TMS | Das Technische Management System

Funktionsliste zum Release

MAQSIMA GmbH
Am TÜV 1
D-66280 Sulzbach
Tel.: +49 (0) 68 97 / 506 41
Fax: +49 (0) 68 97 / 506 491

Version	1.0
Datei	Inf_Releases_MAQSIMA_TMS_9.4.0.docx
Dokument erstellt am	15.09.2022
Dokument erstellt von	Karsten Lehmann
Letzte Änderung am	18.10.2022
Letzte Änderung von	Karsten Lehmann
Freigabe QS am	Olga Furman
Freigabe QS von	18.10.2022

Änderungshistorie

Version	Änderung von	Datum	Status
1.0	KL	15.09.2022 – 18.10.2022	Ersterstellung

Mitgeltende Dokumente

Nr.	Dokumentname	Beschreibung	Datum	Autor
1	Systemanforderungen MAQSIMA TMS	Voraussetzungen an Hard- und Software für den einwandfreien Betrieb von MAQSIMA TMS		MAQSIMA

Inhaltsverzeichnis

1 Auslieferungsumfang und Installation 5
1.1 Allgemeine Auslieferungsinformationen 5
1.2 Kompatibilitätsmatrix 6
2 Allgemein 7
2.1 Unterschriften zu Personen erfassen 7
2.2 Neue Benachrichtigung beim Durchführen eines Quellen-Imports 8
2.3 Definition von Anwendungsregeln für FM-Export 8
3 Gefährdungsbeurteilung 11
3.1 Favorit-Kennzeichnung zum Web-Explorer über TMS pflegbar 11
3.2 Öffnen der aktuellen verknüpften GB/BAW 11
3.3 E-Mailbenachrichtigung 11
3.3.1 Neuer spezieller Empfänger "Web Explorer: Favorit" 11
3.3.2 Neue Benachrichtigung "Erinnerung bei 'Review versäumt'" 12
3.3.3 Neue Benachrichtigung bei "Muster aktualisiert" 12
4 Gefahrstoffverwaltung 13
4.1 Sicherheitsdatenblatt: Neue Register und Felder 13
4.2 Anlegen einer Schutzmaßnahme aus dem P-Satz bzw. eines Gefährdungsfaktors aus dem H-Satz 13
5 Lager (inkl. Gefahrstoffe) 15
5.1 Übernahme von Gefahrstoffen aus dem Lager in eine WHG-Anlage 15
5.2 Zusätzliche Quersprünge zwischen den Modulen 15
6 Betriebsanweisungen 16
6.1 Maßnahmen der GB übernehmen 16
6.2 Textfelder vergrößert 16
6.3 Schutzmaßnahmen innerhalb Gliederung verschieben 16
6.4 Zwischenüberschriften 17
6.4.1 Zwischenüberschriften vordefinieren 18
6.5 Bilder 19
7 Terminkalender 20
7.1 Verbesserungen an der Historie zum Termin 20
8 Web Explorer 21
8.1 Auswertungen 21
8.1.1 Excel-Export Betriebsanweisungen 21
8.1.2 Excel-Export Gefährdungsbeurteilungen 21
8.1.3 Excel-Export PSA 22
8.2 Lager 22
8.2.1 Lagerbestandsübersicht 22
8.2.2 Einlagern 23
8.2.3 Auslagern 24
8.3 Störungen und Mängel 25
8.4 Transportangaben und Stoffeigenschaften zum Sicherheitsdatenblatt 26
8.5 Darstellung der aktuellen verknüpften GB/BAW im Detailbereich der GB 27
9 Neue Systemeinstellungen 28
10 Berichtswesen 29
11 Fehlerkorrekturen 30
12 Anhang: E-Mail-TAGs 31
12.1 Bereich Störung / Mangel / Auftrag 32
12.2 Bereich Terminkalender 34
12.3 Bereich Betriebsanweisung 38

12.4 Bereich Technisches (Sammel-) Objekt 39
12.5 Bereich Gefährdungsbeurteilung 40
12.6 Bereich Sicherheitsdatenblatt 41
12.7 Bereich Schulung/Unterweisung 41
12.8 Bereich Person 41
12.9 Bereich Quellen-Import (neu) 42

1 Auslieferungsumfang und Installation

1.1 Allgemeine Auslieferungsinformationen

Das Release umfasst folgende Dateien:

- tms_setup_x64-9.4.0.exe (für 64bit Betriebssysteme)
- tms_9.4.0_mit_EDI_9.4.0_ear.zip

Für Kunden mit TMS Web Explorer (Web Applikation):

- tms_we_9.4.0.war.zip

Gegenüber dem Release MAQSIMA TMS 9.2.x gab es Datenbankanpassungen. Die Datenbankversion wird die 955.1.

1.2 Kompatibilitätsmatrix

	TMS-Version				
	8.6	**8.8**	**9.0**	**9.2**	**9.4**
Quellen-Update					
Q1/2021		✓	✗		
Q2/2021		✓	✗		
Q1/2022			✓	✗	
Q2/2022			✗	✓	✓
Web-Explorer					
8.6	✓	✗			
8.8		✓	✗		
9.0			✓	✗	
9.2				✓	✗
9.4					✓
BO-Universum					
8.2	✓	✓	✓	✓	✓
Applikationsserver					
Amazon Corretto 1.8.232	✓	✓	✗		
Amazon Corretto 11.0.10.9.1		✗	✓	✓	✓
Wild-Fly 12.0	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Diese Versionen sind für die Verwendung der entsprechenden TMS-Version freigegeben bzw. kompatibel

✗ Diese Versionen dürfen ab der entsprechenden TMS-Version nicht mehr verwendet werden und werden auch nicht mehr supported

2 Allgemein

2.1 Unterschriften zu Personen erfassen

Bei Personen ist es jetzt möglich, eine handschriftliche Unterschrift zu hinterlegen, die z.B. auf Berichten dargestellt werden kann. Der Aufruf dafür erfolgt über den Eintrag „Unterschrift bearbeiten“ auf dem Kontextmenu innerhalb der Stammdatenpflege zur Person. Ein angemeldeter User kann seine eigene Unterschrift jederzeit selbst bearbeiten (Recht für das Stammdatum Personen ist erforderlich). Um Unterschriften anderer Personen zu bearbeiten, ist das Recht „Unterschrift anderer Personen bearbeiten“ erforderlich. Wurde das Recht vergeben, ist in der Personenübersicht eine zusätzliche Spalte eingeblendet, an der erkenntlich ist, welche Personen bereits eine Unterschrift hinterlegt haben.

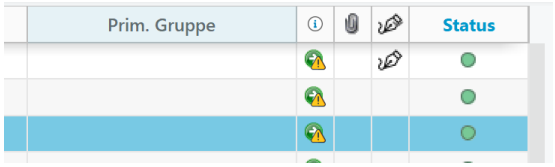

Abbildung 1 - Personenübersicht mit Symbol, welche Personen eine Unterschrift hinterlegt haben

Die Unterschrift wird durch eine Bilddatei ermittelt. Diese kann über den Dateiauswahldialog, per Drag & Drop oder, sofern verfügbar und freigeschaltet, über eine angeschlossene Kamera ausgewählt werden. Es wird danach versucht die Unterschrift aus dem Bild zu extrahieren.

Das Ergebnis hängt sehr stark von der Qualität und dem Ausschnitt der Bilddatei ab. Um das Ergebnis zu verbessern, kann mittels Schieberegler der Transparenz-Schwellenwert sowie die Sättigung verändert werden. Außerdem kann mit der Maus ein Ausschnitt aus dem ausgewählten Bild markiert werden, welcher dann zum Extrahieren der Unterschrift verwendet wird, um andere ungünstige Bereiche des Bildes auszuschließen. Auch die finale Größe der Unterschrift kann mittels Schieberegler eingestellt werden.

Abbildung 2 - Erfassungsfenster mit Bearbeitungsmöglichkeiten

2.2 Neue Benachrichtigung beim Durchführen eines Quellen-Imports

Über eine neue automatische Benachrichtigung kann man sich beim Einspielen des Quellen-Imports informieren lassen, welche Gefährdungsbeurteilungen bzw. welche Maßnahmenkataloge von dem Quellen-Import betroffen sind.

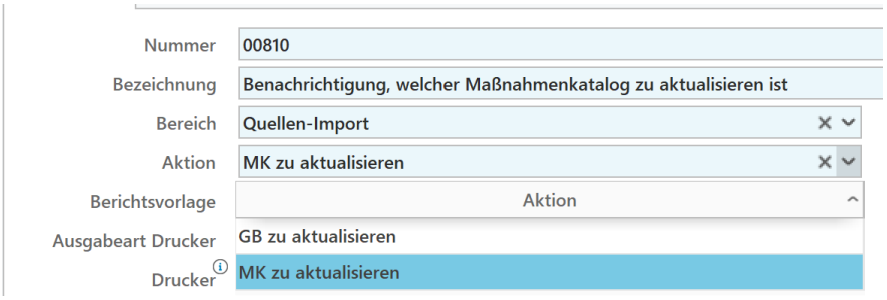

Abbildung 3 - Automatische Benachrichtigung beim Quellen-Import

Die erzeugten Mails können in einer Sammel-Email versendet werden. Als spezieller Empfänger in diesem Bereich stehen der Verantwortliche des Maßnahmenkatalogs bzw. der GB zur Verfügung. In Kapitel 12.9 sind die für diese E-Mail verwendbaren TAGs aufgelistet.

2.3 Definition von Anwendungsregeln für FM-Export

Für das vorherige TMS-Release 9.2 wurde der FM-Export um die Technische Klassifizierung erweitert. Weiterhin konnte man dem Schnittstellendokument

Schnittstelle MAQSIMA FK_2022_03_03_V4.0 ab TMS 9.2

bereits entnehmen, dass die Zuweisung der Maßnahmenkataloge zu einer Klassifizierung unter zu Hilfenahme von sogenannten Anwendungsregeln eingeschränkt werden können. Diese Anwendungsregeln definieren Merkmale, die an dem entsprechenden Objekt vorhanden sein müssen, damit der jeweilige Maßnahmenkatalog relevant wird.

Für die Definition der Anwendungsregeln muss die, bereits mit der Version 9.2 eingeführte Systemeinstellung

System | Anwendungsregeln bei der Zuweisung von Maßnahmenkatalogen zu Technischen Klassifizierung definierbar (inkl. FM-Export)

aktiviert sein.

Anwendungsbeispiel:

Nehmen wir an, wir haben drei Kataloge

- MK1 „Türe und Tore“ mit allgemeingültigen Regeln für Türe und Tore
- MK2 „Kraftbetätige Türe und Tore in Rettungswegen“
- MK3 „Kraftbetätige Türe und Tore“

Die Kataloge werden einer neu erstellten Technischen Klassifizierung „Türe und Tore“ zugewiesen.

Abbildung 4 - In der Technischen Klassifizierung hinterlegte Maßnahmenkataloge

Weiterhin definieren wir folgende 3 Merkmale:

- Kraftbetätigt?
- In Rettungswegen?
- Mit Feststellanlage?

Die Merkmale werden in Form eines Technischen Datenblatts an der Klassifizierung hinterlegt. Als Typ für die Merkmale wählen wir Ja/Nein-Felder.

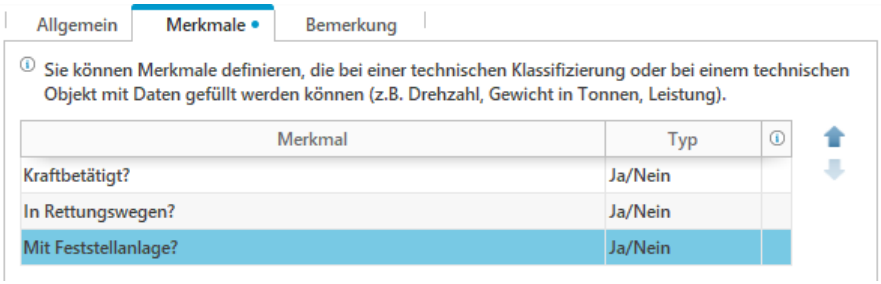

Abbildung 5 - Definition eines Datenblatts mit drei Merkmalen

Das neu angelegte Datenblatt wird ebenfalls der Technischen Klassifizierung „Türe und Tore“ hinterlegt. Da potentiell an einer Klassifizierung mehrere Datenblätter hinterlegt werden können, müssen wir entscheiden, welches davon für die Definition der Anwendungsregeln verwendet werden soll. Dazu steht der Button „Für Anwendungsregel verwenden“ zur Verfügung.

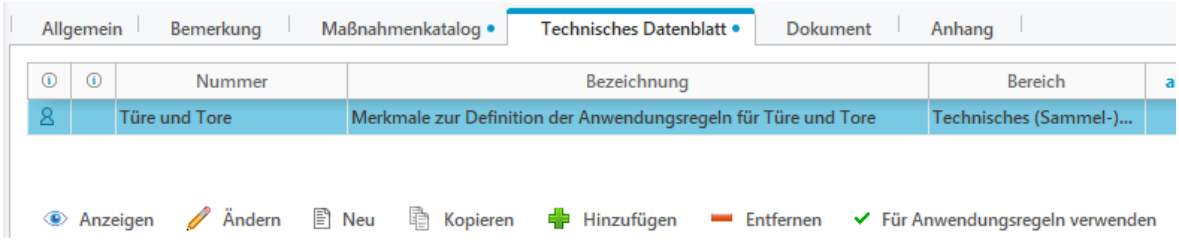

Abbildung 6 - An der Techn. Klassifizierung hinterlegte Datenblätter

Nachdem die Kataloge und das Datenblatt hinzugefügt wurden und das Datenblatt zur Verwendung für die Anwendungsregeln freigeschaltet ist, können wir in einem weiteren Register „Anwendungsregel“ beginnen, die Regeln zu definieren.

Da der MK1 „Türe und Tore“ allgemeingültig ist, d.h. später für jede Tür und jedes Tor gelten soll, müssen wir für diesen Katalog keine spezielle Regel definieren. Es genügt, dass dieser Katalog der Technischen Klassifizierung zugeordnet ist. Die Kataloge MK2 und MK3 sollen allerdings nur dann gelten, wenn spezielle Eigenschaften/Merkmale der Tür / des Tors gegeben sind. Diese Regeln können wir nun abbilden.

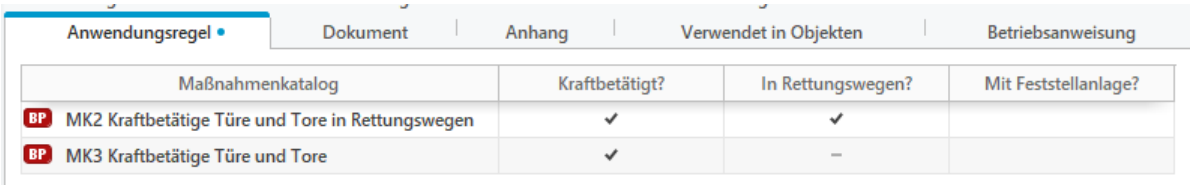

Abbildung 7 - Anwendungsregeln zur Klassifizierung Türe und Tore

Jede Zeile in der Tabelle stellt eine Regel dar. Ist ein Merkmal in der Zeile gesetzt, so muss für die Zuweisung des Katalogs dieses Merkmal am Objekt später auch gegeben sein. Die Merkmale einer Zeile werden verUNDet ausgewertet. D.h., damit der Katalog MK2 gilt, muss die Tür kraftbetätigt sein **UND** sich in einem Rettungsweg befinden. Da das Merkmal „Mit Feststellanlage?“ bei dieser Regel kein Wert besitzt, ist es zur Auswertung der Regel irrelevant.

Jede weitere Zeile innerhalb des Registers stellt eine eigene Regel dar, die wiederum beschreibt, wann der jeweilige Katalog Anwendung findet.

Aktuell werden die Anwendungsregeln in Form des FM-Exports herausgeschrieben und können in den FM-Systemen bei der Zuweisung der Kataloge zu entsprechenden Objekten ausgewertet werden. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Consultant oder an den MAQSIMA-Support.

3 Gefährdungsbeurteilung

3.1 Favorit-Kennzeichnung zum Web-Explorer über TMS pflegbar

In Analogie zum Maßnahmenkatalog, kann ab dieser Version auch bei der Gefährdungsbeurteilung, die Favoriten-Kennzeichnung für den Web Explorer über TMS gepflegt werden. Diese Aktion ist über ein zusätzliches Recht abgesichert:

Gefährdungsbeurteilung | Favorit-Kennzeichnung (Web-Explorer) ändern

Ist das Recht erteilt, erscheint im Modul Gefährdungsbeurteilung zu einer ausgewählten GB ein zusätzliches Register:

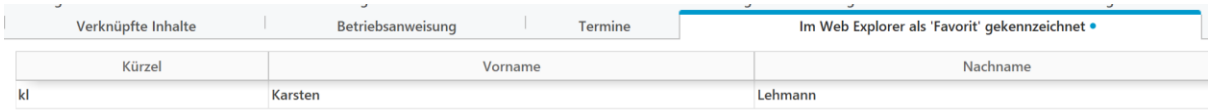

Abbildung 8 - Register mit Personen, die diese GB im Web Explorer als Favorit gekennzeichnet haben

Über die neue Aktion „Kennzeichnung ändern“, welche ebenfalls über das Recht freigeschaltet wird, kann die Favoriten-Kennzeichnung zu weiteren Personen hinzugefügt, oder bei bestehenden Personen entfernt werden. Diese Anpassungen können jedoch von den jeweiligen Personen im Web-Explorer selbst wiederum abgeändert werden.

3.2 Öffnen der aktuellen verknüpften GB/BAW

Innerhalb einer Gefährdungsbeurteilung können weitere GBs oder auch Betriebsanweisungen referenziert werden. Beim Öffnen dieser wurde bisher immer genau die Revision geöffnet, welche in der GB hinterlegt wurde. Ab dieser Version wird der Anwender gefragt, ob die in der GB hinterlegte Revision oder die aktuelle Revision geöffnet werden sollte. Die Nachfrage kommt allerdings nur, wenn

a) die hinterlegte Revision deaktiviert ist (d.h. nicht mehr aktuell) und
b) es eine neuere freigegebene Revision

gibt. Ansonsten wird ohne weiteren Hinweis, die in der GB hinterlegte Revision geöffnet.

3.3 E-Mailbenachrichtigung

3.3.1 Neuer spezieller Empfänger "Web Explorer: Favorit"

Für E-Mailbenachrichtigungen aus dem Bereich Gefährdungsbeurteilung steht ein weiterer spezieller Empfänger „Web Explorer: Favorit“ zur Verfügung. Hierüber können alle Anwender informiert werden, die die entsprechende GB als Favorit im Web Explorer markiert haben. Voraussetzung ist, dass der Anwender in TMS eine E-Mailadresse hinterlegt hat.

3.3.2 Neue Benachrichtigung "Erinnerung bei 'Review versäumt'"

Über eine zusätzliche Aktion „Erinnerung bei ‚Review versäumt“ zum Bereich Gefährdungsbeurteilung können die Anwender informiert werden, wenn das Review zu einer GB nicht rechtzeitig durchgeführt wurde.

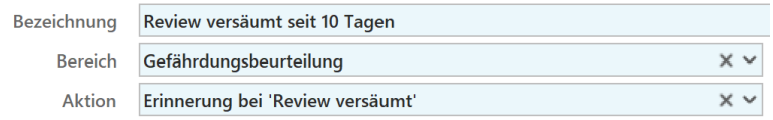

Abbildung 9 - Neue Aktion „Erinnerung bei Review versäumt“ zum Bereich GB

Über die Auslöser kann auch der Zeitpunkt gesteuert werden, wann die Mail versendet werden soll. Möchte man z.B. 10 Tage nach dem das Review versäumt wurde erinnert werden, dann ist dies über einen entsprechenden Auslöser zu erreichen:

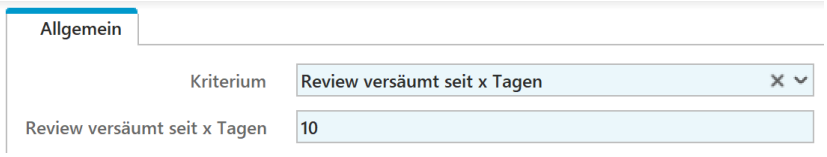

Abbildung 10 - Auslöser zum Versenden der Mail 10 Tage nach dem das Review versäumt wurde

Wenn der Auslöser nicht definiert wird, wird die Mail an dem Tag versendet an dem das Review versäumt wurde. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Mail-TAGs in dem Bereich Review können jetzt auch Informationen ausgegeben werden, für wann und auf wen das Review geplant war (s. Kapitel 12.5).

3.3.3 Neue Benachrichtigung bei "Muster aktualisiert"

Über die neue Aktion „Muster aktualisiert“ können Benachrichtigungen zu Gefährdungsbeurteilungen versendet werden, sobald ein in der GB verknüpftes Muster geändert wurde. Dabei wird geschaut, ob die Änderung auch eine wesentliche Änderung darstellt und nur in diesem Fall wird die Mail versendet.

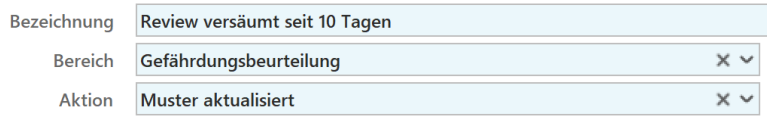

Abbildung 11 - Neue Aktion „Muster aktualisiert“ zum Bereich GB

Über zusätzliche Mail-TAGs können in der E-Mail Informationen über das Muster (inklusive der Beschreibung der wesentlichen Änderung) ausgegeben werden (s. Kapitel 12.5).

4 Gefahrstoffverwaltung

4.1 Sicherheitsdatenblatt: Neue Register und Felder

Über die Maskenkonfiguration können zum Sicherheitsdatenblatt neue Register und Felder hinzukonfiguriert werden:

- Register Transportangaben **(neu)**
  - UN-Nummer
  - Verpackungsgruppe
  - ADR-Klasse (Liste von Symbolen)

- Register Stoffeigenschaften
  - Flammpunkt Bestimmungsverfahren
  - Schmelzpunkt
  - Geruch (Auswahl über Pickliste)
  - Farbe (Auswahl über Pickliste)

Die ADR-Klassen werden in Form von ihren Symbolen im System hinterlegt. Dabei wurden die bestehenden ADR-Klassen in dieser Version bereits in der Symbolbibliothek mit eingebunden.

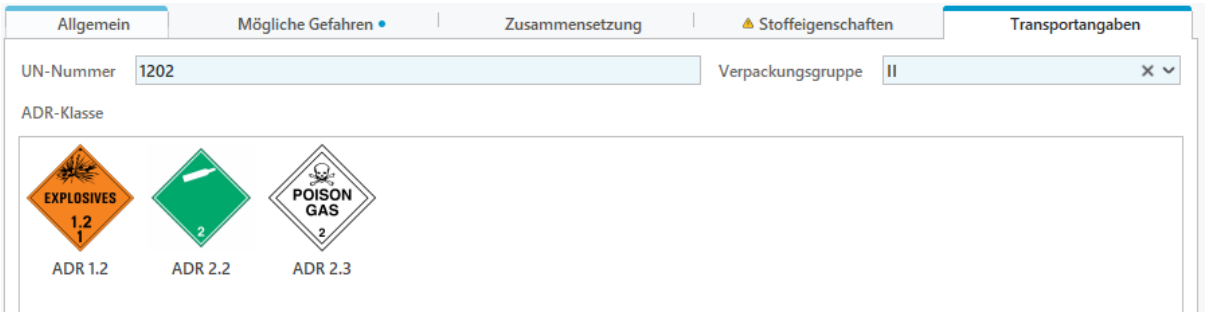

Abbildung 12 - Neues Register „Transportangaben“ mit entsprechenden Feldern

Die zusätzlichen Felder (auch im Bereich Stoffeigenschaften) sind u.U. auch als Pflichtfelder definierbar.

4.2 Anlegen einer Schutzmaßnahme aus dem P-Satz bzw. eines Gefährdungsfaktors aus dem H-Satz

Wird bei der Informationsermittlung das „Verfahren zur Feststellung der Gefährdung“ mittels der Sicherheitsdatenblätter angewendet, werden im Register „Mögliche Gefahren“ die aus den SDBs der Gefahrstoffe ermittelten P- und H-Sätze gelistet. Für die spätere Weiterbearbeitung der Daten innerhalb der Gefährdungsbeurteilung können die H- und P-Sätze nicht direkt verwendet werden. Aus den Daten müssen zunächst Arbeitsschutzmaßnahmen bzw. Gefährdungsfaktoren ermittelt werden. Dies geschieht automatisch im Zuge der Berechnung im Assistenten, wenn die H- und P-Sätze in den Stammdaten entsprechenden Arbeitsschutzmaßnahmen bzw. Gefährdungsfaktoren zugeordnet wurden.

Ist dies nicht erfolgt, können die H- und P-Sätze im Assistenten nicht ausgewählt werden.

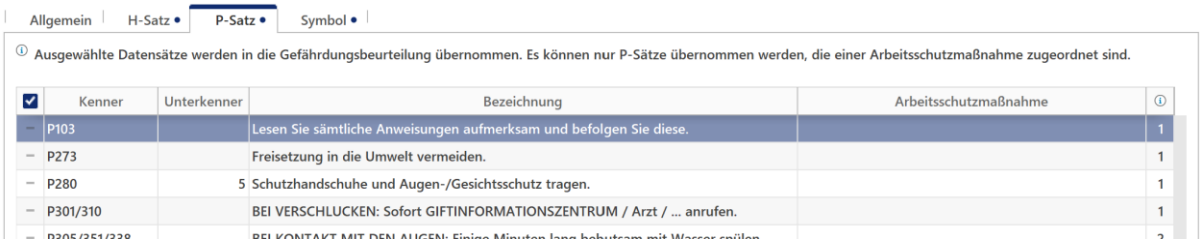

Abbildung 13 - P-Sätze ohne Zuweisung zu einer Schutzmaßnahme können nicht gewählt werden

Soll aus einem H- oder P-Satz direkt ein korrespondierender Gefährdungsfaktor bzw. eine Arbeitsschutzmaßnahme erzeugt werden, so kann dies jetzt direkt im Assistenten durchgeführt werden.

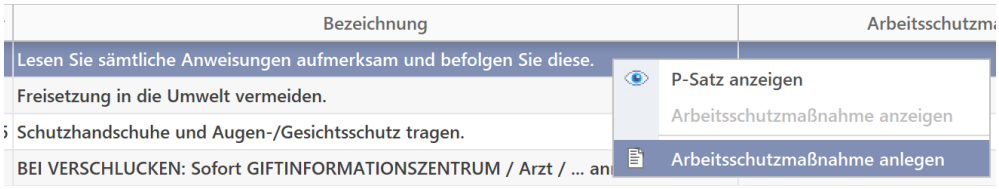

Abbildung 14 - Aktion zum Anlegen einer korrespondierenden Arbeitsschutzmaßnahme

Über das Kontextmenü können zu dem P-/H-Satz direkt eine Arbeitsschutzmaßnahme / ein Gefährdungsfaktor angelegt werden. Der Text aus dem P-/H-Satz wird dabei bereits als Vorschlag für die jeweilige Bezeichnung übernommen und der ausgewählte P-/H-Satz dem neuen Datensatz zugeordnet. Nach dem Speichern genügt ein erneutes Betätigen des Berechnen-Buttons der Informationsermittlung und der P-/H-Satz inkl. der zugeordneten Arbeitsschutzmaßnahme / des Gefährdungsfaktors steht zur Auswahl zur Verfügung.

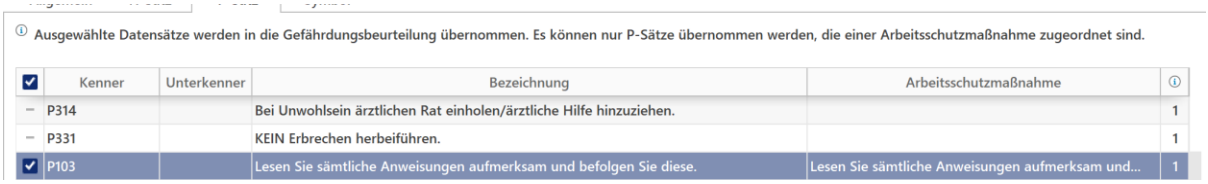

Abbildung 15 - Nach Neuberechnung ist der Datensatz selektierbar

5 Lager (inkl. Gefahrstoffe)

5.1 Übernahme von Gefahrstoffen aus dem Lager in eine WHG-Anlage

Wird eine WHG-Anlage als Lagerort definiert und auf diesen Lagerort Gefahrstoffe in der Lagerverwaltung gebucht, können die eingelagerten Gefahrstoffe bei der Ermittlung der WHG-Einstufung teilautomatisiert in der WHG-Berechnung übernommen werden. Dazu steht auf dem Popup zur Einstufung der WHG-Anlage ein zusätzlicher Button „Aus Lager hinzufügen“ zur Verfügung, um die Gefahrstoffe aus dem Lager in die Einstufung zu übernehmen.

Abbildung 16 - Zusätzlicher Button um Gefahrstoffe aus dem Lagermodul in die WHG-Einstufung zu übernehmen

Für die Übernahme der Gefahrstoffe (Artikel) sind folgende Kriterien zu erfüllen:

1. Artikel im Lager ist ein Gefahr- und Arbeitsstoff.
2. Es können nur Gefahrstoffe hinzugefügt werden, die noch nicht in der WHG-Anlage vorhanden sind.
3. Es können nur Gefahrstoffe hinzugefügt werden, die im Gefahrstoffverzeichnis der OE der WHG-Anlage vorhanden sind.
4. Der Gefahrstoff muss ein aktives SDB besitzen.

5.2 Zusätzliche Quersprünge zwischen den Modulen

Handelt es sich bei dem Lagerort im ausgewählten Lagerdatensatz um ein Technisches Objekt/Technischer Platz, stehen zusätzliche Sprünge in das Stammdatum zum Technischen Objekt/Technischen Platz sowie in die Technische Objektstruktur zur Verfügung.

Abbildung 17 - Zusätzliche Quersprünge für Lagerorte, die einem Techn. Objekt/Platz entsprechen

6 Betriebsanweisungen

6.1 Maßnahmen der GB übernehmen

Bisher wurden eigene Maßnahmen der Gefährdungsbeurteilung nicht in die Betriebsanweisung übernommen. Im Bereich „Prüfung und weitere Anforderungen“ wurden nur Maßnahmen aufgeführt, die aus Mustern in die betriebliche GB überführt wurden. Davon unberührt waren durch den Benutzer erstellte Maßnahmen oder Maßnahmen, die über Quellen in die GB gekommen sind. Ab sofort werden auch die GB-Maßnahmen im Register „Prüfung und weitere Anforderungen“ aufgeführt und stehen damit für die Verwendung in der Betriebsanweisung zur Verfügung.

6.2 Textfelder vergrößert

Folgende Textfelder der Betriebsanweisung wurden vergrößert, so dass bis 2000 Zeichen eingegeben werden können (vorher 1000 Zeichen):

- Verhalten bei Störungen
- Prüfung und weitere Anforderungen
- Entsorgung
- Brandbekämpfung
- Handhabung / Lagerung
- Unbeabsichtigte Freisetzung
- Verhalten bei Unfällen / Erste Hilfe

6.3 Schutzmaßnahmen innerhalb Gliederung verschieben

Bei Betriebsanweisungen zu „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ können die Arbeitsschutzmaßnahmen aus der Gliederung „Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln“ auf die Gliederungen

- Verhalten im Gefahrfall,
- Verhalten bei Unfällen / Erste Hilfe und
- Entsorgung

aufgeteilt werden. Dazu wurden die 3 genannten Gliederungen um die Tabelle der Arbeitsschutzmaßnahmen erweitert. Zur Verteilung der Maßnahmen kann über den Gliederung-Verschiebe-Button im seitlichen angeordneten Aktionsmenü, nach Selektion der Maßnahme(n), die Gliederung gewählt werden zu der die Maßnahmen verschoben werden sollen.

Die Standardschablone zu Betriebsanweisungen für „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ wurde um die Ausgabe der Maßnahmen an den jeweiligen Gliederungen erweitert. Sollten Sie die Schablone bereits an ihre Bedürfnisse angepasst haben, so müssen die Erweiterungen nach Bedarf auf diese Schablone übertragen werden. Wird das Verschieben der Maßnahmen nicht genutzt, kann auch die bestehende Schablone weiterverwendet werden.

Abbildung 18 - Verschieben der Maßnahmen in andere Gliederungen der BAW

6.4 Zwischenüberschriften

Betriebsanweisungen zu „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ sowie „Tätigkeiten mit Arbeitsmitteln“ können an bestimmten Gliederungen mit Zwischenüberschriften versehen werden. D.h., dass die Daten aus den Gliederungen in Überschriften gruppiert werden können. Konkret geht es um Gefahren, Schutzmaßnahmen sowie die weiteren Maßnahmen. Folgende Tabelle verdeutlicht in welchen Gliederungen ab sofort das Einfügen von Zwischenüberschriften möglich ist:

Gliederung der BAW	**Tätigkeit mit Gefahrstoffen**	**Tätigkeit mit Arbeitsmittel**
Gefahren für Mensch und Umwelt	✓	✓
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln	✓	✓
Verhalten im Gefahrfall	✓	
Verhalten bei Unfällen/Erste Hilfe	✓	
Prüfung und weitere Anforderungen		✓
Entsorgung	✓	

In den aufgeführten Gliederungen können die Gefahren, Schutzmaßnahmen und Maßnahmen innerhalb der Tabelle mit Zwischenüberschriften versehen und die Daten unter diese Überschriften gruppiert werden, mit dem Ziel die Daten nach Gruppen auf dem Ausdruck auszugeben.

Überschriften können über eine neue Aktion in der Aktionsleiste neben den Tabellen eingefügt werden. Dabei kann die Überschrift entweder manuell erfasst, oder auf bereits vordefinierte Überschriften aus den Stammdaten zurückgegriffen werden (s. nächstes Kap.).

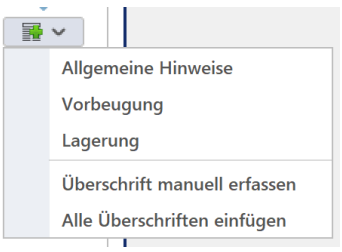

Abbildung 19 - Menü zum Anlegen einer neuen Überschrift

Wird eine neue Überschrift eingefügt, so geschieht dies immer vor dem aktuell selektierten Datensatz innerhalb der Tabelle.

Überschriften können genauso wie die Datensätze innerhalb der Tabelle verschoben werden. Dabei gilt folgende Besonderheit. Wird eine Überschrift selektiert und mittels Hoch-/Runter-Button verschoben, so wird diese Überschrift inkl. aller ihr aktuell zugeordneten Datensätze unter die nächste bzw. oberhalb der vorherigen Überschrift verschoben. Möchte man die Überschrift ohne Berücksichtigung der Datensätze jeweils nur um eine Zeile nach oben oder unter verschieben, so ist beim Verschieben zusätzlich die Strg+Taste zu drücken.

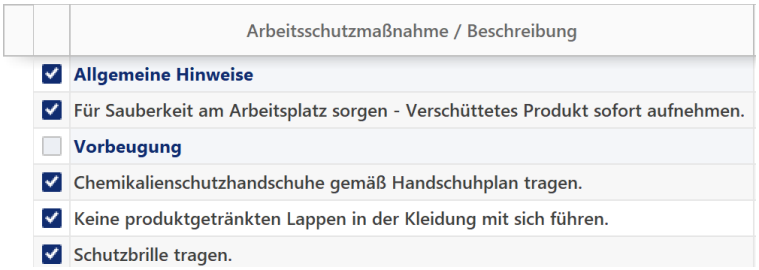

Abbildung 20 – Beispiel für Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln mit Zwischenüberschriften

6.4.1 Zwischenüberschriften vordefinieren

Überschriften zur Betriebsanweisung können je nach Typ der BAW und der Gliederung, in der sie verwendet werden sollen, in der neuen Stammdatenpflege „BAW-Überschrift“ vordefiniert werden. Nach dem Update auf die Version 9.4 sind bereits Überschriften für Betriebsanweisungen zu Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in der Stammdatenpflege vorhanden. Diese stellen einen Vorschlag dar, der aber jederzeit geändert werden kann.

Nummer	Bezeichnung	Art und Gliederung der BAW	Ordnung	Bemerkung
00001	Physikalische Gefahren	Gefahren für Mensch und Umwelt	10	H-Sätze 200-Reihe
00002	Gesundheitsgefahren	Gefahren für Mensch und Umwelt	20	H-Sätze 300-Reihe
00003	Umweltgefahren	Gefahren für Mensch und Umwelt	30	H-Sätze 400-Reihe
00004	Sonstige Gefahren	Gefahren für Mensch und Umwelt	40	H-Sätze EUH
00005	Allgemeine Hinweise	Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln	10	P-Sätze 100-Reihe
00006	Vorbeugung	Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln	20	P-Sätze 200-Reihe
00007	Lagerung	Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln	30	P-Sätze 400-Reihe
00008	Gegenmaßnahmen	Verhalten im Gefahrfall	10	P-Sätze: 370-391, 370/*
00009	Gegenmaßnahmen	Verhalten bei Unfällen / Erste Hilfe	10	P-Sätze 300-Reihe, ohne 370-391
00010	Abfall	Entsorgung	10	P-Sätze 500-Reihe

Abbildung 21 - Überschriften zu Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Die hier definierten Überschriften werden dann bei der Betriebsanweisung, beim Anlegen einer Überschrift vorgeblendet. Weiterhin können die Überschriften in den Stammdaten Arbeitsschutzmaßnahmen oder Gefährdungs- und Belastungsfaktoren zugewiesen werden, was den Vorteil hat, dass wenn diese Schutzmaßnahmen oder Gefährdungsfaktoren in einer Betriebsanweisung verwendet werden, sie direkt unter der ihnen zugeteilten Überschrift aufgeführt werden. Die Ordnung innerhalb der Überschriften wird beim Anlegen einer Betriebsanweisung ebenfalls berücksichtigt.

6.5 Bilder

In der Betriebsanweisung können ab dieser Version beliebige Bilder hinterlegt werden. Dazu ist ein weiteres Register „Bilder“ freigeschaltet, in dem diese hinzugefügt werden können. Ziel ist es die Bilder u.U. auf dem Ausdruck der Betriebsanweisung mit auszugeben.

Beim Anlegen der Bilder ist ein pro Betriebsanweisung eindeutiger Kenner zu benennen, der auch für die Ausdrucke verwendet wird. Werden Kenner in verschiedenen Betriebsanweisungen wiederverwendet, kann dieser in der Pickliste „GB-Betriebsanweisung: Bild-Kenner“ vordefiniert werden. Beim Anlegen der Bilder kann auf die Einträge der Pickliste zurückgegriffen werden. Exemplarisch steht in der Anwendung der Kenner „ERSTE_HILFE“ zur Verfügung.

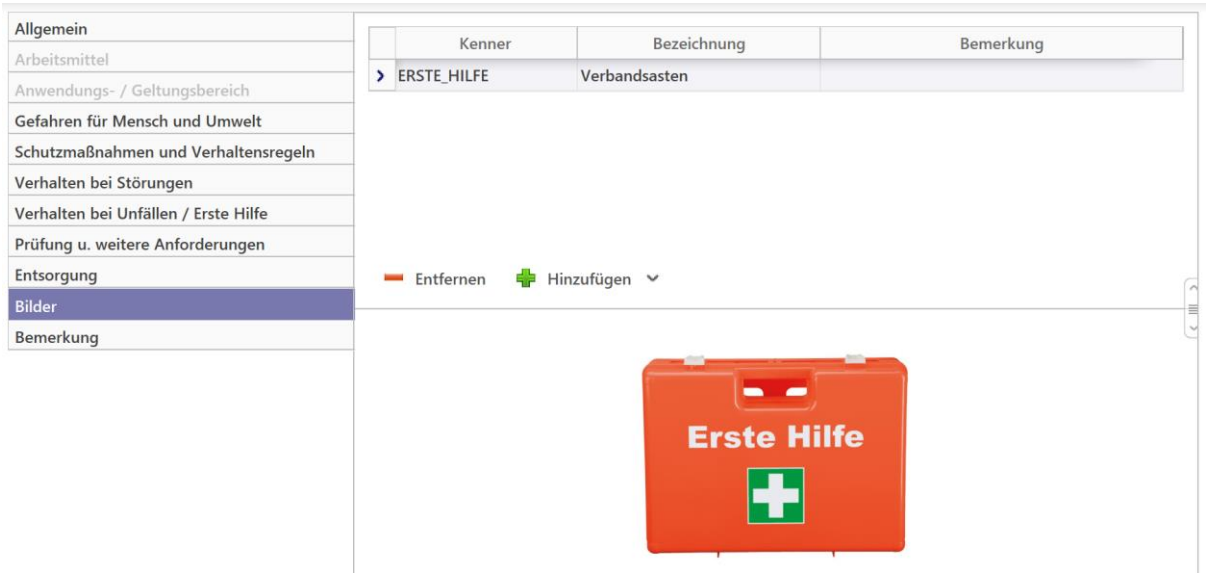

Abbildung 22 - Einfügen eines Bilds zur ersten Hilfe zur Ausgabe in der Betriebsanweisung

Um die Bilder innerhalb des Betriebsanweisungsdokuments ausgeben zu können, muss auf den Kenner des jeweiligen Bildes referenziert werden. In den mitgelieferten Standardschablonen ist exemplarisch aufgezeigt, wie das Bild mit dem Kenner „ERSTE_HILFE“ ausgegeben werden kann.

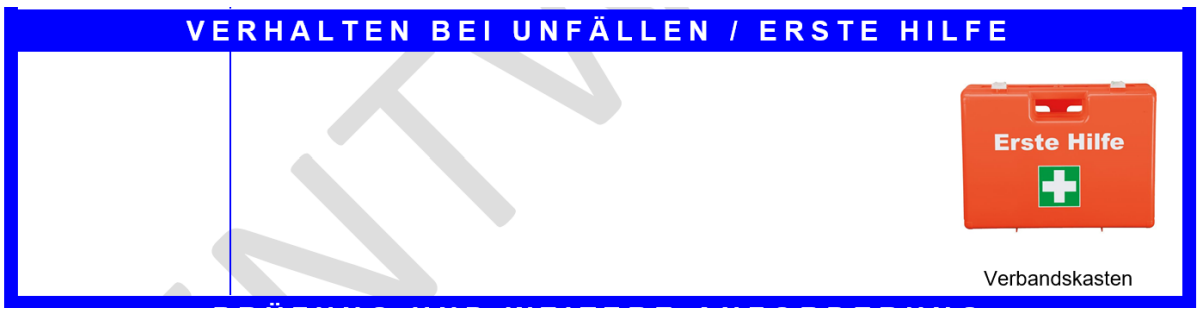

Abbildung 23 - Ausgabe des Bilds mit Kenner "ERSTE_HILFE" im Standardausdruck

7 Terminkalender

7.1 Verbesserungen an der Historie zum Termin

Änderungen bei der Rückmeldung bzgl. des Ergebnisses, sowie der getätigten Einstufungen zu den Arbeitsplänen und Arbeitsvorgängen werden fortan in der Historie mitprotokolliert. Die Historie zeigt dabei Informationen zu welchem Objekt die Änderungen durchgeführt wurden. Dies ist insbesondere für Sammeltermine relevant, bei denen an einem Termin mehrere Objekte bearbeitet werden. Weiterhin wird genau aufgeführt, welcher Arbeitsplan/Arbeitsvorgang abgeändert wurde.

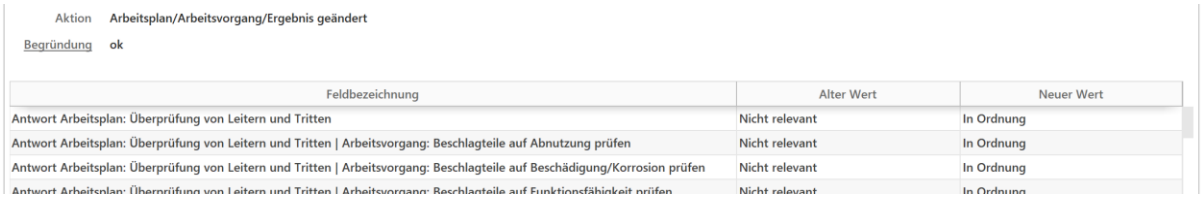

Abbildung 24 – Auszug aus einer Historie bei dem der Arbeitsplan/-vorgang von "Nicht relevant" auf „In Ordnung“ geändert wurde

Um die Historie nicht unnötig aufzublähen, wurde auf das Protokollieren der erstmaligen Einstufung des Arbeitsplans/-vorgangs verzichtet. D.h. es werden nur nachträgliche Änderungen an der Einstufung in die Historie überführt.

8 Web Explorer

8.1 Auswertungen

8.1.1 Excel-Export Betriebsanweisungen

Im Modul Auswertungen steht eine neue Auswertung zur Ausgabe der erstellten Betriebsanweisungen als Excel-Export zur Verfügung. Die Auswertung wird über ein zusätzliches Recht in der Rechteverwaltung freigeschaltet. Die Ausgabe kann auf eine Organisationseinheit gefiltert werden. Die zu exportierenden Spalten können vor der Generierung festgelegt werden:

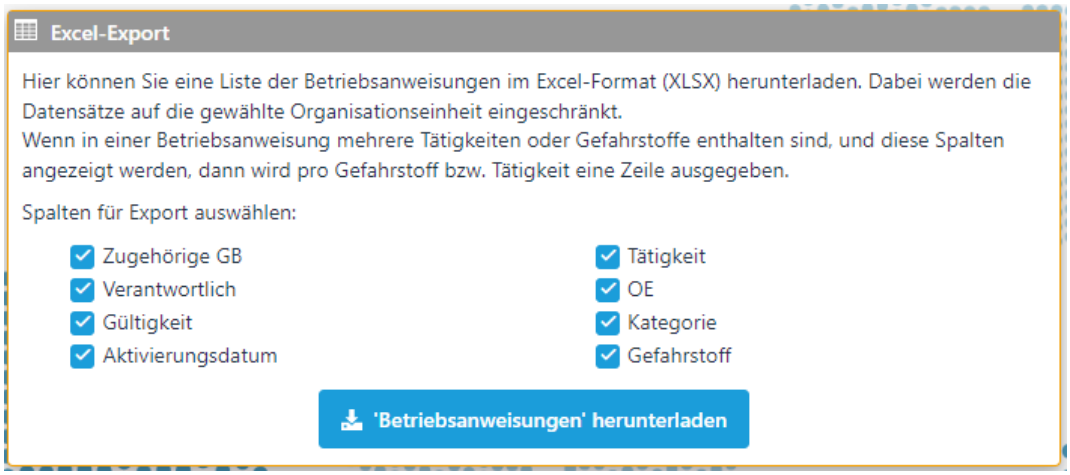

Abbildung 25 - Auswahl der zu exportierenden Spalten

8.1.2 Excel-Export Gefährdungsbeurteilungen

Im Modul Auswertungen steht eine neue Auswertung zur Ausgabe der erstellten Gefährdungsbeurteilungen als Excel-Export zur Verfügung. Die Auswertung wird über ein zusätzliches Recht in der Rechteverwaltung freigeschaltet. Die Ausgabe kann auf eine Organisationseinheit gefiltert werden. Die zu exportierenden Spalten können vor der Generierung festgelegt werden:

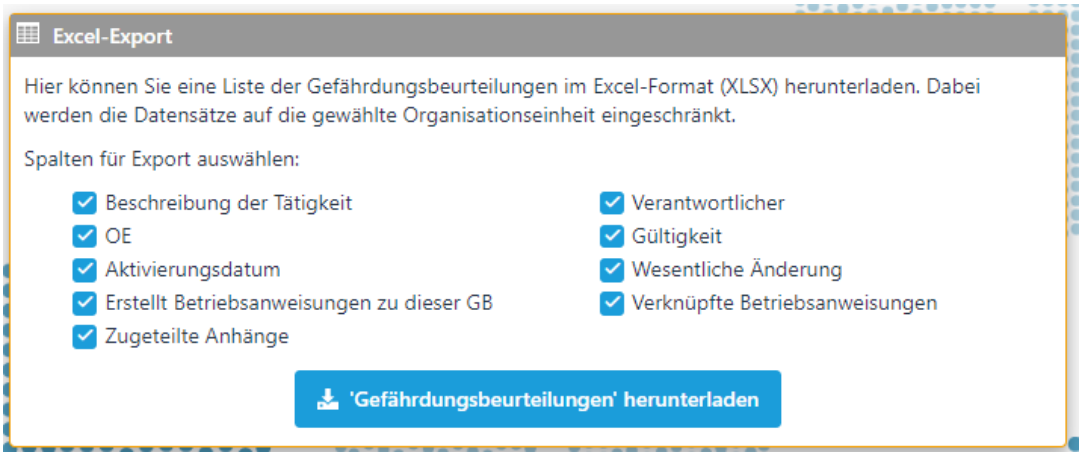

Abbildung 26 - Auswahl der zu exportierenden Spalten

Zugeteilte Anhänge werden im Export namentlich aufgeführt.

8.1.3 Excel-Export PSA

Im Modul Auswertungen steht eine neue Auswertung zur Ausgabe der PSA als Excel-Export zur Verfügung. Die Auswertung wird über ein zusätzliches Recht in der Rechteverwaltung freigeschaltet. Die Ausgabe kann auf eine Organisationseinheit gefiltert werden. Die zu exportierenden Spalten können vor der Generierung festgelegt werden:

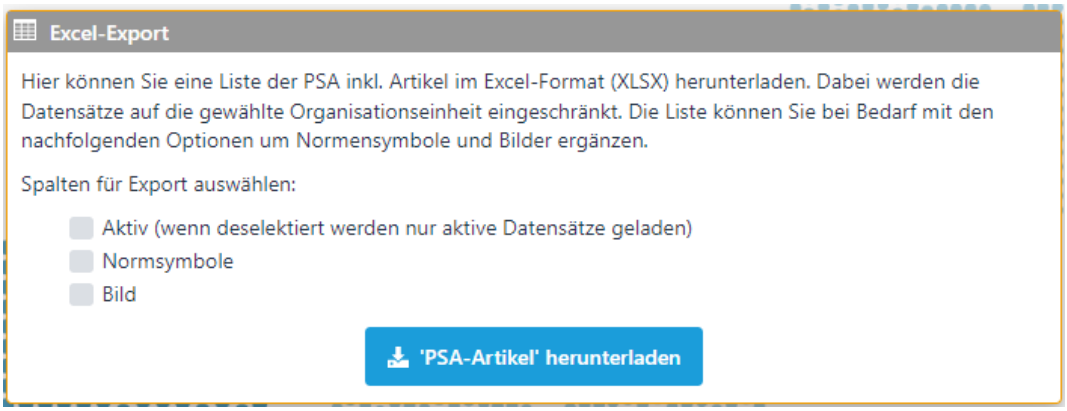

Abbildung 27 - Auswahl der zu exportierenden Spalten

Wird die Spalte „Aktiv“ nicht angewählt, werden nur aktive PSA exportiert, ansonsten auch deaktivierte.

8.2 Lager

Für Kunden mit lizensiertem Lagermodul steht ab dieser Version eine vereinfachte Lagerverwaltung über den Web Explorer zur Verfügung. Im Wesentlichen werden folgende drei Prozesse unterstützt:

- Darstellung der Lagerbestände inkl. einer einfachen Filterung der Bestandsübersicht
- Einlagern von Massenware und Technischen Objekten mit Unterstützung einer Scan-Funktionalität (optimiert für Tabletts)
- Auslagern von Massenware und Technischen Objekten mit Unterstützung einer Scan-Funktionalität (optimiert für Tabletts)

Das Modul sowie die Funktionen zum Ein- und Auslagern sind über ein neuen Recht

Web Explorer / Lagerverwaltung

abgesichert.

8.2.1 Lagerbestandsübersicht

Beim Betreten des Moduls Lagerverwaltung wird zunächst die Bestandsübersicht der eingelagerten Artikel dargestellt. Über die Schnellfilterfunktion kann die Übersicht nach Bedarf eingeschränkt werden. Die Suche berücksichtigt dabei folgende Daten (jeweils Nummer und Bezeichnung):

- Artikel
- Artikeltyp
- Artikelgruppe
- Warentyp
- Hersteller
- Lieferant
- Technisches Objekt

Wird in einem der Datenfelder der Suchbegriff gefunden, wird der Artikel inkl. seines Lagerbestands dargestellt. Wird ein Artikel in der Übersicht selektiert, können in der darunterliegenden Tabelle Lagereinträge, die genauen Lagerorte und -plätze inkl. der Lagerbestände dieses Artikels, eingesehen werden.

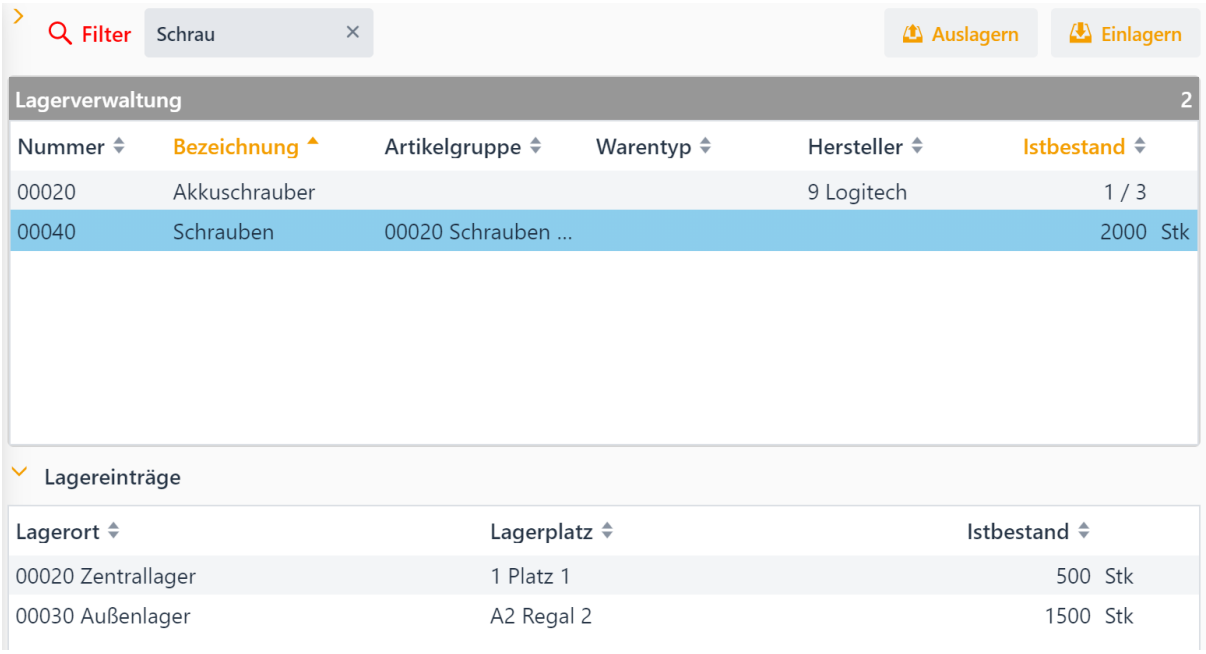

Abbildung 28 - Lagerbestandsübersicht zur Suche "Schrau"

8.2.2 Einlagern

Der Button Einlagern öffnet den Einlagerungsprozess in einem separaten Dialogfenster. Kunden mit lizensiertem Barcode-Modul können die Barcodes zu Artikel, Technischem Objekt, Lagerort- bzw. Stellplatz auch über die Kamera des jeweiligen Endgeräts einscannen. Dabei ist zu beachten, dass für den Zugriff auf die Kamera über einen Web-Browser die Web-Anwendung über eine sichere Verbindung (HTTPS) eingerichtet werden muss.

Nach Auswahl oder Scan eines Artikels, werden Informationen wie der Solllagerort oder die Einheit vorgeblendet. Sind diese nicht am Artikel definiert, so können im Eingabedialog die Daten ergänzt bzw. auch abgeändert werden. Nach Eingabe der einzulagernden Menge, und optional von Hersteller und Lieferant, kann die Einlagerung, durch Drücken des Buttons Einlagern, durchgeführt werden. Der Dialog bleibt nach der Einlagerung für weitere Vorgänge geöffnet.

Abbildung 29 - Einlagerungsprozess

8.2.3 Auslagern

Die Auslagerung von Massenware oder Techn. Objekten geschieht analog zur Einlagerung. Der Button öffnet ein Dialogfenster über den der auszulagernde Artikel bzw. das Technische Objekt ausgewählt werden kann.

Wiederum können die Informationen zum Artikel, Technischen Objekt oder Lagerort und -platz über den Barcode ermittelt werden. Wird z.B. ein Technisches Objekt gescannt, werden automatisch die Daten zu Artikel ergänzt. In der Tabellendarstellung auf der rechten Seite des Dialogs, werden die Lagerorte- und plätze dargestellt an denen der Artikel eingelagert ist. Nach Auswahl des Lagerortes/-platz in der Tabelle und Angabe der auszulagernden Menge (bei TO ist 1 vorbelegt), kann unter Angabe einer optionalen Begründung die Auslagerung durchgeführt werden.

Häufig vorkommende Begründungen können über die Stammdatenpflege Pickliste (WE-Auslagerung: Begründung) in TMS vordefiniert werden und in dem Dialogfenster über das Auswahlfeld ausgewählt werden.

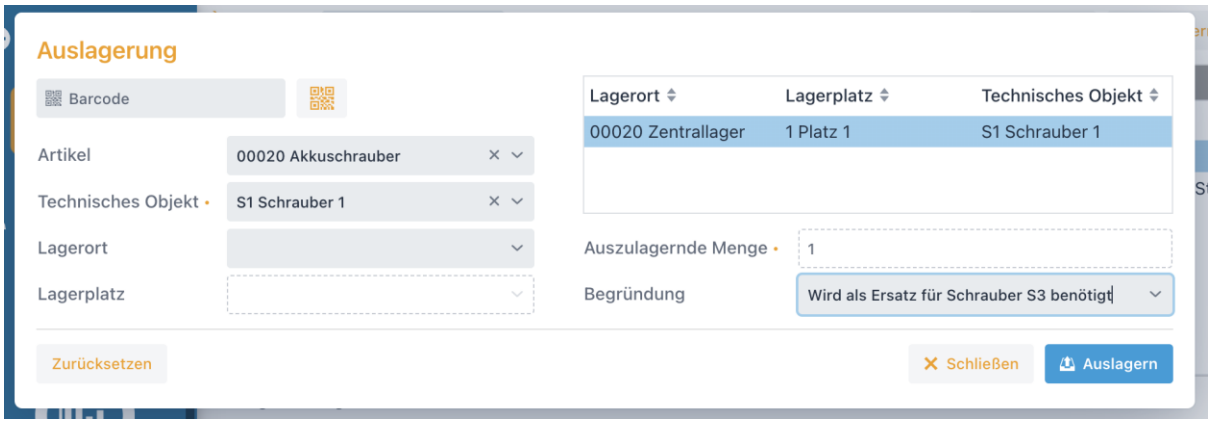

Abbildung 30 - Auslagerungsprozess

8.3 Störungen und Mängel

Kunden mit lizensiertem Störungs-Modul können ab dieser Version in einer vereinfachten Form die Störungen und Mängel auch direkt über die Web-Anwendung melden. Der Zugang zur Erfassung wird über ein zusätzliches Recht

Web Explorer | Störung und Mangel

gesteuert. Nach dem Betreten des Moduls werden die von dem angemeldeten Benutzer angelegten Störungen und Mängel dargestellt. Die Tabelle zeigt dabei auch den Status der Bearbeitung.

Die Freitextsuche berücksichtigt Nummer und Beschreibung der Meldungen. Weitere Filterkriterien über den Status bzw. das Meldedatum können über den erweiterten ausklappbaren Filterbereich angewendet werden.

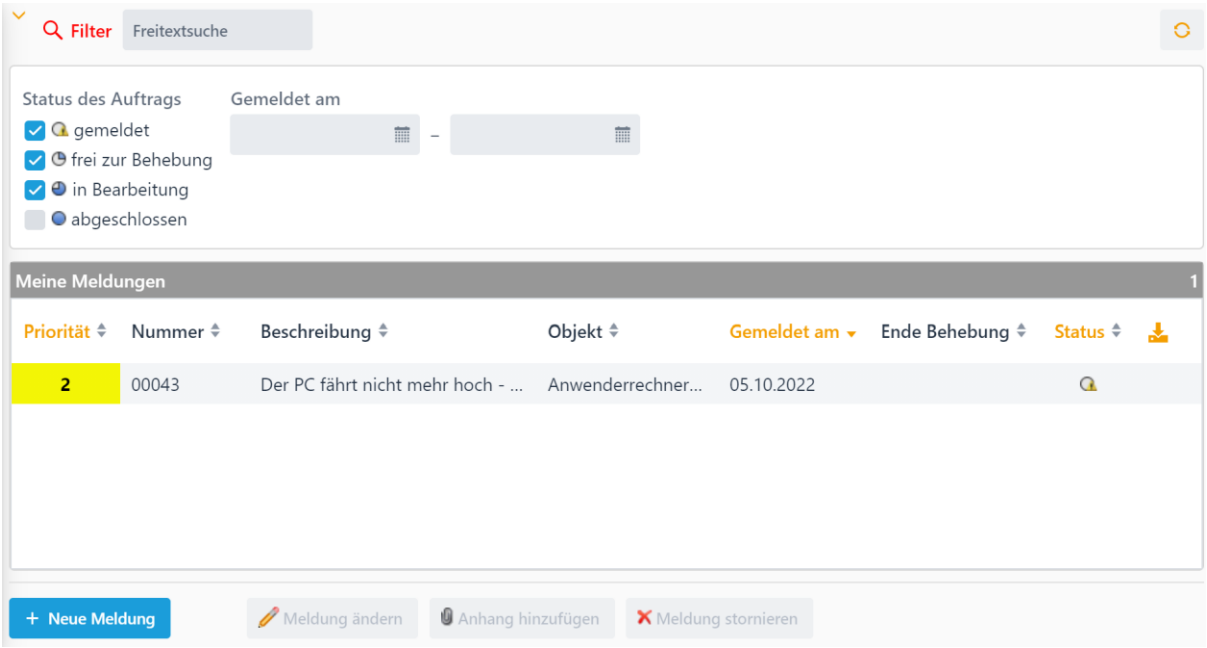

Abbildung 31 - Übersicht gemeldeter Störungen und Mängel

Das Modul dient ausschließlich zur vereinfachten Meldung von Störungen und Mängel sowie deren Statusnachverfolgung. Die weitere Bearbeitung, Klassifizierung oder auch das Anlegen von Behebungsterminen erfolgt in TMS.

Über die Buttonleiste können neue Meldungen angelegt bzw. bestehende Meldungen geändert, storniert oder um zusätzliche Anhänge (z.B. Bilder von der Störung) ergänzt werden. Ein Bearbeiten (Ändern, Stornieren, Anhänge hinzufügen) ist nur so lange möglich, wie die Meldung aktiv ist, d.h. nicht storniert wurde bzw. sich im Status „gemeldet“ befindet. Wurde die Meldung in TMS klassifiziert und evtl. für die weitere Bearbeitung freigegeben, so sind diese Aktion über den Web-Explorer gesperrt.

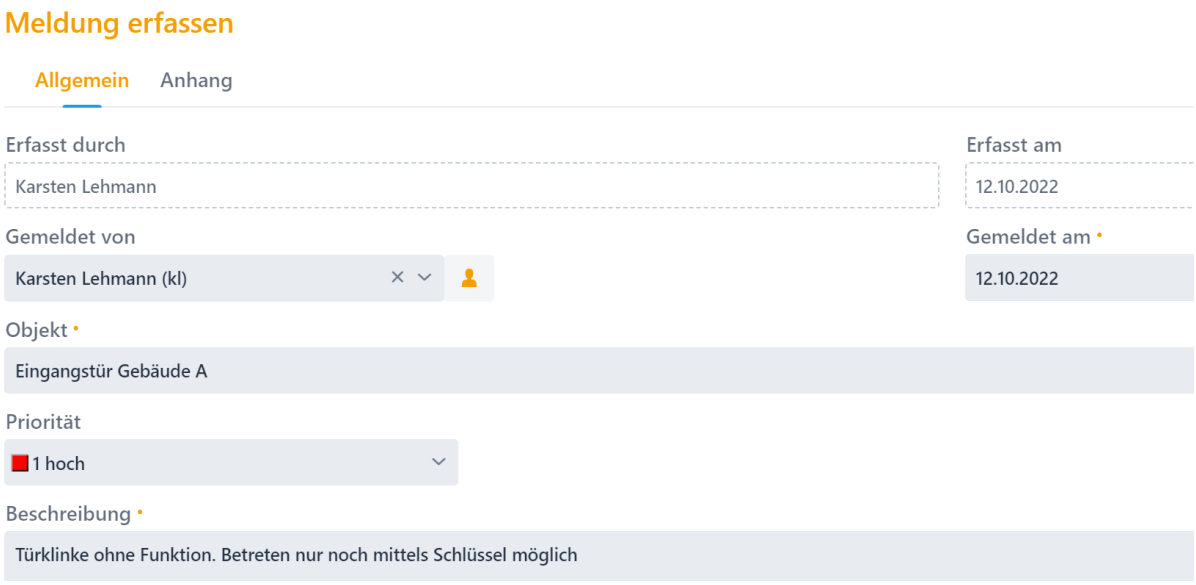

Abbildung 32 - Anlegen einer neuen Störungsmeldung

Beim Erfassen einer Störungsmeldung können die wichtigsten Informationen hinterlegt werden. Das Objekt an dem die Störung/der Mangel festgestellt wurde, wird mittels Freitextes erfasst und kann später in TMS durch ein konkretes Objekt aus der Technischen Objektstruktur ergänzt werden. Die Beschreibung dient zur näheren Erläuterung der gefundenen Störung/Mangel.

Da auch für andere Personen Störungen und Mängel erfasst werden können, wird zwischen dem Erfasser und dem Melder unterschieden. Der Erfasser inkl. das Erfassungsdatum sind vorgegeben durch den angemeldeten Benutzer bzw. das Tagesdatum und sind nicht weiter änderbar.

Im Register Anhang können zusätzliche Anhänge zur Verdeutlichung der Störung hinterlegt werden. Dies können Bilder, aber auch andere Anhänge wie z.B. Messprotokolle sein.

8.4 Transportangaben und Stoffeigenschaften zum Sicherheitsdatenblatt

Über zwei neue Systemeinstellungen (s. Kap. 9) kann die Ausgabe der Transportangaben sowie der Stoffeigenschaften im Detailbereich zum Sicherheitsdatenblatt ein- bzw. ausgeblendet werden.

Die neuen Systemeinstellungen lauten:

> *Web Explorer | Gefahrstoffverzeichnis: Darstellung der Transportangaben im Detailbereich*
>
> *Web Explorer | Gefahrstoffverzeichnis: Darstellung der Stoffeigenschaften im Detailbereich*

Im Gegensatz zur TMS-Anwendung werden im Detailbereich nur die Informationen dargestellt, die am entsprechenden Datensatz auch hinterlegt wurden. Die Transportangaben werden unter dem Bereich „Sonstige Gefahren“ und die Stoffeigenschaften unterhalb der Inhaltsstoffe mit dargestellt.

Stoffeigenschaften

Aggregatzustand	flüssig	Dichte	0,85
Dichte - Temperatur [°C]	15	Dampfdruck [hPa]	4
Dampfdruck Temperatur [°C]	38	pH-Wert - Temperatur [°C]	20
Flammpunkt [°C]	55	Siedepunkt [°C]	170
UEG [Vol.%]	0,6	OEG [Vol.%]	6
Geruchsintensiv	Nein	Aufschwimmend	Ja
Wässrige Lösung mit gelösten Komponenten	Nein	Wasserlöslich	Nein
Wassergefährdungsklasse	2	Lagerklasse	10 Brennbare Flüssigkeiten

Abbildung 33 – Beispielausgabe der zum SDB Heizöl hinterlegten Stoffeigenschaften

8.5 Darstellung der aktuellen verknüpften GB/BAW im Detailbereich der GB

Im Detailbereich der Gefährdungsbeurteilung werden zu der GB verknüpfte weitere GBs und/oder Betriebsanweisungen mit dargestellt. Mit der neuen Systemeinstellung

> *Web Explorer | Gefährdungsbeurteilung: Verknüpfte GB und BAW in aktueller Revision darstellen*

können die referenzierten Daten immer in ihrer aktuellen Revision dargestellt werden, unabhängig in welcher Revision die GB/BAW in der GB verknüpft wurden. Bei deaktivierter Einstellung werden die verknüpften Daten in derjenigen Revision dargestellt, in der sie auch innerhalb der GB hinterlegt wurden.

Von der Systemeinstellung nicht betroffen sind Betriebsanweisungen, die aus der GB erstellt bzw. die aus der Vorgängerversion der GB erstellt wurden.

Achtung:
Nach der Migration auf die Version 9.4 ist die Systemeinstellung automatisch aktiviert. Sollte das bisherige Verhalten bestehen bleiben, so ist die Systemeinstellung zu ändern.

9 Neue Systemeinstellungen

Folgende Systemeinstellungen sind ab sofort im System verfügbar:

Bereich	Systemeinstellung
Web Explorer	Gefahrstoffverzeichnis: Darstellung der Stoffeigenschaften im Detailbereich - Ja / Nein*
	Gefahrstoffverzeichnis: Darstellung der Transportangaben im Detailbereich - Ja / Nein*
	Gefährdungsbeurteilung: Verknüpfte GB und BAW in aktueller Revision darstellen - Ja* / Nein

* Standardeinstellung nach Aktualisierung auf die neue Programmversion

10 Berichtswesen

Das Einspielen der neuen Vorlagen ist obligatorisch. Generell wurden die Schablonen an die Programmänderungen und neuen Funktionalitäten der Version 9.4 angepasst. Die Schablonen für Gefährdungsbeurteilungen bilden den aktuellen Stand der Technik ab.

Folgende Schablonen wurden neu erstellt bzw. fachlich überarbeitet:

Bereich	Name	Ablageort im Dateisystem
Betriebsanweisung (aus GB) arbeitsmittelbezogen	BA arbeitsmittelbezogen	/Stammdaten/Betriebsanweisung/BA aus GB/BA arbeitsmittelbezogen.rtf
Betriebsanweisung (aus GB) gefahrstoffbezogen	BA gefahrstoffbezogen	/Stammdaten/Betriebsanweisung/BA aus GB/BA gefahrstoffbezogen.rtf

11 Fehlerkorrekturen

Im Folgenden sind die in der Version 9.4.0 behobenen Fehler beschrieben.

Bug-Nr.	Beschreibung
27842	Betriebsanweisung: Ist die Systemeinstellung „Revisionierung von Betriebsanweisungen zu Gefährdungsbeurteilungen in die Revisionierung der GB integrieren." aktiviert, so werden die Gültigkeitsdaten der GB jetzt bereits beim Ändern der Betriebsanweisung an diese übertragen.
27855	Informationsermittlung: Die Umstellung der Lüftung führt zu einer Neuberechnung der Grenzwerte für den Bereich „Inhalative Gefährdung – Grenzwerte". Gegebenenfalls werden durch die Umstellung die Grenzwerte entfernt bzw. neu ermittelt.
27874	Störung / Mangel: Fehlerbehandlung verbessert, wenn zeitgleich versucht wird eine Störung / einen Mangel unter der gleichen Nummer zu erfassen.
27875	Lagerverwaltung: Fehler bei Zählen der Lagereinträge beim Quersprung vom Artikel zum Lager behoben.
27876	Lagerverwaltung: Sortierung der Spalte Mindestbestandsunterschreitung (MU) in der Ansicht Bestandsliste behoben.
27881	Terminrückmeldung: Wird an einem Termin beim Rückmelden die Checkbox „Störung und Mängel gefunden" angehakt, so wird ab sofort auch überprüft, dass mindestens eine Störung bzw. ein Mangel zum Termin erfasst wird.
27902	Schulungs-Bedarfsplanung: Personen, die „Bei Schulungsbedarfsplanung nicht berücksichtigen" gekennzeichnet sind, wurden fälschlicherweise bei der Schulungsmatrix weiterhin mitgezählt.
27910	Informationsermittlung: Werden mehrere P-Sätze in einer Arbeitsschutzmaßnahme gebündelt, so werden die P-Sätze innerhalb der Beschreibung nun nach ihrem Kenner sortiert angezeigt (bei Verfahren zur Feststellung der Gefährdung: Sicherheitsdatenblätter).
27916	Technische Objektstruktur: Fehler behoben, der beim Verschieben von Elementen in der TO aufgetreten ist, wenn zuvor die TO anhand einer Technischen Klassifizierung gefiltert wurde.
27917	Speichern von Dateien: Fehler behoben, der beim Herunterladen/Öffnen von Anhängen aus der Anwendung heraus, wenn der Dateiname UTF-8 Zeichen enthält, aufgetreten ist.

In Folgendem sind die im Web Explorer Version 9.4.0 behobenen Fehler beschrieben.

Bug-Nr.	Beschreibung
27830	Maßnahmenkatalog: Darstellungsfehler in der Detailansicht zu Maßnahmen-katalogen behoben.
27839	Systemkonfiguration Organisationseinheiten: Beim Umstellen der Selektion von freier Auswahl auf primäres Unternehmen und zurück, wird die zuvor gewählte OE bei freier Auswahl wieder vorgeblendet.

12 Anhang: E-Mail-TAGs

Im Folgenden sind alle E-Mail-TAGs aufgelistet, die in den jeweiligen Bereichen zur Verfügung stehen. Neue E-Mail-TAGs dieser Version sind mit **(neu)** gekennzeichnet.

Folgende allgemeingültige Tags können in allen Bereichen verwendet werden:

Bezeichnung	**TAG**	**Anmerkung**
E-Mail Grund	<GRUND>	Grund, der im E-Mail-verteiler für den Empfänger hinterlegt ist
Benutzer	<BENUTZER>	Person, welche die E-Mail im System provoziert
Zugrundeliegende E-Mail-Vorlage	<VORLAGE>	
Nummer E-Mail-Verteilers	<VERTEILER_NR>	
Bezeichnung E-Mail-Verteilers	<VERTEILER_BEZ>	
Nummer Mandanten	<MANDANT_NR>	
Bezeichnung Mandanten	<MANDANT_BEZ>	

12.1 Bereich Störung / Mangel / Auftrag

Bezeichnung	TAG	Anmerkung
Register Meldung		
Erfasst durch	<AUF_ERF_DURCH>	
Erfasst am	<AUF_ERF_AM>	
Gemeldet von: Abteilung Gruppe Bearbeiter Ext. Unternehmen	 <AUF_GEM_VON_ABTEILUNG> <AUF_GEM_VON_GRUPPE> <AUF_GEM_VON_BEARBEITER> <AUF_GEM_VON_EXT_UNT>	
Gemeldet am	<AUF_GEM_AM>	
Liste der Objekte	<AUF_OBJEKTE>	
Anzeigetext Objekte	<AUF_OBJEKTE_ANZEIGETEXT>	
Störungsverursacher	<AUF_OBJEKT_URSACHE>	
Stückliste	<AUF_STCKLST>	
Betroffene Teile	<AUF_STCKLST_TEILE>	
Priorität	<AUF_PRIO>	
Zu erledigen bis	<AUF_ZU_ERL_BIS>	
Beschreibung	<AUF_BESCHR>	
Register Auftrag		
Nummer	<AUF_NR>	
Status	<AUF_STAT>	
Auftragsart	<AUF_ART>	
Auftraggeber: Abteilung Gruppe Bearbeiter Ext. Unternehmen	 <AUF_AG_ABTEILUNG> <AUF_AG_GRUPPE> <AUF_AG_BEARB> <AUF_AG_EXT_UNT>	
Auftragnehmer: Abteilung Gruppe Bearbeiter Bearb. Unternehmen	 <AUF_AN_ABTEILUNG> <AUF_AN_GRUPPE> <AUF_AN_BEARB> <AUF_AN_BEARB_UNT>	
Kostenstelle	<AUF_KOST>	
Register Klassifizierung / Behebung – nur bei Störungen oder Mängel gefüllt		
Klassifizierung	<AUF_KLASSIF>	
Behebung Beginn	<AUF_BEGINN_BEHEB>	
Behebung Ende	<AUF_ENDE_BEHEB>	
Behebung Dauer	<AUF_DAUER_BEHEB>	
Beschreibung Behebung	<AUF_BESCHR_BEHEB>	
Zusätzliche Bemerkung	<AUF_ZUS_BEM>	

Bezeichnung	**TAG**	**Anmerkung**
Störung Beginn	<AUF_STOER_BEGINN>	Nur bei Störung gefüllt
Störung Ende	<AUF_STOER_ENDE>	Nur bei Störung gefüllt
Störung Dauer	<AUF_STOER_DAUER>	Nur bei Störung gefüllt
Stillstandsart	<AUF_STOER_STILLSTANDSART>	Nur bei Störung gefüllt
Spezielle TAGs für HTML-Mails		
Liste der Objekte	<AUF_OBJEKTE_HTML>	
Störungsverursacher	<AUF_OBJEKT_URSACHE_HTML>	
Spezielle TAGs für den Programm-Aufruf aus einer E-Mail		
Aufruf Modul Störung / Mängel / Auftrag	<URL>	Anzeige der Störung / des Mangels
Aufruf Modul Terminkalender	<URL_TK>	Anzeige aller Termine zur Störung

12.2 Bereich Terminkalender

Bezeichnung	TAG	Anmerkung
Eindeutige ID	<TERMINID>	
Nummer	<TERMINNR>	
Fälligkeit	<TERMINFAELLIGKEIT>	Zeitpunkt, wann der Termin fällig ist
Status Fälligkeit	<TERMINFAELLIGKEITSTATUS>	In Textform (fällig, versäumt …)
Bearbeitungsstatus	<BEARBEITUNGSSTATUS>	In Textform (erstellt, disponiert …)
Bemerkung	<BEMERKUNG>	
Berechnetes Datum	<BERECHNETER_TERMIN>	
Dispositionsdatum (Beginn)	<DISPODATUM>	
Disponiert auf: Abteilung Gruppe Bearbeiter Alternativbearbeiter	 <DISPO_ABTEILUNG> <DISPO_GRUPPE> <DISPO_BEARBEITER> <DISPO_ALT_BEARBEITER>	
Disponiertes Beauftragtes Unternehmen	<DISPO_BEAUFT_UNTERNEHMEN>	
Durchführungsdatum	<DURCHGEFUEHRT_AM>	Gesetzt nach Rückmeldung
Rückmeldedatum	<RUECKGEMELDET_AM>	
Datum Toleranzbeginn	<TOLERANZ_BEGINNT>	
Datum ab wann vorziehbar	<VORZIEHBAR_AB>	
Benachrichtigungsdatum	<BENACHRICHTIGUNG_AM>	
Datum Fällig Ab	<FAELLIG_AB>	
Datum Fällig Bis	<FAELLIG_BIS>	
Datum Versäumt Ab	<VERSAEUMT_AB>	
Maßnahme	<MASSNAHME>	
Maßnahmenkatalog – Nummer	<MK_NR>	
Maßnahmenkatalog – Bezeichnung	<MK_BEZ>	
Maßnahmenkatalog	<MK>	Vollständige Ausgabe des MK inkl. Nummer, Bezeichnung, Revisionsnummer und Gültigkeit
Liste der Qualifikationen	<QUALIFIKATION>	Die Liste ist kommasepariert und jeder Eintrag steht in einer neuen Zeile

Bezeichnung	TAG	Anmerkung
Liste der Objekte	<OBJEKT>	Jeder Eintrag steht in einer neuen Zeile. Die Objekte werden wie folgt präsentiert: Nummer Bezeichnung (Alternative Bezeichnung)
Liste der Objekte inkl. Ergebnis	<OBJEKT_ERGEBNIS>	
Ergebnis des Termins	<ERGEBNIS>	
Liste der Messungen mit Bewertung **nicht in Ordnung**	<LIST_MESSWERTE_NIO>	
Liste der Messungen mit Bewertung **nicht durchgeführt**	<LIST_MESSWERTE_ND>	
Anzeigetext der Objekte	<ANZEIGETEXT>	
Warte auf Dokumentation	<WARTE_DOKU>	
Folgende TAGs beziehen sich auf dass dem Termin hinterlegte Objekt. Wenn mehrere Objekte hinterlegt sind, werden die Informationen zu einem beliebigen der hinterlegten Objekte ausgegeben:		
Objekt-Nummer	<OBJEKT_NR>	
Objekt-Bezeichnung	<OBJEKT_BEZ>	
Objekt-Alternativbezeichnung	<OBJEKT_ALT_BEZ>	
Objekt-Strukturkürzel	<OBJEKT_STRUKTURKUERZEL>	wenn verbaut, sonst leer
Objekt-Verantwortlicher	<OBJEKT_VERANTW>	
Störung/Mangel-bezogene Daten		
Nummer	<AUF_NR>	
Status	<AUF_STAT>	
Beschreibung	<AUF_BESCHR>	
Gemeldet am	<AUF_GEM_AM>	
Zu erledigen bis	<AUF_ZU_ERL_BIS>	
Störungsverursacher	<AUF_OBJEKT_URSACHE>	
Zählerrelevante Daten		
Liste der Messungen mit Bewertung **nicht durchgeführt**	<LIST_MESSWERTE_ND_HTML>	
Name des hinterlegten Zählers	<ZAEHLER>	
Aktueller Zählerstand des Zählers	<ZAEHLERSTAND>	
Aktueller Zählerstand abgelesen am	<ZAEHLER_ABGELESEN_AM>	
Zähler-Einheit Kürzel	<ZAEHLER_EINHEIT>	Kürzel der Einheit
Zähler-Einheit Bezeichnung	<ZAEHLER_EINHEIT_BEZ>	
Zähler Benachrichtigung ab	<ZAEHLER_BENARICHTIGUNG_AB>	

Bezeichnung	TAG	Anmerkung
Zähler Toleranz ab	<ZAEHLER_TOLERANZ_AB>	
Zähler Fällig ab	<ZAEHLER_FAELLIG_AB>	
Zählerstand bei Durchführung	<ZAEHLER_DURCHGEFUEHRT_BEI>	

Spezielle TAGs für HTML-Mails		
Liste der Objekte	<OBJEKT_HTML>	
Liste der Objekte inkl. Ergebnis	<OBJEKT_ERGEBNIS_HTML>	
Liste der Messungen mit Bewertung **nicht in Ordnung**	<LIST_MESSWERTE_NIO_HTML>	
Spezielle TAGs für den Programm-Aufruf aus einer E-Mail		
Aufruf Modul Terminkalender	<URL>	Anzeige des Termins im Terminkalender

12.3 Bereich Betriebsanweisung

Bezeichnung	**E-Mail-TAG**	**Anmerkung**
Nummer	<BA_NR>	
Bezeichnung	<BA_BEZ>	
Kategorie	<BA_KAT>	
Gültig ab	<BA_GUELTIG_AB>	
Gültig bis	<BA_GUELTIG_BIS>	
Bemerkung	<BA_BEM>	
Nächstes Review am	<BA_NAECHSTES_REVIEW>	
Verantwortlicher: Abteilung Gruppe Person Stellvertreter Externes Unternehmen	 <BA_VERANTW_ABTEILUNG> <BA_VERANTW_GRUPPE> <BA_VERANTW_PERSON> <BA_VERANTW_STELLVERTRETER> <BA_VERANTW_EXT_UNT>	
Geltungsbereich	<BA_GELTUNGSBEREICH>	
Status	<BA_STATUS>	
Spezielle TAGs für HTML-Mails		
Geltungsbereich (als HTML-Tabelle)	<BA_GELTUNGSBEREICH_HTML>	Nur zur Verwendung in HTML-Mails
Spezielle TAGs für den Programm-Aufruf aus einer E-Mail		
Aufruf STV Betriebsanweisung	<URL>	Anzeige der Betriebsanweisung

12.4 Bereich Technisches (Sammel-) Objekt

	E-Mail-TAG	**Anmerkung**
Nummer	<OBJEKT_NR>	
Bezeichnung	<OBJEKT_BEZ>	
Alt. Bezeichnung	<OBJEKT_ALT_BEZ>	
Bemerkung	<OBJEKT_BEM>	
Garantie bis	<OBJEKT_GARANTIE_BIS>	
Vor Ablauf der Garantie benachrichtigen (in Tagen)	<OBJEKT_GARANTIE_WARNUNG_TAGE>	
Hersteller	<OBJEKT_HERSTELLER>	
Lieferant	<OBJEKT_LIEFERANT>	
Wartungsvertrag vorhanden	<OBJEKT_WARTUNGSVERTRAG>	
Status	<OBJEKT_STATUS>	
Objektverantwortlicher	<OBJEKT_VERANTW>	Die Repräsentation entspricht der in der Anwendung
Durchwahl (OV)	<OBJEKT_VERANTW_DURCHWAHL>	aus Register Allgemein der Person
Telefonnummer (OV)	<OBJEKT_VERANTW_ADR_TEL>	aus Register Adresse der Person
Spezielle TAGs für den Programm-Aufruf aus einer E-Mail		
Aufruf STV Techn. Objekte	<URL>	Anzeige des Technischen Objekts

12.5 Bereich Gefährdungsbeurteilung

	E-Mail-TAG	**Anmerkung**
Nummer	<GB_NR>	
Bezeichnung	<GB_BEZ>	
Typ	<GB_TYP>	z.B. ABB, TKB etc.
Revisionsnummer	<GB_REV_NUM>	
Grund für die Erstellung / Überarbeitung	<GB_ERSTELL_GRUND>	
Gültig ab	<GB_GUELTIG_AB>	
Gültig bis	<GB_GUELTIG_BIS>	
Bemerkung	<GB_BEM>	
Spezial-Tags für die Aktion „Reklamieren“		
Grund der Reklamation	<GB_REKLAM_GRUND>	
Bearbeiter der reklamiert hat	<GB_REKLAM_BEARB>	
Spezial-Tags für die Aktionen „Review durchführen“, „Review planen“ und „Erinnerung bei ‚Review versäumt‘“ (neu)		
Review OE	<GB_REVIEW_OE>	
Review Kategorie	<GB_REVIEW_KATEGORIE>	
Review durchgeführt am	<GB_REVIEW_DURCHGEF_AM>	
Review durchgeführt von	<GB_REVIEW_DURCHGEF_VON>	
Review durchgeführt Bemerkung	<GB_REVIEW_DURCHGEF_BEM>	
Nächste Review geplant am	<GB_REVIEW_NAECHST_REVIEW_AM>	
Nächste Review Hinweis	<GB_REVIEW_NAECHST_REVIEW_HINWEIS>	
Nächste Review geplant auf Person	<GB_REVIEW_NAECHST_REVIEW_VON>	
Review geplant am **(neu)**	<GB_REVIEW_GEPLANT_AM>	
Review geplant auf Person **(neu)**	<GB_REVIEW_GEPLANT_FUER>	
Spezial-Tags für die Aktion „Muster aktualisiert“ (neu)		
Nummer der Muster-GB **(neu)**	<MUSTER_NR>	
Bezeichnung der Muster-GB **(neu)**	<MUSTER_BEZ>	
Beschreibung der wesentlichen Änderung **(neu)**	<MUSTER_WESENTL_AEND_TXT>	

12.6 Bereich Sicherheitsdatenblatt

Bezeichnung	E-Mail-TAG	Anmerkung
Nummer	<SDB_NR>	
Handelsnamen	<SDB_HN>	
Hersteller	<SDB_HERST>	
Gültig ab	<SDB_GUELTIG_AB>	
Gültig bis	<SDB_GUELTIG_BIS>	
Bemerkung	<SDB_BEM>	

12.7 Bereich Schulung/Unterweisung

Die aktuellen E-Mail-TAGs in diesem Bereich beziehen sich ausschließlich auf Schulungsanträge

Bezeichnung	E-Mail-TAG	Anmerkung
Antragsteller	<ANT_AST>	
Antragsteller Personalnr.	<ANT_AST_PERNR>	
Bezeichnung	<ANT_BEZ>	
Veranstalter	<ANT_VERANST>	
Kosten in €	<ANT_KOST>	
Veranstaltungsort	<ANT_ORT>	
Datum der Veranstaltung	<ANT_DATUM>	
Dauer in Std.	<ANT_DAUER>	
Ziel der Veranstaltung	<ANT_ZIEL>	
Veranstaltung gebucht?	<ANT_GEBUCHT>	

12.8 Bereich Person

Bezeichnung	E-Mail-TAG	Anmerkung
Kenner	<PER_NR>	
Vorname	<PER_VNAME>	
Nachname	<PER_NNAME>	
Personalnummer	<PER_ERW_PERSNR>	Nur bei kategorisierten Personen, über das Register „Erweiterte Personaldaten“ verfügbar.

12.9 Bereich Quellen-Import (neu)

Die angegebenen TAGs geben Informationen zur Gefährdungsbeurteilung oder zum Maßnahmenkatalog mit aus

Bezeichnung	**E-Mail-TAG**	**Anmerkung**
Kenner	<MK_GB_NR>	
Bezeichnung	<MK_GB_BEZ>	
Alternativbezeichnung	<MK_GB_ALT_BEZ>	
Revisionsnummer	<MK_GB_REV_NR>	