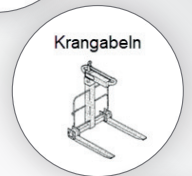
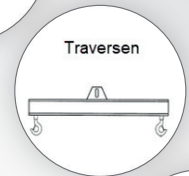


# SAFEXPERT VORLAGENPROJEKT

**Krane - Sicherheit -  
Lose Lastaufnahme-  
mittel nach**

EN 13155:2003+A2:2009



## Safexpert

**Vorlagenprojekte für**

C-Haken

Klemmen

Traversen

Krangabeln

Lasthebemagnete

Blechklemmen

Vakuumheber

# Inhalt

1. Ihr Nutzen .....	3
2. Video: So funktioniert's .....	3
3. Verfügbare Vorlagenprojekte nach EN 13155.....	4
4. Wie sind die Inhalte der Norm in Safexpert umgesetzt? .....	5
4.1 Grundlegende Informationen, die während der Konstruktion keine Maßnahmen erfordern .....	5
4.2 Allgemeine Informationen und Definitionen .....	6
4.2.1 Anwendungsbereich .....	6
4.3 Allgemeine Anforderungen, die organisatorische Maßnahmen erfordern .....	6
4.4 Sicherheitstechnische Anforderungen, die Maßnahmen im Rahmen der Risikobeurteilung oder/und Risikominderung erfordern.....	7
4.4.1 Ansicht nach Querverweisliste .....	7
4.4.2 Ansicht nach Gefährdungsbereichen .....	9
4.4.3 Welche Gefährdungsbereiche enthalten Safexpert Vorlagenprojekte nach EN 13155? .....	10
4.5 Konkrete Anforderungen an durchzuführende Prüfungen.....	11
4.6 Anforderung an die Benutzerinformationen .....	12
5. Was enthält das Vorlagenprojekt noch?.....	13
6. Aktualitätschecks .....	13
7. Normen im Volltext .....	14
8. Typenspezifische Vorlagenprojekte.....	14
9. Weitere Informationen und Unterstützung.....	14

**In diesem Dokument  
erfahren Sie, wie Sie  
die Safexpert Vorlagenprojekte  
nach EN 13155:2003+A2:2009  
bei der Risikobeurteilung und  
im Konformitätsbewertungsverfahren  
nach Maschinenrichtlinie  
unterstützen.**

## 1. Ihr Nutzen

Kopieren, anpassen, fertig. Das wünschen sich unsere Kunden, seit wir vor mehr als 20 Jahren die erste Version von Safexpert auf den Markt gebracht haben.

Jetzt ist es endlich soweit! Mit der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH steht uns ein kompetenter Partner zur Verfügung, der auf Basis der Norm EN 13155 Safexpert Vorlagenprojekte für Lastaufnahmemittel entwickelt hat und anbietet.

Die Safexpert Vorlagenprojekte enthalten jeweils:

- Querverweis- und Aufgabenliste
- Risikobeurteilungs-Vorlage
- Checkliste zur Zusammenstellung der Benutzerinformationen
- Prüflisten (Einzel- und Bauartprüfung)

Ergänzend dazu enthält jedes Vorlagenprojekt aus der Norm herausgearbeitete Informationen zum Anwendungsbereich sowie eine Zusammenstellung der angewandten Normen und EU-Richtlinien.

Besonders begeistern werden Sie die Aktualitäts- und Statuschecks. Diese unterstützen Sie dabei, stets den Überblick über alle bereits erledigten und noch offenen Punkte zu behalten und täglich darüber informiert zu bleiben, ob Änderungen in Normen Auswirkungen auf Ihre sicherheitstechnischen Lösungen in aktuellen Projekten haben. Diese digitalen Analysen erledigen in wenigen Sekunden, wofür Sie manuell je nach Projektumfang mehrere Tage oder sogar Wochen benötigen würden! Diese Analysen werden Ihr sicherheitstechnisches Projektmanagement maßgeblich auf völlig neue Beine stellen!

## 2. Video: So funktioniert's

Werfen Sie einen Blick in unser Kompaktvideo. Hier erfahren Sie, wie Sie mit Safexpert Vorlagenprojekten viel Zeit und Geld sparen können:

[www.ibf-solutions.com/safexpert-vorlagenprojekte](http://www.ibf-solutions.com/safexpert-vorlagenprojekte)

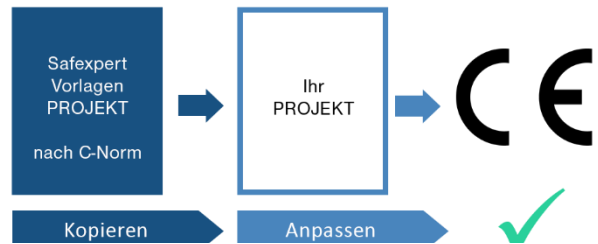


Abbildung 1: Nach dem Kopieren eines Vorlagenprojekts prüfen Sie oder Mitglieder Ihres Projektteams, welche Vorgaben aus dem Vorlagenprojekt für Ihr konkretes Projekt passen, nehmen die erforderlichen Ergänzungen und Korrekturen vor und definieren die einzelnen Punkte als „Erledigt“.



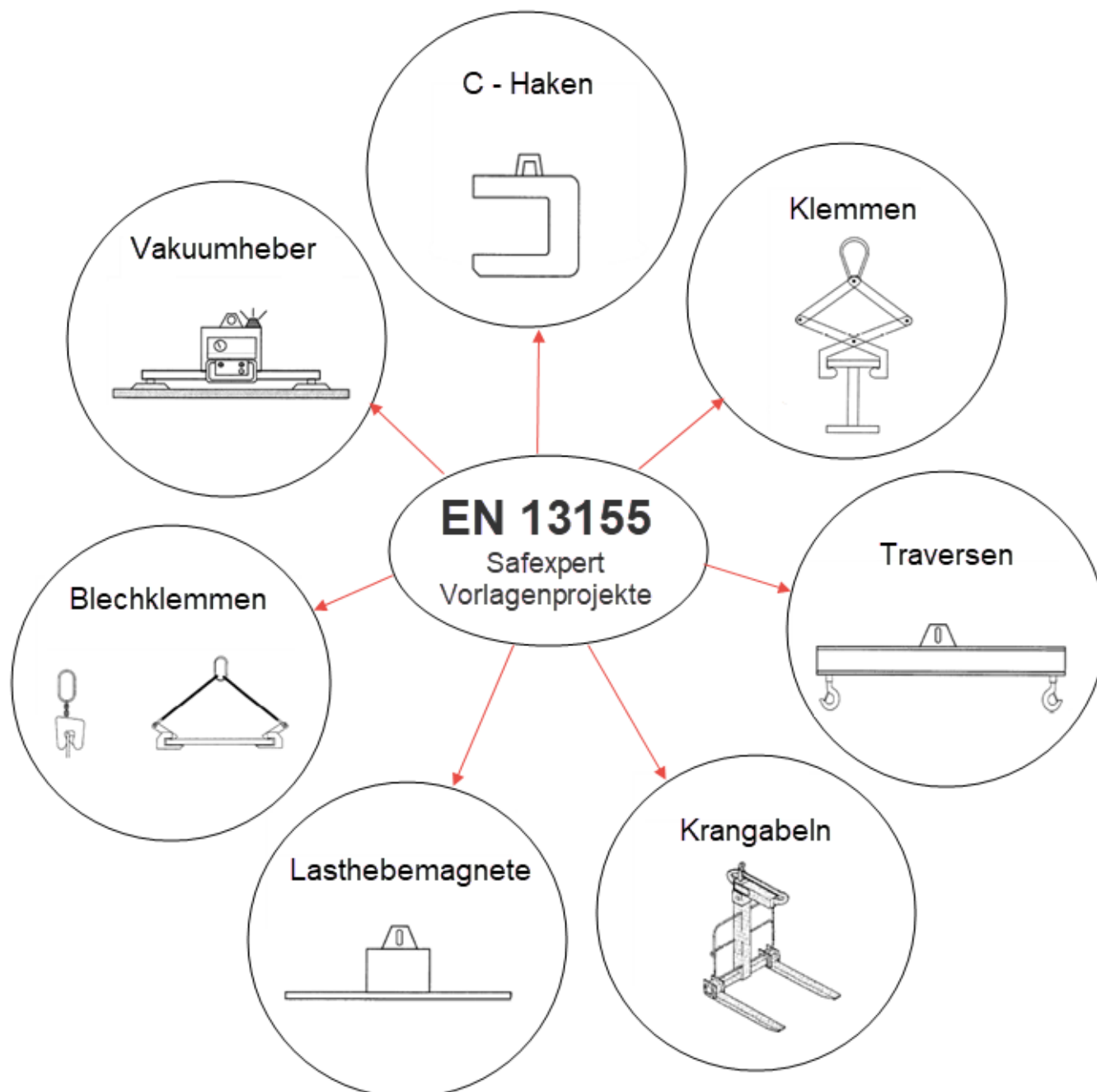
Abbildung 2: In nur fünf Minuten informiert - Kompaktvideo zum Nutzen und zur Anwendung von Safexpert Vorlagenprojekten

Die Auslieferung der Safexpert Vorlagenprojekte erfolgt durch Freischaltung auf unserem Safexpert Live Server. Durch einige wenige Klicks werden alle Komponenten inklusive eines Informationsblattes sowie dem „Leitfaden zur Anwendung von Safexpert Vorlagen“ auf Ihrem System installiert. Dann beginnen Sie sofort mit Ihrer produktiven Arbeit!

### 3. Verfügbare Vorlagenprojekte nach EN 13155

Ein Vakuumheber weist andere Gefährdungen auf als zum Beispiel eine Blechklemme. Dadurch gelten für die verschiedenen Typen nicht alle Anforderungen der Norm.

Damit Sie mit Ihrer Risikobeurteilung und Konformitätsbewertung möglichst rasch ans Ziel kommen, haben die Experten vom TÜV für die unterschiedlichen in der Norm behandelten Lastaufnahmemittel je ein eigenes Safexpert Vorlagenprojekt entwickelt:



Ergänzend dazu ist noch das Safexpert Vorlagenprojekt „**Lastaufnahmemittel allgemein**“ erhältlich. Diese Kopier-vorlage nutzen Sie, wenn das von Ihnen zu entwickelnde Lastaufnahmemittel zwar unter den Anwendungsbereich der Norm EN 13155 fällt jedoch keinem der o. a. Typen entspricht.

## 4. Wie sind die Inhalte der Norm in Safexpert umgesetzt?

Die Inhalte einer Norm lassen sich in sechs Arten einteilen:

Art der Inhalte in der Norm	In Safexpert umgesetzt	Siehe
1. Grundlegende Informationen, die während der Konstruktion <u>keine</u> Maßnahmen erfordern	keine	4.1
2. Allgemeine Informationen und Definitionen	Projektdaten, Grenzen der Maschine	4.2
3. Allgemeine Anforderungen, die organisatorische Maßnahmen erfordern	Aufgabenliste	4.3
4. Sicherheitstechnische Anforderungen, die Maßnahmen im Rahmen der Risikobeurteilung oder/und Risikominderung erfordern	Risikobeurteilung	4.4
5. Konkrete Anforderungen an durchzuführende Prüfungen	Prüfliste(n)	4.5
6. Anforderung an die Benutzerinformationen	Checkliste zur Zusammenstellung der Benutzerinformationen	4.6

In den folgenden Abschnitten erfahren Sie einige Details, wie die Anforderungen in den Vorlagenprojekten umgesetzt wurden:

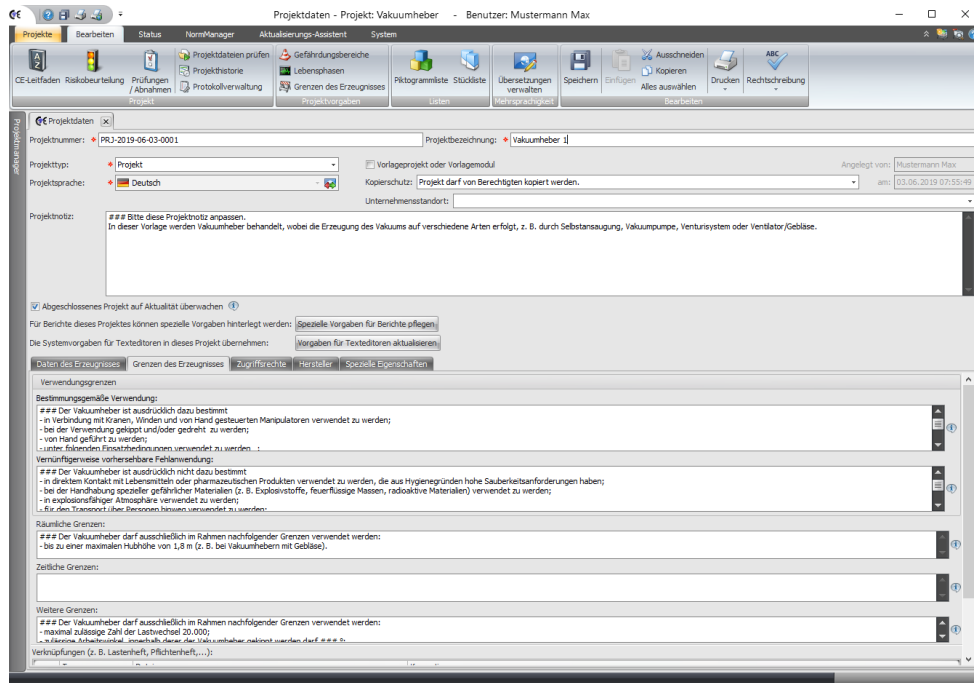
### 4.1 Grundlegende Informationen, die während der Konstruktion keine Maßnahmen erfordern

Das sind zum Beispiel Informationen, welches Technische Komitee die Norm hergestellt hat. Derartige Informationen haben in der Regel keinen Einfluss auf die Entwicklung und Konstruktion einer Maschine. Diese Inhalte können in der Norm im Volltext im PDF-Format eingesehen werden. Eine weitere Berücksichtigung im Vorlagenprojekt ist zweckmäßiger Weise nicht erfolgt.

## 4.2 Allgemeine Informationen und Definitionen

### 4.2.1 Anwendungsbereich

Wie die meisten sicherheitstechnischen Normen enthält auch EN 13155 im Abschnitt 1 Informationen zum Anwendungsbereich. Diese wurden soweit als möglich in das Register „Projektdatei“ eingearbeitet:



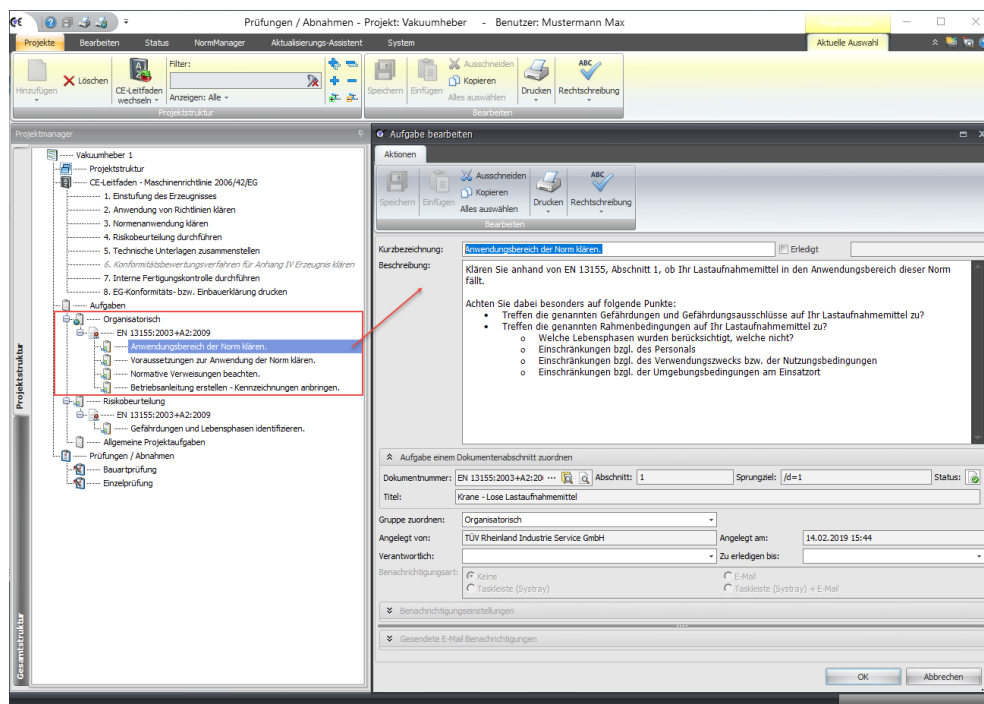
Die mit „###“ gekennzeichneten Stellen signalisieren, dass Sie oder Ihre Teammitglieder die Angaben überprüfen und ggf. anpassen bzw. ergänzen müssen!

#### Wichtiger Hinweis:

Es ist besonders wichtig, vor der Anwendung des Vorlagenprojekts zu prüfen, ob das zu entwickelnde Produkt in den Anwendungsbereich der EN 13155 fällt. Andernfalls ist auch das Vorlagenprojekt als Kopiervorlage nicht geeignet!

## 4.3 Allgemeine Anforderungen, die organisatorische Maßnahmen erfordern

Diese Anforderungen wurden in die Aufgabenliste eingearbeitet und in das Vorlagenprojekt übernommen:



Die Auflistung der organisatorischen Aufgaben unterstützt Sie dabei, jene Anforderungen der Norm bereits beim Projektstart zu berücksichtigen, die zu einem späteren Zeitpunkt im Projektverlauf nicht mehr nachgeholt werden können!

#### 4.4 Sicherheitstechnische Anforderungen, die Maßnahmen im Rahmen der Risikobeurteilung oder/und Risikominderung erfordern

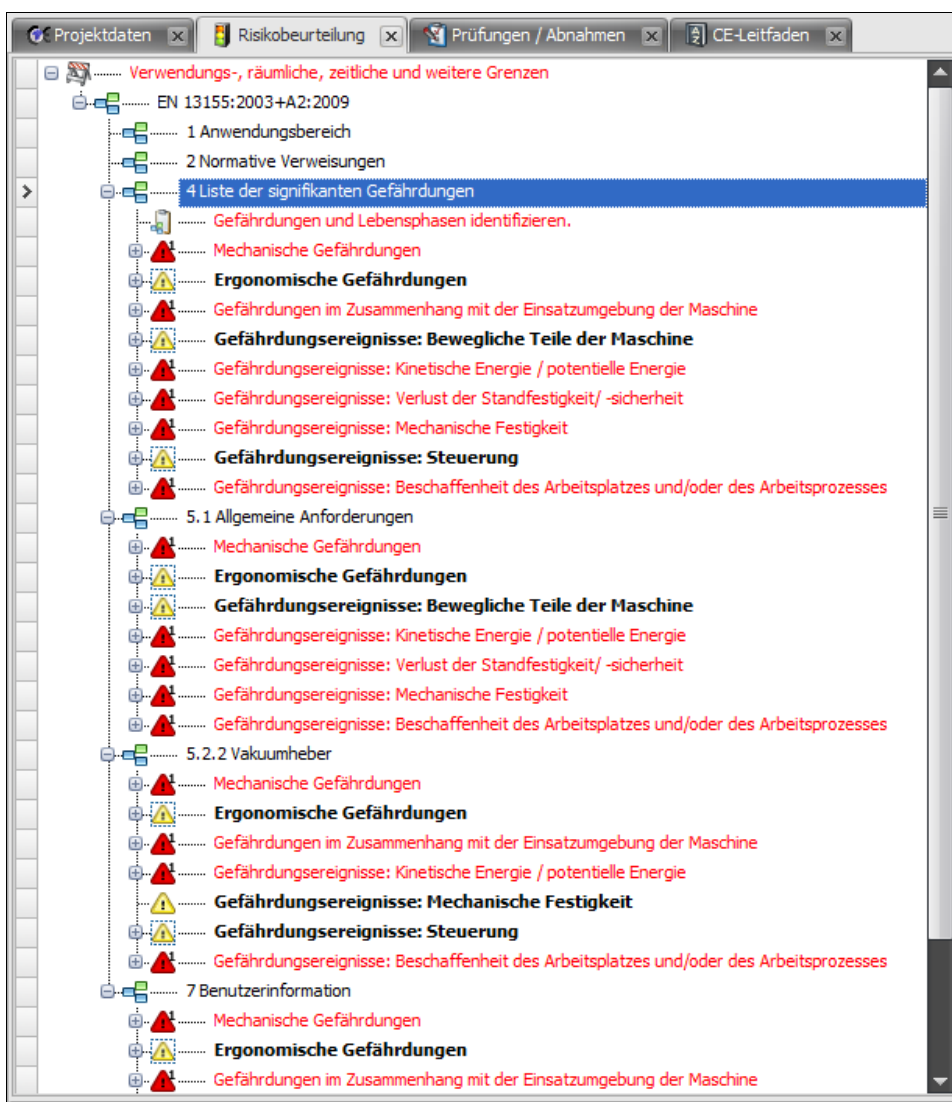
Diese Anforderungen wurden im Wesentlichen aus den Kapiteln 4 und 5 der Norm herausgearbeitet und in die Risikobeurteilung eingearbeitet. Die Aufbereitung dieser Inhalte erzeugt bei der Entwicklung des Safexpert Vorlagenprojekts den mit Abstand größten Aufwand aber auch den größten Nutzen für Sie als Anwender.

Die komfortablen Funktionen für die unterschiedliche Darstellung der Risikobeurteilung in Safexpert unterstützen Sie dabei, in der Risikobeurteilung stets den Überblick zu bewahren:

##### 4.4.1 Ansicht nach Querverweisliste

Diese Ansicht listet die in die Querverweisliste eingearbeiteten Kapitel der Norm auf. Diese Darstellung bringt Ihnen mehrfachen Nutzen:

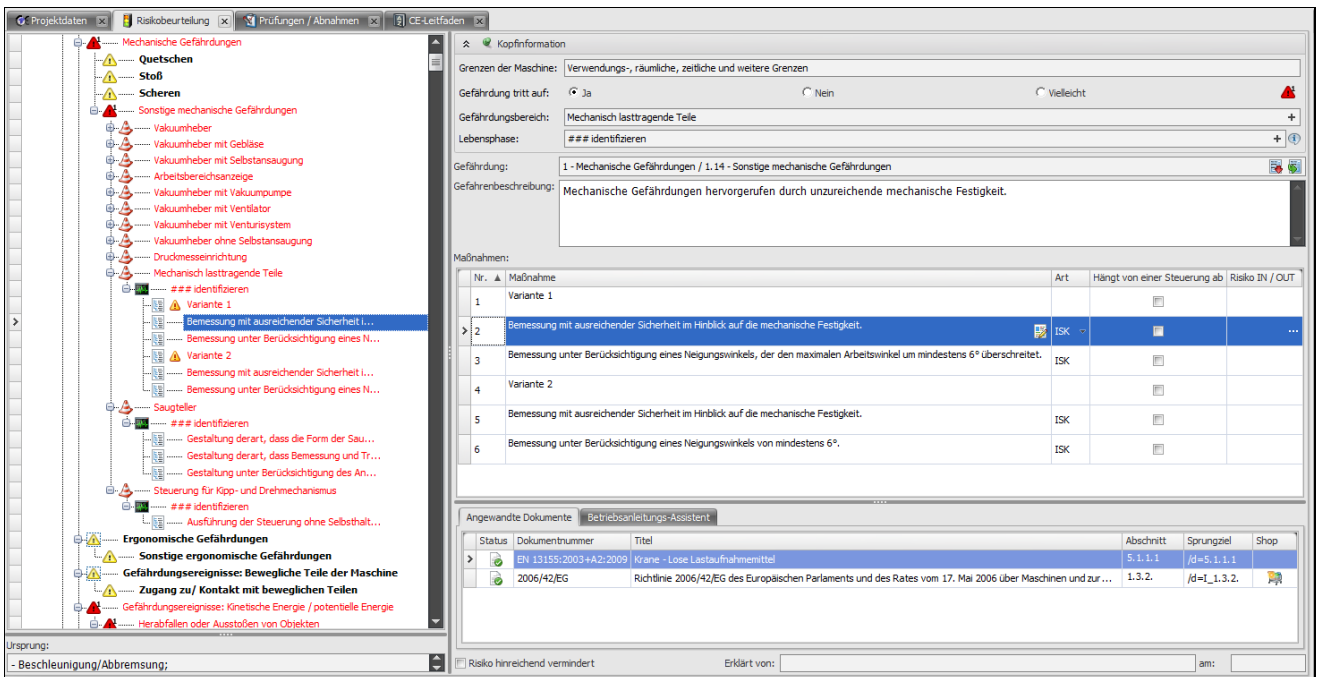
1. Punkt 4 der Liste enthält eine Auflistung der „relevanten Gefährdungen“<sup>1</sup>. Die rot markierten Gefährdungen wurden als „signifikante Gefährdungen“<sup>2</sup> vorbewertet. Für diese Gefährdungen wurden bereits Lösungsvorschläge aus der Norm eingearbeitet:



<sup>1</sup> EN ISO 12100, 3.7

<sup>2</sup> EN ISO 12100, 3.8

2. Abschnitt 5 der Norm enthält konkrete sicherheitstechnische Anforderungen und Lösungsvorschläge zur Risikominderung. Die für die Risikobeurteilung relevanten Abschnitte wurden in die Querverweisliste aufgenommen. In der Ansicht nach Querverweisen ist nun ersichtlich, mit welchen Maßnahmen welche Gefährdungen gemindert werden müssen, damit der jeweilige Abschnitt der Norm erfüllt wird:



3. Die Norm enthält keine Informationen zu den relevanten Lebensphasen. Daher wurden die Lebensphasen nicht benannt und mit „#### identifizieren“ gekennzeichnet. Verwenden Sie die mit „#### identifizieren“ bezeichnete Lebensphase als Kopiervorlage und benennen Sie sie dann um (z.B. Instandhaltung ...).

Die jeweiligen Gefährdungsbeschreibungen und die dazugehörigen Lösungsvarianten wurden in das Vorlagenprojekt eingearbeitet. Sie müssen im Konstruktionsprozess nur noch die Lösung löschen, die Sie nicht wählen möchten. Selbstverständlich können Sie die vorgeschlagenen Lösungen nach Belieben anpassen.

4. **Besonders hoher Nutzen für Sie:** Im Register „Angewandte Dokumente“ wurde für jede einzelne sicherheitstechnische Maßnahme eingetragen, welche Normen bzw. Normenabschnitte bei der Entwicklung der Lösungen berücksichtigt wurden. Diese Daten verwendet Safexpert beim Öffnen des Projekts zur Prüfung, ob alle sicherheitstechnischen Maßnahmen (noch) den angewandten Normen oder EU-Richtlinien entsprechen! Diese Funktion wird Ihr sicherheitstechnisches Projektmanagement im Zusammenhang mit Normen auf völlig neue Beine stellen. Weitere Informationen dazu finden Sie in Abschnitt 6.



### 4.4.2 Ansicht nach Gefährdungsbereichen

Diese Darstellung liefert in der Risikobeurteilungspraxis die größte Transparenz und Übersicht. Es ist sofort ersichtlich, an welchem Gefährdungsbereich in welchen Lebensphasen welche Gefährdungen auftreten und welche Maßnahmen die Norm zur Risikominderung vorschlägt:

**Kopfinformation**

Grenzen der Maschine: Verwendungs-, räumliche, zeitliche und weitere Grenzen

Gefährdung tritt auf:  Ja  Nein  Vielleicht

Gefährdungsbereich: Vakuumheber

Lebensphase: ### identifizieren

Gefährdung: 1 - Mechanische Gefährdungen / 1.14 - Sonstige mechanische Gefährdungen

Gefahrenbeschreibung: Mechanische Gefährdungen durch Ansammlung von Energie im inneren der Maschine, hervorgerufen durch Unterdruck.

**Maßnahmen:**

Nr.	Maßnahme	Art	Hängt von einer Steuerung ab	Risiko IN / OUT
1	Variante 1		<input type="checkbox"/>	
2	Bemessung unter Berücksichtigung ausreichender Tragfähigkeit bei allen vorgesehenen Neigungswinkeln.	ISK	<input checked="" type="checkbox"/>	...
3	Bemessung unter Berücksichtigung eines Neigungswinkels, der den maximalen Arbeitswinkel um mindestens 6° überschreitet.	ISK	<input type="checkbox"/>	
4	Variante 2		<input type="checkbox"/>	
5	Bemessung unter Berücksichtigung ausreichender Tragfähigkeit bei allen vorgesehenen Neigungswinkeln.	ISK	<input type="checkbox"/>	
6	Bemessung unter Berücksichtigung ausreichender Tragfähigkeit bei allen vorgesehenen Neigungswinkeln.	ISK	<input type="checkbox"/>	

**Angewandte Dokumente** Betriebsanleitungs-Assistent

Status	Dokumentnummer	Titel	Abschnitt	Sprungziel	Shop
	EN 13155:2003+A2:2009	Krane - Lose Lastaufnahmemittel	5.2.2.1	/d=5.2.2.1	
	2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur ...	1.5.3.	/d=1.5.3.	

Risiko hinreichend vermindert Erklärt von: am:

Sie löschen einfach die Lösungsvarianten, die Sie nicht nutzen möchten, passen die gewünschte Lösung ggf. an und setzen danach das Flag „Risiko hinreichend vermindert“:

**Kopfinformation**

Grenzen der Maschine: Verwendungs-, räumliche, zeitliche und weitere Grenzen

Gefährdung tritt auf:  Ja  Nein  Vielleicht

Gefährdungsbereich: Vakuumheber

Lebensphase: ### identifizieren

Gefährdung: 1 - Mechanische Gefährdungen / 1.14 - Sonstige mechanische Gefährdungen

Gefahrenbeschreibung: Mechanische Gefährdungen durch Ansammlung von Energie im inneren der Maschine, hervorgerufen durch Unterdruck.

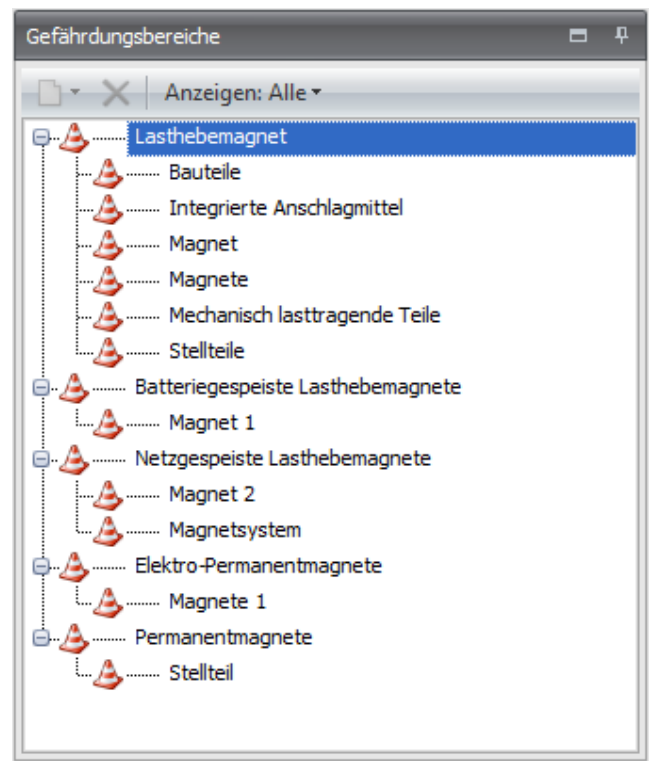
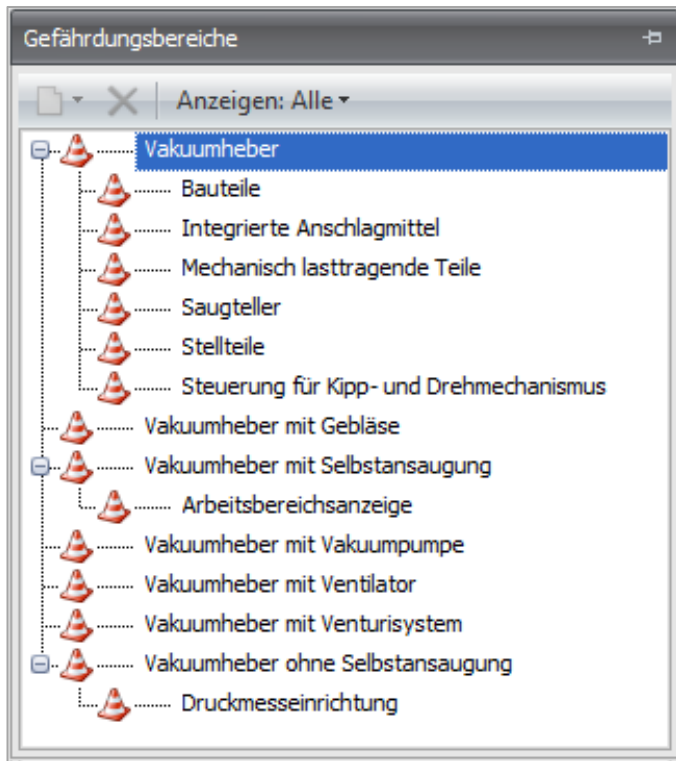
**Maßnahmen:**

Nr.	Maßnahme	Art	Hängt von einer Steuerung ab	Risiko IN / OUT
1	Bemessung unter Berücksichtigung ausreichender Tragfähigkeit bei allen vorgesehenen Neigungswinkeln.	ISK	<input checked="" type="checkbox"/>	...
2	Bemessung unter Berücksichtigung eines Neigungswinkels, der den maximalen Arbeitswinkel um mindestens 6° überschreitet.	ISK	<input type="checkbox"/>	

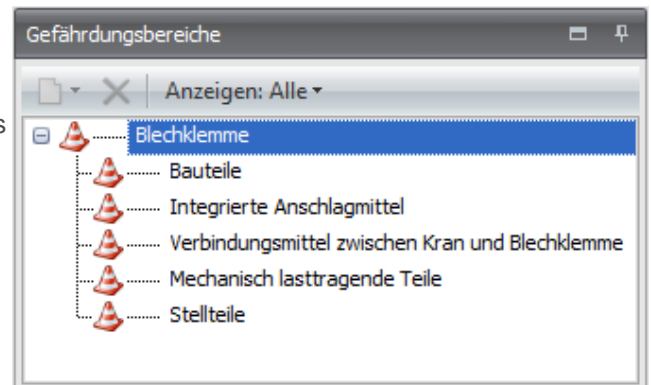
Risiko hinreichend vermindert Erklärt von: Mustermann Max am: 13.06.2019 14:

#### 4.4.3 Welche Gefährdungsbereiche enthalten Safexpert Vorlagenprojekte nach EN 13155?

Es liegt auf der Hand, dass ein Vakuumheber andere Gefährdungsbereiche aufweist als zum Beispiel eine Blechklemme oder ein Lasthebemagnet. Bei der Betrachtung der Gefährdungsbereiche wird der große Nutzen der typenspezifischen Aufbereitung der Norm in einzelne Vorlagenprojekte besonders deutlich:



Für alle im Vorlagenprojekt herausgearbeiteten Gefährdungsbereiche sind, wie bereits erwähnt, natürlich auch die in der Norm vorgeschlagenen Lösungen zur Risikominderung bereits eingearbeitet.



#### 4.5 Konkrete Anforderungen an durchzuführende Prüfungen

EN 13155 enthält in Abschnitt 6 konkrete Anforderungen, welche Prüfungen durchgeführt und dokumentiert werden müssen:

### 6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen

Die Übereinstimmung mit allen Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen (aus Abschnitten 5 und 7) muss durch die in Tabelle 8 festgelegten und in den Anhängen A bis G beschriebenen Methoden festgestellt werden.

Für einzeln konstruierte und gefertigte Produkte muss sowohl eine Bauart- als auch eine Einzelprüfung durchgeführt werden. Für Serienprodukte muss die Bauartprüfung an einem oder mehreren repräsentativen Produkten aus der Serie und die Einzelprüfung an jedem einzelnen hergestellten Produkt durchgeführt werden.

Dementsprechend wurden vom TÜV auf Basis der Tabelle 8 für jedes Lastaufnahmemittel je zwei Prüflisten entwickelt, die dem jeweiligen Safexpert Vorlagenprojekt beiliegen:

**Tabelle 8 — Anzuwendende Prüfverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen**

Lastaufnahmemittel	Anforderung		Prüfung	
	Benennung	Abschnitt	Bauartprüfung	Einzelprüfung
Vakuumheber	mechanisch lasttragende Teile	5.1.1.1	A.1 oder A.2	A.1 oder A.3
	maximaler Neigungswinkel	5.1.1.2	C.10 oder A.2	C.9
	Stellteile	5.1.2	A.4	
	Handgriffe	5.1.3	A.4	
	integrierte Anschlagmittel	5.1.4	A.4	
	standsichere Lagerung	5.1.5	A.4	
	Haltekraft	5.2.2.1	C.10 oder A.2	
	Druckmesseinrichtung	5.2.2.2		C.1
	Leckanzeige	5.2.2.3		C.2
	Einsehbarkeit der Messeinrichtung bzw. der Anzeige	5.2.2.4	C.3	
	Einrichtungen zur Vermeidung von Gefahren bei Vakuumverlusten	5.2.2.5		C.4 und C.6
	Warneinrichtung	5.2.2.6		C.5 und C.8
	Haltezeit	5.2.2.7		C.4
	Bauteile	5.2.2.8	A.4	
	Steuerung mit Zweifachbetätigung	5.2.2.9	C.7	
Stellteile zum Kippen oder Drehen	5.2.2.10	A.4		
Ausführung geeignet für die Last	5.2.2.11	A.4		
Benutzerinformation	7.1	A.4	A.4	
Kennzeichnung	7.2	A.4	A.4	

Das Beispiel zeigt, wie die Prüfanforderungen für das Lastaufnahmemittel „Vakuumheber“ umgesetzt wurden.

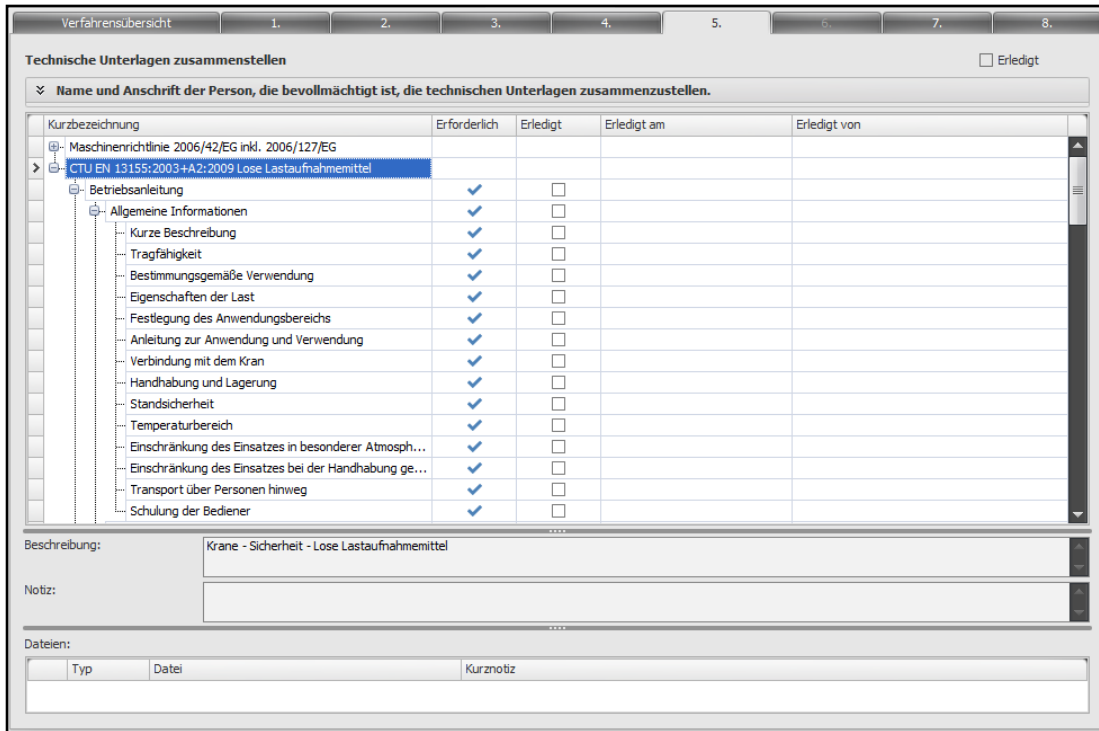
Tabelle 8 im Abschnitt 6 der Norm listet zu jedem Lastaufnahmemittel die anzuwendenden Prüfverfahren auf. Zusammen mit den darin genannten Abschnitten aus Abschnitt 5 der Norm wurden Prüfpunkte gemäß der Prüffarten (Bauart- bzw. Einzelprüfung) der Anhänge A – G abgeleitet.

Zu jedem Prüfpunkt wurden Querverweise zu den jeweiligen Normenstellen eingepflegt. Ein Doppelklick auf den Querverweis öffnet die Norm im Volltext an der entsprechenden Stelle.

Prüfpunkte bezüglich der Betriebsanleitung und Kennzeichnung (aus Abschnitt 7 der Norm) sind in der Checkliste Technischer Unterlagen enthalten.

#### 4.6 Anforderung an die Benutzerinformationen

EN 13155 enthält in Abschnitt 7 konkrete Anforderungen, welche Informationen in einer Betriebsanleitung enthalten sein müssen. Daraus wurde die Liste zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen entwickelt, die in den einzelnen Safexpert Vorlagenprojekten enthalten ist:



Kurzbezeichnung	Erforderlich	Erledigt	Erledigt am	Erledigt von
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG inkl. 2006/127/EG				
CTU EN 13155:2003+A2:2009 Lose Lastaufnahmemittel				
Betriebsanleitung	✓	<input type="checkbox"/>		
Allgemeine Informationen	✓	<input type="checkbox"/>		
Kurze Beschreibung	✓	<input type="checkbox"/>		
Tragfähigkeit	✓	<input type="checkbox"/>		
Bestimmungsgemäße Verwendung	✓	<input type="checkbox"/>		
Eigenschaften der Last	✓	<input type="checkbox"/>		
Festlegung des Anwendungsbereichs	✓	<input type="checkbox"/>		
Anleitung zur Anwendung und Verwendung	✓	<input type="checkbox"/>		
Verbindung mit dem Kran	✓	<input type="checkbox"/>		
Handhabung und Lagerung	✓	<input type="checkbox"/>		
Standicherheit	✓	<input type="checkbox"/>		
Temperaturbereich	✓	<input type="checkbox"/>		
Einschränkung des Einsatzes in besonderer Atmosph...	✓	<input type="checkbox"/>		
Einschränkung des Einsatzes bei der Handhabung ge...	✓	<input type="checkbox"/>		
Transport über Personen hinweg	✓	<input type="checkbox"/>		
Schulung der Bediener	✓	<input type="checkbox"/>		

Beschreibung: Krane - Sicherheit - Lose Lastaufnahmemittel

Notiz:

Dateien:

Typ	Datei	Kurznotiz

Sollten sich Anforderungen der Norm und der Maschinenrichtlinie decken, werden die Punkte über einen sog. «Global Safexpert Identifier» miteinander verbunden. Damit wird verhindert, dass idente Arbeiten doppelt ausgeführt werden.

Unter «Dateien» können Dokumente, Prüfprotokolle oder Fotos angefügt werden.

## 5. Was enthält das Vorlagenprojekt noch?

Register 2 des CE-Leitfadens enthält eine Auflistung der EU-Richtlinien, die im Regelfall für eine rechtskonforme CE-Kennzeichnung beachtet werden müssen:

Status	Knowled...	Dokumentnummer	Titel	CE	Drucken	Erladigt	Shop
		2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Register 3 des CE-Leitfadens enthält eine Auflistung der, bei der Entwicklung des Vorlagenprojekts angewandten, Normen:

Status	Knowled...	Dokumentnummer	Titel	CE	Drucken	Shop
		EN 13155:2003+A2:2009	Krane - Lose Lastaufnahmemittel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		EN 981:1996+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - System akustischer und optischer Gefahrensignale und Informationssignale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		EN 842:1996+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Optische Gefahrensignale - Allgemeine Anforderungen, Gestaltung und Prüfung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		EN ISO 7731:2008	Ergonomie — Gefahrensignale für öffentliche Bereiche und Arbeitsstätten — Akustische Gefahrensignale (ISO 7731:2003)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		EN 818-4:1996+A1:2008	Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke - Sicherheit - Teil 4: Anschlagketten - Güteklasse 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		EN 818-5:1999+A1:2008	Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke - Sicherheit - Teil 5: Anschlagketten - Güteklasse 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		EN 13414-1:2003+A2:2008	Anschlagseile aus Stahldrahtseilen - Sicherheit - Teil 1: Anschlagseile für allgemeine Hebezwecke	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		EN 1492-1:2000+A1:2008	Textile Anschlagmittel - Sicherheit - Teil 1: Flachgewebe Hebebänder aus Chemiefasern für allgemeine Verwendungszwecke (Änderung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		EN 1492-2:2000+A1:2008	Textile Anschlagmittel - Sicherheit - Teil 2: Rundschlingen aus Chemiefasern für allgemeine Verwendungszwecke	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		EN 13557:2003+A2:2008	Krane - Stellteile und Steuerstände	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Diese Liste ergibt sich aus den in der Risikobeurteilung verwendeten Normen zur Risikominderung. Sie können die Liste selbstverständlich beliebig anpassen und erweitern.

**Besonders wichtig:** Auch diese Liste wird bei jedem Öffnen des Projekts auf deren Aktualität geprüft, sofern Sie über die entsprechenden Wartungsverträge für den Zugriff auf den Safexpert Live Server verfügen. Hier werden die Normendaten von unseren Experten kontinuierlich an die Veröffentlichungen im EU-Amtsblatt angepasst.

## 6. Aktualitätschecks

Nachdem Sie ein Projekt auf Basis des Vorlagenprojekts angelegt haben und dieses öffnen, prüft Safexpert automatisch, ob die bei der Entwicklung des Vorlagenprojekts angewandten Normen noch aktuell sind.

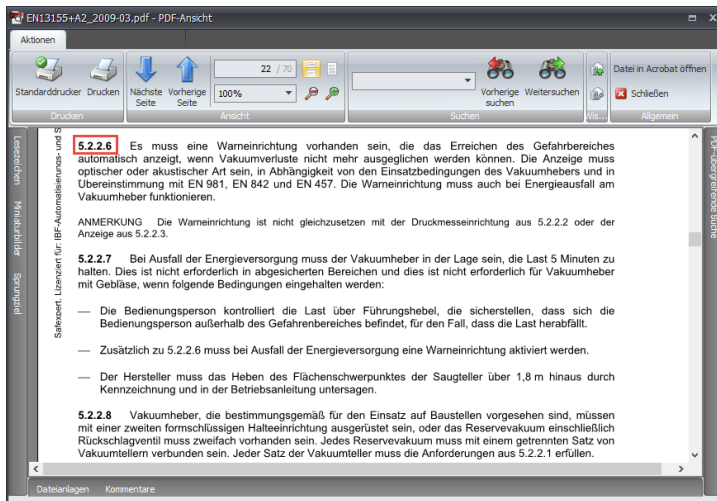
Damit diese Analyse funktioniert, wurden bei der Entwicklung der Safexpert Vorlagenprojekte zu jeder einzelnen sicherheitstechnischen Lösung die angewandten Normen bzw. Normenabschnitte eingearbeitet:

Status	Dokumentnummer	Titel	Abschnitt	Sprungziel
	EN 13155:2003+A2:2009	Krane - Lose Lastaufnahmemittel	5.2.2.6	/d=5.2.2.6
	2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rate...	1.2.6.	/d=I_1.2.6.
	EN 981:1996+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - System akustischer und optischer Gef...	Inhalt	/d=CONTENT
	EN 842:1996+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Optische Gefahrensignale - Allgemein...	Inhalt	/d=CONTENT

Mit anderen Worten: Safexpert kann auf Basis dieser Daten und der von uns kontinuierlich aktualisierten Daten am Safexpert Live Server täglich prüfen, welche sicherheitstechnischen Lösungen in welchen Projekten nicht mehr dem Stand der Normung entsprechen!

**Wichtig:** Diese digitalen Analysen erfolgen intern in Ihrem Unternehmen. Alle Projektdaten bleiben in Ihrem Haus (auf Ihrem Server) unter Verschluss. Auch IBF hat keinerlei Zugriff auf diese Daten!

## 7. Normen im Volltext

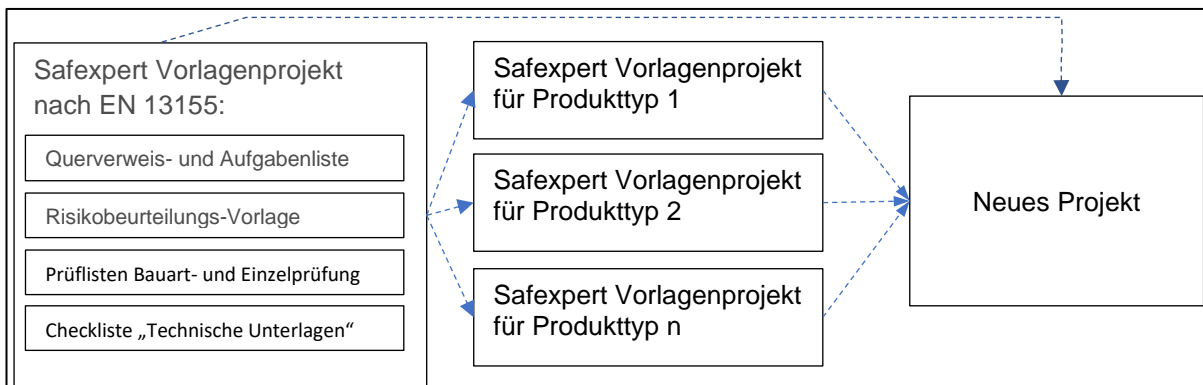


Durch einen Doppelklick auf einen Normenlink wird die Norm im Volltext direkt an der korrekten Stelle geöffnet:

So steht Ihnen und allen anderen am Produktentstehungsprozess beteiligten Personen das Erfahrungswissen aus Normen jederzeit an einer zentralen Stelle zur Verfügung. Die langwierige Suche nach Normen entfällt. Das Risiko, mit veralteten Normen zu arbeiten, entfällt.

## 8. Typenspezifische Vorlagenprojekte

Die Safexpert Vorlagenprojekte nach EN 13155 sind ein Abbild der Norm. Um den Reifegrad von Vorlagenprojekten zu steigern, ist es zweckmäßig, aus dem Standard Vorlagenprojekt unternehmensspezifische Vorlagenprojekte der verschiedenen Produkttypen Ihres Unternehmens zu erstellen.



Diese Vorlagenprojekte enthalten dann die tatsächlichen Gefährdungsbereiche, die identifizierten Lebensphasen und die gewählten Lösungen zur Risikominderung. Alle im Standard Vorlagenprojekt verfügbaren Aktualitäts- und Statuschecks stehen selbstverständlich auch in Ihren individuell angepassten Vorlagenprojekten zur Verfügung.

Dies erleichtert auch die Zusammenstellung von Anlagen aus mehreren Modulen. Beachten Sie dazu bitte auch die Ausführungen in unserem Produktvideo unter [www.ibf-solutions.com/safexpert-vorlagenprojekte](http://www.ibf-solutions.com/safexpert-vorlagenprojekte).

## 9. Weitere Informationen und Unterstützung

In Ergänzung zu den Safexpert Vorlagenprojekten nach EN 13155 bieten wir spezielle Schulungen oder Unterstützungsleistungen zur Anwendung oder individuellen Anpassung des Safexpert Vorlagenprojekts an.

Weitere Informationen und eine Übersicht aller weiteren verfügbaren Vorlagenprojekte finden Sie unter [www.ibf-solutions.com/safexpert-vorlagenprojekte](http://www.ibf-solutions.com/safexpert-vorlagenprojekte)

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung!



## IHR PARTNER ZUR EFFIZIENTEN CE-KENNZEICHNUNG

Praxis-Software Safexpert | Seminare & Consulting

### **IBF Solutions**

[www.ibf-solutions.com](http://www.ibf-solutions.com)  
[office@ibf-solutions.com](mailto:office@ibf-solutions.com)

**Österreich / International**  
**IBF Solutions GmbH**  
Vils/Tirol  
Tel +43 (0) 5677 - 53 53 - 0

**Deutschland**  
**IBF Solutions GmbH**  
Stuttgart  
Tel +49 (0) 711 99 594 - 0

**Schweiz**  
**IBF Solutions AG**  
Zürich  
Tel +41 (0) 44 515 85 5 - 0

