

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Version:** 2.0/D-DE
- **Erstellungsdatum:** 15.02.2016

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Küchen Entfetter
- **Sortiment:** MELLERUD CLASSIC
- **Artikelnummer:**
0,5 L: 2006500271

- **EAN-Code:**
0,5 L: 4004666000271

- **Verpackungsart:**
0,5 l Rechteckflasche mit kindergesicherter Sprühpistole

- **Registrierungsnummer** Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

- **1.2.1 Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**

Alkalischer Grundreiniger
Spezial-Reiniger

- **1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine relevanten Informationen verfügbar.

- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

- **Hersteller/Lieferant:**
MELLERUD CHEMIE GmbH
Bernhard-Röttgen-Waldweg 20
41379 Brüggen
Deutschland

Telefon-Nr.: +49 (0)2163/950 90-0
Fax-Nr.: +49 (0)2163/950 90-227
E-Mail: service@mellerud.de
www.mellerud.de

- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Forschung & Entwicklung
E-Mail: labor@mellerud.de

- **1.4 Notrufnummer:**

- **Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:**

Giftnotruf Berlin (24 h)
+ 49 (0)30/30686790
Telefonische ärztliche Hilfe rund um die Uhr

- **Notrufnummer der Gesellschaft:**

Telefon-Nr.: +49 (0)2163/950 90 999
Telefon ist nur zu Bürozeiten besetzt: Mo-Do von 08:00 – 17:00 Uhr; Fr 8:00 – 15:00 Uhr

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrenhinweise**
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sicherheitshinweise**
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

- **Beschreibung:** Wässriges Gemisch waschaktiver Substanzen, Komplexbildner, organisches Lösungsmittel

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44-XXXX	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Eye Irrit. 2, H319	5-<10%
CAS: 10101-89-0 EINECS: 231-509-8 Reg.nr.: 01-2119489800-32-XXXX	Trinatriumphosphat-12-Hydrat Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	2,5-<5%
CAS: 68891-38-3 NLP: 500-234-8 Reg.nr.: 01-2119488639-16-XXXX	Alkohole (C12-14), ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 3, H412	1-<2,5%
CAS: 52-51-7 EINECS: 200-143-0 Reg.nr.: 01-2119980938-15-XXXX	Bronopol Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	<0,1%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 2)

· **SVHC**

Stoffe, die auf der sogenannten "Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) aufgeführt sind, sind keine absichtlichen Bestandteile dieses Produktes. Es ist daher nicht zu erwarten, dass jene Stoffe in Mengen von > 0,1 % im Produkt enthalten sind.

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

* **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

· **Nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken (nur wenn Person bei Bewusstsein ist).
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Verursacht schwere Augenreizung.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Die Behandlung sollte im Allgemeinen von den Symptomen abhängen und auf die Linderung der Auswirkungen ausgerichtet sein.

* **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Für dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Weitere Angaben**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

* **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Personen in Sicherheit bringen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

* **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Dämpfe nicht einatmen.
Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.
Augenbrausen vorsehen. Standorte auffallend kennzeichnen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.

· **Empfohlene Lagertemperatur:** trocken, zwischen +5 °C und +40 °C lagern.

· **Lagerklasse gemäß TRGS 510:** LGK 10-13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 4)

- **7.3 Spezifische Endanwendungen**
Siehe Abschnitt 1.2.1
Weitere Informationen finden Sie unter www.mellerud.de.
- **GiSCode** GG30

* ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· 8.1.1 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 67 mg/m ³ , 10 ml/m ³ 1,5(l);EU, DFG, Y, 11
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 101,2 mg/m ³ , 15 ml/m ³ Langzeitwert: 67,5 mg/m ³ , 10 ml/m ³

- **Rechtsvorschriften** AGW (Deutschland): TRGS 900

· 8.1.2 DNEL-Werte

CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Dermal	DNEL, Langzeit, dermal - systemisch	20 mg/kg bw/d (Arbeitnehmer) 10 mg/kg bw/d (Verbraucher)
	Inhalativ	DNEL, Langzeit, inhalativ - lokal DNEL, akute Wirkungen lokal durch Inhalation
		5 mg/m ³ (Verbraucher) 101 mg/m ³ (Arbeitnehmer) 7,5 mg/m ³ (Verbraucher) 67,5 mg/m ³ (Arbeitnehmer) 5 mg/m ³ (Verbraucher)

· 8.1.3 PNEC-Werte

CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

PNEC Sediment	4,0 mg/l (Süßwasser) 0,4 mg/l (Meerwasser)
	PNEC
	1 mg/l (Süßwasser) 0,1 mg/l (Meerwasser) 3,9 mg/l (sporadische Freisetzung) 200 mg/l (Kläranlage)
PNEC	0,4 mg/kg (Boden)

- **8.1.4 Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:** Keine Daten verfügbar.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· 8.2.1 Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Siehe Abschnitt 7.1. Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden wie sie in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 401, 402 und BS EN 14042 "Arbeitsplatzbereiche, Anleitung für die Umsetzung und Anwendung von Verfahren zur Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Arbeitsstoffen." beschrieben sind.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 5)

· **8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung:**

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit den Lieferanten abgeklärt werden.

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

· **Atemschutz:**

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes muss ein geeigneter Atemschutz getragen werden.

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**



Kombinationsfilter A-P (EN 141) (Kennfarbe: braun-weiß)

Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten sowie Tragezeitbegrenzung gemäß Berufsgenossenschaftliche Regel (BGR) 190 beachten.

· **Handschutz:**



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

· **Handschuhmaterial**

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm
Butylkautschuk, Butyl (IIR)

· **Durchdringungszeit des Schuhmaterials**

> 480 min

Für den Kontakt mit Produkt werden Schutzhandschuhe nach EN 374 empfohlen, beispielsweise Butoflex 651 (MAPA GmbH). Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können, als die nach EN 374 ermittelten. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische und thermische Beständigkeit, Antistatik etc.) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen. Wir empfehlen einen auf die betrieblichen Belange abgestimmten Handpflegeplan in Zusammenarbeit mit einem Handschuhhersteller sowie der Berufsgenossenschaft zu erstellen. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus Leder
Handschuhe aus dickem Stoff

· **Augenschutz:**



Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166:2001 verwenden.

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

· **8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Siehe Abschnitte 6 und 7.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 6)

· Risikomanagementmaßnahmen

Die Beschäftigten sind ausreichend und angemessen zu unterweisen. Der Arbeitsplatz ist regelmäßig durch fachkundiges Personal, z. B. die Fachkraft für Arbeitssicherheit, zu begehen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· 9.1.1 Aussehen:

Form:	Flüssig
Farbe:	Blau
Geruch:	Fruchtartig
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar.

· 9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten:

pH-Wert bei 20 °C:	10,8<pH≤11,4 (DIN 19268)
---------------------------	--------------------------

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Keine Daten verfügbar.
Siedepunkt/Siedebereich:	100 °C

· Flammpunkt:	Nicht sicherheitsrelevant.
----------------------	----------------------------

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
---	------------------

· Zündtemperatur:	240,0 °C
--------------------------	----------

· Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.
---------------------------------	------------------------

· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
---------------------------------	--

· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
----------------------------	---

· Explosionsgrenzen:

Untere:	Keine Daten verfügbar.
Obere:	Keine Daten verfügbar.

· Brandfördernde Eigenschaften	Nicht brandfördernd.
---------------------------------------	----------------------

· Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar.
----------------------	------------------------

· Dichte bei 20 °C:	1020 kg/m ³ (ISO 387)
----------------------------	----------------------------------

· Relative Dichte bei 20 °C	1,020
------------------------------------	-------

· Dampfdichte	Keine Daten verfügbar.
----------------------	------------------------

· Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar.
--------------------------------------	------------------------

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Vollständig mischbar.
--	-----------------------

· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht anwendbar.
---	------------------

· Viskosität:

Dynamisch:	Keine Daten verfügbar.
Kinematisch:	Keine Daten verfügbar.

· Lösemittelgehalt:

· 9.1.3 Physikalische Gefahren

· Korrosiv gegenüber Metallen

Schlussfolgerung / Zusammenfassung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 7)

· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Siehe Abschnitt 10.3.

- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei Brand: siehe Abschnitt 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol		
Oral	LD50	3305 mg/kg (Ratte) Quelle: Lieferanten SDB
Dermal	LD50	2764 mg/kg (Kaninchen) Quelle: Lieferanten SDB
CAS: 10101-89-0 Trinatriumphosphat-12-Hydrat		
Oral	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) (OECD 420 Akute orale Toxizität-Fest-Dosis-Methode) IUCLID
CAS: 68891-38-3 Alkohole (C12-14), ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze		
Oral	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) (OECD 401 Akute orale Toxizität) ECHA
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte)
CAS: 52-51-7 Bronopol		
Oral	LD50	305 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1600 mg/kg (Kaninchen)

· **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**
Das Gemisch ist nicht akut toxisch. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 bewertet.

· Ätz-/Reizwirkung auf die Haut		
CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol		
Ergebnis/Bewertung	Schwach reizend (Nicht eingestuft)	(Kaninchen)
CAS: 10101-89-0 Trinatriumphosphat-12-Hydrat		
Ergebnis/Bewertung	Hautreizend (Kategorie 2)	(Quelle: Rohstoff-SDB)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 8)

CAS: 68891-38-3 Alkohole (C12-14), ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze

Ergebnis/Bewertung	Hautreizend (Kategorie 2)	(Kaninchen) (OECD 404 Akute Hautreizung/Ätzwirkung) IUCLID
--------------------	---------------------------	---

CAS: 52-51-7 Bronopol

Ergebnis/Bewertung	Hautreizend (Kategorie 2)	(Quelle: Rohstoff-SDB)
--------------------	---------------------------	------------------------

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

schwere Augenschädigung/-reizung

CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Ergebnis/Bewertung	Augenreizung (Kategorie 2)	(Kaninchen) (OECD 405) Quelle: Lieferanten SDB
--------------------	----------------------------	---

CAS: 10101-89-0 Trinatriumphosphat-12-Hydrat

Ergebnis/Bewertung	Augenreizung (Kategorie 2)	(Quelle: Rohstoff-SDB)
--------------------	----------------------------	------------------------

CAS: 68891-38-3 Alkohole (C12-14), ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze

Ergebnis/Bewertung	Augenreizung (Kategorie 2)	(Kaninchen) (OECD 405 Akute Augenreizung/Ätzwirkung) Quelle: Rohstoff-SDB
	Eye Dam. 1; H318	10 % (SCL)
	Eye Irrit. 2; H319	5 % (SCL)

CAS: 52-51-7 Bronopol

Ergebnis/Bewertung	Irreversible Wirkungen am Auge (Kategorie 1)	(Quelle: Rohstoff-SDB)
--------------------	--	------------------------

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Augenreizung, Kategorie 2. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft. Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Ergebnis/Bewertung	Nicht sensibilisierend (Nicht eingestuft)	(Meerschwein) (OECD 406) Quelle: Lieferanten SDB
--------------------	---	---

CAS: 10101-89-0 Trinatriumphosphat-12-Hydrat

Ergebnis/Bewertung	Nicht sensibilisierend (Nicht eingestuft)	(Quelle: Rohstoff-SDB)
--------------------	---	------------------------

CAS: 68891-38-3 Alkohole (C12-14), ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze

Ergebnis/Bewertung	Nicht sensibilisierend (Nicht eingestuft)	(Meerschwein) (OECD 406 Sensibilisierung der Haut) IUCLID
--------------------	---	--

CAS: 52-51-7 Bronopol

Ergebnis/Bewertung	Nicht sensibilisierend (Nicht eingestuft)	(Quelle: Rohstoff-SDB)
--------------------	---	------------------------

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionsstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· Aquatische Toxizität:	
CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	
LC50/48 h	2.750 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe)) (DIN 38412 Teil 15)
EC50/48 h	>100 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD 202 Daphnientoxizität)
CAS: 10101-89-0 Trinatriumphosphat-12-Hydrat	
EC50/72 h	>100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Alge)) (OECD 201 Algen-Toxizität)
	IUCLID
LC50/96 h	>100 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (OECD 203 Akute Fisch-Toxizität)
	IUCLID
CAS: 68891-38-3 Alkohole (C12-14), ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze	
NOEC/21d	0,27 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD 211 Daphnia magna-Reproduktionstest)
	IUCLID
NOEC	0,1-1 mg/l (Fisch)
	IUCLID
NOEC/72h	0,93 mg/l (Algen) (OECD 201 Algen-Toxizität)
	IUCLID
EC50/48 h	7,4 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD 202 Daphnientoxizität)
	ECHA
EC50/72 h	27,7 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Alge)) (OECD 201 Algen-Toxizität)
	ECHA
LC50/96 h	7,1 mg/l (Fisch) (OECD 203)
	IUCLID
CAS: 52-51-7 Bronopol	
EC50/48 h	1,6 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))
LC50/96 h	20 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))
IC50/72 h	0,4-2,8 mg/l (Algen)

· **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	
Biologische Abbaubarkeit	>80 % (28 d) (OECD 301C Modifizierter MITI-Test) Leicht biologisch abbaubar
CAS: 10101-89-0 Trinatriumphosphat-12-Hydrat	
Biologische Abbaubarkeit	(Nicht anwendbar) Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.
CAS: 68891-38-3 Alkohole (C12-14), ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze	
Biologische Abbaubarkeit	100 % (28 d) (EU Method C.4-C) Leicht biologisch abbaubar
CAS: 52-51-7 Bronopol	
Biologische Abbaubarkeit	>70 % (28 d) (OECD Guideline 301 B) IUCLID

· **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 10)

12.3 Bioakkumulationspotenzial	
CAS: 112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	>100 (404)
log Pow	0,56 (experimentell)
Bioakkumulation ist nicht zu erwarten. (Lit.)	
CAS: 52-51-7 Bronopol	
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	3,16 (-) (EPIWIN calculation)
IUCLID	

· **Schlussfolgerung / Zusammenfassung** Keine Bioakkumulation.

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt (Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt. Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung** Richtlinien 2006/12/EG und 2008/98/EG

· **13.1.1 Sachgerechte Entsorgung / Produkt:**

Empfehlung:

Kleine Mengen können mit reichlich Wasser verdünnt und weggespült werden. Größere Mengen sind gemäß örtlicher behördlicher Vorschriften zu entsorgen.

Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

· **Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:**

20 00 00	SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLISSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN
20 01 00	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
15 00 00	VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.)
15 01 00	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

· **13.1.2 Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:**

· **Empfehlung:**

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Handelsname: Küchen Entfetter

Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen. (Fortsetzung von Seite 11)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· UN-Nummer	
· ADR,RID,ADN, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR,RID,ADN, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR,RID,ADN, ADN, IMDG, IATA	
· Klasse	entfällt
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR,RID,ADN, IMDG, IATA	entfällt
· Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.
· UN "Model Regulation":	entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

· **Europäische Verordnungen und Richtlinien:**
 REACH: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (insbesondere wie geändert durch die Richtlinie (EU) Nr. 2015/830.
 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.
 Richtlinie über chemische Arbeitsstoffe: Richtlinie 98/24/EG
 Persönliche Schutzausrüstung: Richtlinie 89/686/EWG
 Jugendarbeitsschutz: Richtlinie 94/33/EG
 Abfälle Richtlinien 2006/12/EG und 2008/98/EG
 Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien.

· Detergenzien-Verordnung (EG) Nr. 648/2004 / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe:	
Phosphate, anionische Tenside, nichtionische Tenside, Phosphonate	< 5%
Duftstoffe, Konservierungsmittel (2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL)	

· **Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012**
 Das Produkt fällt nicht unter den Regelungsbereich der Biozid-Verordnung.

· **Richtlinie 2012/18/EU**
 · **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Nationale Vorschriften:**
Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG)
Gefahrstoffverordnung - GefStoffV
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Unterliegt nicht der StörfallVO.
- **Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft):**

Folgende Bestandteile des Produkts sind in der TA-Luft namentlich genannt oder einer Stoffklasse zugeordnet:

CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe
CAS: 10101-89-0 EINECS: 231-509-8	Trinatriumphosphat-12-Hydrat Kapitel 5.2.1 Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub
CAS: 68891-38-3 NLP: 500-234-8	Alkohole (C12-14), ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe
CAS: 9043-30-5	Isotridecanol, ethoxyliert Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe
CAS: 52-51-7 EINECS: 200-143-0	Bronopol Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1: schwach wassergefährdend.
- **Einstufungsart nach VwVwS:** Selbsteinstufung nach Anhang 4 (Mischungsregel)
- **Verweis auf Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)**
TRGS 200 "Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen"
TRGS 400 "Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
TRGS 500 "Schutzmaßnahmen"
TRGS 555 "Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten"
TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (vorherige ZH 1/700) "
BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (vorherige ZH 1/701)
BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703)
BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706)
BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“ (vorherige ZH 1/708)
Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle.
BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift „Erste Hilfe“
A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“
- **BG-Merkblatt:**
M 004: Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe
BGI 546 „Umgang mit Gefahrstoffen“
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**
Angaben aus den Expositionsszenarien folgender Inhaltsstoffe wurden in Abschnitt 1-16 integriert:

(Fortsetzung auf Seite 14)

Handelsname: Küchen Entfetter

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

(Fortsetzung von Seite 13)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungshinweise

Anpassung an die Verordnung (EU) Nr. 2015/830
Das Sicherheitsdatenblatt wurde inhaltlich überprüft/überarbeitet.

· **Ersetzt Version vom:** 27.10.2014

16.2 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

16.3 Schulungen für Arbeitnehmer

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen haben vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich zu erfolgen. Zusätzliche Hinweise zur bestimmungsgemäßen Anwendung dieses Produktes finden Sie in der Technischen Information und im Internet unter www.mellerud.de. In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an unsere Produkt-Hotline +49 (0) 2163/950 90-999.

16.4 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.
Rohstoffsicherheitsdatenblätter der Lieferanten
Gefahrstoffinformationssystem GisChem/ www.gischem.de
Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA (http://echa.europa.eu/clp/c_l_inventory_en.asp)
eChemPortal (http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en)
TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
International Chemical Safety Cards (ICSC) (<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>)
GESTIS®-Stoffdatenbank (www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp)
ECHA-Datenbank registrierter Stoffe (<http://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances>)

16.5 Zusätzliche Hinweise:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr.1207/2008 [CLP]:

Eye Irrit.2, H319: Berechnungsmethode

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Forschung & Entwicklung

· **Ansprechpartner:**

Herr Christian Geerlings
geerlings@mellerud.de

Herr Robert Winkler
winkler@mellerud.de

16.6 Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

Acute Tox. Akute Toxizität
Aquatic Acute Akute aquatische Toxizität

(Fortsetzung auf Seite 15)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 14)

Aquatic Chronic Chronische aquatische Toxizität
 ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
 ADN Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
 AGW Arbeitsplatzgrenzwert
 Asp. Tox. Aspirationsgefahr
 ATE Schätzwert der akuten Toxizität
 CEN Europäisches Komitee für Normung
 C&L Einstufung und Kennzeichnung
 CLP Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
 CAS-Nr. Chemical-Abstracts-Service-Nummer
 CMR Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
 CSA Stoffsicherheitsbeurteilung
 CSR Stoffsicherheitsbericht
 DNEL abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
 DPD Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
 DSD Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
 ECHA Europäische Chemikalienagentur
 EG-Nummer EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)
 EINECS Europäischen Verzeichnis der im Handel erhältlichen Stoffe
 ELINCS Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
 EN Europäische Norm
 ext-SDB erweitertes Sicherheitsdatenblatt (SDB mit anhängendem ES)
 EU Europäische Union
 EUPhraC Europäischer Standardsatzkatalog
 EAKV Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)
 Eye Dam. Schwere Augenschädigung
 Eye Irrit. Schwere Augenreizung
 Flam. Liq. Entzündbare Flüssigkeiten
 GHS Global Harmonisiertes System
 GCL General Concentration Level / Allgemeine Konzentrationsgrenzwerte
 IATA Internationaler Luftverkehrsverband
 ICAO-TI Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
 IMDG Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
 IUPAC Internationale Union für reine und angewandte Chemie
 Kow Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
 LC50 für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
 LD50 für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
 LoW ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm Abfallliste (siehe)
 Met. Corr. Auf Metall korrosive wirkende Stoffe oder Gemische
 MS Mitgliedstaat
 MSDB Material Sicherheitsdatenblatt
 OC Verwendungsbedingungen
 OECD Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
 OEL Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
 OSHA Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
 Ox. Liq. Oxidierende Flüssigkeiten
 PBT persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
 PC Product category
 PEC abgeschätzte Effektkonzentration
 PNEC(s) abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
 PSA persönliche Schutzausrüstung
 (Q)SAR Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
 REACH Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
 RID Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
 RIP REACH-Umsetzungsprojekt
 RMM Risikomanagementmaßnahme
 SCBA umluftunabhängiges Atemschutzgerät
 SCL Specific Concentration Level / Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
 SDB Sicherheitsdatenblatt
 Skin Corr. Ätzwirkung auf die Haut

(Fortsetzung auf Seite 16)

Handelsname: Küchen Entfetter

(Fortsetzung von Seite 15)

Skin Irrit. Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens. Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT spezifische Zielorgan-Toxizität
(STOT) RE (spezifische Zielorgan-Toxizität) wiederholte Exposition
(STOT) SE (spezifische Zielorgan-Toxizität) einmalige Exposition
SU Sector of use
SVHC besonders besorgniserregende Stoffe
UN Vereinte Nationen
VCI Verband der Chemischen Industrie
vPvB sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WoE (Weight of evidence)

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts für dieses Produkt/ diesen Stoff werden alle vorhergehenden Versionen ungültig. Änderungen in den jeweiligen Kapiteln gegenüber der vorhergehenden Version, sind am linken Seitenrand mit * gekennzeichnet.

DE