



Problematik von Sicherheitsdatenblättern und neue Regelungen

14. WIENER FORUM Arbeitsmedizin,
03. u. 04.10.2013

Dr. Erich Pospischil

Email: erich.pospischil@amz.at

AMZ[®] Arbeits- und sozialmedizinisches Zentrum Mödling GesmbH
2351 Wiener Neudorf

Arbeitsstoff: Gefährdungsbeurteilung

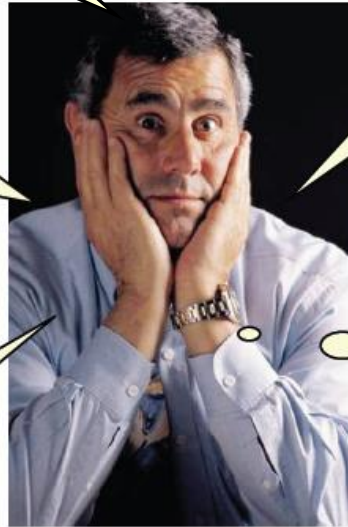
... ist Aufgabe der ArbeitgeberInnen

Sicherheitsdatenblatt ...

„Kann ich
nicht
lesen.“

„Habe ich nur, weil
das Arbeitsinspektorat
das verlangt.“

„Wird nur
abgeheftet.“



„Schau ich
gar nicht
rein.“

➔ **Beratung durch ArbeitsmedizinerInnen und
Sicherheitsfachkräfte (+ weitere ExpertInnen)**

➔ **Teamaufgabe !**

Chemische Arbeitsstoffe

Informationsquellen für folgende (arbeitsmed.) Aufgaben:

- Gefahrstoffmanagement, Notfallmanagement
- Ermittlung und Beurteilung von Arbeitsstoffen
§41 ff ASchG
- Messungen nach § 46 ASchG
- Untersuchungspflichten nach § 49 ASchG
- Unterweisung und Information
- Beschwerden ?, arbeitsbedingte Krankheiten ?
und Erste Hilfe

Grundsätzlich ist immer der ungefährlichere Stoff einzusetzen, bei bestimmten Arbeitsstoffen (siehe § 42 ASchG) gilt eine Ersatzpflicht.

Rechtliche Grundlagen

- Artikel 31 und Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung); geändert in: Verordnung (EU) Nr. 453/2010
- „Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern“ der Europäischen Chemikalienagentur
- Begriffsbestimmungen aus Artikel 3 der REACH-Verordnung und Artikel 2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der Bekanntmachung Anwendung.
- Österreichisches Chemikalienrecht

Informationsquellen

▶ Kennzeichnung am Gebinde

▶ Sicherheitsdatenblatt

▶ Gesetzliche Regelungen:
GKV,

CD-ROM ArbeitnehmerInnenschutz *expert*

▶ Internetquellen



GASAG
GASAG BERLINER GASWERKE ADAMOWICHTSCHAFT

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß EG-Richtlinie (91/155/EWG) / § 14 GefStoffV
Handelsname: Erdgas, getrocknet
Ausstellungsdatum: 10. Juni 1999 Überarbeitet am: 01.11.2001 Seite 2 von 9

1 Stoffzubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: Erdgas, getrocknet
(nach DVGW-Arbeitsblatt O 260, 2. Gastfamilie)

Lieferant: GASAG Berliner Gaswerke Adamowichtschaft
Rudowstraße 60-62, D-10795 Berlin

Auskunftgebender Bereich: Stab-Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz
Tel. (030) 7872-4020
Fax (030) 7872-4016

2 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

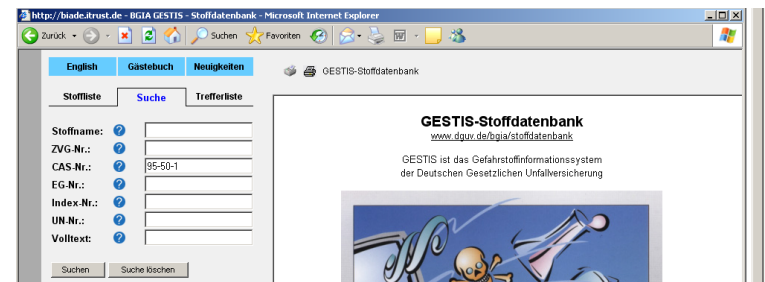
Komplexes Gemisch von Kohlenwasserstoffen und Inerten Gasen, deren Hauptanteile innerhalb der nachfolgenden Grenzen schwanken können. Die Angaben in Mol-% sind nur geringfügig abweichend von den Angaben in Vol.-%.

	Mol-%	Mass-%
Wärmen	80-99	75-86
Ethen	+ 1,2	+ 1,6
Propen	+ 4	+ 5
Buten	+ 1	+ 3
Pentan	+ 0,5	+ 2
Hexan	+ 1,5	+ 1,9
Kohlenstoffdioxid	+ 1,5	+ 1,9

CAS-Nr.: 66410 - 63 - 9
EINECS-Nr.: 270 - 065 - 9

3 Mögliche Gefahren

Die Verwendung von Erdgas ist bei störungsfreiem Betrieb der Gasanlagen gefahrlos. Bei Arbeiten an diesen Anlagen kann die Notwendigkeit entstehen, Erdgas brennend zu freisetzen. Diese Arbeiten dürfen nur an Fachpersonal durchgeführt werden, dem die damit verbundenen Gefahren bekannt sind und das mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen, einschließlich zugehöriger persönlicher Schutzausrüstung, vertraut ist. Im Fall von Betriebsstörungen z. B. einer Leckage kann Erdgas unbeabsichtigt freigesetzt werden.



Kennzeichnung



Jeder Hersteller, Einführer oder Vertreiber von gefährlichen Stoffen oder Zubereitungen (Gemischen) muss diese zuvor **einstufen** und entsprechend der Einstufung **verpacken** und **kennzeichnen**.



- ➔ Chemische Bezeichnung
(bei Zubereitungen: Handelsname)
- Und soweit zutreffend:
- ➔ Gefahrensymbol ➔ **Gefahrenpiktogramm**
- ➔ R-Sätze (Risikohinweise) ➔ **Gefahrenhinweise**
- ➔ S-Sätze (Sicherheitsratschläge) ➔ **Sicherheitshinweise**

EWR-weit einheitlich standardisiert.

Kennzeichnung – Vorschriften

→ Die Kennzeichnung muss **deutlich sichtbar, leicht lesbar** und **dauerhaft** auf jeder Verpackung **in deutscher Sprache** enthalten sein.

→ Vollständige Anschrift des Herstellers bzw. Lieferanten mit Telefonnummer

	Ethanthiol	UN-Nr.: 2363 EG-Nr.: 016-022-00-9 CAS-Nr.: 75-08-1
	Enthält: -	
	Hinweise auf besondere Gefahren:	
	R 11	Leichtentzündlich
	R 20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen
	Sicherheitsratschläge:	
	S 16	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen
	S 25	Berührung mit den Augen vermeiden
	Hersteller/ Einführer: Vertreiber:	

Neues Kennzeichnungssystem "GHS" in Kraft!



Bis 2015 ist auch noch die alte Kennzeichnung gemäß Chemikalienverordnung (Gemische) anzugeben! Dann GHs obligat

Informationsquellen

► Kennzeichnung am Gebinde

► Sicherheitsdatenblatt

► Gesetzliche Regelungen:
GKV,

CD-ROM ArbeitnehmerInnenschutz *expert*

► Internetquellen

GASAG
GASAG BERLINER GASEWERKE

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß EG-Richtlinie (91/155/EWG) / § 14 GefStoffV
Handelsname: Erdgas, getrocknet
Ausstellungsdatum: 10. Juni 1999 Überarbeitet am: 01.11.2001 Seite 2 von 9

1 Stoffzubereitungs- und Firmenbezeichnung
Handelsname: Erdgas, getrocknet
(nach DVGW-Arbeitsblatt O 260, 2. Gastfamilie)
Lieferant: GASAG Berliner Gaswerke AG
Rudowstraße 60-62, D-10785 Berlin
Auskunftgebender: Stab-Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz
Bereich: Tel. (030) 7872-4020
Fax (030) 7872-4016

2 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen
Komplexes Gemisch von Kohlenwasserstoffen und Inerten Gasen, deren Hauptanteile innerhalb der nachfolgenden Grenzen schwanken können. Die Angaben in Mol-% sind nur geringfügig abweichend von den Angaben in Vol.-%.

	Mol-%	Mass-%
Wasser	80-99	75-96
Ethen	+ 12	+ 16
Propan	+ 4	+ 5
Butan	+ 1	+ 3
Pentan	+ 0,5	+ 2
Hexan	+ 15	+ 19
Kohlenstoffdioxid	+ 15	+ 10

CAS-Nr.: 66410 - 63 - 9
EINECS-Nr.: 270 - 065 - 9

3 Mögliche Gefahren
Die Verwendung von Erdgas ist bei störungsfreiem Betrieb der Gasanlagen gefahrlos. Bei Arbeiten an diesen Anlagen kann die Notwendigkeit entstehen, Erdgas brennend zu freisetzen. Diese Arbeiten dürfen nur an Fachpersonal übertragen werden, dem die damit verbundenen Gefahren bekannt sind und das mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen, einschließlich zugehöriger persönlicher Schutzausrüstung, vertraut ist.
Im Fall von Betriebsstörungen z. B. einer Leckage kann Erdgas unbeabsichtigt freigesetzt werden.



http://biade.itrun.de - BGIA GESTIS - Stoffdatenbank - Microsoft Internet Explorer

Zurück Suchen Favoriten

English Gästebuch Neuigkeiten

Stoffliste Suche Trefferliste

Stoffname:

ZVG-Nr.:

CAS-Nr.:

EG-Nr.:

Index-Nr.:

UN-Nr.:

Volltext:

Suchen Suche löschen

GESTIS-Stoffdatenbank
www.dguv.de/bgia/stoffdatenbank
GESTIS ist das Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Sicherheitsdatenblatt

Der fürs Inverkehrbringen Verantwortliche muss dem Abnehmer **für gefährliche Stoffe und Zubereitungen (Gemische) in der Regel automatisch** ein Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH Art. 31 und REACH Anhang II *) übermitteln:

- ➔ bei **erstmaliger** Lieferung des Stoffs sowie bei **Aktualisierung** des Sicherheitsdatenblattes
- ➔ in einer **verwendbaren** Form (Papier, elektronisch)
- ➔ in **deutscher Sprache**
- ➔ mit **Datum**
- ➔ **kostenlos**

*) ausführlichere Neufassung im Mai 2010 kundgemacht

Sicherheitsdatenblatt – Inhalt

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung
2. Mögliche Gefahren
3. **Zusammensetzung /**
Angaben zu Bestandteilen
4. Erste Hilfe-Maßnahmen
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
7. Handhabung und Lagerung
8. Begrenzung und Überwachung der Exposition /
Persönliche Schutzausrüstung

Reihung nach REACH !

Komplette Info über Einstufung
und Kennzeichnung (analog
Etikett) muss in Kapitel 2 stehen

Sicherheitsdatenblatt – Inhalt

9. Physikalische und chemische Eigenschaften
10. Stabilität und Reaktivität
11. Angaben zur Toxikologie
12. Angaben zur Ökologie
13. Hinweise zur Entsorgung
14. Angaben zum Transport
15. Rechtsvorschriften
16. Sonstige Angaben

Wenn ein REACH-Stoffsicherheitsbericht vorgeschrieben ist
(ab 10 t/Jahr):

Expositionsszenarien mit Risikomanagementmaßnahmen und
Verwendungsbedingungen als Anhang des SDB

Sicherheitsdatenblatt – Erstcheck

Wurde Ihr Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006 (REACH-V) in der Fassung der Verordnung (EU) Nr.453/2010 erstellt

Fordern Sie ein mängelfreies Sicherheitsdatenblatt, wenn:

- ➔ **Lesbarkeit schlecht**
- ➔ **Erstellungs-, Aktualisierungsdatum auf Seite 1 fehlt**
- ➔ **es nicht REACH Art. 31 und Anhang II entspricht**
- ➔ **es nicht auf Deutsch verfasst ist**
- ➔ **Produkt- / Handelsname (Punkt 1) nicht mit der Bezeichnung am Gebinde übereinstimmt**
- ➔ **die Kennzeichnung (Punkt 15) nicht mit der Gebindekennzeichnung übereinstimmt**
- ➔ **Teile nicht oder unvollständig ausgefüllt sind**

Sicherheitsdatenblatt – unbrauchbar

Symptome für mangelhaftes Sicherheitsdatenblatt:

- ➔ Notrufnummer in Lappland
- ➔ "Gefahrstoffverordnung" statt österr. Vorschriften
- ➔ Untersuchungspflicht nach "G ..." -Grundsatz
- ➔ "geeignete Schutzhandschuhe verwenden"
- ➔ am SDB-Anfang: "keine gefährlichen Bestandteile"
aber am SDB-Ende: strenge Transporteinstufungen

Fragen Sie nach! Bestehen Sie auf einwandfreien, verständlichen Sicherheitsdatenblättern!

Bei andauernder Weigerung: Meldung / Anzeige an Chemikalieninspektion (Amt der Landesregierung) möglich

Sicherheitsdatenblatt – Nicht vorgesehen

SDB nicht verpflichtend z.B. für:

- Lebensmittel, kosmetische Erzeugnisse (Friseurchemikalien!), Medikamente (Zytostatika!), Tierarzneimittel, Medizinprodukte, Futtermittel, Abfälle ...
- Biologische Arbeitsstoffe
- Arbeitsmittel, die bei Verwendung Stoffe (zB Dämpfe, Stäube) emittieren können: Schleifscheiben, Folien ...

➔ **Generell gilt: Pflicht zur Gefährdungsbeurteilung!**

➔ **Anfrage beim Hersteller / Abgeber nach gefährlichen Inhaltsstoffen und erforderlichen Schutzmaßnahmen!**

SDB 1: Bezeichnung Stoff/Zubereitung, Firma

Bezeichnung des Stoffs / der Zubereitung

- ➔ muss mit den Angaben auf dem Etikett der Verpackung übereinstimmen
- ➔ muss Kennzeichnungsvorschriften entsprechen!

Firmenbezeichnung

- ➔ Name, vollständige Anschrift & Telefonnummer des Herstellers / Einführers / Händlers mit Sitz in EU-Raum

Weiters

- ➔ bekannte oder mögliche Verwendungen
- ➔ Notrufnummer



SDB 2: Mögliche Gefahren

Die **wichtigsten Gefährdungen** sind kurz & klar zu beschreiben:

1. schädliche physikalisch-chemische Eigenschaften
2. schädliche Eigenschaften für Gesundheit und Umwelt
3. mögliche Symptome bei der Verwendung und bei einem absehbaren Missbrauch

Der Abnehmer muss ohne Schwierigkeiten die Gefährdungen durch die Zubereitung (den Stoff) erkennen können!

Siehe auch CLP-Einstufung

→ Die Angaben haben von jenen in der Kennzeichnung auszugehen, müssen diese aber nicht wiederholen



SDB 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- ➔ Die vollständige Zusammensetzung der Zubereitungen (Art und Konzentration der Bestandteile) ist nicht unbedingt anzuführen = **keine genaue Rezeptur!**

Der Abnehmer muss ohne Schwierigkeiten die Gefährdungen durch die Bestandteile der Zubereitung erkennen können!

- ➔ Jedenfalls sind aber Stoffe anzugeben,
 - die bei gebräuchlicher Verwendung oder Handhabung zu **Brand- oder Explosionsgefahr** führen können
 - für die nach Arbeitsschutzregelungen **Eignungs- und Folgeuntersuchungen** durchzuführen sind

SDB 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- ➔ Folgende Bestandteile müssen mit ihren jeweiligen Konzentrationen bzw. Konzentrationsbereichen der jeweiligen Einstufung (R-Satz [H-phrase] und Gefahrensymbol, siehe auch GHS) angegeben werden:
 - **gesundheitsgefährliche Stoffe** (ab den zur Einstufung relevanten Konzentrationsgrenzen)
 - **Krebserzeugende, reprotoxische** Stoffe
 - Stoffe, für die in GKV **Luftgrenzwerte** festgelegt sind

REACH - Stoffsicherheitsbericht vorgeschrieben:

Informationen über alle identifizierten und für SDB-Empfänger relevanten Verwendungen müssen enthalten sein (übereinstimmend mit Expositionsszenarien im Anhang)

H und P- Sätze

Was kann grundsätzlich abgeleitet werden:

- Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung:
praktisch alle H3xx-Sätze
- Mutterschutzgesetz: ***praktisch alle H3xx-Sätze***
- Kinder- und Jugendbeschäftigungsgesetz:
praktisch alle H-Sätze

SDB 4: Erste Hilfe-Maßnahmen

Anzugeben ist:

- ➔ welche **Sofortmaßnahmen erforderlich** sind
- ➔ ob ein **Arzt sofort beizuziehen** ist
- ➔ welche **Symptome und Auswirkungen** auftreten



Kurz und verständlich für Ersthelfer und Opfer!

- ➔ Informationen nach den Aufnahmewegen unterteilen:
 - Einatmen
 - Hautkontakt
 - Augenkontakt
 - Verschlucken

SDB 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Anzugeben sind:

- ➔ geeignete und ungeeignete **Löschmittel**
- ➔ besondere **Schutzausrüstung** für die Brandbekämpfung
- ➔ **besondere Gefährdungen** durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder die entstehenden Gase

SDB 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Maßnahmen:

- ➔ Entfernung von Zündquellen
- ➔ Sicherstellen von ausreichender Belüftung
- ➔ Sicherstellen von entsprechendem Atemschutz
- ➔ Verhindern von Haut- oder Augenkontakt
- ➔ Vermeidung von Staubeentwicklung

Umweltschutzmaßnahmen:

- ➔ Verhüten des Eindringens in die Kanalisation, ins Oberflächen- und Grundwasser, in den Boden etc.

Verfahren zur Reinigung:

- ➔ Verhüten Einsatz absorbierender Stoffe (z.B. Sand, Kieselgur, saure Bindemittel etc.)
- ➔ Niederschlagen von Gas und Rauch mit Wasser
- ➔ Verdünnung etc.

SDB 7: Handhabung und Lagerung

Handhabung:

- technische Schutzmaßnahmen zum sicheren Umgang (zB Absaugung, Lüftung, Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- oder Staubbildung)
- Brandschutzmaßnahmen
- spezifische Anforderungen (z.B. geeignete oder unzulässige Arbeitsverfahren oder Geräte)

Lagerung:

- Bedingungen für sichere Lagerung
- Anforderungen an Lagerräume oder -behälter
- Mengenbegrenzungen
- unverträgliche Materialien
- Maßnahmen gegen statische Aufladung



SDB 8: Expositionsbegrenzung und PSA I

Anzugeben sind **Risikomanagement-Maßnahmen**:

- (öst.) **Grenzwerte** in der Luft oder biologischem Material
- **Messverfahren** und entsprechenden **Messmethoden**
- **Maßnahmen zur Begrenzung der Exposition**:
 - entsprechend Maßnahmenhierarchie
 - Angaben müssen jene in Punkt 7 (Handhabung und Lagerung) ergänzen



REACH - Stoffsicherheitsbericht vorgeschrieben:

Angabe der Grenzwerte (DNEL, PNEC) für die Expositionsszenarien im Anhang

Zusammenfassung der Maßnahmen zum Risikomanagement für die im SDB identifizierten Verwendungen

SDB 8: Expositionsbegrenzung und PSA II

Persönliche Schutzausrüstung ist nach Art, Typ und Klasse zu spezifizieren:



Atemschutz:

- ➔ zB umluft-unabhängige Atemschutzgeräte, geeignete Masken und Filter (Ablaufdatum beachten!)

Handschutz:

- ➔ Handschuhmaterial (Durchbruchzeiten beachten!)
- ➔ zusätzliche Hand- und Hautschutzmaßnahmen

Augenschutz:

- ➔ Art des Augenschutzes (z.B. Sicherheitsglas, Schutzbrillen, Gesichtsschild)

Körperschutz:

- ➔ Art und Qualität der Schutzausrüstung z.B. Vollschutz-Schutzanzug, Schürze, Stiefel etc.

SDB 9: Physikalisch-chemische Eigenschaften

- Aussehen (Aggregatzustand und Farbe)
- Geruch
- pH - Wert
- Schmelzpunkt / Siedepunkt (-bereich) in °C
- Dampfdruck in Pa mit Temperaturangabe
- Flammpunkt in °C
- Zündtemperatur in °C
- Explosionsgrenzen (obere / untere) in Vol%
- Relative Dichte
- sonstige Angaben



SDB 9: Schmelzpunkt und Siedepunkt

Schmelzpunkt / Siedepunkt geben den Aggregat-zustand des Stoffes bei 20 °C und normalem Luftdruck an.

- ➔ Reinstoffe haben einen **Schmelz- bzw. Siedepunkt**,
- ➔ Zubereitungen einen **Schmelz- bzw. Siedebereich**.

Je höher der Dampfdruck eines Stoffes ist, umso niedriger ist der Siedepunkt!

SDB 9: Dampfdruck

Durch die Verdunstung einer Flüssigkeit entsteht über der Flüssigkeit der **Dampfdruck** (Sättigungsdruck): angegeben in mbar bei einer Temperatur von 20°C

- ➔ Der maximal erreichbare Dampfdruck einer Flüssigkeit beträgt 1000 mbar (normaler Luftdruck). Oberhalb dieses Drucks liegt der Stoff nicht mehr als Flüssigkeit sondern als Gas vor.
- ➔ Am Siedepunkt einer Flüssigkeit ist der Dampfdruck gleich dem umgebenden Luftdruck.

Je höher der Dampfdruck ist, umso flüchtiger ist die Flüssigkeit (d.h. umso leichter verdampft sie!)



SDB 9: Flammpunkt und Zündtemperatur

Der **Flammpunkt** einer brennbaren Flüssigkeit ist die niedrigste Temperatur, bei der sich bei Normaldruck aus der Flüssigkeit genügend brennbare Dämpfe entwickelt haben, dass eine Entzündung oder Explosion möglich ist.

Die **Zündtemperatur** ist die niedrigste Temperatur einer heißen Oberfläche, bei der das zündwilligste Gas/Luft- oder Dampf/Luftgemisch einer Verbindung gerade noch zur Entzündung gebracht werden kann.

→ Einstufung / Kennzeichnung entzündlicher Eigenschaften

SDB 9: Dichte

Dichte ist Masse pro Volumen

- ➔ **Wasser** hat die Dichte 1 (1g/cm^3)
- ➔ **Wassermischbare Flüssigkeiten** mischen sich vollständig mit Wasser: zB viele Alkohole
- ➔ **Nicht wassermischbare Flüssigkeiten mit Dichte < 1** schwimmen auf dem Wasser: zB Öle
- ➔ **Nicht wassermischbare Flüssigkeiten mit Dichte > 1** werden vom Wasser überschichtet: zB organische Chlorverbindungen

➔ Löslichkeit in Fetten und Ölen ist wichtig für den Arbeitsschutz: Haut!



SDB 9: Dichteverhältnis zu Luft

Gibt an, wie viele Male schwerer (Dichteverhältnis > 1) bzw. leichter (Dichteverhältnis < 1) Gas bzw. Dampf eines Stoffes gegenüber der Luft sind.

- ➔ Lösungsmitteldämpfe sind bei Normaltemperatur schwerer als Luft und sinken zu Boden! Die Dämpfe sind daher vom Boden weg abzusaugen!
- ➔ Einige Gase (zB Wasserstoff, Fluorwasserstoff) sind jedoch leichter als Luft.



SDB 9: Gefahrenklassen nach VbF

In Abhängigkeit vom Flammpunkt und der Mischbarkeit mit Wasser werden brennbare Flüssigkeiten in folgende **Gefahrenklassen** eingeteilt:

nicht wassermischbare Flüssigkeiten:

- A I Flammpunkt unter 21 °C (z.B. viele Lacke, Toluol)
- A II Flammpunkt 21 - 55 °C (z.B. viele Benzine, Xylol)
- A III Flammpunkt 55 - 100 °C (z.B. Heizöl)

wassermischbare Flüssigkeiten:

- B I Flammpunkt < 21 °C (z.B. Methanol, Ethanol, Aceton)
- B II Flammpunkt 21 - 55 °C (z.B. Hydrazin)

SDB 10: Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

- ➔ Bedingungen wie Temperatur, Druck, Erschütterungen, Licht, die zu einer gefährlichen Reaktion führen können
- ➔ Möglichkeit exothermer Reaktion (Wärme wird frei)

Zu vermeidende Stoffe:

- ➔ Stoffe wie Wasser, Luft, Oxidationsmittel, Säuren, Basen, die zu einer gefährlichen Reaktion führen können

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

- ➔ gefährliche Stoffe durch die Zersetzung eines Stoffes, die mit Gesundheitsrisiko verbunden sein können
- ➔ Notwendigkeit von Stabilisatoren



SDB 11: Angaben zur Toxikologie

Kurze, vollständige, verständliche Beschreibung:

- ➔ verschiedene **Auswirkungen auf die Gesundheit**, die beim Kontakt mit dem Stoff auftreten können, z.B.
 - akute Wirkungen - chronische Wirkungen

- ➔ **Getrennte Angabe der Wirkungen** z.B. in Bezug auf
 - Einatmen
 - Verschlucken
 - Hautkontakt - Augenkontakt

REACH - Stoffsicherheitsbericht o. Registrierung vorgeschrieben:
Angaben müssen mit dortigen Infos übereinstimmen und unter anderem enthalten: Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung, Sensibilisierung, akute und CMR-Wirkungen

SDB 12: Angaben zur Ökologie

Kurze, vollständige, verständliche Beschreibung:

- ➔ verschiedene **Auswirkungen auf die Umwelt**, in Abhängigkeit von der Beschaffenheit und den wahrscheinlichen Verwendungsarten des Stoffs
 - akute Wirkungen - Mobilität
 - Abbaubarkeit
 - Kurz- und Langzeitfolgen für Wasser- und Bodenorganismen sowie Pflanzen und Tiere
 - sonstige negative Auswirkungen (z.B. Ozonabbaupotential, Wassergefährdungsklassen etc.)

REACH - Stoffsicherheitsbericht o. Registrierung vorgeschrieben:

Angaben müssen mit dortigen Infos übereinstimmen

SDB 13: Hinweise zur Entsorgung

Stellt die Entsorgung eines Produkts eine Gefährdung dar, müssen die Rückstände genannt und Hinweise für deren sichere Handhabung gegeben werden.

Anzugeben sind:

- ➔ Entsorgungsverfahren des Stoffs
- ➔ Recyclingmöglichkeit
- ➔ Deponie
- ➔ innerstaatlich geltende Bestimmungen
- ➔ Abfallschlüsselnummern

REACH - Stoffsicherheitsbericht vorgeschrieben:

Angaben zu Maßnahmen der Abfallentsorgung und Abfallverwertung müssen mit den Expositionsszenarien im Anhang übereinstimmen

SDB 14: Angaben zum Transport

Anzugeben sind:

- besondere Vorsichtsmaßnahmen, die beim Transport **innerhalb und außerhalb des Betriebsgeländes** beachtet werden müssen

SDB 15: Österreichische und EU-Vorschriften

Anzugeben sind:

- die in der **Kennzeichnung** angeführten Informationen (auf das **Gesamtprodukt** bezogen!)
- **besondere EU-Bestimmungen** zu Gesundheits- und Umweltschutz:
zB Grenzwerte, Verwendungsbeschränkungen ...
- Hinweis auf **alle relevanten österreichischen Rechtsvorschriften**
zB Grenzwerte für Exposition am Arbeitsplatz, arbeitsmedizinische Vorschriften, Beschäftigungs-beschränkungen, Wassergefährdungsklasse, VOC-Klassifizierung, ...



SDB 16 Sonstige Angaben

Weitere, eventuell für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz **relevante Informationen**, zB:

- Schulungshinweise
- empfohlene Verwendung und Beschränkungen
- weitere Informationen wie schriftliche Quellen und/ oder Kontaktstellen für technische Informationen
- Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet wurden

Ausstellungsdatum, falls nicht bereits am Beginn des SDB angeführt

Informationsquellen

▶ Kennzeichnung am Gebinde

▶ Sicherheitsdatenblatt

▶ Gesetzliche Regelungen:
GKV,

CD-ROM ArbeitnehmerInnenschutz *expert*

▶ Internetquellen

GASAG
GASAG BERLINER GASWERKE AG

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß EG-Richtlinie (91/155/EWG) / § 14 GefStoffV
Handelsname: Erdgas, getrocknet
Ausstellungsdatum: 10. Juni 1999 Überarbeitet am: 01.11.2001 Seite 2 von 9

1 Stoffzubereitungs- und Firmenbezeichnung
Handelsname: Erdgas, getrocknet
(nach DVGW-Arbeitsblatt O 260, 2. Gastfamilie)
Lieferant: GASAG Berliner Gaswerke AG
Rudowstraße 60-62, D-10795 Berlin
Auskunftgebender: Stab Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz
Bewert: Tel. (030) 7872-4020
Fax (030) 7872-4016

2 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen
Komplexes Gemisch von Kohlenwasserstoffen und Inerten Gasen, deren Hauptanteile innerhalb der nachfolgenden Grenzen schwanken können. Die Angaben in Mol-% sind nur geringfügig abweichend von den Angaben in Vol.-%.

	Mol-%	Mass-%
Wäfler	80-99	73-86
Ethen	+ 1,2	+ 1,6
Propen	+ 4	+ 5
Buten	+ 1	+ 3
Pentan	+ 0,5	+ 2
Hexan	+ 1,5	+ 1,9
Kohlenstoffdioxid	+ 1,5	+ 1,9

CAS-Nr.: 66410 - 63 - 9
EINECS-Nr.: 270 - 065 - 9

3 Mögliche Gefahren
Die Verwendung von Erdgas ist bei störungsfreiem Betrieb der Gasanlagen gefahrlos. Bei Arbeiten an diesen Anlagen kann die Notwendigkeit entstehen, Erdgas beschränkt freizusetzen. Diese Arbeiten dürfen nur an Fachpersonal übertragen werden, dem die damit verbundenen Gefahren bekannt sind und das mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen, einschließlich zuzusetzender persönlicher Schutzausrüstung, vertraut ist. Im Fall von Betriebsstörungen z. B. einer Leckagepackung kann Erdgas unbeabsichtigt freigesetzt werden.



Internet Explorer browser window showing the GESTIS-Stoffdatenbank website. The address bar shows <http://biade.itrun.de - BGIA GESTIS - Stoffdatenbank>. The page has a search interface with fields for Stoffname, ZVG-Nr., CAS-Nr., EG-Nr., Index-Nr., UN-Nr., and Volltext. The CAS-Nr. field contains '95-50-1'. Below the search fields are 'Suchen' and 'Suche löschen' buttons. The main content area displays the title 'GESTIS-Stoffdatenbank' and the URL www.dguv.de/bgia/stoffdatenbank. It also states: 'GESTIS ist das Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung'. There is a small graphic of a person in a hard hat at the bottom right.

Internetquellen Chemie I (Auswahl Web)

Portale:

- ➔ Gefahrstoffe im Griff („GiG“) www.gefahrstoffe-im-griff.de Stoff-Portal, Instrumente, Branchen
- ➔ Prävention Online www.praevention-online.de/ Infoportal alle Themen, Newsletter
- ➔ EU OSHA <https://osha.europa.eu/de/> Portal Einrichtungen, viele Themen

Einrichtungen:

- ➔ AUVA www.auva.at Publikationen zu vielen Themen
- ➔ eval.at www.eval.at Materialien Gefährdungsbeurteilung
- ➔ BAuA, www.baua.de umfassende Informationen, Links

Internetquellen Chemie II (Auswahl Web)

Datenbanken, generell:

- GESTIS www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/GESTIS die deutschsprachige DB: 8.000 Stoffe ; STAUB-EX DB für Brenn-/Ex-Grenzen Stäube
- GDL www.gefährstoff-info.de deutsche Gefahrstoff-DB der Länder
- DIMDI Portal für ca 70 (Fakten-)Datenbanken

Sicherheitsdatenblätter:

- euSDB <https://www.eusdb.de/> öffentliche DB mit ca. 325.000 SDB
- ISi <http://isiweb.dguv.de/> deutsche Infostelle DB mit ca. 1 Mio SDB (54.000 öffentlich)

Internetquellen Chemie III (Auswahl Web)

Spezifische Produkte / Branchen:

- GISBAU www.bgbau.de/gisbau Baumaterialien: Handlungshilfen ...
- WINGIS www.wingismobile.de/ GISBAU online, Gefährdungsbeurteilung
- DGUV / Bgen www.dguv.de Regelwerk, Branchen-Info, ..
- IFA www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/index.jsp
Vorlagen für Betriebsanweisungen

Ersatzstoffe / Ersatzverfahren:

- GiG auch gut für Ersatzstoffe/-verfahren
- Cleantool www.cleantool.org/ Reinigung von Metallen (EU, deutsch)

Quellen und Danksagung

- Für die Überlassung von Powerpoints
Dr. Günter Kittel, ppm-Linz
- AUVA, Merkblatt M 385