichtbogen oder Strahlungen	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
2.c)	Schutz vor nicht elektrischen Gefahren	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
2.d)	Angemessene Isolierung	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
3.	Schutz vor Gefahren, die durch äußere Einwirkungen auf elektrische Betriebsmittel entstehen können	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
3.a)	Schutz gegen mechanische Beanspruchungen	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
3.b)	Schutz gegen nicht mechanische Beanspruchungen	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	
3.c)	Schutz bei vorhersehbaren Überlastungen	<input type="radio"/> nicht relevant <input type="radio"/> nicht vollständig erfüllt <input checked="" type="radio"/> erfüllt	

Normvorschläge anpassen

Leitfaden für die Anwendung

§ 54 Schutz vor Gefahren, die von elektrischen Betriebsmitteln ausgehen können

Typische Gefährdungsfolgen

Gruppe	Folge
--------	-------

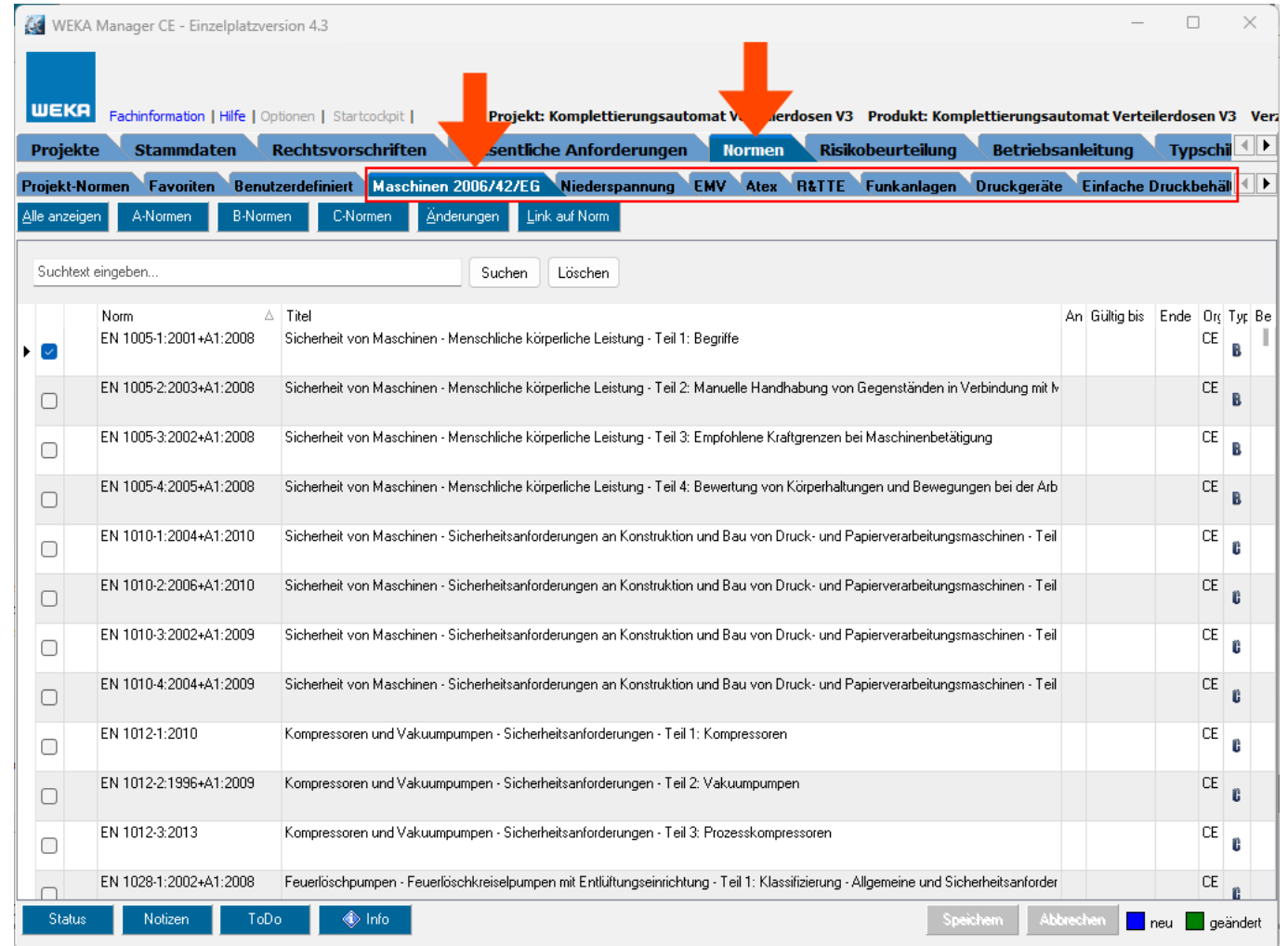
Speichern Abbrechen

# Normenrecherche

Register Normen > „EU-Rechtsvorschrift“, z. B. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Recherchieren und Auswählen von harmonisierten Normen zu den EU-Rechtsvorschriften, die im Register **Rechtsvorschriften** als relevant markiert wurden.

Ausgewählte Normen werden automatisch in die Projekt-Normen (Register **Projekt-Normen**) und Favoriten (Register **Favoriten**) übernommen.



WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

WEKA Fachinformation | Hilfe | Optionen | Startcodipit |

Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Projekte Stammdaten Rechtsvorschriften **Normen** Risikobeurteilung Betriebsanleitung Typschil

Projekt-Normen Favoriten Benutzerdefiniert **Maschinen 2006/42/EG** Niederspannung EMV Atex R&TTE Funkanlagen Druckgeräte Einfache Druckbehäl

Alle anzeigen A-Normen B-Normen C-Normen Änderungen Link auf Norm

Suchtext eingeben... Suchen Löschen

	Norm	Titel	An	Gültig bis	Ende	Org	Typ	Be
<input checked="" type="checkbox"/>	EN 1005-1:2001+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 1: Begriffe				CE	B	
<input type="checkbox"/>	EN 1005-2:2003+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 2: Manuelle Handhabung von Gegenständen in Verbindung mit				CE	B	
<input type="checkbox"/>	EN 1005-3:2002+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung				CE	B	
<input type="checkbox"/>	EN 1005-4:2005+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 4: Bewertung von Körperhaltungen und Bewegungen bei der Arb				CE	B	
<input type="checkbox"/>	EN 1010-1:2004+A1:2010	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen - Teil				CE	C	
<input type="checkbox"/>	EN 1010-2:2006+A1:2010	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen - Teil				CE	C	
<input type="checkbox"/>	EN 1010-3:2002+A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen - Teil				CE	C	
<input type="checkbox"/>	EN 1010-4:2004+A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen - Teil				CE	C	
<input type="checkbox"/>	EN 1012-1:2010	Kompressoren und Vakuumpumpen - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Kompressoren				CE	C	
<input type="checkbox"/>	EN 1012-2:1996+A1:2009	Kompressoren und Vakuumpumpen - Sicherheitsanforderungen - Teil 2: Vakuumpumpen				CE	C	
<input type="checkbox"/>	EN 1012-3:2013	Kompressoren und Vakuumpumpen - Sicherheitsanforderungen - Teil 3: Prozesskompressoren				CE	C	
<input type="checkbox"/>	EN 1028-1:2002+A1:2008	Feuerlöschpumpen - Feuerlöschkreislumpen mit Entlüftungseinrichtung - Teil 1: Klassifizierung - Allgemeine und Sicherheitsanforder				CE	C	

Status Notizen ToDo Info Speichern Abbrechen neu geändert

# Projekt-Normen

Register Normen > Projekt-Normen

Recherchierte Normen werden im Register **Projekt-Normen** zusammengefasst.

Diese Normen werden bei der Ausgabe der Konformitätserklärung in diese übernommen (Register **Dokumentation > Technische Unterlagen > Erklärung(en) erstellen**).

Normen mit Checklisten, PDF-Dateien bzw. Hyperlink auf Norm verlinkt.

Indikator für veraltete oder fehlende Normen. Wird auch im Register **Projekte > Spalte Normen** angezeigt.

Suchtext eingeben...	Suchen	Löschen
1	Titel	Be
Entfernen	EN Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 1: Begriffe	20
Entfernen	EN Sicherheit von Maschinen - Maschinenintegrierte Beleuchtung	20
Entfernen	EN Sicherheit von Maschinen   Elektrische Ausrüstung von Maschinen   Teil 1: Allgemeine Anforderungen IEC 60204-1:2016 (modifiziert)	20
Entfernen	EN Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2016 (modifiziert))	20
Entfernen	EN Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005)	20
Entfernen	EN Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005)	20
Entfernen	EN Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2006)	20
Entfernen	EN Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2006/A1:2010)	20
Entfernen	EN Akustik - Richtlinien für die Gestaltung lärmbarer Maschinen und Geräte - Teil 1: Planung (ISO/TR 11688-1:1995)	20
Entfernen	EN Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)	20
Entfernen	EN Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2015)	20
Entfernen	EN Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2015)	20

Status Notizen ToDo Info Entfernen Neu Bearbeiten Bezug zur GSGA Kopieren von... Speichern Abbrechen neu geändert

# Risikobeurteilung: Gefährdungsgruppen und –folgen

Register Risikobeurteilung > Gefährdungen

Gefährdungsbaum gem.

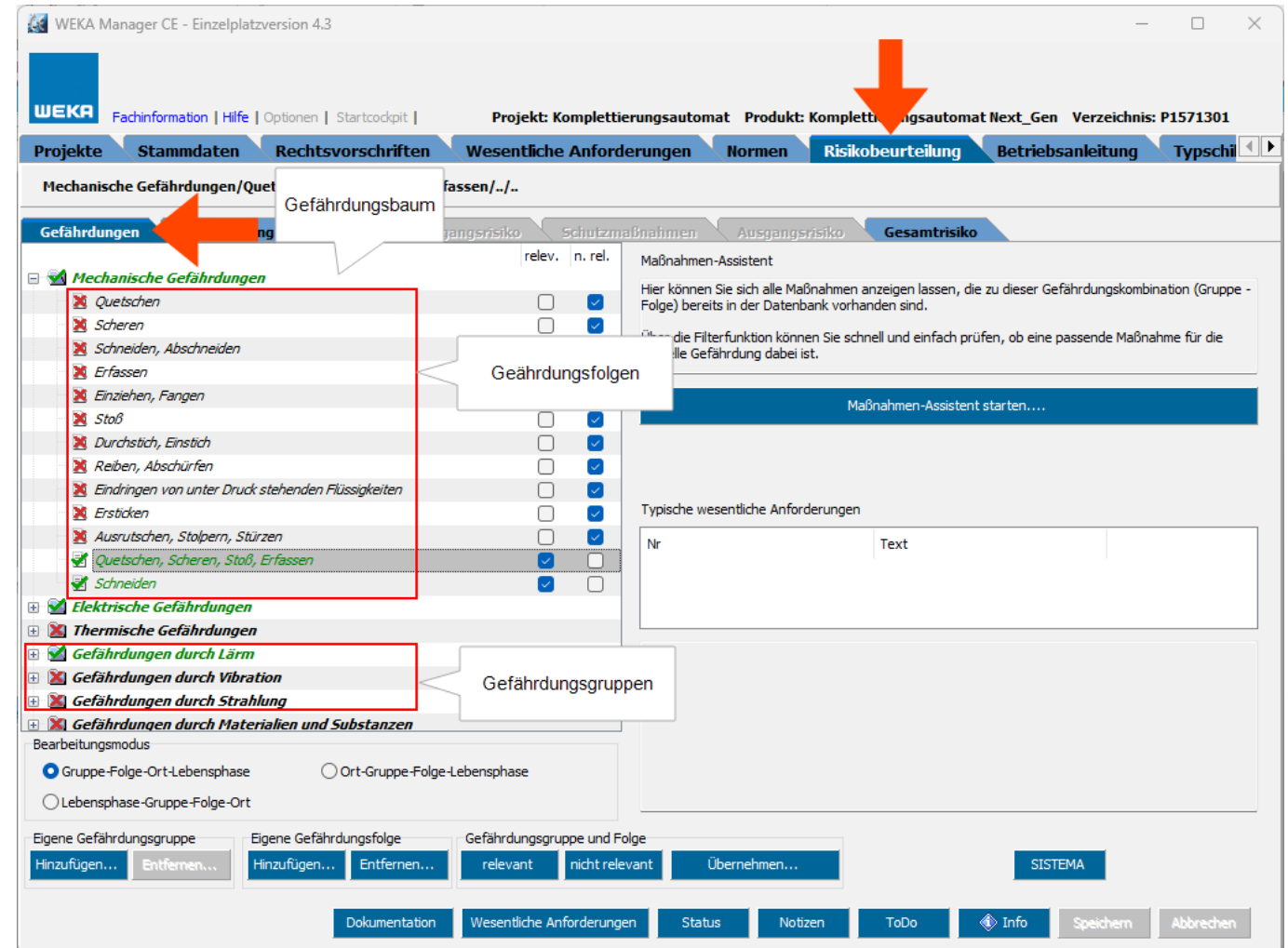
EN ISO 12100 bzw. CENELEC Leitfaden 32 oder selbst definierten Gefährdungsbaum.

Zutreffende Gefährdungsgruppen auf **relev.**, nicht zutreffende auf **n. relev.** setzen.

**Grüner** Haken: Gefährdungsfolge ist abgearbeitet.

**Rotes** Kreuz: Gefährdungsfolge ist nicht zutreffend.

**Blaues** Ausrufezeichen: Gefährdungsfolge angearbeitet, nicht abgearbeitet.



# Risikobeurteilung: Maßnahmenassistent

Register Risikobeurteilung > Gefährdungen > Maßnahmen-Assistent

Maßnahmen-Assistent für die Übernahme von Gefährdungsgruppen bzw. Schutzmaßnahmen aus anderen Projekten.

**Projekte**

**Schutzmaßnahmen in der Vorschau**

Bezeichnung	Schutzziel	Schutzmaßnahme	Restrisiko
Tür	Gefahrbringende Bewegungen beim Öffnen der Tür sicher stillsetzen	<ul style="list-style-type: none"><li>Abschalten der Antriebe XY, Stopp-Kategorie 0</li><li>Bedienseite: Tür mit Verriegelung</li><li>Befestigungsmittel: Innensechskantschrauben</li><li>Werkzeug:</li><li>Schutzscheiben: Makrolon, transparent</li></ul>	Verletzungen, wenn die gefährdenden Bewegungen nach dem Öffnen der Schutztür unerwartet starten
Überwachung Stillsetzung	Unerwarteten Anlauf bei geöffneter Schutztür vermeiden	<ul style="list-style-type: none"><li>Stopp-Befehle haben Vorrang vor den Start-Befehle</li><li>Vermeidung von unbeabsichtigten Startbefehlen, z. B. durch ungeeignete Stellteile</li><li>Sicherheitsbezogene Teile der Steuerung gem. EN 13849-1 ausgelegt</li></ul>	

**Schließen**

**Auswahl übernehmen** **Suche starten** **Anzeigen** **Abbrechen** **Projekte** **Bibliothek** **fährdungsgruppe-/folge**

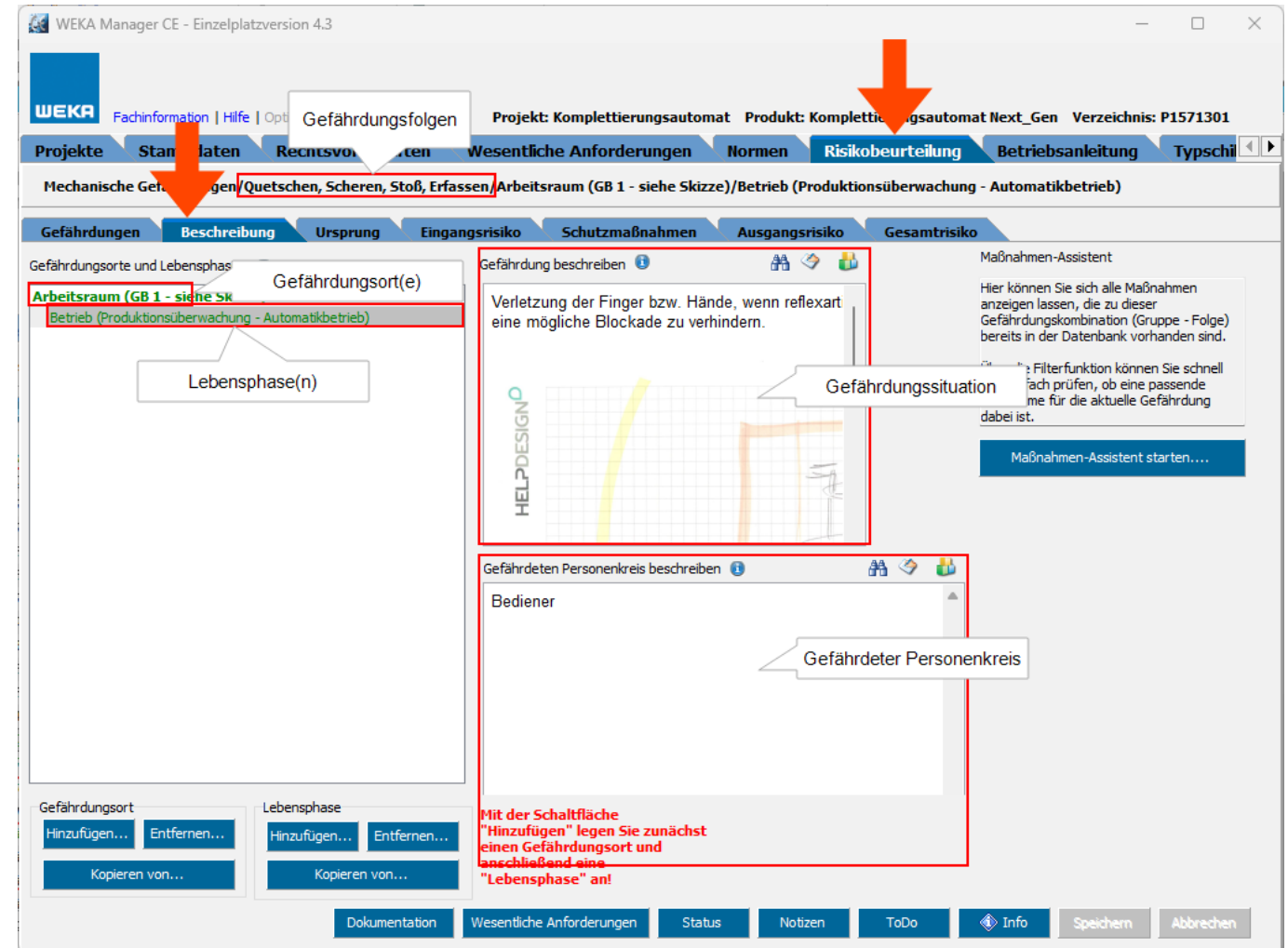
**Hinzufügen...** **Entfernen...** **Hinzufügen...** **Entfernen...** **relevant** **nicht relevant** **Status** **Notizen** **ToDo** **Info** **Übernehmen...**

# Risikobeurteilung: Gefährdungsort, Lebensphase und Beschreibung

Register Risikobeurteilung > Beschreibung

Beschreibungen können übernommen werden:

- aus Standardgefährdungsbäumen
- aus Individualisierten Gefährdungsbäumen
- mit Hilfe des Maßnahmenassistenten aus anderen Projekten

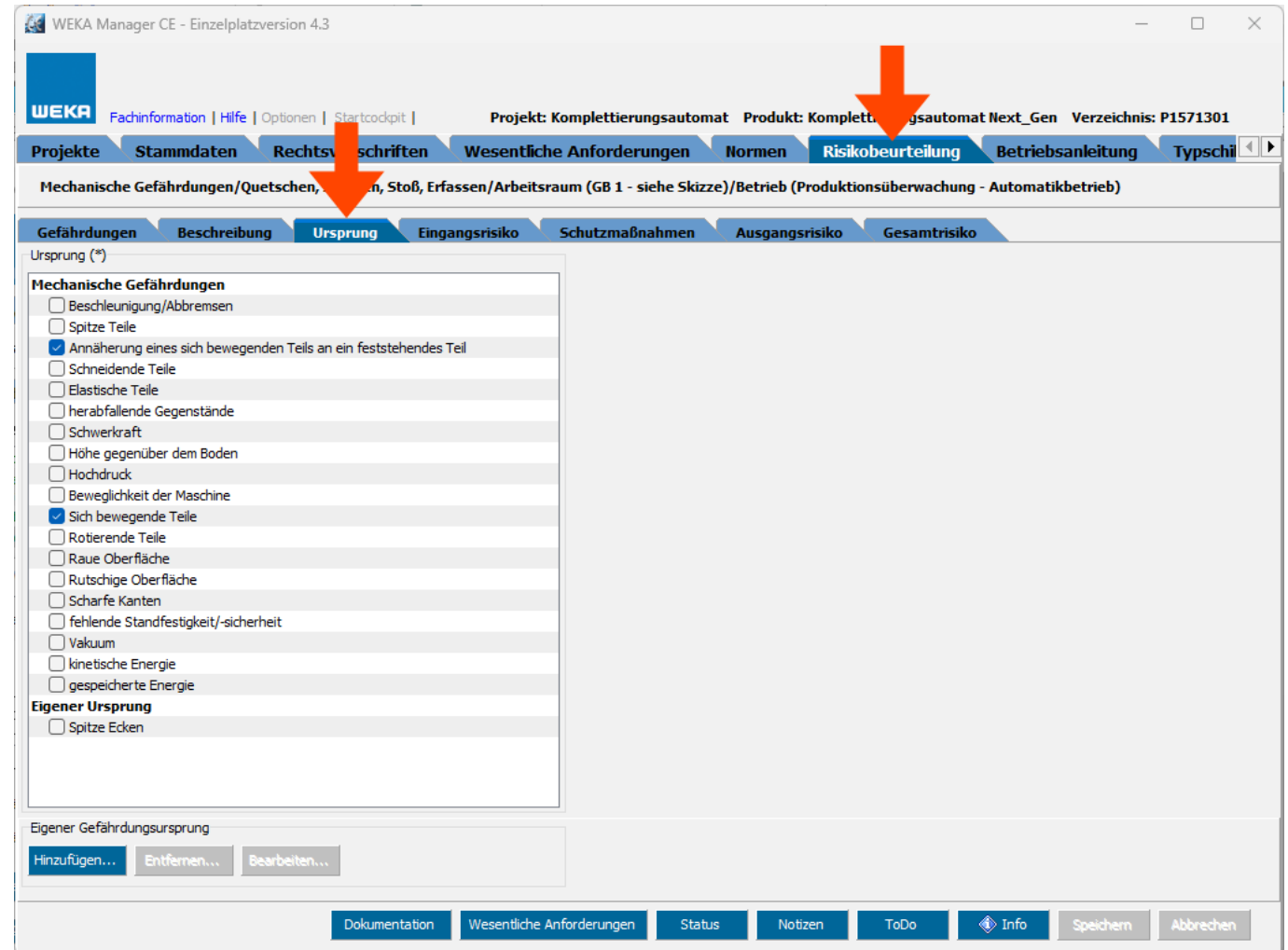


# Risikobeurteilung: Ursprünge

Register Risikobeurteilung > Ursprung

Festlegen, welche Ursache(n) zu der im Register **Gefährdungen** gewählten Gefährdungsfolge führen.

Die Liste kann mit eigenen Ursprüngen erweitert werden.





# Risikobeurteilung: Eingangsrisiko

Register Risikobeurteilung > Eingangsrisiko

Einschätzung des Risikos einer Gefährdung, bevor Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

Die Einschätzung des Risikos erfolgt entweder auf Basis des Risikographen

DIN ISO/TR 14121-2 oder CENELEC Leitfaden 32.

Welcher Risikograph verwendet wird hängt davon ab, welcher Risikograph mit dem gewählten Gefährdungsbaum verknüpft ist, der beim Anlegen des Projekts gewählt wurde.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

Projekt: Komplettierungsautomat Produkt: Komplettierungsautomat Next\_Gen Verzeichnis: P1571301

**Eingangsrisiko**

Mechanische Gefährdungen/Quetschen, Scheren, Stoß, etc. / Arbeitsraum (GB 1 - siehe Skizze)/Betrieb (Produktionsüberwachung - Automatikbetrieb)

Gefährdungen	Beschreibung	Ursprung	Eingangsrisiko	Schutzmaßnahmen	Ausgangsrisiko	Gesamtrisiko
Start	S1	F1/F2	O1/O2	A1/A2	1	
		O3	A1/A2	2		
		O1	A1	3		
		O2	A2	4		
		O3	A1	5		
		O2	A2	6		

Risikoindex: 4

Ermitteln Sie hier den Risikoindex nach ISO/TR 14121-2. Wählen Sie dazu die zutreffenden Werte S, F, O und A aus. Die Betrachtung bezieht sich dabei auf die Gefährdung ohne Schutzmaßnahmen, also das so genannte Eingangsrisiko. Im Begründungsfeld können Sie bei Bedarf kurz erläutern, wie Sie zu Ihrer Einschätzung gekommen sind. Mehr...

**Schadensausmaß**

☐ S1 leichte Verletzung

☒ S2 schwere Verletzung

**Häufigkeit und/oder Dauer der Gefährdung**

☒ F1 selten bis öfter und/oder kurze Dauer der Gefährdung

☐ F2 häufig bis ständig und/oder lange Dauer der Gefährdung

**Eintrittswahrscheinlichkeit eines Gefährdung**

☐ O1 gering

☐ O2 mittel

☒ O3 hoch

**Möglichkeit zur Vermeidung oder zur Minderung**

☐ A1 unter bestimmten Umständen möglich

☒ A2 unmöglich

Begründung

S2: Kraft Zylinder > 500N

Dokumentation Wesentliche Anforderungen Status Notizen ToDo Info Speichern Abbrechen

# Risikobeurteilung: Schutzmaßnahmen in der Übersicht

Register Risikobeurteilung > Schutzmaßnahmen

Auflistung der Schutzmaßnahmen für einen Gefährdungsort bzw. für eine oder mehrere zusammengefassten Gefährdungen.

Folgende Aktionen stehen zur Verwaltung von Schutzmaßnahmen Verfügung:

- Editieren
- Hinzufügen
- Kopieren
- Löschen
- Auf / Ab
- Maßnahmenassistent

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

Projekt: Komplettierungsautomat Produkt: Komplettierungsautomat Next\_Gen Verzeichnis: P1571301

Mechanische Gefährdungen/Quetschen, Scheren, Stoß, Erfassen/Arbeitsraum (Gefährdungsquelle: Skizze)/Betrieb (Produktionsüberwachung - Automatikbetrieb)

Bezeichnung	Ziel	K	T	S	PLr/SIL	Typ der Sicherhe...	Beschreibung	ER	Restrisiko
✓ Allseitige Einhausung	Eingriff in den Ge...	Nein	Ja	Nein			Schutzmaßnahme	4	Ja
✓ Tür	Gefahrbringende ...	Nein	Ja	Ja	PLr c	Sicherheitsbezog...	Schutzmaßnahme	2	Ja
✓ Überwachung Stillsetzung	Unerwarteten An...	Nein	Ja	Ja	PLr c	Verhinderung des...	Schutzmaßnahme	2	Nein

Schutzmaßnahmen

Schutzziel  
Eingriff in den Gefährdungsbereich verhindern

Beschreibung  
Schutzmaßnahme  
• Umlaufende Einhausung mit Dach  
• Befestigungsmittel: Innensechskantschrauben

Typ der Sicherheitsfunktion

Dokumentation Wesentliche Anforderungen Status Notizen ToDo Info Speichern Abbrechen

# Risikobeurteilung: Schutzmaßnahmen erfassen

Register Risikobeurteilung > Schutzmaßnahmen > Schutzmaßnahmen

## Beschreibung der Schutzmaßnahmen.

Gem. M-RL Anhang I, 1.1.2 b) bzw. CENELEC Leitfaden 32 müssen Risiken in dieser Reihenfolge vermindert / vermieden werden:

1. Inhärent sichere Konstruktion
2. Technische Schutzmaßnahme
3. Wenn trotz 1) und 2) Restrisiken übrig bleiben, muss vor diesen in der Betriebsanleitung gewarnt werden.

Schutzmaßnahme und Restrisiko bearbeiten: Überwachung Stillsetzung (3/3)

**Schutzmaßnahmen** | Maßnahme | Normenzuordnung | Warnhinweis

Schutzziel ⓘ  
Unerwarteten Anlauf bei geöffneter Schutztür vermeiden

1. Inhärent sichere Konstruktion ⓘ ☐ Ja ☒ Nein

2. Technische Schutzmaßnahme ⓘ ☒ Ja ☐ Nein ⓘ  
steuerungstechnische Schutzmaßnahme ☒ Ja ☐ Nein Bearbeiten  
erforderlicher Performance Level (EN ISO 13849-1):   
Typ der Sicherheitsfunktion ⓘ  
Verhinderung des unerwarteten Anlaufs

3. Benutzerinformationen ⓘ  
(z.B. Warnhinweise, erwartete Fähigkeiten des Bedienpersonals, empfohlene persönliche Schutzausrüstung etc.)

4. Restrisiko ⓘ ☒ Vorhanden ☐ Es gibt kein Restrisiko

Beschreibung der Schutzmaßnahmen ⓘ  
Schutzmaßnahme  
• Stopp-Befehle haben Vorrang vor den Start-Befehle  
• Vermeidung von unbeabsichtigten Startbefehlen, z. B. durch ungeeignete

Normenzuordnung  
EN ISO 14118:2018 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3

Restrisiko ⓘ  
Wesentliche Anforderungen Normen In Bibliothek kopieren ToDo Notizen Info Speichern Abbrechen

Folgende Normen bieten bei dieser Gefährdung Unterstützung und Informationen. (Empfehlung der Fachherausgeber, ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

<Keine Daten anzuzeigen>

Normvorschläge anpassen

Leitfaden für die Anwendung der MRL

§ 164 Gefährdung  
§ 168 Risiko  
§ 184 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen  
§ 206 Standsicherheit  
§ 207 Bruch beim Betrieb  
§ 208 Herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände  
§ 209 Scharfe Kanten und Ecken und raue Oberflächen  
§ 210 Kombinierte Maschinen

Leitfaden - Inhalt

Erste Vorherige Nächste Letzte Schließen

# Risikobeurteilung: Normenzuordnung

Register Risikobeurteilung > Schutzmaßnahmen > Normenzuordnung

Zuordnung einer oder mehrerer Normen zu einer Schutzmaßnahme mit entsprechenden Normenabschnitten.

In diesem Register werden die Normen angezeigt, die im Register **Projekt-Normen** vorhanden sind.

Schutzmaßnahme und Restrisiko bearbeiten: Überwachung Stillsetzung (3/8)

**Schutzmaßnahmen** **Risikoeinschätzung** **Normenzuordnung**

Suchen nach:

	Bemerkung	Norm	Titel	Bezugsdokument	Bezug ersetzte Norm	Ende Konformitätsvermutung	Organisation	Anmerkung	Typ
<input type="checkbox"/>		EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit				CENELEC		
<input type="checkbox"/>		EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit				CENELEC		
<input type="checkbox"/>		EN 61000-6-4:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit				CENELEC		
<input type="checkbox"/>		EN 61000-6-4:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit				CENELEC	Anmerkung 3: Bei Änderungen setzen	
<input type="checkbox"/>		EN ISO 11688-1:20	Akustik - Richtlinien für die				CEN		
<input type="checkbox"/>		EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen -		EN ISO 12100-1:200	2013-11-30	CEN	Anmerkung 2.1: Die neue (oder geä	
<input type="checkbox"/>		EN ISO 13849-1:20	Sicherheit von Maschinen -		EN ISO 13849-1:200	2016-06-30	CEN	Anmerkung 2.1: Die neue (oder geä	
<input type="checkbox"/>		EN ISO 13850:2015	Sicherheit von Maschinen -		EN ISO 13850:2008	2016-05-31	CEN	Anmerkung 2.1: Die neue (oder geä	
<input checked="" type="checkbox"/>	6.2.1, 6.2.2, 6.2.3	EN ISO 14118:2018	Sicherheit von Maschinen -		EN 1037:1995+A1:2	2019-03-19	CEN	Anmerkung 2.1: Die neue (oder geä	

# Risikobeurteilung: Warnhinweis




Register Risikobeurteilung > Schutzmaßnahmen > Warnhinweis

Einen Warnhinweis erstellen, um auf ein Restrisiko hinzuweisen oder einen entsprechenden Warnhinweis in der Warnhinweis-Bibliothek wählen und in die Risikobeurteilung übernehmen.

Schutzmaßnahme und Restrisiko bearbeiten: (1/1)

**Schutzmaßnahmen** **Risikoeinschätzung** **Normenzuordnung** **Warnhinweis**

Layout

☒  ☐  ☐ 

Signalwort

☒ Gefahr  
☐ Warnung  
☐ Vorsicht  
☐ Hinweis (nur für Sachschäden)

Darstellungsart


☐ Signalwort  
☐ Signalwort mit Gefahrenzeichen  
☒ Signalwortfeld  
☐ Gefahrenzeichen

Farbe

☒ Farbige  
☐ Schwarz/weiß  
☐ Invers

Sicherheitszeichen:

Vorschau Symbol

  
Electrical

Warnhinweis

**Tödlicher Stromschlag beim Berühren spannungsführender Teile im Schaltschrank**

› Trennen Sie vor Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung die Maschine allpolig von der elektrischen Energieversorgung

Warnhinweis-Bibliothek In Bibliothek aufnehmen Status Notizen Info Löschen Speichern Abbrechen

Erste Vorherige Nächste Letzte Schließen

# Risikobeurteilung: Risikoeinschätzung

Register Risikobeurteilung > Schutzmaßnahmen > Risikoeinschätzung

Einschätzung des Risikos, nachdem  
Schutzmaßnahmen ergriffen wurden.

Idealerweise ist das Risiko geringer als bei der  
Schätzung des Eingangsrisikos.

Die Einschätzung des Risikos erfolgt entweder auf  
Basis des Risikographen DIN ISO/TR 14121-2 oder  
CENELEC Leitfaden 32.

**Risikoindex NACH Schutzmaßnahme**

Risikoindex: 2

= Eingangsrisiko 2

Risiko hinreichend minimiert? ☒ Ja ☐ Nein

Ermitteln Sie hier den Risikoindex nach ISO/TR 14121-2. Wählen Sie dazu die zutreffenden Werte S, F, D und A aus. Die Betrachtung bezieht sich dabei auf die Gefährdung mit Schutzmaßnahmen, also das so genannte Ausgangsrisiko. Im Begründungsfeld können Sie bei Bedarf kurz erläutern, wie Sie zu Ihrer Einschätzung gekommen sind. Mehr Erläuterungen erhalten Sie über die Info-Symbole.

**Kein Risiko mehr vorhanden**

☐ Risikoindex = 0

**Schadensausmaß**

☐ S1 leichte Verletzung

☒ S2 schwere Verletzung

**Häufigkeit und/oder Dauer der Gefährdung**

☒ F1 selten bis öfter und/oder kurze Dauer der Gefährdung

☐ F2 häufig bis ständig und/oder lange Dauer der Gefährdung

**Eintrittswahrscheinlichkeit eines Gefährdung**

☒ O1 gering

☐ O2 mittel

☐ O3 hoch

**Möglichkeit zur Vermeidung oder zur Minderung**

☐ A1 unter bestimmten Umständen möglich

☒ A2 unmöglich

Status Notizen Info Speichern Abbrechen

Erste Vorherige Nächste Letzte Schließen

# Risikobeurteilung: Ausgangsrisiko

Register Risikobeurteilung > Ausgangsrisiko

Das Ausgangsrisiko ist das Risiko nach allen Schutzmaßnahmen.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

WEKA Fachinformation | Hilfe | Optionen | Startcodipit | Projekt: Komplettierungsautomat Produkt: Komplettierungsautomat Next\_Gen Verzeichnis: P1571301

Projekte Stammdaten Rechtsvorschriften Wesentliche Anforderungen Normen **Risikobeurteilung** Betriebsanleitung Typschil

Elektrische Gefährdungen/Stromschlag/Elektroschaltschrank/in Betrieb nehmen, Instandhaltung (Inspektion, Wartung, Reinigung, Reparatur, ..)

Gefährdungen Beschreibung Ursprung Eingangsrisiko Schutzmaßnahmen **Ausgangsrisiko** Gesamtrisiko

Start

S1

F1/F2

O1/O2

A1/A2

1

O3

A1/A2

2

O1

A1

O2

A2

3

O3

A1

4

O1

A2

O2

A1

5

O3

A2

6

Risikoindex: 2

= Eingangsrisiko 3

Ermitteln Sie hier den Risikoindex nach ISO/TR 14121-2. Wählen Sie dazu die zutreffenden Werte S, F, O und A aus. Die Betrachtung bezieht sich dabei auf die Gefährdung mit Schutzmaßnahmen, also das so genannte Ausgangsrisiko. Im Begründungsfeld können Sie bei Bedarf kurz erläutern, wie Sie zu Ihrer Einschätzung gekommen sind. Mehr

Kein Risiko mehr vorhanden

☐ Risikoindex = 0

Schadensausmaß

☐ S1 leichte Verletzung

☒ S2 schwere Verletzung

Häufigkeit und/oder Dauer der Gefährdung

☒ F1 selten bis öfter und/oder kurze Dauer der Gefährdung

☐ F2 häufig bis ständig und/oder lange Dauer der Gefährdung

Eintrittswahrscheinlichkeit eines Gefährdung

☒ O1 gering

☐ O2 mittel

☐ O3 hoch

Möglichkeit zur Vermeidung oder zur Minderung

☐ A1 unter bestimmten Umständen möglich

Begründung

Dokumentation Wesentliche Anforderungen Status Notizen ToDo Info Speichern Abbrechen

# Betriebsanleitung: Vorbereitung

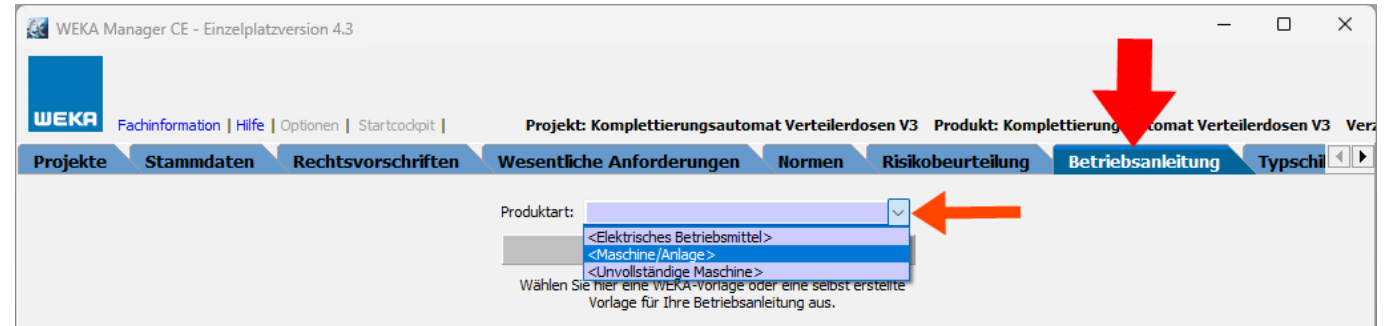
Register Betriebsanleitung > Produktart: Auswahl einer Betriebsanleitungsvorlage

Erzeugung einer vorstrukturierten Betriebsanleitung auf Basis einer Vorlage:

- ▢ Standardvorlage
- ▢ Individualisierter Vorlage

Unter **Projekte > Optionen >**

**Betriebsanleitungsvorlagen** können Vorlagen mit der eigenen Corporate Identity hinterlegt werden.





In die Betriebsanleitung werden Inhalte aus folgenden Registern automatisch übernommen:

- Produktbeschreibung
- Verwendungsgrenzen
- Räumliche Grenzen
- Weitere Grenzen

Erstellt die Betriebsanleitung als ein einzelnes Word-Dokument

Öffnet ein markiertes Dokument in Word

Warnhinweis aus der Warnhinweis-Bibliothek übernehmen

Symbole, z. B. Warnzeichen, aus der Symboledatenbank übernehmen

Fußzeile der Betriebsanleitung einrichten

# Anforderungen

Register Rechtsvorschriften > „Harmonisierungsrechtsvorschrift“, z. B. Maschinen-Richtlinie > Anforderungen

Ermittlung der Anforderungen gem. EU-Rechtsvorschriften, die im Register **Rechtsvorschriften** auf relevant gesetzt wurden.

Ermittlung der Anforderungen mit Hilfe eines Frage-Antwort-Assistenten:

Der WEKA Manager CE fragt - Sie antworten.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

Fachinformation | Hilfe | Optionen | Cockpit |

Projekt: Komplettierungsautomat Verteiler V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Projekte | Stammdaten | **Rechtsvorschriften** | Wesentliche Anforderungen | Normen | Risikobeurteilung | Betriebsanleitung | Typschil

Relevanz | **Anforderungen** | Wesentliche Veränderung | Gesamtheit von Ma

Zurücksetzen

Relevant	Nicht relevant	Schutz. einh.	Rechtsvorschrift	Status	Begründung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	relevant	Anforderungen ermittelt Modul prüfen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	relevant	Anforderungen prüfen Modul prüfen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU		Schutzziele einhalten
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckbehälterrichtlinie 2014/29/EU	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATEX-Richtlinie 2014/34/EU	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lärmschutz 2000/14/EG	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	nicht relevant	

Im Folgenden können Sie prüfen, welche Anforderungen aus der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 Sie erfüllen müssen.

Die Anforderungen hängen davon ab

- was für eine Art von Wirtschaftsakteur Sie sind,
- ob es sich bei dem Produkt um eine Maschine, eine unvollständige Maschine oder ein dazugehöriges Produkt handelt und
- ob es sich um ein Produkt nach Anhang I Teil A oder B MVO handelt.

Was für ein Wirtschaftsakteur sind Sie?

☒ Hersteller  
☐ Bevollmächtigter  
☐ Einführer  
☐ Händler

Bei dem Produkt handelt es sich um ...

☒ eine Maschine.  
☐ eine unvollständige Maschine.  
☐ ein dazugehöriges Produkt.

Gehört die Maschine zu den Produkten, die im Anhang I, Teil A aufgelistet sind?

☐ Ja  
☒ Nein

Gehört die Maschine zu den Produkten, die im Anhang I, Teil B aufgelistet sind?

☐ Ja  
☒ Nein

Sie sind ...

- ... der Hersteller
- ... einer Maschine
- ... die nicht im Anhang I der MVO gelistet ist.

Ihre Aufgaben als Hersteller einer Maschinen gemäß Artikel 10 sind:

- Sie müssen die Maschine gemäß den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang III konstruieren und bauen.
- Sie müssen die technischen Unterlagen, die in Anhang IV Teil A aufgeführt sind, erstellen.
- Sie müssen ein einschlägiges Konformitätsbewertungsverfahren durchführen: Möglich ist hier
- interne Fertigungskontrolle (Modul A)

Status Notizen ToDo Info Speichern Abbrechen

# Konformitätsbewertung

Register Rechtsvorschriften > „Harmonisierungsrechtsvorschrift“, z. B. Maschinen-Richtlinie > Konformitätsbewertungsmodul

Wahl eines Moduls der Konformitätsbewertung gem. EU-Rechtsvorschriften, die im Register **Rechtsvorschriften** auf relevant gesetzt wurden.

The screenshot shows the WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3 interface. The 'Rechtsvorschriften' tab is active, displaying a table of legal regulations. A red arrow points to the 'Rechtsvorschriften' tab. Another red arrow points to the 'Konformitätsbewertungsmodul' selection dialog, which is open. A callout box labeled 'Verfügbare Konformitätsbewertungsmodule' points to the dialog.

Relevant	Nicht relevant	Schutzz. einh.	Rechtsvorschrift	Status	Begründung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		+
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	relevant Anforderungen prüfen Modul ermittelt	+
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	relevant Anforderungen prüfen Modul prüfen	+
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	Schutzziele einhalten	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckbehälterrichtlinie 2014/29/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATEX-Richtlinie 2014/34/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lärmschutz 2000/14/EG	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	nicht relevant	+

**Konformitätsbewertungsmodul**

- ☒ Modul A: Interne Fertigungskontrolle (nicht möglich für Maschinen und dazugehörige Produkte n...
- ☐ Modul B+C: EU-Baumusterprüfung (B) gefolgt von Konformität mit dem EU-Baumuster auf der Gru...
- ☐ Modul G: Konformität auf der Grundlage einer Einzelprüfung
- ☐ Modul H: Konformität auf der Grundlage einer umfassenden Qualitätssicherung
- ☐ unvollständige Maschine

Verfügbare Konformitätsbewertungsmodule

# Typenschild: Inhalt

Register Typschild > Inhalt

Inhalt für das Typenschild erfassen, z. B. gem. M-RL, Anhang I, 1.7.3. oder einer anderen EU-Richtlinie, die im Register **Rechtsvorschriften** auf relevant gesetzt wurden.

Die **Firmendaten** werden aus dem Register **Stammdaten > Projektdaten** und Register **Stammdaten > Firmendaten** übernommen.

Die Inhaltsdaten im Abschnitt **Felder** können bei Bedarf ergänzt bzw. überarbeitet werden.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

Fachinformation | Hilfe | Optionen | Startcodipit | Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Stammdaten Rechtsvorschriften Wesentliche Anforderungen Normen Risikoanalyse Betriebsanleitung **Typenschild** Dokumentation

Inhalt Layout

Felder

Produktbezeichnung:*	Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3
Typ:	
Seriennummer:	
Baujahr:	2023
Bemessungsspannung:	400 V AC
Bemessungsfrequenz:	50 Hz
Bemessungsleistung/oder Strom:	16 A
IP Schutzklasse:	
Vorsicherung:	
Ausgangsspannung:	
Lage der Batterie:	
Batterietyp:	
Masse des Elektrowerkzeugs:	
Atex:	
Norm 1	
Norm 2	

Stammdatenübernahme IP Schutzklasse ....

Firmendaten

Firma: CE-AKADEMIE • JÖRG ERTELT

Straße: Ulrichstraße 1

PLZ: 73240

Ort: Wendlingen

Telefon:

Telefax:

Email: joerg.ertelt@helpdesign.eu

Internet: www.ce-akademie.eu

☐ Audio-/Videogeräte (EN 60065-X)

☒ Elektrische Ausrüstung von Maschinen (EN 60204-X)

☐ Haushaltsgeräte (EN 60335-X)

☐ Leuchten (EN 60598)

☐ Medizinische elektrische Geräte (EN 60601-X)

☐ Schaltgeräte (EN 60730-X)

☐ Handgeführte Elektrowerkzeuge (EN 60745-X)

☐ Computer, Zubehör, IT-Geräte (EN 60950-X)

☐ Steuer- und Regeltechnik (EN 61010-X)

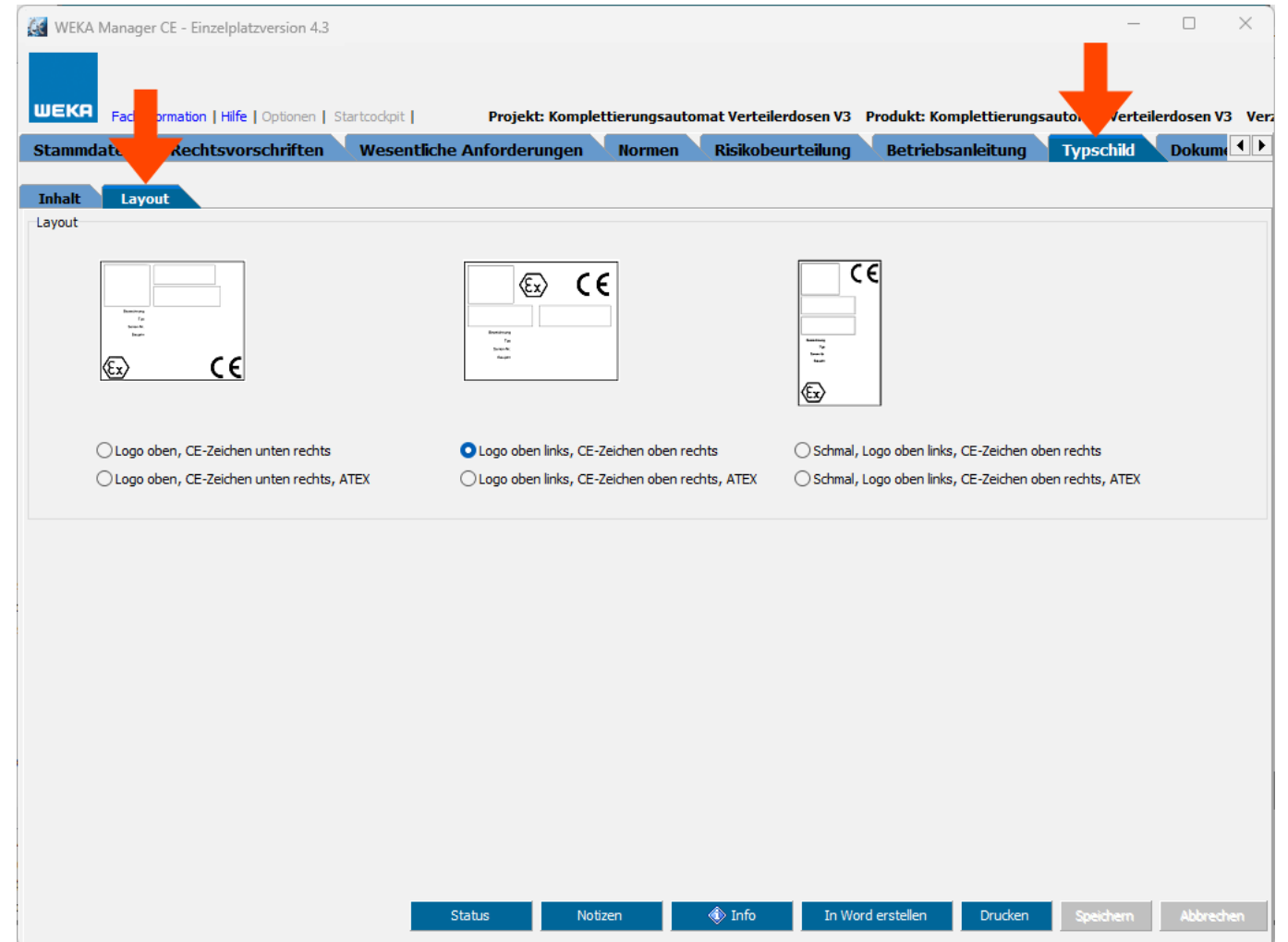
☐ Elektromotorische Werkzeuge (EN 61029-X)

☐ Netzteile, Transformatoren (EN 61558-X)

☐ Elektrische Spielzeuge (EN 62115-X)

Kopieren von... Status Notizen ToDo Info Speichern Abbrechen

Layout für das Typenschild wählen.



# Technische Unterlagen: Nachweisdokumentation

Register Dokumentation > Technische Unterlagen > Nachweisdokumentation Fließtext bzw. tabellarisch

Ausgabe der Nachweisdokumentation als Word- oder PDF-Dokument zur Archivierung. Aufbewahrung mind. 10 Jahre.

Die Nachweisdokumentation ist für die Marktaufsichtsbehörde bestimmt.

Die Nachweis-dokumentation enthält die Inhalte der Stammdaten (Register **Stammdaten**) und die komplette Risikobeurteilung (Register **Risikobeurteilung**).

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

WEKA Fac Information | Hilfe | Optionen | Startcockpit | Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Verzeichnis: P

Rechtsvorschriften Wesentliche Anforderungen Normen Risikobeurteilung Betriebsanleitung Typschild Dokumentation

Technische Unterlagen Reports, Statusberichte etc. Zulieferdokumente Sonstige Unterlagen ToDo-Liste

Dokumente für die Technischen Unterlagen nach Anhang VII MRL

Nachweisdokumentation zur Risikobeurteilung

	Letztes Druckdatum	erledigt
<input type="radio"/> Nachweisdokumentation Fließtext		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Nachweisdokumentation tabellarisch		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Gefahrenorte Fließtext		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Gefahrenorte tabellarisch		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Lebensphasen Fließtext		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Lebensphasen tabellarisch		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Zusammenfassung Fließtext		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Zusammenfassung tabellarisch		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Großes Excelexport		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Funktionale Sicherheit		<input type="checkbox"/>

Nachweisdokumentation

Normenrecherche

☐ Ergebnisbericht

☐ Ergebnisbericht Vorschriften/Normen

Benutzerinformation

☐ Betriebsanleitung / Montageanleitung

Wesentliche Anforderungen

☐ Checkliste nach Anhang I MRL

☐ Checkliste nach Anhang I EMV

☐ Checkliste nach Anhang I Niederspannung

☐ Checkliste nach Anhang I ATEX

☐ Checkliste nach Anhang I Druckgeräte

☐ Checkliste nach Anhang I Druckbehälter

☐ Checkliste nach Anhang I Gasverbrauchseinrichtungen

☐ Checkliste nach Artikel 3 Funkanlagen

Angabe der wesentlichen Anforderungen

Konformitätserklärung / Einbauerklärung

Erklärung(en) erstellen

Druckoptionen

☒ Jede Gefährdung auf neuer Seite beginnen

☐ Kein Seitenumbruch zwischen Gefährdungen

☒ Darstellung der Gefährdungen in Tabellen

☒ Anzeige der Warnhinweise in Tabellen

In Excel erstellen In Word erstellen

Drucken

PDF erstellen

ToDo

# Technische Unterlagen: EU-Konformitätserklärung bzw. Einbauerklärung

Register Dokumentation > Technische Unterlagen > Erklärung(en) ausstellen

Ausgabe der EU-Konformitätserklärung gem. der Rechtsvorschriften, die im Register **Rechtsvorschriften** auf **relevant** gesetzt wurden bzw. Einbauerklärung.

Die Ausgabe erfolgt mit Hilfe eines Assistenten.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

WEKA Fachanwendung | Hilfe | Optionen | Startcodipit | Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen NextGen-2023-11-10 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen

Projekte | Daten | **Rechtsvorschriften** | Wesentliche Anforderungen | Normen | Risikobeurteilung | Betriebsanleitung | Typschild | Dok

**Technische Unterlagen** | Reports

Dokumente für die Technischen Unterlagen nach Anhang VII MRL

Nachweisdokumentation zur Risikobeurteilung

- ☐ Nachweisdokumentation Fließtext
- ☐ Nachweisdokumentation tabellarisch
- ☐ Gefahrenorte Fließtext
- ☐ Gefahrenorte tabellarisch
- ☐ Lebensphasen Fließtext
- ☐ Lebensphasen tabellarisch
- ☐ Zusammenfassung Fließtext
- ☐ Zusammenfassung tabellarisch
- ☐ Großes Exceldatenblatt
- ☐ Funktionale Sicherheit

Normenrecherche

- ☐ Ergebnisbericht
- ☐ Ergebnisbericht Vorschriften/Normen

Benutzerinformation

- ☐ Betriebsanleitung / Montageanleitung

Wesentliche Anforderungen

- ☐ Checkliste nach Anhang I MRL
- ☐ Checkliste nach Anhang III MVO
- ☐ Checkliste nach Anhang I EMV
- ☐ Checkliste nach Anhang I Niederspannung
- ☐ Checkliste nach Anhang II ATEX
- ☐ Checkliste nach Anhang I Druckgeräte
- ☐ Checkliste nach Anhang I Druckbehälter
- ☐ Checkliste nach Anhang I Gasverbrauch
- ☐ Checkliste nach Artikel 3 Funkanlagen

Konformitätserklärung / Einbauerklärung

Erklärung(en) erstellen

Assistent Konformitätserklärung

Schritt 1: Einschlägige Harmonisierungsrechtsvorschriften

Auflistung der als relevant gekennzeichneten CE-Vorschriften

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Auflistung der CE-Vorschriften, die einen Haken bei Schutzzielen einhalten haben

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

<< Zurück | Weiter >> | Abbrechen

In Excel erstellen | In Word erstellen

Drucken

PDF erstellen

ToDo

# Frage-Antwort-Assistent: Veränderung von Maschinen

Register Rechtsvorschriften > Maschinenrichtlinie> Wesentliche Veränderung

Veränderungen von Maschinen,  
z. B. Retrofit und Automatisierung, können zur  
wesentlichen Veränderung einer Maschine führen.

Wenn eine wesentliche Veränderung vorliegt, wurde  
eine neue Maschine geschaffen, für die eine neue  
CE-Kennzeichnung erforderlich ist.

Wenn keine wesentliche Veränderung vorliegt, bleibt  
hinsichtlich der CE-Kennzeichnung für diese  
Maschine alles beim Alten.

Für die Prüfung steht ein Frage-Antwort-Assistent zur  
Verfügung, mit dessen Hilfe festgestellt werden kann,  
ob eine wesentliche Veränderung vorliegt oder nicht.

WEKA Manager CE - Einzelplatzversion 4.3

Fachinformation | Hilfe | Optionen | Cockpit |

Projekt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3 Produkt: Komplettierungsautomat Verteilerdosen V3

Projekte | Stammdaten | **Rechtsvorschriften** | Wesentliche Anforderungen | Normen | Risikobeurteilung | Betriebsanleitung | Typschilde

Relevant	Nicht relevant	Schutz. einh.	Rechtsvorschrift	Status	Begründung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	relevant	Anforderungen prüfen Modul prüfen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	relevant	Anforderungen prüfen Modul prüfen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU		Schutzziele einhalten
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckbehälterrichtlinie 2014/29/EU	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATEX-Richtlinie 2014/34/EU	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lärmschutz 2000/14/EG	nicht relevant	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	nicht relevant	

Relevanz | Anforderungen | **Wesentliche Veränderung** | Gesamtheit von Ma...

Im Folgenden wird geprüft, ob es bei einer Maschine oder einem dazugehörigen Produkt zu einer so genannten wesentlichen Veränderung kommt.

Wird die Maschine oder das dazugehörige Produkt physisch oder digital verändert?

Wenn das Produkt weder physisch noch digital geändert wurde, kann auch keine wesentliche Veränderung vorliegen.

Die Überprüfung, ob eine wesentliche Veränderung vorliegt, ist abgeschlossen.

☒ Weiter ☐ Ja ☒ Nein ☐ Beenden

Status | Notizen | ToDo | Info | Speichern | Abbrechen



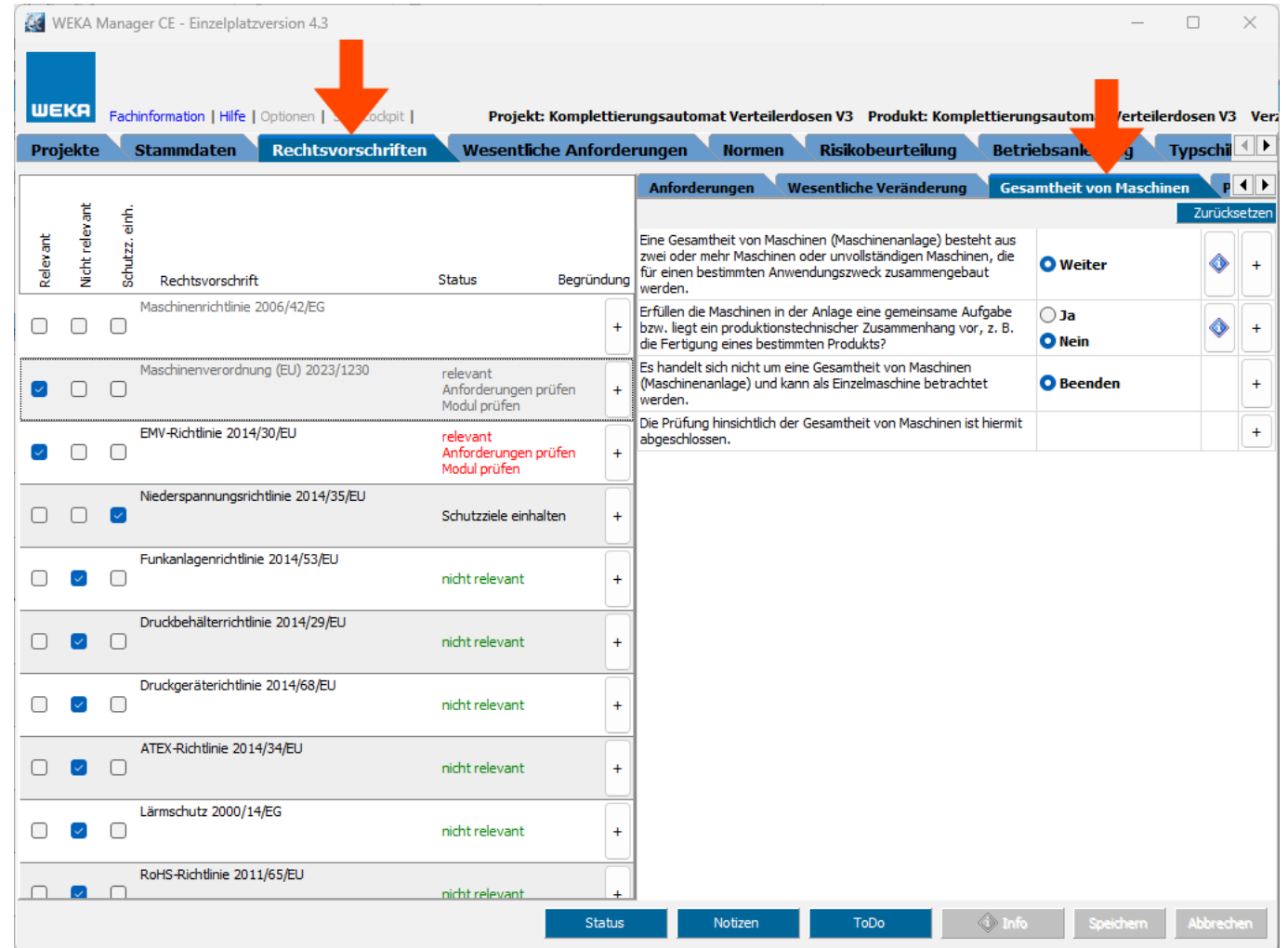
# Frage-Antwort-Assistent: Verkettete Maschinenanlagen

Register Rechtsvorschriften > Maschinenrichtlinie > Gesamtheit von Maschinen

Bei der Verkettung von Maschinen und/oder unvollständigen Maschine muss geprüft werden, ob eine Gesamtheit von Maschinen (z. B. Produktionsstraße) vorliegt, die CE-Kennzeichnungspflichtig ist.

Falls ja, muss Maschinen-Richtlinie Artikel 5 umgesetzt werden.

Falls nein, ist das ein Fall für den Arbeitsschutz.



Relevant	Nicht relevant	Schutz. einh.	Rechtsvorschrift	Status	Begründung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	relevant	+
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	Schutzziele einhalten	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckbehälterrichtlinie 2014/29/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATEX-Richtlinie 2014/34/EU	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lärmschutz 2000/14/EG	nicht relevant	+
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	nicht relevant	+

**Anforderungen** **Wesentliche Veränderung** **Gesamtheit von Maschinen** Zurücksetzen

Eine Gesamtheit von Maschinen (Maschinenanlage) besteht aus zwei oder mehr Maschinen oder unvollständigen Maschinen, die für einen bestimmten Anwendungszweck zusammengebaut werden.

☒ Weiter ☐ Ja ☒ Nein ☐ Beenden

Erfüllen die Maschinen in der Anlage eine gemeinsame Aufgabe bzw. liegt ein produktionstechnischer Zusammenhang vor, z. B. die Fertigung eines bestimmten Produkts?

Es handelt sich nicht um eine Gesamtheit von Maschinen (Maschinenanlage) und kann als Einzelmachine betrachtet werden.

Die Prüfung hinsichtlich der Gesamtheit von Maschinen ist hiermit abgeschlossen.

Status Notizen ToDo Info Speichern Abbrechen

CE-AKADEMIE<sup>D</sup>

CE-AKADEMIE • JÖRG ERTELT  
Ulrichstraße 1  
73240 Wendlingen am Neckar  
+49 (0) 7024 40 47 46  
[www.ce-akademie.eu](http://www.ce-akademie.eu)  
[joerg.ertelt@ce-akademie.eu](mailto:joerg.ertelt@ce-akademie.eu)



WEKA Media GmbH & CO. KG  
Stephan Grauer  
[stephan.grauer@weka.de](mailto:stephan.grauer@weka.de)  
Tel. 08233-23-7101  
[www.weka-manager-ce.de](http://www.weka-manager-ce.de)

