

BG ETEM Intranet Präventionswerkzeuge Gefahrstoff-Import

Version: 1.2
Stand: 02.12.2014 16:39:00
Autor: Felix.Thiele@msg-systems.com
Abfrage: 90_Gefahrstoff_Import.docx
Umfang: 14 Seiten

Versionshistorie

Version	Beschreibung	Autor	Datum
1.0	Konzepterstellung	Felix Thiele	19.11.2014
1.1	Überarbeitung nach Review von Stefan Hofmaier & Jan Christoph Kinne	Felix Thiele	27.11.2014
1.2	Überarbeitung nach erneutem Review von Stefan Hofmaier	Felix Thiele	04.12.2014

BG ETEM Intranet Präventionswerkzeuge Gefahrstoff-Import

Review

Version	Datum	Teilnehmer
---------	-------	------------

1.0	25.11.2014	Stefan Hofmaier, Jan Christoph Kinne
1.1	02.12.2014	Stefan Hofmaier

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	3
2	Einleitung	4
2.1	Allgemeine Informationen	4
2.2	Übersicht des Dokuments	4
3	Struktur	5
3.1	Verzeichnis	5
3.2	CSV-Datei	5
4	Attributnamen und mögliche Belegungen	7
4.1	Allgemeine Informationen	7
4.2	Gefahrstoff	7
4.3	Katastereintrag bzw. Gefahrstoff-Lagerort	9
4.4	Gefahrenklasse	9
4.5	Dateiobjekte	11
5	Konfiguration & Durchführung des Imports	12
6	Fehlermeldungen	13

2 Einleitung

2.1 Allgemeine Informationen

Dieses Dokument beschreibt die Nutzung des Gefahrstoff-Imports für die Anwendung „Intranet Präventionswerkzeuge“. Hierbei wird dem Nutzer ermöglicht, mittels CSV-Dateien Informationen zu

- Gefahrstoffen inkl. H- EUH-, P-, R- und S-Sätzen,
- Gefahrstofflagerorten,
- Gefahrenklassen,
- Muster-Betriebsanweisungen,
- Muster-Gefährdungsbeurteilungen,
- Handschuhplänen,
- Berichten und
- Sicherheitsdatenblättern

in die Anwendung zu importieren. Zusätzlich werden zu den Muster-Betriebsanweisungen, Muster-Gefährdungsbeurteilungen, Handschuhplänen, Berichten und Sicherheitsdatenblättern die entsprechenden Dateien (PDF) importiert. Der Gefahrstoff-Import ist grundsätzlich ein einmaliger Vorgang, kann jedoch auch mehrfach mit inhaltlich unterschiedlichen Daten stattfinden.

2.2 Übersicht des Dokuments

Kapitel Error: Reference source not found erläutert die allgemeine Struktur des Imports. Dabei geht Kapitel 3.1 auf die Ordnerstruktur, in welcher die zu importierenden Dateien zu finden sein müssen, ein. Der allgemeine Aufbau der CSV-Dateien wird in Kapitel 3.2 wiedergegeben. Die Attribute, welche mittels des Gefahrstoff-Imports befüllt werden können sowie deren mögliche Werte finden sich in Kapitel 4. Abschließend geht Kapitel 5 auf die Konfiguration des Gefahrstoff-Imports ein.

3 Struktur

3.1 Verzeichnis

Alle zu importierende Dateien müssen sich innerhalb / unterhalb eines gemeinsamen Wurzelverzeichnisses befinden. Der Pfad zu diesem kann konfiguriert werden (siehe dazu Kapitel 5). Innerhalb dieses Wurzel-Verzeichnisses befinden sich alle CSV-Dateien. Zusätzlich ist je ein Verzeichnis pro Dateityp vorzusehen. Eine mögliche vollständige Ordnerstruktur ist in Abbildung 1 : Ordnerstruktur zu sehen.

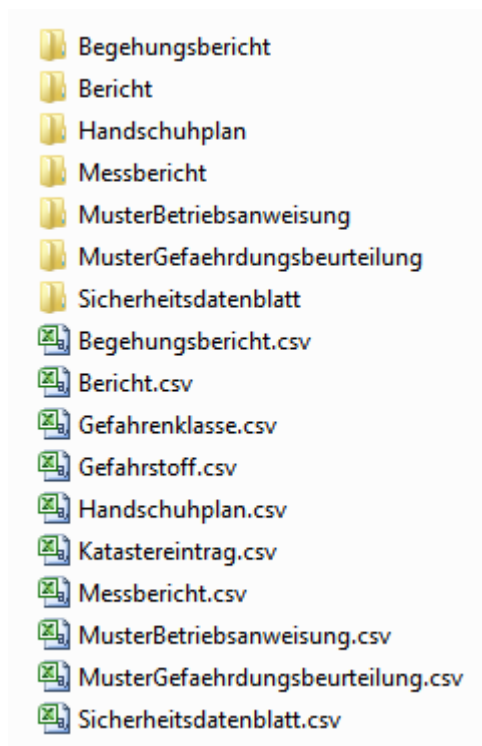


Abbildung 1 : Ordnerstruktur

Innerhalb eines Verzeichnisses müssen die Dateien eindeutige Namen haben. Für jede zu importierende Datei muss in der korrespondierenden CSV-Datei ein Datensatz mit dem Fremdschlüssel des Fachobjekts, zu dem die Datei gehört, vorhanden sein.

3.2 CSV-Datei

Eine CSV-Datei beinhaltet die zu importierenden Attribute je Fachklasse. Diese folgt folgendem Schema:

Attributname 1	Attributname 2	...	Attributname n
Attributwert zu Attribut 1	Attributwert zu Attribut 2	...	Attributwert zu Attribut
Attributwert zu Attribut 1	Attributwert zu Attribut 2	...	Attributwert zu Attribut

Es ist zu beachten, dass immer gleichviele Attributnamen und Attributwerte angegeben werden. Dabei werden Spalten durch Semikolons (;) getrennt. Als Beispiel soll Abbildung 2 : Beispiel CSV-Datei dienen.

Anzeigenname;LetztesAenderungsdatum;ExternerImportSchluessel
Magnesiumchlorid;20.09.2014;1234

Abbildung 2 : Beispiel CSV-Datei

Zu beachten ist, dass keine Leerzeichen zwischen Semikolon und Attributen entstehen und dass die einzelnen Zeilen nicht durch ein Semikolon abgeschlossen werden. Die CSV-Datei kann ansonsten nicht ordnungsgemäß eingelesen werden.

Soll innerhalb eines Attributwerts ein Semikolon importiert werden, so ist der komplette Attributwert durch Anführungsstriche zu maskieren („“). Dies entspricht der Codierung von Microsoft Excel bei deutscher Spracheinstellung. Sollten innerhalb des Attributwerts Anführungsstriche vorkommen, so müssen diese verdoppelt werden und ebenfalls mit Anführungsstrichen am Anfang und am Ende des Attributwerts maskiert werden. Ein Beispiel gibt die folgende Tabelle:

Gewünschter Attributwert	Maskierung
;	“;”
“	“”
A“B	“A”“B”
Asdf;asdf	“Asdf;asdf”
A“sdf;asdf	“A”“sdf;asdf”

Des Weiteren sind Dezimalzahlen durch ein Komma darzustellen.

Die CSV-Datei muss im ISO-8859-1 Format kodiert sein (Standard beim Export aus Excel), um Umlaute etc. ordnungsgemäß importieren zu können!

4 Attributnamen und mögliche Belegungen

Dieses Kapitel beschreibt die Attribute, die für die einzelnen Fachklassen in der korrespondierenden CSV-Datei übergeben werden können. Die Inhalte der Spalten „Attributname“ sind die Zeichenketten, die für die zu importierenden Daten in der ersten Zeile einer CSV-Datei übergeben werden müssen.

4.1 Allgemeine Informationen

- Ein Datum muss im Format [dd.MM.yyyy] angegeben werden, um importiert werden zu können. Ein valides Datum wäre z. B. 01.01.2000.
- Der ExternalImportSchlüssel muss eindeutig sein und für jedes Objekt belegt – über ihn werden die Relationen hergestellt.

4.2 Gefahrstoff

Attributname	Datentyp	Max. Länge / max. Größe
Status	s. u.	
Bearbeitungsstatus	s. u.	
Gefahrstoffbezeichnung	Zeichenkette	128
Bemerkung	Zeichenkette	128
StoffinhalteArbeitsplatzgrenzwerte	Zeichenkette	1024
VOCWert	Dezimalzahl	
Notfallmassnahmen	Zeichenkette	1024
EinstufungEG	Zeichenkette	128
DatumSubstitutionsprüfung	Datum	
PrüferSubstitutionsprüfung	Zeichenkette	32
Wassergefährdungsklasse	s. u.	
Signalwort	s. u.	
DermaleBeurteilung	Zeichenkette	1024
InhalativeBeurteilung	Zeichenkette	1024
Lagerklasse	Zeichenkette	8
Gefahrgutnummer	Zeichenkette	8
UNNummer	Zeichenkette	4
Materialnummer	Zeichenkette	32

ArbeitsmedizinischeVorsorge	Zeichenkette	128
Ersteller	Zeichenkette	32
Erstelldatum	Datum	
LetzterBearbeiter	Zeichenkette	32
LetztesAenderungsdatum	Datum	
ExternerImportSchluessel	Zeichenkette	32
Datensatzverantwortlicher	S. U.	
HSaetze	S. U.	
EUHSaetze	S. U.	
PSaetze	S. U.	
RSaetze	S. U.	
SSaetze	S. U.	
Symbole	S. U.	

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die möglichen Belegungen der Attribute Status, Bearbeitungsstatus, Wassergefährdungsklasse und Signalwort.

Attributname	Mögliche Belegungen
Status	OFFEN, FREIGEgeben, GESPERRT, IN_ERPROBUNG
Bearbeitungsstatus	IN_BEARBEITUNG, FERTIG
Wassergefährdungsklasse	NICHTWASSERGEFAEHRDEND, WASSERGEFAEHRDUNGSKLASSE1, WASSERGEFAEHRDUNGSKLASSE2, WASSERGEFAEHRDUNGSKLASSE3
Signalwort	ACHTUNG, GEFAHR

Der **Datensatzverantwortliche** wird als Zeichenkette in Form des Benutzerkürzels übergeben. Die unterschiedlichen **Saetze** & **Symbole** müssen als Komma-separierte Liste übergeben werden, beispielsweise: H304, H301+H331. Um die möglichen, in der Datenbank von „Intranet Präventionswerkzeuge“ vorhandenen Sätze & Symbole zu ermitteln, führen Sie bitte die folgende SQL-Abfrage über die SQL-Konsole gegen die Datenbank von „Intranet Präventionswerkzeuge“ aus:

```
SELECT kurzname
FROM vw_satz;
```

bzw.

```
SELECT kurzbezeichnungkuerzel
FROM vw_symbol;
```


4.3 Katastereintrag bzw. Gefahrstoff-Lagerort

Attributname	Datentyp	Max. Länge / max. Größe
Anwendungsbereich	Zeichenkette	128
Standort	Zeichenkette	128
Maschinenanlage	Zeichenkette	128
MengelmProzess	Zeichenkette	16
Kostenstelle	Zeichenkette	32
Lagerort	Zeichenkette	128
Lagermenge	Zeichenkette	16
ExternerImportSchluessel	Zeichenkette	32
ExternerImportSchluesselGefahrstoff	Zeichenkette	32

4.4 Gefahrenklasse

Attributname	Datentyp	Max. Länge
Gefahrenklasse	Zeichenkette	128
Kategorie	Zeichenkette	32
ExternerImportSchluesselGefahrstoff	Zeichenkette	32

Die Attribute „Gefahrenklasse“ und „Kategorie“ sind Grunddaten und müssen dementsprechend mit den Werten der Auswahllisten übereinstimmen. Sollten diese unverändert sein, so entnehmen Sie die möglichen Belegungen der folgenden Aufzählung.

Gefahrenklassen:

- explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Gefahrstoff
- entzündbare Gase
- entzündbare Aerosole
- oxidierende Gase
- Gase unter Druck
- entzündbare Flüssigkeiten
- entzündbare Feststoffe
- selbstzersetzliche Stoffe und Gemische
- Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
- oxidierende Flüssigkeiten
- oxidierende Feststoffe
- organische Peroxide
- korrosiv gegenüber Metallen
- akute Toxizität
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

- schwere Augenschädigung/Augenreizung
- Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut
- Keimzellmutagenität
- Karzinogenität
- Reproduktionstoxizität
- spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
- spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
- Aspirationsgefahr
- gewässergefährdend
- die Ozonschicht schädigend (EU)
- explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Gefahrstoff_en
- entzündbare Gase_en
- entzündbare Aerosole_en
- oxidierende Gase_en
- Gase unter Druck_en
- entzündbare Flüssigkeiten_en
- entzündbare Feststoffe_en
- selbstzersetzliche Stoffe und Gemische_en
- Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln_en
- oxidierende Flüssigkeiten_en
- oxidierende Feststoffe_en
- organische Peroxide_en
- korrosiv gegenüber Metallen_en
- akute Toxizität_en
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut_en
- schwere Augenschädigung/Augenreizung_en
- Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut_en
- Keimzellmutagenität_en
- Karzinogenität_en
- Reproduktionstoxizität_en
- spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)_en
- spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)_en
- Aspirationsgefahr_en
- gewässergefährdend_en
- die Ozonschicht schädigend (EU)_en

Kategorien:

- Unstabil
- Kategorie 1
- Kategorie 1A
- Kategorie 1B
- Kategorie 1C
- Kategorie 2
- Kategorie 2A
- Kategorie 2B
- Kategorie 3
- Kategorie 4
- Kategorie 5
- Typ A
- Typ B
- Typ CD
- Typ EF
- Typ G

Ggf. können Sie die aktuellen Werte mittels des folgenden SQL-Ausdrucks ermitteln:

```
SELECT text, isosprache
FROM vw_auswahlliste_eintrag
WHERE auswahlliste_id =
      (SELECT id FROM vw_auswahlliste WHERE name = 'GVGefahrenklasse')
```

(Verwenden Sie entsprechend 'GVKategorie' für die möglichen Belegungen der Kategorie.)

4.5 Dateiobjekte

Muster-Betriebsanweisungen, Muster-Gefährdungsbeurteilungen, Handschuhpläne, Berichte und Sicherheitsdatenblätter werden in „Intranet Präventionswerkzeuge“ als Dateiobjekte behandelt, daher werden sie beim Import nicht gesondert betrachtet.

Attributname	Datentyp	Max. Länge / max. Größe
Dateiname	Zeichenkette	
Anzeigename	Zeichenkette	128
Ersteller	Zeichenkette	64
Datum	Datum	
ExternerImportSchluesselQuelle	Zeichenkette	32

Hierbei ist der Dateiname ein Pflichtfeld: Handelt es sich z. B. um ein Sicherheitsdatenblatt und ist unter Dateiname „Sicherheitsdatenblatt_Aceton.pdf“ eingetragen, so muss sich diese PDF-Datei im Ordner Sicherheitsdatenblatt befinden, um importiert zu werden.

Es ist zu beachten, dass Anzeigenamen von Dateien innerhalb einer Dateikategorie eindeutig sein müssen!

5 Konfiguration & Durchführung des Imports

Zur Durchführung des Gefahrstoff-Imports werden 2 Dateien zur Verfügung gestellt: ipw-gv-import-1.0.jar und gvimport.properties.

Die Konfiguration der Anwendung erfolgt über die Properties-Datei. Hier muss der Server und das Root-Verzeichnis konfiguriert werden. Eine beispielhafte Properties-Datei ist in Abbildung 3 : Beispielhafte Properties-Datei zu sehen.

Servereinstellungen

server_dns=localhost

server_port=8037

deployed_app_name=ipw/ipw-ejb-1.0

Import-Verzeichnis

import_path_gefahrstoffe=X:\\import\\gvimport

Abbildung 3 : Beispielhafte Properties-Datei

Zur Durchführung des Imports wird folgender Befehl über eine Konsole im Verzeichnis der ipw-gv-import-1.0.jar ausgeführt:

```
java -jar ipw-gv-import-1.0.jar gv-import.properties
```

Der Fortschritt des Gefahrstoff-Imports wird neben eventuellen Fehlermeldungen auf der Kommandozeile ausgegeben. Sie finden beides ebenfalls in den Dateien gvimport.log und error.log.

6 Fehlermeldungen

Der Gefahrstoff-Import kann während seiner Laufzeit Fehlermeldungen protokollieren. Diese werden direkt auf der Konsole ausgegeben und in einem separaten `error.log` mit der dazugehörigen technischen Fehlermeldung dokumentiert.

Grundsätzlich wird zwischen Fehlern unterschieden, die den Gefahrstoff-Import abbrechen und solchen die lediglich eine Warnung ausgeben: Fehlermeldungen, die bei der Konfiguration des Gefahrstoff-Imports auftreten zählen grundsätzlich zu der erstgenannten Kategorie. Fehlermeldungen, die während dem Import eines Gefahrstoffs auftreten, führen in den meisten Fällen ebenfalls zu einem Abbruch. Sollte ein Gefahrstoff nicht importiert werden können, so hat dies ebenfalls Auswirkungen auf die daran hängenden Gefahrenklassen und Katastereinträge.

Fehler beim Import von anderen Klassen werfen grundsätzlich nur Warnungen. In der folgenden Tabelle werden die möglichen Fehlermeldungen aufgelistet sowie kurz erläutert.

Fehler	Erläuterung	Terminiert?
Fehler beim Öffnen der <code>gvimport.properties</code> .	Die Datei <code>gvimport.properties</code> konnte nicht geöffnet werden. Bitte prüfen Sie, ob sie sich an dem angegebenen Pfad befindet und den Vorgaben entspricht (siehe Kapitel 5).	Ja
Verzeichnis <code>[]</code> konnte nicht geöffnet werden. Bitte prüfen Sie, ob das Verzeichnis, welches in der <code>gvimport.properties</code> Datei angegeben ist, mit dem tatsächlichen Verzeichnis übereinstimmt	Das Verzeichnis, welches die CSV-Dateien enthält konnte nicht geöffnet werden. Bitte Prüfen Sie ob das Verzeichnis existiert bzw. korrekt aus der <code>properties</code> -Datei verwiesen wird.	Ja
Fehler beim Auslesen der Datei <code>[]</code> in Zeile <code>[]</code> . Bitte prüfen Sie die Korrektheit der CSV Datei.	Beim Einlesen einer CSV-Datei ist ein Fehler aufgetreten. Bitte prüfen Sie, ob die CSV-Datei den Vorgaben gemäß Kapitel 3.2 entspricht.	Ja
Es kann keine Verbindung zum Server aufgebaut werden!	Der Server ist nicht erreichbar. Bitte Prüfen Sie, ob die in der <code>properties</code> -Datei eingetragenen Servereinstellungen korrekt sind bzw. der Server ordnungsgemäß läuft.	Ja
Server Testaufruf nicht erfolgreich!	Der Gefahrstoff-Import versucht nach erfolgreichem Verbindungsaufbau einen Testaufruf am Server durchzuführen. Dieser konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden. Bitte konsultieren Sie das Server-Log bzw. stellen Sie sicher, dass der Server ordnungsgemäß läuft.	Ja
Zu der <code>[]</code> Nr <code>[]</code> muss eine Relation zu einem Gefahrstoff über den ExternenImportSchluessel aufgebaut werden. Dieser konnte keinen Gefahrstoff zugeordnet werden. Bitte prüfen Sie, ob zu dem ExternenImportSchluessel ein entsprechender Gefahrstoff	Für die Fachklasse konnte der referenzierte Externe Importschlüssel nicht gefunden werden. Bitte prüfen Sie, ob ein entsprechender Gefahrstoff existiert und importiert wurde. Die Fachklasse wurde nicht importiert.	Nein

existiert!		
Attribut [] konnte bei der Entität [] nicht gefunden werden. Bitte prüfen Sie die möglichen Attribute.	Das Attribut konnte nicht gefunden werden. Bitte prüfen Sie anhand von Kapitel 4 die Attributnamen.	Bei Gefahrstoffen: Ja ansonsten: Nein
Der Wert [] stimmt mit keiner Vorbelegung für [] überein. Bitte prüfen Sie die möglichen Belegungen	Der Wert des Attributs stimmt nicht mit den möglichen Vorbelegungen gemäß Kapitel 4 überein. Bitte prüfen Sie diese Vorbelegungen.	Bei Gefahrstoffen: Ja ansonsten: Nein
Fehler beim Belegen des Attributs [] an der Klasse [] mit dem Wert []. Bitte prüfen sie das Attribut.	Es ist ein allgemeiner Fehler bei der Belegung des Attributs mit dem angegebenen Wert aufgetreten.	Bei Gefahrstoffen: Ja ansonsten: Nein
Die Anzahl der Feldnamen der Klasse [] stimmt nicht mit der Anzahl der Feldwerte überein.	Bitte prüfen Sie, ob die Anzahl der Spalten für Attributnamen mit denen der Spalten für Attributwerte übereinstimmen.	Ja
Fehler beim einlesen des Datums []. Bitte prüfen Sie, dass das Format [dd.MM.yyyy] eingehalten wird.	Das Datum konnte nicht eingelesen werden. Es muss dem Format dd.MM.yyyy entsprechen, also z. B. 01.01.2000	Bei Gefahrstoffen: Ja ansonsten: Nein
Für den [] mit dem Anzeigenamen [] wurde anhand des ExternenImportSchluessels kein [] gefunden. Bitte prüfen Sie den ExternenImportSchlüsselQuelle	Es konnte keine Relation zu einem Gefahrstoff / Katastereintrag anhand des ExternenImportschlüssels aufgebaut werden. Die Datei wurde nicht importiert.	Nein
Datei [] kann nicht gelesen werden.	Die Datei hinter dem angegebenen Pfad kann nicht gelesen werden und wird daher nicht importiert. Der entsprechende Verweis wird nicht erstellt.	Nein
Ein Benutzer mit dem Benutzerkürzel [] konnte nicht gefunden werden. Bitte prüfen Sie, ob er existiert.	Der Datensatzverantwortliche konnte im System „Intranet Präventionswerkzeuge“ nicht gefunden werden. Bitte prüfen Sie, ob er existiert bzw. legen Sie ihn ggf. an.	Nein
Kein Satz zu dem Kurznamen [] gefunden! Bitte prüfen Sie die möglichen Vorbelegungen	Es konnte zu dem angegebenen Kürzel kein Satz gefunden werden. Bitte prüfen Sie die möglichen Sätze wie beschrieben in Kapitel 4.2.	Nein
Kein Symbol zu dem Kurznamen [] gefunden! Bitte prüfen Sie die möglichen Vorbelegungen.	Es konnte zu dem angegebenen Kürzel kein Symbol gefunden werden. Bitte prüfen Sie die möglichen Symbole wie beschrieben in Kapitel 4.2.	Nein