

BRANDSCHUTZ- FORSCHUNG

DER BUNDESLÄNDER

BERICHTE

Gefahrstoffbewertung,
Projektpflege für Datenbanken der
öffentlichen Hand

183

Ständige Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder,
Arbeitskreis V, Ausschuss für Feuerwehrangelegenheiten,
Katastrophenschutz und zivile Verteidigung

Ständige Konferenz der Innenminister und –senatoren der Länder
Arbeitskreis V
Ausschuss für Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile
Verteidigung

Forschungsbericht Nr. 183
Gefahrstoffbewertung,
Projektpflege für Datenbanken der öffentlichen Hand

von

Prof. Dr. rer. nat. Elke Jahn (Projektleiterin),
Dipl. Chem. Frank Schuppe

Institut für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge
Abteilung Forschung - Institut der Feuerwehr -

Heyrothsberge

Dezember 2014

BERICHTS-KENNBLETT

Nummer des Berichtes: <div style="text-align: center;">183</div>	Titel des Berichtes Gefahrstoffbewertung, Projektpflege für Datenbanken der öffentlichen Hand	ISSN: <div style="text-align: center;">0170-0060</div>	
Autoren: Prof. Dr. rer. nat. Elke Jahn Dipl. Chem. Frank Schuppe	durchführende Institution: Institut für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge Biederitzer Straße 5 D-39175 Biederitz, OT Heyrothsberge Direktor: BrOR Frank Mehr (amtierend)		
Nummer des Auftrages: <div style="text-align: center;">FA-Nr. 79 (4/2012)</div>	auftraggebende Institution: Ständige Konferenz der Innenminister und – senatoren der Länder, Arbeitskreis V – Ausschuss für Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung		
Datum des Berichtes: <div style="text-align: center;">Dezember 2014</div>			
Seitenzahl: <div style="text-align: center;">32</div>	Bilder: <div style="text-align: center;">17</div>	Tabellen: <div style="text-align: center;">-</div>	Literaturverweise: <div style="text-align: center;">3</div>
Kurzfassung: <p>Im Berichtszeitraum wurde für ca. 700 Altstoffe (Stoffbewertungen des IdF Sachsen-Anhalt aus den Jahren 1994 bis 2000) eine Stoffpflege vorgenommen. Diese Arbeiten verfolgten neben der Vergabe der IdF-Nummer insbesondere das Ziel, zu gewährleisten, dass die Fakten zu Merkmalen, die vom IBK – Institut der Feuerwehr - erarbeitet werden, in den Datensatz eines Gefahrstoffes eingespielt werden, der auch für die weiteren angelegten Merkmale eine umfangreiche Ausstattung mit Daten aufweist. Mit diesem Arbeitsschwerpunkt konnte wesentlich dazu beigetragen werden, die Anzahl von Dublettenstoffen in der GSA zu reduzieren.</p> <p>Die Mitarbeit des IBK Heyrothsberge, Abteilung Forschung - Institut der Feuerwehr - in Gremien und ständigen Arbeitsgruppen des GSBL, wie Lenkungsausschuss, Arbeitsgruppen "Fachliches Datenmodell" und "Qualitätssicherung" wurde aktiv fortgesetzt.</p> <p>Das Projekt "Endanwendersicht für eine Datenbank Gefahrstoffschnellauskunft (GSA)" das vom BBK gefördert wird und unter der Leitung des IBK steht, wurde erfolgreich weitergeführt. Die im Rahmen des Projektes erstellte neue Version der GSA wurde auf das GSBL-Portal (www.gsbl.de) aufgespielt und steht damit den Nutzern zur Verfügung.</p>			
Schlagwörter: <div style="text-align: center;">Gefahrstoffbewertung, Gefahrstoffdatenbank, GSBL, GSA</div>			

I STOFFPFLEGE VON ALTSTOFFEN

1. Einleitung

Im Berichtszeitraum wurde die Aufgabe der Stoffpflege von Altstoffen (Stoffbewertungen des IdF Sachsen-Anhalt aus den Jahren 1994 bis 2000) im Hinblick auf ausgewählte Sachverhalte wie Stoffidentmerkmalen und Abgleich der Sachverhalte mit den im Gemeinsamen zentralen Stoffdatenpool Bund/Länder (GSBL) vorhandenen Datensätzen fortgesetzt. Begonnen wurden diese Arbeiten im vorangegangenen Berichtszeitraum. Die Ergebnisse hierzu wurden im Bericht 174 - Gefahrstoffbewertung, Projektbegleitung für Datenbanken der öffentlichen Hand - präsentiert. Das Erfordernis, vorhandene Stoffbewertungen einer Überprüfung zu unterziehen, ist darin begründet, dass mögliche Mängel bei Identmerkmalen von Stoffen sich nachteilig auf die Nutzerfreundlichkeit der Datenbank auswirken. So können für einen Stoff mehrere Dubletten auftreten. Häufig sind in diesen Fällen die Informationen zu einem Stoff auf mehrere Identitäten in der Datenbank verteilt. Dieses widerspricht dem Anspruch, für die Einsatzkräfte der Gefahrenabwehr unkomplizierte Bedingungen der Recherche zu gewährleisten.

Nachfolgend werden wesentliche Ursachen für auftretende Mängel im Bereich der Identmerkmale von Stoffen sowie Maßnahmen zu deren Behebung bzw. Vermeidung in einem kurzen Abriss vorgestellt. Anschließend werden sich die Vorstellung der Projektbearbeitung sowie der Ergebnisse.

2. Aspekte des Registrierverfahrens von Stoffen im GSBL

Bei einer Einsatzlage, bei der chemische Gefahrstoffe beteiligt sind, benötigen die operativen Kräfte Informationen bezüglich der Art und der Eigenschaften dieser Stoffe, um relevante Entscheidungen und Maßnahmen ableiten zu können. Hierzu zählen insbesondere Maßnahmen, die die Gefährdung von Einsatzkräften und der Bevölkerung verhindern oder minimieren. Die notwendigen Daten und Sachverhalte zu den involvierten Stoffen können vier Bereichen zugeordnet werden:

- *Informationen zur Identität des Stoffes*
- *Schutz der Einsatzkräfte*
- *Gefahren, die vom Stoff ausgehen*
- *Maßnahmen.*

Datenbanken, die für diese Informationsgewinnung heran gezogen werden, müssen in ihrem Merkmalsumfang alle genannten Gebiete abdecken. Die Gefahrstoffschnellauskunft (GSA) bietet Sachverhalte zu den in der Abbildung 1 aufgelisteten Merkmalen an und erfüllt damit

☐	☒	Stoff 1:
	☐	Stoff (1)
	☐	Zusammensetzung (Komponente(n)) (2)
	☐	Stoffklasse (1)
☐	☒	Übersicht
	☐	Stoffname (1)
	☐	Einstufung nach CLP-VO, neu (GHS) (VO (EG)) 1272/2008, Anhang VI, Tab. 3.1 (1)
	☐	Einstufung/Kennzeichnung alt: CLP/GHS, VO (EG) 1272/2008 Anh. VI 3.2 (1)
	☐	Selbsteinstufung nach Gefahrstoffverordnung (nur verwenden, wenn keine gesetzliche Einstufung vorliegt) (1)
	☐	Hazchem-Code (1)
	☐	NFPA-Code (1)
	☐	CAS-Nummer (1)
	☐	Stoffbeschaffenheit (1)
	☐	Farbe (1)
	☐	Geruch (1)
	☐	Aggregatzustand (1)
	☐	Wassergefährdungsklasse (1)
	☐	Weitere Stoffnummern (2)
	☐	Zustandsform (1)
	☐	Wassergefährdungsklasse (1)
	☐	Weitere Stoffnummern (1)
☐	☒	Brand- und technische Gefahren
	☐	Brandgefahr (1)
	☐	Direkte Explosionsgefahr (1)
	☐	Zersetzung (1)
	☐	Gefährliche Reaktionen (1)
	☐	Stoffverhalten in/auf Wasser (1)
	☐	Verhalten der Dämpfe (1)
☐	☒	Einsatzhinweise bei Brand und Freisetzung
	☐	☒ Brand- u. Explosionsbekämpfung
		☐ Einsatzhinweise bei Brand (1)
		☐ Löschmittel (1)
	☐	☒ Einsatzhinweise bei Freisetzung
		☐ Explosionsgefahr/-vermeidung (1)
		☐ Freisetzung Empfehlungen/Maßnahmen (1)
		☐ Binde- u. Neutralisationsmittel (1)
		☐ Abdichtmaterialien (1)
		☐ Verwendung von Wasser (1)
		☐ Persönliche Schutzausrüstung (1)
		☐ Materialien f. Behälter, Geräte, Armaturen (Freisetzung) (1)
	☐	☒ Messen (qualitativ)
		☐ Luft, sonstige (1)
		☐ Luft (Brand) (1)
	☐	☒ Entsorgung
		☐ Entsorgung Empfehlungen (1)
☐	☒	Gesundheitsgefahren / Erste Hilfe
		☐ Allgemeine Gesundheitsgefahren (1)
		☐ Allgemeine Schäden/Symptome (1)
		☐ Spät-Symptome/-Schäden (2)
☐	☒	Beurteilungswerte
		☐ AEGL1-Wert (5)
		☐ AEGL2-Wert (5)
		☐ AEGL3-Wert (5)
		☐ MAK-Wert-Liste der DFG (1)
☐	☒	Transportklassifizierung und Verpackung
		☐ Gefahrguttransport Straße (1)
		☐ Gefahrguttransport Eisenbahn (1)
		☐ Verpackungsmaterial (1)
☐	☒	Stoffdaten
		☐ Formelinformationen (andere) (1)
		☐ Schmelztemperatur (1)
		☐ Siedetemperatur (1)
		☐ Relative Dichte (1)
		☐ Dampfdruck (2)
		☐ Löslichkeit, Wasser (1)
		☐ Verteilungskoeffizient logPow (1)
		☐ Dampfdichteverhältnis (Luft=1) (1)
		☐ Flammpunkt (1)
		☐ Obere Explosionsgrenze (2)
		☐ Untere Explosionsgrenze (2)
		☐ Geruchsschwelle (2)
		☐ Entzündlichkeit (EG-Prüfkriterien) (1)
		☐ Sublimationstemperatur (1)
		☐ Zersetzungstemperatur (1)
		☐ Dichte (1)
		☐ Zündtemperatur (EG-Prüfkriterien) (1)
		☐ Explosionsgefahr (1)
		☐ Ionisierungsenergie (1)
☐	☒	Synonyme
☐	☒	Toxikologie
		☐ Akute Toxizität (5)

Abbildung 1: Übersicht über die Merkmale in der Gefahrstoffschnellauskunft

diesen Anspruch. Eine Datenbank, die unter operativen Bedingungen angewendet wird, muss einer weiteren Forderung gerecht werden: Die Daten müssen komfortabel recherchierbar sein und nutzerfreundlich zur Anzeige gebracht werden. Das bedeutet insbesondere, dass die Informationen zu einem Stoff in einem Datensatz präsentiert werden sollen. Webrecherchen in der GSA führen jedoch zum Teil zu einem Abfrageergebnis, das nicht nur einen Treffer anzeigt, sondern es erscheint eine Treffermenge. Die Gesamtheit der Informationen konzentriert sich in diesen Fällen nicht auf einen Datensatz, sondern ist auf mehrere Treffer verteilt. Das verursacht für den Endanwender der Datenbank einen erhöhten Zeitaufwand bei der Recherche, weil er mehrere Datensätze öffnen muss, um die gewünschten Informationen zu finden. Es können zum Beispiel die Sachverhalte zu Einsatzmaßnahmen bei Brand oder Freisetzung in einem Datensatz eines Gefahrstoffes enthalten sein, während die physikalisch-chemischen oder toxikologischen Daten Bestandteil eines anderen Datensatzes desselben Gefahrstoffes sind. Für den Endanwender der Datenbank ist es jedoch zweckmäßiger, die Informationen gesammelt einem Datensatz entnehmen zu können, da die Stoffeigenschaften die einsatztaktischen Empfehlungen begründen. Dieses Defizit widerspricht den Bedürfnissen der Einsatzkräfte der Gefahrenabwehr, deren Handlungen auf schnellen, präzisen Entscheidungen basieren. Die Aufsplitterung von Informationen, die sich auf einen bestimmten Gefahrstoff beziehen, auf verschiedene Datensätze in der GSA wird in der Mehrzahl der betroffenen Fälle durch Fehler bei der Datenerfassung verursacht. In diesem Zusammenhang spielen verschiedene Aspekte eine wesentliche Rolle.

➤ Erzeugung von Dubletten durch Fehler bei der Vergabe des Registriernamens

Die GSA führt Daten von verschiedenen Lieferanten zusammen. Es werden daher als Regelfall Daten eines Lieferanten als Erweiterung zu einem bereits in der Datenbank vorhandenem Stoff zugewiesen. In diesem Prozess ist eine eindeutige Stoffidentifikation Voraussetzung für eine fehlerfreie Aufnahme von neuen Stoffen oder von Daten zu bereits in der Datenbank bekannten Stoffen, da das Registrierverfahren im GSBL ausschließlich auf dem Stoffbegriff und den hier verankerten Identmerkmalen beruht. Die Bedeutung der Identmerkmale eines Stoffes für das Registrierverfahren im GSBL wurde im Bericht 174 - Gefahrstoffbewertung, Projektbegleitung für Datenbanken der öffentlichen Hand - bereits ausführlich erläutert.

Der Name des Stoffes ist ein Bestandteil der Identmerkmale eines Stoffes und stellt im Rahmen des Registrierverfahrens ein Pflichtmerkmal dar. In dieser Funktion wird der Name auch als Registriername bezeichnet. Im GSBL und damit in der GSA als Teildatenbestand des GSBL ist das Merkmal Registriername multipel, d.h. ein Stoff

kann mehrere Registriernamen haben. Für Stoffe, die bereits im GSBL enthalten sind und für die u. a. neue Daten erfasst werden, muss ein Registriernamen aus dem GSBL-Datenbestand mit erfasst werden, um keine Dublette zu erzeugen.

Das Auftreten von Dubletten bei Ungleichheit der Registriernamen für einen Stoff wird am Beispiel der Suche nach Zirkoniumnitrat demonstriert. Die Treffermenge, die alle der Suchabfrage entsprechenden Stoffe enthält, wird in der Abbildung 2 veranschaulicht. Sie umfasst die Stoffe mit den Displaynamen „zirkonnitrat“ und „Zirkoniumnitrat“, die von verschiedenen Quellen in den GSBL eingespeist wurden und mit Sachverhalten zu unterschiedlichen Merkmalen ausgestattet sind. Zur Ergänzung werden in den Abbildungen 3 und 4 die vollständigen Listen der Registriernamen für diese beiden Stoffe gezeigt.

	Name	Stoffart	CAS-RN	Gefahrendiamant	Warntafel	Gefahrentext
1	zirkonnitrat	Einzelinhaltsstoff	13746-89-9		 	oxidierender (brandfördernder) Stoff
2	Zirkoniumnitrat	Einzelinhaltsstoff			 	oxidierender (brandfördernder) Stoff

Abbildung 2: Treffermenge für die Suchabfrage nach Zirkoniumnitrat

Treffermengen **Stoffdaten**

Merkmalssuche:

Bezeichnung Kurzname

Stoff 2: Zirkoniumnitrat

- Stoff
- Übersicht
- Stoffname (1)
- Einsatzhinweise bei Brand und Freisetzung
 - Brand- u. Explosionsbekämpfung
 - Einsatzhinweise bei Brand (1)
 - Löschmittel (1)
 - Einsatzhinweise bei Freisetzung
 - Freisetzung Empfehlungen/Maßnahmen (1)
 - Binde- u. Neutralisationsmittel (1)
 - Persönliche Schutzausrüstung (1)
- Transportklassifizierung und Verpackung
 - Gefahrguttransport Straße (1)
 - Gefahrguttransport Eisenbahn (1)
- Stoffdaten
 - Formelinformationen (andere) (1)
- Synonyme

Verpackungsgruppe III

Gefahrzettel 5.1

Warntafel

Gefahrzettel-Piktogramm

Gefahrentext oxidierender (brandfördernder) Stoff

Stoffdaten

Formelinformationen (andere) (1)

Summenformel 1

Synonyme

Registriernamen (6)

Registriernamen

- 1 Zirkoniumnitrat
- 2 ZIRKONIUMNITRAT
- 3 ZIRKONIUMNITRAT
- 4 TSIRKOONIUMNITRAAT
- 5 Zirkoniumnitrat
- 6 Zirkoniumnitrat

Abbildung 3: Übersicht über die Registriernamen des Stoffes „Zirkoniumnitrat“

Bezeichnung Kurzname

Getrennttext oxidierender (Brandtorae)

Stoffdaten

Formelinformationen (andere) (1)

Summenformel

1 $Zr(NO_3)_4$

Synonyme

Registriernamen (10)

Registriernamen

1 Nitric acid, zirconium(4+) salt
 2 Nitric acid zirconium(4+) salt
 3 Zirconium nitrate
 4 Zirkonnitrat
 5 Zirkonnitrat
 6 Nitric acid, zirconium(4+) salt
 7 Zirkonnitrat
 8 zirconiumnitrate
 9 nitric acid, zirconium(4+) salt
 10 zirconnitrat

Sonstige Namen (4)

Name

1 nitric acid zirconium(IV)salt
 2 Zirconium nitrate
 3 Zirconium nitrate
 4 zirkoniumnitrat

Zeige: 10 | 20 | 50 | 100

Seite: erste Seite | vorherige Seite | nächs

Abbildung 4: Übersicht über die Registriernamen des Stoffes „zirconnitrat“

Es ist zu erkennen, dass alle aufgeführten Registriernamen den Stoff mit der Zusammensetzung $Zr(NO_3)_4$ symbolisieren. Jedoch ist keiner der Registriernamen in beiden Listen vertreten. Ergänzend muss erwähnt werden, dass auch die Sprachkennung übereinstimmen muss. Folglich werden entsprechend der Registrierregeln des GSBL zwei Stoffe angelegt. Bei dem Merkmal „Sonstige Namen“ des Stoffes „zirconnitrat“ taucht zwar der Name „zirkoniumnitrat“ auf, aber die sonstigen Namen werden beim Registrierverfahren nicht berücksichtigt.

Ein Fehler der beschriebenen Art im Registrierverfahren kann nur durch nachträgliche Zusammenführung der Stoffe behoben werden.

➤ Erzeugung von Dubletten durch Fehler bei der Zuordnung zu einer Stoffart

Eine weitere Ursache für das Auftreten von Dubletten ist dann gegeben, wenn die Datenlieferanten im Zuge der Datenerfassung die Regeln des GSBL zur Zuordnung eines Stoffes zu einer Stoffart nicht fehlerfrei befolgen. Hinsichtlich der Stoffart unterscheidet der Stoffbegriff des GSBL Reale Stoffe (Einzelinhaltsstoffe oder Komponentenstoffe) und Stoffklassen. Reale Stoffe sind physisch existent, sie haben Eigenschaften wie Schmelzpunkt oder

Zündtemperatur. Stoffklassen sind gedankliche Abstraktionen von Stoffeigenschaften oder Gefahren, sie werden durch eine Regel beschrieben. Die Zuordnung eines Stoffes zu einer Stoffart erfolgt bei der Erfassung der Daten. Ein Stoff kann nur durch eine Stoffart charakterisiert werden.

Stoffe sind in Anwendung der Regeln des GSBL „Einzelinhaltsstoffe“, wenn ihre physikalisch-chemischen Stoffdaten den Daten von Literaturstoffen oder Reinstoffen entsprechen. Stoffe werden in der Stoffart „Komponentenstoff“ eingestuft, wenn sie in Gemischen (z.B. 12% wässrige Salzsäure), Zubereitungen, in besonderen physikalischen Zustandsformen (z.B. Argon, verdichtet) oder als Produkt vorliegen.

Die Erzeugung von Dubletten bei falscher Zuordnung der Stoffart wird am Beispiel des Stoffes 3,3-Diethoxypropen demonstriert. In der Datenbank werden bei der Suche nach 3,3-Diethoxypropen sowohl ein Einzelinhaltsstoff als auch ein Komponentenstoff gefunden (siehe Abbildungen 5 und 6). Obwohl der identische Registriernamen 3,3-Diethoxypropen bei beiden Stoffen verzeichnet wird, wurden sie beim Registrierverfahren nicht zusammen geführt. Dies ist auf die unterschiedliche Zuordnung der Stoffart zurückzuführen. Bei einer Überprüfung des Stoffes mit der GSBL-Registriernummer 742861 (Abbildung 6) werden jedoch keine Hinweise auf das Vorliegen eines Komponentenstoffes festgestellt: Es werden keine weiteren Bestandteile neben 3,3-Diethoxypropen angegeben, der Stoff liegt nicht in einer besonderen Zustandsform vor und es gibt auch keinen Firmenbezug. Andererseits ist sogar ein exaktes Molekulargewicht für den Stoff eingetragen. Dies heißt, dass alle Kriterien, die eine Einstufung als Komponentenstoff belegen, nicht zutreffen. Offensichtlich wurde hier vom Datenlieferant eine falsche Zuordnung der Stoffart vorgenommen. Nach Korrektur der Stoffart von Komponentenstoff in Einzelinhaltsstoff können die beiden Datensätze mit den GSBL-Registriernummern 8789 und 742861 zusammengeführt werden.

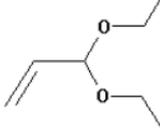
IDENTMERKMALE					
Allgemeine Merkmale (Reale Stoffe und Stoffklassen)					
Stoff (1 von 1)					
GSBL-RN	8789				
Stoffart	Einzelinhaltsstoff				
Struktur					
Registriernamen (9)					
Registriernamen	Namensart	Sprachkennung	Quelle	Zitat	GSBL-Stoff
1 3,3-Diethoxypropen	IUPAC-Name	Deutsch	BIG - BIG		
2 3,3-diethoxy-1-propene	BIG-Hauptname	Englisch	BIG - BIG		
3 1-propene, 3,3-diethoxy-	CAS-Name	Englisch	BIG - BIG		
4 3,3-Diethoxy-1-propen	BIG-Hauptname	Deutsch	BIG - BIG		
5 3,3-Diethoxypropen	BAM-Name für GSBL	Deutsch	UBA-Stoffpflege - UBA Gefahrgutdaten - BAM		
6 3,3-diethoxypropene	EINECS-Name	Englisch	Struktur und PC - Beilstein		
7 acrylaldehyde diethylacetal	IUPAC-Name	Englisch	Struktur und PC - Beilstein		
8 Acrylaldehyd-diaethylacetal	IUPAC-Name	Deutsch	Struktur und PC - Beilstein		
9 3,3-diethoxy-propene	IUPAC-Name	Englisch	Struktur und PC - Beilstein		

Abbildung 5: Übersicht über die Registriernamen und Angabe der Stoffart für 3,3-Diethoxypropen (Einzelinhaltsstoff, GSBL-Registriernummer 8789)

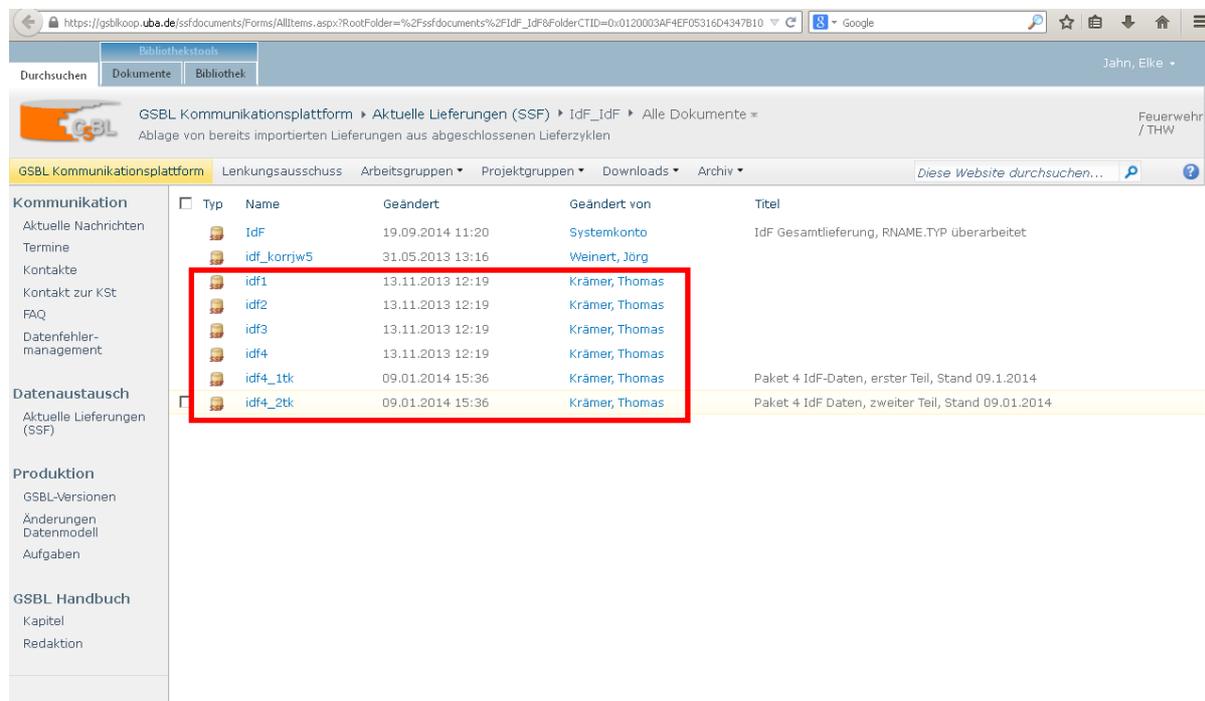
GSBL-RN	742861					
Stoffart	Komponentenstoff					
Registriernamen (5)						
Registriernamen	Namensart	Sprachkennung	Quelle	Zitat	GSBL-Stoff	
1 3,3-Diethoxypropen	IUPAC-Name	Deutsch	BIG - BIG			
2 3,3-diethoxy-1-propene	BIG-Hauptname	Englisch	BIG - BIG			
3 1-propene, 3,3-diethoxy-	CAS-Name	Englisch	BIG - BIG			
4 3,3-Diethoxy-1-propen	BIG-Hauptname	Deutsch	BIG - BIG			
5 3,3-Diethoxypropen	IUPAC-Name	Deutsch	EG1907_06_17 - STUA/SH			
Sonstige Namen (16)						
Name	Namensart	Sprachkennung	Namenzusatz	Quelle	Zitat	GSBL-Stoff
1 3,3-diethoxypropene	EINECS-Name	Englisch		BIG - BIG		
2 1,1-diethoxy-2-propene	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
3 acrolein acetal	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
4 acrolein diethylacetal	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
5 acrylaldehyde diethyl acetal	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
6 diethoxypropene	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
7 diethylacetalacrolein	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
8 diethylacetalpropenal	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
9 propenal diethyl acetal	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
10 3,3-Diethoxypropene	Name nach ADR	Englisch		BIG - BIG		
11 3,3-Diethoxypropene	Name nach ADR	Englisch		BIG - BIG		
12 3,3-Diethoxypropen	EINECS-Name	Englisch		BIG - BIG		
13 1,1-Diethoxy-2-propen	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
14 3,3-Diethoxypropen	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
15 Acroleindiethylacetal	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
16 Diethylacetalpropenal	Synonym	Englisch		BIG - BIG		
Displaynamen (1 von 1)						
Name	3,3-Diethoxy-1-propen					
Namensart	BIG-Hauptname					
Sprachkennung	Deutsch					
Quelle	BIG - BIG					
Strukturabhängige Informationen						
Formelinformationen (andere) (3)						
Molekulargewicht (Literaturwertestring)	Summenformel	Summenformel Typ	Quelle	Zitat	GSBL-Stoff	
1 130.19	C ₇ H ₁₄ O ₂					
2	C ₇ H ₁₄ O ₂					
3 130.19						
Verweis auf andere Datenbanken						

Abbildung 6: Übersicht über die Registriernamen und Angabe der Stoffart für 3,3-Diethoxypropen (Komponentenstoff, GSBL-Registriernummer 742961)

3. Bearbeitung des Projektes

Parallel mit der Fortsetzung der Überarbeitung der Stoffe, für die das Institut der Feuerwehr bisher Informationen und Daten in den GSBL eingespeist hat, wurde ebenfalls das Vorhaben fortgeführt, für alle diese Stoffe eine sogenannte „IdF-Nummer“ zu vergeben. Letzteres bedeutet, dass alle GSBL-Stoffe mit Leistungen vom IdF in einer eigenen Datenbank am IdF verwaltet werden. Die Registriernummern der Stoffe aus der IdF-Datenbank werden in den GSBL übernommen in das Merkmal „Verweis auf andere Datenbanken“.

Zur Umsetzung dieses Vorgehens wurden alle GSBL-Stoffe, in denen für mindestens ein Merkmal das IdF als Datenlieferant vorkommt, aus der aktuellen GSBL-Version ausgespielt und auf der GSBL-Kommunikationsplattform zum Download zur Verfügung gestellt. Dieses wird in der Abbildung 7 dokumentiert.



The screenshot shows the GSBL Kommunikationsplattform interface. The main content area displays a list of documents with the following columns: Typ, Name, Geändert, Geändert von, and Titel. A red box highlights the following entries:

Typ	Name	Geändert	Geändert von	Titel
IdF	idf	19.09.2014 11:20	Systemkonto	IdF Gesamtlieferung, RNAME.TYP überarbeitet
	idf_korrjw5	31.05.2013 13:16	Weinert, Jörg	
	idf1	13.11.2013 12:19	Krämer, Thomas	
	idf2	13.11.2013 12:19	Krämer, Thomas	
	idf3	13.11.2013 12:19	Krämer, Thomas	
	idf4	13.11.2013 12:19	Krämer, Thomas	
	idf4_1tk	09.01.2014 15:36	Krämer, Thomas	Paket 4 IdF-Daten, erster Teil, Stand 09.1.2014
	idf4_2tk	09.01.2014 15:36	Krämer, Thomas	Paket 4 IdF Daten, zweiter Teil, Stand 09.01.2014

Abbildung 7: Bildschirmausdruck der GSBL-Kommunikationsplattform mit Download-Bereich für Datenbestände

Das Paket der zu betrachtenden Stoffe umfasste ca. 3700 Datensätze. Sie enthielten neben den IdF-Daten einen erweiterten Idententeil, um die stoffliche Identität besser einschätzen zu können und Hinweise auf ein mögliches Vorliegen von Dubletten zu erhalten.

Sowohl zur Übernahme der IdF-Nummer als Sachverhalt in den GSBL als auch für die Begutachtung und mögliche Korrektur der Altbestände wurde das neue Erfassungsmodul „PEP (PEP = Progressive Excerpton Program)“ eingesetzt.

Die Datenpflege der „Altstoffe“ verfolgte neben der Vergabe der IdF-Nummer insbesondere das Ziel, zu gewährleisten, dass die Fakten zu Merkmalen, die vom IBK – Institut der Feuerwehr - erarbeitet werden, in den Datensatz eines Gefahrstoffes eingespielt werden, der auch für die weiteren angelegten Merkmale eine umfangreiche Ausstattung mit Daten aufweist. Mit diesem Arbeitsschwerpunkt konnte wesentlich dazu beigetragen werden, die Anzahl von Dublettenstoffen in der GSA zu reduzieren.

In Abhängigkeit von der Stoffart konzentrierte sich die Stoffpflege auf die korrekte Zuweisung von Sachverhalten für die folgenden Merkmale:

Einzelinhaltsstoffe: Stoffart
Registriernamen
Sonstige Namen
Struktur
Summenformel
CAS-Nummer

Komponentenstoffe: Stoffart
Registriernamen
Sonstige Namen
Zusammensetzung
Besondere Zustandsform

Stoffklassen spielten in diesem Zusammenhang eine untergeordnete Rolle, da das IdF nur für eine sehr geringe Anzahl von Stoffklassen Daten in den GSBL eingespeist hatte, die für die Gefahrenabwehr relevant sind.

Bei Widersprüchen wurden ergänzend physikalisch-chemische Daten, wie insbesondere Aggregatzustand oder Siedepunkt in den Bewertungsprozess eingeschlossen.

In den Fällen, bei denen nach Einschätzung der Projektmitarbeiter Datensätze im aktuellen GSA-Datenbestand Fehler oder Dubletten aufwiesen, wurden mit Hilfe des Fehlermanagementsystems auf der GSBL-Kommunikationsplattform entsprechende Meldungen an die Koordinierungsstelle des GSBL (UBA) weitergeleitet. Auf der Website der GSBL-Kommunikationsplattform kann der Bearbeitungsstatus der Fehlermeldungen durch jeden Bearbeiter nach verfolgt werden. In der Abbildung 8 wird dieses beispielhaft veranschaulicht. Nach Bewertung einer Fehlermeldung durch Mitarbeiter der Koordinierungs-

GSBL Kommunikationsplattform - Datenfehler - Alle Datenfehler -

Diese Liste dient als Speicherort für gemeldete Datenfehler.

#	Bezeichnung	Kontakt-Nummer	Schweregrad	Priorität	Lösung	Status	Reporter (Intern)	Reporter (Extern)	Bearbeiter	Melddatum	Änderungsdatum
in Bearbeitung (23)											
01436:	Stoffart	741419	leichter Datenfehler	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	24.01.2014 13:39	03.03.2014
01413:	Stoffart falsch	743039	leichter Datenfehler	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	23.01.2014 13:35	04.03.2014
01407:	Stoffart	131124	leichter Datenfehler	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	21.01.2014 13:54	10.03.2014
01404:	Stoffart	114397	leichter Datenfehler	normal	offen	Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	15.01.2014 10:22	10.03.2014
01354:	Stoffart bzw. Identdaten	9886	leichter Datenfehler	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	19.12.2013 14:07	11.03.2014
01351:	Stoffart	9074	Unschönheit	normal	offen	in Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	19.12.2013 13:25	11.03.2014
01346:	Stoffart oder Dublette	920236	leichter Datenfehler	normal	offen	in Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	19.12.2013 08:20	11.03.2014
01331:	Identdaten	914910	leichter Datenfehler	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	16.12.2013 10:32	11.03.2014
01322:	Identprobleme	9495	Unschönheit	normal	offen	in Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	16.12.2013 10:11	13.03.2014
01303:	Dublette	800642	Unschönheit	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	11.12.2013 14:40	10.03.2014
00770:	Stoffart	663019	Unschönheit	normal	offen	Bearbeitung	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	08.12.2013 16:00	01.07.2014
00718:	Identproblem	114542	leichter Datenfehler	normal	offen	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Liebesch, Barbara	01.11.2012 13:09	24.07.2013
00717:	Identproblem	114528	leichter Datenfehler	normal	offen	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	01.11.2012 11:47	14.05.2013
00698:	RH	114055	Unschönheit	normal	offen	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	08.10.2012 16:30	14.05.2013
00564:	Ident-Dublette	619067	Unschönheit	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	25.09.2012 15:36	14.05.2013
00532:	Identproblem	742854	Unschönheit	normal	offen	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	21.09.2012 12:16	14.05.2013
00526:	Dublette	730762	Unschönheit	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	21.09.2012 11:24	14.05.2013
00525:	Identproblem	9695	Unschönheit	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	21.09.2012 11:10	14.05.2013
00475:	Stoffart	790320	Unschönheit	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	14.09.2012 12:47	14.05.2013
00422:	Stoffart	8954	Unschönheit	normal	offen	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	14.09.2012 11:13	14.05.2013
00413:	Stoffart	895440	Unschönheit	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	13.09.2012 13:16	14.05.2013
00410:	Stoffart	742861	Unschönheit	normal	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	13.09.2012 11:49	14.05.2013
00351:	Dublette	864057	leichter Datenfehler	hoch	verwiszen an Extern	in Bearbeitung	Datenfehlermanagement Dienstkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	05.09.2012 15:34	14.05.2013
geschlossen (9)											
01648:	Identstruktur	120134	Unschönheit	normal	nicht reproduzierbar	geschlossen	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	01.07.2014 17:12	12.11.2014
01647:	Dublette	115904	Unschönheit	normal	kein Fehler	geschlossen	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	01.07.2014 17:10	12.11.2014
01646:	Dublette	125879	Unschönheit	normal	erledigt	geschlossen	Systemkonto	frank.schuppe@idf.uni-magdeburg.de	Krämer, Thomas	01.07.2014 17:07	12.11.2014

Abbildung 8: Bildschirmausdruck der GSBL-Kommunikationsplattform mit Datenfehlermanagementsystem: Ausschnitt aus der Auflistung von Fehlermeldungen, die im Rahmen des vorliegenden Projektes übermittelt wurden

GSBL Fehlerbehebungen

Suchen... <Strg+K>

Betreff	Von	Datum
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01408: Stoffart	GSBL Kommunikationsplattform	+ 16.04.2014 16:49
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01484: Dublette zu	GSBL Kommunikationsplattform	+ 16.04.2014 16:47
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01485: Dublette zu	GSBL Kommunikationsplattform	+ 16.04.2014 16:31
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01276: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 10:57
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01277: Stoffart	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 10:54
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01278: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 10:51
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01279: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 10:43
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01280: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 10:42
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01281: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 10:41
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01282: Stoffart + Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:52
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01283: Stoffart und Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:50
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01285: Stoffart + Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:48
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01286: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:45
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01287: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:44
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01288: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:41
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01289: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:39
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01290: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:36
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01291: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:35
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01293: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:32
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01293: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 27.03.2014 08:29
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01294: Stoffart/Fehler	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:30
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01296: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:26
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01297: Stoffart	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:24
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01298: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:22
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01292: Stoffart prüfen	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:20
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01295: Identdaten-Fehler	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:13
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01299: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:08
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01300: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:07
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01302: Stoffart	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:05
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01303: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:04
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01304: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 16:00
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01305: Identleiche	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 15:54
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01306: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 15:53
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01308: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 15:50
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01338: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 18.03.2014 15:49
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01322: Identprobleme	GSBL Kommunikationsplattform	+ 13.03.2014 16:00
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01320: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 13.03.2014 15:50
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01327: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 11.03.2014 14:59
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01336: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 11.03.2014 14:57
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01335: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 11.03.2014 14:55
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01334: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 11.03.2014 14:52
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01333: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 11.03.2014 14:44
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01332: Dublette	GSBL Kommunikationsplattform	+ 11.03.2014 14:42
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01331: Identdaten	GSBL Kommunikationsplattform	+ 11.03.2014 14:39
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01323: Identfehler	GSBL Kommunikationsplattform	+ 11.03.2014 14:21
GSBL Kommunikationsplattform - Fehler: 01321: Identdaten - Stoffart	GSBL Kommunikationsplattform	+ 11.03.2014 14:18

Abbildung 9: Bildschirmausdruck der GSBL-Kommunikationsplattform mit Datenfehlermanagementsystem: Ausschnitt aus der Auflistung von Antworten auf Fehlermeldungen, die im Rahmen des vorliegenden Projektes übermittelt wurden

stelle des GSBL erhält der Absender der Fehlermeldung per Email eine Information, ob der Fehler behoben werden konnte oder ob gegebenenfalls noch weiterführende Untersuchungen zur Fehlerursache erforderlich sind. Die Abbildung 9 gibt stellvertretend einen Ausschnitt der auf elektronischem Wege zugesandten Antworten auf Fehlermeldungen wieder, die im Rahmen des vorliegenden Projektes angezeigt wurden.

Das Gesamtpaket der für die Stoffpflege durch das IBK ausgespielten Stoffe wurde nach Beendigung der Arbeiten unter Nutzung des GSBL-Kommunikationsportals an die Koordinierungsstelle des GSBL weitergeleitet. Die Koordinierungsstelle des GSBL importiert nach Prüfung Datenlieferungen in den Bestand des GSBL. Dem Datenlieferant wird die erfolgreiche Eingangskontrolle der von ihm bereit gestellten Daten auf elektronischem Weg bestätigt. Das entsprechende Dokument für die im Rahmen des vorliegenden Projektes bearbeiteten Stoffe wird in der Abbildung 10 ausgewiesen.

Version: 3.31.0038 / 3.29.0036 Lieferant: IdF Lieferung: IdF

Der Lieferant bestätigt die Datenlieferung in einem älteren Datenmodell (3.29.0036)!

Angaben zur Lieferung	
Lieferung durch:	Krämer, Thomas
Datum der Lieferung:	19.05.2014
Dateiname:	IdF.ssf
Art der Datenerfassung:	Erfassungsmodul
Prüfung mit Importserver:	Ja
Art der Lieferung:	Ersatzlieferung
Angaben zur Ersatz-/Ergänzungslieferung:	Aktualisierung Stoff-/Merkmalsdaten; Veränderung Stoffumfang/Identität
Kommentare:	Lieferung durch IdF (Schuppe) durch UBA (Krämer) hochgeladen

Angaben zur Datenprüfung	
Prüfung durch KST-Bearbeiter:	Krämer, Thomas
Datum der Prüfung:	11.06.2014
Beispielstoff:	Decansaeure-methylester
Lieferantenangabe für RNAME:	Ja
Prüfung des Zeichensatzes in RNAME:	Ja
Lieferantenangabe für SKL:	Ja
Sichtung der Daten im Erfassungsmodul:	span. Fragezeichen in RNAME korrigiert
Ergebnis interne Normalisierung:	ERF32: falsche Werte in T_NAMETYP, diese werden korrigiert
Ergebnis interne Registrierung:	Unmengen an Dublettenmeldungen, da mehrere Dateien mit gleichen Stoffen in einer Datei zusammengeführt worden sind
Ergebnis der Prüfung:	Erfolgreich geprüft
Kommentare:	Daten können übernommen werden

Angaben zum Import	
Import durch KST-Bearbeiter:	Weinert, Jörg
Datum des Imports:	19.09.2014
Fehlermeldungen:	Keine
Kommentare:	DEL gesetzt!

Abbildung 10: Anzeige über die erfolgreiche Eingangskontrolle der im vorliegenden Projekt bearbeiteten Stoffe

Eine Information über die abschließende Übernahme der bearbeiteten Stoffe in den GSBL wird auf der Website des GSBL-Kommunikationsportals hinterlegt (siehe Abbildung 11).

The screenshot shows a web browser window displaying the GSBL communication portal. The page title is 'GSBL-Kommunikationsplattform' and the breadcrumb trail is 'GSBL-Versionen > GSBL2014_1 > Lieferungen > Alle Dokumente'. The main content area is a table titled 'GSBL-Versionen' with columns: Typ, Name, Titel, Dateigröße, Version, Status, Geändert, Geändert von, Ausgecheckt von, and Prod. The table lists various substance entries, with 'Idf_Idf' highlighted in yellow and enclosed in a red rectangular box. Other entries include 'BAM_Gefahrgutdaten', 'BAM_UN', 'BIG_BIG', 'DECHEMA e.V._Chemsafe', 'ECB_GHS_VI_3.1', 'ECB_GHS_VI_3.2', 'GDL_TRGS905', 'HLUG_HE_TRGS517', 'LAUG_NW_EdWsdaten_MV', 'LAU_ST_KR10BIM', 'LAU_ST_TRGS609', 'LFU_BY_WHEPADW', 'LFU_BY_WHGRWV', 'LFU_BY_WHLAWAGFS', 'LFU_BY_WHODRIWA', 'LFU_BY_WHOGEWV', 'LFU_BY_WHTRINKN', 'LFU_BY_WHWRRLQN', 'LFULG_SN_Verwendung_Biozide', 'LLUR_SH_ITEM', 'LLUR_SH_TRGS200', 'LLUR_SH_TRGS402', 'LLUR_SH_TRGS430', and 'LUA_NW_TRGS903'.

Typ	Name	Titel	Dateigröße	Version	Status	Geändert	Geändert von	Ausgecheckt von	Prod
	BAM_Gefahrgutdaten			1.0	Importiert	19.09.2014 11:40	Systemkonto		
	BAM_UN			1.0	Importiert	19.09.2014 11:40	Systemkonto		
	BIG_BIG			1.0	Importiert	19.09.2014 11:47	Systemkonto		
	DECHEMA e.V._Chemsafe			1.0	Importiert	19.09.2014 11:40	Systemkonto		
	ECB_GHS_VI_3.1			1.0	Importiert	19.09.2014 11:46	Systemkonto		
	ECB_GHS_VI_3.2			1.0	Importiert	19.09.2014 11:46	Systemkonto		
	GDL_TRGS905			1.0	Importiert	19.09.2014 11:17	Systemkonto		
	HLUG_HE_TRGS517			1.0	Rückverwiesen	07.10.2014 09:02	Systemkonto		
<input type="checkbox"/>	Idf_Idf			1.0	Importiert	19.09.2014 11:20	Systemkonto		
	LAUG_NW_EdWsdaten_MV			1.0	Importiert	19.09.2014 11:46	Systemkonto		
	LAU_ST_KR10BIM			1.0	Importiert	19.09.2014 11:40	Systemkonto		
	LAU_ST_TRGS609			1.0	Importiert	19.09.2014 11:20	Systemkonto		
	LFU_BY_WHEPADW			1.0	Importiert	19.09.2014 11:18	Systemkonto		
	LFU_BY_WHGRWV			1.0	Importiert	19.09.2014 11:17	Systemkonto		
	LFU_BY_WHLAWAGFS			1.0	Importiert	19.09.2014 11:41	Systemkonto		
	LFU_BY_WHODRIWA			1.0	Importiert	19.09.2014 11:17	Systemkonto		
	LFU_BY_WHOGEWV			1.0	Importiert	19.09.2014 11:17	Systemkonto		
	LFU_BY_WHTRINKN			1.0	Importiert	19.09.2014 11:41	Systemkonto		
	LFU_BY_WHWRRLQN			1.0	Importiert	19.09.2014 11:18	Systemkonto		
	LFULG_SN_Verwendung_Biozide			1.0	Rückverwiesen	22.05.2014 12:58	Systemkonto		
	LLUR_SH_ITEM			1.0	Importiert	19.09.2014 11:20	Systemkonto		
	LLUR_SH_TRGS200			1.0	Importiert	19.09.2014 11:46	Systemkonto		
	LLUR_SH_TRGS402			1.0	Importiert	19.09.2014 11:46	Systemkonto		
	LLUR_SH_TRGS430			1.0	Importiert	19.09.2014 11:46	Systemkonto		
	LUA_NW_TRGS903			1.0	Importiert	19.09.2014 11:17	Systemkonto		

Abbildung 11: Anzeige des Imports der im vorliegenden Projekt bearbeiteten Stoffe in die Datenbank auf der Website des GSBL-Kommunikationsportals

4. Ergebnisse der Arbeiten

Im Berichtszeitraum wurde für ca. 700 Altstoffe eine Stoffpflege vorgenommen. In diesem Zusammenhang wurden ca. 170 Fehlermeldungen an die Koordinierungsstelle des GSBL weitergeleitet. Von diesen Fehlermeldungen bezogen sich ca. 80 % auf das Vorliegen von Dublettenstoffen.

II PROJEKT ENDANWENDERSICHT FÜR EINE DATENBANK „GEFAHRSTOFFSCHNELLAUSKUNFT (GSA) – GEFAHRENABWEHR“

1. Einleitung

Im Berichtszeitraum wurden die Arbeiten am Projekt „*Endanwendersicht für eine Datenbank „Gefahrstoffschnellauskunft (GSA) – Gefahrenabwehr“*“ weitergeführt. Das Projekt wird durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe gefördert und wird vom Institut für Brand und Katastrophenschutz Heyrothsberge geleitet.

Das Gesamtvorhaben gliedert sich in zwei Projektabschnitte: Der erste Projektteil, der vom 1. Dezember 2011 bis 31. Januar 2013 lief, befasste sich einerseits mit der Festlegung der relevanten Informationen, insbesondere der Auswahl von Merkmalen mit ihren dazugehörigen Daten als auch dem Datenranking innerhalb der einzelnen Merkmale. Ein weiterer Schwerpunkt bestand in diesem Zeitraum in der Erstellung des Leistungsverzeichnisses für Programmierarbeiten, die durch ein IT-Unternehmen auszuführen sind. Die Arbeiten betreffen die Optimierung von Funktionalitäten innerhalb der Browser-basierten Rechercheanwendung. Mit diesen Veränderungen soll der unkomplizierte und schnelle Zugang zu den Daten für die Endanwender wesentlich verbessert werden. Die zu erbringenden Programmierarbeiten beinhalten ebenfalls die Gestaltung einer klar strukturierten Druckversion für die Rechercheergebnisse. Die Exportdatei für diesen Ausdruck ist entsprechend eines Templates zu erzeugen. Die Vorgaben hierfür waren von der Projektarbeitsgruppe festgelegt worden.

Der zweite Projektabschnitt wurde am 01. Oktober 2013 eröffnet. Im Mittelpunkt dieses Zeitraums standen einerseits die Erstellung der Konfiguration für die Gefahrstoffschnellauskunft und andererseits der Abgleich der Arbeitsergebnisse aus den Programmierarbeiten mit den Anforderungen aus dem Leistungsverzeichnis durch die Projektgruppe. Nach erfolgreichem Abschluss dieser Arbeitspakete wurde am 25.06.2014 die neue Version der Endanwendersicht für die Datenbank „Gefahrstoffschnellauskunft (GSA)“ auf das GSBL-Portal (www.gsbl.de) aufgespielt und steht damit den Nutzern zur Verfügung. In der Abbildung 12 wird das aktuelle GSBL-Portal gezeigt, das den Hinweis auf die vollständig überarbeitete Version der GSA enthält.

Impressum | english | deutsch

GSBL - Gemeinsamer Stoffdatenpool Bund / Länder



Startseite

Partner

Konzept

Links

Anlaufstellen

intern

Autorisierter Zugang



Verfügbare Datenbestände

▶ GSBL	Gemeinsamer Stoffdatenpool
▶ GSA - Gruppenzugang	Gefahrstoffschnellauskunft
▶ GSA - Einzelzugang	Gefahrstoffschnellauskunft
▶ GSBLpublic	frei zugänglich

Zugangsdienst (für Behörden)

▶ Neuanmeldung	Neueinrichtung eines Nutzers zum GSBL
▶ Meine Daten	Zugang zu den Daten des Nutzerprofil

GSBL Kommunikationsplattform

▶ Zugang	Portal für die Zusammenarbeit der Behörden
----------	--

Aktuelles

09/2014  Die GSAapp wurde veröffentlicht und steht nun zum herunterladen für Einsatzkräfte zur Verfügung. Melden sie sich dazu im Zugangsdienst an. 

06/2014 Die GSA wurde komplett überarbeitet und steht in der Version 3.2.6 zur Verfügung. Die Datenbank GSA 2013_2 (Gefahrstoffschnellauskunft) wurde veröffentlicht.

04/2014 Die Konfiguration speziell zur Neuordnung technischer Regelungen (recht_13_2) ist veröffentlicht.

Abbildung 12: GSBL-Portal unter www.gsbl.de

2. Präsentation der neuen Version der Endanwendersicht der GSA auf Fachtagungen und Messen

Die neu gestaltete Endanwendersicht für die Datenbank „Gefahrstoffschnellauskunft“ wurde auf der vfdb-Jahresfachtagung 2014 vorgestellt. In der Abbildung 13 wird dieses mit einem Auszug aus dem Veranstaltungsplan dokumentiert.

Im Vortrag wurde insbesondere die im Verlaufe des Projektes wesentlich verbesserte Nutzerfreundlichkeit der GSA herausgearbeitet.

Eine weitere Präsentation der neuen GSA im Rahmen eines Vortrages erfolgte auf der Messe „Florian“, die vom 16.10. bis 18.10.2014 in Dresden stattfand.

DIENSTAG, 17.06.2014			DIENSTAG
Zeit	FACHSITZUNG 2.1 – Halle 3A Thema/Moderator/Referenten	FACHSITZUNG 2.2 – Saal WH 2 N Thema/Moderator/Referenten	CRIISE – Räu Thema/Mode
09.00 – 10.35 Uhr	Brandbekämpfung auf Schiffen Prof. Reinhard Ries, BF Frankfurt/Main	Dekontamination Dr. Thorsten Peine, Werkfeuerwehr Infracerv GmbH & Co- Höchst KG, Industriepark Höchst, Frankfurt	Was sind Kri Security) un und Bedroht Prof. Ernst-Pe
09.05 – 09.25 Uhr	Brand auf dem Ro-Ro-Container-Carrier „Atlantic Cartier“ Klaus Maurer, BF Hamburg	Die Aktualisierung und Überarbeitung der vfdB-Richtlinie 10/04 – Dekontamination im ABC-Einsatz Dr. Andreas Bräutigam, BF Düsseldorf	Kraftwerk ges zur kritischen Dieter Farrenl
09.25 – 09.35 Uhr	Diskussion	Diskussion	Diskussion
09.35 – 09.55 Uhr	AGF – See Schiffsbrandbekämpfung und Verletztenversorgung auf See Steffen Lutter, BF Wilhelmshaven	Dekontamination Verletzter – Entwicklung, Stand, Perspektiven Dr. Jan Kämpen, AKNZ, Bad Neuenahr - Ahrweiler	Safety + Sec Matias Kremf
09.55 – 10.05 Uhr	Diskussion	Diskussion	Diskussion
10.05 – 10.25 Uhr	Brandbekämpfung und Gefahrenabwehr auf dem Rhein Rudi Götz, BF Mannheim	Aktivitäten des Bundes im Bereich der Dekontamination Dr. Karin Braun, BBK, Bonn	Ausrichtung t bei RWE Dr. Ingo Hens
10.25 – 10.35 Uhr	Diskussion	Diskussion	Diskussion
10.35 – 11.00 Uhr	Pause	Pause	Pause
Zeit	FACHSITZUNG 3.1 – Halle 3A Thema/Moderator/Referenten	FACHSITZUNG 3.2 – Saal WH 2 N Thema/Moderator/Referenten	CRIISE – Räu Thema/Mode
11.00 – 12.35 Uhr	Herausforderungen bei der Schutzzielerfüllung Georg Spangardt, BF Köln	Gefahrenabwehr Christian Schröder, IdF NRW, Münster	Leitstellen al Wilfried Gräfl
11.05 – 11.25 Uhr	Wärmedämmverbundsysteme – Warum neue Untersuchungen? Peter Bachmeier, BF München	Endanwendersicht für eine Datenbank „Gefahrstoff- schnellauskunft (GSA) – Gefahrenabwehr“ Prof. Dr. Elke Jahn, Institut für Brand- und Katastrophenschutz – Institut der Feuerwehr –, Heyrothsberge	Sicherheitsar „Grobleitstell Matthias Heis
11.25 – 11.35 Uhr	Diskussion	Diskussion	Diskussion

Abbildung 13: Auszug aus dem Veranstaltungsplan der vfdB-Fachtagung 2014, die im Juni 2014 in Dortmund stattfand

3. Schulungen zur Anwendung der neuen Version der Endanwendersicht der GSA bei Feuerwehren

Eine Möglichkeit, die Akzeptanz für die neue Endanwendersicht der Datenbank „Gefahrstoff-schnellauskunft“ bei den Nutzern zu steigern, besteht in der Durchführung von Schulungen unmittelbar bei den Nutzern, d.h. bei den Feuerwehren bzw. an Feuerweherschulen. Zu diesem Zweck wurden Schulungsmaterialien erarbeitet.

Schulungen zur neuen GSA fanden bisher an den Feuerweherschulen der Länder Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg und Sachsen statt. Weitere sind in der Vorbereitung.

4. Zusammenstellung wesentlicher Aspekte der verbesserten Nutzerfreundlichkeit der neuen Version der Endanwendersicht der GSA

Nachfolgend werden unter Verwendung der Präsentation, die für die Präsentation der neuen GSA auf der vfdB-Jahresfachtagung 2014 und der Messe „Florian“ erarbeitet wurde, wesentliche Punkte der erreichten Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit der GSA zusammengefasst.

Motivation und Zielstellung



Ziel des Projektes

Verbesserung der Anwenderfreundlichkeit des Gemeinsamen Stoffdatenpools Bund/Länder (GSBL) insbesondere für Nutzer aus den Feuerwehren

Zentrale Fragestellung für das Projekt

Welche Daten sind für den Ersteinsatz erforderlich und wie können diese Daten aus dem GSBL komfortabel recherchierbar gemacht und zur Anzeige gebracht werden?

1

Inhaltliche Schwerpunkte des Projektes



GSA - Gefahrstoffschnellauskunft

Gefahrstoffschnellauskunft 2013_2

Festlegung auf die relevanten Informationen

- ✓ Auswahl der Merkmale mit ihren zugeordneten Daten
- ✓ Datenranking innerhalb der Merkmale

Präsentation der Daten in der Browser-basierten Recherche

- ✓ Anpassung der Rechercheoberfläche
- ✓ Optimierung verschiedener Funktionalitäten der Recherche

5

Anpassung der Rechercheoberfläche Suchmaske: Erweiterung der Abfrageoptionen



Suche mit Stoffname, Summenformel, UN-Nummer, Gefahrnummer oder CAS-Nummer möglich

Suchmaske mit folgenden Optionen:

- Sucharten: **Stoffsuche** (ausgewählt), Tabellarische Suche, Gefahrzettel
- Buttons: Eingaben löschen, Eingaben speichern, Suche
- Teilmenge: Gesamte Datenbank
- Suchfelder (alle sind mit Platzhaltern * gesucht werden):
 - Stoffname (z.B. Hydrazin)
 - Summenformel (z.B. CH₂Cl₂)
 - UN-Nummer (z.B. 2985)**
 - Gefahrnummer (Kemlerzahl) (z.B. 68)**
 - CAS-Nummer (z.B. 108-95-2)
 - GSBL-Nummer (z.B. 4288)
 - Volltextsuche (z.B. Fluorwasserstoff*Lösung)

6

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Treffermenge I



Name	Registriername	Angaben zur Stoffart	CAS-RN	GSBL-RN	Struktur	Stoffart
1 Naphthalin	naphthalene >>		91-20-3	579		Einzelinhaltsstoff
alte Version						
2 Naphtalin, geschmolzen	NAPHTHALENE, MOLTEN >>	Feststoff, geschmolzen	91-20-3	150505		Komponentenstoff
3 Naphthalin	Naphthalin	MAK-Wert-Liste der DFG		187810		Stoffklasse
4 naphthalene	naphthalene >>	VO (EG) 1272/2008 (CLP, GHS); zur Einstufung, Kennzeichnung, Verpackung von Stoffen und Gemischen		924139		Stoffklasse
neue Version						
Name	Stoffart	CAS-RN	Gefahrendiamant	Warntafel	Gefahrentext	
1 Naphthalin	Einzelinhaltsstoff	91-20-3			entzündbarer fester Stoff oder selbsterhitzungsfähiger Stoff oder selbstzersetzlicher Stoff	
2 Naphtalin, geschmolzen	Komponentenstoff	91-20-3			entzündbarer fester Stoff, der sich bei erhöhter Temperatur in geschmolzenem Zustand befindet	

7

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Treffermenge III



Name	Registriernummer	Angaben zur Stoffart	CAS-RN	GSBL-RN	Stoffart
Propan	Propan >>		74-98-6	497	Einzelinhaltsstoff
propane	propane >>	Gas, unter Druck verflüssigt		10120	Komponente
Propan	Propan >>	Gas, unter Druck verflüssigt		150646	Komponente
Propan	Propan	MAK-Wert-Liste der DFG		187907	Stoffklasse
PROPAN	PROPAN >>	GGVSEB / ADR (Straße)		900490	Stoffklasse
PROPANE	PROPANE >>	GGVSee, IMDG (Seeschifffahrt)		908221	Stoffklasse
PROPAN	PROPAN >>	GGVSEB / RID (Eisenbahn)		911008	Stoffklasse
propane	propane >>	VO (EG) 1272/2008 (CLP, GHS); zur Einstufung, Kennzeichnung, Verpackung von Stoffen und Gemischen		924422	Stoffklasse

Alte Version: Sortierung nach aufsteigender Nummer der Registrierung im GSBL

Es ist daraus nicht zu erkennen, in welchem Maße die Treffer Sachverhalte zu Feuerwehr-relevanten Merkmalen anbieten. Daher kann es erforderlich sein, mehrere Stoffdatenblätter zu öffnen, um diese Informationen zu erhalten.

9

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Treffermenge IV



In der neuen Version der GSA erfolgt die Auflistung der Treffer in der Art, dass die Treffer, die besonders viele Sachverhalte zu den unmittelbar Feuerwehr-relevanten Merkmalen beinhalten, an den ersten Positionen der Treffermenge erscheinen.

Für die Sortierung der Treffer verwendete Merkmale

- ✓ **Brandgefahr**
- ✓ **Direkte Explosionsgefahr**
- ✓ **Gefährliche Reaktionen**
- ✓ **Stoffverhalten in/auf Wasser**
- ✓ **Verhalten der Dämpfe**
- ✓ **Einsatzhinweise bei Brand**
- ✓ **Löschmittel**
- ✓ **Freisetzung Empfehlung/Maßnahmen**
- ✓ **Binde- u. Neutralisationsmittel**
- ✓ **Abdichtmaterialien**
- ✓ **Verwendung von Wasser**
- ✓ **Persönliche Schutzausrüstung**

10

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Treffermenge V



Sortierung der Treffer in der neuen GSA entsprechend der Menge der in ihnen enthaltenen Feuerwehr-relevanten Informationen
Beispiel: Suche nach Propan

Stoffart	Name	Gefahrendiamant	CAS-RN	Warntafel	Gefahrentext	Feuerwehr-Relevanz
1 Einzelinhaltsstoff	Propan		74-98-6		entzündbares Gas	11
2 Komponentenstoff	Propan				entzündbares Gas	6

11

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Treffermenge VI



Stoffart	Name	Gefahrendiamant	CAS-RN	Warntafel	Gefahrentext	Feuerwehr-Relevanz
1 Einzelinhaltsstoff	Propan		74-98-6		entzündbares Gas	11
2 Komponentenstoff	Propan				entzündbares Gas	6

Übersicht der Merkmale für Treffer 1: Propan

- Stoff 1: Propan
- Stoff
- Übersicht
- Brand- und technische Gefahren
 - Brandgefahr (1)
 - Direkte Explosionsgefahr (1)
 - Zersetzung (1)
 - Gefährliche Reaktionen (1)
 - Stoffverhalten w/auf Wasser (1)
 - Verhalten der Dämpfe (1)
- Einsatzhinweise bei Brand und Freisetzung
 - Brand- u. Explosionsbekämpfung
 - Einsatzhinweise bei Brand (1)
 - Löschmittel (1)
- Einsatzhinweise bei Freisetzung
 - Explosionsgefahr/-vermeidung (1)
 - Freisetzung Empfehlungen/Maßnahmen (1)
 - Binde- u. Neutralisationsmittel (1)
 - Abdichtmaterialien (1)
 - Persönliche Schutzausrüstung (1)
 - Materialien f. Behälter, Geräte, Armature
 - Messen (qualitativ)
 - Entsorgung
 - Gesundheitsgefahren / Erste Hilfe
 - Beurteilungswerte
 - Transportklassifizierung und Verpackung
 - Stoffdaten
 - Synonyme
 - Toxikologie

Übersicht der Merkmale für Treffer 2: Propan, Gas, unter Druck verflüssigt

- Stoff 2: Propan
- Stoff
- Übersicht
- Einsatzhinweise bei Brand und Freisetzung
 - Brand- u. Explosionsbekämpfung
 - Einsatzhinweise bei Brand (1)
 - Löschmittel (1)
- Einsatzhinweise bei Freisetzung
 - Explosionsgefahr/-vermeidung (1)
 - Freisetzung Empfehlungen/Maßnahmen (1)
 - Abdichtmaterialien (1)
 - Verwendung von Wasser (1)
 - Persönliche Schutzausrüstung (1)
 - Materialien f. Behälter, Geräte, Armature
 - Messen (qualitativ)
 - Beurteilungswerte
 - Transportklassifizierung und Verpackung
 - Synonyme

12

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Treffermenge VII



Sortierung der Treffer bei Suche mit UN-Nummer am Beispiel UN 2319 – Name nach ADR: TERPENKOHLENWASSERSTOFFE, N.A.G.

Name	Stoffart	CAS-RN	Gefahrendiamant	Warntafel	Gefahrentext
1 Terpenkohlenwasserstoffe	Stoffklasse				- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 60 °C) oder - entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf dem über seinen Flammpunkt erwärmt, oder - selbstentzündungsfähiger flüssiger Stoff
Gruppeninformationen für chemische Stoffklassen					
2 Terpenkohlenwasserstoffe, 23°C<=Kf, P.c<=60°C, n.a.g.	Stoffklasse			 	- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 60 °C) oder - entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf dem über seinen Flammpunkt erwärmt, oder - selbstentzündungsfähiger flüssiger Stoff
3 beta-Pinen	Einzelinhaltsstoff	127-91-3		 	- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 60 °C) oder - entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf dem über seinen Flammpunkt erwärmt, oder - selbstentzündungsfähiger flüssiger Stoff
Einzelinhaltsstoffe					
4 3,7,7-Trimethylbicyclo(4.1.0)3-hepten	Einzelinhaltsstoff	13466-70-9		 	- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 60 °C) oder - entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf dem über seinen Flammpunkt erwärmt, oder - selbstentzündungsfähiger flüssiger Stoff
5 3,7,7-Trimethylbicyclo(4.1.0)3-hepten, (1S-cis)-	Einzelinhaltsstoff	4497-92-1		 	- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 60 °C) oder - entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf dem über seinen Flammpunkt erwärmt, oder - selbstentzündungsfähiger flüssiger Stoff
6 (1S)-(-)-beta-Pinen	Einzelinhaltsstoff	18172-67-3		 	- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 60 °C) oder - entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf dem über seinen Flammpunkt erwärmt, oder - selbstentzündungsfähiger flüssiger Stoff
7 alpha-Terpinen	Einzelinhaltsstoff	99-86-5		 	- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 60 °C) oder - entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf dem über seinen Flammpunkt erwärmt, oder - selbstentzündungsfähiger flüssiger Stoff

13

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Daten: alte Version der GSA



3.0 Mögliche Gefahren		9.3 Weitere Angaben	
Kontextbezogene Hinweise		Stoffverhalten in/auf Wasser (1 von 1)	
Quelle		Quelle	RESV - RESV/1_2008
Brand- und technische Gefahren		Stoffverhalten in/auf Wasser	Leichter als Wasser, schwimmt, Nicht mischbar, Wärme-/ Gasentwicklung,
Quelle		Verhalten der Dämpfe (1 von 1)	
Brand- und technische Gefahren		Quelle	BIG - BIG/2_2008
Brandgefahr		Verhalten der Dämpfe Text	Sehr flüchtig, Gas/Dampf schwerer als Luft, bei 20°C
Brandgefahr (1 von 1)		Hinweise bei Brand/Freisetzung (1 von 1)	
Quelle		BIG - BIG/2_2008	
Brandgefahr Text		DIREKTE BRANDGEFAHR: Leichtentzündlich; Gas/Dampf mit Luft zündfähig innerhalb der Zündgrenzen; INDIREKTE BRANDGEFAHR: Mögliche Entzündung durch Funken; Gas/Dampf breitet sich am Boden aus; Zündgefahr; Reaktionen mit Feuergefahr; siehe chemische Reaktionen	
Hinweise bei Brand/Freisetzung (1 von 1)		Freisetzung Empfehlung/Maßnahmen (1 von 1)	
Quelle		BIG - BIG/2_2008	
Hinweise bei Brand/Freisetzung		Auf eindringender Seite bleiben, Gefahrenzone absperrn, Evaluierung überprüfen, Tiefere Räume abdichten, Türen und Fenster umliegender Gebäude abschließen, Motore abstellen und nicht rauchen, kein offenes Feuer und keine Funken, Funkenfreie und explosionsgeschützte Geräte und Leuchten, Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden, Eindringen in Kanalisationen verhindern, Behälter geschlossen halten, Kein Wasser in Tanks oder Gefäße eindringen lassen, Verschmutzte Kleidung reinigen	
6.0 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung		Freisetzung Empfehlung/Maßnahmen (1 von 1)	
Quelle		BIG - BIG/2_2008	
Freisetzung Empfehlung/Maßnahmen Text		Flüchtiges Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen, Geeignete Behälter abdichten, Zufuhr abschließen, Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen, Wenn möglich Verdunstung explosionsfähiger Gas-Luftgemische messen, Brennbar-/ giftige Gase/Dämpfe mit Wasser/Wasserschlagwasser rechnen, Apparatur/Behälter erden, Produkt nicht mit Preßluft fördern	

Abbildung von Informationen zu einem Sachverhalt in verschiedenen Merkmalen

Mehrfache Nennung von Informationen in unterschiedlichen Merkmalen

15



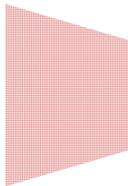
Vorgehen bei der Verbesserung der Darstellung der Stoffinformationen

- ✓ Festlegung auf die Sichten Feuerwehr, Fachberater und Rettungsdienst. Die Sichten sind auf unterschiedliche Aufgaben während des Einsatzgeschehens ausgerichtet und unterscheiden sich im Merkmalsumfang und einer abgestuften Informationstiefe.
- ✓ Zuordnung der ausgewählten Merkmale zu den drei Sichten

16



Optimierung der Anzahl der angebotenen Merkmale (Beispiel)

- Brand- und technische Gefahren
 - Hinweise bei Brand/Freisetzung
 - Einsatzhinweise bei Brand
 - Löschmittel
 - Löschmaßnahmen
 - Verhaltensregeln
 - Persönliche Schutzausrüstung Brand
 - Messen/Nachweisen (Brand)
 - Warnen/Evakuieren (Brand)
- 
- Einsatzhinweise bei Brand
 - Löschmittel
 - Messen/Nachweisen (Brand)

Datenranking innerhalb von Merkmalen

Das Datenranking wurde beispielsweise für die Merkmale „Gefahrendiamant“ und „Zuordnung UN-Nummer“ vorgenommen.

17

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Daten: neue Version der GSA III



Auswahlmöglichkeit zwischen den Sichten Feuerwehr, Fachberater
und Rettungsdienst



GSA - Gefahrstoffschnellauskunft

Gefahrstoffschnellauskunft 2013_2 > methylisocyanat > Stoff 1 > Methylisocyanat

Suche | Gespeicherte Abfragen | Treffermengen | Grundeinstellungen | Feldbelegung | Druck/PDF-Export

Treffermengen | Stoffdaten

Merkmalssuche: < >

Bezeichnung Kurzname

Stoff 1: Methylisocyanat

- Stoff
- Übersicht
- Brand- und technische Gefahren
- Einsatzhinweise bei Brand und Freisetzung
- Gesundheitsgefahren / Erste Hilfe
- Beurteilungswerte
- Transportklassifizierung und Verpackung
- Stoffdaten
- Synonyme

Feuerwehr | **Fachberater** | Rettungsdienst

Zeige: 10 | 20 | 100

Seite: << erste Seite | vorherige Seite

Stoff

Stoff (1 von 1)

GSBL-RN 428

Stoffart Einzel

Übersicht

Stoffname (1 von 1)

Name Methylisocyanat

Einstufung nach CLP-VO, neu (GH)

Die Sichten unterscheiden sich im Merkmalsumfang und in der Informationstiefe. Die Feuerwehr-Sicht enthält die wichtigsten Informationen zu einem Stoff, die für die Einleitung von Sofortmaßnahmen am Einsatzort zwingend erforderlich sind.

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Daten: neue Version der GSA IV



Feuerwehr | **Fachberater** | Rettungsdienst

Stoff 1: Acetonitril

- Stoff
- Übersicht
- Stoffname (1)
- Einstufung nach CLP-VO, neu (GHS) (VO (EG)) 1272
- Einstufung/Kennzeichnung alt: CLP/GHS, VO (EG) 12
- Selbsteinstufung nach Gefahrstoffverordnung (nur VO)
- NFPA-Code (1)
- CAS-Nummer (1)
- Stoffbeschaffenheit (1)
- Farbe (1)
- Geruch (1)
- Aggregatzustand (1)
- Wassergefährdungsklasse (1)
- Brand- und technische Gefahren
- Brandgefahr (1)
- Direkte Explosionsgefahr (1)
- Zersetzung (2)
- Stoffverhalten in/auf Wasser (1)
- Verhalten der Dämpfe (1)
- Einsatzhinweise bei Brand und Freisetzung
- Brand- u. Explosionsbekämpfung
- Einsatzverhalten bei Brand (1)
- Löschmittel (1)
- Einsatzhinweise bei Freisetzung
- Freisetzung Empfehlungen/Maßnahmen (1)
- Binde- u. Neutralisationsmittel (1)
- Abdichtmaterialien (1)
- Verwendung von Wasser (1)
- Persönliche Schutzausrüstung (1)
- Gesundheitsgefahren / Erste Hilfe
- Allgemeine Gesundheitsgefahren (1)
- Beurteilungswerte
- AEGL2-Wert (5)

Feuerwehr | **Fachberater** | Rettungsdienst

Stoff 1: Acetonitril

- Stoff
- Übersicht
- Stoffname (1)
- Einstufung nach CLP-VO, neu (GHS) (VO (EG)) 1272
- Einstufung/Kennzeichnung alt: CLP/GHS, VO (EG) 12
- Selbsteinstufung nach Gefahrstoffverordnung (nur VO)
- Hazchem-Code (1)
- NFPA-Code (1)
- CAS-Nummer (1)
- Stoffbeschaffenheit (1)
- Farbe (1)
- Geruch (1)
- Aggregatzustand (1)
- Wassergefährdungsklasse (1)
- Brand- und technische Gefahren
- Brandgefahr (1)
- Direkte Explosionsgefahr (1)
- Zersetzung (2)
- Stoffverhalten in/auf Wasser (1)
- Verhalten der Dämpfe (1)
- Einsatzhinweise bei Brand und Freisetzung
- Brand- u. Explosionsbekämpfung
- Einsatzhinweise bei Brand (1)
- Löschmittel (1)
- Einsatzhinweise bei Freisetzung
- Freisetzung Empfehlungen/Maßnahmen (1)
- Binde- u. Neutralisationsmittel (1)
- Abdichtmaterialien (1)
- Verwendung von Wasser (1)
- Persönliche Schutzausrüstung (1)
- Gesundheitsgefahren / Erste Hilfe
- Allgemeine Gesundheitsgefahren (1)
- Beurteilungswerte
- AEGL2-Wert (5)

Feuerwehr | Fachberater | **Rettungsdienst**

Stoff 1: Acetonitril

- Stoff
- Übersicht
- Stoffname (1)
- Einstufung nach CLP-VO, neu (GHS) (VO (EG)) 1272
- Einstufung/Kennzeichnung alt: CLP/GHS, VO (EG) 12
- Selbsteinstufung nach Gefahrstoffverordnung (nur VO)
- Hazchem-Code (1)
- NFPA-Code (1)
- CAS-Nummer (1)
- Stoffbeschaffenheit (1)
- Aggregatzustand (1)
- Wassergefährdungsklasse (1)
- Einsatzhinweise bei Brand und Freisetzung
- Einsatzhinweise bei Freisetzung
- Persönliche Schutzausrüstung (1)
- Gesundheitsgefahren / Erste Hilfe
- Allgemeine Gesundheitsgefahren (1)
- Allgemeine Schäden/Symptome (1)
- Erste Hilfe: Allgemeine Maßnahmen (1)
- Erste Hilfe: Haut (1)
- Erste Hilfe: Augen (1)
- Erste Hilfe: Inhalation (1)
- Erste Hilfe: Orale Aufnahme (1)
- Transportklassifizierung und Verpackung
- Gefahrguttransport Straße (1)
- Gefahrguttransport Eisenbahn (1)
- Stoffdaten
- Schmelztemperatur (1)
- Siedetemperatur (1)
- Verteilungskoeffizient logPow (1)
- Synonyme
- Toxikologie
- Akute Toxizität (4)

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Daten: neue Version der GSA V (Fortsetzung von Seite 19)



Sicht Fachberater:
Im Vergleich zur Sicht
Feuerwehr werden
insbesondere mehr
physikalisch-chemische
Daten abgebildet

20

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Datenfelder I



Alte Version:
Anzeige von Feldern, die
den Bedürfnissen der
Endnutzer nicht entsprechen
(Quelle, Zitat,
Literaturwertstring)

21

Anpassung der Rechercheoberfläche Präsentation der Datenfelder II



Beispiel: Physikalisch-chemische Daten für Methylisocyanat in der neuen GSA

**Neue Version:
Anzeige wird auf wesentliche Felder reduziert**

Stoffdaten	
Formelinformationen (andere) (1)	
Molekulargewicht (Literaturwert)	Summenformel
1	C ₂ H ₃ NO
Schmelztemperatur (1)	
Schmelztemperatur/Gefrierpunkt (Wert)	Druck (Wert)
1 -90 °C	
Siedetemperatur (1)	
Siedetemperatur/Kondensationstemperatur (Wert)	Druck (Wert)
1 38 °C	101.325 kPa
Relative Dichte (1 von 1)	
Relative Dichte von Flüssigkeiten und Feststoffen (Literaturwert)	
0.96	
Dampfdruck (1)	
Dampfdruck (Wert)	Temperatur (Wert)
1 46.4 kPa	20 °C
Löslichkeit, Wasser (1)	
Wasserlöslichkeit / Sättigungskonzentration in Wasser (Wert)	
1 7.6 g/L	
Verteilungskoeffizient logPow (1 von 1)	
Verteilungskoeffizient Octanol/Wasser log Pow (Literaturwert)	
0.79	
Dampfdruckverhältnis (Luft=1) (1 von 1)	
Relative Dichte von Gasen und Dämpfen (Literaturwert)	
2.0	
Flammpunkt (1)	

22

Aufnahme eines neuen Merkmals Ionisierungsenergie eines Stoffes



Beispiel: Ethylbenzol

Stoffdaten	
Ionisierungsenergie (1 von 1)	
Ionisierungspotential (Wert)	ca. 8.77 eV
Energie der PID-Quelle (Wert)	10.6 eV
mit PID nachweisbar	Ja

Zeige: 10 | 20 | 50 | 100

Seite: << erste Seite | < vorherige Seite | r

23

Optimierung von Funktionalitäten der Recherche Export der Daten im pdf-Format I



Klar strukturierte Druckversion für die Rechercheergebnisse der Sicht „Feuerwehr“

✓ Der Ausdruck wird als zweiseitiges pdf-Dokument angelegt.

✓ In der Druckansicht haben die Merkmale feste Positionen. Sie werden vier Bereichen zugeordnet:

Wiederholung der Eingabedaten (im Kopfbereich) und ein zusätzliches Textfeld zur freien Verfügung, das vor dem Drucken individuell ausgefüllt werden kann (Probennummer, Nummer des Versandstückes)

- Informationen zur Identität des Stoffes
- Schutz der Einsatzkräfte
- Gefahren, die vom Stoff ausgehen
- Maßnahmen

24

Optimierung von Funktionalitäten der Recherche Export der Daten im pdf-Format II



The screenshot shows the GSA - Gefahrstoffschnellauskunft web application. The main content area displays the PDF print preview for 'Stoff 1: Methylisothiocyanat'. The preview includes a header with the title 'PDF-Druck: Stoff 1: Methylisothiocyanat' and a text input field labeled 'Eigener Text/Dateiname:' containing the text 'Container2'. A red callout box points to this field with the text: 'Textfeld zur freien Verfügung, Text erscheint im pdf-Dokument'. The interface also shows a search bar, a list of search results, and a 'Starten' button.

25



Methylisothiocyanat		Feuerwehrsicht
Abfrage an die Datenbank methylisothiocyanat	Stoffname Methylisothiocyanat	
container1	Summenformel: C2H3NS CAS-Nummer: 556-81-6 EG-Nummer: 209-132-5 INDEX-Nummer: 615-002-00-2 UN-Nummer: 2477 GSB-Nummer: 1009 (GSA 132) Einzelinhaltsstoff sehr giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 60 °C)	
Eigenschutz - Schwerer Atemschutz - Vollschutzanzug, gasdicht - Bis 1 Vol% Filter S-P3 - Schutzgrad ereignis- und aufgabenbezogen festlegen		
Technische Daten Untere Explosionsgrenze: 2,5 Vol.-% Flammpunkt: 32 °C Obere Explosionsgrenze: 30 Vol.-% Siedetemperatur: 119 °C (Druck: 101,325 kPa) Dampfdruck: 2,5 kPa (Temperatur: 20 °C) Schmelztemperatur: 35 °C Aggregatzustand: fest Stoffbeschaffenheit: Kristalle, Pulver, Schmelze o. Flüssigkeit; brennbar Geruch: Reizend-irritierender Geruch Farbe: Farblos bis klar gelb		
Gefahren	Explosionsgefahr - Staubbörmiger Stoff ist mit Luft explosiv	
	Brandgefahr - DIREKTE BRANDGEFAHR: Kann sich leicht entzünden; In feinstverteiltem Zustand: erhöhte Brandgefahr - INDIREKTE BRANDGEFAHR: Mögliche Entzündung durch Funken; Reaktionen mit Feuergefahr; siehe "Chemische Reaktionen"	
	Zersetzung - Stabilität: Nicht stabil unter Einwirkung von Licht; Nicht stabil unter Einwirkung von Feuchte	
	Verhalten der Dämpfe - Gas/Dampf/Verhältnis zu Luft: Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C - Flüchtigkeit: Flüchtig; Kann sublimieren	
Gefahren	Stoffverhalten in/aufl. Wasser - Schwach wasserlöslich	
	Allgemeine Gesundheitsgefahren - DIREKTE TOXIZITÄTSGEFAHR: Giftig; Ätzend - INDIREKTE TOXIZITÄTSGEFAHR: Reaktionen mit Toxizitätsgefahr; siehe "Chemische Reaktionen"	
Einstufungen und Grenzwerte AELG2 (4h): 9,0 ppm ETW: keine Daten VdF: - Wassergefährdungskategorie: 3		



Methylisothiocyanat	
Maßnahmen	Einsatzhinweise bei Brand - Gefahrenbereich absperren - Tiefergelegene Bereiche abdichten - Brand nur aus sicherer Entfernung/Deckung bekämpfen - Keinen Vollstrahl auf den Stoff richten - Behälter möglichst aus dem Brandbereich entfernen - Behälter aus sicherer Entfernung/Deckung ausreichend kühlen - Behälter mit Sprühwasser kühlen - Auch nach dem Löschen des Brandes weiterkühlen - Hitzebeaufschlagte Behälter nicht bewegen - Brand-Zersetzungsgase mit Wasservorhängen verdünnen/ablenken - Mit giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen - Löschwasser auffangen
	Löschmittel - Wasser - Sprühstrahl - Alkoholbeständiger Schaum - Pulver - Kohlendioxid - Sand - Löschmittel auf Umgebung abstimmen
Maßnahmen	Freisetzung Empfehlung/Maßnahmen - Gefahrenbereich absperren - Gefahrenbereich räumen lassen - Fachmann zu Rate ziehen - Leck möglichst abdichten - Nicht in Kanalisation/offene Gewässer gelangen lassen - Nicht in die Umwelt gelangen lassen - Tiefergelegene Bereiche abdichten - Verschütteten Stoff auffangen/eindämmen/binden - Verschüttetes Material in fest verschließbaren Behältern sammeln - Aufgefangenen Stoff trocken, kühl und bei guter Belüftung lagern - Reste mit trockenem Sand oder inertem Bindemittel aufnehmen und an sicheren Platz bringen - Fachgerecht entsorgen - Kontaminierte Materialien fachgerecht entsorgen - Geschlossene Räume vor Zutritt belüften - Staubwolkenbildung verhindern - Verschütteten Stoff mit Sand oder Erde abdecken - Jeden Kontakt vermeiden - Beschmutzte Kleidung ausziehen, Personen dekontaminieren
	Abdichtungsmaterialien - Polyethylen
Maßnahmen	Binde- und Neutralisationsmittel - Sand - Keine Sägespäne oder andere brennbare Stoffe - Trockene Erde
	Verwendung von Wasser keine Daten
Maßnahmen	Messern/Nachweisen (Freisetzung) - Explosimeter - Sauerstoffmeßgerät - Gasmessgerät
	keine Daten



Ausdruck „Feuerwehrsicht“ (Teilansicht)

Methylisothiocyanat		Feuerwehrsicht				
Abfrage an die Datenbank methylisothiocyanat	Stoffname Methylisothiocyanat	 <table border="1"> <tr><td>Gesundheitsgefahr</td></tr> <tr><td>Brandgefahr</td></tr> <tr><td>Reaktionsgefahr</td></tr> <tr><td>besondere Anweisungen</td></tr> </table>	Gesundheitsgefahr	Brandgefahr	Reaktionsgefahr	besondere Anweisungen
Gesundheitsgefahr						
Brandgefahr						
Reaktionsgefahr						
besondere Anweisungen						
container1	Summenformel: C2H3NS CAS-Nummer: 556-81-6 EG-Nummer: 209-132-5 INDEX-Nummer: 615-002-00-2 UN-Nummer: 2477 GSBL-Nummer: 1009 (GSA132) Einzelinhaltsstoff					
	<table border="1"> <tr><td>663</td><td>sehr giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 60 °C)</td></tr> <tr><td>2477</td><td></td></tr> </table>	663	sehr giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 60 °C)	2477		
663	sehr giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 60 °C)					
2477						

28



Ausdruck „Rettungsdienst“ (Teilansicht)

Cumol		Rettungsdienstsicht						
Abfrage an die Datenbank cumol	Stoffname Cumol	 <table border="1"> <tr><td>Gesundheitsgefahr</td></tr> <tr><td>Brandgefahr</td></tr> <tr><td>Reaktionsgefahr</td></tr> <tr><td>besondere Anweisungen</td></tr> </table>	Gesundheitsgefahr	Brandgefahr	Reaktionsgefahr	besondere Anweisungen		
Gesundheitsgefahr								
Brandgefahr								
Reaktionsgefahr								
besondere Anweisungen								
	Summenformel: C8H12 CAS-Nummer: 98-82-8 EG-Nummer: 202-704-5 INDEX-Nummer: 601-024-00-X UN-Nummer: 1918 GSBL-Nummer: 95 (GSA132) Einzelinhaltsstoff							
	<table border="1"> <tr><td>30</td><td>- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 60 °C) oder</td></tr> <tr><td>1918</td><td>- entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf oder über seinen Flammpunkt erwärmt, oder -</td></tr> <tr><td></td><td>selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff</td></tr> </table>	30	- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 60 °C) oder	1918	- entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf oder über seinen Flammpunkt erwärmt, oder -		selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff	
30	- entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 60 °C) oder							
1918	- entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60 °C, auf oder über seinen Flammpunkt erwärmt, oder -							
	selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff							
H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H335 - Kann die Atemwege reizen. H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.								
Allgemeine Hinweise zum Eigenschutz im Rettungsdienst - Kontaminierte Kleidung des Patienten entfernen - Nitrilhandschuhe tragen - Bei unklarer Kontamination des Patienten Eigenschutz beachten - Belüftung des Rettungswagens gewährleisten								

29

III MITARBEIT IN ARBEITSGRUPPEN DES GSBL

1. Allgemeines

Im Berichtszeitraum wurde die aktive Mitarbeit in den Gremien bzw. Arbeitsgruppen des GSBL

- *Lenkungsausschuss*
- *Fachliches Datenmodell*
- *Qualitätssicherung*

fortgesetzt. Diese Mitwirkung in den Gremien und Arbeitsgruppen des GSBL erfolgt unter dem Aspekt der Wahrnehmung der Interessen der Feuerwehren hinsichtlich der Bereitstellung geprüfter und damit verlässlicher Gefahrstoffinformationen.

2. Aktivitäten

Ersatz der Phrase „Schwerer Atemschutz“ durch „Umluftunabhängiger Atemschutz“

Sachverhaltstexte mit dem Begriff „Schwerer Atemschutz“ wurden im Rahmen des Projektes gegen solche mit „Umluftunabhängiger Atemschutz“ ersetzt. Neben dem Haupttext mit dem Begriff betraf dies auch einige Phrasen mit Anfügung, wie:

@:FREISCHUTZ=|Schwerer Atemschutz

@:BBSCHUTZ=|Schwerer Atemschutz

@:FREISCHUTZ=|Schwerer Atemschutz (bei Kontakt mit Säuren)

@:FREISCHUTZ=|Schwerer Atemschutz (bei Staubwolkenbildung)

@:FREISCHUTZ=|Schwerer Atemschutz (bei erhöhter Temperatur)

@:FREISCHUTZ=|Schwerer Atemschutz (bei größerer Leckage/Freisetzung)

@:FREISCHUTZ=|Schwerer Atemschutz (in geschlossenen Räumen)

Die Arbeiten erfolgten auf Anregung des projektbegleitenden Ausschusses „Endanwendersicht für eine Datenbank Gefahrstoffschnellauskunft (GSA) – Gefahrenabwehr“. Die Umsetzung ist für die Gesamtheit der Gefahrenabwehrbewertungen des IBK – Institut der Feuerwehr - erfolgt. Nach dieser Pilotmaßnahme sollen in künftigen Projekten weitere Sachverhaltstexte dem aktuellen Sprachgebrauch bzw. Vorschriftenstand angepasst werden.

Ranking der Daten für das Merkmal „UN-Nummer“

Der GSBL als Stoffdatenpool führt Daten aus verschiedenen Quellen zusammen. Dieses hat zur Folge, dass in ein bestimmtes Merkmal parallel von mehreren Lieferanten Daten eingespeist werden. In der Masterkonfiguration des GSBL wird die Gesamtheit der Daten dem Nutzer angeboten. Für die Endanwenderkonfiguration der GSA wurde entschieden, dass für ein Merkmal nur ein Sachverhalt präsentiert wird. Zur Auswahl der Quelle, dessen Daten angezeigt werden sollen, wird ein Ranking der Datenlieferanten für das betrachtete Merkmal aufgestellt.

Die Zuordnung eines Stoffes zu einer UN-Nummer entsprechend der Regeln des ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) wird im GSBL im Merkmal „Zuordnung ADR“ abgebildet. Im Rahmen ihres Gesamtpaketes an Datenlieferungen für den GSBL stellen sowohl die Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) als auch das Brandweereinformatiezentrum Gevaarlijke Stoffen (BIG, Belgien) Sachverhalte für das Merkmal „Zuordnung ADR“ zur Verfügung. Aus diesen Daten ist zu erkennen, dass die beiden Einrichtungen die Vorgaben des ADR bei einigen Stoffen mit unterschiedlicher Konsequenz anwenden. Daraus resultiert, dass der GSBL eine Reihe von Stoffen präsentiert, die zwei unterschiedliche ADR-UN-Nummern aufweisen. Dieses wird in den Abbildungen 14 und 15 für die Stoffe 2-Methyl-1-butanthiol und Diammoniumwasserstoffarsenat demonstriert. Die Beispiele zeigen, dass die Zuordnung der ADR-UN-Nummern, die durch die BAM vorgenommen wurde, präziser die Struktur der Stoffe widerspiegelt als die ADR-UN-Nummern, die von BIG den Stoffen zugewiesen wurden.

Da für die neue Endanwendersicht der Gefahrstoffschnellauskunft für ein Merkmal stets nur ein Sachverhalt dargestellt werden soll, wurde entschieden, auch für die ADR-UN-Nummer ein Lieferantenranking vorzunehmen: Es legt fest, dass bei Stoffen, für die die BAM eine ADR-UN-Nummer in den GSBL eingespeist hat, in der GSA nur diese ADR-UN-Nummer gezeigt wird. Lediglich für die Stoffe, für die keine von der BAM gelieferte UN-Nummer vorliegt, wird BIG als Quelle für die ADR-UN-Nummer herangezogen. Die Umsetzung dieser Rankingregel in der neuen GSA wird für die Stoffe 2-Methyl-1-butanthiol und Diammoniumwasserstoffarsenat in den Abbildungen 16 und 17 veranschaulicht.

Die Priorisierung der BAM als Datenquelle für die ADR-UN-Nummer wird neben der oben beschriebenen fachlichen Begründung auch durch den Fakt unterstützt, dass die BAM die Klassifizierung von Stoffen entsprechend des Gefahrgutrechts in Deutschland als hoheitliche Aufgabe ausführt.

☞ Stoff 1: 2-Methyl-1-butanthiol

Transport	
Zuordnung ADR (1 von 2)	
Ersteingang	05.03.2004 15:06:33
Neueingang	04.12.2013 11:04:30
Quelle	BIG - BIG
ADR-UN-Nr.	3336
Verpackungsgruppe	II
Zuordnung ADR (2 von 2)	
Ersteingang	03.06.1999 07:54:47
Neueingang	11.02.2014 16:32:05
Bearbeiter	Nispel
Quelle	Gefahrgutdaten - BAM
ADR-UN-Nr.	1111
Verpackungsgruppe	II

ADR-Name	AMYL MERCAPTAN
ADR-UN-Nr.	1111
Klasse	3
Klassifizierungscode	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	33
Verpackungsgruppe	II
Tunnelbeschränkungscode	D/E
Warntafel	33
	1111
Gefahrzettel	3

ADR-Name	MERCAPTANE, FLÜSSIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G. oder MERCAPTANE, MISCHUNG, FLÜSSIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Dampfdruck bei 50 °C größer als 110 kPa)
ADR-UN-Nr.	3336
Klasse	3
Klassifizierungscode	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	33
Verpackungsgruppe	II
Sondervorschriften	274 640C
Tunnelbeschränkungscode	D/E
Warntafel	33
	3336
Gefahrzettel	3

Abbildung 14: Unterschiedliche Zuordnung der ADR-UN-Nummer für den Stoff 2-Methyl-1-butanthiol in der Masterkonfiguration des GSBL

☞ Stoff 1: Diammoniumwasserstoffarsenat

Transport

Zuordnung ADR (1 von 2)

Ersteingang	05.03.2004 15:06:33
Neueingang	04.12.2013 11:04:30
Quelle	BIG - BIG
ADR-UN-Nr.	1557
Verpackungsgruppe	II

Zuordnung ADR (2 von 2)

Ersteingang	27.04.1999 03:52:01
Neueingang	11.02.2014 16:32:05
Bearbeiter	Nispel
Quelle	Gefahrgutdaten - BAM
ADR-UN-Nr.	1546
Verpackungsgruppe	II
Umweltgefährdend gemäß CLP-Verordnung	ja

ADR-Name	AMMONIUMARSENAT		
ADR-UN-Nr.	1546		
Klasse	6.1		
Klassifizierungscode	T5		
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	60		
Verpackungsgruppe	II		
Tunnelbeschränkungscode	D/E		
Warntafel	<table border="1"><tr><td>60</td></tr><tr><td>1546</td></tr></table>	60	1546
60			
1546			
Gefahrzettel	6.1		

ADR-Name	ARSENVERBINDUNG, FEST, N.A.G., anorganisch, einschließlich Arsenate, n.a.g., Arsenite, n.a.g. und Arsensulfide, n.a.g.		
ADR-UN-Nr.	1557		
Klasse	6.1		
Klassifizierungscode	T5		
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	60		
Verpackungsgruppe	II		
Sondervorschriften	43 274		
Tunnelbeschränkungscode	D/E		
Warntafel	<table border="1"><tr><td>60</td></tr><tr><td>1557</td></tr></table>	60	1557
60			
1557			
Gefahrzettel	6.1		

Abbildung 15: Unterschiedliche Zuordnung der ADR-UN-Nummer für den Stoff Diammoniumwasserstoffarsenat in der Masterkonfiguration des GSBL

Name	Stoffart	CAS-RN	Gefahrendiamant	Warntafel	Gefahrentext		
2-Methyl-1-butanthiol	Einzelinhaltsstoff	1878-18-8		<table border="1"> <tr><td>33</td></tr> <tr><td>1111</td></tr> </table>	33	1111	leicht entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt unter 23 °C)
33							
1111							

Abbildung 16: Warntafel mit der ADR-UN-Nummer für den Stoff 2-Methyl-1-butanthiol in der neuen GSA

Name	Stoffart	CAS-RN	Gefahrendiamant	Warntafel	Gefahrentext		
Diammoniumwasserstoffarsenat	Einzelinhaltsstoff	7784-44-3		<table border="1"> <tr><td>60</td></tr> <tr><td>1546</td></tr> </table>	60	1546	giftiger oder schwach giftiger Stoff
60							
1546							

Abbildung 17: Warntafel mit der ADR-UN-Nummer für den Stoff Diammoniumwasserstoffarsenat in der neuen GSA

IV QUELLENVERZEICHNIS

Kommunikationsplattform des GSBL: <https://gsblkoop.uba.de>

Handbuch des GSBL: <https://gsblkoop.uba.de>

Erfassungsrichtlinien für GSBL: <https://gsblkoop.uba.de>