



BAM

Bundesanstalt für
Materialforschung
und -prüfung

Sicherheit in Technik und Chemie

BAM-Liste 2025

Handbuch

17. Auflage

Hilfe zur BAM-Liste 2025

17. Auflage

Veröffentlicht 30.06.2025

Copyright © 2025 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Zusammenfassung

BAM-Liste 2025 - Anforderungen an Tanks zur Beförderung gefährlicher Güter

Die BAM-Liste wird seit 1989 alle zwei Jahre mit dem Inkrafttreten neuer Vorschriftenstände von ADR, RID und IMDG-Code in aktualisierter Fassung veröffentlicht. Die in der BAM-Liste enthaltenen Werkstoffbestandsdaten können für die Bewertung der Verträglichkeit zwischen dem Füllgut und metallenen Werkstoffen sowie polymeren Dichtungs-, Beschichtungs- und Auskleidungswerkstoffen des Tanks und weiterer Umschließungen, wie z. B. Großpackmitteln (IBC) und Verpackungen herangezogen werden.

In die BAM-Liste werden vorrangig solche gefährliche Güter aufgenommen, die potentiell in Tanks befördert werden können. Allerdings besteht kein Anspruch, dass alle solche Stoffe in der BAM-Liste enthalten sind. Der Umfang der gefährlichen Güter kann in verschiedenen Versionen der BAM-Liste variieren. Explosive Stoffe der Klasse 1 sind wegen der speziellen Sonderbestimmungen bis auf wenige Ausnahmen nicht enthalten. Radioaktive Stoffe der Klasse 7 entfallen vollständig.

Das vorliegende Hilfe-Dokument soll Ihnen einen leichten Einstieg in die Nutzung der BAM-Liste ermöglichen.

Herausgegeben von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Team BAM-Liste
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Abteilung 3 Gefahrgutumschließungen; Energiespeicher
Fachbereich 3.1 Sicherheit von Gefahrgutverpackungen und Batterien
Fachbereich 3.5 Sicherheit von Gasspeichern
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

Telefon: +49 30 8104-3962
E-Mail: bamliste@bam.de
Internet: www.bamliste.de

1. Installation und Deinstallation	1
1.1. Einzelplatz-Anwendung (Single-User)	1
1.1.1. Installation	1
1.1.1.1. Systemvoraussetzungen	1
1.1.1.2. Schritt-für-Schritt Anleitung	1
1.1.1.3. Demoversion	2
1.1.2. Deinstallation	3
1.2. Netzwerk-Anwendung (Multi-User)	3
1.2.1. Installation	3
1.2.1.1. Systemvoraussetzungen	3
1.2.1.2. Schritt-für-Schritt Anleitung	3
1.2.1.3. Demoversion	5
1.2.2. Deinstallation	5
2. Schnelleinstieg	6
2.1. Stofflisten nach Themen	6
2.1.1. Suche nach einem UN-Eintrag (Bsp.: Buten)	7
2.1.2. Suche nach einem Stoff	9
2.1.3. Werkstoffbeständigkeit	10
2.2. Stofflisten erzeugen	11
3. Bedienung	15
3.1. Menüleiste	15
3.1.1. Menü <i>Datei</i>	15
3.1.2. Menü <i>Sprache</i>	15
3.1.3. Menü <i>Hilfe</i>	16
3.2. Symbolleiste	17
3.3. Statusleiste	17
3.4. Navigationsbaum	17
3.4.1. Stofflisten nach Themen	18
3.4.2. Stofflisten erzeugen	18
3.5. Hauptfenster	19
3.5.1. Stofflisten nach Themen	19
3.5.1.1. Tabellenansicht	19
3.5.1.1.1. Filterzeile	20
3.5.1.1.2. Tabellenkopf	22
3.5.1.1.3. Tabelleninhalt	22
3.5.1.1.4. Statuszeile	23
3.5.1.2. Detailansicht	24
3.5.1.2.1. Klassifizierung	24
3.5.1.2.2. Umschließungen	25
3.5.1.2.3. Werkstoffbeständigkeit	27
3.5.1.2.4. Physikalisch-chemische Eigenschaften	28
3.5.2. Stofflisten erzeugen	29
3.5.2.1. Tanks	29
3.5.2.2. Schüttgut-Container	32
3.5.2.3. Lose Schüttung	33
3.5.2.4. Werkstoffbeständigkeit	34
3.5.2.5. Stofflisten	35

Installation und Deinstallation

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Installation der Anwendung, zu den Anforderungen an Ihren Computer und wie Sie die BAM-Liste wieder von Ihrem Rechner entfernen können. Beim Erwerb der BAM-Liste unter www.bamliste.de können Sie zwischen einer lokalen Anwendung für einen PC bzw. Nutzer und einer Netzwerk-Anwendung für mehrere PCs bzw. Nutzer wählen.

1.1. Einzelplatz-Anwendung (Single-User)

Die Installation der Einzelplatz-Anwendung wird empfohlen, wenn die BAM-Liste nur für einen Nutzer lokal eingerichtet werden soll.

1.1.1. Installation

Vor der Installation stellen Sie bitte sicher, dass noch keine BAM-Liste 2025 auf Ihrem System installiert ist, da die Installation ansonsten nicht durchgeführt werden kann. Deinstallieren Sie zunächst eine eventuell vorhandene Version. Ältere Versionen der BAM-Liste müssen nicht deinstalliert werden, wir empfehlen es aber dennoch.

1.1.1.1. Systemvoraussetzungen

Um die BAM-Liste installieren zu können, sollte Ihr System den folgenden Anforderungen genügen:

- Betriebssystem Microsoft Windows 11,
- Lokale Festplatte mit ca. 150 MB freiem Festplattenspeicherplatz.

Des Weiteren benötigen Sie einen gültigen Lizenzschlüssel.

1.1.1.2. Schritt-für-Schritt Anleitung

Nachdem Sie von der BAM eine gültige Lizenz zum Gebrauch der BAM-Liste erworben haben, erhalten Sie eine E-Mail, die einen Download-Link und den Lizenzschlüssel enthält. Klicken Sie auf den Download-Link und speichern Sie die Datei "BL2025Setup.exe" auf Ihrer Festplatte ab. Öffnen Sie die gespeicherte Setup-Datei mit einem Doppelklick und folgen Sie den Anweisungen des Installations-Assistenten:



Abbildung 1.1. Installations-Assistent der BAM-Liste 2025

1. Es erscheint zunächst ein Begrüßungs-Bildschirm. Klicken Sie auf "Weiter".
2. Lesen Sie die Lizenzbedingungen sorgfältig durch. Bestätigen Sie die Annahme der Lizenzbedingungen durch Setzen des Häkchens und klicken dann auf "Weiter".
3. Kopieren Sie den Lizenzschlüssel aus der E-Mail und fügen ihn in das Textfeld des Installations-Assistenten ein. Klicken Sie auf "Weiter".
4. Wählen Sie das Verzeichnis aus, in das die BAM-Liste installiert werden soll. Die Voreinstellung ist "C:\BAM-Liste 2025\". Wir empfehlen die Voreinstellung, denn für die Installation z. B. unter "C:\Programme" benötigen Sie Administratorrechte. Haben Sie Ihre Auswahl getroffen, klicken Sie erneut auf "Weiter".
5. Als nächstes werden Sie gefragt, in welchem Startmenü-Ordner die Verknüpfungen zum Programm angelegt werden sollen. Standardmäßig wird Ihnen der Ordner "BAM-Liste 2025" angeboten. Klicken Sie nun auf "**Installieren**", um das Kopieren der Daten und die Installation auszuführen.
6. Wenn die Installation erfolgreich durchgeführt wurde, klicken Sie auf "Weiter", um auf die letzte Seite des Installations-Assistenten zu gelangen.
7. Aktivieren Sie die Häkchen, wenn Sie die BAM-Liste sofort starten wollen bzw. wenn eine Verknüpfung auf dem Desktop angelegt werden soll. Klicken Sie anschließend auf "Fertigstellen", um die Installation abzuschließen.

1.1.1.3. Demoversion

Die Demoversion der BAM-Liste beinhaltet den vollen Funktionsumfang, ist jedoch im Stoffumfang stark ein-

geschränkt. Sie bietet Ihnen die Möglichkeit, die Software vor dem Erwerb einer Lizenz zeitlich unbegrenzt zu testen.

Die Demoversion kann kostenlos von www.bamliste.de heruntergeladen werden. Zur Installation wird kein Lizenzschlüssel benötigt.

1.1.2. Deinstallation

Um die BAM-Liste 2025 von Ihrem System entfernen zu können, stellen Sie bitte sicher, dass die BAM-Liste 2025 auf dem PC aktuell nicht ausgeführt wird, damit die Deinstallation vollständig und erfolgreich durchgeführt werden kann. Öffnen Sie dann unter Windows in den Einstellungen die Übersicht über alle installierten Programme/Apps. Suchen Sie dort nach dem Eintrag "BAM-Liste 2025" bzw. "BAM-Liste 2025 Demo" und klicken dort auf "Entfernen" bzw. "Deinstallieren". Es öffnet sich der Deinstallations-Assistent der BAM-Liste, der die gesamte Anwendung, die zugehörigen Verknüpfungen im Start-Menü und auf dem Desktop sowie die Windows-Registry-Einträge löscht. Alternativ können Sie direkt in Ihr Installationsverzeichnis der BAM-Liste wechseln und dort die Datei "uninstall.exe" mittels Doppelklick ausführen.

1.2. Netzwerk-Anwendung (Multi-User)

Die Installation der Netzwerk-Anwendung wird für Unternehmen empfohlen, die ein Intranet betreiben und die BAM-Liste mehreren Mitarbeitern gleichzeitig zur Verfügung stellen wollen.

1.2.1. Installation

Die Installation erfolgt zunächst auf einem Netzlaufwerk, dem sogenannten Server. Anschließend müssen alle Nutzer der BAM-Liste eine dort abgelegte Setup-Datei ausführen, um die BAM-Liste auf Ihrem lokalen System zu registrieren.

1.2.1.1. Systemvoraussetzungen

Das Netzlaufwerk muss folgenden Anforderungen genügen:

- Bereitstellung von ca. 150 MB freiem Festplattenspeicherplatz,
- Schreibzugriff auf die Netzwerk-Freigabe für das Entpacken der Installationsdateien in ein frei wählbares, fest definiertes Verzeichnis,
- Lesezugriff von Windows-Clients.

Zur Installation auf dem Netzlaufwerk benötigen Sie außerdem einen gültigen Lizenzschlüssel.

Die PCs der Nutzer bzw. Clients, die die BAM-Liste verwenden sollen, benötigen:

- Betriebssystem Microsoft Windows 11,
- ca. 1 MB Speicherplatz.

1.2.1.2. Schritt-für-Schritt Anleitung

Server

Nachdem Sie von der BAM eine gültige Lizenz zum Gebrauch der BAM-Liste erworben haben, erhalten Sie eine E-Mail, die einen Download-Link und den Lizenzschlüssel enthält. Klicken Sie auf den Download-Link und speichern Sie die Datei "BL2025NSetup.exe" auf Ihrer Festplatte ab. Öffnen Sie die gespeicherte Setup-Datei mit einem Doppelklick und folgen Sie den Anweisungen des Installations-Assistenten:

1. Es erscheint zunächst ein Begrüßungs-Bildschirm. Klicken Sie auf "Weiter".
2. Lesen Sie die Lizenzbedingungen sorgfältig durch. Bestätigen Sie die Annahme der Lizenzbedingungen durch Setzen des Häkchens und klicken dann auf "Weiter".
3. Kopieren Sie den Lizenzschlüssel aus der E-Mail und fügen ihn in das Textfeld des Installations-Assistenten ein. Der Lizenzschlüssel muss nur bei der Server-Installation eingegeben werden. Klicken Sie auf "Weiter".
4. Wählen Sie ein Verzeichnis auf dem Netzlaufwerk aus, in das die BAM-Liste installiert werden soll. Das Verzeichnis muss leer und darf nicht schreibgeschützt sein. Haben Sie Ihre Auswahl getroffen, klicken Sie auf **"Installieren"**, um das Kopieren der Daten und die Installation auszuführen.
5. Wenn die Installation erfolgreich durchgeführt wurde, klicken Sie auf "Weiter", um auf die letzte Seite des Installations-Assistenten zu gelangen.
6. Aktivieren Sie das Häkchen bei "Registrierte Client für BAM-Liste", wenn Sie die Client-Installation sofort nach der Netzwerk-Installation starten wollen. Klicken Sie anschließend auf "Fertigstellen", um die Installation auf dem Server abzuschließen.

Client

Damit die Nutzer auf die BAM-Liste zugreifen können, müssen diese auf ihrem Rechner die Client-Installation durchführen.

Öffnen Sie vom Client aus das Installations-Verzeichnis auf dem Netzlaufwerk und starten Sie die Datei "register.exe", um diesen Client für die Netzwerkversion der BAM-Liste zu registrieren. Folgen Sie den Anweisungen des Installations-Assistenten:

1. Es erscheint zunächst ein Begrüßungs-Bildschirm. Klicken Sie auf "Weiter".
2. Lesen Sie die Lizenzbedingungen sorgfältig durch. Bestätigen Sie die Annahme der Lizenzbedingungen durch Setzen des Häkchens und klicken dann auf "Weiter".
3. Als nächstes werden Sie gefragt, in welchem Startmenü-Ordner die Verknüpfungen zum Programm angelegt werden sollen. Standardmäßig wird Ihnen der Ordner "BAM-Liste 2025 Netzwerk Client" angeboten. Klicken Sie nun auf **"Installieren"**, um die Verknüpfungen anzulegen und den Client zu registrieren. Die Datei "unregister.exe" zum späteren Deinstallieren auf dem Client wird im Home-Verzeichnis des Nutzers im Ordner "BAM-Liste 2025 Netzwerk Client" abgelegt.
4. Wenn die Installation erfolgreich durchgeführt wurde, klicken Sie auf "Weiter", um auf die letzte Seite des Installations-Assistenten zu gelangen.
5. Aktivieren Sie die Häkchen, wenn Sie die BAM-Liste sofort starten wollen bzw. wenn eine Verknüpfung auf dem Desktop angelegt werden soll. Klicken Sie anschließend auf "Fertigstellen", um die Installation auf dem Client abzuschließen.

1.2.1.3. Demoversion

Die Demoversion der BAM-Liste beinhaltet den vollen Funktionsumfang, ist jedoch im Stoffumfang stark eingeschränkt. Sie bietet Ihnen die Möglichkeit, die Software vor dem Erwerb einer Lizenz zeitlich unbegrenzt zu testen. Bitte prüfen Sie die Funktionsfähigkeit der BAM-Liste als Netzwerk-Anwendung in Ihrem System, d. h. ob Sie von verschiedenen Windows-Clients, insbesondere in virtualisierten Umgebungen (z. B. Citrix), fehlerfrei darauf zugreifen können. Sollte es bei Ihnen zu Problemen kommen, wenden Sie sich bitte [direkt an uns](mailto:bamliste@bam.de) [mailto:bamliste@bam.de].

Die Demoversion kann kostenlos auf www.bamliste.de heruntergeladen werden. Zur Installation wird kein Lizenzschlüssel benötigt.

1.2.2. Deinstallation

Die Deinstallation sollte zunächst auf allen Clients erfolgen, damit deren Verknüpfungen auf das Netzlaufwerk nicht ins Leere laufen. Dazu starten Sie auf jedem Client, der sich für die Verwendung der BAM-Liste registriert hat, die Datei "unregister.exe". Diese entfernt alle zugehörigen Verknüpfungen im Start-Menü und auf dem Desktop sowie die Windows-Registry-Einträge.

Nach der Deinstallation auf allen Clients können Sie das Verzeichnis auf dem Netzlaufwerk einfach löschen.

2

Schnelleinstieg

Wenn Sie sofort mit der Verwendung der BAM-Liste loslegen wollen, nutzen Sie den Schnelleinstieg, um die wesentlichen Funktionen der Software kennenzulernen.

Die BAM-Liste untergliedert sich in zwei Hauptbereiche:

- "Stofflisten nach Themen" zur Recherche von detaillierten Informationen von Gefahrgütern und
- "Stofflisten erzeugen" zur Erstellung von Stofflisten für Tanks, Schüttgut-Container oder Lose Schüttung unter Berücksichtigung der Werkstoffbeständigkeit.

Haben Sie die BAM-Liste gestartet, sehen Sie ein Fenster, das eine [Menüleiste](#), eine [Symbolleiste](#), den Informationsbereich bestehend aus [Navigationsbaum](#) und [Hauptfenster](#) sowie eine [Statusleiste](#) enthält.

Im Schnelleinstieg sollen Sie anhand einfacher Fallbeispiele den Navigationsbaum und insbesondere das Hauptfenster näher kennenlernen.

2.1. Stofflisten nach Themen

Wenn Sie die BAM-Liste über die Verknüpfung im Windows-Startmenü oder auf dem Desktop starten, erscheint während des Initialisierens ein Startbildschirm. Kurz darauf öffnet sich das Fenster der BAM-Liste und es werden alle Daten aus der hinterlegten Datenbank geladen. Der Ladevorgang wird Ihnen unten links in der Statusleiste angezeigt. Wenn alle Daten geladen wurden, erscheint dort die Anzahl der geladenen Stoffe.

Auf der linken Seite des Fensters befindet sich der Navigationsbaum, der durch einen verschiebbaren vertikalen Balken vom Hauptfenster getrennt ist. Nach dem Starten ist im Navigationsbaum der Wurzelknoten "BAM-Liste" ausgewählt und im Hauptfenster wird eine Grafik angezeigt. ([siehe Abbildung "BAM-Liste nach dem Starten"](#))

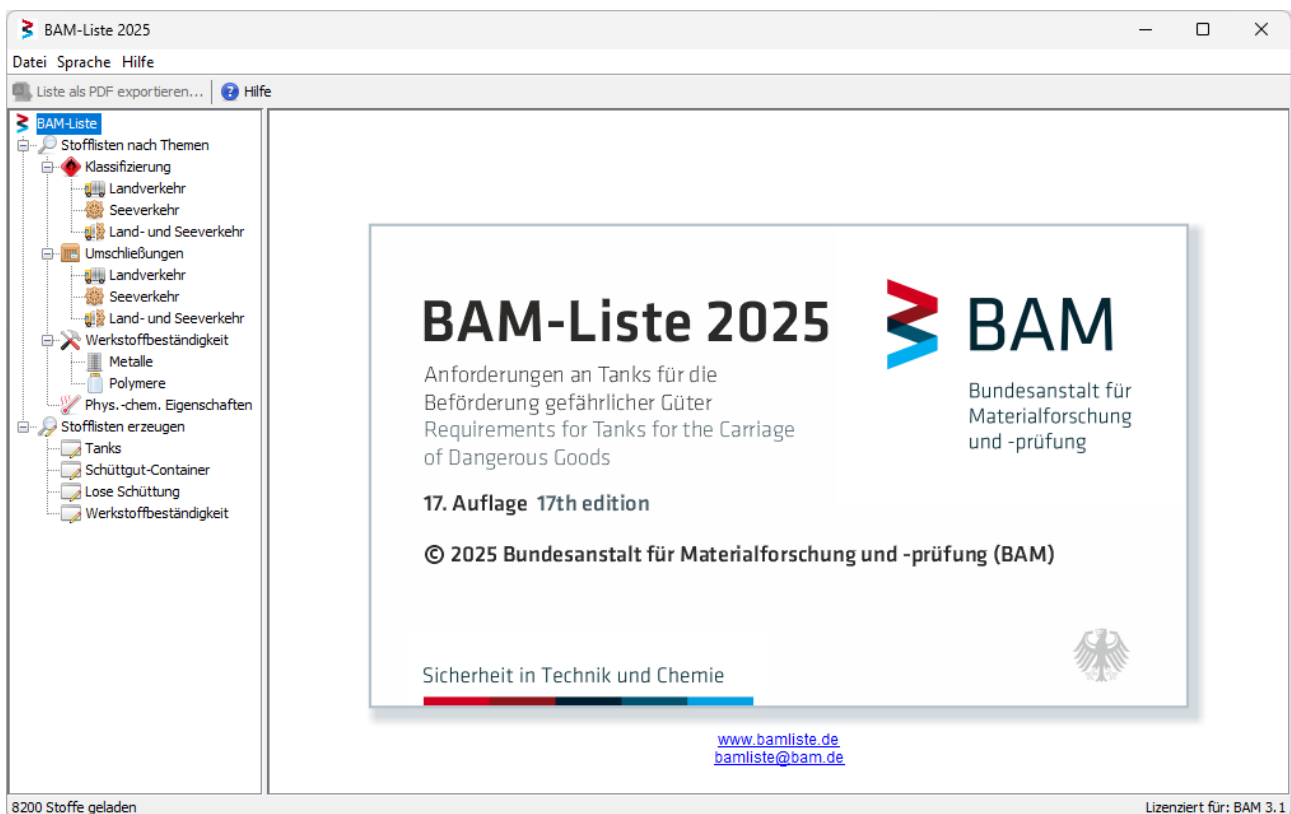


Abbildung 2.1. BAM-Liste nach dem Starten

2.1.1. Suche nach einem UN-Eintrag (Bsp.: Buten)

Wählen Sie zunächst aus, welche Transportvorschrift durchsucht werden soll: Landverkehr (ADR und RID), Seeverkehr (IMDG) oder Land- und Seeverkehr zusammen. Im Navigationsbaum finden Sie diese Unterpunkte unter dem Thema "Klassifizierung". Klicken Sie die gewünschte Vorschrift an.

Zur Suche können Sie im Hauptfenster den gesuchten Begriff über der jeweiligen Spalte eingeben, z. B. die UN-Nr. oder einen Teil des UN-Namens des gesuchten Eintrages. Dabei muss die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet werden. Es werden alle Treffer angezeigt, auf die der Suchbegriff zutrifft.

Datei Sprache Hilfe
 Liste als PDF exportieren... Hilfe

BAM-Liste
 Stofflisten nach Themen
 Klassifizierung
 Landverkehr
 Seeverkehr
 Land- und Seeverkehr
 Umschließungen
 Landverkehr
 Seeverkehr
 Land- und Seeverkehr
 Werkstoffbeständigkeit
 Metalle
 Polymere
 Phys.-chem. Eigenschaften
 Stofflisten erzeugen
 Tanks
 Schüttgut-Container
 Lose Schüttung
 Werkstoffbeständigkeit

ADR-Status	RID-Status	UN-Nr.	UN-Name	BAM-Nr.	BAM-Name	Synonyme
●	●	1012	BUTEN	183	But-1-en [unter Druck verflüssigt]	1-Buten; 1-Butylen; Buten; alp
●	●	1012	BUTEN	184	cis-But-2-en [unter Druck verflüssigt]	(Z)-2-Buten; (Z)-But-2-en; But
●	●	1012	BUTEN	185	trans-But-2-en [unter Druck verflüssigt]	(E)-2-Buten; (E)-But-2-en; But
●	●	1055	ISOBUTEN	499	Isobuten [unter Druck verflüssigt]	2-Methyl-1-propen; 2-Methylpro
●	●	2322	TRICHLORBUTEN	839	Trichlorbuten	2,3,4-Trichlorbut-1-en; 2,3,4-
●	●	1012	BUTEN	7004	Butene [Gemisch, unter Druck verflüssigt]	Buten; Butylene

6 Zeilen (gefiltert nach UN-Name)

Daten zum ausgewählten Stoff

CAS-Nr.: 106-98-9 BAM-Nr.: 183 BAM-Name: But-1-en [unter Druck verflüssigt]
 Synonyme: 1-Buten; 1-Butylen; Buten; alpha-Butylen

Klassifizierung (Landverkehr)

UN-Nr.: 1012
 UN-Name: BUTEN
 Klasse: 2 Klassifizierungscode: 2F
 Verpackungsgruppe: Gefahrnummer: 23
 Gefahrzettel: 2.1+RID: (13) Umweltgefährlich:
 Sondervorschriften: 398, 662
 Status: Dieser Stoff ist klassifiziert

Klassifizierung Umschließungen Werkstoffbeständigkeit Phys.-chem. Eigenschaften

8132 Stoffe geladen Lizenziert für: BAM 3.1

Abbildung 2.2. Stofflisten nach Themen (Klassifizierung, Landverkehr)

In unserem Beispiel für "Buten" werden sechs Einträge gefunden, die den gesuchten Begriff im UN-Namen enthalten. In der Spalte "BAM-Name" finden Sie den Stoff (bzw. die Zubereitung des Stoffes), für den dieser Eintrag gilt. Wenn Sie den horizontalen Scrollbalken weiter nach rechts schieben, sehen Sie alle weiteren Klassifizierungsmerkmale (siehe nachfolgende Abbildung). Dabei werden einzelne Bestandteile farbig hervorgehoben. Diese Hervorhebung soll die Unterschiede im Landverkehr zwischen ADR (Straßenverkehr) und RID (Schienenverkehr) verdeutlichen, auch wenn diese Verkehrsträger weitestgehend harmonisiert sind. Blau hervorgehobene Textstellen gelten nur für RID, grün hervorgehobene nur für ADR. Dies wird zusätzlich hinter dem hervorgehobenen Wert in Klammern vermerkt.

Abbildung 2.3 zeigt das Software-Interface zur Klassifizierung von Stoffen. Die obere Leiste enthält die Menüpunkte "Datei", "Sprache" und "Hilfe". Darunter befindet sich ein Navigationsbaum mit der Überschrift "BAM-Liste", der verschiedene Kategorien wie "Klassifizierung", "Umschließungen", "Werkstoffbeständigkeit" und "Phys.-chem. Eigenschaften" enthält. Die Hauptansicht ist eine Tabelle mit den Spalten: "Stoff in Gefahrgutliste", "Klasse", "Klassifizierungscode", "Verpackungsgruppe", "Gefahrzettel", "Gefahrnummer", "Umweltgefährlich" und "Sondervorschriften". Die Tabelle zeigt sechs Zeilen, wobei die fünfte Zeile (mit der Stoffbezeichnung "Trichlorbuten") hervorgehoben ist. Unter der Tabelle steht die Meldung "6 Zeilen (gefiltert nach UN-Name)".

Unterhalb der Tabelle ist ein Bereich "Daten zum ausgewählten Stoff" zu sehen, der folgende Informationen enthält:

- CAS-Nr.: 2431-50-7, BAM-Nr.: 839, BAM-Name: Trichlorbuten
- Synonyme: 2,3,4-Trichlorbut-1-en; 2,3,4-Trichlorbuten-1; Trichlorbutylen
- Klassifizierung (Landverkehr)**
 - UN-Nr.: 2322
 - UN-Name: TRICHLORBUTEN
 - Klasse: 6.1 (gelb hinterlegt)
 - Klassifizierungscode: T1 (gelb hinterlegt)
 - Verpackungsgruppe: II (gelb hinterlegt)
 - Gefahrnummer: 60 (gelb hinterlegt)
 - Gefahrzettel: 6.1
 - Umweltgefährlich: ja (gelb hinterlegt)
 - Sondervorschriften:
 - Status: Dieser Stoff ist klassifiziert

Am unteren Rand des Interfaces befinden sich vier Registerkarten: "Klassifizierung" (aktiv), "Umschließungen", "Werkstoffbeständigkeit" und "Phys.-chem. Eigenschaften". Die Statusleiste am unteren Rand zeigt "8132 Stoffe geladen" und "Lizenziert für: BAM 3.1".

Abbildung 2.3. Hervorhebung von Unterschieden zwischen ADR und RID

Zur Auswahl eines Stoffeintrages klicken Sie auf die gewünschte Zeile. Zur besseren Übersicht werden die Details des Eintrags (siehe [Detailansicht](#)) unterhalb der Tabelle angezeigt. Die gelb unterlegten Felder können zur Erläuterung der Codierung angeklickt werden. Es erscheint ein Dialogfenster mit den Erläuterungen, das sich mittels "Esc"-Taste wieder schließen lässt.

Durch Drücken der Tastenkombination "Strg+C" können Sie die ausgewählte Datenzeile in die Zwischenablage kopieren und so in einem Textdokument leicht verwenden.

Um die weiteren Informationen zur Umschließung, zur Werkstoffbeständigkeit sowie zu den physikalisch-chemischen Eigenschaften anzuzeigen, klicken Sie auf die entsprechende Registerkarte unten in der Detailansicht.

2.1.2. Suche nach einem Stoff

Wenn Ihnen der UN-Eintrag nicht bekannt ist, können Sie auch nach Stoffen suchen. Hierfür geben Sie den Suchbegriff über der Spalte "BAM-Name" oder "Synonyme" ein. Das weitere Vorgehen ist wie oben beschrieben.

Falls Sie bei einer Suche in einer Namensspalte keine Treffer angezeigt bekommen, so ist es möglich, dass Sie mit der Suche in einer der anderen Namensspalten (UN-Name, BAM-Name, Synonyme) fündig werden. In diesem Fall wird Ihnen die [Dialogbox "Keine Treffer bei Suche nach Name/Synonym"](#) angezeigt. Drücken Sie auf den Button "Abbrechen", falls Sie die Meldung in dieser Sitzung nicht noch einmal angezeigt bekommen möchten, ansonsten klicken Sie auf "OK". Anschließend können Sie den Suchbegriff aus der aktuellen Namensspalte entfernen und in eine der anderen eintragen.

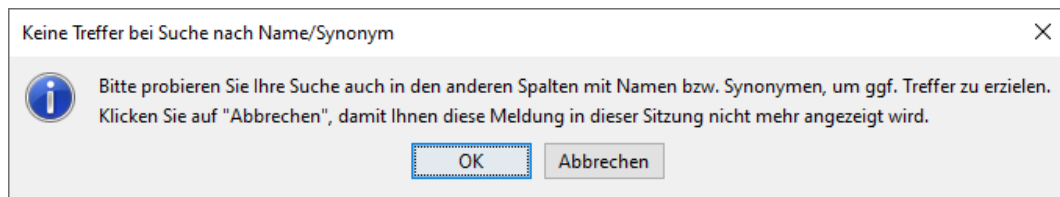


Abbildung 2.4. Keine Treffer bei Suche nach Name/Synonym

2.1.3. Werkstoffbeständigkeit

Auf der Registerkarte zur Werkstoffbeständigkeit finden Sie die Informationen, welche Werkstoffe für den ausgewählten Eintrag (s.o.) geeignet sind. Ein grünes Plus bedeutet, dass die Kombination dieses Werkstoffes mit dem Füllgut grundsätzlich zulässig ist. Ein rotes Minus bedeutet, dass diese Kombination nicht zulässig ist. Liegen keine Daten zu einer Kombination vor, wird dies mit einem grauen Fragezeichen angezeigt.

8132 Stoffe geladen

Lizenziert für: BAM 3.1

Abbildung 2.5. Werkstoffbeständigkeitsdaten

Ein zusätzliches Textfeld wird hinter jeder Werkstoffbeständigkeitsbewertung von Metallen angezeigt. Darin können Bedingungen angegeben werden, die unbedingt erfüllt werden müssen. Um die Beschreibung des Codes zu erhalten, z. B. "HK1N" für Baustahl, klicken Sie auf das gelb unterlegte Textfeld. Es öffnet sich ein Dialogfenster mit den Erläuterungen. Der Dialog kann mit der Escape-Taste "Esc" wieder geschlossen werden.

den.

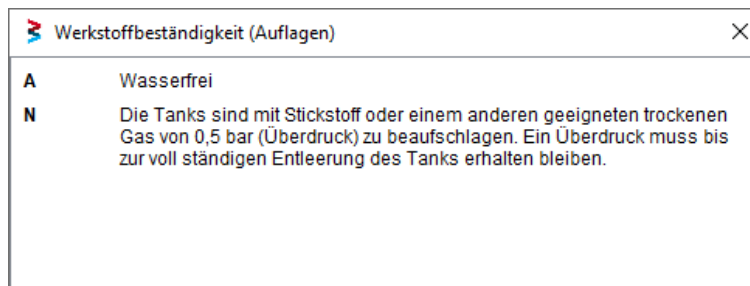


Abbildung 2.6. Erläuterung der Werkstoffbeständigkeitsauflagen "AN"

Weitere Informationen bezüglich der Recherche in den Stofflisten nach Themen finden Sie im Kapitel "Bedienung" in der Erläuterung des [Navigationsbaums](#) und des [Hauptfensters](#).

2.2. Stofflisten erzeugen

Während Ihnen im vorangegangenen Kapitel kurz die Funktionsweise der Recherche erläutert wurde, soll hier gezeigt werden, wie Sie eigene Listen für vorgegebene Tanks oder Werkstoffe erzeugen können. Diese Listen können Sie anschließend als PDF-Datei abspeichern und ausdrucken.

Beispiel: Sie haben einen Tank für Feststoffe mit der Tankcodierung "S4AH". Außerdem ist der Tank mit einem Vakuumventil mit einem Ansprechdruck von 0,05 bar ausgestattet. Der Tank ist aus unlegiertem Baustahl (mit normaler Prüffrist) gefertigt und mit Polyamid ausgekleidet.

Um herauszufinden, welche Stoffe im Landverkehr mit diesem Tank transportiert werden können, wählen Sie im Navigationsbaum den Knoten "Tanks" unter "Stofflisten erzeugen" aus. Es erscheint eine Eingabemaske, in die Sie die zuvor genannten Tankparameter eingeben. Wenn Sie alle Angaben eingetragen haben, sieht die Eingabemaske wie in der nachfolgenden Abbildung "Tankparameter eingeben" aus.

Datei Sprache Hilfe

Liste als PDF exportieren... Hilfe

BAM-Liste

- Stofflisten nach Themen
- Stofflisten erzeugen
- Tanks**
- Schüttgut-Container
- Lose Schüttung
- Werkstoffbeständigkeit

ADR/RID-Tank

☒ Landverkehr (ADR/RID, Kapitel 4.3/6.8)

Tankcodierung: S4AH ...

Sicherheitseinrichtung (nur für H-Tankcodierungen)

☐ Vorhanden

Vakuumventil

☒ Vorhanden, mit Ansprechdruck $\geq 0,05$ bar

☐ Mit Flammendurchschlagsicherung oder explosionsdruckstoßfester Tank

Thermische Isolierung

☐ Vorhanden

Resultierende Tankcodierung: S4AH

Werkstoffbeständigkeit

☒ Werkstoffbeständigkeitsbewertung durchführen

Metallene Werkstoffe

☐ Baustahl (verk.)	☐ CrNi (verk.)	☐ CrNiMo (verk.)
☒ Baustahl (norm.)	☐ CrNi (norm.)	☐ CrNiMo (norm.)
☐ Aluminium (verk.)	☐ Titan (verk.)	☐ Zink (verk.)
☐ Aluminium (norm.)	☐ Titan (norm.)	☐ Zink (norm.)
☐ 1.4062 (verk.)	☐ 1.4162 (verk.)	☐ 1.4362 (verk.)
☐ 1.4062 (norm.)	☐ 1.4162 (norm.)	☐ 1.4362 (norm.)
☐ 1.4462 (verk.)	☐ 1.4521 (verk.)	☐ 1.4529 (verk.)
☐ 1.4462 (norm.)	☐ 1.4521 (norm.)	☐ 1.4529 (norm.)
☐ 1.4539 (verk.)	☐ 1.4562 (verk.)	☐ 1.4662 (verk.)
☐ 1.4539 (norm.)	☐ 1.4562 (norm.)	☐ 1.4662 (norm.)

Polymere Werkstoffe

☐ ACM	☐ CR	☐ CSM	☐ ECTFE
☐ EPDM	☐ FKM	☐ FVMQ	☐ HNBR
☐ IIR	☐ IR	☐ NBR	☐ NR
☒ PA	☐ PE	☐ PEEK	☐ PET
☐ PFA	☐ PI	☐ POM	☐ PP
☐ PPS	☐ PTFE	☐ PUR	☐ PVC
☐ PVDF	☐ SBR	☐ VMQ	

Liste erzeugen

8132 Stoffe geladen

Lizenziert für: BAM 3.1

Abbildung 2.7. Tankparameter eingeben

Klicken Sie nun auf die Schaltfläche "Liste erzeugen" am unteren Rand des Fensters.

Datei Sprache Hilfe

Liste als PDF exportieren... Hilfe

BAM-Liste

- Stofflisten nach Themen
- Stofflisten erzeugen
- Tanks
- S4AH+VV (Best.bew...)
- Schüttgut-Container
- Lose Schüttung
- Werkstoffbeständigkeit

UN-Nr.	CAS-Nr.	BAM-Nr.	BAM-Name	Synonyme	Sto...	Klasse	...	Tank...	Sondervor...	T...
1616	6080-56-4	151	Bleiacetat-Trihydrat [fest]	Blei(II)-aceta...	✓	6.1	III	SGAH	TU15, TE19	T1
1573	7778-44-1	221	Calciumarsenat	Tricalciummort...	✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
1677	7784-41-0	529	Kaliumarsenat	Kaliumdihydr...	✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
2680	1310-66-3	560	Lithiumhydroxid-Monohydrat...	Lithiumhydro...	✗	8	II	SGAH		T3
1622	10103-50-1	562	Magnesiumarsenat	Magnesiumor...	✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
1350	7704-34-9	763	Schwefel [Brocken oder grob...]		✓	4.1	III	SGAV		T1
1439	7789-09-5	1104	Ammoniumdichromat	Ammoniumbi...	✓	5.1	II	SGAH	TU3	T3
1486	7757-79-1	1114	Kaliumnitrat	Kalialpeter	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1
1498	7631-99-4	1118	Natriumnitrat	Natronalpeter	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1
1546		1131	Ammoniumarsenat		✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
1623	13437-80-4	1141	Quecksilber(II)arsenat	Quecksilber(I...	✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
1841	75-39-8	1368	Acetaldehydammoniak	1-Aminoethanol	✓	9	III	SGAV		T1
1487		1929	Kaliumnitrat + Natriumnitrit [...]	Natriumnitrit ...	✓	5.1	II	SGAV	TU3	T3
1499		1930	Natriumnitrat + Kaliumnitrat ...	Kaliumnitrat ...	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1
1557		1947	Arsenate [anorganisch, fest...]		✗	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
1606	10102-49-5	1965	Eisen(III)arsenat	Eisen(III)-ar...	✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
1608	10102-50-8	1967	Eisen(II)arsenat	Eisen(II)-ars...	✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
1712		1998	Zinkarsenat		✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
1712		2000	Zinkarsenat + Zinkarsenit [M...]	Zinkarsenat ...	✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
2678	1310-82-3	2266	Rubidiumhydroxid [fest]		✓	8	II	SGAN		T3
1616	301-04-2	2878	Bleiacetat [wasserfrei, fest]	Blei(II)-acetat	✓	6.1	III	SGAH	TU15, TE19	T1
2261	1300-71-6	2884	Xylenole [Isomere oder Isom...]	Dimethylphe...	✓	6.1	II	SGAH	TU15, TE19	T3
1811	7789-29-9	3117	Kaliumhydrogendifluorid [fest]	Kaliumbifluorid	✓	8	II	SGAN		T3
1812	7789-23-3	3119	Kaliumfluorid [fest]	Fluorkalium	✓	6.1	III	SGAH	TU15, TE19	T1
1350	7704-34-9	3164	Schwefel [feinkörniges Pulver]	Schwefelblu...	✓	4.1	III	SGAV		T1
1557		3322	Arsenate [anorganisch, fest...]		✗	6.1	III	SGAH	TU15, TE19	T1
3438	13323-81-4	4684	alpha-Methylbenzylalkohol [f...]	1-Phenyleth...	✓	6.1	III	SGAH	TU15, TE19	T1
3077	92-52-4	4744	Diphenyl [fest]	Biphenyl; Ph...	✗	9	III	SGAV		T1

38 Zeilen

Aktuelle Suchparameter

- Tankcodierung: S4AH
- Sicherheitseinrichtung: Nicht vorhanden
- Vakuumventil: Vorhanden, mit Ansprechdruck >= 0,05 bar
- Thermische Isolierung: nicht aktiv
- Tankanweisung: nicht aktiv
- Metallene Werkstoffe: Baustahl (norm.)
- Polymere Werkstoffe: PA
- Aggregatzustand: nicht aktiv
- Maximale Dichte: nicht aktiv
- Maximaler Dampfdruck bei 50 °C: nicht aktiv
- Maximaler Dampfdruck bei 65 °C: nicht aktiv
- Flammpunkt c.c.: nicht aktiv
- Gefahrgutklassen: nicht aktiv

8132 Stoffe geladen Hinweis: Alle Sondervorschriften sind gesondert zu prüfen und einzuhalten! Lizenziert für: BAM 3.1

Abbildung 2.8. Erzeugte Stoffliste zur Tankcodierung S4AH

Als Ergebnis erscheint im Navigationsbaum unter "Tanks" ein neuer Knoten, der die wesentlichen Kriterien der vorherigen Eingabemaske im Namen widerspiegelt. Dieser Knoten wird automatisch selektiert und zeigt im Hauptfenster eine **Stoffliste** mit den geeigneten Stoffen an. Am rechten Rand des Fensters werden die Suchparameter nochmals aufgelistet.

Sie haben nun die Möglichkeit, das Ergebnis durch Filtern weiter einzuschränken, es nach Spalten sortieren zu lassen und in eine PDF-Datei zu exportieren. Zum Exportieren drücken Sie entweder die Schaltfläche "Liste als PDF exportieren..." in der Symbolleiste oder die Tastenkombination "Strg+E". Es öffnet sich ein PDF-Export-Dialog, in dem Sie einige Einstellungen (Dateipfad, Dateiname, Titel, Beschreibung, Schriftgröße usw.) vornehmen können. Klicken Sie in diesem Dialog auf "Exportieren", um die Stoffliste in einer PDF-Datei zu speichern.

Auf der ersten Seite der PDF-Datei erscheint der Titel des Dokuments und eine optionale Beschreibung. Darunter werden die Suchparameter und Filterparameter aufgeführt, damit das Ergebnis auch später nachvollzogen werden kann. Ab der zweiten Seite folgt dann die Auflistung der Stoffe, die den genannten Such- und Filterparametern genügen.

Start Werkzeuge S4AH+VV (Best.be... x)

14.06.2023 12:20 Hinweis: Alle Sondervorschriften sind gesondert zu prüfen und einzuhalten! Tankliste - Seite 2 BAM

BAM-Liste 2023; Lizenziert für: BAM 3.1; Lizenznummer 8 www.bamlste.de

BAM-Nr.	UN-Nr.	UN-Name, BAM-Name	Klasse	VG	Tankcodierung	Sondervorschr. Kap. 4.3/6.8	Tankanweisung	Sondervorschr. Kap. 4.2	Auflagen
151	1616	BLEIACETAT, <i>Bleiacetal-Trihydrat [fest]</i>	6.1	III	SGAH	TU15, ADR: TE19	T1	TP33	A
221	1573	CALCIUMARSENAT, <i>Calciumarsenat</i>	6.1	II	SGAH	TU15, ADR: TE19	T3	TP33	A
529	1677	KALIUMARSENAT, <i>Kaliumarsenat</i>	6.1	II	SGAH	TU15, ADR: TE19	T3	TP33	A
560	2680	LITHIUMHYDROXID, <i>Lithiumhydroxid-Monohydrat [fest]</i>	8	II	SGAN		T3	TP33	
562	1622	MAGNESIUMARSENAT, <i>Magnesiumarsenat</i>	6.1	II	SGAH	TU15, ADR: TE19	T3	TP33	
763	1350	SCHWEFEL, <i>Schwefel [Brocken oder grobkörniges Pulver]</i>	4.1	III	SGAV		T1	TP33	A
1104	1439	AMMONIUMDICHROMAT, <i>Ammoniumdichromat</i>	5.1	II	SGAN	TU3	T3	TP33	A
1114	1486	KALIUMNITRAT, <i>Kaliumnitrat</i>	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33	T
1118	1498	NATRIUMNITRAT, <i>Natriumnitrat</i>	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33	A
1131	1546	AMMONIUMARSENAT, <i>Ammoniumarsenat</i>	6.1	II	SGAH	TU15, ADR: TE19	T3	TP33	A
1141	1623	QUECKSILBER(II)ARSENAT, <i>Quecksilber(II)arsenat</i>	6.1	II	SGAH	TU15, ADR: TE19	T3	TP33	A
1368	1841	ACETALDEHYDAMMONIAK, <i>Acetaldehydammoniak</i>	9	III	SGAV		T1	TP33	AN
1929	1487	KALIUMNITRAT UND NATRIUMNITRIT, MISCHUNG, <i>Kaliumnitrat + Natriumnitrit [Mischung]</i>	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33	T
1930	1499	NATRIUMNITRAT UND KALIUMNITRAT, MISCHUNG, <i>Natriumnitrat + Kaliumnitrat [Mischung]</i>	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33	A
1947	1557	ARSENVERBINDUNG, FEST, N.A.G. [anorganisch, einschließlich Arsenate, n.a.g., Arsenite, n.a.g. und Arsensulfide, n.a.g.] (Land), ARSENVERBINDUNG, FEST, N.A.G. [anorganisch, einschließlich: Arsenate, n.a.g., Arsenite, n.a.g. und Arsensulfide, n.a.g.] (See), <i>Arsenate [anorganisch, fest, giftig, n.a.g.]</i>	6.1	II	SGAH	TU15, ADR: TE19	T3	TP33	A
1965	1606	EISEN(III)ARSENAT, <i>Eisen(III)arsenat</i>	6.1	II	SGAH	TU15, ADR: TE19	T3	TP33	A
1967	1608	EISEN(III)ARSPNAT, <i>Eisen(III)arsenat</i>	6.1	II	SGAH	TU15, ADR: TE19	T3	TP33	A

Abbildung 2.9. Exportierte PDF-Datei

Weitere Informationen bezüglich des Erstellens von Stofflisten finden Sie im Kapitel "Bedienung" in der Erläuterung des [Navigationsbaums](#) und des [Hauptfensters](#).

3

Bedienung

In diesem Kapitel gehen wir ausführlich auf die Bedienung der Anwendung ein. Starten Sie zunächst die Anwendung über die im Start-Menü unter Windows, auf dem Desktop oder im Installationsverzeichnis hinterlegte Verknüpfung mittels Doppelklick.

Die BAM-Liste zeigt auf der linken Seite einen [Navigationsbaum](#) und rechts davon das [Hauptfenster](#), in dem Ihnen die gesuchten Informationen dargestellt werden. Im oberen Bereich befinden sich die [Menüleiste](#) und die [Symbolleiste](#), unterhalb des Hauptfensters die [Statusleiste](#).

3.1. Menüleiste

In der Menüleiste finden Sie den Zugriff auf weitere, ergänzende Elemente der BAM-Liste, die nicht im Navigationsbaum hinterlegt sind.

3.1.1. Menü *Datei*

Im Menü "Datei" können Sie auf die nachfolgend aufgeführten Untermenüpunkte zugreifen.

Liste als PDF exportieren...

Dieser Menüpunkt ist kontextsensitiv und wird erst freigeschaltet, wenn Sie im Navigationsbaum unter "[Stofflisten erzeugen](#)" eine Stoffliste erstellt und diese im Navigationsbaum ausgewählt haben. Sie können dann durch Anklicken dieses Menüpunktes oder mit der Tastenkombination "Strg+E" die Stoffliste in eine PDF-Datei exportieren und abspeichern. Dazu öffnet sich ein entsprechender Dialog, in dem Sie weitere Einstellungen vornehmen können.

Beenden

Klicken Sie auf den Menüpunkt "Beenden", um die BAM-Liste zu schließen. Erzeugte Stofflisten im Navigationsbaum werden dabei nicht automatisch gespeichert. Stofflisten, die Sie in PDF-Dateien exportiert haben, bleiben selbstverständlich erhalten.

3.1.2. Menü *Sprache*

Im Menü "Sprache" können Sie die Spracheinstellung der BAM-Liste verändern. Jeder Nutzer kann hier seine bevorzugte Einstellung vornehmen. Von der Änderung sind sowohl die Oberfläche (GUI) als auch die dargestellten Daten/Inhalte der BAM-Liste betroffen. Damit die Änderung wirksam wird, muss die Anwendung neu gestartet werden.

Deutsch

Klicken Sie auf "Deutsch", um die gesamte Anwendung auf Deutsch umzustellen. Sollten Sie Deutsch bereits ausgewählt haben, hat diese Aktion keinen Einfluss. Ansonsten werden Sie in einer Dialogbox darauf hingewiesen, dass die Änderung erst nach dem Neustart der BAM-Liste wirksam wird.

Englisch

Klicken Sie auf "Englisch", um die gesamte Anwendung auf Englisch umzustellen. Sollten Sie Englisch bereits ausgewählt haben, hat diese Aktion keinen Einfluss. Ansonsten werden Sie in einer Dialogbox darauf hingewiesen, dass die Änderung erst nach dem Neustart der BAM-Liste wirksam wird.

3.1.3. Menü *Hilfe*

Unter dem Menü "Hilfe" finden Sie fachliche Informationen und Anleitungen zur Benutzung der BAM-Liste.

Sondervorschriften

Im Menüpunkt "Sondervorschriften" werden alle Codierungstexte aus den Kapiteln 4.2 (Landverkehr) sowie 4.3 und 6.8 (Land- und Seeverkehr) aufgelistet, die für Tank-Umschließungen relevant sind. Der Menüpunkt unterteilt sich in:

- TP - Ortsbewegliche Tanks
- TU - Verwendung
- TC - Bau
- TE - Ausrüstung
- TA - Zulassung
- TT - Prüfung
- TM - Kennzeichnung

Werkstoffbeständigkeit

Unter diesem Menüpunkt finden Sie detaillierte Informationen zur Erhebung der Werkstoffbeständigkeitsdaten. Der Menüpunkt unterteilt sich weiter in:

- Anwendung der Beständigkeitsdaten,
- Grundlagen der Werkstoffbeständigkeitsbewertung,
- Bewertung der metallischen Behälterwerkstoffe,
- Bewertung der Dichtungs-, Beschichtungs- und Auskleidungswerkstoffe und
- Beständigkeitsauflagen.

Schnelleinstieg

Mit dem Schnelleinstieg können Sie direkt in das Kapitel springen, in dem anhand eines Beispiels beschrieben wird, wie Sie mit der BAM-Liste arbeiten können.

Hilfe

Klicken Sie diesen Menüpunkt an, wenn Sie die vollständige Hilfe öffnen wollen. Sie können die Hilfe

auch durch Drücken der Taste "F1" aufrufen. Die Hilfe springt sofort in das passende Kapitel zu dem ausgewählten Thema des Navigationsbaums.

Lizenz

Dieser Menüpunkt zeigt Ihre Lizenzinformationen u.a. bestehend aus Lizenznehmer (Firma, Ansprechpartner) und Lizenz (Lizenzart, Anzahl der Nutzer, Lizenznummer, Erstellungsdatum der Lizenz) an.

Info

Hier werden Ihnen Informationen zur Version der BAM-Liste, der verwendeten Software sowie Kontaktmöglichkeiten angezeigt.

3.2. Symbolleiste

Die Symbolleiste enthält häufig verwendete Funktionen aus der [Menüleiste](#), um einen schnelleren Zugriff zu ermöglichen.

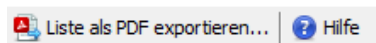


Abbildung 3.1. Symbolleiste

Sie finden hier die kontextsensitive Schaltfläche zum Exportieren einer selbst erstellten Stoffliste in eine PDF-Datei (siehe dazu auch den entsprechenden [Menüeintrag](#)) und eine Schaltfläche zum Aufrufen der Hilfe (siehe dazu auch den entsprechenden [Menüeintrag](#)).

3.3. Statusleiste

Am unteren Rand des Hauptfensters der BAM-Liste befindet sich eine Textzeile, auf der Statusinformationen ausgegeben werden. Sie zeigt während des Startens der BAM-Liste und des Ladens der Daten an, welche Daten aus der Datenbank erfolgreich geladen wurden. Nach dem Ladevorgang wird dort die Gesamtanzahl der in der BAM-Liste enthaltenen Datensätze/Stoffe angegeben.

Ganz rechts in der Statusleiste wird angegeben, für wen die Anwendung lizenziert ist. Durch Anklicken des Textes öffnet sich ein weiteres Fenster mit den ausführlichen Lizenzinformationen (siehe dazu auch den entsprechenden [Menüeintrag](#)).

3.4. Navigationsbaum

Der Navigationsbaum befindet sich stets am linken Rand des Fensters, rechts davon ist der Bereich zum Anzeigen der Informationen ([Hauptfenster](#)). Beide Bereiche werden durch einen schmalen Balken voneinander getrennt. Wenn Sie mit der Maus auf den Balken zwischen Navigationsbaum und Hauptfenster fahren, erscheint ein Symbol mit einem Doppelpfeil nach links und rechts, um den Balken horizontal zu verschieben. Dadurch können Sie entweder dem Navigationsbaum oder dem Hauptfenster mehr Platz zur Anzeige bereitstellen.

Haben Sie im Navigationsbaum den obersten Knoten "BAM-Liste" ausgewählt, wird Ihnen im Hauptfenster eine Informationsgrafik mit der Version der BAM-Liste und den Informationen zum Herausgeber angezeigt. Von dort können Sie außerdem über den Link www.bamliste.de [http://www.bamliste.de] bzw. über die E-Mail-Adresse bamliste@bam.de [mailto:bamliste@bam.de] Kontakt zu uns aufnehmen.

3.4.1. Stofflisten nach Themen

Wenn Sie den Knoten "Stofflisten nach Themen" aufklappen, werden darunter die einzelnen Themengebiete angezeigt, die in der BAM-Liste enthalten sind:

-  [Klassifizierung](#),
-  [Umschließungen](#),
-  [Werkstoffbeständigkeit](#) und
-  [Phys.-chem. Eigenschaften](#).

Die Themen (ausgenommen "Phys.-chem. Eigenschaften") untergliedern sich in weitere Unterthemen, um die Recherche möglichst übersichtlich zu gestalten. Die Themen "Klassifizierung" und "Umschließungen" werden jeweils nach Verkehrsträger aufgespalten:

-  Landverkehr,
-  Seeverkehr sowie
-  Land- und Seeverkehr.

Während bei "Landverkehr" (ADR, RID) bzw. "Seeverkehr" (IMDG) nur die für den jeweiligen Verkehrsträger typischen Merkmale angezeigt werden, werden im Unterpunkt "Land- und Seeverkehr" die Merkmale beider Verkehrsträger gegenüber gestellt.

Das Thema Werkstoffbeständigkeit ist aufgeteilt in:

-  Metalle und
-  Polymere.

3.4.2. Stofflisten erzeugen

Mit dieser Funktion können Sie für Transportumschließungen (Tanks, Schüttgut-Container) oder Lose Schüttung Listen mit Stoffen erstellen, die in der jeweiligen Umschließung transportiert werden dürfen. Zudem können Sie Stofflisten für bestimmte Werkstoffe bzw. Kombinationen erstellen, die für solche Umschließungen geeignet sind. Diese Stofflisten lassen sich dann als PDF-Datei abspeichern und ausdrucken. Wählen Sie dazu im Navigationbaum einen der folgenden Unterpunkte aus:

-  [Tanks](#),
-  [Schüttgut-Container](#),
-  [Lose Schüttung](#) oder
-  [Werkstoffbeständigkeit](#).

Durch jede erzeugte Stoffliste wird der Navigationsbaum um einen weiteren Knoten unter dem gewählten Thema ergänzt. Solch ein erzeugter Knoten wird dabei mit einem kurzen, aber möglichst aussagekräftigen Namen gekennzeichnet, der die eingegebenen Suchkriterien widerspiegelt. Der Baum kann beliebig viele Knoten anzeigen, so dass Sie beliebig viele Stofflisten erzeugen können. Möchten Sie eine erzeugte Stoffliste aus dem Navigationsbaum entfernen, wählen Sie diese aus und drücken die Taste "Entf". Eine entfernte Stoffliste kann nicht wiederhergestellt werden. Sie haben aber die Möglichkeit, die Suchkriterien erneut einzugeben, um eine neue Stoffliste zu erzeugen.

3.5. Hauptfenster

Das Hauptfenster zeigt die links im [Navigationsbaum](#) ausgewählten Informationen an. Entweder wird eine Erläuterung in Textform angezeigt, Sie können Sucheinstellungen vornehmen oder Ihnen wird das Ergebnis einer Suche in Tabellenform dargestellt.

3.5.1. Stofflisten nach Themen

Haben Sie einen Knoten im Navigationsbaum ausgewählt, der weitere Unterknoten besitzt, wird Ihnen im Hauptfenster eine Beschreibung zu den jeweiligen Unterknoten angezeigt.

Haben Sie einen Knoten markiert, der keinen Unterknoten besitzt, erscheint im Hauptfenster im oberen Bereich die [Tabellenansicht](#) und im unteren die [Detailansicht](#). Der horizontale Balken zwischen Tabellen- und Detailansicht kann in seiner Position verschoben werden, um entweder der Tabelle oder den Details mehr Raum zu gewähren. Zum Verschieben bewegen Sie einfach die Maus auf den Balken, so dass sich der Cursor zu einem nach oben und unten gerichteten Doppelpfeil verändert. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und verschieben Sie den Balken an die gewünschte Position.

Des Weiteren besitzt der horizontale Balken zwei kleine Pfeile (Dreiecke), mit denen sich die Ansicht eines der beiden Bereiche maximieren lässt. Klicken Sie auf den Pfeil nach oben, nimmt der untere Bereich mit der Detailansicht den gesamten Platz ein, klicken Sie auf den Pfeil nach unten, wird nur die Tabellenansicht angezeigt.

3.5.1.1. Tabellenansicht

In der Tabellenansicht werden Ihnen die Daten zu einzelnen Stoffen zeilenweise angeboten. Sollte der Inhalt der Tabelle nicht vollständig auf dem Bildschirm darstellbar sein, wird die Tabelle mit entsprechenden Scrollbalken versehen.

Die Tabellenansicht setzt sich aus folgenden Bestandteilen von oben nach unten zusammen:

- [Filterzeile](#),
- [Tabellenkopf](#),
- [Tabelleninhalt](#) und
- [Statuszeile](#).

ADR-Status	RID-Status	UN-Nr.	UN-Name	BAM-Nr.	BAM-Name	Synonyme	Stoff...	Klasse	Klassifiziert
●	●	1717	ACETYLCHLORID	11	Acetylchlorid	Ethanoylchlorid	✓	3	FC
●	●	1037	ETHYLCHLORID	51	Ethylchlorid	Chlorethan	✓	2	2F
●	●	1100	ALLYLCHLORID	80	Allylchlorid	3-Chlor-1-pro...	✓	3	FT1
●	●	1726	ALUMINIUMCHLORID, WASSERFREI	92	Aluminiumchlorid [w...		✓	8	C2
●	●	1107	AMYLCHLORIDE	116	n-Amylchlorid	1-Chlorpenta...	✗	3	F1
●	●	1730	ANTIMONPENTACHLORID, FLÜSSIG	124	Antimonpentachlorid...	Antimonperchl...	✓	8	C1
●	●	1731	ANTIMONPENTACHLORID, LÖSUNG	125	Antimonpentachlorid...	Antimonperchl...	✓	8	C1
●	●	1733	ANTIMONTRICHLORID	127	Antimontrichlorid [fest]	Antimonbutter	✓	8	C2
●	●	1560	ARSENTRICHLORID	133	Arsenrichlorid	Arsen(III)-chl...	✓	6.1	T4
●	●	1886	BENZYLIDENCHLORID	137	Benzylidenchlorid	Benzalchlorid:...	✓	6.1	IT1

317 Zeilen (gefiltert nach BAM-Name)

Abbildung 3.2. Tabellenansicht aus dem Thema Klassifizierung (Landverkehr)

3.5.1.1.1. Filterzeile

Jede Spalte in der Tabelle hat in der obersten Zeile ein separates Feld zur Eingabe von Filterkriterien. Diese Felder haben jeweils in der Ecke rechts oben ein kleines Filtersymbol. Wurde in eine Spalte kein Filterkriterium eingegeben, so ist das Filtersymbol grau (🔍). Enthält ein Filterfeld Text, wird das Filtersymbol aktiv geschaltet und grün dargestellt (🟢). Alle Spaltennamen, in denen ein Filter aktiv ist, werden zusätzlich in der [Statuszeile](#) aufgeführt.

Sollten für eine Spalte nur bestimmte Filterkriterien möglich sein (z. B. bei der Verpackungsgruppe: I, II und III), so öffnet sich mit einem Linksklick in das Eingabefeld ein Popup-Menü, in dem die Filterkriterien angeboten werden. Für die Spalte "Klasse" im Landverkehr kann das Popup-Menü dann wie in der folgenden Abbildung dargestellt aussehen. Es werden alle Werte angeboten, die zu mindestens einem Treffer führen, sofern nur nach dieser Spalte gefiltert wird.

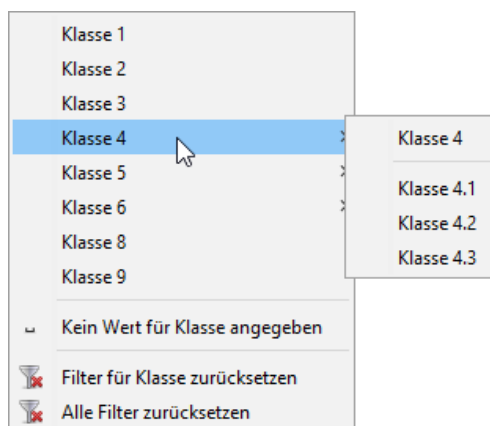


Abbildung 3.3. Filter-Popup-Menü der Spalte "Klasse" im Landverkehr

Außerdem bietet das Popup-Menü die Möglichkeit, nach denjenigen Stoffen zu suchen, für die z. B. kein Wert für die Klasse angegeben ist, d. h. der entsprechende Eintrag in der Tabelle leer ist.

Über die beiden letzten Menüpunkte können Sie stets den Filter der aktuellen Spalte oder die Filter aller Spalten der Tabelle zurücksetzen. Sollten Sie alle Filter zurücksetzen, werden Ihnen in der Tabelle wieder

alle Stoffeinträge angezeigt. Das Zurücksetzen kann nicht rückgängig gemacht werden, jedoch können Sie in den entsprechenden Spalten Ihre Filterkriterien erneut wie beschrieben eingeben.

Wollen Sie die vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten eines Popup-Menüs nicht nutzen und stattdessen selbst die Filterkriterien in das Suchfeld eingeben, schließen Sie entweder das geöffnete Popup-Menü über die Escape-Taste "Esc" oder doppelklicken Sie in das Suchfeld. Anschließend besitzt dieses Feld den Fokus und Sie können Ihre Eingabe vornehmen.

Das Filtern der Tabelle erfolgt in der Regel durch die Angabe von regulären Ausdrücken (ausgenommen sind die numerischen Spalten im Thema physikalisch-chemische Eigenschaften). Sollten Sie sich mit regulären Ausdrücken nicht auskennen, so genügt meistens auch die Eingabe des gesuchten (Teil-)Begriffs. Hierbei ist es irrelevant, ob Sie den Begriff in Groß- oder Kleinschreibung angeben. Als Ergebnis werden Ihnen alle Stoffe angezeigt, in denen das Teilwort enthalten ist, egal ob zu Beginn, in der Mitte oder am Ende. Möchten Sie z. B. nur die Stoffe suchen, die mit "butan" beginnen, verwenden Sie einen regulären Ausdruck in der Form "^butan". Das vorangestellte Dach "^" kennzeichnet den Beginn eines Textes. Durch Anhängen eines Dollarzeichens ans Ende des Suchbegriffs ("chlorid\$"), erhalten Sie nur die Stoffe, die mit "chlorid" enden.

Im Thema physikalisch-chemische Eigenschaften können Sie in den numerischen Spalten mittels nachfolgender Relationen suchen bzw. filtern (siehe Tabelle). Die Relationen sind in aufsteigender Reihenfolge angegeben, so wie sie auch in einer aufsteigend sortierten Spalte angezeigt werden. In jeder numerischen Spalte kann immer nur eine Relation und ein Wert angegeben werden, z. B. "<=22,5". Bei einer ungültigen Filtereingabe, z. B. von Buchstaben, ist die Ergebnismenge stets leer.

Tabelle 3.1. Relationen zum Filtern numerischer Spalten (physikalisch-chemische Eigenschaften)

Relation	Relationszeichen
Kleiner als	<
Kleiner gleich	<=
Ungefähr gleich	~
Gleich	keine Angabe oder =
Größer gleich	>=
Größer als	>

In Spalten, in denen sich kein Popup-Menü mit Linksklick in das Eingabefeld öffnet, können Sie mit der rechten Maustaste ein Popup-Menü öffnen, das ähnlich aufgebaut ist, wie das schon oben erwähnte. In diesem Popup-Menü wird stattdessen eine Filterhistorie angeboten, da die Anzahl der Filterkriterien bei einigen Merkmalen (z. B. UN-Name) beliebig groß sein kann. Alle eingegebenen Filterkriterien werden der Filterhistorie der Spalte hinzugefügt, so dass Sie über einen Rechtsklick schnell und einfach auf vorherige Eingaben zurückgreifen können. Die Filterhistorie nimmt die letzten zehn Suchbegriffe auf.

Die Filterhistorie wird insbesondere bei numerischen Spalten (in den physikalisch-chemischen Eigenschaften) angeboten, aber auch bei Spalten wie der UN-Nummer, der BAM-Nummer, dem UN-Namen, BAM-Namen und Synonymen. Dabei werden ähnliche Spalteninhalte unter einer gemeinsamen Filterhistorie zusammengefasst, d. h. dass es egal ist, ob Sie ein Filterkriterium beim UN-Namen, beim BAM-Namen oder bei den Synonymen eingeben, es erscheint anschließend immer bei diesen in der Filterhistorie.

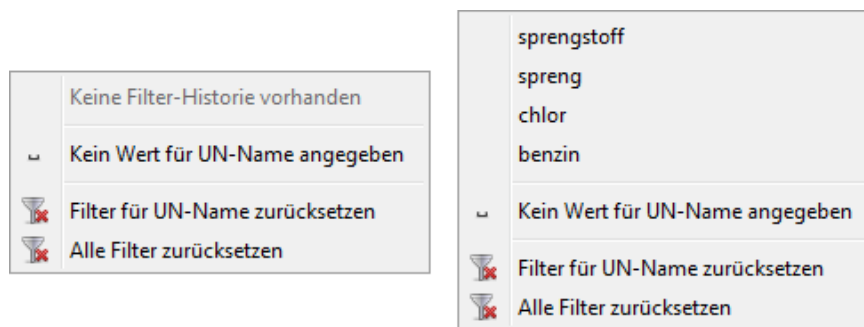


Abbildung 3.4. Filter-Popup-Menü der Spalte "UN-Name" mit Filterhistorie

3.5.1.1.2. Tabellenkopf

Der Tabellenkopf enthält alle Namen der Spalten. Zum Sortieren können Sie durch einmaliges Klicken auf einen Spaltennamen im Tabellenkopf die Werte in der Tabelle zunächst in aufsteigender Reihenfolge anzeigen lassen. Es erscheint ein auf der Grundseite liegendes Dreieck über dem Spaltennamen. Lassen Sie die Maus in dieser Spalte im Tabellenkopf stehen, so wird Ihnen ein Tooltip in der Form "Spaltenname (aufsteigend sortiert)" angezeigt. Klicken Sie erneut auf denselben Spaltennamen, so werden die Werte absteigend sortiert. Es erscheint ein auf der Spitze stehendes Dreieck über dem Spaltennamen. Lassen Sie die Maus in dieser Spalte im Tabellenkopf stehen, so wird Ihnen ein Tooltip in der Form "Spaltenname (absteigend sortiert)" angezeigt. Nach einem dritten Klick in dieselbe Spalte befinden sich die Werte wieder in unsortierter Reihenfolge.

Möchten Sie die Breite einer Spalte verändern, fassen Sie die Begrenzungslinie zwischen zwei Spaltennamen im Tabellenkopf mit der Maus an und bewegen sie nach rechts oder links. Der Mauszeiger wird dabei zu einem horizontalen Doppelpfeil.

Sie haben auch die Möglichkeit, die Reihenfolge der Spalten anzupassen. Klicken Sie dazu auf den entsprechenden Spaltennamen, halten die linke Maustaste weiterhin gedrückt und bewegen die Maus nach links oder rechts an die gewünschte Position.

Ganz rechts am Rand des Tabellenkopfes, genau über dem vertikalen Scrollbalken des Tabelleninhaltes, befindet sich ein Filtersymbol. Dieses dient einerseits dazu, die Filterzeile komplett auszublenden und damit alle Stoffe bzw. Zeilen im Tabelleninhalt sichtbar zu machen. Andererseits kann umgekehrt die Filterzeile wieder eingeblendet werden, so dass die Filterkriterien erneut aktiviert werden. Das Filtersymbol ermöglicht damit ein schnelles Umschalten zwischen der gefilterten und ungefilterten Tabelle.

3.5.1.1.3. Tabelleninhalt

In der Tabelle werden pro Zeile die Daten zu einem Stoff dargestellt. Sie können mit der Maus genau eine Zeile auswählen, um in der [Detailansicht](#) alle Informationen zu diesem Stoff anzuzeigen.

Mit Hilfe der rechten Maustaste können Sie sich das Filter-Popup-Menü der Tabellenspalte, über der sich die Maus gerade befindet, anzeigen lassen. Die Funktionalität der Popup-Menüs wird im Abschnitt [Filterzeile](#) beschrieben.

Haben Sie eine Tabellenzeile selektiert und drücken die Tastenkombination "Strg+C", wird der Inhalt der vollständigen Tabellenzeile in die Zwischenablage kopiert. Der kopierte Text enthält für die selektierte Zeile zu jeder Spalte die Überschrift und den Wert.

Klassifizierung (Landverkehr)
 ADR-Status: Dieser Stoff ist klassifiziert
 RID-Status: Dieser Stoff ist klassifiziert
 UN-Nr.: 1935
 UN-Name: CYANID, LÖSUNG, N.A.G.
 BAM-Nr.: 279
 BAM-Name: Cyanid [Lösung, anorganisch, sehr giftig, n.a.g.]
 Synonyme: Cyanide
 Stoff in Gefahrgutliste: ja
 Klasse: 6.1
 Klassifizierungscode: T4
 Verpackungsgruppe: I
 Gefahrzettel: 6.1
 Gefahrnummer: 66
 Umweltgefährlich: ja
 Sondervorschriften: 274, 525
 Quelle: BAM-Liste 2025, www.bamliste.de

Abbildung 3.5. Kопierte Datenzeile für Cyanid, Klassifizierung (Landverkehr)

Befinden Sie sich in einem Thema (z. B. Klassifizierung, Landverkehr) und wählen dort einen Stoff aus, so wird automatisch in allen anderen Themen, die im Navigationsbaum aufgeführt werden, ebenfalls die Zeile dieses Stoffes ausgewählt. Sollten Sie jedoch in einem anderen Thema Filterkriterien aktiviert haben, so dass dort nicht alle Zeilen angezeigt werden, kann dies dazu führen, dass dort keine Zeile ausgewählt wird.

Im Landverkehr gibt es in einigen Spalten eine Besonderheit: existieren unterschiedliche Werte für den Straßenverkehr (ADR) und Schienenverkehr (RID) oder Werte, die nur für einen Bereich davon gelten, werden diese farblich abgesetzt angezeigt. Werte, die nur für ADR gelten, werden grün unterlegt und zusätzlich mit einem "(ADR)" gekennzeichnet. Werte, die nur für RID gelten, werden blau unterlegt und zusätzlich mit einem "(RID)" gekennzeichnet.

	UN-Nr.	Stoff in Gefahrgutliste	Tankanweisung	Sondervor...	Tankcodierung	Sondervorschr. Kap. 4.3/6.8	Schüt
)-Präparat (flüssig, ent...	2758	✗	T14	TP2, TP27	L10CH	TU14, TU15, TE21, TU38, TE22 (RID)	
izid [flüssig, schwach g...	3351	✓	T7	TP2, TP28	L4BH	TU15, TE19 (ADR)	
zend, n.a.g.]	3259	✓	T3	TP33	SGAN		
	3077	✗	T1	TP33	SGAV		BK1, B
ssig, DIN 51603-L-02]	1202	✗	T2	TP1	LGBV		
chlor-6'-ethylamino-3',7...	3077	✗	T1	TP33	SGAV		BK1, B
ig [anorganisch, fest, ...	1557	✓	T3	TP33	SGAH	TU15, TE19 (ADR)	
ogenborat		✗					
roxid Typ C [flüssig, ät...	3103	✓					
rtizid [geschmolzen, se...	2786	✗			L10CH	TU14, TU15, TE21, TE19 (ADR), TU...	
t [fest]	1474	✓	T1	TP33	SGAV	TU3	BK1, B
ig [anorganisch, gesch...	1557	✗			L10CH	TU15, TE19 (ADR), TU38, TE22 (RID)	
roxid Typ F [flüssig, te...	3119	✓	T23 (ADR)		L4BN(+) (ADR)	TU3, TU13, TU30, TE12, TA2, TM4 (...)	
[Isomere oder Isomere...	2020	✗	T4	TP3			

Abbildung 3.6. Hervorhebung der Unterschiede im Landverkehr (ADR, RID)

3.5.1.1.4. Statuszeile

In der Statuszeile wird links unten angezeigt, wieviele Zeilen der Tabelleninhalt enthält. Sollten Sie außerdem in der Filterzeile Filterkriterien eingegeben haben, wird hinter der Zeilenanzahl zusätzlich angegeben, nach welchen Spaltennamen der Tabelleninhalt gefiltert ist.

3.5.1.2. Detailansicht

Die Detailansicht befindet sich unterhalb der [Tabellenansicht](#) und untergliedert sich wie im [Navigationsbaum](#) der Knoten "[Stofflisten nach Themen](#)" in die Bereiche Klassifizierung, Umschließungen, Werkstoffbeständigkeit und physikalisch-chemische Eigenschaften. Die einzelnen Bereiche können über das Anklicken der entsprechenden Registerkarte angezeigt werden.

Während durch das Wechseln der Registerkarte themenspezifische Daten angezeigt werden, steht darüber in der Detailansicht immer ein Abschnitt, in der die CAS-Nummer, die BAM-Nummer, der BAM-Name und Synonyme (sofern jeweils vorhanden) zur Identifikation des Stoffes dargestellt werden. Die Textfelder mit dem BAM-Namen bzw. Synonymen sind zusätzlich mit einem Tooltip versehen, so dass Namen, die zu lang für das Feld sind, vollständig betrachtet werden können.

In den einzelnen Registerkarten gibt es einige Felder, die gelblich hinterlegt sind und bei denen sich der Mauszeiger verändert, sobald Sie mit der Maus darüber fahren. Diese Felder können angeklickt werden, um ein Dialogfenster zu öffnen. Darin werden die Codierungen, die in dem Feld angezeigt wurden, aufgeschlüsselt. Es erscheinen die Erläuterungstexte aus den jeweiligen Gefahrgutvorschriften. Der geöffnete Dialog lässt sich über das Betätigen der Escape-Taste "Esc" wieder schließen.

Hinweis zur CAS-Nummer: Die CAS-Nummer ist Eigentum der American Chemical Society und unterliegt den Bestimmungen dieser Organisation. Die Angabe durch die BAM ist unverbindlich und dient ausschließlich dazu, die Suche nach einem Stoff bzw. die Identifizierung des Stoffes durch den Benutzer zu erleichtern.

3.5.1.2.1. Klassifizierung

In der Klassifizierung werden in der Detailansicht Landverkehr und Seeverkehr einander gegenüber gestellt, so dass die Unterschiede leicht ausgemacht werden können. Es werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Identifikations- und Stoffmerkmale abgebildet.

Tabelle 3.2. Identifikations- und Stoffmerkmale (Klassifizierung)

Merkmal	Landverkehr	Seeverkehr
UN-Nummer	ja	ja
UN-Name	ja	ja
Klasse	ja	ja
Klassifizierungscode	ja	nein
Verpackungsgruppe	ja	ja
Gefahrnummer	ja	nein
Gefahrzettel bzw. Klasse + Nebengefahr	ja	ja
Umweltgefährlich	ja	ja
MARPOL	nein	ja
Sondervorschriften	ja	ja
Status	ja	ja

Daten zum ausgewählten Stoff			
CAS-Nr.:	106-95-6	BAM-Nr.:	79
BAM-Name:	Allylbromid		
Synonyme:	3-Brompropen; Bromallylen		
Klassifizierung (Landverkehr)		Klassifizierung (Seeverkehr)	
UN-Nr.:	1099	UN-Nr.:	1099
UN-Name:	ALLYLBROMID	UN-Name:	ALLYLBROMID
Klasse:	3	Klassifizierungscode:	FT 1
Verpackungsgruppe:	I	Gefahrnummer:	336
Gefahrzettel:	3+6.1	Umweltgefährlich:	ja
Sondervorschriften:			
Status:	Dieser Stoff ist klassifiziert		
Klassifizierung		Umschließungen	
Werkstoffbeständigkeit		Phys.-chem. Eigenschaften	

Abbildung 3.7. Detailansicht der Klassifizierung

3.5.1.2.2. Umschließungen

Für die Umschließungen werden in der Detailansicht ebenfalls die Merkmale für Landverkehr und Seeverkehr einander gegenüber gestellt, jedoch mit dem Unterschied zur Klassifizierung, dass viele Merkmale nur für den Landverkehr (ADR, RID) bzw. Straßenverkehr (ADR) gelten (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 3.3. Stoffmerkmale (Umschließungen)

Merkmal	Landverkehr	Seeverkehr
Status/Hinweis	ja	ja
Tankanweisung	ja	ja
Sondervorschriften Kap. 4.2	ja	ja
Schüttgut-Container	ja	ja
Sondervorschriften Lose Schüttung	ja	nein
Tankcodierung	ja	nein
Sondervorschriften Kap. 4.3/6.8	ja	nein
Beförderungskategorie	ja	nein
Tank-Fahrzeugtyp	ja (ADR)	nein
Tunnelbeschränkungscode	ja (ADR)	nein

Die wichtigsten Merkmale für den Transport von Gefahrgütern in Tanks sind die Tankanweisung und die Tankcodierung mit den jeweiligen Sondervorschriften. Zudem enthält das Feld "Status/Hinweis" wichtige Hinweise für die Beförderung in Tanks.

Die Tankanweisung ist ein alphanumerischer Code, dem eine Anweisung für ortsbewegliche Tanks (UN-Tanks) zugeordnet ist. Diese Anweisung für ortsbewegliche Tanks entspricht den Mindestanforderungen, die erfüllt werden müssen, damit die Beförderung des betroffenen Stoffes in diesem ortsbeweglichen Tank zugelassen ist. Wenn keine Anweisung angegeben ist, ist die Beförderung in ortsbeweglichen Tanks nicht zugelassen. Tankanweisungen bestehen aus dem Buchstaben "T" und einer Ziffer, die den anzuwen-

denden Mindestprüfdruck, die Mindestwanddicke des Tankkörpers (in mm Bezugsstahl), die Vorschriften für die Bodenöffnungen und die Druckentlastungseinrichtung angeben.

Die Tankcodierung ist ein alphanumerischer Code zur Beschreibung des Tanktyps für ADR/RID-Tanks. Dieser Tanktyp entspricht den Mindestanforderungen, die erfüllt werden müssen, damit die Beförderung des betroffenen Stoffes in Tanks nach Kapitel 4.3 und 6.8 ADR/RID zugelassen ist. Wenn keine Codierung angegeben ist, ist die Beförderung in Tanks nicht zugelassen. Die Angabe von "(+)" nach der Tankcodierung bedeutet, dass die wechselweise Verwendung von Tanks nur zugelassen ist, falls dies in der Bescheinigung über die Baumusterzulassung spezifiziert ist.

Daten zum ausgewählten Stoff	
CAS-Nr.:	106-95-6
BAM-Nr.:	79
BAM-Name:	Allylbromid
Synonyme:	3-Brompropen; Bromallylen

Umschließungen (Landverkehr)		Umschließungen (Seeverkehr)	
Status/Hinweis:		Status/Hinweis:	
Tankanweisung:	T14	Tankanweisung:	T14
Sondervorschr. Kap. 4.2:	TP2	Sondervorschr. Kap. 4.2:	TP2, TP13
Schüttgut-Container:		Schüttgut-Container:	
Sondervorschr. Lose Schüttung:			
Tankcodierung:	L10CH		
Sondervorschr. Kap. 4.3/6.8:	TU14, TU15, TE21 RID: TU38, TE22		
Beförderungskategorie:	1		
Tank-Fahrzeugtyp (ADR):	FL		
Tunnelbeschränkungscode (ADR):	C/E		

Klassifizierung
 Umschließungen
 Werkstoffbeständigkeit
 Phys.-chem. Eigenschaften

Abbildung 3.8. Detailansicht der Umschließungen

Wenn Sie auf eines der gelb hinterlegten Felder klicken, öffnet sich ein Dialogfenster (siehe z. B. nachfolgende Abbildung), in dem alle Codierungen des Feldes aufgeschlüsselt werden. Klicken Sie z. B. auf das Feld mit der Tankcodierung, so werden Ihnen die einzelnen, oben geschilderten Bestandteile der Tankcodierung erläutert.

Wenn Sie eine Übersicht aller vorhandenen Codierungen der Sondervorschriften nach Kapitel 4.2, 4.3 bzw. 6.8 benötigen, finden sie diese in der Menüleiste unter dem Eintrag "Hilfe" - "[Sondervorschriften](#)".

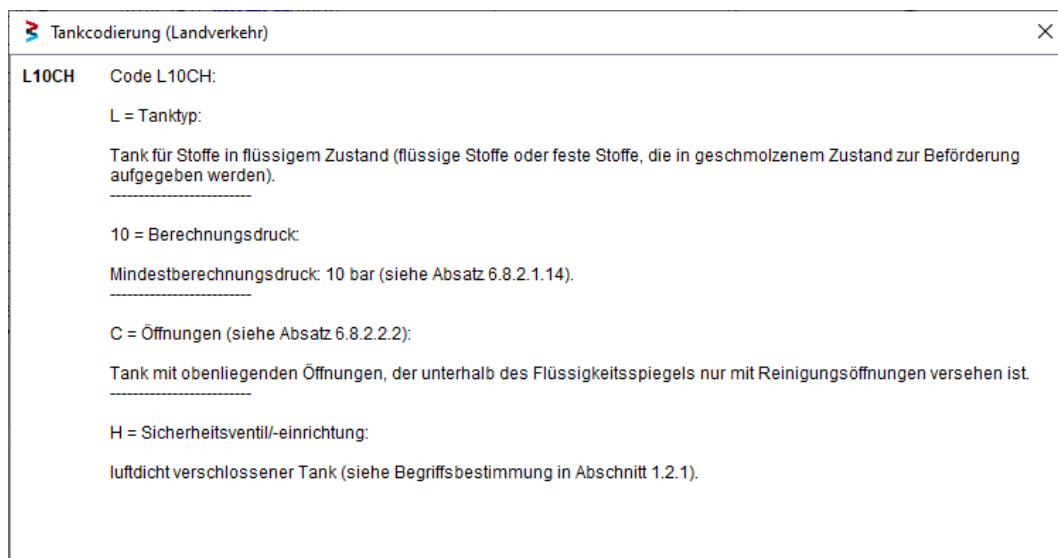


Abbildung 3.9. Erläuterung der Tankcodierung

3.5.1.2.3. Werkstoffbeständigkeit

Die Detailansicht der Werkstoffbeständigkeit bietet eine vollständige Sicht auf alle in der BAM-Liste enthaltenen metallischen und polymeren Werkstoffe mit ihren Verträglichkeitsbewertungen und im Falle der Metalle den eventuell vorhandenen Auflagen.

Jedem Werkstoff ist dort eines der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Symbole (Plus, Minus, Fragezeichen) zugeordnet, sobald in der [Tabellenansicht](#) eine Zeile markiert wurde. Bei der Beständigkeitsbewertung für Metalle gibt es jeweils zwei Einträge für ein Metall, nämlich mit verkürzter (2,5 bzw. 3 Jahre) oder normaler (5 bzw. 6 Jahre) Prüffrist. Die genauen Regelungen zu den Prüffristen können Sie dem Kapitel 6.7 und 6.8 der Gefahrgutvorschriften (z. B. ADR) entnehmen. Außerdem werden hinter dem Symbol gegebenenfalls die Auflagen angegeben. Das Textfeld wird dann gelb hinterlegt und enthält z. B. die Buchstaben- und Zahlenkombination "AH2N". Wenn Sie auf dieses Textfeld klicken, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem die Bedeutung dieser Codierungen beschrieben wird.

Alle Werkstoffe, egal ob Metall oder Polymer, sind mit einem erläuternden Tooltip versehen. Lassen Sie z. B. die Maus über dem Text "CrNi (verk.)" oder "ACM" einen Moment stehen, wird der jeweilige Tooltip eingeblendet, der die verwendete Abkürzung erläutert, z. B. "Austenitischer Chrom-Nickel-Stahl (Prüffrist 2,5/3 Jahre)" bzw. "Polyacrylat-Kautschuk".

Tabelle 3.4. Symbole bei der Werkstoffbeständigkeitsbewertung

Symbol	Bedeutung
	verträglich, ggf. unter Auflagen
	nicht verträglich
	keine Daten vorhanden

Daten zum ausgewählten Stoff

CAS-Nr.: 106-95-6 BAM-Nr.: 79 BAM-Name: Allylbromid

Synonyme: 3-Brompropen; Bromallylen

Beständigkeitsbewertung für Metalle

Baustahl (verk.): -	CrNi (verk.): -	CrNiMo (verk.): -	Aluminium (verk.): -	Titan (verk.): +
Baustahl (norm.): -	CrNi (norm.): -	CrNiMo (norm.): -	Aluminium (norm.): -	Titan (norm.): +
Zink (verk.): -	1.4062 (verk.): -	1.4162 (verk.): -	1.4362 (verk.): -	1.4462 (verk.): -
Zink (norm.): -	1.4062 (norm.): -	1.4162 (norm.): -	1.4362 (norm.): -	1.4462 (norm.): -
1.4521 (verk.): + AHN	1.4529 (verk.): -	1.4539 (verk.): -	1.4562 (verk.): + AN	1.4662 (verk.): ?
1.4521 (norm.): -	1.4529 (norm.): -	1.4539 (norm.): -	1.4562 (norm.): ?	1.4662 (norm.): ?
2.4605 (verk.): +	2.4816 (verk.): +			
2.4605 (norm.): +	2.4816 (norm.): +			

Beständigkeitsbewertung für Polymere

ACM: ?	CR: -	CSM: -	ECTFE: +	EPDM: -	FKM: -	FVMQ: ?	HNBR: -
IIR: -	IR: -	NBR: -	NR: -	PA: ?	PE: -	PEEK: ?	PET: ?
PFA: +	PI: ?	POM: -	PP: -	PPS: ?	PTFE: +	PUR: -	PVC: -
PVDF: +	SBR: -	VMQ: -					

Klassifizierung Umschließungen Werkstoffbeständigkeit Phys.-chem. Eigenschaften

Abbildung 3.10. Detailansicht der Werkstoffbeständigkeit

3.5.1.2.4. Physikalisch-chemische Eigenschaften

Die Detailansicht der physikalisch-chemischen Eigenschaften stellt den Dampfdruck (bei 50°C und bei 65°C), die Dichte, Schmelz-, Siede- und Flammpunkt sowie die Zündtemperatur übersichtlich untereinander dar. Zu jeder dieser Eigenschaften gibt es ein Feld, in dem der Wert angegeben wird. Danach kann eine Bemerkung zum angegebenen Wert folgen. Ganz rechts wird schließlich eine Zahl in eckigen Klammern als Verweis auf die Quelle, aus der die Daten stammen, angegeben. Klicken Sie diese Zahl an, so öffnet sich ein Dialogfenster, in dem die Quelle beschrieben wird.

Außerdem werden der Aggregatzustand unter Normalbedingungen und der Aggregatzustand während des Transports angegeben.

Hinweis: Bei physikalisch-chemischen Eigenschaften ist es möglich, dass Nachschlagewerke bzw. Literaturquellen einen Wertebereich angeben, z. B. für das Schmelzen eines Stoffes einen Temperaturbereich. In der BAM-Liste wird nur der ungünstigste Wert zur Auslegung eines Tanks angezeigt. Im Fall des Schmelzpunktes also die niedrigere Temperaturangabe.

Besonderheit: Bei der Angabe des Flammpunkts handelt es sich in der Regel um eine Messung mit geschlossenem Tiegel (c.c. = closed cup), es sei denn, es ist eine Bemerkung angegeben, die explizit auf eine Messung mit offenem Tiegel (o.c. = open cup) verweist.

Daten zum ausgewählten Stoff

CAS-Nr.: 106-95-6 BAM-Nr.: 79 BAM-Name: Allylbromid

Synonyme: 3-Brompropen; Bromallylen

Physikalisch-chemische Eigenschaften

Dampfdruck bei 50 °C in mbar:	508,4	berechneter Wert	[33]
Dampfdruck bei 65 °C in mbar:	859,71	berechneter Wert	[33]
Dichte bei 20 °C in kg/l:	1,4		[21]
Schmelzpunkt in °C:	-119		[21]
Siedepunkt bei 1,013 bar in °C:	70		[21]
Flammpunkt c.c. in °C:	-1		[21]
Zündtemperatur in °C:	295		[21]
Aggregatzustand:	flüssig		
Aggregatzustand (Transport):	flüssig		

Klassifizierung Umschließungen Werkstoffbeständigkeit Phys.-chem. Eigenschaften

Abbildung 3.11. Detailansicht physikalisch-chemische Eigenschaften

3.5.2. Stofflisten erzeugen

Wenn Sie Stofflisten erzeugen wollen, so können Sie hier für die Bereiche Tanks, Schüttgut-Container, Lose Schüttung und Werkstoffbeständigkeit Listen anhand von Such- und Filterkriterien erstellen. Die generierten Listen können Sie zudem als PDF-Datei abspeichern und anschließend ausdrucken.

Zum Erzeugen der Stofflisten sind teilweise Pflichteingaben notwendig, die in den einzelnen Bereichen näher erläutert werden. Erst wenn Sie diese Pflichteingaben getätigt haben, wird die Schaltfläche "Liste erzeugen" aktiviert. Sollten noch Eingaben notwendig sein, wird Ihnen direkt über der Schaltfläche in einer Textzeile ein entsprechender Hinweis angezeigt.

3.5.2.1. Tanks

Haben Sie einen Tank, wissen dessen Identifikationsmerkmale wie z. B. Tankcodierung oder Tankanweisung und möchten herausfinden, ob und welche Gefahrgüter in diesem Tank transportiert werden dürfen, so können Sie mit Hilfe der BAM-Liste dafür eine Stoffliste erstellen.

Wenn Sie im Navigationsbaum den Knoten "Tanks" ausgewählt haben, erscheint im Hauptbereich des Fensters eine Maske, in der Sie die Anforderungen des Tanks und weitere Suchkriterien eingeben können (siehe nachfolgende Abbildung).

ADR/RID-Tank ☐ Landverkehr (ADR/RID, Kapitel 4.3/6.8) Tankcodierung: ... Sicherheitseinrichtung (nur für H-Tankcodierungen) ☐ Vorhanden Vakuumventil ☐ Vorhanden, mit Ansprechdruck < 0,05 bar ☐ Mit Flammendurchschlagsicherung oder explosionsdruckstoßfester Tank Thermische Isolierung ☐ Vorhanden Resultierende Tankcodierung: Werkstoffbeständigkeit ☐ Werkstoffbeständigkeitsbewertung durchführen Aggregatzustand ☐ Nur folgende: ☒ flüssig ☒ fest Phys.-chem. Eigenschaften ☐ Maximale Dichte <= kg/l ☐ Maximaler Dampfdruck bei 50 °C <= mbar ☐ Maximaler Dampfdruck bei 65 °C <= mbar ☐ Flammpunkt größer als °C	UN-Tank ☐ Landverkehr (ADR/RID, Kapitel 4.2/6.7) ☐ Seeverkehr (IMDG, Kapitel 4.2/6.7) Tankanweisung: T1 ...
Gefahrgutklassen ☐ Einschränkung auf nachfolgende Gefahrgutklassen ☒ Klasse 1 ☒ Klasse 3 ☒ Klasse 4.1 ☒ Klasse 4.2 ☒ Klasse 4.3 ☒ Klasse 5.1 ☒ Klasse 5.2 ☒ Klasse 6.1 ☒ Klasse 6.2 ☒ Klasse 8 ☒ Klasse 9	

Hinweis: Bitte wählen Sie bei der Tankcodierung oder Tankanweisung mindestens einen Verkehrsträger aus!

 Liste erzeugen

Abbildung 3.12. Stoffliste für Tanks erzeugen (Parametereingabe)

Um eine Stoffliste für Tanks zu erzeugen, wählen Sie zunächst aus, nach welchen Vorschriften der Tank zugelassen ist bzw. werden soll. Für einen ADR/RID-Tank können Sie die Tankcodierung direkt in das aktiv geschaltete Textfeld eingeben oder diese über die Schaltfläche "..." generieren (siehe Dialog "[Tankcodierung zusammenstellen](#)").

Für luftdicht verschlossene Tanks (H-Tankcodierung) können Sie angeben, ob eine Sicherheitseinrichtung wie z. B. eine Berstscheibe vorhanden ist. Für alle Tanks können Sie angeben, ob ihr Tank mit einem Vakuumventil ausgerüstet ist und welchen Ansprechdruck dieses hat, ob eine Flammendurchschlagsicherung vorhanden ist bzw. ob es sich um einen explosionsdruckstoßfesten Tank handelt. Des Weiteren können Sie angeben, ob der Tank mit einer thermischen Isolierung versehen ist. Diese zusätzlichen Angaben können einen Einfluss auf die resultierende Tankcodierung (im Falle des Vakuumventils) und die Anzahl der enthaltenen Stoffe in der erzeugten Stoffliste haben.

Tankcodierung zusammenstellen

1. Teil: Tanktyp

☒ Tank für Stoffe in festem (pulverförmigem oder körnigem) Zustand (S)

☐ Tank für Stoffe in flüssigem oder geschmolzenem Zustand (L)

2. Teil: Berechnungsdruck

☐ Mindestberechnungsdruck (G)

☒ Berechnungsdruck in bar:

3. Teil: Öffnungen

☒ Bodenöffnungen mit 2 Verschlüssen (A)

☐ Bodenöffnungen mit 3 Verschlüssen (B)

☐ Oben liegende Öffnungen, unterhalb des Flüssigkeitsspiegels nur Reinigungsöffnungen (C)

☐ Oben liegende Öffnungen, keine unterhalb des Flüssigkeitsspiegels (D)

4. Teil: Sicherheitsventil/-einrichtung

Tank mit Lüftungseinrichtung:

☒ ohne Flammendurchschlagsicherung oder nicht explosionsdruckstoßfester Tank (V)

☐ mit Flammendurchschlagsicherung oder explosionsdruckstoßfester Tank (F)

☐ Tank ohne Lüftungseinrichtung und nicht luftdicht verschlossen (N)

☐ Luftdicht verschlossener Tank (H)

Resultierende Tankcodierung: **ungültig**

Bitte geben Sie einen gültigen Druck ein!

Abbrechen Übernehmen

Abbildung 3.13. Dialog "Tankcodierung zusammenstellen"

Wenn Sie die Tankcodierung mit Hilfe des Dialogs zusammenstellen wollen, müssen Sie in jedem der vier Bereiche (Tanktyp, Berechnungsdruck, Öffnungen und Sicherheitsventil/-einrichtung) eine Auswahl treffen. Daraus ergibt sich die Tankcodierung. Beim Berechnungsdruck müssen Sie darauf achten, dass eine Eingabe in das entsprechende Textfeld notwendig ist, wenn Sie nicht den Mindestberechnungsdruck (G) gewählt haben. Geben Sie den Berechnungsdruck in der Einheit "bar" an, so wird in der resultierenden Tankcodierung auf die jeweils nächste niedrigere Stufe, die laut Definition der Tankcodierung vorgegeben ist, abgerundet. D. h. wenn Sie einen Druck von 7 bar angeben, wird in der resultierenden Tankcodierung ein Druck von 4 bar angenommen. Haben Sie keinen oder einen ungültigen Berechnungsdruck angegeben, wird Ihnen am unteren Ende des Dialogs ein Hinweis angezeigt. Die Tankcodierung kann erst dann übernommen werden, wenn keine Fehler mehr vorhanden sind und die Eingabe vollständig ist.

Zum Eingeben der Tankanweisung für einen ortsbeweglichen Tank (UN-Tank) müssen Sie zunächst mindestens einen Verkehrsträger in dem entsprechenden Bereich auswählen. Danach wird die Auswahlliste mit den Tankanweisungen T1 bis T22 freigeschaltet. Wenn Sie wissen, nach welcher Tankanweisung Sie suchen möchten, wählen Sie einfach den entsprechenden Eintrag in der Auswahlliste. Alternativ haben Sie die Möglichkeit über die Schaltfläche "..." den Dialog "[Tankanweisung zusammenstellen](#)" zu öffnen. Einige Angaben, wie der Prüfdruck und die Wanddicke des Tanks, sind zwingend erforderlich, damit die zugehörige Tankanweisung ermittelt werden kann. Bei jeder Eingabe wird die resultierende Tankanweisung auf Gültigkeit geprüft und Ihnen am unteren Ende des Dialogs angezeigt. Die Schaltfläche zum Übernehmen wird erst aktiv geschaltet, wenn die resultierende Tankanweisung gültig ist.

Abbildung 3.14. Dialog "Tankanweisung zusammenstellen"

Zusätzlich zur genannten Eingabe der Tankcodierung und Tankanweisung können Sie beim Erzeugen der Tankliste auch eine Werkstoffbeständigkeitsbewertung durchführen sowie ihre Ergebnismenge durch Auswahl des Aggregatzustandes, der physikalisch-chemischen Eigenschaften und der Gefahrenklassen weiter einschränken. Weitere Ausführungen dazu finden Sie unter dem Punkt "[Stofflisten erzeugen - Werkstoffbeständigkeit](#)".

3.5.2.2. Schüttgut-Container

Möchten Sie wissen, welche Stoffe in einem bestimmten Schüttgut-Container-Typ transportiert werden dürfen, können Sie über die Funktion "Schüttgut-Container" eine Stoffliste erstellen. Dazu müssen Sie zunächst angeben, ob der Schüttgut-Container im Landverkehr, im Seeverkehr oder auf beiden Verkehrswegen eingesetzt werden soll. Anschließend wählen Sie den Schüttgut-Container-Typ aus. Die Schaltfläche "Liste erzeugen" ist nun aktiv. Klicken Sie die Schaltfläche an, um die Liste zu erstellen.

Tabelle 3.5. Schüttgut-Container-Typen

Schüttgut-Container-Typ	Landverkehr	Seeverkehr
BK1 - bedeckter Schüttgut-Container	erlaubt	erlaubt
BK2 - geschlossener Schüttgut-Container	erlaubt	erlaubt
BK3 - flexibler Schüttgut-Container	erlaubt	erlaubt

Schüttgut-Container		☐ Bedeckter Schüttgut-Container (BK1) ☐ Geschlossener Schüttgut-Container (BK2) ☐ Flexibler Schüttgut-Container (BK3)	
☐ Landverkehr ☐ Seeverkehr			
Werkstoffbeständigkeit			
☐ Werkstoffbeständigkeitsbewertung durchführen			
Phys.-chem. Eigenschaften		Gefahrgutklassen	
☐ Maximale Dichte <=	kg/l	☐ Einschränkung auf nachfolgende Gefahrgutklassen	
☐ Maximaler Dampfdruck bei 50 °C <=	mbar	☒ Klasse 4.1 ☒ Klasse 4.2 ☒ Klasse 4.3 ☒ Klasse 5.1 ☒ Klasse 5.2 ☒ Klasse 6.1 ☒ Klasse 6.2 ☒ Klasse 8 ☒ Klasse 9	
☐ Maximaler Dampfdruck bei 65 °C <=	mbar		
☐ Flammpunkt größer als	°C		

Hinweis: Bitte wählen Sie mindestens einen Verkehrsträger aus!

 Liste erzeugen

Abbildung 3.15. Schüttgut-Container-Liste erzeugen (Parametereingabe)

Neben der Angabe des Verkehrsträgers und der BK-Codierung können Sie beim Erzeugen der Schüttgut-Container-Liste auch eine Werkstoffbeständigkeitsbewertung durchführen sowie ihre Ergebnismenge durch Auswahl des Aggregatzustandes, der physikalisch-chemischen Eigenschaften und der Gefahrenklassen weiter einschränken. Weitere Ausführungen dazu finden Sie unter dem Punkt "[Stofflisten erzeugen - Werkstoffbeständigkeit](#)".

3.5.2.3. Lose Schüttung

Für die Lose Schüttung können Sie anhand der auswählbaren Sondervorschriften VC und AP eine Liste erstellen, in der alle Stoffe diesen Codierungen genügen. Da sich hinter den Codierungen ein längerer Text verbergen kann, kann dieser jeweils über den Link "Text anzeigen" betrachtet werden. In der so erzeugten Stoffliste werden neben den Sondervorschriften der Losen Schüttung auch die Tankcodierung und die Tankanweisung aufgelistet.

Lose Schüttung

☐ VC1 Text anzeigen
☐ VC2 Text anzeigen
☐ VC3 Text anzeigen

☐ AP1 Text anzeigen
☐ AP2 Text anzeigen
☐ AP3 Text anzeigen
☐ AP4 Text anzeigen
☐ AP5 Text anzeigen
☐ AP6 Text anzeigen
☐ AP7 Text anzeigen
☐ AP8 Text anzeigen
☐ AP9 Text anzeigen

Werkstoffbeständigkeit
☐ Werkstoffbeständigkeitsbewertung durchführen

Phys.-chem. Eigenschaften

☐ Maximale Dichte <= kg/l
☐ Maximaler Dampfdruck bei 50 °C <= mbar
☐ Maximaler Dampfdruck bei 65 °C <= mbar
☐ Flammpunkt größer als °C

Gefahrgutklassen
☐ Einschränkung auf nachfolgende Gefahrgutklassen

☒ Klasse 4.1
☒ Klasse 4.2
☒ Klasse 4.3
☒ Klasse 5.1
☒ Klasse 5.2
☒ Klasse 6.1
☒ Klasse 6.2
☒ Klasse 8
☒ Klasse 9

Hinweis: Bitte wählen Sie mindestens eine Codierung der Losen Schüttung aus!

Liste erzeugen

Abbildung 3.16. Liste für Lose Schüttung erzeugen (Parametereingabe)

3.5.2.4. Werkstoffbeständigkeit

Um eine Verträglichkeitsbewertung von Stoffen mit den jeweils aufgeführten metallischen oder polymeren Werkstoffen durchzuführen, können Sie eine Werkstoffbeständigkeitsliste mit Ihren Suchkriterien erstellen. Dazu müssen Sie mindestens einen polymeren Werkstoff oder einen metallischen Werkstoff auswählen. Bei den Metallen müssen Sie zudem bei jedem Werkstoff wählen, ob es sich um eine verkürzte oder normale Prüffrist handelt. Um eine Erläuterung der Abkürzung eines Werkstoffes in Form eines Tooltips zu sehen, lassen Sie den Mauszeiger einen Augenblick über der jeweiligen Abkürzung ruhen. Nach ein bis zwei Sekunden wird der Tooltip angezeigt.

Haben Sie die gewünschten Werkstoffe ausgewählt und ist die Schaltfläche "Liste erzeugen" aktiv geschaltet, können Sie die Liste der Stoffe anzeigen lassen. Sie haben zusätzlich die Möglichkeit, die Ergebnismenge weiter einzuschränken, indem Sie zum Beispiel den Aggregatzustand der Stoffe spezifizieren. Setzen Sie das Häkchen bei "Nur folgende" und klicken die gewünschten Werte in beliebiger Kombination an: flüssig, fest oder gasförmig. Sollten Sie nur an Stoffen mit einer bestimmten maximalen Dichte interessiert sein, können Sie das entsprechende Häkchen setzen und den Maximalwert eingeben. Geben Sie keinen Maximalwert an, werden im Ergebnis nur Stoffe angezeigt, bei denen in der BAM-Liste überhaupt ein Wert für die Dichte hinterlegt ist. Das gleiche gilt für den maximalen Dampfdruck bei 50 °C bzw. 65 °C und den Flammpunkt. Zuletzt haben Sie auch die Möglichkeit, die zu erzeugende Stoffliste auf Gefahrgüter bestimmter Klassen einzuschränken. Setzen Sie dafür das Häkchen bei "Nur Gefahrgüter" und wählen die gesuchten Klassen aus.

Die Funktionalitäten der Werkstoffbeständigkeitsbewertung und der zusätzlichen, genannten Suchkriterien stehen Ihnen auch in den anderen Bereichen ([Tanks](#), [Schüttgut-Container](#), [Lose Schüttung](#)) beim Erzeugen von Stofflisten zur Verfügung, nur mit dem Unterschied, dass sie dort bei "Werkstoffbeständigkeitsbewertung durchführen" das Häkchen setzen müssen. Anschließend werden Ihnen die auswählbaren Werkstoffe eingeblendet.

Werkstoffbeständigkeit			Polymere Werkstoffe		
Metallene Werkstoffe			Polymere Werkstoffe		
☐ Baustahl (verk.)	☐ CrNi (verk.)	☐ CrNiMo (verk.)	☐ ACM	☐ CR	☐ CSM
☐ Baustahl (norm.)	☐ CrNi (norm.)	☐ CrNiMo (norm.)	☐ EPDM	☐ FKM	☐ FVMQ
☐ Aluminium (verk.)	☐ Titan (verk.)	☐ Zink (verk.)	☐ IIR	☐ IR	☐ NBR
☐ Aluminium (norm.)	☐ Titan (norm.)	☐ Zink (norm.)	☐ PA	☐ PE	☐ PEEK
☐ 1.4062 (verk.)	☐ 1.4162 (verk.)	☐ 1.4362 (verk.)	☐ PFA	☐ PI	☐ POM
☐ 1.4062 (norm.)	☐ 1.4162 (norm.)	☐ 1.4362 (norm.)	☐ PPS	☐ PTFE	☐ PUR
☐ 1.4462 (verk.)	☐ 1.4521 (verk.)	☐ 1.4529 (verk.)	☐ PVDF	☐ SBR	☐ VMQ
☐ 1.4462 (norm.)	☐ 1.4521 (norm.)	☐ 1.4529 (norm.)			
☐ 1.4539 (verk.)	☐ 1.4562 (verk.)	☐ 1.4662 (verk.)			
☐ 1.4539 (norm.)	☐ 1.4562 (norm.)	☐ 1.4662 (norm.)			
☐ 2.4605 (verk.)	☐ 2.4816 (verk.)				
☐ 2.4605 (norm.)	☐ 2.4816 (norm.)				
Aggregatzustand			Gefahrgutklassen		
☐ Nur folgende: ☒ flüssig ☒ fest ☒ gasförmig			☐ Einschränkung auf nachfolgende Gefahrgutklassen		
Phys.-chem. Eigenschaften			☒ Klasse 2 ☒ Klasse 2.1 ☒ Klasse 2.2 ☒ Klasse 2.3		
☐ Maximale Dichte <= kg/l			☒ Klasse 3 ☒ Klasse 4.1 ☒ Klasse 4.2 ☒ Klasse 4.3		
☐ Maximaler Dampfdruck bei 50 °C <= mbar			☒ Klasse 5.1 ☒ Klasse 5.2 ☒ Klasse 6.1 ☒ Klasse 6.2		
☐ Maximaler Dampfdruck bei 65 °C <= mbar			☒ Klasse 8 ☒ Klasse 9		
☐ Flammpunkt größer als °C					
Hinweis: Bitte wählen Sie mindestens einen metallenen oder einen polymeren Werkstoff aus!					
Liste erzeugen					

Abbildung 3.17. Werkstoffbeständigkeitsliste erzeugen (Parametereingabe)

3.5.2.5. Stofflisten

Die erzeugten Stofflisten werden unabhängig vom Themenbereich (Tanks, Schüttgut-Container, Lose Schüttung, Werkstoffbeständigkeit) unter dem jeweiligen Knoten im Navigationsbaum hinzugefügt. Als Bezeichnung werden in Kurzform die wichtigsten Suchparameter verwendet.

Bei den Tanks wird z. B. die Tankcodierung mit einem optionalen "VV" für ein vorhandenes Vakuumventil, mit einem optionalen "EX", falls das Vakuumventil explosionsfest ist und mit einem optionalen "TI" für die thermische Isolierung angegeben. Haben Sie eine Tankanweisung angegeben, so wird diese mit einem vorangestellten "L" für den Landverkehr, "S" für den Seeverkehr oder "M" für den multimodalen Transport (Land- und Seeverkehr) angegeben. Wurde eine Werkstoffbeständigkeitsbewertung durchgeführt, so wird am Ende ein "(Best.bew.)" angegeben.

Bei den Schüttgut-Containern wird die BK-Codierung mit einem vorangestellten "L" für den Landverkehr, "S" für den Seeverkehr oder "M" für den multimodalen Transport (Land- und Seeverkehr) angegeben. Wurde eine Werkstoffbeständigkeitsbewertung durchgeführt, so wird am Ende ebenfalls ein "(Best.bew.)" angegeben.

Bei der Losen Schüttung werden die ausgewählten Suchparameter in der Form "VC1, AP3" aufgeführt.

Bei der Werkstoffbeständigkeit werden die gesuchten Werkstoffe, zuerst die Metalle, dann die Polymere angegeben. Der Navigationsbaum könnte dann wie folgt aussehen.

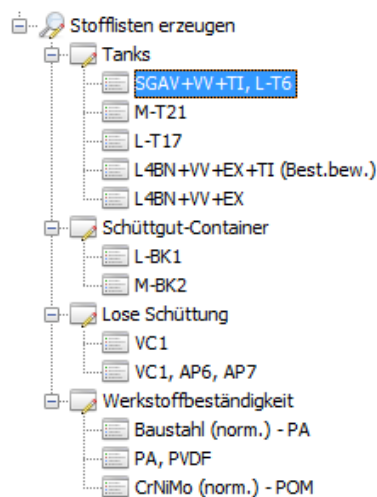


Abbildung 3.18. Navigationsbaum mit erzeugten Stofflisten

Wählen Sie einen der Knoten mit den erstellten Stofflisten aus, um im Hauptfenster die Tabelle mit dem Ergebnis anzuzeigen. Rechts am Rand erhalten Sie unter "Aktuelle Suchparameter" eine Übersicht über die von Ihnen eingegebenen Suchparameter. Die Ergebnistabelle bietet Ihnen nun die gleichen Möglichkeiten wie schon im Abschnitt "Tabellenansicht" beschrieben: Sie können das Suchergebnis jetzt noch zusätzlich filtern und sortieren.

UN-Nr.	CAS-Nr.	BAM-Nr.	BAM-Name	Synonyme	Sto...	Klasse	...	Ta...	S...	Ta...	Son...	Auflagen	
2506	7803-63-6	104	Ammoniumhydrogensulf...	Ammoniumbisulfat	✓	8	II	SGAV		T3	TP33		
1492	7727-21-1	256	Kaliumpersulfat [fest]	Kaliumperoxidisulfat	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33		
1773	7705-08-0	418	Eisenchlorid [wasserfrei...	Eisen(III)-chlorid; Eisen...	✓	8	III	SGAV		T1	TP33		
2865	10039-54-0	494	Hydroxylaminsulfat [fest]	Bis(hydroxylammonium)...	✓	8	III	SGAV		T1	TP33		
2509	7646-93-7	532	Kaliumhydrogensulfat [f...	Kaliumbisulfat	✓	8	II	SGAV		T3	TP33		
1466	7782-61-8	556	Eisen(III)nitrat-Nonahy...	Eisen(III)-nitrat-Nonah...	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33		
1495	7775-09-9	653	Natriumchlorat [fest]		✓	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33		
1907	8006-28-8	665	Natronkalk [Natriumhyd...	Gemisch von Ätznatron...	✓	8	III	SGAV		T1	TP33		
1350	7704-34-9	763	Schwefel [Brocken oder...		✓	4.1	III	SGAV		T1	TP33		
2331	7646-85-7	889	Zinkchlorid [wasserfrei, ...		✓	8	III	SGAV		T1	TP33		
2440	10026-06-9	892	Zinntrichlorid-Pentah...	Zinn(IV)-chlorid-Pentah...	✓	8	III	SGAV		T1	TP33		
1438	13473-90-0	917	Aluminiumnitrat [fest]		✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33		
1484	7758-01-2	969	Kaliumbromat [fest]		✓	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33		
1452	10137-74-3	1108	Calciumchlorat [wasserf...		✓	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33		
1485	3811-04-9	1113	Kaliumchlorat [fest]		✓	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33		
1486	7757-79-1	1114	Kaliumnitrat	Kalisalpeter	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33		
1488	7758-09-0	1115	Kaliumnitrit [fest]		✓	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33		
1493	7761-88-8	1117	Silbernitrat [fest]		✓	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33		
1498	7631-99-4	1118	Natriumnitrat [fest]	Chilesalpeter	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33		
1513	10361-95-2	1121	Zinkchlorat [fest]		✓	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33		
1942	6484-52-2	1191	Ammoniumnitrat [fest, ...		✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33		
2725	13478-00-7	1212	Nickelnitrat [fest]	Nickel(II)-nitrat	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33		
2726	17861-62-0	1213	Nickelnitrit [fest]	Nickel (II) nitrit	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33		
1444	7727-54-0	1228	Ammoniumpersulfat [fest]	Ammoniumperoxodisulfat	✓	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33		
1473	7789-36-8	1247	Magnesiumbromat [fest]		✓	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33		
2802	7447-38-4	1272	Kupfer(II)-chlorid [fest]	Kupferdichlorid	✓	8	III	SGAV		T1	TP33		

Aktuelle Suchparameter
Tankcodierung:
SGAV
Sicherheitseinrichtung:
nicht aktiv
Vakuumventil:
Vorhanden, mit Ansprechdruck
>= 0,05 bar
Thermische Isolierung:
Vorhanden
Tankanweisung:
T6 (Landverkehr)
Metallene Werkstoffe:
nicht aktiv
Polymere Werkstoffe:
EPDM, IIR
Aggregatzustand:
nicht aktiv
Maximale Dichte:
nicht aktiv
Maximaler Dampfdruck bei 50 °C:
nicht aktiv
Maximaler Dampfdruck bei 65 °C:
nicht aktiv
Flammpunkt größer als:
nicht aktiv
Gefahrgutklassen:
nicht aktiv

Abbildung 3.19. Erzeugte Stoffliste für Tanks

Um die angezeigte Stoffliste zu exportieren und als PDF-Datei abzuspeichern, klicken Sie entweder im [Menü](#) oder in der [Symbolleiste](#) auf "Liste als PDF exportieren...", oder betätigen Sie die Tastenkombination "Strg+E". Anschließend erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie weitere Export-Einstellungen vornehmen können.

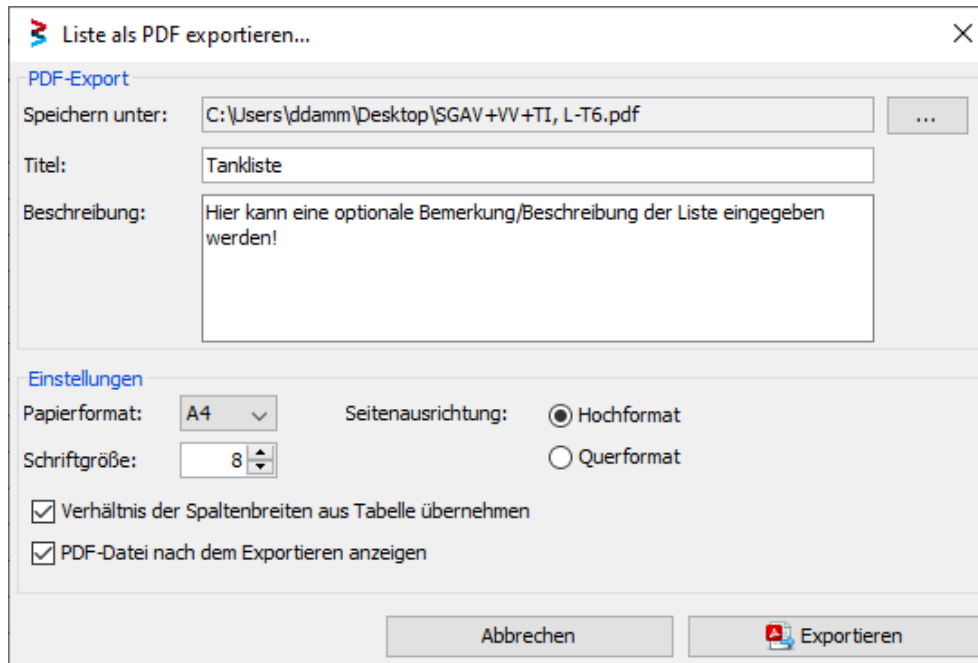


Abbildung 3.20. PDF-Export-Dialog

Im oberen Bereich "PDF-Export" des Dialogs können Sie den Pfad und den Dateinamen der zu speichernden PDF-Datei angeben. Über die Schaltfläche mit den drei Punkten "..." öffnen Sie dazu einen Dateiauswahl-Dialog. Der Desktop ist als Standard-Speicherort eingestellt. Als Dateiname wird die Bezeichnung der erzeugten Stoffliste aus dem Navigationsbaum vorgeschlagen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, den angegebenen Titel (Tankliste, Schüttgut-Container-Liste, Lose Schüttung Liste bzw. Werkstoffbeständigkeitsliste) des PDF-Dokuments zu ändern sowie in dem darunter liegenden Textfeld eine optionale Beschreibung oder Bemerkung anzugeben, die dann mit auf der ersten Seite des PDF-Dokuments erscheint.

Im unteren Bereich "Einstellungen" können Sie die PDF-Ausgabe nach Ihren Wünschen beeinflussen. Sie können aus verschiedenen Papierformaten wählen, die Seitenausrichtung festlegen und die Schriftgröße bestimmen. Sollten Sie das Häkchen bei "Verhältnis der Spaltenbreiten aus Tabelle übernehmen" setzen, können Sie durch das Verändern der Spaltenbreiten in der BAM-Liste, die Spaltenbreiten in der PDF-Ausgabe beeinflussen. Setzen Sie das Häkchen bei "PDF-Datei nach dem Exportieren anzeigen", wird diese sofort angezeigt, sofern Sie ein Programm zur Anzeige von PDF-Dateien installiert haben. Alle Einstellungen werden automatisch gespeichert und bei einem Neustart der BAM-Liste wiederhergestellt.

Klicken Sie auf "Exportieren", um die Stoffliste abzuspeichern. Sollten Sie das Häkchen zum Anzeigen der PDF-Datei nicht gesetzt haben, benutzen Sie den Datei-Manager des Betriebssystems (z. B. Windows-Explorer), um die PDF-Datei zu finden und zu öffnen.

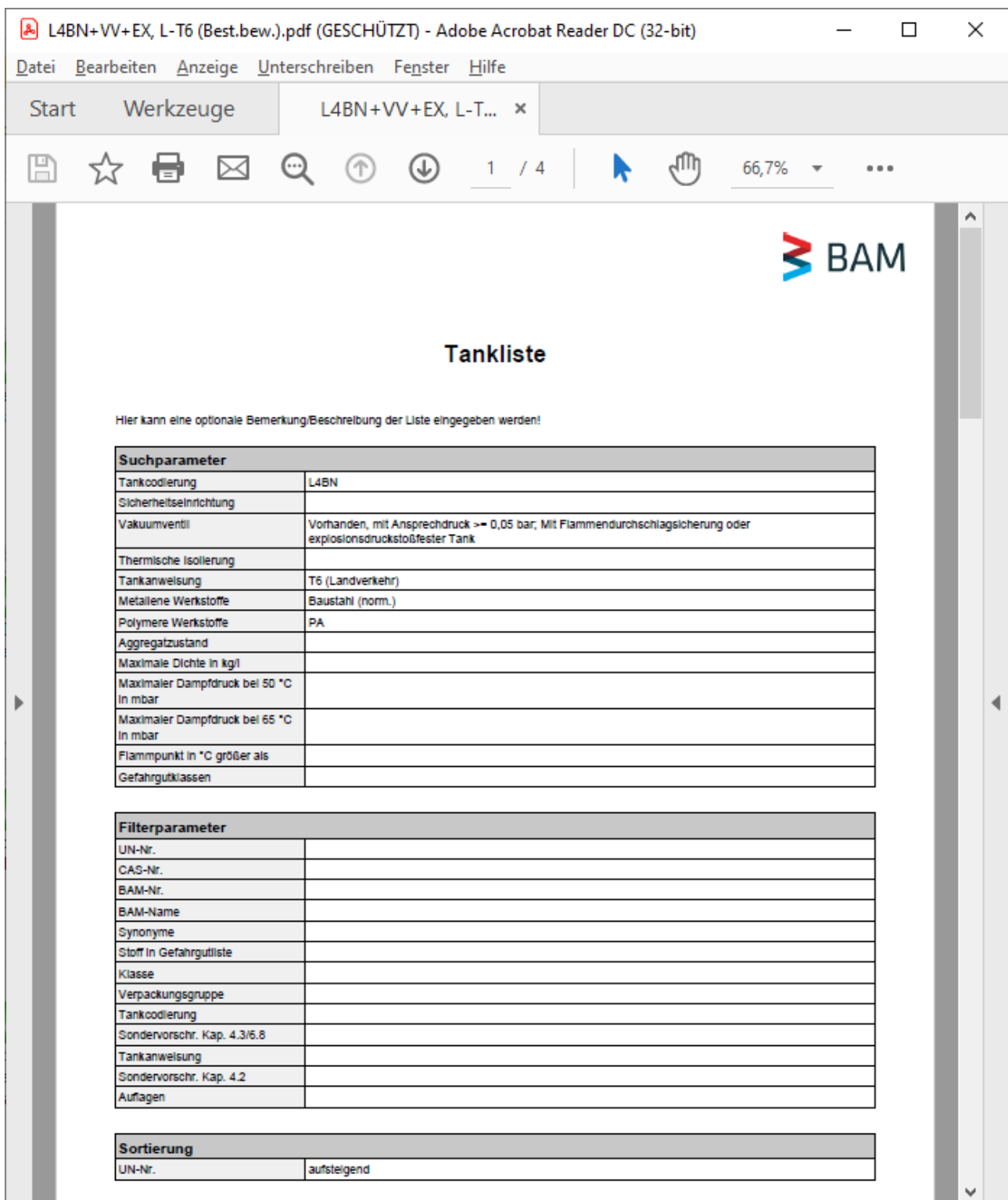


Abbildung 3.21. Exportierte PDF-Datei mit Such- und Filterparametern

In der Datei werden nach dem Titel und der optionalen Beschreibung auf der ersten Seite Ihre Such- und Filterparameter aufgeführt.

Ab der zweiten Seite folgt die Auflistung der Stoffe. In der Spalte mit den Namen werden immer der UN-

Name in normaler Schrift und der BAM-Name in kursiver Schrift dargestellt, sofern vorhanden. Dabei gibt es noch eine Besonderheit zu beachten: falls die UN-Namen im Land- und Seeverkehr unterschiedlich sind, werden beide zusätzlich zum BAM-Namen angegeben.

Des Weiteren wird auf jeder Seite in der Kopfzeile angegeben, mit welcher Version der BAM-Liste die PDF-Datei erzeugt wurde, für wen die BAM-Liste lizenziert ist und wie die zugehörige Lizenznummer lautet.

L4BN+VV+EX, L-T6 (Best.bew.).pdf (GESCHÜTZT) - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Datei Bearbeiten Anzeige Unterschreiben Fenster Hilfe

Start Werkzeuge L4BN+VV+EX, L-T... x

2 / 4 66,7%

06.05.2021 09:37 Tankliste - Seite 1

BAM

BAM-Liste 2021; Lizenziert für: BAM; Lizenznummer 0 www.bamliste.de

BAM-Nr.	UN-Nr.	UN-Name, BAM-Name	Klasse	VG	Tankcodierung	Sondervorschr. Kap. 4.3/6.8	Tankanweisung	Sondervorschr. Kap. 4.2	Auflagen
763	1350	SCHWEFEL, Schwefel (Brocken oder grobkörniges Pulver)	4.1	III	SGAV		T1	TP33	A
3164	1350	SCHWEFEL, Schwefel (feinkörniges Pulver)	4.1	III	SGAV		T1	TP33	A
1104	1439	AMMONIUMDICHROMAT, Ammoniumdichromat	5.1	II	SGAN	TU3	T3	TP33	A
11489	1477	NITRATE, ANORGANISCHE, N.A.G., Rubidiumnitrat	5.1	II	SGAN	TU3	T3	TP33	A
1114	1486	KALIUMNITRAT, Kaliumnitrat	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33	T
1929	1487	KALIUMNITRAT UND NATRIUMNITRIT, MISCHUNG, Kaliumnitrat + Natriumnitrit (Mischung)	5.1	II	SGAV	TU3	T3	TP33	T
1118	1498	NATRIUMNITRAT, Natriumnitrat (fest)	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33	A
1930	1499	NATRIUMNITRAT UND KALIUMNITRAT, MISCHUNG, Natriumnitrat + Kaliumnitrat (Mischung)	5.1	III	SGAV	TU3	T1	TP33	A
3117	1811	KALIUMHYDROGENDIFLUORID, FEST, Kaliumhydrogendifluorid (fest)	8	II	SGAN		T3	TP33	AH
535	1813	KALIUMHYDROXID, FEST, Kaliumhydroxid (fest)	8	II	SGAN		T3	TP33	
1368	1841	ACETALDEHYDAMMONIAK, Acetaldehydammoniak	9	III	SGAV		T1	TP33	AN
3166	1999	TEERE, FLÜSSIG [einschließlich Straßenöle und Cutback-Bitumen (Verschnittbitumen)] (Land), TEERE, FLÜSSIG [einschließlich Straßenöle und Cutback-Bitumen (Verschnittbitumen)]Öle, Bitumen und Straßenasphaltverschnitte (See), Teere [einschließlich Straßenasphalt und Öle, Bitumen und Cutback (Verschnittbitumen)], flüssig, entzündbar, 23 °C ≤ F.p. ≤ 60 °C]	3	III	LGBF		T1	TP3	BC
2266	2678	RUBIDIUMHYDROXID, Rubidiumhydroxid (fest)	8	II	SGAN		T3	TP33	

Abbildung 3.22. Exportierte PDF-Datei mit Auflistung der Stoffe

Bei durchgeführter Werkstoffbeständigkeitsbewertung und vorhandenen Auflagen werden die Codierungen der Auflagen auf der letzten Seite erläutert.

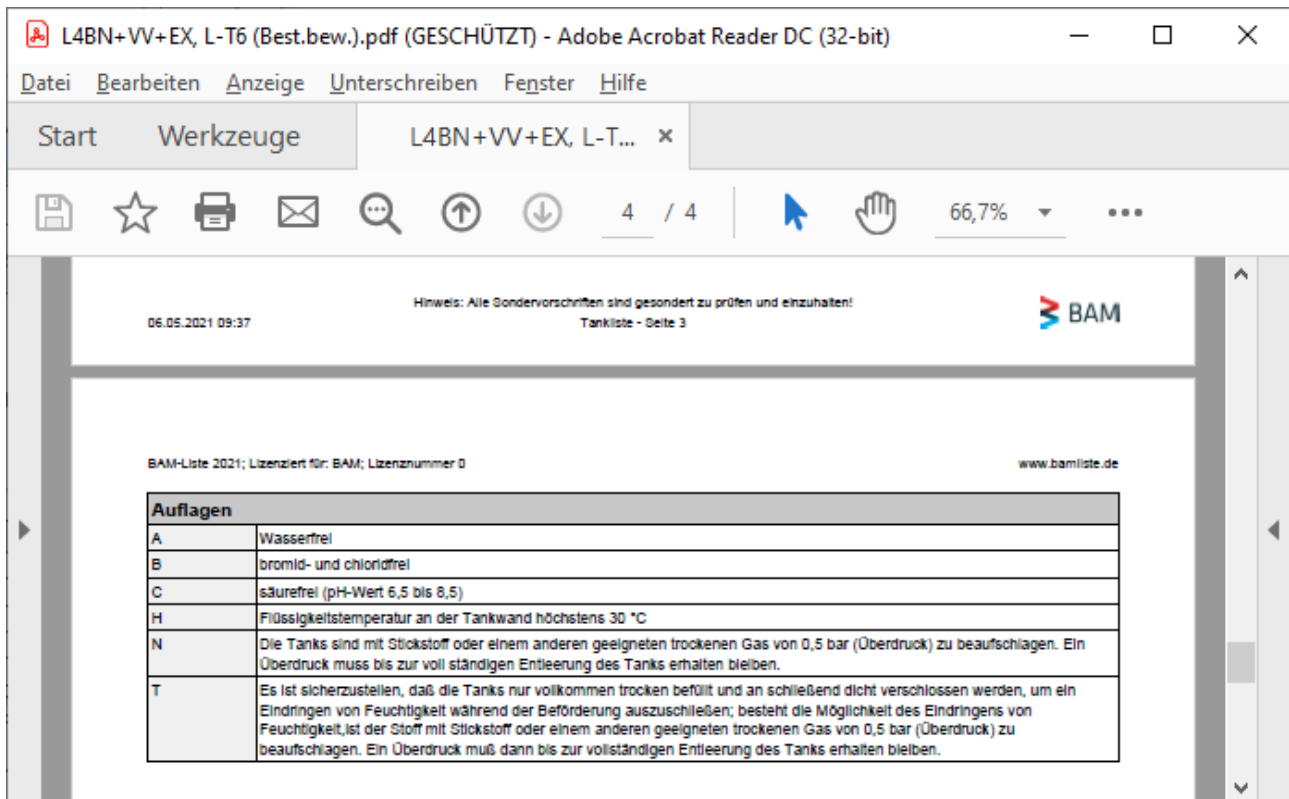


Abbildung 3.23. Exportierte PDF-Datei mit Erläuterung der Auflagen am Dokumentenende