

# Intranet- Präventionswerkzeuge: Datenverbindung

DOKUMENTATION

**Achtung:** Mit diesem Werkzeug sind Änderungen und Löschungen aller Daten in „Intranet Präventionswerkzeuge“ möglich! Bitte verwenden Sie diese Werkzeugsammlung/ diesen Datenbankzugriff mit äußerster Umsicht.

## Herausgeber

BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse  
Hauptverwaltung  
Gustav-Heinemann-Ufer 130  
50968 Köln  
Internet: <https://www.bgetem.de>

## Ansprechpartner

Axel Mühlthaler,  
Martin Schröttke,  
Sylke Pristat,  
E-Mail: [mub@bgetem.de](mailto:mub@bgetem.de)

## Realisierung

devworx GmbH & Co. KG  
Döllgaststr. 7  
86199 Augsburg  
Internet: <https://www.devworx.de>

## Technische Hotline

[support@ppl.devworx.de](mailto:support@ppl.devworx.de)  
0821 650532 - 400

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	3
1.1. Zweck der Anwendung .....	3
1.2. Installationsvoraussetzung .....	3
1.3. Installationsdurchführung .....	3
1.4. Änderungen der Installation an dem Zielsystem.....	3
1.5. Anpassungen für Zugriff auf PostgreSQL Datenbankserver .....	4
2. Abfragen.....	7
1.6. „Beinahe-Unfälle“, "Meldepflichtige-Unfälle" und "Erste-Hilfe-Leistungen" .....	8
1.7. Beinahe Unfälle.....	9
1.8. Meldepflichtige Unfälle .....	10
1.9. Erste-Hilfe-Leistungen .....	11
1.10. Gefahrstoffmengen.....	12
1.11. Alle Stoffe .....	13
3. Module.....	14
1.12. Betriebsanweisungen.....	16
1.13. Gefährdungsbeurteilung.....	20
1.14. Gefahrstoffverzeichnis .....	35
1.15. Medienverzeichnis .....	43
1.16. Unfallmanagement .....	45
1.17. Verwaltung.....	67
4. Anhang .....	88
1.18. Abbildungsverzeichnis .....	88

# 1. Einleitung

## 1.1. Zweck der Anwendung

Ziel der Anwendung ist es, Nutzer der Intranet-Präventionswerkzeuge (im Folgenden "IPW") dabei zu unterstützen, außerhalb der eigentlichen Anwendung Einsicht und Auswertungsmöglichkeiten für die eingepflegten Daten zu erhalten.

Einige Auswertungen und Zugriffe sind exemplarisch vorbereitet, diese können auch bereits produktiv genutzt werden, andere können anhand der Dokumentation und entsprechend der Beispiele selbst gestaltet und eingerichtet werden.

## 1.2. Installationsvoraussetzung

- Windows-Client
  - Microsoft Windows
    - Windows 7, Service Pack 1
    - Windows 8.1
    - Windows 10
  - Microsoft Access ab Office 2002
  - .Net-Framework 4.5 (wird durch das Setup installiert)
- IPW-Server
  - der den IPW zugrundeliegende PostgreSQL-Server muss für Datenzugriffe im Intranet zugänglich sein  
(Details hierzu werden unter „[Anpassungen für Zugriff auf PostgreSQL Datenbankserver](#)“ erläutert)
  - es muss ein Benutzer mit nur lesendem Zugriff auf die zugrundeliegende Datenbank und alle in ihr enthaltenen Tabellen konfiguriert sein

*Bitte beachten Sie an dieser Stelle auch die Installationsanleitung der Intranet-Präventionswerkzeuge.*

## 1.3. Installationsdurchführung

Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm während der Installation.

Alle weiteren Schritte, wie die Ermittlung der zu installierenden Treiber anhand der Prozessorarchitektur, werden vom Setup ausgeführt.

## 1.4. Änderungen der Installation an dem Zielsystem

- Sofern nicht bereits auf dem Zielsystem vorhanden, installiert das Setup das .Net-Framework 4.5
- Sofern nicht bereits auf dem Zielsystem vorhanden installiert das Setup die Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable (14.0)
- Installation eines ODBC PostgreSQL-Treibers, abhängig von der Prozessorarchitektur:
  - auf x86-Systemen einen x86-Treiber
  - auf x64-Systemen einen x86, sowie einen x64-Treiber

- Installation des Einrichtungsassistenten zur Erstellung der ODBC-Datenquelle
- Bereitstellung der MS Access-Datenbanken, mit vorbereiteten Berichten und Datenabfragen zu den IPW-Daten, im %ProgramData%-Ordner des Systems.

Durch Ausführen des Einrichtungsassistenten wird eine ODBC-Datenquelle namens „IPW\_DV“ im Kontext des angemeldeten Benutzers auf dem Zielsystem erzeugt.

#### *Anmerkung:*

Alle Abbildungen dieser Dokumentation finden Sie auch separat im Dokument „Abbildungen.pdf“, das sich wie dieses Dokument, im Programmverzeichnis der Anwendung befindet.

### 1.5. Anpassungen für Zugriff auf PostgreSQL Datenbankserver

Sollten Sie eine Standardinstallation der IPW betreiben, müssen Sie den direkten Zugriff auf den PostgreSQL-Server für Clients (wie z.B. die Access-Datenbanken) manuell freischalten. Hierfür müssen insgesamt zwei Konfigurationsdateien des PostgreSQL bearbeiten werden.

**Achtung:** Die hier vorgestellten Änderungen dienen lediglich als Beispiel. Bitte prüfen Sie unbedingt, ob diese Einstellungen für Sie ein sicherheits- bzw. datenschutzrelevantes Problem darstellen.

In der Standardinstallation werden die IPW unter `c:\ipw\` installiert. Im Laufe der Erläuterung wird auf diesen Standardpfad referenziert. Sollten Sie IPW an einen anderen Pfad installiert haben, müssen Sie die im Folgenden angegebenen Pfade entsprechend Ihrer Installation adaptieren.

Zuerst muss der generelle Zugriff auf die Datenbank außerhalb des Servers freigeschalten werden.

Hierfür wird in der Konfigurationsdatei `C:\ipw\postgresql\data\postgresql.conf` die Zeile beginnend mit `listen_addresses` wie folgt ersetzt:

```
listen_addresses = '*'
```

```
postgresql - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
#hba_file = 'ConfigDir/pg_hba.conf'      # host-based authentication file
                                         # (change requires restart)
#ident_file = 'ConfigDir/pg_ident.conf'  # ident configuration file
                                         # (change requires restart)

# If external_pid_file is not explicitly set, no extra PID file is written.
#external_pid_file = ''                  # write an extra PID file
                                         # (change requires restart)

#-----
# CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
#-----

# - Connection Settings -

listen_addresses = '*'                   # what IP address(es) to listen on;
                                         # comma-separated list of addresses;
                                         # defaults to 'localhost'; use '*' for all
                                         # (change requires restart)
#port = 5432                             # (change requires restart)
max_connections = 100                    # (change requires restart)
#superuser_reserved_connections = 3      # (change requires restart)
#unix_socket_directories = ''            # comma-separated list of directories
<
```

Anschließend muss festgelegt werden, welche Clients/PCs auf die Datenbank verbinden dürfen.

Hierfür werden in der Konfigurationsdatei `C:\ipw\postgresql\data\pg_hba.conf` alle Zeilen, welche mit `host` beginnen, auskommentiert. Dies ist mit dem Voranstellen eines `#` möglich (z.B. `#host`).

Anschließend muss folgende Zeile am Ende der Datei eingefügt werden:

```
host all all 0.0.0.0 md5
```

**Achtung:** Diese Zeile erlaubt den Zugriff für alle Clients/PCs auf die Datenbank.

```
pg_hba - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
#
# If you want to allow non-local connections, you need to add more
# "host" records. In that case you will also need to make PostgreSQL
# listen on a non-local interface via the listen_addresses
# configuration parameter, or via the -i or -h command line switches.
# CAUTION: Configuring the system for local "trust" authentication
# allows any local user to connect as any PostgreSQL user, including
# the database superuser. If you do not trust all your local users,
# use another authentication method.
# TYPE DATABASE USER ADDRESS METHOD
# IPv4 local connections:
#host all all 127.0.0.1/32 md5
# IPv6 local connections:
#host all all ::1/128 md5
# Allow replication connections from localhost, by a user with the
# replication privilege.
#host replication Administrator 127.0.0.1/32 trust
#host replication Administrator ::1/128 trust
host all all 0.0.0.0/0 md5
<
Windows (CRLF) Zeile 91, Spa
```

Im Anschluss dieser Änderungen muss der Service `postgresql` neugestartet werden. Alternativ kann auch Windows neugestartet werden.

## 2. Abfragen

Die MS Access-Datenbank enthält die folgenden Abfragen und die darauf basierenden Berichte:

2.1. „Beinahe-Unfälle“, "Meldepflichtige-Unfälle" und "Erste-Hilfe-Leistungen" .....	8
2.2. Beinahe Unfälle .....	9
2.3. Meldepflichtige Unfälle.....	10
2.4. Erste-Hilfe-Leistungen.....	11
2.5. Gefahrstoffmengen.....	12
2.6. Alle Stoffe.....	13

### *Anmerkung:*

Bitte beachten Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Abfragen und Berichten, dass MS Access via ODBC die Fremdschlüsselbeziehungen der PostgreSQL-Datenbank nicht unterstützt. Diese sind bei Bedarf manuell zu ergänzen.

## 1.6. „Beinahe-Unfälle“, "Meldepflichtige-Unfälle" und "Erste-Hilfe-Leistungen"

```
(SELECT Strukturbaumpfad([knoten.id]) AS Strukturbaumpfad,
eintrag.datumuhrzeitunfall, 'ERSTE_HILFE' AS Kategorie, person.nachname
FROM public_vw_strukturbaumknoten AS knoten
INNER JOIN (public_um_verbandbuchpersonendaten AS person
INNER JOIN public_um_verbandbucheintrag AS eintrag ON person.id =
eintrag.verletzter_id) ON knoten.id = eintrag.strukturbaumknoten_id)
UNION
(SELECT Strukturbaumpfad([knoten.id]) AS Strukturbaumpfad, unfall.zeitpunkt,
meldung.unfallkategorie AS Kategorie, verletzter.name
FROM public_um_verletztenangaben AS verletzter
INNER JOIN (public_um_unfalldaten AS unfall
INNER JOIN (public_um_unfallmeldung AS meldung
INNER JOIN (public_vw_strukturbaumknoten AS knoten
INNER JOIN public_um_rel_unfallmeldung_strukturbaumknoten AS
relMedlungKnoten ON knoten.id = relMedlungKnoten.strukturbaumknoten_id) ON
meldung.id = relMedlungKnoten.unfallmeldung_id) ON unfall.id =
meldung.unfalldaten_id) ON verletzter.id = meldung.verletztenangaben_id);
```

*SQL: Abfrage 1*

Strukturbaumpfad	datumuhrzeitunfall	Kategorie	nachname
DV GmbH	26.06.2019 12:40:00	BEINAHE	Doe, John
DV GmbH	26.06.2019 12:44:16	MELDEPFLICHT	Doe, John
DV GmbH	26.06.2019 12:56:09	ERSTE_HILFE	Doe
DV GmbH / Außerhalb	04.07.2019 15:30:52	MELDEPFLICHT	Doe, Jane
DV GmbH / Erdgeschoss / Büro	27.06.2019 16:44:05	ERSTE_HILFE	Hoppenstedt

*Abb. 2-1: Datenansicht Abfrage 1*

### „Beinahe Unfälle“, "Meldepflichtige Unfälle" und "Erste- Hilfe- Leistungen"

Strukturbaumpfad	Unfallzeitpunkt	Name	Kategorie
DV GmbH	26.06.2019 12:40:00	Doe, John	BEINAHE
DV GmbH	26.06.2019 12:44:16	Doe, John	MELDEPFLICHTIG
DV GmbH	26.06.2019 12:56:09	Doe	ERSTE_HILFE
DV GmbH / Außerhalb	04.07.2019 15:30:52	Doe, Jane	MELDEPFLICHTIG
DV GmbH / Erdgeschoss / Büro	27.06.2019 16:44:05	Hoppenstedt	ERSTE_HILFE

Mittwoch, 10. Juli 2019

Seite 1 von 1

*Abb. 2-2: Bericht Abfrage 1*

## 1.7.Beinahe Unfälle

```
SELECT Strukturbaumpfad([knoten.id]) AS Strukturbaumpfad, unfall.zeitpunkt,
verletzter.name, meldung.unfallkategorie AS Kategorie
FROM public_um_verletztenangaben AS verletzter
INNER JOIN (public_um_unfalldaten AS unfall
INNER JOIN (public_um_unfallmeldung AS meldung
INNER JOIN (public_vw_strukturbaumknoten AS knoten
INNER JOIN public_um_rel_unfallmeldung_strukturbaumknoten AS
relMeldungKnoten ON knoten.id = relMeldungKnoten.strukturbaumknoten_id) ON
meldung.id = relMeldungKnoten.unfallmeldung_id) ON unfall.id =
meldung.unfalldaten_id) ON verletzter.id = meldung.verletztenangaben_id
WHERE (((meldung.unfallkategorie)='BEINAHE'));
```

SQL: Abfrage 2

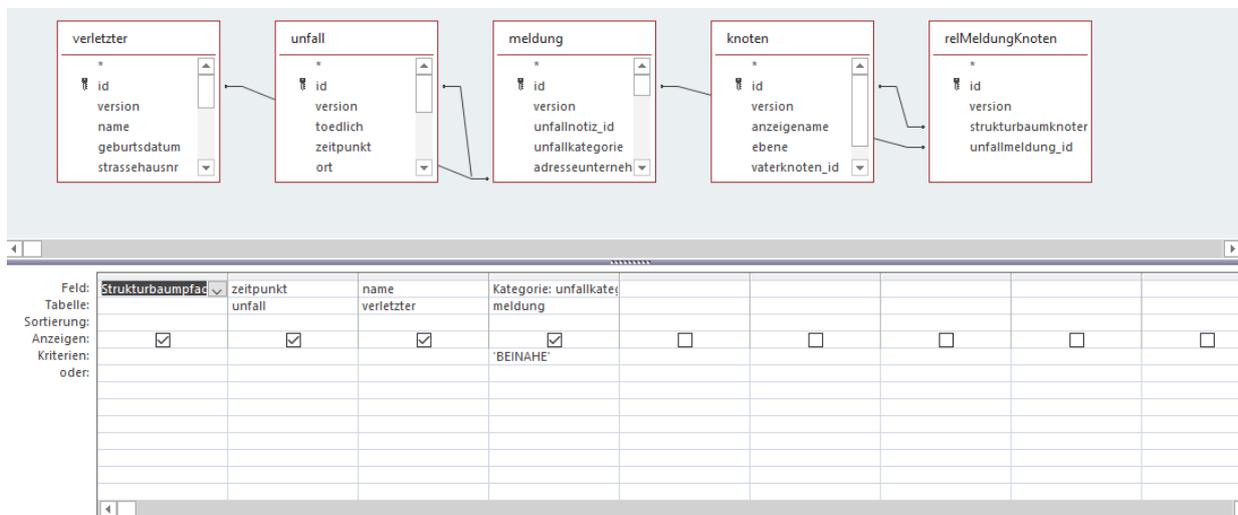


Abb. 2-3: Entwurfsansicht Abfrage 2

Strukturbaumpfad	zeitpunkt	name	Kategorie
DV GmbH	26.06.2019 12:40:00	Doe, John	BEINAHE

Abb. 2-4: Datenansicht Abfrage 2

### Beinahe Unfälle

Strukturbaumpfad	Unfallzeitpunkt	Name	Kategorie
DV GmbH	26.06.2019 12:40:00	Doe, John	BEINAHE

Mittwoch, 10. Juli 2019

Seite 1 von 1

Abb. 2-5: Bericht Abfrage 2

## 1.8.Meldepflichtige Unfälle

```
SELECT Strukturbaumpfad([knoten.id]) AS Strukturbaumpfad, unfall.zeitpunkt,
verletzter.name, meldung.unfallkategorie AS Kategorie
FROM public_um_verletztenangaben AS verletzter
INNER JOIN (public_um_unfalldaten AS unfall
INNER JOIN (public_um_unfallmeldung AS meldung
INNER JOIN (public_vw_strukturbaumknoten AS knoten
INNER JOIN public_um_rel_unfallmeldung_strukturbaumknoten AS relMeldungKnoten ON
knoten.id = relMeldungKnoten.strukturbaumknoten_id) ON meldung.id =
relMeldungKnoten.unfallmeldung_id) ON unfall.id = meldung.unfalldaten_id) ON
verletzter.id = meldung.verletztenangaben_id
WHERE (((meldung.unfallkategorie)='MELDEPFLICHTIG'));
```

SQL: Abfrage 3

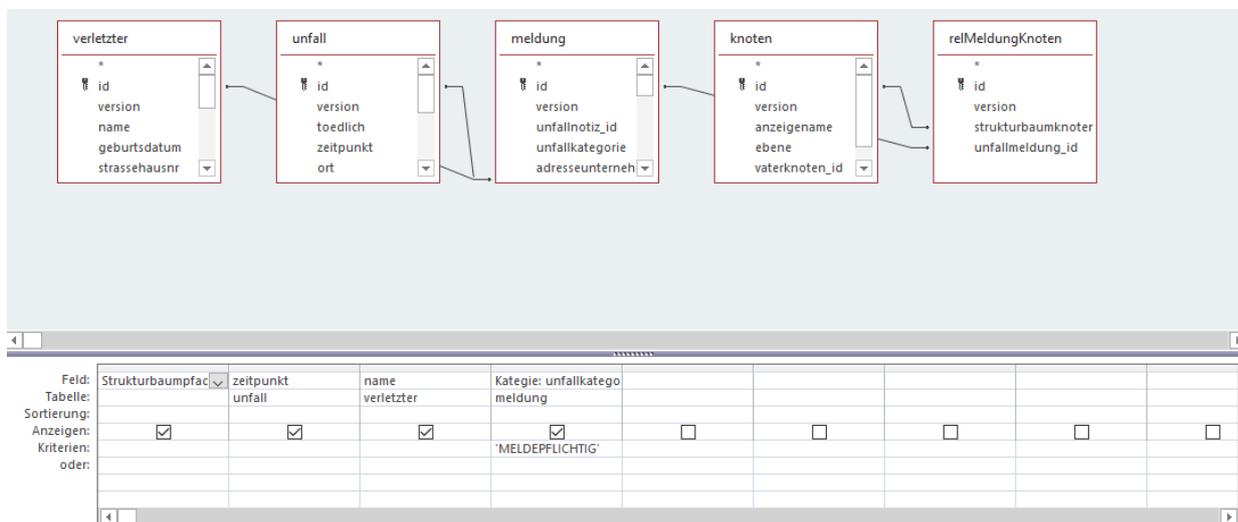


Abb. 2-6: Entwurfsansicht Abfrage 3

Strukturbaumpfad	zeitpunkt	name	Kategorie
DV GmbH / Außerhalb	04.07.2019 15:30:52	Doe, Jane	MELDEPFLICHT
DV GmbH	26.06.2019 12:44:16	Doe, John	MELDEPFLICHT

Abb. 2-7: Datenansicht Abfrage 3

### Meldepflichtige Unfälle

Strukturbaumpfad	Unfallzeitpunkt	Name	Kategorie
DV GmbH / Außerhalb	04.07.2019 15:30:52	Doe, Jane	MELDEPFLICHTIG
DV GmbH	26.06.2019 12:44:16	Doe, John	MELDEPFLICHTIG

Mittwoch, 10. Juli 2019

Seite 1 von 1

Abb. 2-8: Berichtsansicht Abfrage 3

## 1.9. Erste-Hilfe-Leistungen

```
SELECT Strukturbaumpfad([knoten.id]) AS Strukturbaumpfad,
eintrag.datumuhrzeitunfall, 'ERSTE_HILFE' AS Kategorie, person.nachname
FROM public_vw_strukturbaumknoten AS knoten
INNER JOIN (public_um_verbandbuchpersonendaten AS person
INNER JOIN public_um_verbandbucheintrag AS eintrag ON person.id =
eintrag.verletzter_id) ON knoten.id = eintrag.strukturbaumknoten_id;
```

SQL: Abfrage 4

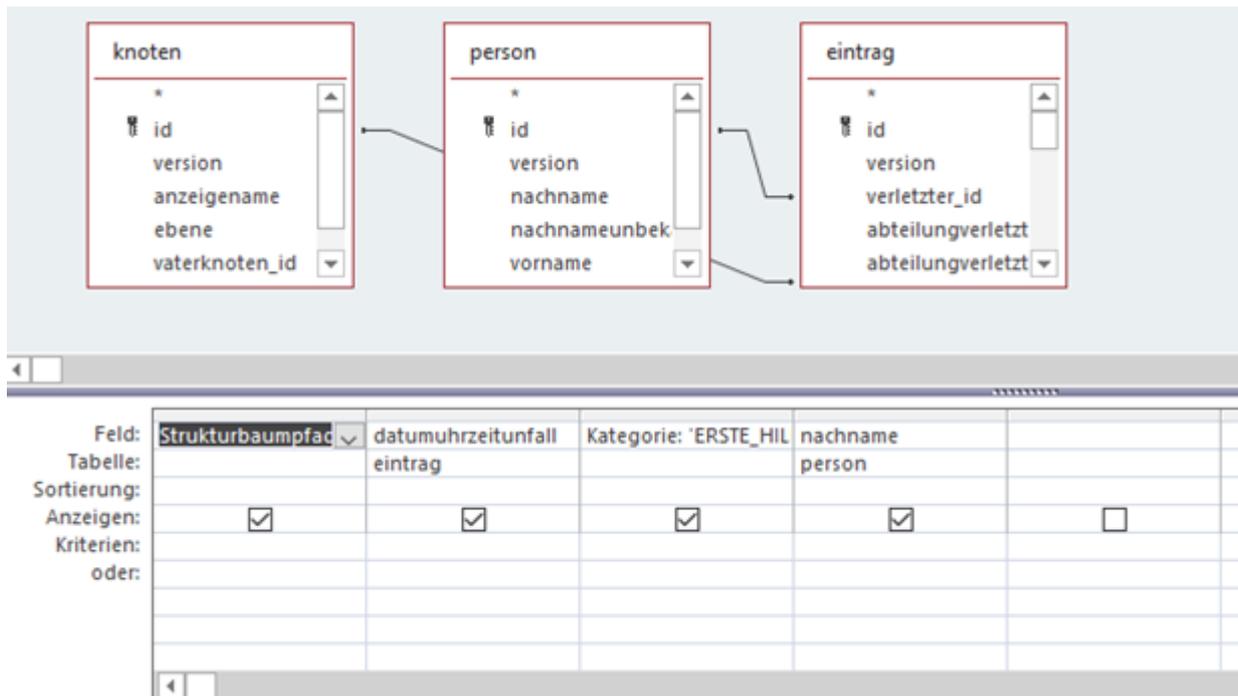


Abb. 2-9: Entwurfsansicht Abfrage 4

Strukturbaumpfad	datumuhrzeitunfall	Kategorie	nachname
DV GmbH / Erdgeschoss / Büro	27.06.2019 16:44:05	ERSTE_HILFE	Hoppenstedt
DV GmbH	26.06.2019 12:56:09	ERSTE_HILFE	Doe

Abb. 2-10: Datenansicht Abfrage 4

### Erste Hilfe

Strukturbaumpfad	Unfallzeitpunkt	Name	Kategorie
DV GmbH / Erdgeschoss / Büro	27.06.2019 16:44:05	Hoppenstedt	ERSTE_HILFE
DV GmbH	26.06.2019 12:56:09	Doe	ERSTE_HILFE

Mittwoch, 10. Juli 2019

Seite 1 von 1

Abb. 2-11: Bericht Abfrage 4

## 1.10. Gefahrstoffmengen

```

SELECT Strukturbaumpfad([knoten.id]) AS Strukturbaumpfad, beurteilung.titel,
gefahrstoff.bezeichnung, katastereintrag.lagermenge,
katastereintrag.lagermengeeinheit, katastereintrag.lagerort
FROM (public_gv_gefahrstoff AS gefahrstoff
INNER JOIN ((public_vw_strukturbaumknoten AS knoten
INNER JOIN public_gb_gefaehrungsbeurteilung AS beurteilung ON knoten.id =
beurteilung.strukturbaumknoten_id)
INNER JOIN public_gb_gefaehrung AS gefaehrung ON beurteilung.id =
gefaehrung.gefaehrungsbeurteilung_id) ON gefahrstoff.id =
gefaehrung.gefahrstoff_id)
INNER JOIN public_gv_katastereintrag AS katastereintrag ON gefahrstoff.id =
katastereintrag.gefahrstoff_id;

```

SQL: Abfrage 5

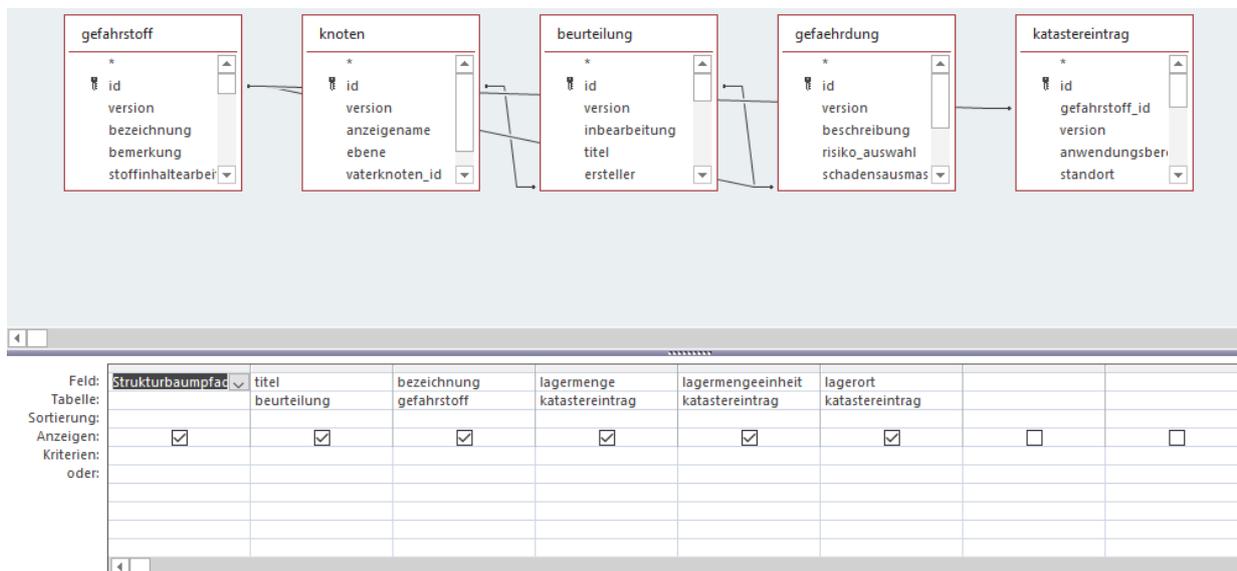


Abb. 2-12: Entwurfsansicht Abfrage 5

Strukturbaumpfad	titel	bezeichnung	lagermenge	lagermenge	lagerort
DV GmbH / Erdgeschoss / Treppe	Anlieferung G	Aluminiumper	25	kg	Gefahrgutlage
DV GmbH / Erdgeschoss / Treppe	Anlieferung G	Aluminiumper	20	kg	Gebäudetrakt
DV GmbH	Gefährungsbi	Parathion	5	kg	Giftschrank
DV GmbH	Gefährungsbi	Parathion	6	Stck.	Hier
DV GmbH / Untergeschoss / Keller	Kelleraufräum	Aluminiumper	25	kg	Gefahrgutlage
DV GmbH / Untergeschoss / Keller	Kelleraufräum	Aluminiumper	20	kg	Gebäudetrakt

Abb. 2-13: Datenansicht Abfrage 5

### Gefahrstoffmengen

Strukturbaumpfad	Bezeichnung	Menge	Einheit	Lagerort
DV GmbH / Erdgeschoss / Treppe	Aluminiumperchlorat	25	kg	Gefahrgutlagerhalle
DV GmbH / Erdgeschoss / Treppe	Aluminiumperchlorat	20	kg	Gebäudetrakt West
DV GmbH	Parathion	5	kg	Giftschrank
DV GmbH	Parathion	6	Stck.	Hier
DV GmbH / Untergeschoss / Keller	Aluminiumperchlorat	25	kg	Gefahrgutlagerhalle
DV GmbH / Untergeschoss / Keller	Aluminiumperchlorat	20	kg	Gebäudetrakt West

Mittwoch, 10. Juli 2019

Seite 1 von 1

Abb. 2-14: Bericht Abfrage 5

## 1.11. Alle Stoffe

```

SELECT Strukturbaumpfad([knoten.id]) AS Strukturbaumpfad,
gefahrstoff.bezeichnung, gefahrstoff.bemerkung,
gefahrstoff.stoffinhaltearbeitsplatzgrenzwerte, gefahrstoff.vocwert,
gefahrstoff.signalwort_auswahl, gefahrstoff.gefährgutnummer,
gefahrstoff.unnummer, gefahrstoff.materialnummer, gefahrstoff.saezanzeige,
gefahrstoff.casnummer, gefahrstoff.agw, gefahrstoff.agw_einheit
FROM (public_vw_strukturbaumknoten AS knoten
INNER JOIN public_gb_gefaehrungsbeurteilung AS beurteilung ON knoten.id =
beurteilung.strukturbaumknoten_id)
INNER JOIN (public_gv_gefahrstoff AS gefahrstoff
INNER JOIN public_gb_gefaehrung AS gefaehrung ON gefahrstoff.id =
gefaehrung.gefahrstoff_id) ON beurteilung.id =
gefaehrung.gefaehrungsbeurteilung_id;
    
```

SQL: Abfrage 6

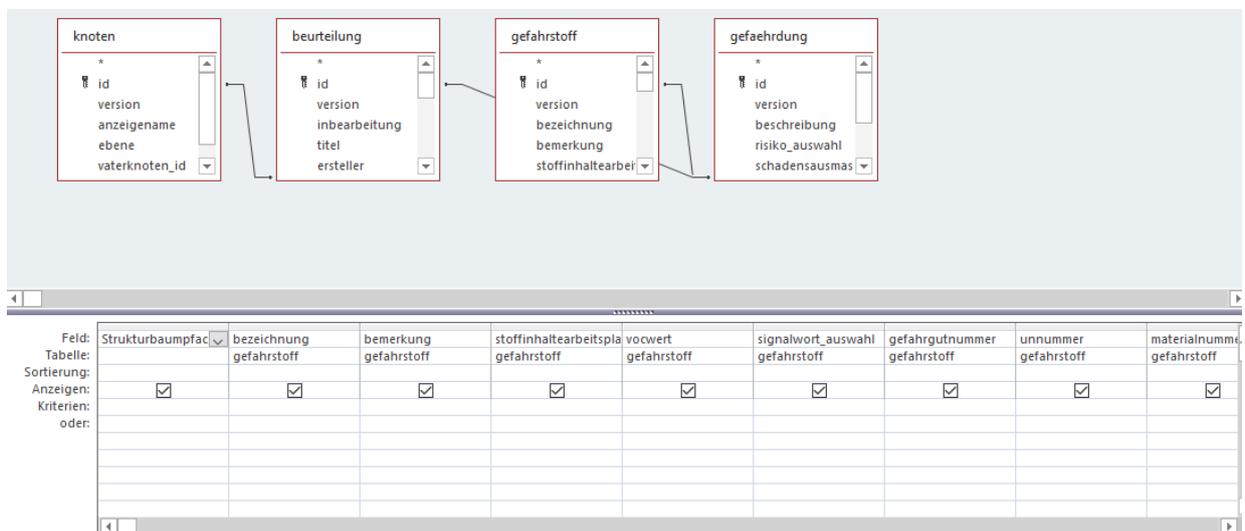


Abb. 2-15: Entwurfsansicht Abfrage 6

Strukturbaumpfad	bezeichnung	bemerkung	stoffinhalte	vocwert	signalwort	gefährgutn.	unnummer	materialn.	saetzeanzel	casnummer	agw	agw_einheit
DV GmbH / Erdgeschoss / Treppe	Aluminiumperchlorat							H270, H271, P2 7790-98-9				
DV GmbH / Erdgeschoss / Büro	Königswasser							H229, H314 8007-56-5				
DV GmbH	Parathion				GEFAHR			H300, H310, H3 56-38-2			0,1 mg/m³	
DV GmbH / Untergeschoss / Keller	Aluminiumperchlorat							H270, H271, P2 7790-98-9				

Abb. 2-16: Datenansicht Abfrage 6

### Alle Stoffe

Strukturbaumpfad	Bezeichnung	Signalwort	Materialnummer	Einstufung nach CLP	CAS-Nummer	AGW	Einheit
DV GmbH / Erdgeschoss / Treppe	Aluminiumperchlorat			H270, H271, P221, P2	7790-98-9		
DV GmbH / Erdgeschoss / Büro	Königswasser			H229, H314	8007-56-5		
DV GmbH	Parathion	GEFAHR		H300, H310, H330, H3	56-38-2	0,1	mg/m³
DV GmbH / Untergeschoss / Keller	Aluminiumperchlorat			H270, H271, P221, P2	7790-98-9		

Mittwoch, 10. Juli 2019

Seite 1 von 1

Abb. 2-17: Bericht Abfrage 6

### 3. Module

Die Tabellen der Datenbank lassen sich den folgenden Modulen zuordnen:

- **BA: Betriebsanweisungen**
- **GB: Gefährdungsbeurteilung**
- **GV: Gefahrstoffverzeichnis**
- **MV: Medienverzeichnis**
- **UM: Unfallmanagement**
- **VW: Verwaltung**

Alle Tabellen enthalten das Kürzel ihres Moduls als Präfix im Namen.

Nachfolgend finden Sie eine schematische Darstellung der Struktur der Datenbank und die Beziehungen zwischen den Modulen, sowie eine detaillierte Übersicht über die Tabellen und Beziehungen der Tabellen in den jeweiligen Modulen.

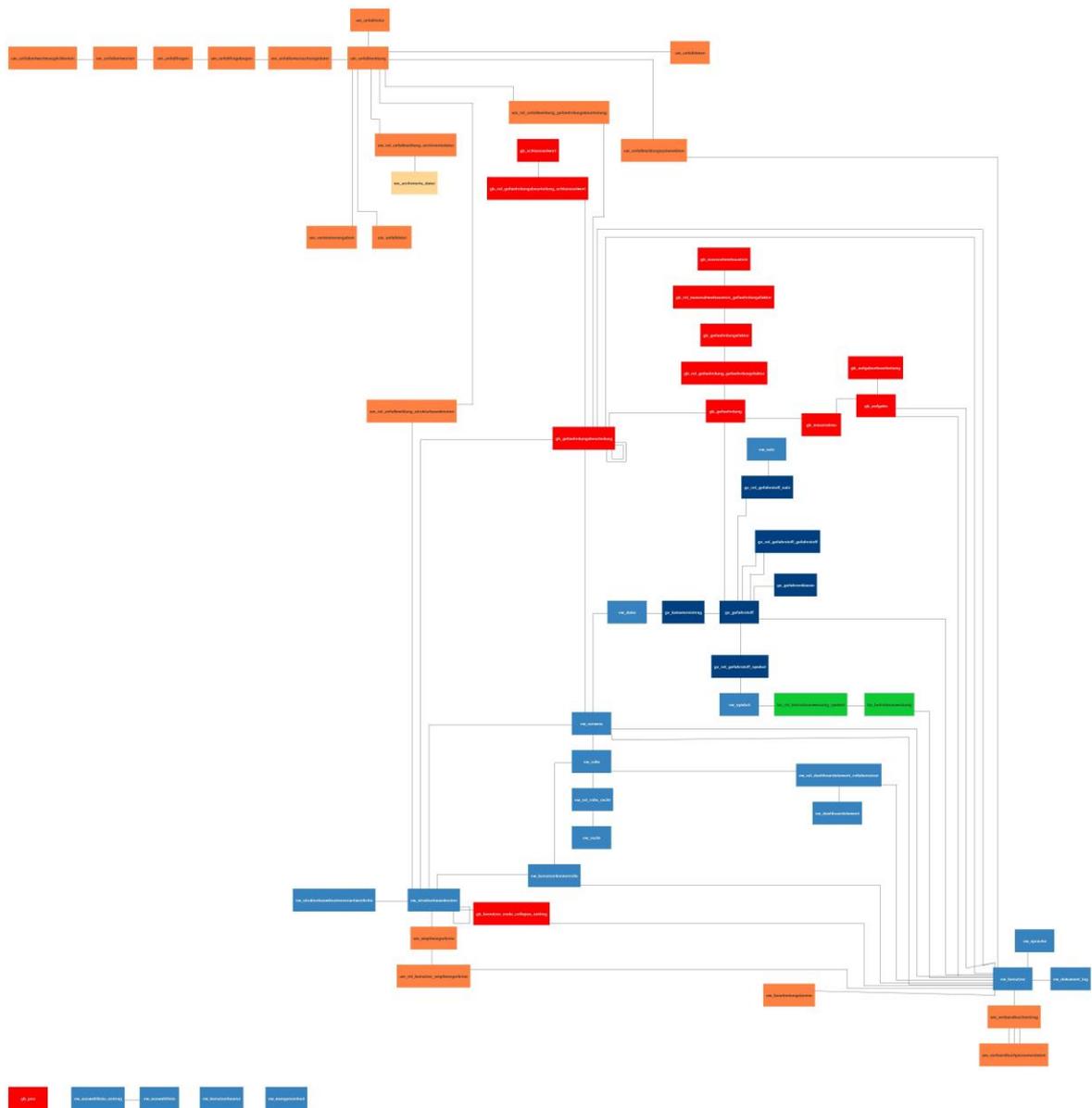


Abb. 3-1: Datenbank-Struktur

## 1.12. Betriebsanweisungen

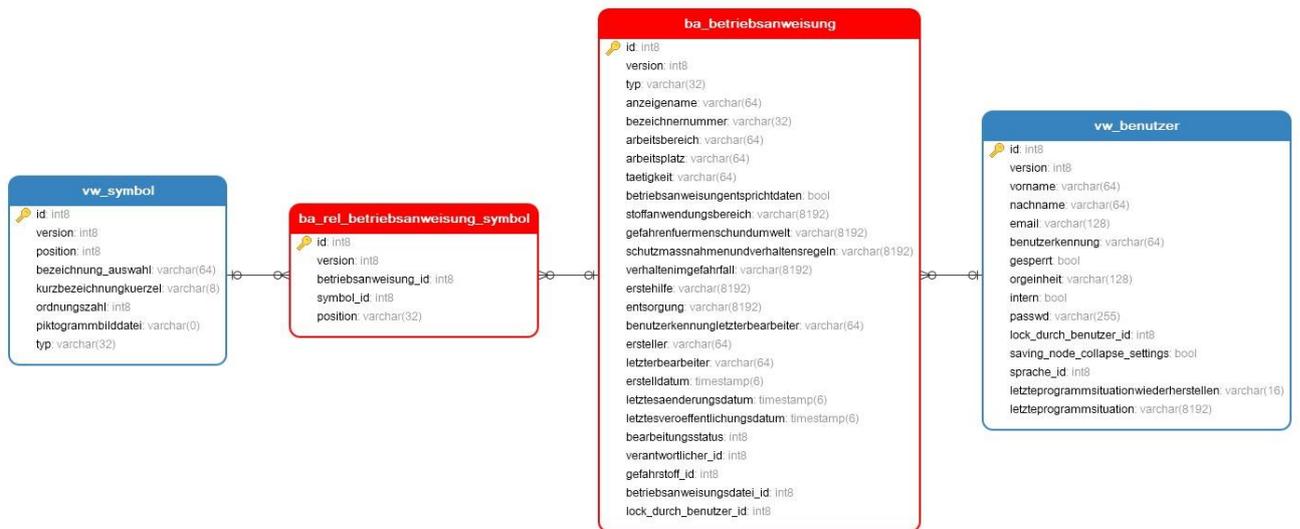


Abb. 3-2: Modul Betriebsabweisungen

3.1.1.	ba_betriebsanweisung .....	17
3.1.2.	ba_rel_betriebsanweisung_symbol .....	19

### 3.1.1. ba\_betriebsanweisung

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
typ	3	YES	character varying	32
anzeigename	4	YES	character varying	64
bezeichnernummer	5	YES	character varying	32
arbeitsbereich	6	YES	character varying	64
arbeitsplatz	7	YES	character varying	64
taetigkeit	8	YES	character varying	64
betriebsanweisungentsprichtdaten	9	YES	boolean	
stoffanwendungsbereich	10	YES	character varying	8192
gefahrenfuermenschundumwelt	11	YES	character varying	8192
schutzmassnahmenundverhaltensregeln	12	YES	character varying	8192
verhaltenimgefahrfall	13	YES	character varying	8192
ersthilfe	14	YES	character varying	8192
entsorgung	15	YES	character varying	8192
benutzerkennungletzterbearbeiter	16	YES	character varying	64
ersteller	17	YES	character varying	64
letzterbearbeiter	18	YES	character varying	64
erstelldatum	19	YES	timestamp without time zone	
letztesaenderungsdatum	20	YES	timestamp without time zone	
letztesveroeffentlichungsdatum	21	YES	timestamp without time zone	
bearbeitungsstatus	22	YES	bigint	
verantwortlicher_id	23	YES	bigint	

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
gefahrstoff_id	24	YES	bigint	
betriebsanweisungsdatei_id	25	YES	bigint	
lock_durch_benutzer_id	26	YES	bigint	

Die Tabelle **ba\_betriebsanweisung** erfasst alle Daten, Texte einer einzelnen Betriebsanweisung sowie Angaben zur Bearbeitung und den Verantwortlichkeiten.

Nutzt:

- vw\_benutzer

Genutzt von:

- ba\_rel\_betriebsanweisung\_symbol

### 3.1.2. ba\_rel\_betriebsanweisung\_symbol

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
betriebsanweisung_id	3	YES	bigint	
symbol_id	4	YES	bigint	
position	5	YES	character varying	32

Die Tabelle **ba\_rel\_betriebsanweisung\_symbol** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Verbindung zwischen Betriebsanweisungen und Symbolen.

Nutzt:

- ba\_betriebsanweisung
- vw\_symbol



### 3.1.3. gb\_aufgabe

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
beschreibung	3	YES	character varying	2048
beschreibung_ohne_html	4	YES	character varying	2048
auftragnehmer	5	YES	character varying	64
auftraggeber	6	YES	character varying	64
beauftragungsdatum	7	YES	timestamp without time zone	
emailversanddatum	8	YES	timestamp without time zone	
Zieldatum	9	YES	timestamp without time zone	
wiederholend	10	YES	boolean	
wiederholungsturnus	11	YES	integer	
wiederholungsturnuseinheit	12	YES	integer	
massnahme_id	13	YES	bigint	
auftragnehmer_id	14	YES	bigint	
auftraggeber_id	15	YES	bigint	
aufgabenbearbeitung_id	16	YES	bigint	
verfruehteerinnerung	17	YES	boolean	

In der Tabelle **gb\_aufgabe** sind termingebundene, ggf. zu wiederholende, Aufgaben inklusive Verantwortlichkeiten und Erinnerungen erfasst.

Nutzt:

- gb\_aufgabenbearbeitung
- vw\_benutzer
- vw\_benutzer
- gb\_massnahme

### 3.1.4. gb\_aufgabenbearbeitung

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
bemerkung	3	YES	character varying	2048
letzterledigung	4	YES	timestamp without time zone	
erledigtundwirksam	5	YES	boolean	
wirksamkeitspruefer	6	YES	character varying	64
wirksamkeitspruefungsdatum	7	YES	timestamp without time zone	
mitwirkendestelle	8	YES	character varying	64

In der Tabelle **gb\_aufgabenbearbeitung** werden die jeweiligen Bearbeitungen der Aufgabe sowie das jeweilige Ergebnis erfasst.

Genutzt von:

- gb\_aufgabe

### 3.1.5. gb\_benutzer\_node\_collapse\_setting

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
benutzer_id	3	YES	bigint	
strukturbaumknoten_id	4	YES	bigint	
is_collapsed	5	YES	boolean	

In der Tabelle **gb\_benutzer\_node\_collapse\_setting** wird pro Benutzer und Strukturbaumknoten verwaltet, ob dieser in der Ansicht ausgeklappt angezeigt wird oder nicht.

Nutzt:

- vw\_benutzer
- vw\_strukturbaumknoten

### 3.1.6. gb\_gefaehrdung

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
beschreibung	3	YES	character varying	2048
risiko_auswahl	4	YES	character varying	64
schadensausmass_auswahl	5	YES	character varying	64
wahrscheinlichkeit_auswahl	6	YES	character varying	64
gefaehrungsbeurteilung_id	7	YES	bigint	
betriebszustand_auswahl	8	YES	character varying	64
gefahrstoff_id	9	YES	bigint	

In der Tabelle **gb\_gefaehrdung** werden die Gefährdungen zu einer Gefährdungsbeurteilung erfasst.

Nutzt:

- gb\_gefaehrungsbeurteilung
- gv\_gefahrstoff

Genutzt von:

- gb\_massnahme
- gb\_rel\_gefaehrdung\_gefaehrdungsfaktor

### 3.1.7. gb\_gefaehrungsbeurteilung

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
inbearbeitung	3	YES	integer	
titel	4	YES	character varying	128
ersteller	5	YES	character varying	64
erstelldatum	6	YES	timestamp without time zone	
letzterbearbeiter_id	7	YES	bigint	
letzterbearbeiter	8	YES	character varying	64
letztesaenderungsdatum	9	YES	timestamp without time zone	
listeletzterbearbeitungen	10	YES	character varying	16384
letzteskontrolldatum	11	YES	timestamp without time zone	
letzterkontrolleur	12	YES	character varying	64
hauptversion_id	13	YES	bigint	
arbeitsversion_id	14	YES	bigint	
datensatzverantwortlicher_id	15	YES	bigint	
strukturbaumknoten_id	16	YES	bigint	
lock_durch_benutzer_id	17	YES	bigint	
sortierung	18	YES	character varying	32

Die Tabelle **gb\_gefaehrungsbeurteilung** ist die zentrale Tabelle des Moduls Gefährdungsbeurteilung und beinhaltet deren Basisdaten sowie Beschreibung.

Nutzt:

- gb\_gefaehrungsbeurteilung
- vw\_benutzer
- gb\_gefaehrungsbeurteilung
- vw\_benutzer
- vw\_strukturbaumknoten

Genutzt von:

- gb\_gefaehrung
- gb\_gefaehrungsbeurteilung
- gb\_gefaehrungsbeurteilung
- gb\_rel\_gefaehrungsbeurteilung\_schlueselwort

- um\_rel\_unfallmeldung\_gefaehrdu  
ngsbeurteilung
- vw\_verweis

### 3.1.8. gb\_gefaehrdungsfaktor

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
schluessel	3	YES	character varying	256
nummeroberkategorie	4	YES	bigint	
nummerunterkategorie	5	YES	bigint	
titel_auswahl	6	YES	character varying	128
urlbeschreibung	7	YES	character varying	256
gefahrstoffauswahlanzeigen	8	YES	boolean	

Die Tabelle **gb\_gefaehrdungsfaktor** ist eine Nachschlagetabelle für Gefährdungsfaktoren.

Genutzt von:

- gb\_rel\_gefaehrdung\_gefaehrdungsfaktor
- gb\_rel\_massnahmebaustein\_gefaehrdungsfaktor

### 3.1.9. gb\_massnahme

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
beschreibung	3	YES	character varying	2048
beschreibung_ohne_html	4	YES	character varying	2048
handlungsbedarf	5	YES	boolean	
gefaehrdung_id	6	YES	bigint	

Die Tabelle **gb\_massnahme** erfasst Maßnahmen zu einer Gefährdung.

Nutzt:

- gb\_gefaehrdung

Genutzt von:

- gb\_aufgabe

### 3.1.10. gb\_massnahmebaustein

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
schluessel	3	YES	character varying	128

Die Tabelle ***gb\_massnahmebaustein*** ist eine Nachschlagetabelle für Massnahmenbausteine.

Genutzt von:

- gb\_rel\_massnahmebaustein\_gefaehrdungsfaktor

### 3.1.11.gb\_psa

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
bezeichner	3	YES	character varying	16
beschreibung	4	YES	character varying	64
schluessel	5	YES	character varying	128

In der Tabelle **gb\_psa** werden Persönliche Schutzausrüstungen erfasst und verwaltet.

### 3.1.12. gb\_rel\_gefaehrdung\_gefaehrdungsfaktor

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
gefaehrdungsfaktor_id	2	YES	bigint	
gefaehrdung_id	3	YES	bigint	

Die Tabelle ***gb\_rel\_gefaehrdung\_gefaehrdungsfaktor*** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Verbindung zwischen Gefährdungen und Gefährdungsfaktoren.

Nutzt:

- gb\_gefaehrdung
- gb\_gefaehrdungsfaktor

### 3.1.13. gb\_rel\_gefaehrungsbeurteilung\_schluesselwort

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
gefaehrungsbeurteilung_id	2	YES	bigint	
schluesselwort_id	3	YES	bigint	

Die Tabelle ***gb\_rel\_gefaehrungsbeurteilung\_schluesselwort*** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Verbindung zwischen Gefährdungsbeurteilungen und Schlüsselwörtern.

Nutzt:

- gb\_gefaehrungsbeurteilung
- gb\_schluesselwort

### 3.1.14. gb\_rel\_massnahmebaustein\_gefaehrdungsfaktor

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
massnahmebaustein_id	3	NO	bigint	
gefaehrdungsfaktor_id	4	NO	bigint	

Die Tabelle ***gb\_rel\_massnahmebaustein\_gefaehrdungsfaktor*** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Verbindung zwischen Gefährungsfaktoren und Massnahmenbausteinen.

Nutzt:

- gb\_gefaehrdungsfaktor
- gb\_massnahmebaustein

### 3.1.15. gb\_schluesselwort

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
text_auswahl	3	YES	character varying	128

Die Tabelle **gb\_schluesselwort** ist eine Nachschlagetabelle für Schlüsselwörter.

Genutzt von:

- gb\_rel\_gefaehrungsbeurteilung\_schluesselwort



### 3.1.16. gv\_gefährnenklasse

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
gefährnstoff_id	2	YES	bigint	
version	3	YES	bigint	
gefährnenklasse_auswahl	4	YES	character varying	128
kategorie_auswahl	5	YES	character varying	128
externerimportschlüsselgefährnstoff	6	YES	character varying	32

In der Tabelle **gv\_gefährnenklasse** werden die Auswahl zur Gefahrenklasse und Kategorie gespeichert. Dies sind Auswahlwerte aus der Nachschlagetabelle vw\_auswahlliste-eintrag.

Nutzt:

- gv\_gefährnstoff

### 3.1.17. gv\_gefährstoff

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
bezeichnung	3	NO	character varying	128
bemerkung	4	YES	character varying	128
stoffinhaltearbeitsplatzgrenzwerte	5	YES	character varying	1024
vocwert	6	YES	double precision	
notfallmassnahmen	7	YES	character varying	1024
einstufungeg	8	YES	character varying	128
datumsstitutionspruefung	9	YES	timestamp without time zone	
pruefersstitutionspruefung	10	YES	character varying	32
dermalebeurteilung	11	YES	character varying	1024
inhalativebeurteilung	12	YES	character varying	1024
bearbeitungsstatus	13	YES	character varying	
status_auswahl	14	YES	character varying	16
wassergefaehrungsklasse_auswahl	15	YES	character varying	128
signalwort_auswahl	16	YES	character varying	128
lagerklasse	17	YES	character varying	8
gefahrgutnummer	18	YES	character varying	8
unnummer	19	YES	character varying	4
materialnummer	20	YES	character varying	32
arbeitsmedizinischevorsorge	21	YES	character varying	128
ersteller	22	YES	character varying	64
erstelldatum	23	YES	timestamp without time zone	
letzterbearbeiter	24	YES	character varying	64

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
letztesaenderungsdatum	25	YES	timestamp without time zone	
datensatzverantwortlicher_id	26	YES	bigint	
externerimportschluessel	27	YES	character varying	32
symboleanzeige	28	YES	character varying	
saetzeanzeige	29	YES	character varying	
isgemischgemenge	30	YES	boolean	
is_full_gefahrstoff	31	YES	boolean	
casnummer	32	YES	character varying	255
svhc	33	YES	boolean	
rohs	34	YES	boolean	
agw	35	YES	double precision	
agw_einheit	36	YES	character varying	32
bestandteile_text	37	YES	character varying	1024
lock_durch_benutzer_id	38	YES	bigint	

Die Tabelle **gv\_gefahrstoff** ist die zentrale Tabelle des Moduls Gefahrstoffverzeichnis und erfasst alle Daten zu einem Gefahrstoff.

Nutzt:

- vw\_benutzer

Genutzt von:

- gb\_gefaehrdung
- gv\_gefahrenklasse
- gv\_katastereintrag
- gv\_rel\_gefahrstoff\_gefahrstoff
- gv\_rel\_gefahrstoff\_gefahrstoff
- gv\_rel\_gefahrstoff\_satz
- gv\_rel\_gefahrstoff\_symbol

### 3.1.18. gv\_katastereintrag

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
gefahrstoff_id	2	YES	bigint	
version	3	YES	bigint	
anwendungsbereich	4	YES	character varying	128
standort	5	YES	character varying	128
maschinenanlage	6	YES	character varying	128
mengeimprozess	7	YES	character varying	16
mengeimprozesseinheit	8	YES	character varying	32
kostenstelle	9	YES	character varying	32
lagerort	10	YES	character varying	128
lagermenge	11	YES	character varying	16
lagermengeeinheit	12	YES	character varying	32
externerimportschluessel	13	YES	character varying	32
externerimportschluesselgefahrstoff	14	YES	character varying	32
gefahrstoffbetriebsanweisungdatei_id	15	YES	bigint	

In der Tabelle **gv\_kataterintrag** werden Lagermengen und -orte eines Gefahrstoffs sowie Angaben zur jeweiligen Verwendung erfasst.

Nutzt:

- gv\_gefahrstoff
- vw\_datei

### 3.1.19. gv\_rel\_gefahrstoff\_gefahrstoff

column_name		pos	is_nullable	data_type	max_length
id		1	NO	bigint	
version		2	YES	bigint	
dtype		3	YES	character varying	255
gemischgemenge_id		4	YES	bigint	
bestandteil_id		5	YES	bigint	
quantitaet		6	YES	double precision	
casnummer		7	YES	character varying	255
svhc		8	YES	boolean	
rohs		9	YES	boolean	
agw		10	YES	double precision	
agw_einheit		11	YES	character varying	32
is_full_gefahrstoff		12	YES	boolean	
bezeichnung		13	YES	character varying	128

Die Tabelle **gv\_rel\_gefahrstoff\_gefahrstoff** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Beziehung zwischen Gefahrstoffen und dient zur Abbildung von Gefahrstoffgemischen.

Nutzt:

- gv\_gefahrstoff
- gv\_gefahrstoff

### 3.1.20. gv\_rel\_gefahrstoff\_satz

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
satz_id	2	YES	bigint	
gefahrstoff_id	3	YES	bigint	

Die Tabelle **gv\_rel\_gefahrstoff\_satz** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Beziehung zwischen Gefahrstoffen und Sätzen (Sicherheitshinweise zu den Gefahrstoffen).

Nutzt:

- gv\_gefahrstoff
- vw\_satz

### 3.1.21. gv\_rel\_gefahrstoff\_symbol

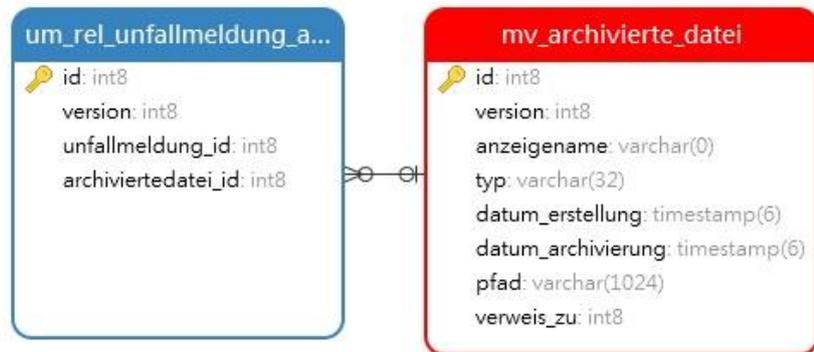
column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
symbol_id	2	YES	bigint	
gefahrstoff_id	3	YES	bigint	

Die Tabelle **gv\_rel\_gefahrstoff\_symbol** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Beziehung zwischen erfassten Gefahrstoffen und ihnen zugeordneten Gefahrensymbolen.

Nutzt:

- gv\_gefahrstoff
- vw\_symbol

## 1.15. Medienverzeichnis



*Abb. 3-5: Modul Medienverzeichnis*

3.4.1. mv_archivierte_datei .....	44
-----------------------------------	----

### 3.1.22. mv\_archivierte\_datei

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
anzeigename	3	YES	character varying	
typ	4	YES	character varying	32
datum_erstellung	5	YES	timestamp without time zone	
datum_archivierung	6	YES	timestamp without time zone	
pfad	7	YES	character varying	1024
verweis_zu	8	YES	bigint	

Die Tabelle ***mv\_archivierte\_datei*** verwaltet archivierte Dateien der Anwendung.

Genutzt von:

- um\_rel\_unfallmeldung\_archiviertedatei



3.5.11.	um_unfallfragebogen .....	57
3.5.12.	um_unfallfragen .....	58
3.5.13.	um_unfallmeldung .....	59
3.5.14.	um_unfallmeldungssystemdaten.....	61
3.5.15.	um_unfallnotiz.....	62
3.5.16.	um_unfalluntersuchungsdatei .....	63
3.5.17.	um_verbandbucheintrag .....	64
3.5.18.	um_verbandbuchpersonendaten.....	65
3.5.19.	um_verletztenangaben .....	66

### 3.1.23. um\_bearbeitungstermin

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
aufgabe_id	3	YES	bigint	
termindatum	4	YES	date	
eskalation	5	YES	boolean	
auftraggeber_id	6	YES	bigint	
titel	7	YES	character varying	250
pfad_gb	8	YES	character varying	8192

In der Tabelle ***um\_bearbeitungstermin*** werden Bearbeitungstermine von Aufgaben verwaltet.

Nutzt:

- vw\_benutzer

### 3.1.24. um\_empfaengerkreis

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
benachrichtigungneuervb	3	YES	boolean	
benachrichtigungneueum	4	YES	boolean	
anzeigename	5	YES	character varying	128
lock_durch_benutzer_id	6	YES	bigint	
strukturbaumknoten_id	7	YES	bigint	

In der Tabelle **um\_empfaengerkreis** werden Empfängerkreise auf Strukturbaumebene für Benachrichtigungen für Unfallmeldungen und/oder Verbandbucheinträge per Email erfasst.

Nutzt:

- vw\_strukturbaumknoten

Genutzt von:

- um\_rel\_benutzer\_empfaengerkreis

### 3.1.25. um\_rel\_benutzer\_empfaengerkreis

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
benutzer_id	2	YES	bigint	
empfaengerkreis_id	3	YES	bigint	

Die Tabelle ***um\_rel\_benutzer\_empfaengerkreis*** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Beziehung zwischen Benutzern und Empfängerkreisen.

Nutzt:

- vw\_benutzer
- um\_empfaengerkreis

### 3.1.26. um\_rel\_unfallmeldung\_archiviertedatei

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
unfallmeldung_id	3	YES	bigint	
archiviertedatei_id	4	YES	bigint	

Die Tabelle *um\_rel\_unfallmeldung\_archiviertedatei* ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Beziehung zwischen Unfallmeldungen und archivierten Dateien.

Nutzt:

- mv\_archivierte\_datei
- um\_unfallmeldung

### 3.1.27. um\_rel\_unfallmeldung\_gefaehrungsbeurteilung

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
gefaehrungsbeurteilung_id	2	YES	bigint	
unfallmeldung_id	3	YES	bigint	

Die Tabelle ***um\_rel\_unfallmeldung\_gefaehrungsbeurteilung*** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Beziehung zwischen Unfallmeldungen und Gefährdungsbeurteilungen.

Nutzt:

- gb\_gefaehrungsbeurteilung
- um\_unfallmeldung

### 3.1.28. um\_rel\_unfallmeldung\_strukturbaumknoten

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
strukturbaumknoten_id	3	YES	bigint	
unfallmeldung_id	4	YES	bigint	

Die Tabelle ***um\_rel\_unfallmeldung\_strukturbaumknoten*** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Beziehung zwischen Unfallmeldungen und Elementen des Strukturbaumes.

Nutzt:

- vw\_strukturbaumknoten
- um\_unfallmeldung

### 3.1.29. um\_unfallantworten

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
antworttyp	3	YES	character varying	1
antwort	4	YES	character varying	128
frage_id	5	YES	bigint	
einfachauswahl	6	YES	boolean	

In der Tabelle **um\_unfallantworten** sind die Antworten inklusive Antworttyp zu den Fragen eines Unfallfragebogens erfasst.

Nutzt:

- um\_unfallfragen

Genutzt von:

- um\_unfallantwortmoeglichkeiten

### 3.1.30. um\_unfallantwortmoeglichkeiten

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
antwort_id	3	YES	bigint	
text	4	YES	character varying	32
ausgewaehlt	5	YES	boolean	
sortierreihenfolge	6	YES	bigint	

In der Tabelle **um\_unfallantwortmoeglichkeiten** sind die auswählbaren Antworten hinterlegt, wenn als Antworttyp für eine Frage eine Auswahl definiert ist.

Nutzt:

- um\_unfallantworten

### 3.1.31. um\_unfalldatei

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
anzeigename	3	YES	character varying	128
pfad	4	YES	character varying	255
unfallmeldung_id	5	YES	bigint	

In der Tabelle **um\_unfalldatei** werden hochgeladene Dateien zu einem Unfall verwaltet.

Nutzt:

- um\_unfallmeldung

### 3.1.32. um\_unfalldaten

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
toedlich	3	YES	boolean	
zeitpunkt	4	YES	timestamp without time zone	
ort	5	YES	character varying	52
hergang	6	YES	character varying	500
angabeschilderer	7	YES	character varying	16
verletztekoerperteile	8	YES	character varying	28
artverletzung	9	YES	character varying	27
namezeuge	10	YES	character varying	39
augenzeugevorhanden	11	YES	boolean	
namearzt	12	YES	character varying	39

Die Tabelle **um\_unfalldaten** erfasst Daten zu Hergang des Unfalls, Art und Umfang der Verletzungen, Zeugen und behandelndem Arzt.

Genutzt von:

- um\_unfallmeldung

### 3.1.33. um\_unfallfragebogen

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
vorlage	3	YES	boolean	
anzeigename	4	YES	character varying	128
letzterbearbeiter	5	YES	character varying	32
letztesbearbeitungsdatum	6	YES	date	
ersteller	7	YES	character varying	32
erstelldatum	8	YES	date	
lock_durch_benutzer_id	9	YES	bigint	

In der Tabelle **um\_unfallfragebogen** werden Fragebögen zu Unfällen erfasst.

Genutzt von:

- um\_unfallfragen
- um\_unfallfragen
- um\_unfalluntersuchungsdatei
- um\_unfalluntersuchungsdatei

### 3.1.34. um\_unfallfragen

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
titel	3	YES	character varying	128
sortierreihenfolge	4	YES	bigint	
beschreibung	5	YES	character varying	1024
fragebogen_id	6	YES	bigint	

In der Tabelle **um\_unfallfragen** sind die Fragen samt Sortierreihenfolge zu Fragebögen erfasst.

Nutzt:

- um\_unfallfragebogen
- um\_unfallfragebogen

Genutzt von:

- um\_unfallantworten

### 3.1.35. um\_unfallmeldung

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
unfallnotiz_id	3	YES	bigint	
unfallkategorie	4	YES	character varying	20
adresseunternehmen	5	YES	character varying	66
unternehmensnummer	6	YES	character varying	12
empfaenger	7	YES	character varying	110
verletztenangaben_id	8	YES	bigint	
unfalldaten_id	9	YES	bigint	
beginnarbeitszeit	10	YES	timestamp without time zone	
endearbeitszeit	11	YES	timestamp without time zone	
taetigkeitals	12	YES	character varying	25
beginnataetigkeit	13	YES	timestamp without time zone	
unternehmensteil	14	YES	character varying	56
arbeiteingestellt	15	YES	character varying	10
arbeiteingestelltam	16	YES	timestamp without time zone	
wiederaufnahmearbeit	17	YES	boolean	
wiederaufnahmearbeitam	18	YES	timestamp without time zone	
rueckfragetelnr	19	YES	character varying	20
unfallmeldungssystemdaten_id	20	YES	bigint	
bearbeitungsstatus	21	YES	integer	
lock_durch_benutzer_id	22	YES	bigint	

Die Tabelle **um\_unfallmeldung** ist die zentrale Tabelle des Moduls Unfallmanagement. Sie erfasst die grundlegenden Daten einer Meldung.

Nutzt:

- um\_unfalldaten
- um\_unfallmeldungsdaten
- um\_unfallnotiz
- um\_verletztenangaben

Genutzt von:

- um\_rel\_unfallmeldung\_archiviertedatei
- um\_rel\_unfallmeldung\_gefaehrdungsbeurteilung
- um\_rel\_unfallmeldung\_strukturbaumknoten
- um\_unfalldatei
- um\_unfalluntersuchungsdatei

### 3.1.36. um\_unfallmeldungssystemdaten

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
letzterbearbeiter	3	YES	character varying	128
letztesbearbeitungsdatum	4	YES	timestamp without time zone	
ersteller	5	YES	character varying	128
ersteller_id	6	YES	bigint	
erstelldatum	7	YES	timestamp without time zone	
freigeber	8	YES	character varying	128
freigabedatum	9	YES	timestamp without time zone	
unfallanzeigerzeuger	10	YES	character varying	128
unfallanzeigerzeugtdatum	11	YES	timestamp without time zone	

Die Tabelle **um\_unfallmeldungssystemdaten** enthält Angaben zu Editiervorgängen einer Unfallmeldung.

Nutzt:

- vw\_benutzer

Genutzt von:

- um\_unfallmeldung

### 3.1.37. um\_unfallnotiz

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
notiz	3	YES	character varying	500

Die Tabelle **um\_unfallnotiz** verwaltet Notizen zu Unfällen.

Genutzt von:

- um\_unfallmeldung

### 3.1.38. um\_unfalluntersuchungsdatei

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
anzeigename	3	YES	character varying	128
pfad	4	YES	character varying	255
letzterbearbeiter	5	YES	character varying	32
letztesbearbeitungsdatum	6	YES	date	
unfallmeldung_id	7	YES	bigint	
unfallfragebogen_id	8	YES	bigint	

In der Tabelle **um\_unfalluntersuchungsdatei** sind PDF-Berichte einer ausgeführten Unfalluntersuchung verwaltet; gleichzeitig ist die Tabelle eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Beziehung zwischen Unfallmeldungen und Unfallfragebögen.

Nutzt:

- um\_unfallfragebogen
- um\_unfallfragebogen
- um\_unfallmeldung

### 3.1.39. um\_verbandbucheintrag

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
verletzter_id	3	YES	bigint	
abteilungverletzter	4	YES	character varying	32
abteilungverletzterunbekannt	5	YES	boolean	
datumuhrzeitunfall	6	YES	timestamp without time zone	
zeuge_id	7	YES	bigint	
unfallort	8	YES	character varying	128
artumfangverletzung	9	YES	character varying	2048
unfallhergang	10	YES	character varying	2048
datumuhrzeiterstehilfe	11	YES	timestamp without time zone	
ersthelfer_id	12	YES	bigint	
artundweisemassnahme	13	YES	character varying	2048
strukturbaumknoten_id	14	YES	bigint	
strukturbaumknotenunbekannt	15	YES	boolean	
archiviertedatei_id	16	YES	bigint	
lock_durch_benutzer_id	17	YES	bigint	
letzterbearbeiter	18	YES	character varying	32
letztesbearbeitungsdatum	19	YES	timestamp without time zone	
ersteller_id	20	YES	bigint	

In der Tabelle **um\_verbandbucheintrag** sind Erste-Hilfe-Leistungen mit Angaben zum Unfall, Art und Umfang der Verletzung erfasst.

Nutzt:

- vw\_benutzer
- um\_verbandbuchpersonendaten
- um\_verbandbuchpersonendaten
- um\_verbandbuchpersonendaten

### 3.1.40. um\_verbandbuchpersonendaten

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
nachname	3	YES	character varying	64
nachnameunbekannt	4	YES	boolean	
vorname	5	YES	character varying	64
vornameunbekannt	6	YES	boolean	

Die Tabelle **um\_verbandbuchpersonendaten** erfasst Name und Vorname von Zeuge und Verletztem bei Erste-Hilfe-Leistungen.

Genutzt von:

- um\_verbandbucheintrag
- um\_verbandbucheintrag
- um\_verbandbucheintrag

### 3.1.41. um\_verletztenangaben

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
name	3	YES	character varying	32
geburtsdatum	4	YES	date	
strassehausnr	5	YES	character varying	24
plz	6	YES	character varying	5
ort	7	YES	character varying	24
geschlecht	8	YES	character varying	9
staatsangehoerigkeit	9	YES	character varying	20
leiharbeiter	10	YES	boolean	
auszubildender	11	YES	boolean	
beziehungzumversicherten	12	YES	character varying	32
dauerentgeltfortzahlung	13	YES	bigint	
krankenkasse	14	YES	character varying	40

Die Tabelle **um\_verletztenangaben** erfasst die persönlichen Daten eines Verletzten.

Genutzt von:

- um\_unfallmeldung



3.6.12.	vw_rel_rolle_recht .....	80
3.6.13.	vw_rolle .....	81
3.6.14.	vw_satz .....	82
3.6.15.	vw_sprache .....	83
3.6.16.	vw_strukturbaumknoten .....	84
3.6.17.	vw_strukturbaumknotenverantwortliche .....	85
3.6.18.	vw_symbol .....	86
3.6.19.	vw_verweis .....	87

### 3.1.42. vw\_auswahlliste

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
name	3	YES	character varying	128
guianzeige	4	YES	boolean	
tabelle	5	YES	character varying	256
spalte	6	YES	character varying	256

Die Tabelle **vw\_auswahlliste** enthält die in der Anwendung verfügbaren Auswahllisten.

Genutzt von:

- vw\_auswahlliste\_eintrag

### 3.1.43. vw\_auswahlliste\_eintrag

column_name	pos		is_nullable	data_type	max_length
id	1		NO	bigint	
auswahlliste_id	2		YES	bigint	
version	3		YES	bigint	
schluessel	4		YES	character varying	128
text	5		YES	character varying	1024
reihenfolge	6		YES	integer	
isosprache	7		YES	character varying	16

Die Tabelle **vw\_auswahlliste\_eintrag** ist eine Nachschlagetabelle für in der Anwendung verwendete Auswahllisten. Hier werden auch Übersetzungen für lokalisierbare Einträge verwaltet.

Nutzt:

- vw\_auswahlliste

### 3.1.44. vw\_benutzer

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
vorname	3	YES	character varying	64
nachname	4	YES	character varying	64
email	5	YES	character varying	128
benutzerkennung	6	YES	character varying	64
gesperrt	7	YES	boolean	
orgeinheit	8	YES	character varying	128
intern	9	YES	boolean	
passwd	10	YES	character varying	255
lock_durch_benutzer_id	11	YES	bigint	
saving_node_collapse_settings	12	YES	boolean	
sprache_id	13	YES	bigint	
letzteprogrammsituationwiederherstellen	14	YES	character varying	16
letzteprogrammsituation	15	YES	character varying	8192

Die Tabelle **vw\_benutzer** enthält die in der Anwendung verfügbaren Benutzer.

Nutzt:

- vw\_sprache

Genutzt von:

- ba\_betriebsanweisung
- gb\_aufgabe
- gb\_aufgabe
- gb\_benutzer\_node\_collapse\_settings
- gb\_gebrauchsbeurteilung
- gb\_gebrauchsbeurteilung
- gv\_geraetstoff
- um\_bearbeitungstermin
- um\_rel\_benutzer\_empfaengerkreis
- um\_unfallmeldungsdaten
- um\_verbandbucheintrag
- vw\_benutzerknotenrolle
- vw\_dokument\_log
- vw\_rel\_dashboard\_element\_rollebenutzer
- vw\_verweis
- vw\_verweis

### 3.1.45. vw\_benutzerbearer

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
benutzerkennung	3	YES	character varying	64
bearer	4	YES	character varying	64
datumgueltigbis	5	YES	timestamp without time zone	

In der Tabelle ***vw\_benutzerbearer*** werden vergebene Bearer-Tokens zum Speichern von Anmeldungen verwaltet.

### 3.1.46. vw\_benutzerknotenrolle

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
benutzer_id	3	YES	bigint	
rolle_id	4	YES	bigint	
strukturbaumknoten_id	5	YES	bigint	

Die Tabelle **vw\_benutzerknotenrolle** ist eine Relationstabelle, die die Rolle (und implizit die Rechte) eines Benutzers an einem Knoten definiert.

Nutzt:

- vw\_benutzer
- vw\_rolle
- vw\_strukturbaumknoten

### 3.1.47. vw\_dshboardelement

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
kurzname	3	YES	character varying	
name_auswahl	4	YES	character varying	

Die Tabelle **vw\_dashboardelement** beinhaltet die auf der Startseite verfügbaren Elemente. Da diese mehrsprachig sein können, sind in der Tabelle nur Kürzel enthalten, die über die Auswahlliste lokalisiert werden.

Genutzt von:

- vw\_rel\_dashboardelement\_rollebenutzer

### 3.1.48. vw\_datei

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
anzeigename	3	YES	character varying	128
beschreibung	4	YES	character varying	128
fachlichertyp_auswahl	5	YES	character varying	128
sichtbarfueralle	6	YES	boolean	
pfad	7	YES	character varying	255
datumobjekterzeugung	8	YES	timestamp without time zone	
ersteller	9	YES	character varying	64
datumobjektaenderung	10	YES	timestamp without time zone	
aenderer	11	YES	character varying	64
datumfachlicheobjekterzeugung	12	YES	timestamp without time zone	
fachlicherersteller	13	YES	character varying	64
originaldateiname	14	YES	character varying	255
externerimportschluessel	15	YES	character varying	32
externerimportschluesselverweisquelle	16	YES	character varying	32

In der Tabelle **vw\_datei** werden in der Anwendung hochgeladene Dateien verwaltet.

Genutzt von:

- gv\_katastereintrag
- vw\_verweis

### 3.1.49. vw\_dokument\_log

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
zielid	3	YES	bigint	
benutzer_id	4	YES	bigint	
zugriffsart	5	YES	character varying	32
status	6	YES	character varying	32
anzeigename	7	YES	character varying	128
anzeigetyp	8	YES	character varying	32
modulename	9	YES	character varying	2
letztesaenderungsdatum	10	YES	timestamp without time zone	
erstelldatum	11	YES	timestamp without time zone	
zugriffsdatum	12	YES	timestamp without time zone	

In der Tabelle **vw\_dokument\_log** werden Zeitpunkt, Zugriffsart und zugreifender Nutzer auf Dateneinträge der Anwendung erfasst.

Nutzt:

- vw\_benutzer

### 3.1.50. vw\_mengeneinheit

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
text_auswahl	3	YES	character varying	128

In der Tabelle **vw\_mengeneinheit** werden benutzerdefinierte Mengeneinheiten erfasst.

### 3.1.51. vw\_recht

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
name	3	YES	character varying	1024
modul	4	YES	character varying	1024
modulstart	5	YES	boolean	
beschreibung	6	YES	character varying	1024
art	7	YES	character varying	64

Die Tabelle **vw\_recht** ist eine Nachschlagetabelle für die in der Anwendung verfügbaren Berechtigungen.

Genutzt von:

- vw\_rel\_rolle\_recht

### 3.1.52. vw\_rel\_dashboardelement\_rollebenutzer

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
dashboardelement_id	3	YES	bigint	
benutzer_id	4	YES	bigint	
rolle_id	5	YES	bigint	
x	6	YES	integer	
y	7	YES	integer	
breite	8	YES	integer	
hoehe	9	YES	integer	
aktiviert	10	YES	boolean	

Die Tabelle **vw\_rel\_dashboardelement\_rollebenutzer** ist eine Relationstabelle, in der abhängig von Rolle und/oder Benutzer die auf der Startseite sichtbaren Elemente konfiguriert sind.

Nutzt:

- vw\_benutzer
- vw\_dashboardelement
- vw\_rolle

### 3.1.53. vw\_rel\_rolle\_recht

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
rolle_id	2	YES	bigint	
recht_id	3	YES	bigint	

Die Tabelle ***vw\_rel\_rolle\_recht*** ist eine Relationstabelle zur Erstellung einer n:m-Beziehung zwischen den verwendeten Rollen und Rechten der Anwendung.

Nutzt:

- vw\_recht
- vw\_rolle

### 3.1.54. vw\_rolle

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
lock_durch_benutzer_id	3	YES	bigint	
name	4	YES	character varying	1024

Die Tabelle **vw\_rolle** ist eine Nachschlagetabelle für die in der Anwendung verfügbaren Rollen.

Genutzt von:

- vw\_benutzerknotenrolle
- vw\_rel\_dashboardelement\_rollebenutzer
- vw\_rel\_rolle\_recht
- vw\_verweis

### 3.1.55. vw\_satz

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
typ	3	YES	character varying	3
kurzname	4	YES	character varying	16
langtext_auswahl	5	YES	character varying	128
ordnungszahlgefaehrlichkeit	6	YES	double precision	

Die Tabelle **vw\_satz** ist eine Nachschlagetabelle zu H/P-, R/S- und EUH-Sätzen.

Genutzt von:

- gv\_rel\_gefahrstoff\_satz

### 3.1.56. vw\_sprache

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
name	3	YES	character varying	32
kuerzel	4	YES	character varying	16
bereitgestellt	5	YES	boolean	

Die Tabelle **vw\_sprache** beinhaltet die in der Anwendung verfügbaren Sprachen.

Genutzt von:

- vw\_benutzer

### 3.1.57. vw\_strukturbaumknoten

column_name	pos		is_nullable	data_type	max_length
id	1		NO	bigint	
version	2		YES	bigint	
anzeigename	3		YES	character varying	64
ebene	4		YES	bigint	
vaterknoten_id	5		YES	bigint	
lock_durch_benutzer_id	6		YES	bigint	

Die Tabelle **vw\_strukturbaumknoten** ist eine sich selbst referenzierende Tabelle zur hierarchischen Abbildung der Struktur des Unternehmens.

Nutzt:

- vw\_strukturbaumknoten

Genutzt von:

- gb\_benutzer\_node\_collapse\_setting
- gb\_gefaehrungsbeurteilung
- um\_empfaengerkreis
- um\_rel\_unfallmeldung\_strukturbaumknoten
- vw\_benutzerknotenrolle
- vw\_strukturbaumknoten
- vw\_strukturbaumknotenverantwortliche
- vw\_verweis

### 3.1.58. vw\_strukturbaumknotenverantwortliche

column_name	pos		is_nullable	data_type	max_length
verantwortlicheemailadressen	1		YES	character varying	128
strukturbaumknoten_id	2		YES	bigint	

In der Tabelle **vw\_strukturbaumknotenverantwortliche** werden Verantwortliche für Knoten des Strukturbaums verwaltet.

Nutzt:

- vw\_strukturbaumknoten

### 3.1.59. vw\_symbol

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
position	3	YES	bigint	
bezeichnung_auswahl	4	YES	character varying	64
kurzbezeichnungkuerzel	5	YES	character varying	8
ordnungszahl	6	YES	bigint	
piktogrammbilddatei	7	YES	character varying	
typ	8	YES	character varying	32

Die Tabelle **vw\_symbol** ist eine Nachschlagetabelle für Gefahrensymbole.

Genutzt von:

- ba\_rel\_betriebsanweisung\_symbol
- gv\_rel\_gefahrstoff\_symbol

### 3.1.60. vw\_verweis

column_name	pos	is_nullable	data_type	max_length
id	1	NO	bigint	
version	2	YES	bigint	
classtype	3	YES	character varying	
zieltyp	4	YES	integer	
quelltyp	5	YES	integer	
anzeigename	6	YES	character varying	
verhindertloeschenziel	7	YES	boolean	
zuweiser_id	8	YES	bigint	
zieldatei_id	9	YES	bigint	
zielgefaehrungsbeurteilung_id	10	YES	bigint	
zielregelwerkurl	11	YES	character varying	255
zielexterneurl	12	YES	character varying	255
quellebenutzer_id	13	YES	bigint	
persoenlicheslesezeichen	14	YES	boolean	
quellerolle_id	15	YES	bigint	
quelleknoten_id	16	YES	bigint	
quelleipwobjekt_id	17	YES	bigint	
externerimportschluessel	18	YES	character varying	32
externerimportschluesselverweisquelle	19	YES	character varying	32

Die Tabelle **vw\_verweis** enthält Verweise auf andere Quellen; diese können anwendungsintern, internet- oder dateibasiert sein.

Nutzt:

- vw\_benutzer
- vw\_strukturbaumknoten
- gb\_gefaehrungsbeurteilung
- vw\_rolle
- vw\_datei

## 4. Anhang

### 1.18. Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1: Datenansicht Abfrage 1 .....	8
Abb. 2-2: Bericht Abfrage 1 .....	8
Abb. 2-3: Entwurfsansicht Abfrage 2 .....	9
Abb. 2-4: Datenansicht Abfrage 2 .....	9
Abb. 2-5: Bericht Abfrage 2 .....	9
Abb. 2-6: Entwurfsansicht Abfrage 3 .....	10
Abb. 2-7: Datenansicht Abfrage 3 .....	10
Abb. 2-8: Berichtsansicht Abfrage 3 .....	10
Abb. 2-9: Entwurfsansicht Abfrage 4 .....	11
Abb. 2-10: Datenansicht Abfrage 4 .....	11
Abb. 2-11: Bericht Abfrage 4 .....	11
Abb. 2-12: Entwurfsansicht Abfrage 5 .....	12
Abb. 2-13: Datenansicht Abfrage 5 .....	12
Abb. 2-14: Bericht Abfrage 5 .....	12
Abb. 2-15: Entwurfsansicht Abfrage 6 .....	13
Abb. 2-16: Datenansicht Abfrage 6 .....	13
Abb. 2-17: Bericht Abfrage 6 .....	13
Abb. 3-1: Datenbank-Struktur .....	15
Abb. 3-2: Modul Betriebsabweisungen .....	16
Abb. 3-3: Modul Gefährdungsbeurteilung .....	20
Abb. 3-4: Modul Gefahrstoffverzeichnis .....	35
Abb. 3-5: Modul Medienverzeichnis .....	43
Abb. 3-6: Modul Unfallmanagement .....	45
Abb. 3-7: Modul Verwaltung .....	67