

DOCUFY Machine Safety

Version 1.1

Anwenderhandbuch

DOCUFY GmbH
Kapuzinerstraße 32
96047 Bamberg
Telefon: +49 951 20859 - 6
Telefax: +49 951 20859 - 777
E-Mail: info@docufy.de
Internet: www.docufy.de

610, 1, de_DE

Dieses Handbuch wurde erstellt von:
Kothes!
Technische Kommunikation GmbH & Co. KG
Internet: www.kothes.de

© DOCUFY GmbH 2011



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	7
1.1	Zweck des Handbuchs.....	7
1.2	Dokumentationskonzept.....	7
1.3	Hinweise und Kennzeichnungen in diesem Handbuch.....	8
1.4	Haftungsbeschränkung.....	9
1.5	Urheberschutz.....	9
1.6	Eigenverantwortung.....	9
1.7	Support.....	9
2	Grundlagen	10
2.1	Bedeutung der Risikobeurteilung.....	10
2.2	Risikobeurteilungen in DOCUFY Machine Safety.....	11
2.2.1	Modulare Erstellung von Risikobeurteilungen.....	11
2.2.2	Inhaltsbereiche der Risikobeurteilung.....	11
2.2.3	Zusammenhang der Objekte.....	12
2.2.4	Wiederverwendbare Objekte und Vorlagen.....	15
2.2.5	Versionierung.....	16
2.2.6	Publikation.....	16
2.2.7	Das Zusammenspiel von Risikobeurteilung und Betriebsanleitung.....	16
2.2.8	Benutzerverwaltung und Zugriffsrechte.....	17
2.2.9	Dokumentenverwaltung und -aktualisierung.....	17
3	Umgang mit der Oberfläche	18
3.1	Software starten.....	18
3.2	Anmelden.....	18
3.3	Abmelden.....	19
3.4	Kennwort ändern.....	19
3.5	Sprache der Oberfläche ändern.....	20
3.6	Übersicht über die Benutzeroberfläche.....	20
3.6.1	Menüs.....	21
3.6.2	Navigationsbereich.....	21
3.6.3	Editorenbereich.....	22
3.6.4	Kontexthilfe.....	22
3.6.5	Kontextbereich.....	23
3.6.6	Fußzeile.....	23
3.7	Editoren.....	23
3.7.1	Editor "Risikobeurteilung".....	24
3.7.2	Editor "Baugruppe".....	25
3.7.3	Editor "Risiko".....	26
3.7.4	Editor "Risikominderung".....	27
3.8	Funktionsprinzipien und Navigation.....	28
3.8.1	Das Prinzip "Drag and Drop".....	28
3.8.2	Kopieren, Einfügen und Ausschneiden.....	28
3.8.3	Wiederkehrende Elemente.....	29



3.9	Hilfefunktionen nutzen.....	30
4	Mit Objekten arbeiten.....	31
4.1	Objekte anlegen.....	31
4.1.1	Generelle Vorgehensweise.....	31
4.1.2	Abbildungen anlegen.....	33
4.1.3	Adressen anlegen.....	34
4.1.4	Normen anlegen.....	35
4.1.5	Richtlinien anlegen.....	38
4.1.6	Gefahrstoffe anlegen.....	40
4.1.7	Persönliche Schutzausrüstung anlegen.....	42
4.1.8	Personalqualifikation anlegen.....	43
4.1.9	Sicherheitshinweise anlegen.....	44
4.1.10	Warnschilder anlegen.....	45
4.1.11	Unfall anlegen.....	46
4.1.12	PDF-Dokumente anlegen.....	46
4.2	Objekte öffnen.....	47
4.3	Objekte speichern und schließen.....	48
4.4	Objekte und Ordner löschen.....	48
5	Risikobeurteilung erstellen.....	50
5.1	Ablagestruktur vorbereiten.....	50
5.2	Risikobeurteilung anlegen.....	51
5.3	Grundlegende Informationen eintragen.....	52
5.3.1	Daten zum Dokument eintragen.....	53
5.3.2	Versionsinformationen eintragen.....	53
5.3.3	Angaben zum Produkt eintragen.....	54
5.3.4	Konformitätsbewertungsverfahren festlegen.....	55
5.3.5	Adressen zuweisen.....	55
5.3.6	Beschreibung des Verfahrens der Risikobeurteilung anzeigen... ..	56
5.3.7	Einordnung der Maschine vornehmen.....	57
5.3.8	Zutreffende Richtlinien zuweisen.....	58
5.3.9	Grenzen der Maschine festlegen.....	58
5.3.10	Weitere technische Dokumentation angeben.....	66
5.3.11	Persönliche Schutzausrüstung aufrufen.....	67
5.3.12	Personalqualifikation aufrufen.....	67
5.3.13	Unfälle der Unfallhistorie zuweisen.....	68
5.3.14	Normenliste aufrufen.....	69
5.3.15	Liste der Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen aufrufen.....	69
5.4	Baugruppen anlegen.....	70
5.4.1	Herstellerbaugruppe anlegen.....	70
5.4.2	Herstellerbaugruppe beschreiben.....	72
5.4.3	Zuliefererbaugruppe anlegen.....	73
5.4.4	Zuliefererbaugruppe beschreiben.....	74
5.5	Vorhandene Baugruppen in die Risikobeurteilung einfügen.....	75
5.6	Gefahrenstellen und Risiken in Baugruppen eintragen.....	76



5.6.1	Baugruppe zur Bearbeitung öffnen.....	76
5.6.2	Gefahrenstellen anlegen und einfügen.....	77
5.6.3	Risiko anlegen und einfügen.....	78
5.7	Unterbaugruppen anlegen.....	78
5.8	Risiko erfassen und bewerten.....	80
5.8.1	Art der Gefährdung, Ursprung und Folgen festlegen.....	80
5.8.2	Gefährdungsereignis beschreiben.....	81
5.8.3	Gefahrstoffe zuweisen.....	82
5.8.4	Lebensphasen und Aufgabenkategorien zuweisen.....	82
5.8.5	Eingangsrisiko bewerten.....	83
5.8.6	Risiko als Kopiervorlage speichern.....	86
5.9	Risikominderung anlegen und einfügen.....	86
5.9.1	Risikominderung anlegen.....	87
5.9.2	Risikominderung aus den Kopiervorlagen einfügen.....	87
5.10	Risikominderung bearbeiten.....	87
5.10.1	Prinzip der Risikominderung auswählen.....	88
5.10.2	Maßnahme zur Risikominderung beschreiben.....	88
5.10.3	Risikominderung bebildern.....	88
5.10.4	Normen zuweisen.....	89
5.10.5	Performance Level bestimmen.....	90
5.10.6	Personalqualifikation zuweisen.....	91
5.10.7	Sicherheitshinweise zuweisen.....	92
5.10.8	Warnschilder zuweisen.....	93
5.10.9	Persönliche Schutzausrüstung vorschreiben.....	94
5.10.10	Anmerkung eintragen.....	95
5.10.11	Restrisiko bewerten.....	95
5.10.12	Kriterien nach Anhang I der Maschinenrichtlinie zuweisen.....	96
5.10.13	Status der Risikominderung festlegen.....	97
5.10.14	Verantwortlichen für die Umsetzung der Risikominderung festlegen.....	97
5.10.15	Risikominderung als Kopiervorlage speichern.....	98
6	Kopiervorlagen verwalten.....	99
6.1	Objekte als Kopiervorlage speichern.....	99
6.1.1	Gefahrenstelle als Kopiervorlage speichern.....	99
6.1.2	Risiko als Kopiervorlage speichern.....	99
6.1.3	Risikominderung als Kopiervorlage speichern.....	100
6.2	Objekte aus Kopiervorlagen einfügen.....	101
6.2.1	Gefahrenstelle aus den Kopiervorlagen einfügen.....	101
6.2.2	Risiko aus den Kopiervorlagen einfügen.....	101
6.2.3	Risikominderung aus den Kopiervorlagen einfügen.....	102
6.3	Vorlagen löschen.....	102
7	Erreichten Performance Level mit SISTEMA bestimmen.....	103
7.1	SISTEMA-Datei erzeugen und exportieren.....	103
7.2	SISTEMA-Datei importieren.....	104
7.3	Erreichten Performance Level neu bestimmen.....	105



7.4	Bestimmung der erreichten Performance Level abschließen.....	106
8	Status ändern.....	107
8.1	Grundlagen der Statusänderung.....	107
8.2	Status eines Objekts ändern.....	107
8.3	Last-Minute-Änderung durchführen.....	108
9	Versionieren.....	110
9.1	Grundlagen der Versionierung.....	110
9.2	Neue Version anlegen.....	111
9.3	Versionshistorie aufrufen.....	113
10	Unfälle melden und abarbeiten.....	114
10.1	Unfall anlegen.....	114
10.2	Unfall bearbeiten.....	114
10.3	Unfall abschließen.....	115
11	Objekte suchen und finden.....	116
11.1	Suchfunktion nutzen.....	116
11.2	Kontextbereich filtern.....	119
11.3	Favoriten.....	120
12	Übersichten und Publikationen.....	121
12.1	Übersichten.....	121
12.1.1	Übersichten aufrufen.....	121
12.1.2	Übersichten drucken.....	122
12.2	Risikobeurteilung publizieren.....	123
12.3	Konformitäts- bzw. Einbauerklärung publizieren.....	123
12.4	Review-Exemplare publizieren.....	124
13	Index.....	125



1 Einführung

1.1 Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch beschreibt den Umgang mit der Software **DOCUFY Machine Safety** (im Folgenden auch "Software"). Es umfasst alle Funktionen, ohne auf kundenspezifische Anpassungen einzugehen.

Das Handbuch ist für Ingenieure, Konstrukteure und Technische Redakteure konzipiert, die über ein entsprechendes Vorwissen hinsichtlich der Erstellung von Risikobeurteilungen gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG verfügen. Für den Umgang mit Windows-PC-Systemen gehen wir von Grundkenntnissen aus.

Lesen Sie alle Hinweise in diesem Handbuch aufmerksam durch.

1.2 Dokumentationskonzept

DOCUFY Machine Safety verfügt über folgende Dokumentationen:

- Anwenderhandbuch
- Admin-Handbuch
- Installationshandbuch
- Online-Hilfe
- Embedded Help
- Tutorial

Anwenderhandbuch	Das Anwenderhandbuch stellt wie die Online-Hilfe alle Informationen zur Verfügung, die der Nutzer zur Erstellung einer Risikobeurteilung mit der Software benötigt. Es dient als Nachschlagewerk.
Admin-Handbuch	Das Admin-Handbuch beschreibt alle Tätigkeiten zur Administration der Software.
Installationshandbuch	Das Installationshandbuch beschreibt die Installation der Software und alle nötigen Schritte, um sie in Betrieb zu nehmen.
Online-Hilfe	Die Online-Hilfe stellt alle Informationen zur Verfügung, die der Nutzer zur Erstellung einer Risikobeurteilung mit der Software benötigt. Sie ist im Ausgangszustand – also nach erfolgter Anmeldung – und kontextsensitiv über die Schaltfläche „Hilfe“ aufrufbar.
Embedded Help	Die Embedded Help stellt kontextsensitive Informationen zum aktuell angewählten oder markierten Inhaltsbereich der Software in einem eigenen Fenster zur Verfügung, um den Nutzer bei der Arbeit mit der Software zu unterstützen. Die Informationen der Embedded Help sind sehr kurz gefasst. Daher kann von der Embedded Help aus die ausführlichere Online-Hilfe aufgerufen werden.



Einführung

Hinweise und Kennzeichnungen in diesem Handbuch


Tutorial

Das Tutorial dient dazu, den ungeübten Nutzer mit der Software, deren Funktionalität und Vorgehensweisen zum Erstellen einer Risikobeurteilung vertraut zu machen. Es enthält verschiedene Aufgaben in Form von Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen, die den Einstieg in die Arbeit mit der Software erleichtern.


1.3 Hinweise und Kennzeichnungen in diesem Handbuch

Hinweise

Hinweise in diesem Handbuch sind wie folgt gekennzeichnet:







VORSICHT!
Ein derartiger Hinweis kennzeichnet wichtige Informationen, bei deren Missachtung es zu Systemfehlern und Datenverlust kommen kann.



Ein derartiger Hinweis kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen, die Ihnen den Umgang mit dem System erleichtern.

Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
	Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
	Ergebnisse von Handlungsschritten
	Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
	Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge
<i>[Taste]</i>	Taste der Computertastatur
<i>„Anzeige“</i>	Bildschirmelemente (z. B. Schaltflächen)
<code><code></code>	Programmcode und XML-Code



1.4 Haftungsbeschränkung

Die Software und das Anwenderhandbuch wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Es kann jedoch keinerlei Gewähr für die Fehlerfreiheit der Software, der mitgelieferten Daten sowie des Anwenderhandbuchs übernommen werden.

Der Inhalt des Anwenderhandbuchs ist nur zur Information bestimmt und kann jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Die DOCUFY GmbH übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Ungenauigkeiten in diesem Anwenderhandbuch.

Wir weisen darauf hin, dass die im Anwenderhandbuch verwendeten Bezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- und patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Wenn Sie diese Software in Lizenz erworben haben, dann dürfen Sie diese nur in Übereinstimmung mit den Bedingungen des Lizenzvertrages verwenden.

1.5 Urheberrecht

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für interne Zwecke bestimmt.

Überlassung der Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers außer für interne Zwecke nicht gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.6 Eigenverantwortung

DOCUFY Machine Safety ist eine Software, die den Nutzer bei der Erstellung einer Risikobeurteilung entsprechend den Vorgaben der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG unterstützt. Mit der Software ist es möglich, eine vollständige Risikobeurteilung zu erstellen, die allen gesetzlichen Anforderungen gerecht wird.

Die Verantwortung für die korrekte und vollständige Identifikation, Einordnung und Bewertung von Risiken sowie die Verantwortung für die daraus abgeleiteten Maßnahmen zur Risikominderung trägt der Nutzer selbst; die Software kann ihn dabei lediglich unterstützen.

1.7 Support

Wenden Sie sich bei Problemen zunächst an Ihren Administrator. Sollten Sie Probleme selbst nicht lösen können, steht Ihnen je nach Art des Wartungsvertrages unsere Hotline zur Verfügung.

Rufen Sie uns an: +49 961 20859-800

Schreiben Sie an: support@docufy.de



2 Grundlagen

2.1 Bedeutung der Risikobeurteilung

Hintergrund

Die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG schreibt die Erstellung einer Risikobeurteilung für Maschinen vor, die in der Europäischen Union in Verkehr gebracht werden sollen. Diese Risikobeurteilung muss der Hersteller durchführen, um die Sicherheit von Maschinen zu gewährleisten und dadurch die Gefahren für Personen zu reduzieren.

Die Risikobeurteilung ist Teil der technischen Unterlagen, die der Hersteller im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens für die in Verkehr zu bringende Maschine zusammenstellen muss. Anhand der technischen Unterlagen muss es möglich sein, die Übereinstimmung der Maschine mit den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu beurteilen. Es gibt verschiedene Konformitätsbewertungsverfahren. Welches Konformitätsbewertungsverfahren zur Anwendung kommt, hängt von der Maschine ab. Allen Konformitätsbewertungsverfahren ist gleich, dass sie die Erstellung einer Risikobeurteilung fordern.

Ziel

Ziel einer Risikobeurteilung ist es, Risiken einer Maschine zu identifizieren, zu analysieren und zu bewerten sowie Maßnahmen zur Minimierung der vorhandenen Risiken abzuleiten. Je nach Art der Gefährdung kann es erforderlich sein, verschiedene Maßnahmen zur Risikominderung zu ergreifen, um Risiken hinreichend zu mindern. Diese Maßnahmen zur Risikominderung basieren auf Normen.

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten der Risikominderung:

- konstruktive Risikominderung
- Risikominderung durch Schutzmaßnahmen
- Sicherheits- und Warnhinweise zu Restrisiken

EN ISO 14121-1

EN ISO 14121-1 ist eine unter der Maschinenrichtlinie harmonisierte Typ-A-Norm. Sie enthält Leitsätze für ein in sich geschlossenes, systematisches Verfahren zur Risikobeurteilung. Da es sich bei EN ISO 14121-1 um eine harmonisierte Norm handelt (im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht), ist eine Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu vermuten. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Konformitätsvermutung.

Bei Einhaltung der in EN ISO 14121-1 beschriebenen Vorgehensweise zur Risikobeurteilung lässt sich also die Konformität mit den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG hinsichtlich der Erstellung einer Risikobeurteilung vermuten. Mit anderen Worten: Die Durchführung der Risikobeurteilung nach EN ISO 14121-1 erfüllt alle Anforderungen an eine Risikobeurteilung im Sinne der Maschinenrichtlinie.



2.2 Risikobeurteilungen in DOCUFY Machine Safety

2.2.1 Modulare Erstellung von Risikobeurteilungen

DOCUFY Machine Safety ist eine Software zur modularen Erstellung von Risikobeurteilungen auf Basis des Redaktionssystems COSIMA.

Modular bedeutet, dass eine Risikobeurteilung nicht als zusammenhängendes Dokument geschrieben wird, sondern aus einzelnen Objekten zusammengesetzt wird. Diese Objekte können in verschiedenen Risikobeurteilungen mehrfach genutzt und wiederverwendet werden. Sie werden in der Risikobeurteilung referenziert. So kann derselbe Inhalt in mehreren Risikobeurteilungen gleichzeitig referenziert werden, sodass keine Duplikate von Informationen entstehen. Dies spart wertvolle Zeit bei der Erstellung der Risikobeurteilung.

2.2.2 Inhaltsbereiche der Risikobeurteilung

Das Objekt vom Typ "Risikobeurteilung" ist ein Rahmendokument mit einer vordefinierten Struktur. Es ist in verschiedene Inhaltsbereiche gegliedert, in die alle relevanten Informationen für eine vollständige Risikobeurteilung nach EN ISO 14121-1 eingetragen werden müssen.

Dadurch lässt sich sicherstellen, dass Sie alle notwendigen Informationen eingeben und eine normkonforme Risikobeurteilung erstellen.

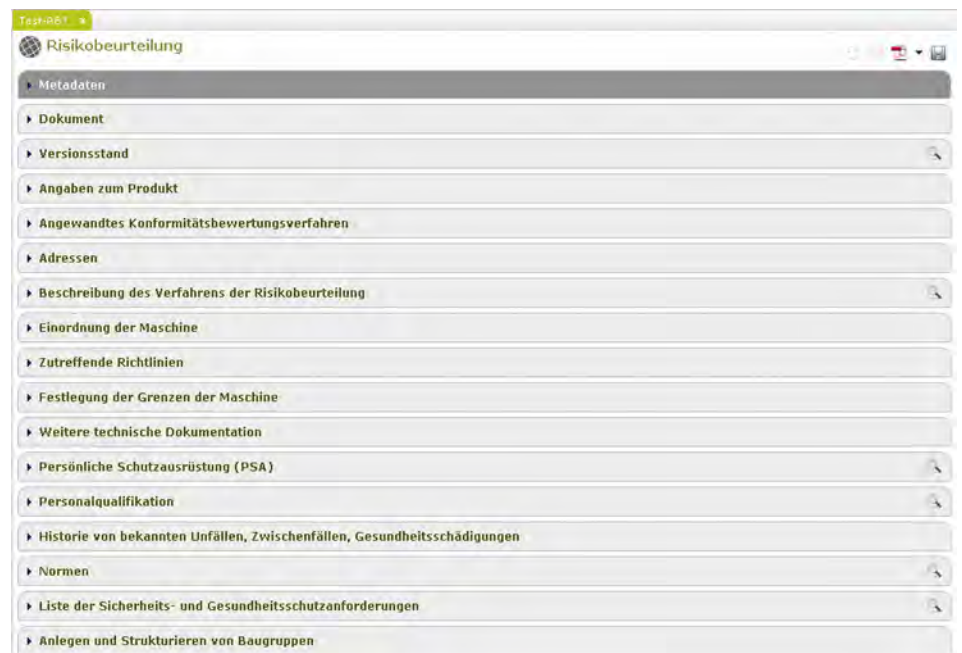


Abb. 1: Inhaltsbereiche der Risikobeurteilung

Eine Risikobeurteilung besitzt folgende Inhaltsbereiche:

- **Dokument**
Angaben zum Dokument wie Dokumentennummer und Herstellerlogo
- **Versionsstand**
Aufrufen einer Versionshistorie und Kommentierung von Versionen



- Angaben zum Produkt
Angaben, die der Identifizierung des Produkts dienen (Bezeichnung, Typ, Seriennummer, Baujahr)
- Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
Angabe des Konformitätsbewertungsverfahrens gemäß Maschinenrichtlinie
- Adressen
Festlegen von Adressen aller am Konformitätsbewertungsverfahren beteiligten natürlichen oder juristischen Personen
- Beschreibung des Verfahrens der Risikobeurteilung
Aufrufen der Beschreibung des Verfahrens, nach dem die Risikobeurteilung erstellt wird
- Einordnung der Maschine
Einordnung der betrachteten Maschine als vollständige oder unvollständige Maschine
- Zutreffende Richtlinien
Angabe aller Richtlinien, in deren Anwendungsbereich die betrachtete Maschine fällt
- Festlegung der Grenzen der Maschine
Angabe der Grenzen, für die die Risiken betrachtet werden und innerhalb derer die Maschine eingesetzt werden darf
- Weitere technische Dokumentation
Angabe aller weiteren Dokumente, die im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens erstellt/hinterlegt werden
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
Aufrufen einer Übersicht aller zugewiesenen persönlichen Schutzausrüstung
- Personalqualifikation
Aufrufen einer Übersicht aller zugewiesenen Mindestqualifikationen für das an der Maschine arbeitende Personal
- Historie von bekannten Unfällen, Zwischenfällen, Gesundheitsschädigungen
Dokumentation von Unfällen und Zwischenfällen (Unfallmanagement)
- Normen
Aufrufen einer Übersicht aller Normen, die bei der Festlegung von Maßnahmen zur Risikominderung herangezogen wurden
- Liste der Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen
Aufrufen einer Übersicht aller Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der Maschinenrichtlinie, den in der Risikobeurteilung entsprochen wird
- Anlegen und Strukturieren von Baugruppen
Referenzieren aller risikotechnisch betrachteten Baugruppen und aller Zuliefererbaugruppen

Risiken und die daraus abgeleiteten Maßnahmen werden auf der Ebene der Baugruppen betrachtet.

2.2.3 Zusammenhang der Objekte

Risikobeurteilungen werden in **DOCUFY Machine Safety** modular aus mehreren Objekten zusammengesetzt.



Für die einzelnen Objekte gilt Folgendes:

- Eine Risikobeurteilung kann beliebig viele Baugruppen enthalten.
- Eine Baugruppe kann beliebig viele Gefahrenstellen und Unterbaugruppen haben.
- Einer Gefahrenstelle können beliebig viele Risiken zugeordnet werden.
- Für ein Risiko können beliebig viele Maßnahmen zur Risikominderung getroffen werden.

Das nachfolgende Schema verdeutlicht diese Zusammenhänge.

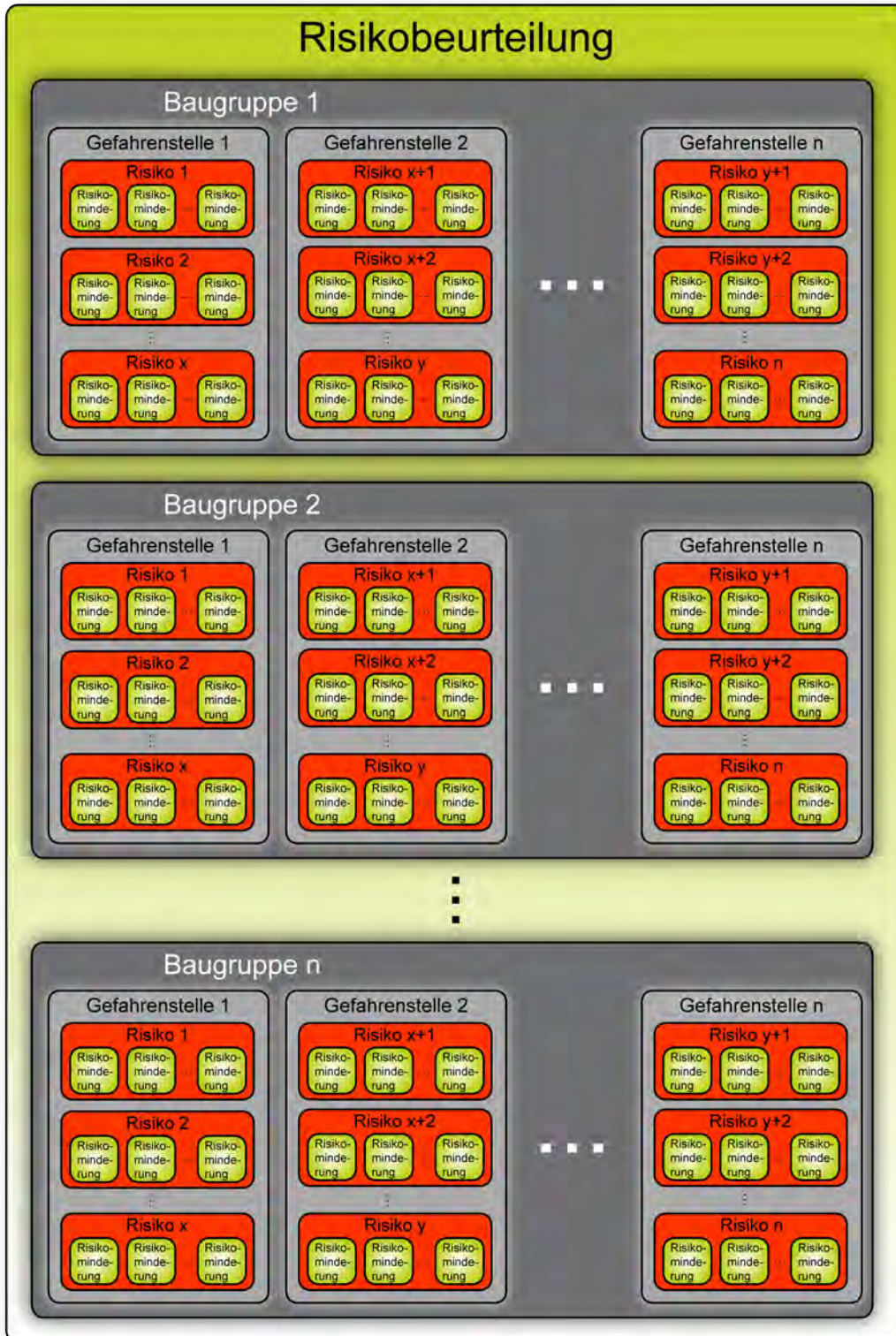


Abb. 2: Modularisierungskonzept



2.2.4 Wiederverwendbare Objekte und Vorlagen

Wiederverwendbare Objekte

Folgende Objekte können separat angelegt und per Referenz mehrfach verwendet werden:

- Adressen
- Baugruppen
 - Hersteller-Baugruppe
 - Zulieferer-Baugruppe
- Normen
- Richtlinien
- Abbildungen
- PDF-Dokumente
- Gefahrstoffe
- Unfälle
- Persönliche Schutzausrüstung
- Personalqualifikation
- Sicherheitshinweise
- Warnaufkleber



Eine Sonderstellung nehmen Adressen und Unfälle ein. Adressen können nur einmal angelegt, nicht jedoch versioniert werden. Unfälle können aus Gründen der Logik nicht versioniert, dafür aber abgearbeitet (freigegeben) werden.

Bei Baugruppen und Interaktionen kann das Referenzieren mehrstufig erfolgen. So kann z. B. ein Dokument eine Referenz auf ein Objekt enthalten, das wiederum Referenzen auf weitere Objekte enthält.

Vorlagen

Im Gegensatz zu wiederverwendbaren Objekten können Vorlagen nicht versioniert und nicht referenziert werden. Allerdings ist es möglich, sie als einzelne Objekte mit eigenen Metadaten zu verwalten und beispielsweise als Datenpool zu verwenden → Kapitel 6 „Kopiervorlagen verwalten“ auf Seite 99.

Zu den Vorlagen gehören folgende Objekte:

- Risiken
- Gefahrenstellen
- Risikominderungen

Vorlagen können in Baugruppen durch Kopieren eingefügt werden. Durch diese Handhabung soll verhindert werden, dass Risiken, Gefahrenstellen und Risikominderungen "blind" mehrfach verwendet werden, ohne sie bei erneuter Verwendung kritisch zu hinterfragen.



Das Einfügen einer Vorlage als Kopie erfolgt wie das Referenzieren per Drag and Drop.



2.2.5 Versionierung

DOCUFY Machine Safety bietet für alle wiederverwendbaren Objekte einen Versionierungsmechanismus. Dadurch können bestimmte Stände eines Objekts dauerhaft gesichert und vor weiterer Bearbeitung geschützt werden ↪ *Kapitel 9.1 „Grundlagen der Versionierung“ auf Seite 110.*

Durch die Versionierung ist nachvollziehbar, in welchen Schritten sich das Produkt und parallel dazu die Risikobeurteilung verändert hat. Außerdem können so Meilensteine in der Produktentwicklung festgehalten werden.

2.2.6 Publikation

Die Software bietet folgende Publikationsmöglichkeiten als PDF:

- Vollständige Risikobeurteilung
- Vollständige Risikobeurteilung als Review
- Konformitäts- bzw. Einbauerklärung
- Konformitäts- bzw. Einbauerklärung als Review



Review-Publikationen sind mit dem Zusatz „Review-Exemplar“ gekennzeichnet.

Außerdem können Übersichten in Form von Listen ausgegeben werden ↪ *Kapitel 12.1 „Übersichten“ auf Seite 121.*

2.2.7 Das Zusammenspiel von Risikobeurteilung und Betriebsanleitung

Risikobeurteilung und Betriebsanleitung sind notwendiger Bestandteil der technischen Unterlagen und müssen im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens erstellt werden.

Die Risikobeurteilung dient der Identifikation, Analyse und Bewertung von Risiken, die im Zusammenhang mit der Maschine bestehen. Sie leitet Maßnahmen zur Minderung dieser Risiken ab.

Zu diesen möglichen Maßnahmen zählen unter anderem:

- Sicherheitshinweise in der Betriebs-/Montageanleitung
- Warnhinweise an der Maschine
- Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung, die bei bestimmten Arbeiten getragen werden muss
- Angaben zu erforderlichen Qualifikationen des an der Maschine arbeitenden Personals

Die Betriebs-/Montageanleitung hat die Aufgabe, das Personal, das an der Maschine arbeitet, bei der Durchführung von Arbeitsschritten zu unterstützen und vor Risiken, denen das Personal dabei ausgesetzt ist, zu warnen. Um treffende Angaben machen zu können, ist der Redakteur, der die Betriebs-/Montageanleitung erstellt, auf entsprechenden Input aus der Risikobeurteilung angewiesen.



Risikobeurteilung und Betriebs-/Montageanleitung müssen stimmig sein. Dies bedeutet, dass alle Forderungen der Risikobeurteilung hinsichtlich des Einsatzes von Sicherheitshinweisen sowie der Angabe von notwendigen Personalqualifikationen und zu tragender persönlicher Schutzausrüstung in der Betriebs-/Montageanleitung erfüllt werden müssen.

Einer guten Betriebs-/Montageanleitung muss demnach eine Risikobeurteilung im Sinne der Maschinenrichtlinie zugrunde liegen.

2.2.8 Benutzerverwaltung und Zugriffsrechte

Um mit der Software arbeiten zu können, müssen Sie sich als Benutzer am System anmelden. Benutzer können vom Administrator angelegt werden. Jeder Benutzer hat ein Kennwort, mit dem er sich am System anmeldet.

Ein Rollenkonzept, bei dem einem Benutzer eine Rolle und damit Berechtigungen für verschiedene Funktionen zugewiesen werden, gibt es nicht.

2.2.9 Dokumentenverwaltung und -aktualisierung

Ein automatischer Aktualisierungsservice für Normen und Richtlinien ist noch nicht verfügbar. Dieser wird in einer zukünftigen Version von **DOCUFY Machine Safety** integriert.



3 Umgang mit der Oberfläche

3.1 Software starten

Die Software wird über einen Internet-Browser gestartet und bedient. Sie ist eine reine Webapplikation. Alle gängigen Browser werden unterstützt.

1. ➤ Stellen Sie Ihre Bildschirmeinstellungen auf 1024 x 768 Pixel oder höher ein.
2. ➤ Geben Sie die Serveradresse des Servers, auf dem die Software installiert ist, in die Eingabezeile Ihres Browsers ein.



Wir empfehlen, die Serveradresse als Favorit zu speichern.

3. ➤ Drücken Sie die Taste *[Return]* auf Ihrer Tastatur.
⇒ Die Software wird gestartet.

3.2 Anmelden

1. ➤ Starten Sie die Software ↗ *Kapitel 3.1 „Software starten“ auf Seite 18.*
2. ➤ Öffnen Sie das Menü „Datei → Anmelden“.
3. ➤ Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein.
4. ➤ Klicken Sie auf „Anmelden“ oder drücken Sie die Taste *[Return]* auf Ihrer Tastatur.



Die Anmeldung kann jederzeit abgebrochen werden, indem Sie auf die Schaltfläche „Abbrechen“ klicken.

- ⇒ Sie werden angemeldet und Ihr persönlicher Arbeitsbereich wird angezeigt.




3.3 Abmelden



VORSICHT!

Speichern Sie alle Daten, bevor Sie das Browser-Fenster schließen. Nicht gespeicherte Daten gehen verloren, wenn Sie den Browser schließen, ohne sich vom System abzumelden. Daten werden nicht lokal zwischengespeichert und stehen nach Beendigung der Software nicht mehr zur Verfügung.

Melden Sie sich immer ab, bevor Sie Ihren Browser schließen. Andernfalls bleibt Ihre Lizenz blockiert.

1. ▶ Beenden Sie Ihre Arbeit an geöffneten Objekten und klicken Sie auf das Symbol .
2. ▶ Öffnen Sie das Menü „Datei → Abmelden“.
3. ▶ Bestätigen Sie den Abmeldevorgang im Dialog mit „Ja“.
⇒ Sie werden abgemeldet.

3.4 Kennwort ändern

Sie können Ihr Kennwort ändern.

1. ▶ Öffnen Sie das Menü „Datei → Kennwort ändern...“.



Abb. 3: Kennwort ändern

2. ▶ Geben Sie in der ersten Zeile des Dialogs Ihr bisheriges Kennwort ein.
3. ▶ Geben Sie in der zweiten Zeile des Dialogs Ihr neues Kennwort ein.
4. ▶ Bestätigen Sie Ihr neues Kennwort, indem Sie es in der dritten Zeile erneut eingeben.
5. ▶ Klicken Sie auf „Übernehmen“.
⇒ Die Software speichert die neuen Benutzerdaten. Sie stehen für den nächsten Login bereit.



Umgang mit der Oberfläche

Übersicht über die Benutzeroberfläche

3.5 Sprache der Oberfläche ändern

Sie können die Sprache der Oberfläche ändern. Folgende Sprachen werden unterstützt:

- Deutsch
- Englisch

➔ Ändern Sie die Sprache Ihres Browsers.



Hinweise zur Vorgehensweise finden Sie in der Hilfe Ihres Browsers.

⇒ Die Sprache der Oberfläche wird an die gewählte Sprache angepasst.

3.6 Übersicht über die Benutzeroberfläche

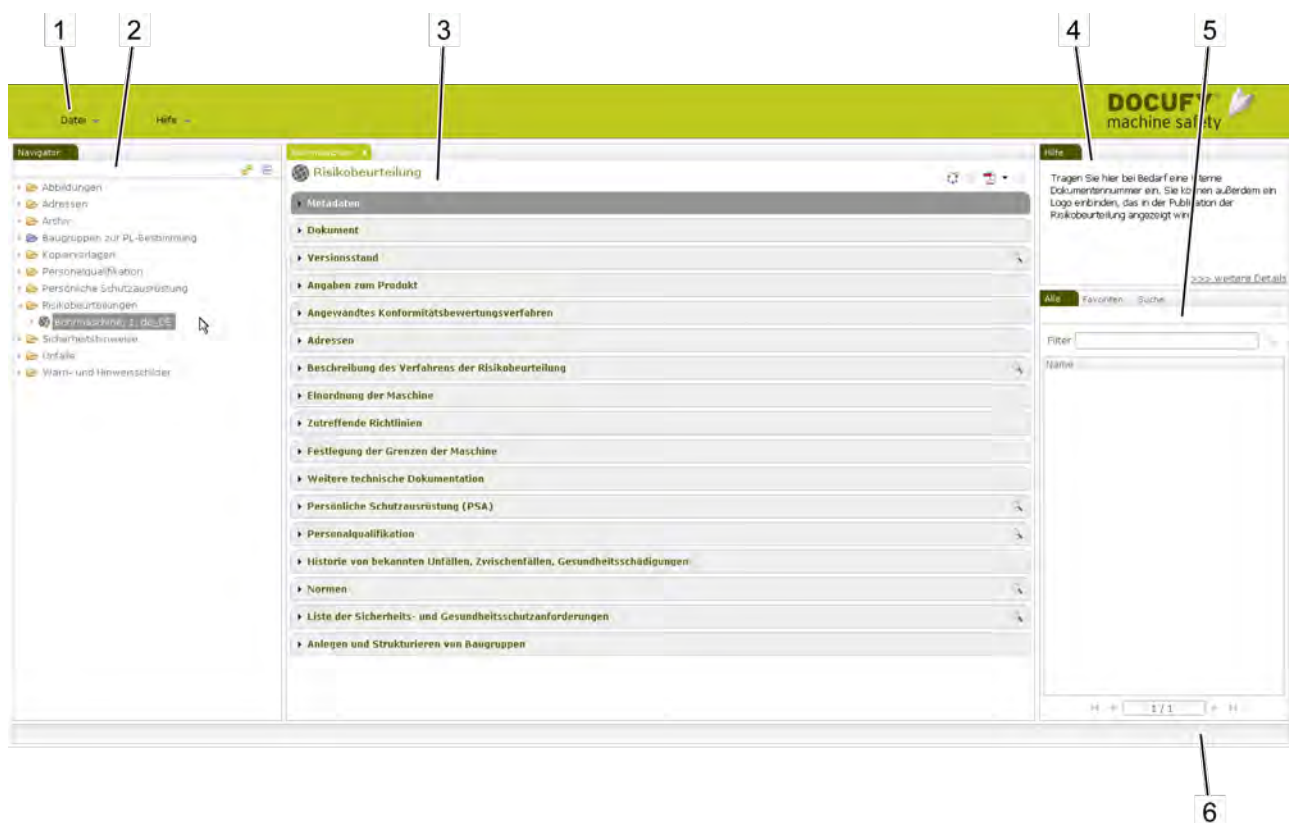


Abb. 4: Übersicht

- | | | | |
|---|--------------------|---|----------------|
| 1 | Menüs | 4 | Kontexthilfe |
| 2 | Navigationsbereich | 5 | Kontextbereich |
| 3 | Editorenbereich | 6 | Fußzeile |

Die Benutzeroberfläche der Software ist in anpassbare Fenster und Bereiche unterteilt.



Arbeitsbereich anpassen

Navigationsbereich, Editorenbereich, Kontexthilfe und Kontextbereich können in ihrer Größe angepasst werden.

1. ► Platzieren Sie den Mauszeiger auf der Begrenzungslinie zweier Fenster.
2. ► Ziehen Sie die Begrenzungslinien mit gedrückter Maus auf die gewünschte Fensterbreite.
3. ► Wiederholen Sie die Schritte 1. und 2., bis Sie den Arbeitsbereich auf Ihre Bedürfnisse angepasst haben.



Es ist nicht möglich, Fenster zu vertauschen oder an eine andere Stelle der Benutzeroberfläche zu verschieben.

3.6.1 Menüs

Über die Menüs erfolgt die Bedienung der Software. Sie befinden sich unterhalb der Kopfzeile. Folgende Menüs stehen zur Verfügung:

- **Datei**
Aufrufen der zuletzt geöffneten Objekte, An- und Abmelden, Kennwort ändern
- **Hilfe**
Aufrufen der Online-Hilfe und der Kontaktdaten

3.6.2 Navigationsbereich

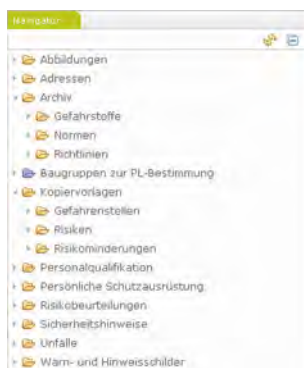


Abb. 5: Navigationsbereich

Der Navigationsbereich („CMS-Navigator“, Abb. 5) dient zur Verwaltung der Objekte. Er besteht aus einer Ordnerstruktur, die ähnlich der des bekannten Windows-Explorers ist. Dadurch können Objekte sortiert, gezielt abgelegt und schnell wiedergefunden werden.

Die Software enthält bereits herstellereitig Ordner für alle Typen von Objekten. In diesen Ordnern können Sie vordefinierte Objekte oder weitere Unterordner anlegen und sich Ihre persönliche Struktur entwickeln.

Folgende Ordner sind standardmäßig angelegt:

- Abbildungen
- Adressen
- Archiv
 - Gefahrstoffe
 - Normen
 - Richtlinien
- Kopiervorlagen
 - Gefahrenstellen
 - Risiken
 - Risikominderungen
- Persönliche Schutzausrüstung
- Personalqualifikation



Umgang mit der Oberfläche

Übersicht über die Benutzeroberfläche > Kontexthilfe

- Risikobeurteilungen
- Sicherheitshinweise
- Unfälle
- Warn- und Hinweisschilder



Ordner, die standardmäßig angelegt sind, können nicht gelöscht werden.

Alle Objekte, die im Navigationsbereich angezeigt werden, sind in einer Datenbank abgelegt und werden aus dem Navigationsbereich heraus geöffnet.

3.6.3 Editorenbereich

Der Editorenbereich beinhaltet die Editoren, die der eigentlichen redaktionellen Bearbeitung dienen und somit den Hauptarbeitsplatz darstellen.

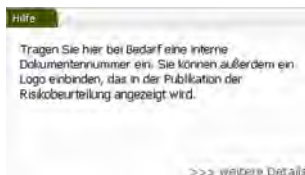
Im Editorenbereich sind die 4 Editoren integriert, die zur Erstellung der Risikobeurteilung benötigt werden. Dies sind folgende:

- Editor "Risikobeurteilung"
Dient der Bearbeitung der Risikobeurteilung (Rahmendokument)
- Editor "Baugruppe"
Dient der Bearbeitung von Baugruppen
- Editor "Risiko"
Dient der Bestimmung und Gewichtung von Risiken
- Editor "Risikominderung"
Dient der Festlegung von Maßnahmen zur Risikominderung

Die Editoren werden in Registerkarten geöffnet. Wenn mehrere Editoren gleichzeitig geöffnet sind, werden sie in der Reihenfolge ihrer Position in der Risikobeurteilung angezeigt: Risikobeurteilung ⇒ Baugruppe ⇒ Risiko ⇒ Risikominderung.

Die einzelnen Editoren werden in einem eigenen Kapitel ausführlich erläutert
↪ *Kapitel 3.7 „Editoren“ auf Seite 23.*

3.6.4 Kontexthilfe



Die Software stellt eine Kontexthilfe („*Embedded Help*“, Abb. 6) bereit. Diese zeigt kontextsensitiv eine Kurzhilfe zum aktuell angewählten/markierten Softwarebereich an.

Aus der Kontexthilfe heraus kann die Online-Hilfe aufgerufen werden, um ausführlichere Hilfeinformationen nachzulesen. Der aktuelle Kontext wird beibehalten.

Abb. 6: Kontexthilfe



3.6.5 Kontextbereich

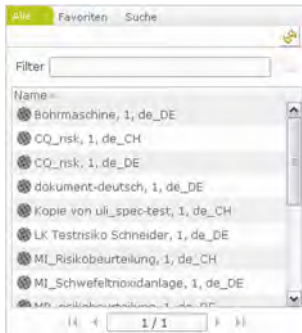


Abb. 7: Kontextbereich

Im Kontextbereich (Abb. 7) werden Objekte angezeigt, die im aktuell gewählten Kontext relevant sind. Wenn Sie beispielsweise den Inhaltsbereich "Richtlinien" bearbeiten, stellt Ihnen der Kontextbereich alle hinterlegten Richtlinien zur Verfügung, sodass Sie diese direkt verwenden können.

Sie können häufig verwendete Objekte als Favorit speichern und in einer Favoritenliste im Kontextbereich verwalten. Außerdem können Sie über den Kontextbereich nach Objekten suchen.

Im Kontextbereich stehen 3 Möglichkeiten der Filterung zur Verfügung:

- **Alle**
Anzeigen aller zum aktuellen Kontext passenden Objekte
- **Favoriten**
Anzeigen aller zum aktuellen Kontext passenden und als Favoriten abgespeicherten Objekte
- **Suche**
Suchen nach Objekten



Die einzelnen Möglichkeiten der Filterung werden an separater Stelle ausführlich erläutert → Kapitel 11.2 „Kontextbereich filtern“ auf Seite 119.

In Listen blättern



Abb. 8: Blättern

Wenn das Suchergebnis bzw. die Anzeige eine bestimmte Anzahl Einträge überschreitet, wird die Liste in Seiten aufgeteilt. Über Navigationsschaltflächen können Sie zwischen den Seiten navigieren.

Es stehen folgende Möglichkeiten der Navigation zur Verfügung:

- Zur ersten Seite springen
- Eine Seite zurück blättern
- Ein Seite vor blättern
- Zur letzten Seite springen

3.6.6 Fußzeile

Die Fußzeile befindet sich am unteren Bildrand und enthält folgende Informationen:

- Produktname
- Client-Version
- Hersteller
- Name der aktuell geöffneten Risikobeurteilung

3.7 Editoren

Die Bearbeitung der Objekte einer Risikobeurteilung erfolgt in Editoren, die im Editorenbereich geöffnet werden.



Umgang mit der Oberfläche

Editoren > Editor "Risikobeurteilung"

In den folgenden Kapiteln werden die wichtigsten Editoren beschrieben.

- Editor "Risikobeurteilung"
- Editor "Baugruppe"
- Editor "Risiko"
- Editor "Risikominderung"

3.7.1 Editor "Risikobeurteilung"

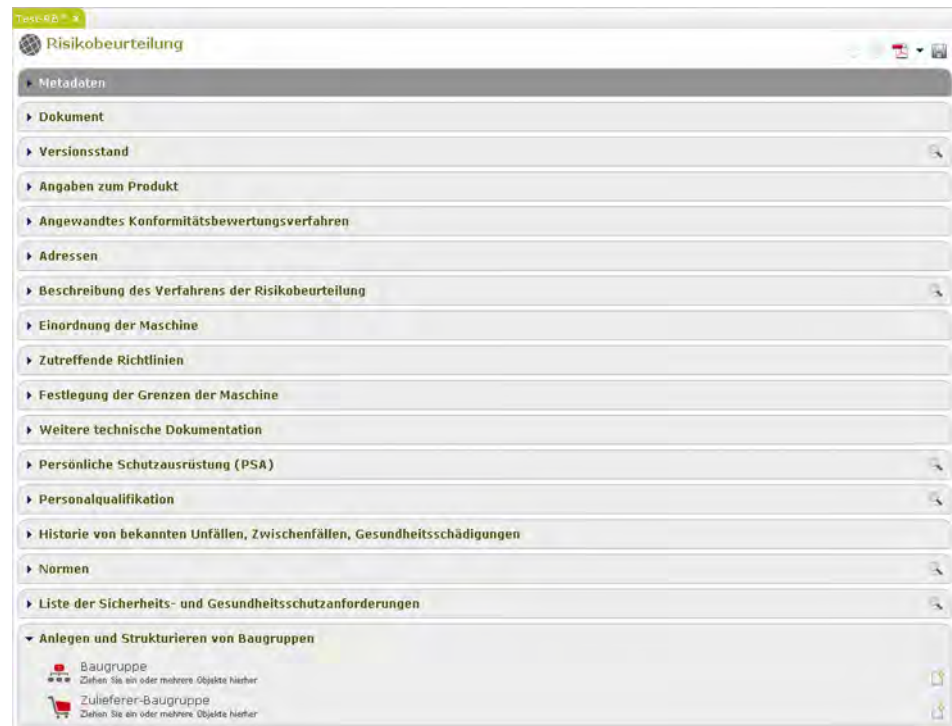



Abb. 9: Editor "Risikobeurteilung"

Wenn ein Objekt vom Typ Risikobeurteilung geöffnet wird, wird der Editor "Risikobeurteilung" (Abb. 9) als Registerkarte im Editorenbereich angezeigt. Weitere Editoren werden als zusätzliche Registerkarten geöffnet und rechts neben der Risikobeurteilung angeordnet.

Der Editor "Risikobeurteilung" gliedert sich in inhaltliche Bereiche, die ähnlich einer Aufzählung untereinander angeordnet sind. Für eine normen- und richtlinienkonforme Risikobeurteilung müssen diese Inhaltsbereiche ausgefüllt werden. Allerdings sind nicht alle Felder Pflichtfelder.

Im Editor "Risikobeurteilung" werden auch die Baugruppen der Maschine, die in der Risikobeurteilung betrachtet werden, festgelegt und eingefügt. Wenn mehrere Baugruppen in eine Risikobeurteilung eingefügt wurden, kann die Reihenfolge, in der diese angezeigt werden, beliebig angepasst werden.

In Inhaltsbereichen arbeiten

1. Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs, den Sie öffnen wollen.

⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.



2. ▶ Bearbeiten Sie den Inhaltsbereich.



In vielen Inhaltsbereichen können Sie Objekte per Referenz ablegen.

3. ▶ Klicken Sie erneut auf den Pfeil ▶.

⇒ Der Inhaltsbereich klappt zu, die Informationen sind noch nicht gespeichert.

3.7.2 Editor "Baugruppe"

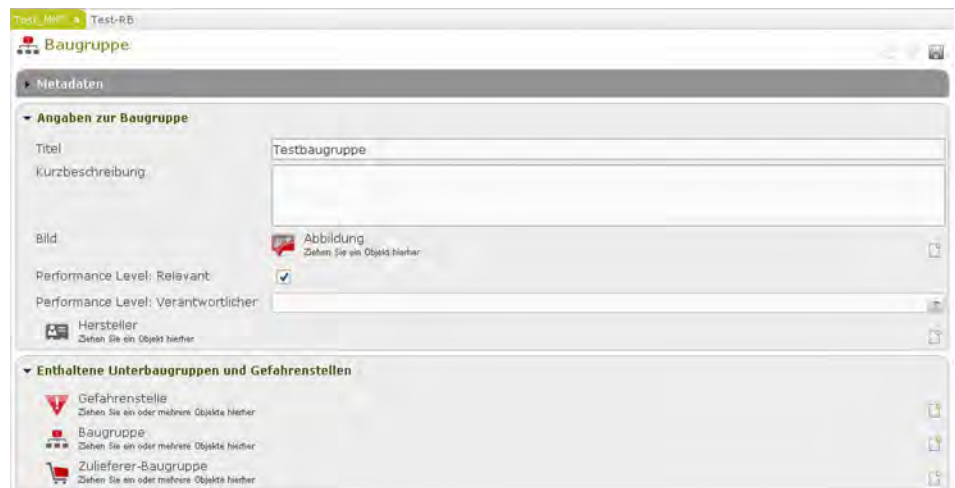


Abb. 10: Editor "Baugruppe"

Der Editor "Baugruppe" (Abb. 10) dient zur Bearbeitung von Baugruppen. Er wird angezeigt, wenn Sie eine Baugruppe zum Bearbeiten öffnen – entweder aus dem Navigationsbereich oder aus dem Editor "Risikobeurteilung" heraus.

Im Editor "Baugruppe" werden alle einer Baugruppe zugeordneten Gefahrenstellen, Unterbaugruppen und Interaktionen angezeigt. Wenn noch keine Gefahrenstellen oder Unterbaugruppen hinzugefügt wurden, können Sie Gefahrenstellen oder Unterbaugruppen aus dem Editor "Baugruppe" heraus anlegen und direkt bearbeiten.



Sie können mehrere Baugruppen gleichzeitig bearbeiten. In diesem Fall wird für jede Baugruppe eine eigene Registerkarte angezeigt.

Wenn einer Baugruppe mehrere Unterbaugruppen oder Gefahrenstellen zugeordnet wurden, kann die Reihenfolge, in der diese angezeigt werden, beliebig über die Symbole ⬇️ und ⬆️ angepasst werden.



3.7.3 Editor "Risiko"

X	S	A	E	M	R
0	1	1	1	1	1

Abb. 11: Editor "Risiko"

Der Editor "Risiko" (Abb. 11) dient der Charakterisierung eines Risikos. Er enthält verschiedene Inhaltsbereiche, die wie beim Editor "Risikobeurteilung" untereinander angeordnet sind.

Im Editor "Risiko" müssen Sie unter anderem die Art der Gefährdung spezifizieren, die Lebensphasen und Aufgabenkategorien festlegen, in denen die Gefährdung besteht, und das Risiko mithilfe des Risikographen bewerten. Die Auswahl der einzelnen Risikoparameter und damit die Einschätzung des Risikos ist subjektiv.

Risiken werden Gefahrenstellen zugeordnet, die wiederum Baugruppen zugeordnet werden müssen. Sie können Gefahrenstellen und Risiken als Vorlagen speichern ↪ Kapitel 6 „Kopiervorlagen verwalten“ auf Seite 99.



Sie können mehrere Risiken gleichzeitig bearbeiten. In diesem Fall wird jedes Risiko in einer eigenen Registerkarte angezeigt.



3.7.4 Editor "Risikominderung"


X	S	A	E	M	R
0	1	1	1	1	1

Abb. 12: Editor "Risikominderung"

Der Editor "Risikominderung" (Abb. 12) spezifiziert Risikominderungen, die Sie zur Minimierung eines vorhandenen Risikos treffen.

Eine "Risikominderung" kann durch konstruktive Maßnahmen, Schutzmaßnahmen oder die Festlegung von Warn- bzw. Sicherheitshinweisen erreicht werden. Daher müssen Sie zunächst das Prinzip der Risikominderung angeben und die Maßnahmen, die Sie treffen, gezielt beschreiben. Da Sie sich dabei auf Anforderungen aus Normen stützen, müssen Sie im Editor "Risikominderung" auch Normenverweise anlegen.

Wenn Sie eine Maßnahme festgelegt haben, müssen Sie das Restrisiko nach Umsetzung der Maßnahme bestimmen und Ziele zur Umsetzung der Maßnahme (Datum, Verantwortlicher etc.) definieren.

Risikominderungen werden Risiken im Editor "Risiko" zugeordnet. Sie können Risikominderungen als Kopiervorlage speichern  Kapitel 6 „Kopiervorlagen verwalten“ auf Seite 99.



Sie können mehrere Risikominderungen gleichzeitig bearbeiten. In diesem Fall wird jede Risikominderung in einer eigenen Registerkarte angezeigt.



Umgang mit der Oberfläche

Funktionsprinzipien und Navigation > Kopieren, Einfügen und Ausschneiden

3.8 Funktionsprinzipien und Navigation

3.8.1 Das Prinzip "Drag and Drop"


Die Software unterstützt die modulare Erstellung von Risikobeurteilungen. Daher können viele Inhalte als einzelne Objekte angelegt und per Drag and Drop an die entsprechenden Stellen einer Risikobeurteilung, einer Baugruppe, eines Risikos oder einer Risikominderung eingefügt werden.



Abb. 13: Drag and Drop

Sie werden überall da, wo es möglich ist, Objekte per Drag and Drop einzufügen, auf diese Möglichkeit hingewiesen. Um ein Objekt (Abb. 13/1) einzufügen, ziehen Sie es in den Inhaltsbereich an die vorgesehene Stelle (Abb. 13/ Pfeile) und lassen Sie es dort fallen (Abb. 13/2).

Wenn Sie ein Objekt per Drag and Drop einfügen, so ist dieses dort als Referenz abgelegt. Wenn Sie also das Objekt selbst ändern, wird es auch überall dort, wo sie es eingefügt haben, geändert.

Wenn das Symbol  angezeigt wird, können Sie an dieser Stelle keine Objekte einfügen. In diesem Fall wird nichts eingefügt, wenn Sie die linke Maustaste loslassen.

3.8.2 Kopieren, Einfügen und Ausschneiden

Sie können beliebige Objekte im Navigationsbereich kopieren und an einer anderen Stelle einfügen.



Wenn eine Risikobeurteilung kopiert wird, werden nicht die darin referenzierten Baugruppen kopiert, sondern lediglich die Referenz.

1. ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, das Sie kopieren möchten.
2. ▶ Wählen Sie im Kontextmenü „Kopieren“.
3. ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner, in den Sie das neue Objekt einfügen möchten.
4. ▶ Wählen Sie im Kontextmenü „Einfügen“.
⇒ Der Dialog „Kopieren“ wird angezeigt.
5. ▶ Legen Sie über das Auswahlfeld die Sprachvariante fest.



Wenn das neue Objekt die gleiche Sprachvariante wie das Ausgangsobjekt haben soll, wählen Sie „Quellsprache übernehmen“.

6. ▶ Ändern Sie den Namen und geben Sie bei Bedarf eine Beschreibung des neuen Objekts ein.
7. ▶ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Das neue Objekt wird im Navigationsbereich angezeigt.

3.8.3 Wiederkehrende Elemente


Die Software stellt Elemente zur Verfügung, die unabhängig von Editor oder Fenster stets die gleiche Funktion haben.

Element	Funktion
	Inhaltsobjekt als Vorlage speichern
	Inhaltsobjekt des gleichen Typs hinzufügen
	Inhaltsobjekt um eine Position nach unten verschieben
	Inhaltsobjekt um eine Position nach oben verschieben
	Markiertes Inhaltsobjekt aus dem Editor entfernen
	HTML-Übersicht zum zugehörigen Inhaltsobjekt öffnen
	Weitere Informationen anzeigen
	Inhaltsobjekt in einem anderen Editor bearbeiten



Umgang mit der Oberfläche

Hilfefunktionen nutzen

Element	Funktion
	Neues Objekt anlegen
	Eingaben löschen
	Ansicht aktualisieren
	Kennzeichnet Pflichtfelder



VORSICHT!

Wenn Sie die Ansicht über Ihren Browser aktualisieren, müssen Sie sich neu anmelden. Ihre Lizenz bleibt blockiert.



Aktualisieren Sie die Ansicht immer über das Symbol .

3.9 Hilfefunktionen nutzen

Wenn Sie bei der Arbeit mit der Software Hilfe benötigen, stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:


- Kontexthilfe
- Online-Hilfe

Kontexthilfe nutzen

1.  Klicken Sie an die Stelle im Editorenbereich, zu der Sie Hilfe benötigen.
 - ⇒ In der Kontexthilfe erscheint ein kurzer Hilfetext, der Sie in Ihrer Aufgabe unterstützt.
2.  Wenn Sie weitere, ausführlichere Informationen benötigen, klicken Sie in der Kontexthilfe auf „*weitere Details*“.
 - ⇒ Die Online-Hilfe öffnet sich und stellt Ihnen ausführlichere Informationen zu Ihrer Aufgabe zur Verfügung. Der aktuelle Kontext wird in die Online-Hilfe übertragen.

Online-Hilfe nutzen

Alternativ zur Kontexthilfe können Sie direkt die Online-Hilfe nutzen.

-  Wählen Sie das Menü „*Hilfe*“.
 - ⇒ Die Online-Hilfe öffnet sich in einem neuen Fenster. Wenn ein bestimmter Softwarebereich aktiv war, zeigt die Online-Hilfe die Informationen kontextsensitiv an. Wenn kein Softwarebereich aktiv war, erscheint die Startseite der Online-Hilfe.



4 Mit Objekten arbeiten

4.1 Objekte anlegen

4.1.1 Generelle Vorgehensweise

Bei der Erstellung der Risikobeurteilung werden verschiedene Objekte benötigt, die modular über den Navigationsbereich verwaltet werden können. Dadurch sind diese Objekte mehrfach verwendbar.

Die in diesem Kapitel aufgeführten Objekte werden für die Erstellung einer Risikobeurteilung zwangsläufig benötigt. Sie müssen nicht im Vorhinein angelegt werden, sondern können auch während der Bearbeitung einer Risikobeurteilung aus den einzelnen Editoren heraus angelegt werden.



Legen Sie Objekte, die Sie in der Risikobeurteilung verwenden, vorher an, um zu verhindern, dass sie versehentlich doppelt angelegt werden.

Objekte im Navigationsbereich anlegen

Objekte können im Navigationsbereich in den für den jeweiligen Objekttyp vorgesehenen Ordnern angelegt werden (z. B. Abbildungen im Ordner „Abbildungen“).



Objekte in Ordnern werden alphabetisch sortiert. Sie können die Sortierung bei Bedarf ändern, indem Sie dem Namen eines Objekts eine Ziffernfolge voranstellen, z. B. „010 Getriebemotor“.

- 1.** ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner, in dem Sie das neue Objekt anlegen möchten.
- 2.** ▶ Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag des Objekts aus, das Sie anlegen möchten, z. B. „Abbildung anlegen...“.
 - ⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten erscheint.



Mit Objekten arbeiten

Objekte anlegen > Generelle Vorgehensweise

Metadaten
Geben Sie die Metadaten ein

Sprachvariante: Deutsch (Deutschland)

Objektname: Objektname


Kommentar:


Fertig stellen Abbrechen

Abb. 14: Metadaten eingeben

3. Geben Sie die Metadaten des Objekts ein (Abb. 14) und bestätigen Sie mit „Fertig stellen“.
 - ⇒ Das Objekt wird im ausgewählten Ordner angelegt und zur Bearbeitung geöffnet.

Objekte aus einem Editor heraus anlegen

Je nach gewähltem Inhaltsbereich können Sie Objekte auch direkt aus einem Editor heraus anlegen. In diesem Fall wird das Symbol  angezeigt. Ordner, die Sie aus einem Editor heraus anlegen, werden automatisch dem zugehörigen Ordner im Navigationsbereich zugeordnet.

1. Klicken Sie auf das Symbol .
2. Geben Sie die Metadaten des Objekts ein und bestätigen Sie mit „Fertig stellen“.
 - ⇒ Das Objekt wird angelegt und zur Bearbeitung geöffnet. Außerdem wird es an der Stelle, an der Sie es erstellt haben, eingefügt.



In den folgenden Kapiteln wird ausschließlich das Anlegen von Objekten im Navigationsbereich beschrieben.



4.1.2 Abbildungen anlegen

An verschiedenen Stellen einer Risikobeurteilung helfen Abbildungen, Gegebenheiten zu verdeutlichen und das Verständnis zu erhöhen.



Der Einsatz von Abbildungen in einer Risikobeurteilung ist nicht vorgeschrieben. Abbildungen können nur im Ordner „Abbildungen“ angelegt werden.

Abbildungen legen Sie als einzelne Objekte an. Sie sollten eine Breite von 70 mm nicht überschreiten, damit sie in der Publikation einer Risikobeurteilung gut lesbar dargestellt werden.

Sie können Abbildungen folgender Formate anlegen:

- jpg
- png

1. ▶ Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Abbildungen“.
2. ▶ Wählen Sie im Kontextmenü „Abbildung anlegen...“.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten erscheint.
3. ▶ Klicken Sie in der Zeile „Datei“ auf „Durchsuchen...“.
⇒ Der Dateibrowser erscheint, über den Sie die Grafikdatei, die Sie anlegen möchten, suchen können.
4. ▶ Wählen Sie im Dateibrowser die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf „Öffnen“.



Sie können ausschließlich Grafikdateien importieren. Wenn Sie eine Datei eines nicht zulässigen Formats importieren, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

⇒ Die Datei wird im Dialogfenster angefügt, der Dateiname wird automatisch übernommen.

5. ▶ Wenn Sie eine sprachabhängige Abbildung anlegen möchten, legen Sie die Sprachvariante fest.



Für Abbildungen ist die Sprachvariante „-- (--“ (sprachneutral) voreingestellt.

6. ▶ Geben bei Bedarf eine Beschreibung und eine Bildunterschrift ein.
7. ▶ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Die Abbildung ist angelegt und erscheint als Objekt im Navigationsbereich.



4.1.3 Adressen anlegen

Für die Erstellung einer Risikobeurteilung benötigen Sie ggf. mehrere Adressen, z. B. für die automatische Erstellung von Einbau- oder Konformitätserklärung. Dazu zählen:

- Adresse des Herstellers
- Adresse eines Zulieferers
- Adresse des Bevollmächtigten, der das Produkt im Auftrag des Herstellers in der EU in Verkehr bringt
- Adresse des Bevollmächtigten für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
- Adresse der benannten Stelle für die Baumusterprüfung nach Anhang IX der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Adresse der benannten Stelle für die Genehmigung des Qualitätssicherungssystems nach Anhang X der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Diese Adressen legen Sie als einzelne Objekte an, eine Vorauswahl des Typs brauchen Sie nicht vorzunehmen.



Adressen können nur im Ordner „Adressen“ angelegt werden.

1. ➤ Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Adressen“.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „Adresse anlegen...“.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.
3. ➤ Legen Sie die Sprachvariante fest.




Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.

4. ➤ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
5. ➤ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Die Adresse wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich angezeigt. Sie wird direkt im Editor "Adressen" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.
6. ➤ Füllen Sie alle gewünschten Eingabefelder aus ↗ „Eingabefelder“ auf Seite 35.



Berücksichtigen Sie, dass benannte Stellen immer eine Kennnummer besitzen.

7. ➤ Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.



8. ▶ Schließen Sie die Registerkarte ↗ *Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.*

Eingabefelder

Eingabefeld	Beschreibung
„Firmenname“	Name der Firma
„Straße“	Straße
„Postleitzahl“	Postleitzahl
„Ort“	Ort
„Land“	Land
„Internet“	Adresse der Homepage
„Mailadresse“	E-Mail-Adresse
„Telefon“	Telefonnummer
„Fax“	Faxnummer
„Name Dokumentationsbevollmächtigter“	Name des Dokumentationsbevollmächtigten für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
„Funktion Dokumentationsbevollmächtigter“	Funktion des Dokumentationsbevollmächtigten für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
„Name Unterzeichner“	Name der Person, die die Konformitätserklärung unterschreibt
„Funktion Unterzeichner“	Funktion der Person, die die Konformitätserklärung unterschreibt
„Kennnummer“	Kennnummer der benannten Stelle

4.1.4 Normen anlegen

Normen sind zentraler Bestandteil einer Risikobeurteilung. Sie können diese manuell als einzelne Objekte anlegen.



Normen, die Sie manuell anlegen, unterliegen nicht dem zukünftig verfügbaren automatischen Aktualisierungsservice.

Normen bestehen aus der Norm selbst (als PDF) und Zusatzinformationen. Sie können nur im Ordner „Normen“ angelegt werden.

1. ▶ Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Archiv → Normen“.
2. ▶ Wählen Sie im Kontextmenü „Norm anlegen...“.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.



3. ➤ Legen Sie die Sprachvariante fest.




Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.


4. ➤ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.

5. ➤ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.

⇒ Die Norm wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich angezeigt. Sie wird direkt im Editor "Normen" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.


6. ➤ Geben Sie die Zusatzinformationen zur Norm ein  „Zusatzinformationen“ auf Seite 37.



Pflichtfelder sind durch das Symbol  gekennzeichnet.

7. ➤ Klicken Sie auf das Symbol , um das PDF der Norm anzulegen.



Wenn das PDF bereits angelegt ist, können Sie es per Drag and Drop aus dem Navigations-/Kontextbereich einfügen, indem Sie es auf das Symbol  ziehen.

8. ➤ Legen Sie im Dialogfenster die Sprachvariante des PDFs fest.

9. ➤ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.

10. ➤ Klicken Sie in der Zeile „Datei“ auf „Durchsuchen...“.

⇒ Der Dateibrowser wird angezeigt.

11. ➤ Wählen Sie über den Dateibrowser die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf „Öffnen“.




Sie können ausschließlich PDF-Dokumente importieren. Wenn Sie eine Datei eines anderen Formats importieren, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

⇒ Die Datei wird im Dialogfenster angefügt.

12. ➤ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.

⇒ Das PDF-Dokument wird angelegt und direkt eingefügt. Außerdem wird es der Norm im Navigationsbereich direkt zugeordnet.

13. ➤ Legen Sie bei Bedarf analog zum PDF der Norm weitere Zusatzdokumente als PDF an.

14. ➤ Klicken Sie auf das Symbol .

⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.



15. ▶ Schließen Sie die Registerkarte ↗ Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.

Zusatzinformationen Nachfolgend sind die Zusatzinformationen zur vollständigen Beschreibung der Norm aufgeführt.

Eingabe- bzw. Auswahlfeld	Beschreibung
„Dokumentnummer“	Nummer der Norm, z. B. EN ISO 14121-1
„Titel“	Name der Norm
„Automatische Aktualisierung“	Wird automatisch für alle vom System bereitgestellten Normen gesetzt, keine Eingabe möglich
„Ausgabe“	Ausgabedatum der Norm
„Typ der Norm“	Auswahlfeld zur Auswahl des Normtyps: <ul style="list-style-type: none">■ Typ A – Sicherheitsgrundnorm■ Typ B – Sicherheitsfachgrundnorm■ Typ C – Maschinensicherheitsnorm■ Weitere Normen und Regelwerke Häufig ist der Normtyp in der Norm angegeben.
„Harmonisiert“	Checkbox zur Festlegung, ob es sich um eine harmonisierte Norm handelt oder nicht Harmonisierte Normen sind im Amtsblatt der EU zu einer Richtlinie angegeben.
„Zutreffende Richtlinien“	Richtlinie, nach der die Norm harmonisiert ist (nur festlegbar, wenn harmonisiert)
„Konformitätsvermutung ab“	Datum des Beginns der Konformitätsvermutung (nur festlegbar, wenn harmonisiert) Die Angabe ist über den Kalender oder durch direkte Eingabe des Datums möglich.
„Konformitätsvermutung bis“	Datum des Endes der Konformitätsvermutung (nur festlegbar, wenn harmonisiert) Die Angabe ist über den Kalender oder durch direkte Eingabe des Datums möglich.
„Relevant für Konformitätserklärung“	Checkbox zur Festlegung, ob die Norm auf der Konformitätserklärung aufgeführt werden soll, wenn es sich bei der Norm um eine nicht harmonisierte Typ-C-Norm handelt
„Bezeichnung für CE-Erklärung“	Bezeichnung, unter der die Norm auf der Einbau- bzw. Konformitätserklärung erscheinen soll
„Steckbrief“	Kurzbeschreibung der Inhalte der Norm
„Stichworte“	Festlegung treffender Stichworte, um die Norm bei Suchanfragen zu finden (Stichwort in das Eingabefeld eingeben und Symbol <input checked="" type="checkbox"/> anklicken)



Mit Objekten arbeiten

Objekte anlegen > Richtlinien anlegen

Eingabe- bzw. Auswahlfeld	Beschreibung
„Ersatz“	Angabe des Vorgängers dieser Norm
„Nachfolger“	Angabe des Nachfolgers dieser Norm
„Bemerkung“	Zusätzliche, hilfreiche Bemerkungen

4.1.5 Richtlinien anlegen

Außer der Maschinenrichtlinie fällt Ihr Produkt oft auch in den Anwendungsbereich anderer Richtlinien. Sie können Richtlinien manuell als Objekte anlegen.



Richtlinien, die Sie manuell anlegen, unterliegen nicht dem zukünftig verfügbaren automatischen Aktualisierungsservice.

Richtlinien bestehen aus der Richtlinie selbst und Zusatzinformationen. Sie können nur im Ordner „Richtlinien“ angelegt werden.


1. ➔ Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Archiv ➔ Richtlinien“.
2. ➔ Wählen Sie im Kontextmenü „Richtlinie anlegen...“.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.
3. ➔ Legen Sie die Sprachvariante fest.



Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.

4. ➔ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
5. ➔ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Die Richtlinie wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich angezeigt. Sie wird direkt im Editor "Richtlinien" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.
6. ➔ Geben Sie die Zusatzinformationen zur Richtlinie ein
☞ „Zusatzinformationen“ auf Seite 37.



Pflichtfelder sind durch das Symbol  gekennzeichnet.



7. ▶ Klicken Sie auf das Symbol , um das PDF der Richtlinie anzulegen.





Wenn das PDF bereits angelegt ist, können Sie es per Drag and Drop aus dem Navigations-/Kontextbereich einfügen.

8. ▶ Legen Sie im Dialogfenster die Sprachvariante des PDFs fest.
9. ▶ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
10. ▶ Klicken Sie in der Zeile „Datei“ auf „Durchsuchen...“.
⇒ Der Dateibrowser wird geöffnet.
11. ▶ Wählen Sie über den Dateibrowser die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf „Öffnen“.



Sie können ausschließlich PDF-Dokumente importieren. Wenn Sie eine Datei eines anderen Formats importieren, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

⇒ Die Datei wird im Dialogfenster angefügt.

12. ▶ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Das PDF-Dokument wird angelegt und direkt eingefügt. Außerdem wird es der Richtlinie im Navigationsbereich direkt zugeordnet.
13. ▶ Legen Sie bei Bedarf analog zum PDF der Richtlinie weitere Zusatzdokumente als PDF an.
14. ▶ Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.
15. ▶ Schließen Sie die Registerkarte  *Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.*

Zusatzinformationen

Nachfolgend sind die Zusatzinformationen zur vollständigen Beschreibung der Richtlinie aufgeführt.

Eingabe- bzw. Auswahlfeld	Beschreibung
„Referenznummer“	Nummer der Richtlinie, z. B. "2006/42/EG" für die Maschinenrichtlinie
„Titel“	Name der Richtlinie
„Automatische Aktualisierung“	Wird automatisch für alle vom System bereitgestellten Richtlinien gesetzt, keine Eingabe möglich
„Ausgabe“	Ausgabedatum der Richtlinie
„Gültig ab“	Datum, ab dem die Richtlinie gültig ist Die Angabe ist über den Kalender oder durch direkte Eingabe des Datums möglich.



Mit Objekten arbeiten

Objekte anlegen > Gefahrstoffe anlegen

Eingabe- bzw. Auswahlfeld	Beschreibung
„Gültig bis“	Datum, bis zu dem die Richtlinie gültig ist Die Angabe ist über den Kalender oder durch direkte Eingabe des Datums möglich.
„Relevant für Konformitätserklärung“	Checkbox zur Festlegung, ob die Richtlinie auf der Konformitätserklärung aufgeführt werden soll
„Bezeichnung für CE-Erklärung“	Bezeichnung, unter der die Richtlinie auf der Einbau- bzw. Konformitätserklärung erscheinen soll
„Steckbrief“	Kurzbeschreibung der Inhalte der Richtlinie
„Stichworte“	Festlegung treffender Stichworte, um die Richtlinie bei Suchanfragen zu finden (Stichwort in das Eingabefeld eingeben und Symbol <input checked="" type="checkbox"/> anklicken)
„Ersatz“	Angabe des Vorgängers dieser Richtlinie
„Nachfolger“	Angabe des Nachfolgers dieser Richtlinie
„Bemerkung“	Zusätzliche, hilfreiche Bemerkungen

4.1.6 Gefahrstoffe anlegen

Gefahrstoffe können Ausgangspunkt von Risiken sein und stehen daher mit diesen in direktem Zusammenhang. Wenn von Gefahrstoffen Risiken ausgehen, müssen diese einzelnen Risiken im Editor "Risiko" zugeordnet werden. Wie Normen und Richtlinien können Gefahrstoffe zentral angelegt und verwaltet werden.

Gefahrstoffe sind Objekte, denen Sie Sicherheitsdatenblätter in Form von PDF-Dokumenten zuordnen können.



Gefahrstoffe können nur im Ordner „Gefahrstoffe“ angelegt werden.

1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Archiv → Gefahrstoffe“.
2. Wählen Sie im Kontextmenü „Gefahrstoff anlegen...“.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.
3. Legen Sie die Sprachvariante fest.
4. Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
5. Legen Sie Stichworte fest und übernehmen Sie diese über die Schaltfläche .
6. Geben Sie eine Bemerkung ein.



- 7.** ▶ Klicken Sie auf „*Fertig stellen*“.
 - ⇒ Der Gefahrstoff wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich angezeigt. Er wird automatisch im Editor "Gefahrstoffe" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.
- 8.** ▶ Wenn Sie eine Abbildung einfügen möchten, klicken Sie im Inhaltsbereich auf das Symbol
- ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Abbildungen angezeigt.
- 9.** ▶ Fügen Sie eine Abbildung ein, indem Sie sie per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol
- 10.** ▶ Geben Sie die Bezeichnung des Gefahrstoffs und einen kurzen Steckbrief ein.
- 11.** ▶ Geben Sie im Inhaltsbereich „*Sicherheitsdatenblatt*“ die Nummer und den Namen des Sicherheitsdatenblatts ein.
- 12.** ▶ Klicken Sie auf das Symbol , um das PDF des Sicherheitsdatenblatts anzulegen.



Wenn das PDF bereits angelegt ist, können Sie es per Drag and Drop aus dem Navigations-/Kontextbereich einfügen, indem Sie es auf das Symbol

Sie können mehrere PDF-Dokumente einfügen.

- 13.** ▶ Legen Sie im Dialogfenster die Sprachvariante des PDFs fest.
- 14.** ▶ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
- 15.** ▶ Klicken Sie in der Zeile „*Datei*“ auf „*Durchsuchen...*“.
 - ⇒ Der Dateibrowser wird angezeigt.
- 16.** ▶ Wählen Sie über den Dateibrowser die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf „*Öffnen*“.



Sie können ausschließlich PDF-Dokumente importieren. Wenn Sie eine Datei eines anderen Formats importieren, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

⇒ Die Datei wird im Dialogfenster angefügt.

- 17.** ▶ Klicken Sie auf „*Fertig stellen*“.
 - ⇒ Das PDF-Dokument wird angelegt und direkt eingefügt. Außerdem wird es im Ordner „*Abbildungen*“ des Navigationsbereichs angezeigt.
- 18.** ▶ Klicken Sie im Inhaltsbereich Personalqualifikation auf das Symbol
- ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Personalqualifikationen angezeigt.
- 19.** ▶ Weisen Sie eine Personalqualifikation zu, indem Sie sie per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol







Mit Objekten arbeiten

Objekte anlegen > Persönliche Schutzausrüstung anlegen



20. ▶ Klicken Sie auf das Symbol .
 - ⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.
21. ▶ Schließen Sie die Registerkarte  Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.

Symbolik

Wenn Sie Sicherheitsdatenblätter als PDF referenziert haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Weiteres Sicherheitsdatenblatt hinzufügen
	Sicherheitsdatenblatt eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Sicherheitsdatenblätter eingefügt wurden)
	Sicherheitsdatenblatt eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Sicherheitsdatenblätter eingefügt wurden)
	Sicherheitsdatenblatt entfernen (nur wenn mehrere Sicherheitsdatenblätter eingefügt wurden)

Wenn Sie eine Personalqualifikation referenziert haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Personalqualifikation bearbeiten
	Personalqualifikation entfernen

4.1.7 Persönliche Schutzausrüstung anlegen

Legen Sie persönliche Schutzausrüstung an, um sie als Maßnahme zur Risikominderung zu verwenden. Wir empfehlen, Piktogramme nach EG-Richtlinie 92/58/EG zuzuordnen.

1. ▶ Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „*Persönliche Schutzausrüstung*“.
2. ▶ Wählen Sie im Kontextmenü „*Persönliche Schutzausrüstung anlegen...*“.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.
3. ▶ Legen Sie die Sprachvariante fest.







Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.



4. ▶ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
5. ▶ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
 - ⇒ Die persönliche Schutzausrüstung wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich angezeigt. Sie wird direkt im Editor "Persönliche Schutzausrüstung" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.
6. ▶ Geben Sie einen Titel an.



Der Titel wird immer dann angezeigt, wenn Sie eine persönliche Schutzausrüstung als Objekt referenzieren.

7. ▶ Beschreiben Sie die persönliche Schutzausrüstung im Feld „Inhalt“.
8. ▶ Klicken Sie auf das Symbol 
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Abbildungen angezeigt.
9. ▶ Fügen Sie bei Bedarf ein Piktogramm ein, indem Sie die Abbildung per Drag and Drop auf das Symbol  ziehen.
10. ▶ Klicken Sie auf das Symbol 
 - ⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.
11. ▶ Schließen Sie die Registerkarte  *Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.*

4.1.8 Personalqualifikation anlegen

Sie benötigen Personalqualifikationen, um im Zuge der Risikominderung Mindestqualifikationen zuweisen zu können, die in bestimmten Lebensphasen aufgrund bestehender Gefährdungen erforderlich sind. Personalqualifikationen sind demnach Teil der Risikominderung.

1. ▶ Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Personalqualifikation“.
2. ▶ Wählen Sie im Kontextmenü „Personalqualifikation anlegen...“.
 - ⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.
3. ▶ Legen Sie die Sprachvariante fest.



Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.

4. ▶ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
5. ▶ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
 - ⇒ Die Personalqualifikation wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich angezeigt. Sie wird direkt im Editor "Personalqualifikation" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.




Mit Objekten arbeiten

Objekte anlegen > Sicherheitshinweise anlegen

6. Geben Sie einen Titel an.



Der Titel wird immer dann angezeigt, wenn Sie eine Personalqualifikation als Objekt referenzieren.

7. Beschreiben Sie die Personalqualifikation im Feld „Inhalt“.
8. Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.
9. Schließen Sie die Registerkarte  Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.

4.1.9 Sicherheitshinweise anlegen

Sicherheitshinweise sind nach konstruktiven Maßnahmen und Schutzmaßnahmen der dritte Schritt zur Risikominderung. Sie benötigen Sicherheitshinweise, wenn Sie die Maßnahmen zur Risikominderung festlegen und dort die Formulierung eines Sicherheitshinweises in der Betriebs-/Montageanleitung vorschreiben.

Es werden verschiedene Kategorien von Sicherheitshinweisen anhand Ihres Signalworts unterschieden.

- Sicherheitshinweise vom Typ "Gefahr" kennzeichnen eine gefährliche Situation, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
- Sicherheitshinweise vom Typ "Warnung" kennzeichnen eine gefährliche Situation, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
- Sicherheitshinweise vom Typ "Vorsicht" kennzeichnen eine gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
- Sicherheitshinweise vom Typ "Hinweis" kennzeichnen eine gefährliche Situation, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Hinweise vom Typ "Tipp" sind keine Sicherheitshinweise, sondern heben nützliche Tipps und Empfehlungen hervor.

1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Sicherheitshinweise“.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag entsprechend des Typs aus, für den Sie einen Sicherheitshinweis anlegen möchten. .
Wählen Sie z. B. „Gefahr anlegen...“, um einen Sicherheitshinweis vom Typ „Gefahr“ anzulegen.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.



3. ► Legen Sie die Sprachvariante fest.



Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.

4. ► Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.

5. ► Klicken Sie auf „Fertig stellen“.


⇒ Der Sicherheitshinweis wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich angezeigt. Er wird automatisch im Editor "Sicherheitshinweise" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.

6. ► Geben Sie in der Zeile „Titel“ Art und Quelle der potentiell drohenden Gefahr an.

7. ► Legen Sie den Inhalt des Sicherheitshinweises fest, indem Sie mögliche Folgen bei Missachtung der Gefahr und Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr spezifizieren.



Für Hinweise vom Typ "Tipp" müssen Sie sich nicht an diese inhaltlichen Vorgaben halten.

8. ► Klicken Sie auf das Symbol .

⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.

9. ► Schließen Sie die Registerkarte  Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.

4.1.10 Warnschilder anlegen

1. ► Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Warn- und Hinweisschilder“.

2. ► Wählen Sie im Kontextmenü „Schild anlegen...“.

⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.

3. ► Legen Sie die Sprachvariante fest.



Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.

4. ► Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.





5. ► Klicken Sie auf „Fertig stellen“.

⇒ Das Warnschild wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich angezeigt. Es wird direkt im Editor "Schilder" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.




Mit Objekten arbeiten

Objekte anlegen > PDF-Dokumente anlegen

6. ➤ Ordnen Sie das Schild über das Auswahlfeld einer Gefahrenkategorie zu.
7. ➤ Klicken Sie auf das Symbol .
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Abbildungen angezeigt.
8. ➤ Fügen Sie ein Warnschild ein, indem Sie es per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  ziehen.
9. ➤ Beschreiben Sie das Warnschild bei Bedarf im Feld „Kurzbeschreibung“.
10. ➤ Klicken Sie auf das Symbol .
 - ⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.
11. ➤ Schließen Sie die Registerkarte  *Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.*

4.1.11 Unfall anlegen


Das Anlegen eines Unfalls wird im Rahmen des Unfallmanagements beschrieben  *Kapitel 10.1 „Unfall anlegen“ auf Seite 114.*

4.1.12 PDF-Dokumente anlegen

Sie können Normen, Richtlinien und Sicherheitsdatenblätter zu Gefahrstoffen direkt verwalten. Die zugehörigen PDF-Dokumente müssen separat angelegt werden.



PDF-Dokumente können nur aus dem jeweiligen Editor heraus angelegt werden, nicht über den Navigationsbereich. Daher nehmen sie bei den Objekten eine Sonderstellung ein.

1. ➤ Klicken Sie im Editor auf das Symbol .
2. ➤ Klicken Sie in der Zeile „Datei“ auf „Durchsuchen...“
 - ⇒ Der Dateibrowser erscheint, über den Sie das PDF, das Sie einfügen möchten, suchen können.
3. ➤ Wählen Sie im Dateibrowser das gewünschte PDF aus und klicken Sie auf „Öffnen“.



*Sie können ausschließlich PDF-Dateien anwählen. Beim Import der Datei führt **DOCIFY Machine Safety** eine zusätzliche Prüfung hinsichtlich des korrekten Dateiformats durch.*

- ⇒ Die Datei wird im Dialogfenster angefügt, der Dateiname wird automatisch übernommen.



4. ▶ Legen Sie die Sprachvariante des PDF fest.



Die Sprachvariante „-- (--)" (sprachneutral) ist voreingestellt.


5. ▶ Geben bei Bedarf eine Beschreibung und eine Bildunterschrift ein.
6. ▶ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Das PDF ist angelegt und wird in den Editor eingebunden.

4.2 Objekte öffnen

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein Objekt zu öffnen:


- Das Objekt soll ausschließlich schreibgeschützt zum Ansehen geöffnet werden.
- Das Objekt soll zur Bearbeitung geöffnet werden.

Objekte schreibgeschützt öffnen


1. ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, das Sie schreibgeschützt öffnen möchten.
2. ▶ Wählen Sie im Kontextmenü „Objekt öffnen (schreibgeschützt)“.
⇒ Das Objekt wird im Editorenbereich schreibgeschützt geöffnet. Es kann nicht bearbeitet werden. Im Navigationsbereich wird das Objekt mit dem Symbol  als geöffnet gekennzeichnet.

Objekte bearbeiten

Sie können alle Objekte, die den Status "Neu" oder "In Bearbeitung" haben, öffnen und bearbeiten.

1. ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, das Sie bearbeiten möchten.
2. ▶ Wählen Sie im Kontextmenü „Objekt bearbeiten“.
⇒ Das Objekt wird im Editorenbereich geöffnet und kann bearbeitet werden. Im Navigationsbereich wird das Objekt mit dem Symbol  als geöffnet gekennzeichnet.

Alternativ:

- ▶ Wählen Sie das Objekt, das bearbeiten möchten, mit einem Doppelklick an.
⇒ Das Objekt wird im Editorenbereich geöffnet. Im Navigationsbereich wird das Objekt mit dem Symbol  als geöffnet gekennzeichnet.



Wenn Sie ein Objekt per Doppelklick öffnen, das nur schreibgeschützt geöffnet werden kann, erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie gefragt werden, ob Sie das Objekt dennoch öffnen möchten.







Mit Objekten arbeiten

Objekte und Ordner löschen

4.3 Objekte speichern und schließen

Wenn Sie die Arbeit an Objekten beenden möchten, müssen Sie Ihre Eingaben speichern und das Objekt wieder schließen.

1. ➤ Klicken Sie im Editorenbereich auf das Symbol .
⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.
2. ➤ Klicken Sie auf der Registerkarte auf das Symbol .
⇒ Die Registerkarte wird geschlossen, das Symbol  wird im Navigationsbereich nicht mehr angezeigt.

Wenn Sie auf das Symbol  klicken, ohne Ihre Eingaben vorher gespeichert zu haben, erscheint eine entsprechende Sicherheitsabfrage.

- Klicken Sie auf „Ja“, um Ihre Eingaben zu speichern und das Objekt zu schließen.
- Klicken Sie auf „Nein“, um Ihre Eingaben nicht zu speichern und das Objekt zu schließen.

4.4 Objekte und Ordner löschen

Objekte und Ordner löschen

Sie können Objekte und Ordner, die Sie nicht mehr benötigen, über den Navigationsbereich löschen.



Sie können nur solche Objekte löschen, die nicht in anderen Objekten oder einer Risikobeurteilung referenziert sind. Risikobeurteilungen können Sie nur löschen, wenn diese den Status "Neu" oder "In Bearbeitung" haben.

Außerdem können Sie aufgrund der Revisionssicherheit keine Objekte löschen, die bereits freigegeben wurden.

Alle Objekte und Ordner, die Sie löschen, werden endgültig aus der Datenbank gelöscht.

1. ➤ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt oder den Ordner, das/den Sie löschen möchten.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „Objekt löschen“.
⇒ Der Dialog „Objekt löschen“ wird angezeigt.

3. ➤



VORSICHT!

Die folgende Funktion löscht mehrere Module in einem Schritt. Setzen Sie den Haken nur, wenn Sie dies wirklich beabsichtigen.

Wenn Sie alle in dieses Objekt oder diesen Ordner eingebundenen Objekte und Ordner ebenfalls löschen möchten, setzen Sie das Haken bei „Sollen eingebundene Module ebenfalls gelöscht werden?“.



4. ► Klicken Sie auf „Ja“.

⇒ Der Dialog wird geschlossen, das Objekt bzw. der Ordner ist gelöscht.


Objekte aus einem Editor entfernen

Wenn Sie ein Objekt, das Sie in einem Editor referenziert haben, aus dem Editor löschen, wird lediglich die Referenz gelöscht. Das Objekt selbst bleibt erhalten.

► Klicken Sie im Editor auf das Symbol .

⇒ Das referenzierte Objekt wird aus dem Editor entfernt.

Objekte aus dem Navigationsbereich entfernen

Wenn Sie ein Objekt lediglich aus einem Ordner im Navigationsbereich entfernen und nicht löschen, können Sie dieses später über die CMS-Suche wiederfinden  *Kapitel 11.1 „Suchfunktion nutzen“ auf Seite 116*. Das Objekt bleibt also für eine zukünftige Verwendung erhalten.

1. ► Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Navigationsbereich auf das Objekt, das Sie entfernen möchten.

2. ► Wählen Sie im Kontextmenü „Aus Ordner entfernen“.

⇒ Das Objekt wird aus der Ordnerstruktur entfernt.



Risikobeurteilung erstellen

Ablagestruktur vorbereiten

5 Risikobeurteilung erstellen

5.1 Ablagestruktur vorbereiten

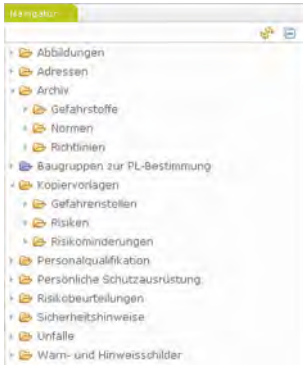


Abb. 15: Navigationsbereich

Objekte werden in Ordnern innerhalb des Navigationsbereichs (Abb. 15) strukturiert abgelegt. Sie können innerhalb eines Ordners weitere Unterordner anlegen und diese beliebig tief verschachteln. Alle Ordner, die Sie für die Erstellung einer Risikobeurteilung benötigen, sind bereits angelegt *↳ Kapitel 3.6.2 „Navigationsbereich“ auf Seite 21.*

Ordner werden immer alphabetisch sortiert. Objekte können nur in für diesen Objekttyp vorgesehenen Ordnern angelegt werden, z. B. Adressen im Ordner „Adressen“. Dadurch sind die einzelnen Objekte nach Typ sortiert und können schnell aufgefunden werden.



Legen Sie Unterordner an, um Ihre Objekte z. B. nach Baugruppen, Projekten oder Ähnlichem zu sortieren.

Unterordner anlegen

1. ➤ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner, in dem Sie einen neuen Unterordner anlegen möchten.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „*Statischen Unterordner anlegen*“.
3. ➤ Geben Sie im Dialogfenster einen Namen für den Unterordner ein.
4. ➤ Klicken Sie auf „*Fertig stellen*“.
⇒ Der neue Unterordner wird im Navigationsbereich an der gewünschten Stelle angelegt.

Unterordner verschieben

Sie können Unterordner verschieben.

1. ➤ Markieren Sie den Unterordner, den Sie verschieben möchten.
2. ➤ Ziehen Sie den Unterordner mit gedrückter Maustaste in den Ordner, in den Sie ihn verschieben möchten.



Sie können Unterordner nur innerhalb der vordefinierten Ordner verschieben.

3. ➤ Lassen Sie den Ordner fallen.
⇒ Der Unterordner ist verschoben.

Unterordner löschen

Sie können Unterordner, die Sie nicht mehr benötigen, unwiderruflich löschen.

1. ➤ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Unterordner, den Sie löschen möchten.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „*Objekt löschen*“.



3. ► Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit „Ja“.
⇒ Der Unterordner wird unwiderruflich gelöscht.



Sie können den Löschvorgang bei der Sicherheitsabfrage mit „Abbrechen“ abbrechen.

Unterordner umbenennen

Sie können Unterordner umbenennen.

1. ► Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Unterordner, den Sie umbenennen möchten.
2. ► Wählen Sie im Kontextmenü „Umbenennen...“.
3. ► Geben Sie im Dialogfenster einen neuen Namen ein.
4. ► Klicken Sie auf „OK“.
⇒ Das Dialogfenster wird geschlossen, der Name des Unterordners ist geändert.

Dynamische Ordner

Der Ordner „*Baugruppen zur PL-Bestimmung*“ ist ein dynamischer Ordner, in den über einen Filter automatisch alle Baugruppen sortiert werden, für die der erreichte Performance Level bestimmt werden soll. Der Inhalt eines dynamischen Ordners ergibt sich aus einer Suchabfrage.



Für einen dynamischen Ordner können keine Unterordner angelegt werden.

5.2 Risikobeurteilung anlegen

Das Objekt vom Typ Risikobeurteilung ist das Rahmendokument Ihrer Risikobeurteilung. In diesem Objekt tragen Sie die grundlegenden Informationen zu Ihrer Maschine ein und referenzieren die in der Maschine enthaltenen Baugruppen.

1. ► Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „*Risikobeurteilungen*“.
2. ► Wählen Sie im Kontextmenü „*Risikobeurteilung anlegen...*“.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.
3. ► Geben Sie die Metadaten ein ☞ „*Metadaten*“ auf Seite 52.
4. ► Klicken Sie auf „*Fertig stellen*“.
⇒ Die Risikobeurteilung wird angelegt und im Editor Risikobeurteilung geöffnet. Die Metadaten werden in die einzelnen Inhaltsbereiche übernommen. Außerdem wird die Risikobeurteilung als Objekt im Ordner „*Risikobeurteilungen*“ im Navigationsbereich angezeigt.



Risikobeurteilung erstellen

Grundlegende Informationen eintragen

Metadaten

Nachfolgend sind die Metadaten aufgeführt, die beim Anlegen einer Risikobeurteilung eingegeben werden müssen.



„Kommentar“ und „Seriennummernbereich“ sind keine Pflichtfelder.

Eingabe- bzw. Auswahlfeld	Beschreibung
„Sprachvariante“	Sprachvariante Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.
„Objektname“	Name der Risikobeurteilung
„Kommentar“	Beschreibung der Risikobeurteilung
„Seriennummer“	Seriennummer der Maschine
„Seriennummernbereich“	Seriennummernbereich, falls die Maschine in Serie gefertigt wird und es keine einzelne Seriennummer gibt
„Baujahr“	Baujahr der Maschine
„Maschinenbezeichnung“	Name der Maschine
„Maschinentyp“	Typ der Maschine
„DocId“	Interne Dokumentennummer der Risikobeurteilung

5.3 Grundlegende Informationen eintragen

Eine normkonforme Risikobeurteilung enthält gemäß EN ISO 14121-1 eine Reihe von grundlegenden Informationen. Diese müssen im Editor "Risikobeurteilung" für die betrachtete Maschine eingetragen werden. Die Risikobeurteilung besteht aus folgenden Inhaltsbereichen:

- Metadaten
- Dokument
- Versionsstand
- Angaben zum Produkt
- Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
- Adressen
- Beschreibung des Verfahrens der Risikobeurteilung
- Einordnung der Maschine
- Zutreffende Richtlinien
- Festlegung der Grenzen der Maschine
- Weitere technische Dokumentation
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- Personalqualifikation
- Historie von bekannten Unfällen, Zwischenfällen, Gesundheitsschädigungen



- Normen
- Liste der Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen
- Anlegen und Strukturieren von Baugruppen

Informationen zu den einzelnen Inhaltsbereichen erhalten Sie in den nachfolgenden Kapiteln.



Der Inhaltsbereich „Anlegen und Strukturieren von Baugruppen“ wird in einem eigenen Kapitel beschrieben ↪ Kapitel 5.4 „Baugruppen anlegen“ auf Seite 70.

5.3.1 Daten zum Dokument eintragen

Sie können eine interne Dokumentennummer und Ihr Logo einfügen. Das Logo wird bei der Publikation der Risikobeurteilung angezeigt.





Die Dokumentennummer wird aus den Metadaten übernommen, die Sie beim Anlegen der Risikobeurteilung eingegeben haben.

1. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Dokument“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
2. ▶ Überprüfen Sie die Dokumentennummer und ändern Sie sie bei Bedarf.



Wenn Sie die Dokumentennummer ändern, wird sie automatisch in die Metadaten der Risikobeurteilung übernommen.

3. ▶ Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Abbildungen angezeigt.
4. ▶ Ziehen Sie eine Abbildung per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol .
⇒ Die Abbildung wird per Referenz eingefügt.

5.3.2 Versionsinformationen eintragen

Die grundlegenden Informationen zum Versionsstand werden automatisch eingetragen. Sie ergeben sich aus dem Versionierungsmechanismus der Software.

Automatisch eingetragen werden folgende Informationen der Versionshistorie:

- Version
- Status
- Erstellt am (Datum der Erstellung)




Risikobeurteilung erstellen

Grundlegende Informationen eintragen > Angaben zum Produkt eintragen


- Letzte Änderung (Datum der letzten Änderung)
 - Letzte Änderung durch (Nutzer, der die letzte Änderung durchgeführt hat)
- Der Status eines Objekts gibt seinen Zustand im redaktionellen Workflow an.

Status	Bedeutung
„Neu“	Objekt ist/wird neu erstellt.
„In Bearbeitung“	Objekt wird bearbeitet.
„Review intern“	Objekt wird intern Korrektur gelesen.
„Review extern“	Objekt wird extern Korrektur gelesen.
„Freigegeben“	Bearbeitung des Objekts ist abgeschlossen.

Sie können Anmerkungen zur aktuellen Version eintragen, um beispielsweise eine exaktere Zuordnung einer Version zu einer Variante oder Ausbaustufe der Maschine zu ermöglichen oder Gründe für eine Versionierung festzuhalten.


1. ➤ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Versionsstand“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
2. ➤ Tragen Sie bei Bedarf zusätzliche Anmerkungen zur aktuellen Version ein.

Versionshistorie aufrufen

Sie können eine Versionshistorie aufrufen  Kapitel 9.3 „Versionshistorie aufrufen“ auf Seite 113.

5.3.3 Angaben zum Produkt eintragen

Um Ihre Risikobeurteilung eindeutig einer Maschine zuordnen zu können, sind Angaben wie Maschinenbezeichnung und -typ, Baujahr und Seriennummer unerlässlich. Diese werden über die Metadaten beim Anlegen der Risikobeurteilung eingegeben und über den Inhaltsbereich „Angaben zum Produkt“ verwaltet.

1. ➤ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Angaben zum Produkt“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf. Alle Eingaben, die beim Anlegen der Risikobeurteilung eingetragen wurden (Maschinenbezeichnung, Typ etc.) wurden in den Inhaltsbereich übernommen.
2. ➤ Ändern Sie die gewünschten Eingaben bzw. tragen Sie neue Inhalte in nicht ausgefüllte Eingabefelder ein.



Alle Eingaben, die Sie in diesem Inhaltsbereich tätigen, werden automatisch in die Metadaten der Risikobeurteilung übernommen.



5.3.4 Konformitätsbewertungsverfahren festlegen

Die Auswahl des Konformitätsbewertungsverfahrens hat keinen direkten Einfluss auf die Risikobeurteilung. Allerdings sind Umfang und Inhalte der Konformitäts- bzw. Einbauerklärung abhängig vom anzuwendenden Verfahren, denn Baumusterprüfung und umfassende Qualitätssicherung erfordern die Zusammenarbeit mit einer benannten Stelle. Diese wiederum muss auf der Konformitäts- bzw. Einbauerklärung angegeben werden.



Welches Konformitätsbewertungsverfahren Sie anwenden müssen, hängt von Ihrer Maschine ab und ist in der Maschinenrichtlinie geregelt.

1. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren“.

⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.

2. ▶ Wählen Sie über das Auswahlfeld das für Ihre Maschine anzuwendende Konformitätsbewertungsverfahren aus:

- Umfassende Qualitätssicherung, Anhang X
- Baumusterprüfung, Anhang IX und Anhang VIII (3)
- Interne Fertigungskontrolle, Anhang VIII

5.3.5 Adressen zuweisen

Grundlegendes

Adressen werden als einzelne Objekte abgelegt und per Referenz in die Risikobeurteilung, Baugruppe oder andere Objekte eingefügt. Je nach zugrundeliegendem Konformitätsbewertungsverfahren werden Adressen von benannten Stellen benötigt oder nicht.

Einen Überblick gibt die nachfolgende Tabelle:

Adresstyp	Konformitätsbewertungsverfahren		
	Interne Fertigungskontrolle	Baumusterprüfung	Umfassendes Qualitätssicherungssystem
Hersteller	x	x	x
Bevollmächtigter	(x)	(x)	(x)
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen	x	x	x
Benannte Stelle für Baumusterprüfung		x	
Benannte Stelle für Qualitätssicherungssystem			x

x - benötigt

(x) - ggf. benötigt



Risikobeurteilung erstellen

Grundlegende Informationen eintragen > Beschreibung des Verfahrens der Risikobeurteil...


Adressen zuweisen

Adressen werden per Drag and Drop eingefügt. Im Inhaltsbereich „Adressen“ stehen 5 Felder für die in obiger Tabelle genannten Adresstypen zur Verfügung.

1. ➤ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Adressen“.
 - ⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
2. ➤ Klicken Sie im Inhaltsbereich auf das Symbol  des Adresstyps, für den Sie eine Adresse einfügen möchten.
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Adressen angezeigt.
3. ➤ Ziehen Sie eine Adresse per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  des gewünschten Adresstyps.
 - ⇒ Die Adresse wird als Referenz eingefügt, alle für diesen Adresstyp relevanten Informationen werden angezeigt.



Beispiel

Um die Herstelleradresse festzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

1. ➤ Öffnen Sie im Editor "Risikobeurteilung" den Inhaltsbereich „Adressen“.
2. ➤ Ziehen Sie die Adresse Ihrer Firma aus dem Kontextbereich auf das Symbol  in der Zeile „Hersteller“.
 - ⇒ Die Adresse wird eingefügt und als „Hersteller“ gekennzeichnet.

Symbolik


Bei referenzierten Adressen stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Adresse öffnen und bearbeiten
	Adresse aus der Risikobeurteilung entfernen

5.3.6 Beschreibung des Verfahrens der Risikobeurteilung anzeigen

EN ISO 14121-1 schreibt die Angabe des für die Risikobeurteilung verwendeten Verfahrens vor. Die Risikobeurteilung erfolgt in der Software nach dem in EN ISO 14121-1 vorgestellten Verfahren.

Sie können eine Beschreibung dieses Verfahrens anzeigen.

1. ➤ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Beschreibung des Verfahrens der Risikobeurteilung“ auf das Symbol .
 - ⇒ Die Beschreibung des Verfahrens wird in einer HTML-Übersicht angezeigt.



2. Um die Beschreibung des Verfahrens auszudrucken, klicken Sie auf die Schaltfläche „Drucken“. Es wird der als Standard eingerichtete Drucker gewählt.

Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Schließen“.

5.3.7 Einordnung der Maschine vornehmen

Für die Erstellung von Einbau- bzw. Konformitätserklärung müssen Sie festlegen, ob es sich bei dem Produkt, für das Sie die Risikobeurteilung durchführen, um eine vollständige oder unvollständige Maschine handelt.

Die Identifikation, Bewertung und Minimierung von Risiken beim Umgang mit einem Produkt betrifft nicht nur Hersteller von Maschinen. Eine weitere Möglichkeit ist daher, dass Sie die Risikobeurteilung für ein Produkt durchführen, das nicht in den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie fällt.

1. Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Einordnung der Maschine“.

⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.

2. Wählen Sie die zutreffende Option und ordnen Sie Ihr Produkt so entsprechend ein.

- Vollständige Maschine
- Unvollständige Maschine
- Keine Anwendung der Maschinenrichtlinie



Es kann immer nur eine Option ausgewählt werden.


3. Wenn Ihr Produkt nicht in den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie fällt, geben Sie eine Beschreibung in das Eingabefeld ein.

Weitere Erläuterung anzeigen

Zur Einordnung der Maschine steht Ihnen bei Bedarf die entsprechende Erläuterung aus der Maschinenrichtlinie zur Verfügung.



Weitere Informationen zur Definition von vollständigen und unvollständigen Maschinen finden Sie in der Maschinenrichtlinie.

1. Klicken Sie im Inhaltsbereich „Einordnung der Maschine“ neben der Option „Vollständige Maschine“ oder der Option „Unvollständige Maschine“ auf das Symbol , je nachdem, zu welcher Option Sie die Kriterien anzeigen wollen.

⇒ Die Erläuterungen werden in einer HTML-Übersicht angezeigt.

2. Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf „Schließen“.







Risikobeurteilung erstellen

Grundlegende Informationen eintragen > Grenzen der Maschine festlegen

5.3.8 Zutreffende Richtlinien zuweisen


Im Inhaltsbereich „Zutreffende Richtlinien“ können Sie die Richtlinien auswählen, in deren Anwendungsbereich Ihre Maschine fällt.

1. ➔ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Zutreffende Richtlinien“.
 - ⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
2. ➔ Klicken Sie auf das Symbol .
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Richtlinien angezeigt.
3. ➔ Ziehen Sie zutreffende Richtlinien per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol .

 *Sie können beliebig viele Richtlinien referenzieren.*





⇒ Die Richtlinie wird als Referenz eingefügt, Referenznummer und Dokumentbezeichnung der Richtlinie werden angezeigt.

4. ➔ Stellen Sie sicher, dass Sie eine Richtlinie nicht mehrfach eingefügt haben.

 *Die Software führt keine Plausibilitätsprüfung durch.*

Symbolik

Bei referenzierten Richtlinien stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Richtlinie öffnen und bearbeiten
	Richtlinie eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Richtlinien referenziert wurden)
	Richtlinie eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Richtlinien referenziert wurden)
	Richtlinie aus der Risikobeurteilung entfernen

5.3.9 Grenzen der Maschine festlegen

Die Festlegung der Grenzen der Maschine definiert den vorgesehenen Anwendungsbereich und grenzt gleichzeitig Risiken von der Betrachtung aus, die bei Verwendung der Maschine außerhalb der spezifizierten Grenzen bestehen.



Folgende Grenzen einer Maschine müssen festgelegt werden:

- Verwendungsgrenzen
- Verantwortlichkeiten für Komponenten oder Baugruppen
- Verantwortlichkeiten für Tätigkeiten
- Zeitliche Grenzen
- Räumliche Grenzen
- Weitere Grenzen
 - Umgebungs- und Einsatzbedingungen
 - Gefahrenstoffe

5.3.9.1 Verwendungsgrenzen festlegen

Die Verwendungsgrenzen kennzeichnen die Einsatzbedingungen der Maschine.



Die Verwendungsgrenzen sind typischerweise auch Bestandteil der Betriebs- bzw. Montageanleitung, sodass Sie sie dort übernehmen können, wenn sie hier definiert wurden.

- 1.** ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Festlegung der Grenzen der Maschine“.
 - ⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
- 2.** ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Verwendungsgrenzen“.
 - ⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf, die Eingabefelder sind bereits angelegt.



Risikobeurteilung erstellen

Grundlegende Informationen eintragen > Grenzen der Maschine festlegen

3. ➔ Geben Sie alle gewünschten Angaben in die entsprechenden Eingabefelder ein. Legen Sie im Einzelnen folgende Grenzen fest:
 - **Kurzbeschreibung, Funktionsweise**
Beschreiben Sie hier kurz, wie Ihre Maschine funktioniert, wie Sie aufgebaut ist und welchen Zweck sie erfüllt.
 - **Betriebsarten**
Beschreiben Sie hier kurz die Betriebsarten, in denen Ihre Maschine betrieben werden kann (z. B. Automatikbetrieb, Handbetrieb, Servicebetrieb).
 - **Bestimmungsgemäße Verwendung**
Definieren Sie exakt die Verwendung, für die die Maschine konstruiert und ausgelegt wird.
 - **Vorhersehbare Fehlanwendung**
Definieren Sie, wofür Ihre Maschine nicht verwendet werden darf. Berücksichtigen Sie alles das, was vernünftigerweise vorhersehbar ist.
 - **Art der Energieversorgung**
Führen Sie hier kurz die Medien auf, die Ihre Maschine mit Energie versorgen (z. B. elektrisch, hydraulisch, pneumatisch)
 - **Leistungsgrenzen, Betriebswerte**
Definieren Sie zulässige und unzulässige Einflussfaktoren, indem Sie Grenzen wie Umgebungstemperatur, Luftfeuchte etc. festlegen.



Es können keine weiteren Verwendungsgrenzen hinzugefügt oder bestehende Verwendungsgrenzen entfernt werden. Die Angabe der genannten Verwendungsgrenzen ist bindend.


5.3.9.2 Verantwortlichkeiten für Komponenten und Baugruppen festlegen

Im Inhaltsbereich „*Verantwortlichkeiten für Komponenten oder Baugruppen*“ werden alle Baugruppen der Maschine und die jeweiligen Verantwortlichkeiten automatisch in Form einer Liste festgelegt.

Diese Liste wird automatisch bei Publikation der Risikobeurteilung aus den Verantwortlichkeiten, die für die einzelnen Baugruppen festgelegt werden, erstellt. Sie müssen an dieser Stelle nichts eingeben.

Übersicht aufrufen

Sie können eine Übersicht der Verantwortlichkeiten aufrufen:

1. ➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „*Verantwortlichkeiten für Komponenten oder Baugruppen*“ auf das Symbol .
 - ⇒ In einer HTML-Übersicht werden alle derzeit in der Risikobeurteilung zugeordneten Verantwortlichkeiten für Baugruppen aufgeführt.
2. ➔ Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Schließen*“.




5.3.9.3 Verantwortlichkeiten für Tätigkeiten festlegen

Im Inhaltsbereich „*Verantwortlichkeiten für Tätigkeiten*“ werden alle Tätigkeiten und die jeweiligen Verantwortlichkeiten in Form einer Liste festgelegt. Diese Liste wird automatisch bei Publikation der Risikobeurteilung aus den Verantwortlichkeiten, die für die einzelnen Baugruppen festgelegt werden, erstellt. Sie müssen an dieser Stelle nichts einfügen.

Übersicht aufrufen

Sie können eine Übersicht der Verantwortlichkeiten aufrufen:

1. ▶ Klicken Sie im Inhaltsbereich „*Verantwortlichkeiten für Tätigkeiten*“ auf das Symbol .
- ⇒ In einer HTML-Übersicht werden alle derzeit in der Risikobeurteilung zugeordneten Verantwortlichkeiten für Tätigkeiten aufgeführt.
2. ▶ Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Schließen*“.

5.3.9.4 Zeitliche Grenzen festlegen



Die Festlegung der zeitlichen Grenzen dient dazu, den Zeitraum, für den Sie mögliche Risiken betrachten, festzulegen und Ihre Konstruktion an die daraus resultierenden Anforderungen anzupassen.

Beispiel

Sie legen eine maximale Betriebsdauer ohne Unterbrechung von 12 Stunden fest. Die Konstruktion ist entsprechend auf diesen Zeitraum ausgerichtet.

In der Betriebsanleitung wird dieser Zeitraum genannt. Mögliche Risiken, die von der Maschine nach 15 Stunden ohne Unterbrechung ausgehen (z. B. Materialermüdung, Überhitzung etc.), berücksichtigen Sie nicht, da die erwartete und kalkulierte Lebensdauer Ihrer Maschine zu diesem Zeitpunkt bereits überschritten ist.

Grenzen festlegen

1. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Festlegung der Grenzen der Maschine*“.
- ⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
2. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Zeitliche Grenzen*“.
- ⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf, die Eingabefelder sind bereits angelegt.
3. ▶ Geben Sie alle gewünschten Angaben in die entsprechenden Eingabefelder ein. Legen Sie im Einzelnen folgende Grenzen fest:
 - Maximale Betriebsdauer ohne Unterbrechung (z. B. 12 Stunden, Dauerbetrieb)
 - Lebensdauer (z. B. 20 Jahre)
 - Wartungsintervalle (z. B. wöchentlich, monatlich)
 - Verschleißzeiten (z. B. Intervall für sicherheitsrelevanten Austausch von Bauteilen)



Risikobeurteilung erstellen

Grundlegende Informationen eintragen > Grenzen der Maschine festlegen





Wartungsintervalle hinzufügen

Wenn Teile der Maschine in unterschiedlichen Intervallen gewartet werden müssen, können Sie zusätzliche Wartungsintervalle einfügen.

➔ Klicken Sie in der Grenze „Wartungsintervalle“ auf das Symbol .

⇒ Eine weitere Grenze vom Typ „Wartungsintervalle“ wird eingefügt.

Bei Wartungsintervallen stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Wartungsintervall hinzufügen
	Wartungsintervall eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Wartungsintervalle eingefügt wurden)
	Wartungsintervall eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Wartungsintervalle eingefügt wurden)
	Wartungsintervall entfernen (nur wenn mehrere Wartungsintervalle eingefügt wurden)

5.3.9.5 Räumliche Grenzen festlegen

Grenzen festlegen

Die räumlichen Grenzen kennzeichnen den Platzbedarf der Maschine und definieren dadurch Anforderungen an die örtlichen Gegebenheiten am Aufstellort.



Räumliche Grenzen können zusätzlich bebildert werden.

1. ➔ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Festlegung der Grenzen der Maschine“.

⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.

2. ➔ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Räumliche Grenzen“.


⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf, die Eingabefelder sind bereits angelegt.



- 3.** Geben Sie alle gewünschten Angaben in die entsprechenden Eingabefelder ein. Legen Sie im Einzelnen folgende Grenzen fest:
- **Abmessungen (Platzbedarf der Maschine)**
Definieren Sie den räumlichen Platzbedarf Ihrer Maschine (z. B. Länge, Breite, Höhe).
 - **Freiräume (Platzbedarf für Bediener, Wartungskräfte, ...)**
Legen Sie die Freiräume fest, die erforderlich sind, um Montage- oder Wartungsarbeiten sicher ausführen zu können.
 - **AVG-Bereiche (Arbeits-, Verkehrs- und Gefahrenbereiche)**
Grenzen Sie Arbeits-, Verkehrs- und Gefahrenbereiche voneinander ab.
 - **Schnittstellen**
Benennen Sie alle Stellen, an denen Ihre Maschine mit angrenzenden Maschinen oder dem Nutzer in Berührung kommt, z. B. Anschlüsse, Bedienelemente, Produktaufgabe etc.





Grenzen hinzufügen

Sie können zusätzliche Eingabefelder einfügen, um beispielsweise mehrere Schnittstellen anzuführen.

➔ Klicken Sie in der Grenze, für die Sie ein zusätzliches Eingabefeld benötigen, auf das Symbol .

⇒ Eine weitere Grenze des gleichen Typs wird eingefügt.


Ihnen stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Symbol	Funktion
	Grenze hinzufügen
	Grenze eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Grenzen des gleichen Typs eingefügt wurden)
	Grenze eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Grenzen des gleichen Typs eingefügt wurden)
	Grenze entfernen (nur wenn mehrere Grenzen des gleichen Typs eingefügt wurden)

Abbildungen einfügen

Bei Bedarf können Sie in den einzelnen Grenzen Abbildungen einfügen, um Abmessungen und räumliche Gegebenheiten besser zu verdeutlichen.



Alle Stellen, an denen Sie Abbildungen einfügen können, sind durch das Symbol  gekennzeichnet.

1. ➔ Klicken Sie im Editorenbereich auf das Symbol .

⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Abbildungen angezeigt.



Risikobeurteilung erstellen

Grundlegende Informationen eintragen > Grenzen der Maschine festlegen

2. ➔ Ziehen Sie eine Abbildung per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol



Sie können zu einer Grenze beliebig viele Abbildungen einfügen.

Wenn Sie Abbildungen referenziert haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Abbildung eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Abbildungen eingefügt wurden)
	Abbildung eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Abbildungen eingefügt wurden)
	Abbildung entfernen (Referenz aufheben)

5.3.9.6 Weitere Grenzen festlegen

Wenn es weitere Grenzen gibt, die sich nicht den Verwendungsgrenzen, zeitlichen oder räumlichen Grenzen zuordnen lassen, können Sie diese in den weiteren Grenzen festlegen. Zu diesen weiteren Grenzen zählen:

- Umgebungs- und Einsatzbedingungen
- Gefahrenstoffe

5.3.9.6.1 Umgebungs- und Einsatzbedingungen festlegen

Sie können weitere, von der Maschine oder speziellen Gegebenheiten am Einsatzort abhängige Grenzen festlegen, die Sie in Ihrer Risikobeurteilung ebenfalls betrachtet haben. Denkbar sind hier Grenzen des Einsatzorts durch Blitzschlag, Schneelasten o. Ä.

Beispiel

Der Hersteller einer Windenergieanlage wird die Gefahr eines Blitzschlags in seiner Risikobeurteilung berücksichtigen, obwohl diese Gefahr nicht direkt von seiner Maschine ausgeht. Dennoch ergibt sich diese Zusatzgefährdung durch die Konstruktion und die Gegebenheiten am Einsatzort.

Es kann auch sein, dass gerade kein Schutz vor Blitzschlag besteht und Sie dieses Risiko nicht betrachten. Dann muss der Einsatz der Maschine an Orten, an denen erhöhte Blitzschlaggefahr besteht, ausgeschlossen werden.

1. ➔ Klicken Sie auf den Pfeil in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Festlegung der Grenzen der Maschine“.

⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.



2. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Weitere Grenzen*“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
3. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Umgebungs- und Einsatzbedingungen*“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
4. ▶ Geben Sie bei Bedarf die Umgebungs- und Einsatzbedingungen in das Eingabefeld ein.

5.3.9.6.2 Gefahrstoffe festlegen

Zu den weiteren Grenzen gehören neben den Umgebungs- und Einsatzbedingungen die eingesetzten Gefahrstoffe, da sich durch die Verwendung anderer als der durch Sie spezifizierten Gefahrstoffe neue oder zusätzliche Risiken ergeben, die Sie nicht kalkulieren.




Als Gefahrstoff werden hier solche Stoffe bezeichnet, für die ein Sicherheitsdatenblatt vorliegt bzw. erstellt werden muss.

Im Inhaltsbereich „*Gefahrenstoffe*“ werden alle in Ihrer Maschine eingesetzten Gefahrstoffe in Form einer Liste festgelegt.

Diese Liste wird automatisch bei Publikation der Risikobeurteilung aus allen in der Risikobeurteilung zugeordneten Gefahrstoffen erstellt. Sie müssen an dieser Stelle nichts eingeben.

Übersicht aufrufen

Sie können eine HTML-Übersicht der Gefahrstoffe aufrufen:

1. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Festlegung der Grenzen der Maschine*“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
2. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Weitere Grenzen*“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
3. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Gefahrenstoffe*“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
4. ▶ Klicken Sie im Inhaltsbereich „*Gefahrenstoffe*“ auf das Symbol .
⇒ Eine HTML-Übersicht wird angezeigt, in der alle derzeit in der Risikobeurteilung zugeordneten Gefahrstoffe aufgeführt werden.
5. ▶ Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Schließen*“.



5.3.10 Weitere technische Dokumentation angeben

Im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens muss eine Reihe zusätzlicher technischer Unterlagen (auch "Technische Dokumentation" oder "CE-Dokumentation" genannt) zusammengestellt werden. Geben Sie an, welche Dokumente das für Ihre Maschine sind.




Falls Sie die technischen Unterlagen anderweitig verwalten, können die Angaben hier entfallen.

Teil der technischen Unterlagen sind folgende Dokumente:

- Konstruktionszeichnungen
- Stücklisten
- Leistungsberechnungen
- Statische Berechnungen
- Elektroplan
- Pneumatikplan
- Funktionsbeschreibung
- Sicherheitskonzept
- Leistungsgrenzen



Die Dokumente müssen nicht jederzeit physisch vorhanden sein, sondern auf Verlangen zur Verfügung gestellt werden können. Gleiches gilt für die Risikobeurteilung, die Teil der technischen Unterlagen ist.

1. ➔ Klicken Sie auf den Pfeil  links des Inhaltsbereichs „Weitere technische Dokumentation“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf; das Dokument „Konstruktionszeichnungen“ ist angelegt.
2. ➔ Geben Sie in der Zeile „Dokumentname“ eine Bezeichnung/einen Namen des Dokuments ein.
3. ➔ Geben Sie in der Zeile „Status“ einen Status ein.



Ein Status kann auch ein Revisionsstand oder ein Ausgabedatum sein.

4. ➔ Legen Sie in der Zeile „Verantwortlicher“ den Verantwortlichen für die Fertigstellung des Dokuments fest, indem Sie einen Nutzer über das Auswahlfeld auswählen.







Es stehen alle eingerichteten Nutzer zur Verfügung.



5. Geben Sie in der Zeile „*Ablageort/Benennung*“ an, wo das Dokument abgelegt wurde.


Symbolik

Symbol	Funktion
	Neues technisches Dokument aus einer Liste auswählen und hinzufügen.
	Dokument eine Position nach oben verschieben.
	Dokument eine Position nach unten verschieben.
	Dokument entfernen (nur wenn mehrere Dokumente des gleichen Typs eingefügt wurden).

5.3.11 Persönliche Schutzausrüstung aufrufen

In der Risikobeurteilung weisen Sie verschiedenen Tätigkeiten zur Risikominderung die persönliche Schutzausrüstung zu, die das die Arbeiten ausführende Personal tragen muss.


Im Inhaltsbereich „*Persönliche Schutzausrüstung (PSA)*“ können Sie eine Liste aller persönlichen Schutzausrüstungen, die Sie in der Risikobeurteilung zugewiesen haben, als HTML-Übersicht aufrufen.

1. Klicken Sie in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Persönliche Schutzausrüstung (PSA)*“ auf das Symbol .
⇒ Die Liste aller in der Risikobeurteilung zugewiesenen Schutzausrüstungen wird in einer HTML-Übersicht angezeigt.
2. Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Schließen*“.

5.3.12 Personalqualifikation aufrufen

In der Risikobeurteilung weisen Sie verschiedenen Tätigkeiten zur Risikominderung bestimmte Personen mit einer festen Qualifikation zu, die diese Tätigkeiten durchführen können/müssen.

Im Inhaltsbereich „*Personalqualifikation*“ können Sie eine Liste aller Personalqualifikationen, die Sie in der Risikobeurteilung zugewiesen haben, als HTML-Übersicht aufrufen.

1. Klicken Sie in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Personalqualifikation*“ auf das Symbol .
⇒ Die Liste aller in der Risikobeurteilung zugewiesenen Personalqualifikationen wird in einer HTML-Übersicht angezeigt.
2. Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Schließen*“.



Risikobeurteilung erstellen

Grundlegende Informationen eintragen > Unfälle der Unfallhistorie zuweisen

5.3.13 Unfälle der Unfallhistorie zuweisen


Unfälle zuweisen

Die Software unterstützt das Unfallmanagement, bei dem Sie Unfälle anlegen (dokumentieren) und Maschinen zuordnen können. Außerdem können Sie abgeleitete Maßnahmen, Verantwortliche für diese Maßnahmen und Erledigungsdaten festlegen.

Wenn Sie bereits Unfälle als Objekte angelegt haben, können Sie diese in die Unfallhistorie Ihrer Maschine einfügen – egal, ob sie bereits abgearbeitet sind oder nicht.

Im Editorenbereich werden folgende Angaben zu einem referenzierten Unfall angezeigt:


- Name des Unfalls
- Datum des Unfalls
- Kurzbeschreibung
- Abgeleitete Maßnahmen
- Erledigungsdatum

1. ➔ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Historie von bekannten Unfällen, Zwischenfällen, Gesundheitsschädigungen*“.


⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf; Sie sehen eine tabellarische Übersicht aller bereits zugewiesenen Unfälle. Im Kontextbereich werden alle referenzierbaren Unfälle angezeigt.



Wenn noch keine Unfälle zugewiesen wurden, können Sie aus dem Inhaltsbereich heraus einen neuen Unfall anlegen. Dieser wird automatisch als Objekt in den Navigationsbereich eingefügt \hookrightarrow Kapitel 10.1 „Unfall anlegen“ auf Seite 114.

2. ➔ Um einen bereits angelegten Unfall einzufügen, klicken Sie auf das Symbol .

⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Unfälle angezeigt.



3. ➔ Ziehen Sie einen Unfall per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol .





Unfälle werden im Editorenbereich in der Reihenfolge angezeigt, in der Sie sie referenziert haben. Eine automatische Sortierung findet nicht statt.

⇒ Der Unfall wird als Referenz eingefügt.

Symbolik

Symbol	Funktion
	Unfall öffnen und bearbeiten
	Unfall eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Unfälle referenziert wurden)






Symbol	Funktion
	Unfall eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Unfälle referenziert wurden)
	Unfall aus der Unfallhistorie entfernen

5.3.14 Normenliste aufrufen

Normen geben Anforderungen vor, die Sie bei der Herstellung von Maschinen im Sinne der Sicherheit beachten sollten. Daher müssen Sie bei der Festlegung der Maßnahmen zur Risikominderung Normen zuweisen, die die beschriebene Maßnahme behandeln.

Im Inhaltsbereich „*Normen*“ können Sie eine HTML-Übersicht aller in der Risikobeurteilung zugeordneten Normen aufrufen.

1.  Klicken Sie in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Normen*“ auf das Symbol .
⇒ Die Liste aller in der Risikobeurteilung zugewiesenen Normen wird in einer HTML-Übersicht angezeigt.
2.  Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Schließen*“.




5.3.15 Liste der Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen aufrufen

In der Risikobeurteilung müssen Sie verschiedenen Tätigkeiten zur Risikominderung die zugeordneten Überschriften aus Anhang I der Maschinenrichtlinie – die Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen – zuweisen.

Im Inhaltsbereich „*Liste der Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen*“ können Sie eine Liste aller Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen, die Sie in der Risikobeurteilung zugewiesen haben, als HTML-Übersicht aufrufen.



In der Einbauerklärung für unvollständige Maschinen wird eine Aufstellung aller zutreffenden bzw. eingehaltenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gefordert. Diese Aufstellung erfolgt bei Ausgabe automatisiert, da Sie die einzelnen Anforderungen in der Risikobeurteilung zuweisen.

1.  Klicken Sie in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Liste der Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen*“ auf das Symbol .
⇒ Die Liste aller in der Risikobeurteilung zugewiesenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen wird in einer HTML-Übersicht angezeigt.
2.  Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Schließen*“.



Risikobeurteilung erstellen

Baugruppen anlegen > Herstellerbaugruppe anlegen

5.4 Baugruppen anlegen

Herstellerbaugruppen

In der Software haben Sie die Möglichkeit, Risiken nicht übergreifend für die gesamte Maschine, sondern baugruppenspezifisch zu beurteilen. Die einzelnen Baugruppen werden dann in die Risikobeurteilung Ihrer Maschine, in der alle grundlegenden Informationen zur Maschine angegeben sind, referenziert.

Da eine Baugruppe Schnittstellen zu anderen Baugruppen haben kann, kann es an diesen Schnittstellen zusätzliche Risiken geben, die Sie bei isolierter Betrachtung einer Baugruppe nicht identifizieren würden. Um auch diese Risiken zu betrachten, gibt es Interaktionen (noch nicht verfügbar).

Diese Interaktionen werden wie Baugruppen als eigene Objekte verwaltet und als Referenz eingefügt. Im Gegensatz zu Baugruppen, in denen weitere Baugruppen und Interaktionen referenziert werden können, ermöglichen Interaktionen keine weitere Verschachtelung. Zu einer Interaktion gehören immer 2 Baugruppen.

Baugruppen und Interaktionen können beliebig viele Gefahrenstellen enthalten, denen beliebig viele Risiken zugeordnet werden. Ein Risiko wiederum kann beliebig viele Risikominderungen haben.



Eine Baugruppe muss nicht zwingend Gefahrenstellen bzw. Risiken enthalten.

Durch dieses modulare Zusammensetzen Ihrer Risikobeurteilung können Sie die einzelnen Objekte – Baugruppen und Interaktionen – bei Bedarf wiederverwenden, wenn diese beispielsweise in weiteren Maschinentypen eingesetzt werden. Die Gefahrenstellen und Risiken Ihrer Baugruppe ändern sich nicht. Um auf mögliche alternative Risikominderungen reagieren zu können, können Sie Baugruppen und Interaktionen versionieren.

Zuliefererbaugruppen

Die Software unterscheidet Hersteller- (eigene) und Zuliefererbaugruppen. Für Zuliefererbaugruppen können und müssen Sie keine Risikobeurteilung vornehmen, da dies durch den Zulieferer (also den ursprünglichen Hersteller) erfolgen muss.

5.4.1 Herstellerbaugruppe anlegen

Herstellerbaugruppen sind Baugruppen, die Sie selbst fertigen und deren Risiken Sie selbst beurteilen.

Sie können Herstellerbaugruppen sowohl aus dem Navigationsbereich als auch aus dem Editorenbereich heraus anlegen. Baugruppen, die Sie aus dem Editorenbereich heraus anlegen, werden automatisch der Risikobeurteilung zugeordnet, in der Sie erstmalig verwendet werden.

Baugruppe aus dem Navigationsbereich heraus anlegen

1. ➤ Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Risikobeurteilungen“.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „Baugruppe anlegen...“.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.




3. ▶ Wählen Sie die Sprachvariante aus.



Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.

4. ▶ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung der Baugruppe ein.

5. ▶ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.


⇒ Die Baugruppe wird angelegt und als Objekt im Ordner „Risikobeurteilungen“ im Navigationsbereich angezeigt. Sie wird automatisch im Editor "Baugruppe" zur Bearbeitung geöffnet. Die Metadaten werden in die allgemeinen Daten der Baugruppe übernommen. Im Navigationsbereich wird die Baugruppe mit dem Symbol  als geöffnet gekennzeichnet.

6. ▶ Geben Sie die grundlegenden Daten der Baugruppe ein ↗ [Kapitel 5.4.2 „Herstellerbaugruppe beschreiben“ auf Seite 72.](#)

Baugruppe aus dem Editorenbereich heraus anlegen

1. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Anlegen und Strukturieren von Baugruppen“.

⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.

2. ▶ Klicken Sie in der Zeile „Baugruppe“ auf das Symbol .

⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.

3. ▶ Wählen Sie die Sprachvariante aus.



Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.

4. ▶ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.

5. ▶ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.

⇒ Die Baugruppe wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich der Risikobeurteilung zugeordnet. Sie wird direkt im Editor "Baugruppe" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.



Baugruppen, die Sie aus dem Editorenbereich heraus anlegen, sind automatisch in Ihrer Risikobeurteilung referenziert.

6. ▶ Geben Sie die grundlegenden Informationen der Baugruppe ein ↗ [Kapitel 5.4.2 „Herstellerbaugruppe beschreiben“ auf Seite 72.](#)



Risikobeurteilung erstellen



Baugruppen anlegen > Herstellerbaugruppe beschreiben

5.4.2 Herstellerbaugruppe beschreiben

Grundlegende Informationen eingeben

Nachdem die Herstellerbaugruppe angelegt und geöffnet ist, müssen Sie die grundlegenden Daten eingeben, die zur Beschreibung und Identifizierung der Baugruppe dienen.

Die Metadaten werden automatisch in den Inhaltsbereich übernommen.

1. ➔ Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Baugruppe an.
2. ➔ Wenn Sie eine Abbildung einfügen möchten, klicken Sie auf das Symbol  und ziehen Sie eine Abbildung aus dem Kontextbereich per Drag and Drop auf das Symbol .
3. ➔ Wenn für die Baugruppe der erforderliche Performance Level bestimmt werden soll, aktivieren Sie in der Zeile „Performance Level: Relevant“ das Kontrollkästchen.






Der erforderliche Performance Level muss bestimmt werden, wenn die Steuerung der Maschine eine sicherheitsrelevante Funktion in/an der Baugruppe übernimmt. Er kennzeichnet, welche Qualität die Steuerung haben muss, um den identifizierten Risiken gerecht zu werden.

4. ➔ Legen Sie über das Auswahlfeld fest, wer die Verantwortung für die Bestimmung des erreichten Performance Levels trägt.



Wenn Sie keinen Verantwortlichen festlegen, wird die Baugruppe nicht im dynamischen Ordner „Baugruppen zur PL-Bestimmung“ gelistet.

5. ➔ Fügen Sie Ihre Adresse ein, indem Sie auf das Symbol  klicken und Ihre Adresse per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  ziehen.
 6. ➔ Klicken Sie auf das Symbol .
- ⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.

Weitere Objekte einfügen

Herstellerbaugruppen können weitere Objekte enthalten.

- Gefahrenstellen kennzeichnen alle Stellen, an denen Risiken bestehen
↳ Kapitel 5.6 „Gefahrenstellen und Risiken in Baugruppen eintragen“ auf Seite 76
 - Unterbaugruppen dienen der weiteren Modularisierung der Herstellerbaugruppe. Unterbaugruppen können sein:
 - Herstellerbaugruppen
 - Zuliefererbaugruppen
1. ➔ Um ein vorhandenes Objekt einzufügen, klicken Sie auf das entsprechende Symbol.
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Objekte des angewählten Typs angezeigt.



2. ➤ Ziehen Sie ein Objekt per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol des gewünschten Objekttyps.
⇒ Das Objekt wird als Referenz eingefügt.

5.4.3 Zuliefererbaugruppe anlegen

Zuliefererbaugruppen sind solche Baugruppen, die Sie nicht selbst fertigen und deren Risiken Sie nicht beurteilen müssen.

Zuliefererbaugruppen können sein:

- Baugruppen, die Sie von Zulieferern eingekauft haben (z. B. Elektromotoren).
- Baugruppen, die durch Ihren Kunden am Aufstellort der Maschine beige- stellt werden (z. B. externe Kühlaggregate).
- Baugruppen, die am Aufstellort bauseitig installiert und nicht Teil Ihres Lie- ferumfangs sind (z. B. eine zentrale Absauganlage).


Sie können Zuliefererbaugruppen sowohl aus dem Navigationsbereich als auch aus dem Editorenbereich heraus anlegen. Baugruppen, die Sie aus dem Editorenbereich heraus anlegen, werden automatisch dem entsprechenden Ordner im Navigationsbereich zugeordnet.

Baugruppe aus dem Navigationsbereich heraus anlegen

1. ➤ Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Ordner „*Risikobeurteilungen*“.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „*Zulieferer-Baugruppe anlegen...*“.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten erscheint.
3. ➤ Wählen Sie die Sprachvariante aus.



Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.

4. ➤ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung der Bau- gruppe ein.
5. ➤ Klicken Sie auf „*Fertig stellen*“.
⇒ Die Baugruppe wird angelegt und als Objekt im Ordner „*Risikobeurteilungen*“ im Navigationsbereich angezeigt. Sie wird auto- matisch im Editor "Baugruppe" geöffnet. Die Metadaten werden in die allgemeinen Daten der Baugruppe übernommen. Im Navigationsbe- reich wird die Baugruppe mit dem Symbol  als geöffnet gekenn- zeichnet.
6. ➤ Geben Sie die grundlegenden Daten der Baugruppe ein ↪ [Kapitel 5.4.4 „Zuliefererbaugruppe beschreiben“ auf Seite 74.](#)


Baugruppe aus dem Editorenbereich heraus anlegen

1. ➤ Klicken Sie auf den Pfeil  in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „*Anlegen und Strukturieren von Baugruppen*“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.




Risikobeurteilung erstellen

Baugruppen anlegen > Zuliefererbaugruppe beschreiben

2. ➤ Klicken Sie in der Zeile „Zulieferer-Baugruppe“ auf das Symbol .
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten erscheint.
3. ➤ Wählen Sie die Sprachvariante aus.
4. ➤ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
5. ➤ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Die Baugruppe wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich der Risikobeurteilung zugeordnet. Sie wird direkt im Editor "Baugruppe" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.









Baugruppen, die Sie aus dem Editorenbereich heraus anlegen, sind automatisch in Ihrer Risikobeurteilung referenziert.

6. ➤ Geben Sie die grundlegenden Daten der Baugruppe ein  *Kapitel 5.4.4 „Zuliefererbaugruppe beschreiben“ auf Seite 74.*

5.4.4 Zuliefererbaugruppe beschreiben

Nachdem die Zuliefererbaugruppe angelegt und geöffnet ist, müssen Sie die grundlegenden Daten eingeben, die zur Beschreibung und Identifizierung der Baugruppe dienen.

1. ➤ Bestimmen Sie über das Auswahlfeld den Typ der Zuliefererbaugruppe.
 - Zulieferer
 - Beistellung des Kunden
 - Bauseitige Installation
2. ➤ Fügen Sie bei Bedarf eine Abbildung ein, indem Sie auf das Symbol  klicken und eine Abbildung aus dem Kontextbereich per Drag and Drop auf das Symbol  ziehen.
3. ➤ Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Baugruppe an.
4. ➤ Wenn eine Konformitäts- bzw. Einbauerklärung für die Zuliefererbaugruppe vorliegt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile „Konformitätserklärung verfügbar“ bzw. „Einbauerklärung verfügbar“.
5. ➤ Fügen Sie die Adresse des Zulieferers ein, indem Sie auf das Symbol  klicken und die zugehörige Adresse per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  ziehen.
6. ➤ Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.
7. ➤ Schließen Sie die Baugruppe  *Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.*







5.5 Vorhandene Baugruppen in die Risikobeurteilung einfügen

Baugruppen, die Sie aus dem Editorenbereich heraus angelegt haben, werden automatisch per Referenz in die Risikobeurteilung bzw. die übergeordnete Baugruppe eingefügt.

Wenn Sie Baugruppen, die Sie bereits für andere Risikobeurteilungen verwendet haben, wiederverwenden möchten, können Sie sie aus dem Navigations- oder Kontextbereich heraus einfügen.







Sie können beliebig viele Baugruppen einfügen.

1. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil ▶ in der Kopfzeile des Inhaltsbereichs „Anlegen und Strukturieren von Baugruppen“.
⇒ Der Inhaltsbereich klappt auf.
2. ▶ Klicken Sie auf das Symbol  (Baugruppe) oder  (Zulieferer-Baugruppe), je nachdem, welchen Baugruppentyp Sie einfügen möchten.
⇒ Alle in der Software angelegten Baugruppen des gewählten Typs werden im Kontextbereich angezeigt.
3. ▶ Ziehen Sie eine Baugruppe per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das entsprechende Symbol.
 - Herstellerbaugruppe anlegen: Ziehen Sie die Baugruppe auf das Symbol .
 - Zuliefererbaugruppe anlegen: Ziehen Sie die Baugruppe auf das Symbol .⇒ Die Baugruppe wird als Baugruppe bzw. Zuliefererbaugruppe mit Name und Status im Editorenbereich gelistet.

Symbolik

Bei referenzierten Baugruppen stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Baugruppe öffnen und bearbeiten
	Baugruppe eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Baugruppen referenziert wurden)
	Baugruppe eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Baugruppen referenziert wurden)
	Baugruppe aus der Risikobeurteilung entfernen



Risikobeurteilung erstellen

Gefahrenstellen und Risiken in Baugruppen eintra... > Baugruppe zur Bearbeitung öffnen

5.6 Gefahrenstellen und Risiken in Baugruppen eintragen

Die Identifikation, Analyse und Beurteilung von Risiken wird für jede Baugruppe einzeln durchgeführt. Aus diesem Grund müssen Sie den einzelnen Baugruppen Gefahrenstellen zuordnen, die wiederum Risiken bergen. Zur Minimierung Ihrer Risiken legen Sie Risikominderungen an.

An einer Gefahrenstelle können mehrere Risiken bestehen. Außerdem sind für ein Risiko mehrere Risikominderungen denkbar, die zusammen eine optimale Reduzierung der bestehenden Risiken bewirken.

Beispiel



Sie setzen in Ihrer Maschine einen Getriebemotor ein und beurteilen dessen Risiken.

- Baugruppe: Getriebemotor
- Gefahrenstelle: Drehende Welle
- Risiko: Gefahr des Aufwickelns
- Risikominderung 1: Abdeckung/Trennende Schutzeinrichtung
- Risikominderung 2: Hinweisschild bzw. Aufkleber


Sie müssen einer Baugruppe demnach zunächst ihre Gefahrenstellen und die dort existierenden Risiken zuordnen, bevor Sie Maßnahmen zur Risikominderung festlegen.

5.6.1 Baugruppe zur Bearbeitung öffnen

Baugruppen werden nicht in einem eigenen Ordner im Navigationsbereich abgelegt. Sie werden der Risikobeurteilung, aus der heraus sie angelegt wurden, zugeordnet. Baugruppen, die Sie in eine Risikobeurteilung eingefügt haben, können Sie wie folgt öffnen.

1. ➔ Klicken Sie im Editorenbereich auf das Symbol .
- ⇒ Der Dialog „Objekt öffnen“ wird angezeigt.
2. ➔ Wählen Sie „Objekt auschecken und öffnen“ und klicken Sie auf „Ausführen“.
- ⇒ Die Baugruppe wird im Editor "Baugruppe" geöffnet, die Metadaten werden in die allgemeinen Daten der Baugruppe übernommen. Im Navigationsbereich wird die Baugruppe mit dem Symbol  als geöffnet gekennzeichnet.



Alternativ können Sie Baugruppen, die im Navigationsbereich aufgeführt werden, wie alle anderen Objekte öffnen  Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.






5.6.2 Gefahrenstellen anlegen und einfügen

5.6.2.1 Gefahrenstelle anlegen

Eine Baugruppe kann beliebig viele Gefahrenstellen haben. Sie können Gefahrenstellen direkt aus dem Editor "Baugruppe" heraus anlegen.








Gefahrenstellen müssen mindestens ein Risiko enthalten.

1. Öffnen Sie die Baugruppe, zu der Sie eine Gefahrenstelle anlegen möchten [↪ Kapitel 5.6.1 „Baugruppe zur Bearbeitung öffnen“ auf Seite 76.](#)
2. Klicken Sie im Inhaltsbereich „Enthaltene Unterbaugruppen und Gefahrenstellen“ in der Zeile „Gefahrenstellen“ auf das Symbol .
⇒ Es wird eine Gefahrenstelle angelegt. Sie enthält keine Inhalte.
3. Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Gefahrenstelle ein.
4. Fügen Sie bei Bedarf eine Abbildung ein, indem Sie auf das Symbol  klicken und eine Abbildung aus dem Kontextbereich per Drag and Drop auf das Symbol  ziehen.

Symbolik

Wenn Sie Gefahrenstellen angelegt haben, stehen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Aktuellen Stand der Gefahrenstelle als Vorlage speichern
	Gefahrenstelle hinzufügen
	Gefahrenstelle eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Gefahrenstellen referenziert wurden)
	Gefahrenstelle eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Gefahrenstellen referenziert wurden)
	Gefahrenstelle entfernen

5.6.2.2 Gefahrenstelle als Kopiervorlage speichern

Sie können Gefahrenstellen aus dem Editor "Baugruppe" heraus als Kopiervorlage speichern [↪ Kapitel 6.1.1 „Gefahrenstelle als Kopiervorlage speichern“ auf Seite 99.](#)



Risikobeurteilung erstellen

Unterbaugruppen anlegen


5.6.2.3 Gefahrenstelle aus den Kopiervorlagen einfügen

Sie können Gefahrenstellen, die Sie als Kopiervorlage gespeichert haben, einfügen [↪ Kapitel 6.2.1 „Gefahrenstelle aus den Kopiervorlagen einfügen“ auf Seite 101.](#)

5.6.3 Risiko anlegen und einfügen

5.6.3.1 Risiko anlegen





Risiken müssen Gefahrenstellen zugeordnet werden und daher im Editor "Baugruppe" angelegt werden. Jede Gefahrenstelle kann beliebig viele Risiken enthalten, da Risiken unterschiedlicher Natur sein können (z. B. elektrisch, mechanisch etc.).

➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Gefahrenstelle“ in der Zeile „Risiko“ auf das Symbol .

- ⇒ Ein neues Risiko wird angelegt und der Gefahrenstelle zugeordnet. Der Editor "Risiko" wird geöffnet; Sie können das Risiko bearbeiten [↪ Kapitel 5.8 „Risiko erfassen und bewerten“ auf Seite 80.](#)

Symbolik

Wenn Sie Risiken angelegt haben, stehen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Risiko bearbeiten ↪ Kapitel 5.8 „Risiko erfassen und bewerten“ auf Seite 80.
	Risiko eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Risiken referenziert wurden).
	Risiko eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Risiken referenziert wurden).
	Risiko entfernen.

5.6.3.2 Risiko aus den Kopiervorlagen einfügen


Sie können Risiken, die Sie als Kopiervorlage gespeichert haben, einfügen [↪ Kapitel 6.2.2 „Risiko aus den Kopiervorlagen einfügen“ auf Seite 101.](#)

5.7 Unterbaugruppen anlegen

Sie können Unterbaugruppen anlegen und diese anderen Baugruppen zuordnen. Da Zuliefererbaugruppen aber zugekauft und nicht verändert werden, können Sie Unterbaugruppen nur Herstellerbaugruppen zuordnen.



Es ist in jeder Herstellerbaugruppe möglich, weitere Unterbaugruppen anzulegen und dadurch beliebig tief zu verschachteln.

1. ▶ Öffnen Sie die Baugruppe, zu der Sie Unterbaugruppen anlegen möchten
↳ Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.
2. ▶ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Enthaltene Unterbaugruppen und Gefahrenstellen“ auf die Schaltfläche „Unterbaugruppen“.
⇒ Sie können auswählen, ob Sie Hersteller- oder Zuliefererbaugruppen anlegen möchten.
3. ▶ Klicken Sie in der Zeile „Baugruppe“ oder „Zulieferer-Baugruppe“ auf das Symbol , je nachdem, welchen Baugruppentyp Sie anlegen möchten.
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.
4. ▶ Wählen Sie die Sprachvariante aus.
5. ▶ Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
6. ▶ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Die Baugruppe wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich der Risikobeurteilung zugeordnet. Sie wird direkt im Editor "Baugruppe" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.







Baugruppen, die Sie aus dem Editorenbereich heraus anlegen, sind automatisch in Ihrer Risikobeurteilung referenziert.

7. ▶ Geben Sie die grundlegenden Informationen ein.
 - Grundlegende Informationen einer Herstellerbaugruppe eingeben
↳ Kapitel 5.4.2 „Herstellerbaugruppe beschreiben“ auf Seite 72
 - Grundlegende Informationen einer Zuliefererbaugruppe eingeben
↳ Kapitel 5.4.4 „Zuliefererbaugruppe beschreiben“ auf Seite 74
⇒ Wenn Sie alle Informationen eingegeben und die Unterbaugruppe gespeichert und geschlossen haben, wird sie automatisch in der Baugruppe, aus der heraus Sie sie angelegt haben, referenziert.

Symbolik

Bei referenzierten Baugruppen stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Baugruppe öffnen und bearbeiten
	Baugruppe eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Baugruppen referenziert wurden)
	Baugruppe eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Baugruppen referenziert wurden)
	Baugruppe entfernen



Risikobeurteilung erstellen

Risiko erfassen und bewerten > Art der Gefährdung, Ursprung und Folgen festle...

5.8 Risiko erfassen und bewerten

Wenn Sie ein Risiko an einer Gefahrenstelle identifiziert und angelegt haben, muss es spezifiziert und bewertet werden.

1. ➔ Öffnen Sie das Risiko im Editor "Risiko", sofern dieser nicht bereits geöffnet ist.



Wenn Sie ein Risiko im Editor "Baugruppe" neu anlegen, wird der Editor "Risiko" automatisch geöffnet.

2. ➔ Geben Sie bei Bedarf im Inhaltsbereich „Metadaten“ einen Namen ein.

5.8.1 Art der Gefährdung, Ursprung und Folgen festlegen

Im Inhaltsbereich „Gefährdung“ definieren Sie die drohende Gefährdung.

Ursprung und Folgen einer Gefährdung werden kontextsensitiv angezeigt. Dadurch wird verhindert, dass Sie einer Gefährdungsart versehentlich falsche Ursprünge und Folgen zuordnen.

Ein Risiko hat immer genau eine Gefährdungsart. Wenn an einer Gefahrenstelle mehrere unterschiedliche Gefährdungsarten bestehen, müssen Sie mehrere Risiken anlegen. Eine Gefährdungsart kann aber beliebig viele Ursprünge und Folgen haben.



Wenn die Auswahlfelder keinen passenden Eintrag enthalten, können Sie Gefährdungsart, Ursprung und Folgen auch durch Freitexteingabe beschreiben.

Abb. 16: Gefährdung beschreiben

1. ➔ Legen Sie im Inhaltsbereich „Gefährdung → Art der Gefährdung“ die Gefährdungsart fest.



2. Legen Sie im Inhaltsbereich „Gefährdung → Ursprünge“ alle der Gefährdungsart zugeordneten Ursprünge fest.



Ursprünge werden nur angezeigt, wenn Sie eine Gefährdungsart angegeben haben.

3. Legen Sie im Inhaltsbereich „Gefährdung → Folgen“ alle der Gefährdungsart zugeordneten Folgen fest.



Folgen werden nur angezeigt, wenn Sie eine Gefährdungsart angegeben haben.

Symbolik

Für die Inhaltsbereiche „Ursprünge“ und „Folgen“ stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Symbol	Funktion
	Weiteren Ursprung/Weitere Folge einfügen
	Ursprung/Folge eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Ursprünge/Folgen referenziert wurden)
	Ursprung/Folge eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Ursprünge/Folgen referenziert wurden)
	Ursprung/Folge entfernen

5.8.2 Gefährdungsereignis beschreiben

Nachdem Sie die Art der Gefährdung und die damit verbundenen Ursprünge und Folgen spezifiziert haben, müssen Sie das Gefährdungsereignis näher beschreiben.

- Geben Sie eine Beschreibung der Gefährdung in das Eingabefeld im Inhaltsbereich „Kurzbeschreibung“ ein.

Erläutern Sie mit eigenen Worten z. B. genauer, worin die Gefährdung tatsächlich besteht.





Risikobeurteilung erstellen

Risiko erfassen und bewerten > Lebensphasen und Aufgabenkategorien zuweisen

5.8.3 Gefahrstoffe zuweisen

Wenn ein Gefahrstoff Ausgangspunkt für eine Gefährdung ist, müssen Sie diesen Ihrem Risiko zuweisen.

1. ➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Gefahrstoffe“ auf das Symbol .
⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Gefahrstoffe angezeigt.
2. ➔ Ziehen Sie einen Gefahrstoff per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol .
⇒ Der Gefahrstoff wird als Referenz eingefügt.

5.8.4 Lebensphasen und Aufgabenkategorien zuweisen

Wenn die Gefährdung beschrieben ist, müssen Sie festlegen, in welcher Lebensphase und bei welchen Tätigkeiten diese auftritt und wer davon betroffen ist.




Da die gleiche Gefährdung in verschiedenen Lebensphasen und bei verschiedenen Tätigkeiten auftreten kann, können Sie einem Risiko mehrere Lebensphasen und Aufgabenkategorien zuordnen.



Wenn die Auswahlfelder keinen passenden Eintrag enthalten, können Sie Lebensphasen und Aufgabenkategorien auch durch Freitexteingabe beschreiben.

Wenn eine Gefährdung bei allen Aufgabenkategorien einer Lebensphase besteht, können Sie das Feld „Aufgabenkategorie“ leerlassen.

Lebensphase definieren

1. ➔ Ordnen Sie der Gefährdung über das Auswahlfeld oder durch Freitexteingabe eine Lebensphase zu.
2. ➔ Ordnen Sie der Lebensphase über das Auswahlfeld oder durch Freitexteingabe eine Aufgabenkategorie zu.
3. ➔ Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Qualifikationen angezeigt.
4. ➔ Wenn eine Tätigkeit von einer bestimmten Personengruppe durchgeführt wird, ordnen Sie eine Personalqualifikation zu, indem Sie sie per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  ziehen.
5. ➔ Um der gleichen Lebensphase weitere Aufgabenkategorien zuzuordnen, klicken Sie in der Zeile „Aufgabenkategorie“ auf das Symbol .
⇒ Eine weitere Zeile zur Festlegung der Aufgabenkategorie wird eingefügt.

Symbolik

In einer Lebensphase stehen folgende Funktionen zur Verfügung:



Symbol	Funktion
	Weitere Lebensphase/Aufgabekategorie einfügen
	Lebensphase eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Lebensphasen eingefügt wurden)
	Lebensphase eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Lebensphasen eingefügt wurden)
	Lebensphase/Aufgabekategorie entfernen (nur wenn mehrere Lebensphasen/Aufgabekategorien eingefügt wurden)

5.8.5 Eingangsrisiko bewerten

Das Eingangsrisiko ist das Risiko, das besteht, bevor eine Maßnahme zur Risikominderung getroffen wurde. Maßnahmen zur Risikominderung können auch konstruktive Maßnahmen sein, sodass hier das grundsätzlich vorliegende Risiko betrachtet und bewertet werden muss.

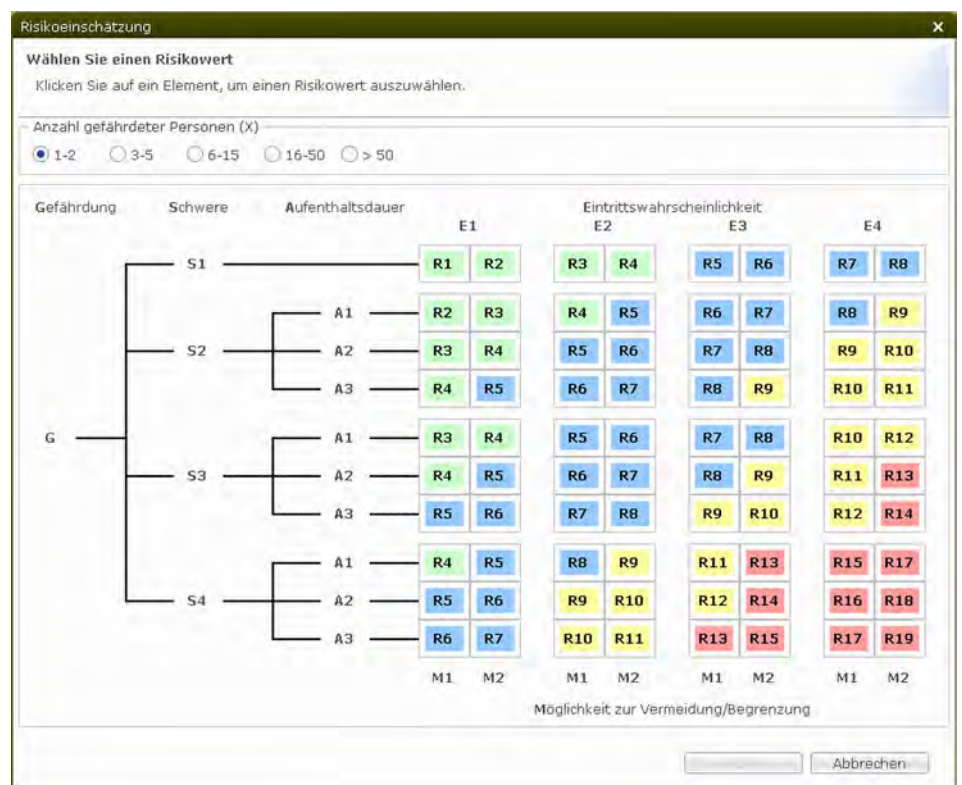


Abb. 17: Risikograph

Die Bewertung des Eingangsrisikos erfolgt durch Ermitteln einer Risikoprioritätszahl über einen Risikographen (Abb. 17). Die ermittelte Risikoprioritätszahl lässt Rückschlüsse auf die Schwere eines möglichen Schadens zu. Nachdem das Eingangsrisiko bewertet wurde, müssen Maßnahmen zur Risikominderung festgelegt und dem Risiko zugeordnet werden.



Risikobeurteilung erstellen

Risiko erfassen und bewerten > Eingangsrisiko bewerten

Die farbige Hervorhebung der Risikoprioritätszahlen erlaubt einen Rückschluss auf die Schwere der potentiell drohenden Gefahr:

Farbe	Bedeutung
grün	niedriges Risiko
blau	mittleres Risiko
gelb	hohes Risiko
rot	sehr hohes Risiko



Die Auswahl der Risikoparameter ist subjektiv. Es wird nicht für jede Situation und Gefahr eine objektive Meinung bzgl. des zu wählenden Risikoparameters geben.

1. ➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „*Bewertung Eingangsrisiko (ohne Schutzmaßnahme)*“ auf das Symbol .
 - ⇒ Das Dialogfenster „*Risikoeinschätzung*“ wird geöffnet. Es zeigt den Risikographen.
2. ➔ Legen Sie in der Zeile „*Anzahl gefährdeter Personen (X)*“ die Anzahl der gefährdeten Personen fest. Diese hat direkten Einfluss auf die Risikoprioritätszahl:

Personenanzahl	Erhöhung der Risikoprioritätszahl
1–2 Personen	Keine Erhöhung
3–5 Personen	Erhöhung um den Wert 1
6–15 Personen	Erhöhung um den Wert 2
16–50 Personen	Erhöhung um den Wert 3
> 50 Personen	Erhöhung um den Wert 4

3. ➔ Legen Sie die Schwere der potentiell drohenden Gefahr fest, indem Sie „S1“, „S2“, „S3“ oder „S4“ wählen.

Parameter	Bedeutung
S1	leichte reversible Verletzung (Schramme, Druckstelle, Wunde, Verbrennung 1. Grades)
S2	schwere reversible Verletzung (Bruch, Krankheit, Verbrennung 2. Grades)
S3	schwere irreversible Verletzung (Verlust von Gliedmaßen, Erblindung, Krankheit mit Folgeschäden, Verbrennung 3. und 4. Grades)
S4	Tod

- ⇒ Alle Risikoprioritätszahlen, die aufgrund Ihrer Auswahl nicht mehr angewählt werden können, werden ausgegraut.



4. ▶ Legen Sie die Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich fest, indem Sie „A1“, „A2“ oder „A3“ wählen.

Parameter	Bedeutung
A1	selten (seltener als wöchentlich)
A2	gelegentlich (täglich bis wöchentlich)
A3	häufig (permanent bis mehrmals täglich)

⇒ Alle Risikoprioritätszahlen, die aufgrund Ihrer Auswahl nicht mehr angewählt werden können, werden ausgegraut.

5. ▶ Legen Sie die Eintrittswahrscheinlichkeit fest, mit der es zu einer Gefährdung kommt, indem Sie „E1“, „E2“, „E3“ oder „E4“ wählen.

Parameter	Bedeutung
E1	fast unmöglich, nur unter extremen Umständen
E2	unwahrscheinlich bis vielleicht, vorstellbar und kann eintreten (auch bei Arbeiten, die durch Fachkräfte ausgeführt werden)
E3	sehr wahrscheinlich, nicht überraschend und zu erwarten
E4	sicher, ohne Zweifel (Besucher oder Privatperson an Gefahrenstellen)

⇒ Alle Risikoprioritätszahlen, die aufgrund Ihrer Auswahl nicht mehr angewählt werden können, werden ausgegraut.

6. ▶ Legen Sie fest, ob es eine Möglichkeit zur Vermeidung oder Begrenzung gibt, indem Sie „M1“ oder „M2“ wählen.

Parameter	Bedeutung
M1	möglich durch Reflex, Beweglichkeit oder langsames Herannahen der Gefahr
M2	nicht möglich aufgrund der Geschwindigkeit oder räumlichen Eingrenzung

⇒ Die Risikoprioritätszahl ist festgelegt.



Alternativ können Sie die Risikoprioritätszahl des Eingangsrisikos auch direkt anwählen.

7. ▶ Klicken Sie auf „OK“.

⇒ Das Dialogfenster wird geschlossen, die einzelnen Risikoparameter und die Risikoprioritätszahl werden in den Inhaltsbereich „Bewertung Eingangsrisiko (ohne Schutzmaßnahme)“ übernommen. Das Eingangsrisiko ist bewertet.



Risikobeurteilung erstellen

Risikominderung anlegen und einfügen

5.8.6 Risiko als Kopiervorlage speichern

Sie können Risiken aus dem Editor "Risiko" heraus als Kopiervorlage speichern
↳ Kapitel 6.1.2 „Risiko als Kopiervorlage speichern“ auf Seite 99.

5.9 Risikominderung anlegen und einfügen

Als Risikominderung werden alle Maßnahmen zur Minderung eines Eingangsrisikos bezeichnet. Einem Risiko können beliebig viele solcher Maßnahmen zugeordnet werden.

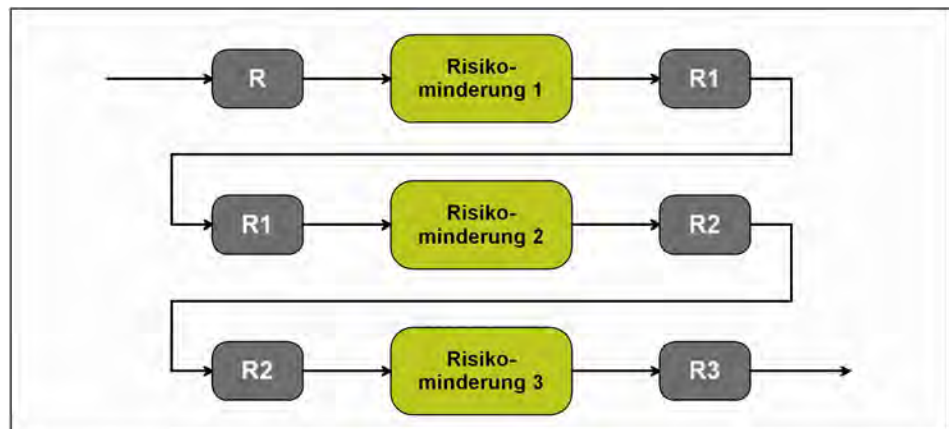


Abb. 18: Veranschaulichung

Das Eingangsrisiko einer Risikominderung ist entweder das grundsätzliche Risiko, das vorhanden ist, wenn noch keine Maßnahme zur Risikominderung getroffen wurde, oder das Restrisiko einer vorangegangenen Risikominderung.

3-Schritt-Verfahren

Es gibt 3 Prinzipien der Risikominderung:

- konstruktive Risikominderung
- Schutzmaßnahme
- Sicherheits- und Warnhinweise

Beachten Sie beim Festlegen einer Risikominderung, dass zunächst immer konstruktive Maßnahmen erwogen werden müssen, um ein Risiko zu mindern.

Wenn eine weitere Minderung eines Risikos durch konstruktive Maßnahmen nicht möglich ist, das Restrisiko aber noch zu hoch wäre, müssen Schutzmaßnahmen getroffen werden. Dies können z. B. trennende Distanzschutzeinrichtungen, berührlos wirkende Schutzeinrichtungen oder sicherheitsrelevante Funktionen der Steuerung sein. Im letzten Fall ist die Angabe des erforderlichen Performance Levels notwendig.


Nachdem Schutzmaßnahmen ein Risiko gemindert haben, können Sie eine weitere Verringerung des Risikos über Sicherheits- oder Warnhinweise erreichen.



5.9.1 Risikominderung anlegen

Um ein Risiko mindern zu können, müssen Risikominderungen angelegt und dem Risiko zugeordnet werden. Daher müssen Risikominderungen aus dem Editor "Risiko" heraus angelegt werden.





Ein Risiko kann beliebig viele Risikominderungen enthalten.

➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „*Risikominderungen*“ in der Zeile „*Risikominderung*“ auf das Symbol .

⇒ Eine neue Risikominderung wird angelegt und dem Risiko zugeordnet. Der Editor "Risikominderung" wird geöffnet; Sie können die Risikominderung bearbeiten [↪ Kapitel 5.10 „Risikominderung bearbeiten“ auf Seite 87.](#)

Symbolik

Wenn Sie Risikominderungen angelegt haben, stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Symbol	Funktion
	Risikominderung bearbeiten ↪ Kapitel 5.10 „Risikominderung bearbeiten“ auf Seite 87
	Risikominderung eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Risikominderungen referenziert wurden)
	Risikominderung eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Risikominderungen referenziert wurden)
	Risikominderung entfernen

5.9.2 Risikominderung aus den Kopiervorlagen einfügen

Sie können Risikominderungen, die Sie als Kopiervorlage gespeichert haben, einfügen [↪ Kapitel 6.2.3 „Risikominderung aus den Kopiervorlagen einfügen“ auf Seite 102.](#)

5.10 Risikominderung bearbeiten

Wenn Sie eine Risikominderung zu einem Risiko angelegt haben, müssen Sie sie spezifizieren und das Restrisiko bewerten.

1. ➔ Öffnen Sie die Risikominderung im Editor "Risikominderung", sofern dieser nicht bereits geöffnet ist.



Wenn Sie eine Risikominderung im Editor "Risiko" neu anlegen, wird der Editor "Risikominderung" automatisch geöffnet.

2. ➔ Geben Sie bei Bedarf im Inhaltsbereich „*Metadaten*“ einen Namen ein.



Risikobeurteilung erstellen

Risikominderung bearbeiten > Risikominderung bebildern

5.10.1 Prinzip der Risikominderung auswählen

Es gibt verschiedene Prinzipien der Risikominderung. Von Ihrer Wahl hängt z. B. ab, ob der erforderliche Performance Level bestimmt oder ein Sicherheitshinweis formuliert werden muss.

Abb. 19: Prinzip auswählen

➔ Wählen Sie über das Auswahlfeld das Prinzip der Risikominderung aus.

- **konstruktiv**
Risikominderung durch konstruktive Maßnahme
- **Schutzeinrichtung (mechanisch)**
Risikominderung durch Einsatz einer mechanischen Schutzeinrichtung, z. B. trennende Distanzschutzeinrichtung
- **Steuerung**
Risikominderung durch Schutzfunktion der Steuerung, z. B. Zuhaltungen, Endschalter
- **persönliche Schutzausrüstung**
Risikominderung durch Tragen persönlicher Schutzausrüstung, z. B. Schutzhelm, Arbeitsschutzkleidung
- **Warnung**
Risikominderung durch Warnhinweise am Produkt oder Sicherheitshinweise in der Betriebs-/Montageanleitung

5.10.2 Maßnahme zur Risikominderung beschreiben


Nachdem Sie das Prinzip der Risikominderung festgelegt haben, müssen Sie die Maßnahme, die Sie treffen, genauer beschreiben.

➔ Geben Sie eine Beschreibung der Risikominderung in das Eingabefeld im Inhaltsbereich „Beschreibung der Maßnahme zur Risikominderung“ ein.

Erläutern Sie mit eigenen Worten z. B. genauer, welche Maßnahmen Sie ergreifen.

5.10.3 Risikominderung bebildern

Sie können bei Bedarf Abbildungen einfügen, die Ihre Maßnahme zur Risikominderung verdeutlichen.

1. ➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Abbildungen“ auf das Symbol .

⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Abbildungen angezeigt.






2. Fügen Sie eine Abbildung ein, indem Sie sie per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  ziehen.



Über das Symbol  können Sie alternativ ein neues Objekt anlegen.

Symbolik

Wenn Sie Abbildungen referenziert haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.



Symbol	Funktion
	Abbildung eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Abbildungen eingefügt wurden)
	Abbildung eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Abbildungen eingefügt wurden)
	Abbildung entfernen

5.10.4 Normen zuweisen

Maßnahmen zur Risikominderung stützen sich auf sicherheitsrelevante Anforderungen aus Normen. Nachdem Sie die Risikominderung beschrieben haben, müssen Sie der Risikominderung die Normen zuweisen, auf die Sie sich bei Ihrer Risikominderung beziehen.



Sie können einer Risikominderung beliebig viele Normen zuweisen.

1. Klicken Sie in den Inhaltsbereich „Normen“ auf das Symbol .
⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Normen angezeigt.
2. Weisen Sie Normen zu, indem Sie sie per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  ziehen.



Über das Symbol  können Sie alternativ ein neues Objekt anlegen.





Symbolik

Wenn Sie Normen referenziert haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.



Risikobeurteilung erstellen

Risikominderung bearbeiten > Performance Level bestimmen

Symbol	Funktion
	Norm öffnen und bearbeiten
	Norm eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Norm eingefügt wurden)
	Norm eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Norm eingefügt wurden)
	Norm entfernen

5.10.5 Performance Level bestimmen

Ausschlaggebende Faktoren

Wenn die Steuerung der Maschine eine sicherheitsrelevante Funktion übernimmt und dadurch zur Schutzmaßnahme wird, muss der erforderliche Performance Level angegeben werden.

Der erforderliche Performance Level wird ähnlich der Risikoprioritätszahl bestimmt und ist von folgenden Faktoren abhängig:

- Schwere des möglichen Schadens
- Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich
- Möglichkeit zur Vermeidung oder Begrenzung des Schadens



Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadens spielt für die Ermittlung des Performance Levels keine Rolle.

Der erforderliche Performance Level richtet sich nach den Risikoparametern des Eingangsrisikos bzw. denen nach Durchführung der vorherigen Risikominderung.

Das Restrisiko nach Berücksichtigung einer vorherigen konstruktiven Risikominderung wäre also auch gleichzeitig das Eingangsrisiko der Risikominderung durch die Steuerung und damit maßgeblich für die Ermittlung des erforderlichen Performance Levels.

Da das Eingangsrisiko bzw. das Restrisiko nach einer vorherigen Schutzmaßnahme bereits bestimmt wurde und damit bekannt ist, ergibt sich der erforderliche Performance Level für eine Risikominderung, bei der die Steuerung eine sicherheitsrelevante Funktion übernimmt, von selbst. Er wird automatisch anhand der vorher ermittelten Risikokennziffern berechnet und eingetragen.

Im Inhaltsbereich muss lediglich der tatsächlich erreichte Performance Level eingetragen werden, sofern die zugehörigen SISTEMA-Daten nicht direkt importiert und mit den Daten der Baugruppe abgelegt werden [↗ Kapitel 7.1 „SISTEMA-Datei erzeugen und exportieren“ auf Seite 103.](#)



Wenn Sie ein anderes Prinzip als das Prinzip „Steuerung“ ausgewählt haben, wird kein erforderlicher Performance Level bestimmt. In diesem Fall ist auch die Angabe des erreichten Performance Levels nicht notwendig.

Performance Level eingeben

→ Wenn der erreichte Performance Level nicht automatisch eingetragen wird, wählen Sie im Inhaltsbereich „Performance Level“ den erreichten Performance Level über das Auswahlfeld aus.

Beachten Sie, dass dieser größer oder gleich dem erforderlichen Performance Level sein muss.

5.10.6 Personalqualifikation zuweisen

Weisen Sie eine Personalqualifikation immer dann zu, wenn Sie davon ausgehen können, dass eine Person mit einer bestimmten Qualifikation die Risiken selbständig erkennt und daher bei der Arbeit an der Maschine weniger stark gefährdet ist als jemand, der die Qualifikation nicht besitzt.



Personalqualifikationen, die Sie zuweisen, sind immer Mindestqualifikationen. Sie können mehrere Personalqualifikationen zuweisen.

1. → Klicken Sie im Inhaltsbereich „Personalqualifikation“ auf das Symbol .
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Personalqualifikationen angezeigt.
2. → Weisen Sie eine Personalqualifikation zu, indem Sie sie per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol ziehen.



Über das Symbol können Sie alternativ ein neues Objekt anlegen.

Symbolik



Wenn Sie Personalqualifikationen referenziert haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

Symbol	Funktion
	Personalqualifikation öffnen und bearbeiten
	Personalqualifikation eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Personalqualifikationen eingefügt wurden)



Risikobeurteilung erstellen

Risikominderung bearbeiten > Sicherheitshinweise zuweisen

Symbol	Funktion
	Personalqualifikation eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Personalqualifikationen eingefügt wurden)
	Personalqualifikation entfernen

5.10.7 Sicherheitshinweise zuweisen

Sicherheitshinweise sind nach konstruktiven Maßnahmen und Schutzmaßnahmen der dritte Schritt zur Risikominderung.

Weisen Sie Sicherheitshinweise zu, wenn Sie als Prinzip zur Risikominderung „Warnung“ gewählt haben → Kapitel 5.10.1 „Prinzip der Risikominderung auswählen“ auf Seite 88.



Stellen Sie stets sicher, dass Sie Sicherheitshinweise nicht zur Kompensation von Konstruktionsmängeln eingesetzt haben.

Sie können verschiedene Typen von Sicherheitshinweisen zuweisen:

- **Gefahr**
Ein solcher Sicherheitshinweis weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
- **Warnung**
Ein solcher Sicherheitshinweis weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
- **Vorsicht**
Ein solcher Sicherheitshinweis weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
- **Hinweis**
Ein solcher Sicherheitshinweis weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu Sach- oder Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
- **Tipp**
Ein solcher Hinweis hebt Tipps und Empfehlungen hervor.

Wählen Sie den Sicherheitshinweis entsprechend der im Eingangsrisiko der Risikominderung spezifizierten Schwere des möglichen Schadens aus.




Sie können beliebig viele Sicherheitshinweise – auch des gleichen Typs – einfügen.

1. → Klicken Sie auf das Symbol des Typs, von dem Sie einen Sicherheitshinweis einfügen möchten.
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Sicherheitshinweise des angewählten Typs angezeigt.







2. ➔ Weisen Sie den Sicherheitshinweis zu, indem Sie ihn per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das dem Typ entsprechende Symbol ziehen.



Über das Symbol  können Sie alternativ ein neues Objekt anlegen.

Symbolik

Wenn Sie Sicherheitshinweise zugewiesen haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Symbol	Funktion
	Sicherheitshinweis öffnen und bearbeiten
	Sicherheitshinweis eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Sicherheitshinweise eingefügt wurden)
	Sicherheitshinweis eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Sicherheitshinweise eingefügt wurden)
	Sicherheitshinweis entfernen



Wir empfehlen, Sicherheitshinweise stets absteigend nach der Schwere der Gefahr zu sortieren.

5.10.8 Warnschilder zuweisen

Warnschilder (Piktogramme, Aufkleber etc.) an der Maschine sind wie Sicherheitshinweise nach konstruktiven Maßnahmen und Schutzmaßnahmen ein möglicher dritter Schritt zur Risikominderung.

Weisen Sie Warnschilder zu, wenn Sie als Prinzip zur Risikominderung „Warnung“ gewählt haben ➔ Kapitel 5.10.1 „Prinzip der Risikominderung auswählen“ auf Seite 88.

Warnschilder sollten überall dort angebracht werden, wo eine drohende Gefahr direkt ersichtlich sein muss und es nicht ausreicht, wenn der Nutzer erst beim Lesen der Betriebs-/Montageanleitung auf die Gefahr aufmerksam gemacht wird.





Risikobeurteilung erstellen


Risikominderung bearbeiten > Persönliche Schutzausrüstung vorschreiben



Stellen Sie stets sicher, dass Sie Warnschilder nicht zur Kompensation von Konstruktionsmängeln eingesetzt haben.





1. ➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Schilder“ auf das Symbol .
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten Warnschilder angezeigt.
2. ➔ Weisen Sie ein Warnschild zu, indem Sie es per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  ziehen.



Über das Symbol  können Sie alternativ ein neues Objekt anlegen.


Symbolik

Wenn Sie Warnschilder zugewiesen haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.


Symbol	Funktion
	Warnschild öffnen und bearbeiten
	Warnschild eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Warnschilder eingefügt wurden)
	Warnschild eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Warnschilder eingefügt wurden)
	Warnschild entfernen

5.10.9 Persönliche Schutzausrüstung vorschreiben

Persönliche Schutzausrüstung schützt das Personal vor Gefahren, die von der Maschine ausgehen. Weisen Sie daher im Rahmen der Risikominderung die persönliche Schutzausrüstung zu, die die derzeit betrachtete Gefährdung mindern kann.

1. ➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Persönliche Schutzausrüstungen“ auf das Symbol .
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle in der Software angelegten persönlichen Schutzausrüstungen angezeigt.







2. ➔ Weisen Sie eine persönliche Schutzausrüstung zu, indem Sie sie per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  ziehen.



Über das Symbol  können Sie alternativ ein neues Objekt anlegen.

Symbolik

Wenn Sie eine persönliche Schutzausrüstung referenziert haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

Symbol	Funktion
	Persönliche Schutzausrüstung öffnen und bearbeiten
	Persönliche Schutzausrüstung eine Position nach oben verschieben (nur wenn mehrere Schutzausrüstungen eingefügt wurden)
	Persönliche Schutzausrüstung eine Position nach unten verschieben (nur wenn mehrere Schutzausrüstungen eingefügt wurden)
	Persönliche Schutzausrüstung entfernen


5.10.10 Anmerkung eintragen

- ➔ Tragen Sie im Inhaltsbereich „Anmerkungen“ bei Bedarf Anmerkungen zur Umsetzung der Risikominderung bzw. offene Punkte ein.

5.10.11 Restrisiko bewerten

Im Inhaltsbereich „Restrisiko“ müssen Sie das Risiko bewerten, das nach Durchführung der Risikominderung weiterhin besteht. Dieses Risiko kann nicht größer sein als das Risiko, das Eingangsrisiko Ihrer Risikominderung war.

Je nach Höhe des Restrisikos kann es erforderlich sein, weitere Maßnahmen zur Risikominderung zu ergreifen, um das Restrisiko weiter zu senken. Allerdings ist nicht festgelegt, ab welcher Risikoprioritätszahl weitere Maßnahmen getroffen werden müssen.

Die Bewertung des Risikos erfolgt mittels des Risikographen  Kapitel 5.8.5 „Eingangsrisiko bewerten“ auf Seite 83.

1. ➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Restrisiko“ auf das Symbol .

⇒ Das Dialogfenster „Risikoeinschätzung“ wird geöffnet. Es zeigt den Risikographen; die Risikoprioritätszahl Ihres Risikos vor der Risikominderung (Ihr Eingangsrisiko) ist durch einen schwarzen Rahmen hervorgehoben.



Risikobeurteilung erstellen

Risikominderung bearbeiten > Kriterien nach Anhang I der Maschinenrichtlini...

2. ➔ Legen Sie analog zur Bewertung des Eingangsrisikos die folgenden Parameter fest:

- „S“: Schwere des möglichen Schadens
- „A“: Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich
- „E“: Eintrittswahrscheinlichkeit
- „M“: Möglichkeit zur Vermeidung/Begrenzung



Es können nur Risikoparameter angewählt werden, die auf eine niedrigere Risikoprioritätszahl als die vor Risikominderung führen. Sie können eine Risikoprioritätszahl auch direkt anwählen.

3. ➔ Klicken Sie auf „OK“.

- ⇒ Das Dialogfenster wird geschlossen, die einzelnen Risikoparameter und die Risikoprioritätszahl werden in den Inhaltsbereich „Restrisiko“ übernommen.

5.10.12 Kriterien nach Anhang I der Maschinenrichtlinie zuweisen


Anhang I der Maschinenrichtlinie führt alle Kriterien auf, die für die sichere Herstellung einer Maschine berücksichtigt werden müssen. Legen Sie fest, welche dieser Kriterien zutreffen und ob Sie die Anforderungen der zutreffenden Kriterien eingehalten haben.

Bei unvollständigen Maschinen kann es sein, dass Sie nicht alle Kriterien, die zutreffend sind, einhalten. Daher fordert die Maschinenrichtlinie für die Einbauerklärung die Angabe, welche dieser Kriterien eingehalten wurden und welche nicht.




Die Einbauerklärung für unvollständige Maschinen kann automatisch anhand der im Inhaltsbereich „Anhang I EG Maschinenrichtlinie“ gemachten Angaben erstellt und publiziert werden.

Bei vollständigen Maschinen müssen alle Kriterien, die zutreffen, eingehalten werden.

1. ➔ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Anhang I EG Maschinenrichtlinie“ auf das Symbol .

- ⇒ Im Kontextbereich werden alle Kriterien nach Anhang I der Maschinenrichtlinie entsprechend ihrer dortigen Struktur aufgelistet.



2. Weisen Sie nacheinander Kriterien, die auf Ihre Maschine zutreffen, zu, indem Sie sie per Drag and Drop aus dem Kontextbereich auf das Symbol  ziehen.



Es können auch Teilstrukturen referenziert werden.

⇒ Jedes Kriterium wird mit den Überschriften der übergeordneten Kapitel entsprechend Anhang I der Maschinenrichtlinie eingefügt.

3. Legen Sie für jedes Kriterium fest, ob Sie die Anforderungen aus der Maschinenrichtlinie eingehalten haben, indem Sie die Checkbox in der Zeile „Eingehalten“ aktivieren oder nicht.
4. Tragen Sie zu jedem Kriterium eine Bemerkung in das Eingabefeld ein, die genauer spezifiziert, inwiefern Sie die Anforderungen eingehalten haben oder nicht.

5.10.13 Status der Risikominderung festlegen

Sie können für Risikominderungen, die Sie treffen, einen Status festlegen, der den Grad der Umsetzung der Risikominderung angibt.



Dieser Status spezifiziert nur den Grad der Umsetzung der Risikominderung, zu der Sie den Status vergeben, und nicht den der gesamten Risikobeurteilung.

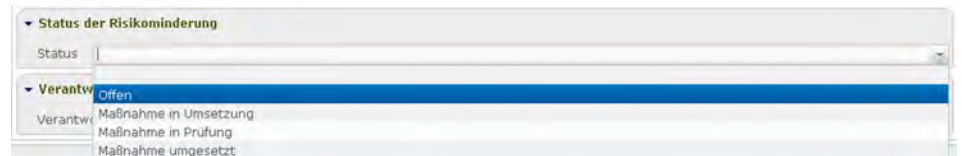


Abb. 20: Status der Risikominderung festlegen

- Legen Sie den Status der Umsetzung über das Auswahlfeld im Inhaltsbereich „Status der Risikominderung“ fest. Mögliche Status sind:
 - Offen
 - Maßnahme in Umsetzung
 - Maßnahme in Prüfung
 - Maßnahme umgesetzt

5.10.14 Verantwortlichen für die Umsetzung der Risikominderung festlegen

Neben dem Status der Umsetzung der Risikominderung können Sie festlegen, wer verantwortlich für die Umsetzung der Risikominderung ist. Als Verantwortliche stehen alle registrierten Nutzer der Software zur Verfügung.

- Legen Sie den Verantwortlichen über das Auswahlfeld im Inhaltsbereich „Verantwortlich für Risikominderung“ fest.



Risikobeurteilung erstellen

Risikominderung bearbeiten > Risikominderung als Kopiervorlage speichern

5.10.15 Risikominderung als Kopiervorlage speichern

Sie können Risikominderungen aus dem Editor "Risikominderung" heraus als Kopiervorlage speichern ↪ *Kapitel 6.1.3 „Risikominderung als Kopiervorlage speichern“ auf Seite 100.*



6 Kopiervorlagen verwalten

Generelles

Sie können Gefahrenstellen, Risiken und Risikominderung als Kopiervorlage speichern. Dadurch stehen sie Ihnen für zukünftige Risikobeurteilungen zur Verfügung und können besonders schnell eingefügt werden.

Kopiervorlagen können nicht versioniert und referenziert werden, damit Risikobewertungen nicht "blind" wiederverwendet werden.



VORSICHT!

Da die Ausgangssituation eines Risikos oder einer Risikominderung und die damit verbundene Risikoprioritätszahl bei mehrfacher Verwendung selten gleich sein wird, müssen Sie alle Risikoprioritätszahlen bei Verwendung einer Kopiervorlage erneut bestimmen. Sie dürfen nicht "blind" übernommen werden.


6.1 Objekte als Kopiervorlage speichern

6.1.1 Gefahrenstelle als Kopiervorlage speichern

Sie können Gefahrenstellen aus dem Editor "Baugruppe" heraus als Kopiervorlage speichern.



Wenn Sie Gefahrenstellen als Kopiervorlage speichern, werden alle der Gefahrenstelle zugeordneten Risiken mitgespeichert.

1. ▶ Öffnen Sie eine Baugruppe im Editor "Baugruppe" ↪ *Kapitel 5.6.1 „Baugruppe zur Bearbeitung öffnen“ auf Seite 76.*
2. ▶ Legen Sie eine Gefahrenstelle an ↪ *Kapitel 5.6.2.1 „Gefahrenstelle anlegen“ auf Seite 77.*
3. ▶ Klicken Sie auf das Symbol .
 - ⇒ Das Dialogfenster „Aktuellen Stand als Vorlage speichern“ wird angezeigt.
4. ▶ Geben Sie einen Namen ein.
5. ▶ Klicken Sie auf „OK“.
 - ⇒ Das Dialogfenster wird geschlossen, die Gefahrenstelle wird als Objekt im Ordner „Kopiervorlagen → Gefahrenstellen“ im Navigationsbereich abgelegt.

6.1.2 Risiko als Kopiervorlage speichern

Sie können Risiken aus dem Editor "Risiko" heraus als Kopiervorlage speichern.



Kopiervorlagen verwalten





Objekte als Kopiervorlage speichern > Risikominderung als Kopiervorlage speichern

Um ein Risiko als Vorlage speichern zu können, müssen alle Pflichtfelder ausgefüllt und das Risiko gespeichert sein.

1.  Klicken Sie in der Kopfzeile des Editors "Risiko" auf das Symbol .
⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.





Wenn nicht alle Pflichtfelder ausgefüllt sind, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

2.  Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Das Dialogfenster „Aktuellen Stand als Vorlage speichern“ wird angezeigt.
3.  Geben Sie einen Namen ein.
4.  Klicken Sie auf „OK“.
⇒ Das Dialogfenster wird geschlossen, das Risiko wird als Objekt im Ordner „Kopiervorlagen → Risiken“ im Navigationsbereich abgelegt.

6.1.3 Risikominderung als Kopiervorlage speichern





Sie können Risikominderungen aus dem Editor "Risikominderung" heraus als Kopiervorlage speichern.

Um ein Risikominderung als Vorlage speichern zu können, müssen alle Pflichtfelder ausgefüllt und die Risikominderung gespeichert sein.

1.  Klicken Sie in der Kopfzeile des Editors "Risikominderung" auf das Symbol .
⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.



Wenn nicht alle Pflichtfelder ausgefüllt sind, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

2.  Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Das Dialogfenster „Aktuellen Stand als Vorlage speichern“ wird angezeigt.
3.  Geben Sie einen Namen ein.
4.  Klicken Sie auf „OK“.
⇒ Das Dialogfenster wird geschlossen, die Risikominderung wird als Objekt im Ordner „Kopiervorlagen → Risikominderungen“ im Navigationsbereich abgelegt.





6.2 Objekte aus Kopiervorlagen einfügen


Sie können Gefahrenstellen, Risiken und Risikominderungen, die Sie als Kopiervorlage gespeichert haben, per Drag and Drop einfügen. Diese werden dann nicht referenziert, sondern kopiert und eingefügt.

6.2.1 Gefahrenstelle aus den Kopiervorlagen einfügen



Um die Risiken einer Baugruppe zu beschreiben, können Sie auf Gefahrenstellen zurückgreifen, die Sie bereits als Kopiervorlage gespeichert haben.

1. ► Öffnen Sie eine Baugruppe im Editor "Baugruppe".
2. ► Klicken Sie im Inhaltsbereich „*Enthaltene Unterbaugruppen und Gefahrenstellen*“ des Editors Baugruppe auf das Symbol .
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle als Kopiervorlage gespeicherten Gefahrenstellen angezeigt.
3. ► Fügen Sie eine Gefahrenstelle ein, indem Sie sie per Drag and Drop auf das Symbol  ziehen.
 - ⇒ Die Gefahrenstelle wird kopiert und in die Baugruppe eingefügt. In der Kopiervorlage enthaltene Risiken werden übernommen.

6.2.2 Risiko aus den Kopiervorlagen einfügen

Sie können Risiken wie Gefahrenstellen als Kopiervorlage speichern  *Kapitel 5.8.6 „Risiko als Kopiervorlage speichern“ auf Seite 86*. Um die Risiken zu beschreiben, die an einer Gefahrenstelle bestehen, können Sie auf Ihre Kopiervorlagen zurückgreifen.



Voraussetzung für das Einfügen eines Risikos ist, dass Sie bereits eine Gefahrenstelle angelegt bzw. eingefügt haben.

1. ► Öffnen Sie die Gefahrenstelle im Editor "Baugruppe", zu der Sie ein Risiko einfügen möchten.
2. ► Klicken Sie im Editor "Baugruppe" auf das Symbol .
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle als Kopiervorlage gespeicherten Risiken angezeigt.
3. ► Fügen Sie ein Risiko ein, indem Sie es per Drag and Drop auf das Symbol  ziehen.
 - ⇒ Das Risiko wird kopiert und der Gefahrenstelle zugeordnet. In der Kopiervorlage enthaltene Risikominderungen werden übernommen.



6.2.3 Risikominderung aus den Kopiervorlagen einfügen

Sie können Risikominderungen, die Sie als Kopiervorlage abgelegt haben, einfügen. Voraussetzung dafür ist, dass Sie bereits ein Risiko angelegt und bewertet haben. Andernfalls kennen Sie das Eingangsrisiko nicht und können somit nicht sinnvoll auf ein Restrisiko schließen.


1. ➤ Öffnen Sie das Risiko, zu dem Sie eine Risikominderung einfügen möchten, im Editor "Risiko" [↪ Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47](#).
2. ➤ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Risikominderung“ des Editors "Risiko" auf das Symbol .
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle als Kopiervorlage gespeicherten Risikominderungen angezeigt.
3. ➤ Fügen Sie eine Risikominderung ein, indem Sie sie per Drag and Drop auf das Symbol  ziehen.
 - ⇒ Die Risikominderung wird kopiert und dem Risiko zugeordnet.

6.3 Vorlagen löschen

Vorlagen löschen

Sie können Vorlagen, die Sie nicht mehr benötigen, über den Navigationsbereich löschen. Die Vorlagen werden endgültig aus der Datenbank gelöscht.

1. ➤ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Vorlage, die Sie löschen möchten.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „Objekt löschen“.
 - ⇒ Der Dialog „Objekt löschen“ wird angezeigt.

3. ➤  **VORSICHT!**
Die folgende Funktion löscht mehrere Module in einem Schritt unwiderruflich. Setzen Sie den Haken nur, wenn Sie dies wirklich beabsichtigen.

Wenn Sie alle in dieses Objekt oder diesen Ordner eingebundenen Objekte und Ordner ebenfalls löschen möchten, setzen Sie das Haken bei „Sollen eingebundene Module ebenfalls gelöscht werden?“.

4. ➤ Klicken Sie auf „Ja“.
 - ⇒ Der Dialog wird geschlossen, die Vorlage ist gelöscht.

Vorlagen aus dem Navigationsbereich entfernen

Wenn Sie eine Vorlage lediglich aus einem Ordner im Navigationsbereich entfernen und nicht löschen, können Sie diese später über die CMS-Suche wiederfinden [↪ Kapitel 11.1 „Suchfunktion nutzen“ auf Seite 116](#). Die Vorlage bleibt also für eine zukünftige Verwendung erhalten.

1. ➤ Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf die Vorlage, die Sie entfernen möchten.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „Aus Ordner entfernen“.
 - ⇒ Die Vorlage wird aus der Ordnerstruktur entfernt.



7 Erreichten Performance Level mit SISTEMA bestimmen

Wenn aufgrund der Risiken an einer Baugruppe Schutzmaßnahmen ergriffen werden, bei denen die Steuerung eine sicherheitsrelevante Funktion übernimmt, muss der erforderliche Performance Level angegeben werden. Dieser wird bei der Festlegung von Risikominderungen automatisch bestimmt
↳ Kapitel 5.10.5 „Performance Level bestimmen“ auf Seite 90.

Für die Bestimmung des Performance Level, den die Steuerung der Maschine leisten kann (erreichter Performance Level), stellt das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung die Software SISTEMA bereit. **DOCIFY Machine Safety** bietet die Möglichkeit, die SISTEMA-Daten zu Baugruppen, für die die Bestimmung des Performance Levels notwendig ist, direkt zu verwalten.

- Export aller relevanten Daten der Baugruppe in ein von SISTEMA verarbeitbares Format
- Import der baugruppenspezifischen Daten von SISTEMA
- Versionieren von SISTEMA-Daten

7.1 SISTEMA-Datei erzeugen und exportieren

Um die für die Bestimmung des Performance Levels relevanten Daten exportieren zu können, müssen Sie zunächst eine SISTEMA-Datei erzeugen.



Sie können SISTEMA-Dateien nur erzeugen, wenn die zugehörige Baugruppe noch nicht freigegeben ist.

1. ▶ Öffnen Sie die Baugruppe, für die Sie die SISTEMA-Datei anlegen möchten.
2. ▶ Setzen Sie im Editor "Baugruppe" das Häkchen bei „Performance Level: Relevant“.
3. ▶ Legen Sie den Verantwortlichen für die Bestimmung des Performance Level fest.





Wenn Sie keinen Verantwortlichen festlegen, wird die Baugruppe nicht im dynamischen Ordner „Baugruppen zur PL-Bestimmung“ gelistet.

4. ▶ Speichern und schließen Sie die Baugruppe.
 - ⇒ Die Baugruppe wird im dynamischen Ordner „Baugruppen zur PL-Bestimmung“ aufgeführt. Dort liegen alle Baugruppen, für die der Performance Level bestimmt werden muss.
5. ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Baugruppe.
6. ▶ Wählen Sie im Kontextmenü „Sistema-Datei erzeugen...“.
 - ⇒ Ein Dialogfenster wird angezeigt, in dem die Baugruppe und alle darin enthaltenen Risikominderungen aufgeführt sind, deren Prinzip der Risikominderung „Steuerung“ ist. Zu jeder Risikominderung wird der erforderliche Performance Level angegeben.



Erreichten Performance Level mit SISTEMA bestimmen

SISTEMA-Datei importieren

7.  Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
 - ⇒ Die SISTEMA-Datei wird angelegt. Sie wird der Baugruppe im Ordner „Baugruppen zur PL-Bestimmung“ zugeordnet. Ein Dialogfenster zum Öffnen/Speichern der Datei wird angezeigt.
8.  Wenn Sie die Software SISTEMA auf Ihrem Rechner installiert haben, aktivieren Sie „Öffnen mit“ und wählen Sie SISTEMA aus.





Wenn Sie SISTEMA nicht installiert haben, können Sie die Datei über „Datei speichern“ in einen beliebigen Ordner speichern.

- ⇒ SISTEMA wird gestartet, die erzeugte SISTEMA-Datei wird direkt geöffnet.






7.2 SISTEMA-Datei importieren

Wenn Sie den Performance Level in SISTEMA berechnet und die Datei abgespeichert haben, können Sie sie wieder importieren.

1.  Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die SISTEMA-Datei im dynamischen Ordner „Baugruppen zur PL-Bestimmung“, für die Sie die berechneten Daten importieren möchten.
2.  Wählen Sie im Kontextmenü „Sistema-Datei importieren...“.



Alternativ können Sie eine SISTEMA-Datei direkt über das Menü „Datei“ importieren, ohne zuvor eine Baugruppe anzuwählen.

- ⇒ Ein Dialogfenster zur Auswahl der Datei wird aufgerufen.
3.  Klicken Sie auf „Durchsuchen...“.
 4.  Navigieren Sie in den Ordner, in dem Sie die SISTEMA-Datei abgelegt haben, und wählen Sie die Datei an.
 5.  Klicken Sie auf „Öffnen“.
 - ⇒ Ein Dialogfenster wird angezeigt, in dem der erforderliche und der erreichte Performance Level jeder Risikominderung gegenübergestellt werden.
 6.  Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
 - ⇒ Die SISTEMA-Datei wird importiert; der erreichte Performance Level wird automatisch in die einzelnen Risikominderungen eingetragen.
Wenn der Import erfolgreich war, wird dies angezeigt.
 7.  Klicken Sie auf „OK“.
 - ⇒ Der Import ist abgeschlossen.



7.3 Erreichten Performance Level neu bestimmen

SISTEMA-Datei neu erzeugen und Performance Level bestimmen

Wenn Sie für eine Baugruppe, für die Sie den erreichten Performance Level bereits bestimmt haben, weitere Risikominderungen durchführen, bei denen die Steuerung eine sicherheitsrelevante Funktion übernimmt, müssen Sie die Bestimmung des Performance Levels erneut durchführen.

Hierzu müssen Sie die Datei zunächst neu erzeugen.



VORSICHT!

Wenn Sie eine SISTEMA-Datei neu erzeugen, werden alle bisherigen Daten überschrieben.



Sie können die Bestimmung des erreichten Performance Levels für eine Datei nur erneut durchführen, wenn Sie sie noch nicht abgeschlossen haben. Andernfalls müssen Sie eine neue Version der SISTEMA-Datei anlegen → Kapitel 9.2 „Neue Version anlegen“ auf Seite 111.

1. ► Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die SISTEMA-Datei, die Sie neu erzeugen möchten.
2. ► Wählen Sie im Kontextmenü „Sistema-Datei neu erzeugen...“.
⇒ Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
3. ► Klicken Sie auf „Ja“.
⇒ Ein Dialogfenster wird angezeigt, in dem die Baugruppe und alle darin enthaltenen Risikominderungen aufgeführt sind, deren Prinzip der Risikominderung „Steuerung“ ist. Zu jeder Risikominderung wird der erforderliche Performance Level angegeben.
4. ► Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Die SISTEMA-Datei wird angelegt. Sie wird der Baugruppe im Ordner „Baugruppen zur PL-Bestimmung“ zugeordnet. Ein Dialogfenster zum Öffnen/Speichern der Datei wird angezeigt.
5. ► Wenn Sie die Software SISTEMA auf Ihrem Rechner installiert haben, aktivieren Sie „Öffnen mit“ und wählen Sie SISTEMA aus.



Wenn Sie SISTEMA nicht installiert haben, können Sie die Datei über „Datei speichern“ in einen beliebigen Ordner speichern.

- ⇒ SISTEMA wird gestartet, die erzeugte SISTEMA-Datei wird direkt geöffnet.
6. ► Berechnen Sie den erreichten Performance Level erneut und speichern Sie die Datei ab.
7. ► Importieren Sie die SISTEMA-Datei wieder → Kapitel 7.2 „SISTEMA-Datei importieren“ auf Seite 104.



Erreichten Performance Level mit SISTEMA bestimmen

Bestimmung der erreichten Performance Level absc...

SISTEMA-Datei erneut exportieren

Sie können eine SISTEMA-Datei jederzeit exportieren, ohne sie neu erstellen zu müssen.

1. ➤ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die SISTEMA-Datei, die Sie erneut exportieren möchten.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „*Sistema-Datei erneut exportieren*“.
⇒ Ein Dialogfenster zum Öffnen/Speichern der Datei wird angezeigt.
3. ➤ Wenn Sie die Software SISTEMA auf Ihrem Rechner installiert haben, aktivieren Sie „*Öffnen mit*“ und wählen Sie SISTEMA aus.



Wenn Sie SISTEMA nicht installiert haben, können Sie die Datei über „*Datei speichern*“ in einen beliebigen Ordner speichern.

⇒ SISTEMA wird gestartet, die erzeugte SISTEMA-Datei wird direkt geöffnet.

7.4 Bestimmung der erreichten Performance Level abschließen

Wenn Sie alle Risiken einer Baugruppe vollständig bewertet haben und die zugehörige SISTEMA-Datei erfolgreich importiert wurde, können Sie die Bestimmung des erreichten Performance Levels abschließen – unabhängig davon, ob Sie die Baugruppe freigeben oder nicht.



VORSICHT!

Freigegebene SISTEMA-Dateien können nicht weiter bearbeitet werden. Schließen Sie die Bestimmung des Performance Levels daher erst ab, wenn alle Risiken der Baugruppe beurteilt wurden.



SISTEMA-Dateien können wie andere Objekte versioniert werden
↳ Kapitel 9.2 „*Neue Version anlegen*“ auf Seite 111.

1. ➤ Klicken Sie im Ordner „*Baugruppen zur PL-Bestimmung*“ mit der rechten Maustaste auf die SISTEMA-Datei, für die Sie die Bestimmung des Performance Levels abschließen möchten.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „*PL-Bestimmung abschließen*“.
3. ➤ Klicken Sie in der Sicherheitsanfrage auf „*Ja*“.
⇒ Die Performance-Level-Bestimmung wird abgeschlossen; die SISTEMA-Datei wird freigegeben.
4. ➤ Klicken Sie im folgenden Dialogfenster auf „*OK*“.



8 Status ändern

8.1 Grundlagen der Statusänderung

Objektstatus

Für alle Objekte außer Kopiervorlagen wird ein Objektstatus gepflegt. Der Status dient dazu, den Bearbeitungsstand eines Objektes transparent zu machen und z. B. für die Steuerung von Workflows zu nutzen.

Ein Objekt kann folgende Status haben:

- Neu
Das Objekt wurde angelegt, aber noch nicht bearbeitet.
- In Bearbeitung
Das Objekt wird zurzeit bearbeitet.
- Review intern
Das Objekt befindet sich in einem internen Korrekturlauf.
- Review extern
Das Objekt befindet sich in einem externen Korrekturlauf.
- Freigegeben
Das Objekt ist freigegeben.
- Last-Minute-Änderung
Am Objekt werden letzte Korrekturen durchgeführt.



Objekte, die den Status "Review intern", "Review extern" oder "Freigegeben" haben, können nur schreibgeschützt geöffnet werden. Ein einmal freigegebenes Objekt kann nicht wieder in den Status "In Bearbeitung" versetzt werden.

Gefahrenstellen, Risiken und Risikominderungen, die Sie als Kopiervorlagen gespeichert haben, besitzen keinen Objektstatus. Sie sind von Statuswechseln auch dann nicht betroffen, wenn ein Objekt, das identisch als Kopiervorlage gespeichert wurde, in einem anderen Objekt, für das ein Statuswechsel durchgeführt wird, enthalten ist.

Kennzeichnung im Navigationsbereich

Mit dem Status kann festgelegt werden, inwiefern ein Objekt bearbeitbar ist. Dies wird durch Symbole angezeigt.

Folgende Symbole zeigen Statusinformationen an:

- Kein Symbol: Das Objekt kann bearbeitet werden.
-  bedeutet "Dokument zur Freigabe": Das Objekt kann in diesem Zustand nicht geöffnet werden. Es ist aber möglich, das Objekt in den Status "In Bearbeitung" zurückzusetzen, um es zu bearbeiten.
-  bedeutet "Freigegeben": Das Objekt kann nicht geändert werden, ohne dass eine neue Version erzeugt wird.

8.2 Status eines Objekts ändern

Status eines Objekts ändern


Wenn ein Objekt eine oder mehrere Referenzen enthält, müssen diese denselben oder einen höheren Status haben als den, den Sie vergeben möchten. Sie können ein Objekt z. B. nur freigeben, wenn alle enthaltenen Referenzen ebenfalls freigegeben sind oder einen Status haben, von dem aus sie freigegeben werden können.



Status ändern

Last-Minute-Änderung durchführen

Die Software bietet die Möglichkeit, die in einem Objekt referenzierten Objekte zusammen mit dem übergeordneten Objekt auf einen Status zu bringen.

1. Öffnen Sie das Objekt, dessen Status Sie ändern möchten, zur Bearbeitung ↪ *Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.*
2. Klicken Sie in der Kopfzeile im Editor des Objekts auf das Symbol .
⇒ Das Dialogfenster „Status ändern“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie im Feld „Neuer Status“ den Status aus, auf den Sie Ihr Objekt setzen möchten.
4. Geben Sie bei Bedarf einen Kommentar ein.
5. Wenn Sie den Status der in dem Objekt referenzierten Objekte ebenfalls ändern möchten, setzen Sie den Haken bei „Status aller referenzierten Objekte ebenfalls ändern“.




Beachten Sie, dass diese Einstellung nur dann möglich ist, wenn die referenzierten Objekte den gleichen Status haben.

6. Stellen Sie sicher, dass das Feld „Status aller referenzierten Objekte in den aktuellen Status (...) ändern“ nicht aktiviert ist.
7. Klicken Sie auf „OK“.
⇒ Die Statusänderung wird durchgeführt.

Status referenzierter Objekte auf den aktuellen Status des Objekts bringen

Sie können alle Objekte, die in einem Objekt referenziert sind, auf den gleichen Status setzen wie das ursprüngliche Objekt.

1. Öffnen Sie das Objekt, dessen Status Sie ändern möchten, zur Bearbeitung ↪ *Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.*
2. Klicken Sie in der Kopfzeile im Editor des Objekts auf das Symbol .
⇒ Das Dialogfenster „Status ändern“ wird angezeigt.
3. Aktivieren Sie das Feld „Status aller referenzierten Objekte in den aktuellen Status (...) ändern“.
4. Stellen Sie sicher, dass das Feld „Status aller referenzierten Objekte ebenfalls ändern“ nicht aktiviert ist.
5. Klicken Sie auf „OK“.
⇒ Die Statusänderung wird durchgeführt.

8.3 Last-Minute-Änderung durchführen


Last-Minute-Änderungen sind Korrekturen, die an bereits freigegebenen Objekten durchgeführt werden. Dabei werden die üblichen Statusübergänge umgangen.

Last-Minute-Änderungen eignen sich daher ausschließlich für Korrekturen wie die von Rechtschreibfehlern, die kurz vor der Publikation eines Dokumentes entdeckt werden.



VORSICHT!

Führen Sie Last-Minute-Änderungen nur durch, wenn dies unumgänglich ist. Benutzen Sie sie nicht, um das Anlegen einer neuen Version zu vermeiden.

1. ▶ Öffnen Sie das Objekt, für das Sie eine Last-Minute-Änderung durchführen möchten.
2. ▶ Klicken Sie in der Kopfzeile im Editor des Objekts auf das Symbol .
⇒ Das Dialogfenster „*Status ändern*“ wird angezeigt.
3. ▶ Wählen Sie im Feld „*Neuer Status*“ den Status „*Last-Minute-Änderung*“ aus.
4. ▶ Klicken Sie auf „OK“.
⇒ Die Statusänderung wird durchgeführt.
5. ▶ Schließen Sie das Objekt und öffnen Sie es erneut.
6. ▶ Führen Sie die gewünschten Korrekturen durch.
7. ▶ Speichern Sie Ihre Eingaben und setzen Sie den Status wieder auf „*Freigegeben*“.
8. ▶ Schließen Sie das Objekt.



9 Versionieren

9.1 Grundlagen der Versionierung

Versionieren

Durch die Versionierung ist es möglich, bestimmte Stände eines Objekts vor weiteren Veränderungen zu schützen. Dazu wird das Objekt in den Status "Freigegeben" versetzt. Weitere Veränderungen an diesem Objekt können dann nur in einer neu erstellten Version vorgenommen werden.

In einem Objekt enthaltene Referenzen werden nicht versioniert, wenn Sie das Objekt versionieren.



Eine neue Version eines Objekts kann nur dann erstellt werden, wenn es den Status "Freigegeben" hat. Eine neue Version kann auch immer nur von der letzten freigegebenen Version eines Objekts angelegt werden.

Folgende Objekte können versioniert werden:

- Risikobeurteilungen
- Baugruppen
- Zuliefererbaugruppen
- Adressen
- Normen
- Richtlinien
- Gefahrstoffe
- Personalqualifikationen
- Persönliche Schutzausrüstungen
- Sicherheitshinweise
- Warnschilder

Nicht versionierbare Objekte

Folgende Objekte können nicht versioniert werden:

- Kopiervorlagen (Gefahrenstellen, Risiken und Risikominderungen)
- Unfälle

Veraltete Objekte

Wenn für ein Objekt eine neue Version angelegt wurde, ist in Objekten, in denen die alte Version des Objekts referenziert wurde, weiterhin die alte Version referenziert.

Die Software referenziert nicht automatisch die neue Version eines Objekts, da es sein kann, dass im Kontext der Referenz die ursprüngliche Version nach wie vor Verwendung finden soll.




9.2 Neue Version anlegen

Um ein bereits freigegebenes Objekt weiter zu bearbeiten, müssen Sie eine neue Version des Objekts anlegen.

1. ▶ Öffnen Sie das Objekt, für das Sie eine neue Version anlegen möchten
↳ *Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.*
2. ▶ Stellen Sie sicher, dass das Objekt bereits freigegeben ist.



Wenn das Objekt nicht freigegeben ist, müssen Sie es zunächst freigeben ↳ *Kapitel 8.2 „Status eines Objekts ändern“ auf Seite 107.*

3. ▶ Klicken Sie in der Kopfzeile des Editors auf das Symbol .
- ⇒ Das Dialogfenster „Version erzeugen“ (Abb. 21) wird angezeigt.

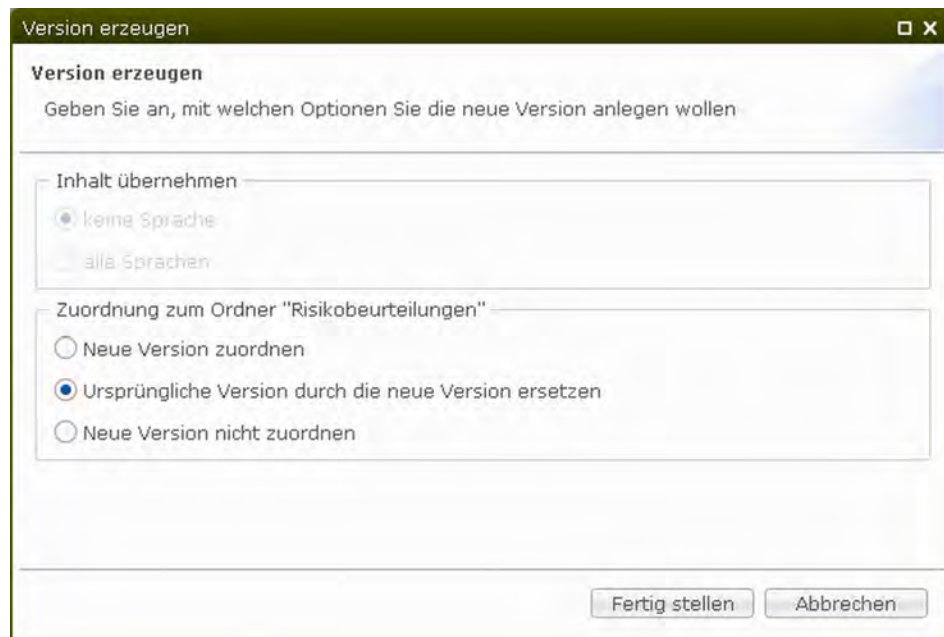


Abb. 21: Dialogfenster

4. ➤ Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus.

Option	Beschreibung
„Neue Version zuordnen“	Die neue Version wird zusätzlich zur alten Version im Navigationsbereich angezeigt.
„Ursprüngliche Version durch neue Version ersetzen“	Die neue Version ersetzt die alte Version im Navigationsbereich.
„Neue Version nicht zuordnen“	Nicht die neue Version wird im Navigationsbereich angezeigt, sondern weiterhin die alte.

i Nicht zugeordnete Versionen können Sie jederzeit über die Suche wiederfinden.

5. ➤ Klicken Sie auf „Fertig stellen“.

⇒ Die neue Version ist angelegt.

Baugruppen versionieren

Wenn Sie eine Baugruppe versionieren, die in einer Risikobeurteilung referenziert ist, wird die neue Version nicht im Navigationsbereich angezeigt, da sie nicht in der Risikobeurteilung enthalten ist.

In diesem Fall finden Sie die Version über die Suche oder den Kontextbereich und können sie per Drag and Drop in den Ordner „Risikobeurteilungen“ ziehen.

Verschieben Sie die Baugruppe alternativ zunächst in den Ordner „Risikobeurteilungen“ und legen Sie dann eine neue Version an.




Sie können Baugruppen nur versionieren, wenn alle darin enthaltenen Risikominderungen den Status "Maßnahme umgesetzt" haben. Der Administrator kann diesen Status gesammelt für alle in einer Baugruppe enthaltenen Risikominderungen setzen.

9.3 Versionshistorie aufrufen

Objektname	Version	Sprache	Variante	Status	IO Typ	Revision - Letzte Änderung
Test-RB	1	German	Germany	Freigegeben	Documentation (Machine safety)	21.12.2010 09:28:30
Test-RB	2	German	Germany	Freigegeben	Documentation (Machine safety)	21.12.2010 09:28:30
Test-RB	3	German	Germany	In Bearbeitung	Documentation (Machine safety)	21.12.2010 09:28:31

Abb. 22: Versionshistorie

Die Versionshistorie zeigt zu jeder Version folgende Informationen an:

- Name der Risikobeurteilung
 - Aktuelle Version
 - Verfügbare Sprachvarianten
 - Status der Risikobeurteilung
 - Dokumenttyp
 - Revision (letzte Änderung)
1. ▶ Öffnen Sie die Risikobeurteilung, zu der Sie die Versionshistorie aufrufen möchten ↪ *Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.*
 2. ▶ Klicken Sie im Inhaltsbereich „Versionsstand“ auf das Symbol .
 - ⇒ Die Versionshistorie der Risikobeurteilung wird in einem neuen Fenster angezeigt.




10 Unfälle melden und abarbeiten

10.1 Unfall anlegen

EN ISO 14121-1 schreibt die Angabe aller Unfälle, Zwischenfälle und Gesundheitsschädigungen, die im Zusammenhang mit der betrachteten oder einer ähnlichen Maschine bekannt sind, vor.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Unfälle“.
2. Wählen Sie im Kontextmenü „Unfall anlegen...“
⇒ Das Dialogfenster zur Eingabe der Metadaten wird angezeigt.
3. Legen Sie die Sprachvariante fest.



Die Sprachvariante ist die Quellsprache des Objekts. Die Standard-Quellsprache ist bereits eingestellt.

4. Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.
5. Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
⇒ Der Unfall wird angelegt und als Objekt im Navigationsbereich angezeigt. Er wird direkt im Editor "Unfälle" geöffnet. Die Metadaten werden in den Inhaltsbereich übernommen.

10.2 Unfall bearbeiten

Wenn Sie einen Unfall angelegt haben, müssen Sie die Unfallumstände genauer spezifizieren.

1. Öffnen Sie den Unfall, sofern er nicht bereits im Editor "Unfälle" geöffnet ist *Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.*
2. Füllen Sie die Felder im Inhaltsbereich „Inhalt“ aus *„Eingabe- und Auswahlfelder“ auf Seite 114.*
3. Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.
4. Schließen Sie die Registerkarte *Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.*

Eingabe- und Auswahlfelder

Eingabe- und Auswahlfeld	Beschreibung
„Titel“	Bezeichnung, die den Unfall charakterisiert
„Datum“	Datum des Unfalls Die Angabe ist über den Kalender oder durch direkte Eingabe des Datums möglich.
„Gemeldet von“	Name der Person, die den Unfall gemeldet hat



Eingabe- und Auswahlfeld	Beschreibung
„Kurzbeschreibung“	Kurzbeschreibung des Unfallhergangs
„Art der Verletzung“	Art der Verletzung
„Abbildungen“	Abbildung, die den Unfall verdeutlicht
„Abgeleitete Maßnahmen“	Maßnahmen, die aus dem Unfall abgeleitet wurden, z. B.: <ul style="list-style-type: none">■ konstruktive Änderungen■ Schutzmaßnahmen■ zusätzliche Sicherheitshinweise■ zusätzliche Warnschilder■ zusätzliche persönliche Schutzausrüstung Übernahme einer Maßnahme über das Symbol <input checked="" type="checkbox"/>
„Verantwortlicher“	Verantwortlicher für die Umsetzung der abgeleiteten Maßnahmen
„Umsetzung bis“	Datum, bis zu dem abgeleitete Maßnahmen umgesetzt sein müssen Die Angabe ist über den Kalender oder durch direkte Eingabe des Datums möglich.
„Erledigt am“	Datum der Umsetzung abgeleiteter Maßnahmen
„Status“	Status der Umsetzung abgeleiteter Maßnahmen



10.3 Unfall abschließen

Die Software sieht vor, dass Sie aus Unfällen Maßnahmen ableiten, diese festhalten und Ziele für die Umsetzung der Maßnahmen festlegen.

Dazu zählen:

- Festlegen von Maßnahmen zur Unfallvermeidung
- Festlegen eines Datums zur Umsetzung der Maßnahmen
- Bestimmen eines Verantwortlichen zur Umsetzung der Maßnahmen

Wenn die abgeleiteten Maßnahmen umgesetzt wurden, können Sie den Unfall abschließen und als "erledigt" deklarieren.

1. ▶ Öffnen Sie den Unfall, den Sie abschließen möchten ↗ *Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.*
2. ▶ Klicken Sie in der Zeile „Erledigt am“ auf das Symbol .
⇒ Der Kalender wird angezeigt.
3. ▶ Wählen Sie das Erledigungsdatum aus.
4. ▶ Tragen Sie in die Zeile „Status“ den Status der Umsetzung der aus dem Unfall abgeleiteten Maßnahmen ein, z. B. gelöst, unlösbar, erledigt etc.
5. ▶ Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Ihre Eingaben werden gespeichert.
6. ▶ Schließen Sie die Registerkarte ↗ *Kapitel 4.3 „Objekte speichern und schließen“ auf Seite 48.*



Objekte suchen und finden

Suchfunktion nutzen

11 Objekte suchen und finden

11.1 Suchfunktion nutzen

Suchen

Die Software verfügt über eine Suchfunktion (CMS-Suche), die es ermöglicht, Objekte anhand ihrer Bezeichnung, ihrer Metadaten oder weiterer Kriterien zu finden. Die Ergebnisse der Suche werden in der Registerkarte „Suche“ des Kontextbereichs angezeigt.



Die Suchkriterien in der CMS-Suche sind abhängig von dem Objekttyp, nach dem Sie suchen. Suchkriterien sind immer mit "und" verknüpft.


1. ➤ Klicken Sie im Kontextbereich auf die Registerkarte „Suche“.
2. ➤ Klicken Sie auf das Symbol .
⇒ Eine Liste aller verfügbarer Objekttypen wird angezeigt (Abb. 23).
3. ➤ Wählen Sie den Objekttyp aus, nach dem Sie suchen möchten.



Abb. 23: Objektauswahl

Abb. 24: CMS-Suche

- ⇒ Das Dialogfenster „CMS-Suche“ (Abb. 24) wird angezeigt, der Objekttyp ist bereits vorausgewählt.



4. ► Geben Sie mindestens ein Suchkriterium ein. Beachten Sie die Bedeutung der Operatoren ↪ „Operatoren“ auf Seite 117.



Über die Schaltfläche „Zurücksetzen“ können Sie Ihre bereits eingegebenen Suchanfragen löschen.

5. ► Klicken Sie auf „Suchen“.

⇒ Die Suche beginnt. Das Ergebnis wird in der Registerkarte „Suche“ des Kontextbereichs angezeigt.



Wenn die Suche mehr Treffer enthält, als im Kontextbereich angezeigt werden können, können Sie mithilfe der Navigationsschaltflächen zwischen den einzelnen Seiten des Suchergebnisses blättern.

Operatoren

Mit einem Operator bestimmen Sie, wie ein Suchkriterium angewendet wird. Nachfolgend sind die verfügbaren Operatoren aufgeführt:

Operatoren für die Textsuche

Operator	Beschreibung
„=“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das eingegebene Suchkriterium genau mit dem Metadatum übereinstimmt.
„!=“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das eingegebene Suchkriterium genau nicht mit dem Metadatum übereinstimmt. Dieser Operator kann bei der Suche verwendet werden, bei der genau ein Wert ausgeschlossen werden soll. Die Suche „ <i>Sprache != Deutsch (de)</i> “ z. B. findet alle Objekte in Sprachen, die nicht Deutsch sind. Diese Einschränkung sollte nur zusätzlich verwendet werden, wenn weitere Suchkriterien angegeben sind.
„enthält“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das eingegebene Suchkriterium in etwa mit dem Metadatum übereinstimmt.
„enthält nicht“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das eingegebene Suchkriterium nicht im Metadatum (ganz oder in Teilen) vorkommt.
„leer“	Es werden Objekte gefunden, bei denen kein Eintrag in dem Metadatum vorhanden ist.



Objekte suchen und finden

Suchfunktion nutzen

Operator	Beschreibung
„nicht leer“	Es werden Objekte gefunden, bei denen irgendein Eintrag in dem Metadatum vorhanden ist.
„beginnt mit“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das Metadatum mit dem eingegebenen Suchkriterium beginnt.

Operatoren für die Zahlensuche

Operator	Beschreibung
„>“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das eingegebene Suchkriterium größer ist als das Metadatum.
„>=“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das eingegebene Suchkriterium größer oder gleich dem Metadatum ist.
„<“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das eingegebene Suchkriterium kleiner als das Metadatum ist.
„<=“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das eingegebene Suchkriterium kleiner oder gleich dem Metadatum ist.

Operatoren für die Datumssuche

Operator	Beschreibung
„älter als“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das Metadatum zeitlich vor dem eingegebenen Suchkriterium liegt.
„jünger als“	Es werden Objekte gefunden, bei denen das Metadatum zeitlich nach dem eingegebenen Suchkriterium liegt.

Operatoren für die Versionssuche

Operator	Beschreibung
„ist letzte Version“	Es werden nur Objekte in ihrer aktuellsten Version gefunden.
„ist nicht letzte Version“	Es werden nur Objekte in älteren Versionen gefunden. Die aktuellste Version wird nicht angezeigt.
„alle“	Alle Versionen der Objekte werden gefunden.



Beispiele für Operatoren

Wenn Sie z. B. im Suchfeld "Objekt - Name" das Suchkriterium "hand" eingeben, werden je nach gewähltem Operator die folgenden Objekte gefunden:

Operator	Beschreibung
„=“	Hand
„! =“	Fuß Arm festhalten
„enthält“	Hand Hand festhalten Bilder handhaben
„enthält nicht“	Fuß Arm festhalten
„beginnt mit“	Hand Handball

11.2 Kontextbereich filtern

Filter setzen

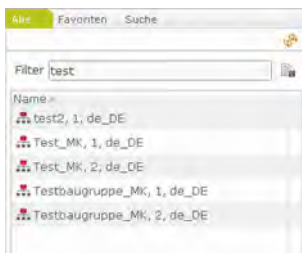


Abb. 25: Filter setzen

Sie können die Objekte, die im Kontextbereich angezeigt werden, filtern.


1. Klicken Sie auf den Inhaltsbereich, für den Objekte im Kontextbereich angezeigt werden sollen.
2. Geben Sie im Kontextbereich eine beliebige Folge von Buchstaben oder Ziffern ein, um die angezeigten Objekte zu filtern.
3. Drücken Sie die Taste *[Return]*.
 - ⇒ Alle Objekte, in deren Namen nicht die von Ihnen eingegebenen Zeichen vorkommen, werden ausgeblendet.



Wenn das Suchergebnis die maximal anzeigbare Anzahl an Einträgen übersteigt, wird das Suchergebnis auf mehrere Seiten aufgeteilt.

Filter löschen

Sie können einen von Ihnen gesetzten Filter wieder löschen.

- ➔ Klicken Sie auf das Symbol  neben dem Eingabefeld für den Filter.
 - ⇒ Der Filter wird gelöscht. Im Kontextbereich werden wieder alle Objekte des gewünschten Objekttyps angezeigt.



11.3 Favoriten

Generelles zu Favoriten

Der Kontextbereich zeigt Ihnen kontextsensitiv alle Objekte an, die Sie an der zurzeit angewählten Stelle im Editorenbereich einfügen können. Die Liste dieser Objekte wird mit zunehmender Nutzung der Software umfangreicher.

Um die Auswahl zu filtern, können Sie Objekte, die Sie sehr häufig verwenden, als Favorit ablegen. Diese werden dann im Kontextbereich in der Registerkarte „Favoriten“ gelistet und alphabetisch sortiert.



Sie können Objekte aller Typen (auch Risikobeurteilungen) zu Ihren Favoriten hinzufügen.

Objekte als Favoriten ablegen

1. ➤ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, das Sie zu Ihren Favoriten hinzufügen möchten.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „Zu Favoriten hinzufügen“.
 - ⇒ Das Objekt wird zu Ihren Favoriten hinzugefügt und im Kontextbereich in der Liste der Objekte in der Registerkarte „Favoriten“ angezeigt.

Objekte aus Favoriten entfernen

Sie können Objekte, die nicht mehr in der Liste Ihrer Favoriten angezeigt werden sollen, aus den Favoriten entfernen.

1. ➤ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, das Sie aus den Favoriten entfernen wollen.
2. ➤ Wählen Sie im Kontextmenü „Aus Favoriten entfernen“.
 - ⇒ Das Objekt wird aus den Favoriten entfernt.

Favoriten aufrufen

Wenn Sie an einer Stelle im Editorenbereich Objekte referenzieren können, werden Ihnen alle Objekte, die Sie dort referenzieren können, im Kontextbereich angezeigt.

Um diese Auswahl zu filtern, können Sie Ihre Favoriten aufrufen.

1. ➤ Klicken Sie im Editorenbereich an die Stelle, an der Sie ein Objekt referenzieren wollen.
 - ⇒ Im Kontextbereich werden alle Objekte angezeigt, die an dieser Stelle referenziert werden können.
2. ➤ Klicken Sie im Kontextbereich auf die Registerkarte „Favoriten“.
 - ⇒ Es werden ausschließlich die von Ihnen als Favorit abgelegten Objekte des Objekttyps angezeigt, den Sie an der gewählten Stelle referenzieren können.




12 Übersichten und Publikationen

12.1 Übersichten

Generelles

Die Software bietet an vielen Stellen die Möglichkeit, Informationen in Form von Übersichten zusammenzustellen, aufzurufen und auszudrucken. Dadurch stehen diese Informationen als Erinnerungs- oder Laufzettel zur Verfügung.

Alle Stellen, an denen eine Vorschau aufgerufen werden kann, sind durch das Symbol  gekennzeichnet.

Beim Aufruf einer Übersicht werden alle in der Risikobeurteilung und Ihren Baugruppen zugewiesenen Objekte des entsprechenden Typs zusammengestellt (außer dem Versionsstand und der Beschreibung des Verfahrens).

Beispiel

Wenn Sie eine Übersicht der persönlichen Schutzausrüstung aufrufen, werden alle persönlichen Schutzausrüstungen zusammengestellt, die Sie zur Minderung von Risiken der in der Risikobeurteilung referenzierten Baugruppen vorgegeben haben.

In der Übersicht werden lebensphasenspezifisch folgende Informationen aufgeführt:

- Zugehöriges Risiko
- Zugehörige Baugruppe
- Gefahrenstelle





12.1.1 Übersichten aufrufen

Vorschau



Abb. 26: Vorschau aufrufen

Sie können eine Vorschau wie folgt aufrufen:

1.  Öffnen Sie die Risikobeurteilung, zu der Sie eine Vorschau aufrufen möchten.
2.  Klicken Sie in dem Inhaltsbereich, zu dem Sie die Vorschau aufrufen möchten, auf das Symbol .
- ⇒ Die Vorschau wird in einem neuen Fenster geöffnet.
3.  Um die Vorschau zu schließen, klicken Sie auf „Schließen“.

Weitere Übersichten

Sie können folgende weitere Übersichten in einem neuen Browserfenster öffnen:


- Baugruppen und Verantwortlichkeiten
- Beschilderung



Übersichten und Publikationen

Übersichten > Übersichten drucken

- Gefährdungsarten
- Gefahrstoffe
- Lebensphasen
- Personalqualifikation
- Persönliche Schutzausrüstung
- Restrisiken
- Risikominderung
- Sicherheitsbauteile
- Sicherheitshinweise
- Verwendete Normen

1. ➤ Öffnen Sie die Risikobeurteilung, zu der Sie eine Übersicht aufrufen möchten.
2. ➤ Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Symbol .
⇒ Ein Auswahlfeld klappt auf.
3. ➤ Wählen Sie die gewünschte Übersicht aus.
⇒ Die Übersicht wird in einem neuen Browserfenster angezeigt.

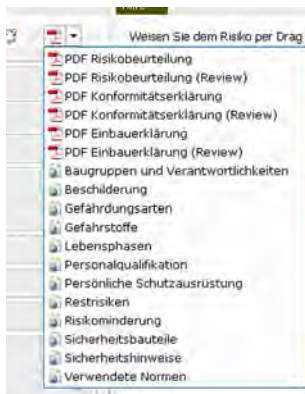


Abb. 27: Übersicht

12.1.2 Übersichten drucken

Sie können Übersichten drucken, nachdem Sie sie aufgerufen haben.

1. ➤ Rufen Sie die gewünschte Übersicht auf [Kapitel 12.1.1 „Übersichten aufrufen“ auf Seite 121](#).
2. ➤ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Drucken“.
⇒ Das Dialogfenster „Drucken“ wird angezeigt. Der als Standard eingestellte Drucker wird angewählt.
3. ➤ Wählen Sie den Drucker aus und klicken Sie auf „OK“.
⇒ Die Übersicht wird gedruckt.
4. ➤ Um die Übersicht zu schließen, klicken Sie auf „Schließen“.




12.2 Risikobeurteilung publizieren

Sie können erstellte Risikobeurteilungen als PDF-Dokument publizieren.

1. ▶ Öffnen Sie die Risikobeurteilung, die Sie publizieren möchten ↪ *Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.*



Sie können die Risikobeurteilung zur Bearbeitung oder schreibgeschützt öffnen.

2. ▶ Klicken Sie in der Kopfzeile des Editors "Risikobeurteilung" auf das Symbol .

⇒ Die Publikation wird gestartet, das PDF der Risikobeurteilung wird anschließend in einem neuen Fenster angezeigt. Dieser Prozess kann je nach Größe der Risikobeurteilung einige Zeit dauern.

12.3 Konformitäts- bzw. Einbauerklärung publizieren

Die Maschinenrichtlinie fordert für die technischen Unterlagen die Erstellung einer Konformitätserklärung für vollständige Maschinen bzw. die Erstellung einer Einbauerklärung für unvollständige Maschinen.

Sie können diese Erklärungen automatisch publizieren, da alle relevanten Informationen bei der Erstellung der Risikobeurteilung eingegeben wurden.

1. ▶ Öffnen Sie die Risikobeurteilung, zu der Sie die Konformitäts- bzw. Einbauerklärung publizieren möchten ↪ *Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.*



Sie können die Risikobeurteilung zur Bearbeitung oder schreibgeschützt öffnen.

2. ▶ Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Symbol .

⇒ Ein Auswahlfeld klappt auf.

3. ▶ Wählen Sie „PDF Konformitätserklärung“ bzw. „PDF Einbauerklärung“, je nachdem, ob es sich bei der Maschine um eine vollständige oder unvollständige Maschine handelt.



Es ist nicht zulässig, eine Konformitätserklärung für eine unvollständige Maschine sowie eine Einbauerklärung für eine vollständige Maschine auszustellen.

⇒ Die Publikation wird gestartet, das PDF der Erklärung wird anschließend in einem neuen Fenster angezeigt.

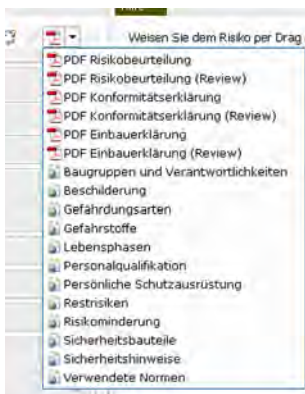



Abb. 28: Publikation



12.4 Review-Exemplare publizieren

Sie können Ihre Risikobeurteilung und die Konformitäts- bzw. Einbauerklärung als Review-Exemplar publizieren, um Sie beispielsweise zur Korrektur weiterzugeben. Review-Exemplare sind als solche gekennzeichnet.

1. ➤ Öffnen Sie die Risikobeurteilung, zu der Sie ein Review-Exemplar publizieren möchten  *Kapitel 4.2 „Objekte öffnen“ auf Seite 47.*

2. ➤ Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Symbol .

⇒ Ein Auswahlfeld klappt auf.

3. ➤ Wählen Sie den Eintrag, zu dem Sie ein Review-Exemplar erzeugen möchten.

⇒ Die Publikation wird gestartet, das Review-Exemplar wird als PDF in einem neuen Fenster angezeigt.



Abb. 29: Publikation



13 Index

- 1, 2, 3 ...
- 3-Schritt-Verfahren..... 86
- A**
- Abbildungen
- anlegen..... 33
 - Risikominderung bebildern..... 88
 - versionieren..... 111
- Ablagestruktur..... 50
- Abmelden..... 19
- Abmessungen..... 62
- Admin-Handbuch..... 7
- Administrator..... 17
- Adressen
- anlegen..... 34
 - bearbeiten..... 56
 - entfernen..... 56
 - versionieren..... 111
 - zuweisen..... 55
- Aktualisierungsservice..... 17
- Anhang I Maschinenrichtlinie..... 96
- Anlegen..... 31, 32
- Anmelden..... 18
- Anmerkung eintragen..... 95
- Anwenderhandbuch..... 7
- Arbeitsbereich..... 20
- anpassen..... 21
- Aufenthaltsdauer..... 83
- Aufgabenkategorie zuordnen..... 82
- Aufrufen..... 18
- Aufstellort..... 64
- Ausgabe..... 16
- Einbauerklärung ausgeben..... 123
 - Konformitätserklärung ausgeben..... 123
 - Risikobeurteilung ausgeben..... 123
- B**
- Baugruppen..... 15, 25, 70
- anlegen..... 70
 - bearbeiten..... 76
 - beschreiben..... 72
 - einfügen..... 75
 - öffnen..... 76
- Übersicht anzeigen..... 121
 - Unterbaugruppen anlegen..... 72, 78
 - Verantwortlichkeiten..... 60
 - versionieren..... 111, 112
- Baujahr..... 54
- Baumusterprüfung..... 55
- Bearbeiten..... 29
- Beenden..... 19
- Benannte Stelle..... 55
- Benutzerverwaltung..... 17
- Bereiche..... 20
- Beschilderung
- Übersicht anzeigen..... 121
- Bestimmungsgemäße Verwendung..... 59
- Betriebsanleitung..... 16
- Betriebsdauer..... 61
- Betriebsstoffe..... 65
- Bewerten
- einer Risikominderung..... 87
 - eines Risikos..... 80
- Bezeichnung..... 54
- C**
- CE-Dokumentation..... 66
- CMS-Navigator..... 21, 50
- D**
- Dokumentation..... 7, 66
- Dokumentnummer..... 53
- Dokumentenverwaltung..... 17
- Dokumentversion..... 16, 110
- Drag and Drop..... 28
- Dynamische Ordner..... 51
- E**
- Editor..... 22, 23
- Baugruppe..... 25
 - Risiko..... 26
 - Risikobeurteilung..... 24
 - Risikominderung..... 27
- Editorenbereich..... 22
- EG-Maschinenrichtlinie..... 10
- Einbauerklärung..... 123
- Einfügen..... 28



Eingangsrisiko.....	86	H	
bewerten.....	83	Haftung.....	9
Einordnung.....	57	Herstellerbaugruppe.....	70
Einsatzbedingungen.....	64	anlegen.....	70
Einsatzort.....	64	beschreiben.....	72
Eintrittswahrscheinlichkeit.....	83	einfügen.....	75
Embedded Help.....	7	Unterbaugruppen anlegen.....	72
Erforderlicher Performance Level.....	72, 90	Hilfe.....	7, 22, 30
Erreichter Performance Level.....	72, 90, 103	Kontexthilfe.....	30
Bestimmung abschließen.....	106	Online-Hilfe.....	30
neu bestimmen.....	105	Hinweis.....	44
F		Hinweise.....	8
Favoriten.....	120	Hinweisschilder	
anzeigen.....	120	anlegen.....	45
aufrufen.....	120	versionieren.....	111
Fehlgebrauch.....	59	zuweisen.....	93
Fenster.....	20	HTML-Übersicht.....	121
Größe ändern.....	21	I	
Filter.....	23, 119	Inhaltsbereiche.....	11, 52
Freiraum.....	62	Installationshandbuch.....	7
Fußzeile.....	23	Interaktionen.....	15
G		versionieren.....	111
Gefahr.....	44	Interne Fertigungskontrolle.....	55
Gefährdung.....	80	K	
beschreiben.....	81	Kennwort ändern.....	19
festlegen.....	80	Komponenten	
Gefahrenstelle.....	15	Verantwortlichkeiten.....	60
als Kopiervorlage speichern.....	77, 99	Konformitätsbewertungsverfahren.....	66
anlegen.....	77	festlegen.....	55
aus Kopiervorlagen einfügen.....	78, 101	Konformitätserklärung.....	123
Objektstatus.....	107	Konstruktionszeichnungen.....	66
Gefahrstoffe.....	65	Kontextbereich.....	23
anlegen.....	40	Favoriten.....	120
Übersicht anzeigen.....	121	Filter setzen.....	119
versionieren.....	111	Kontexthilfe.....	22, 30
zuweisen.....	82	Kopieren.....	28
Gesundheitsschädigung.....	114	Kopiervorlage	
Gesundheitsschutzanforderungen.....	69	als Kopiervorlage speichern.....	100
Grenzen.....	58, 64	Kopiervorlagen.....	99, 110
		Gefahrenstelle als Kopiervorlage speichern...	99
		Gefahrenstelle einfügen.....	78, 101
		Risiko als Kopiervorlage speichern.....	86, 99



Risiko einfügen.....	78, 101	O	
Risikominderung als Kopiervorlage speichern	98	Objekte.....	15
Risikominderung einfügen.....	87, 102	anlegen.....	31, 32
Kriterien nach Anhang I.....	96	ansehen.....	47
Kundendienst.....	9	aus Editor entfernen.....	49
Kurzbeschreibung		aus Favoriten entfernen.....	120
der Risikominderung eingeben.....	88	aus Ordner entfernen.....	49
des Risikos eingeben.....	81	bearbeiten.....	47
L		kopieren.....	28
Last-Minute-Änderung.....	108	löschen.....	48
Lebensdauer.....	61	Objektstatus ändern.....	107
Lebensphase zuordnen.....	82	schließen.....	48
Listen.....	23	schreibgeschützt öffnen.....	47
Lizenz.....	9	speichern.....	48
Logo.....	53	veraltete Objekte.....	110
Löschen.....	48, 50, 102	zu Favoriten hinzufügen.....	120
Lupe.....	29	Objektstatus.....	107
M		Objektversion.....	16, 110
Maschine.....	57	Online-Hilfe.....	7, 30
Maschinenbezeichnung.....	54	Operatoren.....	117
Maschinenrichtlinie.....	10	Ordner.....	50
Kriterien nach Anhang I.....	96	anlegen.....	50
Maschinentyp.....	54	dynamische Ordner.....	51
Menü.....	21	löschen.....	50
Modularisierung.....	12	umbenennen.....	51
Möglichkeit zur Vermeidung/Begrenzung.....	83	verschieben.....	50
N		P	
Navigationsbereich.....	21, 50	Passwort ändern.....	19
Navigationsschaltfläche.....	23	PDF-Dokumente	
Navigator.....	21	anlegen.....	46
Normen.....	10, 15	Performance Level.....	72
anlegen.....	35	bestimmen.....	90
aufrufen.....	69	Bestimmung abschließen.....	106
Liste aufrufen.....	69	eintragen.....	90
Übersicht anzeigen.....	121	erforderlichen Performance Level bestimmen	90
versionieren.....	111	erreichten Performance Level bestimmen....	103
zuweisen.....	89	neu bestimmen.....	105
Normenaktualisierung.....	17	Personalqualifikation.....	16
Normenliste.....	69	anlegen.....	43
Nutzerverwaltung.....	17	Übersicht.....	67
		Übersicht anzeigen.....	121



- versionieren..... 111
- zuweisen..... 91
- Persönliche Schutzausrüstung..... 16
 - als Risikominderung..... 88
 - anlegen..... 42
 - Übersicht..... 67
 - Übersicht anzeigen..... 121
 - versionieren..... 111
 - zuweisen..... 94
- Pfeil..... 29
- Piktogramme
 - anlegen..... 45
 - zuweisen..... 93
- Pläne..... 66
- Platzbedarf..... 62
- Prinzip der Risikominderung..... 88
- Produktinformationen eintragen..... 54
- Publikation..... 16
 - Einbauerklärung publizieren..... 123
 - Konformitätserklärung publizieren..... 123
 - Review-Exemplar publizieren..... 124
 - Risikobeurteilung publizieren..... 123
- Q**
- Qualifikation..... 16
 - anlegen..... 43
 - Übersicht..... 67
 - zuweisen..... 91
- R**
- Räumliche Grenzen..... 62
- Rechte..... 17
- Referenz..... 28
- Reihenfolge..... 29
- Restrisiko..... 86, 95
 - Übersicht anzeigen..... 121
- Restrisikobewertung..... 27
- Review..... 16, 124
- Richtlinien..... 10, 58
 - anlegen..... 38
 - versionieren..... 111
 - zuweisen..... 58
- Richtlinienaktualisierung..... 17
- Risiko..... 15, 26
 - als Kopiervorlage speichern..... 86, 99
 - anlegen..... 78
 - Aufgabenkategorie zuordnen..... 82
 - aus Kopiervorlagen einfügen..... 78, 101
 - bearbeiten..... 80
 - beschreiben..... 81
 - Eingangsrisiko bewerten..... 83
 - Folgen festlegen..... 80
 - Gefährdung festlegen..... 80
 - Gefahrstoff zuweisen..... 82
 - Lebensphase zuordnen..... 82
 - Objektstatus..... 107
 - Ursprung festlegen..... 80
- Risikobeurteilung..... 10, 16, 24
 - anlegen..... 51
 - ausgeben..... 123
 - grundlegende Informationen eintragen..... 52
 - Inhaltsbereiche..... 11, 52
 - publizieren..... 123
 - Verfahren anzeigen..... 56
 - versionieren..... 111
- Risikobewertung..... 26, 27, 83
 - Eingangsrisiko bewerten..... 83
 - Restrisiko bewerten..... 95
- Risikograph..... 83
- Risikominderung..... 10, 15, 27, 86
 - als Kopiervorlage speichern..... 98, 100
 - anlegen..... 87
 - Anmerkung eintragen..... 95
 - aus Kopiervorlagen einfügen..... 87, 102
 - bearbeiten..... 87
 - bebildern..... 88
 - beschreiben..... 88
 - Kriterien nach Anhang I zuweisen..... 96
 - Normen zuweisen..... 89
 - Objektstatus..... 107
 - Performance Level bestimmen..... 90
 - persönliche Schutzausrüstung zuweisen..... 94
 - Prinzip der Risikominderung..... 88
 - Restrisiko bewerten..... 95
 - Sicherheitshinweise zuweisen..... 92



Status der Umsetzung festlegen.....	97	Stift.....	29
Übersicht anzeigen.....	121	Stücklisten.....	66
Verantwortlichen festlegen.....	97	Suche.....	116
Warnschild zuweisen.....	93	Filter setzen.....	119
Risikoprioritätszahl.....	83, 95	Operatoren.....	117
S		Support.....	9
Schilder		T	
anlegen.....	45	Technische Dokumentation.....	66
zuweisen.....	93	Technische Unterlagen.....	16, 66
Schließen.....	48	Tipps.....	8
Schnittstellen.....	62	Tutorial.....	8
Schutzausrüstung.....	16	Ü	
anlegen.....	42	Übersicht.....	20, 121
Schutzmaßnahme.....	88	aufrufen.....	29, 121
Performance Level bestimmen.....	90	drucken.....	122
Schutzmaßnahmen.....	86	Vorschau.....	121
Schwere der Gefahr.....	83	U	
Seriennummer.....	54	Umbenennen.....	51
Sicherheitsbauteile.....	121	Umfassende Qualitätssicherung.....	55
Sicherheitsdatenblatt.....	65	Umgebung.....	64
Sicherheitshinweise.....	8, 16, 44, 86	Umgebungsbedingungen.....	64
als Risikominderung.....	88	Unfall.....	110, 114
Kategorie auswählen.....	92	abschließen.....	115
Übersicht anzeigen.....	121	anlegen.....	46, 114
versionieren.....	111	bearbeiten.....	114
zuweisen.....	92	zuweisen.....	68
Sicherheitskonzept.....	66	Unfallhistorie.....	68
Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen.....	69	Unfallmanagemement.....	115
SISTEMA.....	103	Unterbaugruppen anlegen.....	78
Datei erzeugen.....	103	Unterstützung.....	9
Datei importieren.....	104	Unvollständige Maschine.....	57
Daten exportieren.....	103	Updates.....	17
SISTEMA-Datei versionieren.....	111	Urheberschutz.....	9
Speichern.....	48	V	
Sprache.....	20	Veraltete Objekte.....	110
Starten.....	18	Verantwortlichen festlegen.....	97
Statische Ordner.....	50	Verantwortlichkeiten.....	58
Status.....	107	baugruppenspezifisch.....	60
ändern.....	107	tätigkeitenspezifisch.....	61
festlegen.....	97	Übersicht anzeigen.....	121
Kennzeichnung.....	107	Verschieben.....	50
Steuerung.....	90	Verschleißzeiten.....	61



Versionieren.....	16, 110	Vorsicht.....	44
neue Version anlegen.....	111	W	
Versionshistorie aufrufen.....	54, 113	Warnhinweise.....	16, 44, 86
Versionshistorie.....	53, 113	als Risikominderung.....	88
aufrufen.....	54, 113	Warnschilder.....	16
Versionsstand.....	53, 113	anlegen.....	45
Versionsstatus.....	53	versionieren.....	111
Verwaltung.....	17	zuweisen.....	93
Verwendung.....	59	Warnung.....	44
Verwendungsgrenzen.....	59	Wartungsintervalle.....	61
Vollständige Maschine.....	57	Z	
Vorlagen.....	15, 99	Zeitliche Grenzen.....	61
aus Ordner entfernen.....	102	Zielgruppe.....	7
Gefahrenstelle als Kopiervorlage speichern.....	77, 99	Zugriffsrechte.....	17
Gefahrenstelle einfügen.....	78, 101	Zuliefererbaugruppe.....	70
löschen.....	102	anlegen.....	73
Risiko als Kopiervorlage speichern.....	86, 99	beschreiben.....	74
Risiko einfügen.....	78, 101	einfügen.....	75
Risikominderung als Kopiervorlage speichern.....	98, 100	versionieren.....	111
Risikominderung einfügen.....	87, 102	Zwischenfall.....	114
Vorschau.....	121	anlegen.....	114
		bearbeiten.....	114