

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur
- **Sortiment:** CLASSIC
- **Artikelnummer:** 2003203272
- **EAN-Code:** 4004666003272
- **Verpackungsart:** 75 ml Tube
- **Registrierungsnummer**  
Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern der Bestandteile siehe Abschnitt 3.  
Alle Inhaltsstoffe dieses Gemisches wurden gemäß REACH-Verordnung (vor)registriert.
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffs/Gemischs** Poliermittel
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
MELLERUD CHEMIE GmbH  
Bernhard-Röttgen-Waldweg 20  
41379 Brüggen / Niederrhein  
  
Tel. +49 (0)2163 – 950 90-0  
Fax +49 (0)2163 – 950 90-120  
  
E-Mail: service@mellerud.de  
Internet: www.mellerud.de
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Abteilung Regulatory Affairs  
E-Mail: labor@mellerud.de
- **1.4 Notrufnummer:**
- **Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:**  
Giftnotruf Berlin (24 h)  
+ 49 (0)30/30686 700  
Telefonische ärztliche Hilfe rund um die Uhr
- **Notrufnummer der Gesellschaft:**  
PRODUKT-HOTLINE  
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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs** Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft.
- **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 kontaminierte Körperteile 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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 1)

- P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**
  - **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrenhinweise** entfällt
- **Sicherheitshinweise**
  - P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
  - P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **2.3 Sonstige Gefahren** Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Nicht anwendbar.
  - **vPvB:** Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe** Nicht zutreffend. Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.
- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Paste aus waschaktiven Substanzen, Seife, milden Abrasivstoffen und Pflegekomponenten

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

EG-Nummer: 927-285-2 Reg.nr.: 01-2119480162-45-XXXX	Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten Asp. Tox. 1, H304	10-<25%
CAS: 2272-11-9 EINECS: 218-878-0	Monoethanolaminoleat Eye Irrit. 2, H319	10-<25%
CAS: 90622-57-4 EG-Nummer: 920-901-0 Reg.nr.: 01-2119456810-40-XXXX	Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2 % Aromaten (C11-15-ISOALKANES) Asp. Tox. 1, H304	2,5-<5%
CAS: 85536-23-8 EG-Nummer: 932-164-2 Reg.nr.: 01-2119565130-50-XXXX	Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPSEEDAMIDE) Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 3, H412	1-<2,5%

· **SVHC**

Stoffe, die auf der sogenannten "Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation" der 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.

· **Detergenzien-Verordnung (EG) Nr. 648/2004 / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe:**

aliphatische Kohlenwasserstoffe	≥15 - <30%
Seife	≥5 - <15%
nichtionische Tenside	<5%
Konservierungsmittel (BENZISOTHIAZOLINONE, METHYLISOTHIAZOLINONE)	

- **Zusätzliche Hinweise:** Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Gefahrenhinweise): siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

· **Allgemeine Hinweise:**

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Anweisungen des "Giftnotrufs", Tel.: +49 (0)30/30686 700 einholen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname/Bezeichnung:** *Gold & Silber Glanz Spezialpolitur*

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Nach Einatmen:**  
Für Frischluft sorgen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Nach Hautkontakt:**  
Mit warmen Wasser und Seife abwaschen.  
Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.  
Augen mehrere Minuten (ca. 10 min) bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), bei Unwohlsein Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Verursacht schwere Augenreizung.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Für dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Als gefährliche Verbrennungsprodukte können entstehen:  
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Relevante nationale und internationale Vorschriften beachten.  
Für nicht für Notfälle geschultes Personal: Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden. Gefährliche Bereiche abriegeln und Zugang für nicht benötigtes und nicht geschütztes Personal verwehren.  
Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Mit viel Wasser verdünnen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Bei ausgeflossenem Produkt besteht Rutschgefahr.  
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**  
Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.  
Hinweise auf dem Etikett beachten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene:**  
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse gemäß TRGS 510:** LGK 10-13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe
- **Klassifizierung nach Betriebsstoffsicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.  
Weitere Informationen finden Sie unter [www.mellerud.de](http://www.mellerud.de).

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

##### Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> Spitzenbegrenzung: 2(II) mg/m <sup>3</sup> [C9-C15 Aliphaten (TRGS 900)]
RCP-TWA (Europäische Union)	Langzeitwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> , 165 ml/m <sup>3</sup> Vapour / Total Hydrocarbons

##### CAS: 90622-57-4 Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2 % Aromaten (C11-15-ISOALKANES)

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> Spitzenbegrenzung: 2(II) mg/m <sup>3</sup> [C9-C15 Aliphaten (TRGS 900)]
-------------------	--

- **Arbeitsplatzgrenzwerte von Zersetzungsprodukten:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
- **Rechtsvorschriften** AGW (Deutschland): TRGS 900

#### 8.1.2 DNEL-Werte

##### DNEL Arbeiter:

**CAS: 85536-23-8 Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPESEEDAMIDE)**

DNEL Langzeit – Inhalation, lokale Effekte 7,05 mg/m<sup>3</sup>

#### 8.1.3 PNEC-Werte

**CAS: 85536-23-8 Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPESEEDAMIDE)**

PNEC Gewässer, Süßwasser	0,0115 mg/l
PNEC Kläranlage	100 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser	7,395 mg/kg dw
PNEC Sediment, Seewasser	0,741 mg/kg dw
PNEC Gewässer, Seewasser	0,00115 mg/l
PNEC Boden	1,47 mg/kg soil dw

- **8.1.4 Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

##### 8.2.1 Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 7. Keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

##### 8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung:

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel 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 Arbeitssende Hände waschen.
- Berührung mit den Augen vermeiden.

- **Atemschutz:** Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

##### Handschutz:

##### Vollkontakt:

- Material: Nitrilkautschuk
- Minimale Schichtdicke: ≥ 0,11 mm
- Durchbruchzeit: 480 min

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Spritzkontakt:**

Material: Nitrilkautschuk  
Minimale Schichtdicke:  $\geq 0,11$  mm  
Durchbruchzeit: 480 min

· **Handschuhmaterial**

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril®L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril®L (Spritzkontakt). Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

· **Augenschutz:**

Schutzbrille normalerweise nicht erforderlich. Allerdings wird ihr Einsatz empfohlen, in Fällen in denen bei der Handhabung des Produktes Spritzer auftreten.  
Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166:2001 verwenden. Regeln für die Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz (DGUV-R112-192) beachten.

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

· **Risikomanagementmaßnahmen**

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

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **9.1.1 Aussehen:**

**Form:** Pastös  
**Farbe:** Rosa  
**Geruch:** Petroleumartig  
**Geruchsschwelle:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

· **9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten:**

**pH-Wert bei 20 °C:** 9–10 (CIPAC MT 75.3)

· **Zustandsänderung**  
**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar  
**Siedebeginn und Siedebereich:**  $\geq 100$  °C (CAS: 7732-18-5 H<sub>2</sub>O)

· **Flammpunkt:**  $\geq 90$  °C (EN ISO 13736)

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

· **Zündtemperatur:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

· **Zersetzungstemperatur:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

· **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**  
**Untere:**  $\geq 0,6$  Vol % (Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten)  
**Obere:**  $\leq 6,5$  Vol % (Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten)

· **Oxidierende Eigenschaften** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

· **Dampfdruck bei 20 °C:**  $\leq 23$  hPa (CAS: 7732-18-5 H<sub>2</sub>O)

· **Dichte bei 20 °C:**  $\sim 1,091$  g/cm<sup>3</sup> (ISO 387)  
1,089-1,093 kg/l (ISO 387)

· **Dampfdichte** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

· **Verdampfungsgeschwindigkeit** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbar.
- **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
- **Oberflächenspannung:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
- **9.1.3 Relevante Daten hinsichtlich der physikalischen Gefahrenklassen (ergänzend)**
- **Korrosiv gegenüber Metallen Einstufung:** Wirkt nicht korrodierend auf Metalle.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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:**  
Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.  
Bildung gefährlicher Zersetzungsprodukte ist bei normaler Lagerung nicht zu erwarten.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

· **Experimentelle/berechnete Daten:**

**Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten**

Akute orale Toxizität	LD50	>5.000 mg/kg bw (Ratte) (OECD 423)
Akute dermale Toxizität	LD50	>3.160 mg/kg bw (Kaninchen) (OECD402)
Akute inhalative Toxizität	LC50/4h/Dampf	>4.951 mg/l (Ratte) (OECD403)

**CAS: 2272-11-9 Monoethanolaminoleat**

Akute orale Toxizität	LD50	>2.000 mg/kg bw (Berechnungsmethode)
Akute dermale Toxizität	LD50	>2.000 mg/kg bw (Berechnungsmethode)
Akute inhalative Toxizität	Keine Studie verfügbar	(Studie wissenschaftlich nicht notwendig)

**CAS: 90622-57-4 Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2 % Aromaten (C11-15-ISOALKANES)**

Akute orale Toxizität	LD50	>5.000 mg/kg bw (Ratte) (OECD 401)
Akute dermale Toxizität	LD50	>2.000 mg/kg bw (Ratte) (OECD402)
Akute inhalative Toxizität	LC 50	(LD50 größer als der Sättigungsdampfdruck) (Einstufungskriterien nicht erfüllt)

**CAS: 85536-23-8 Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPESEEDAMIDE)**

Akute orale Toxizität	LD50	>2.000 mg/kg bw (Ratte) (OECD 401)
Akute dermale Toxizität	LD50	>2.000 mg/kg bw (Ratte) (OECD402)
Akute inhalative Toxizität	Keine Studie verfügbar	

· **Produkt/Gemisch:**

· **Schätzwert Akuter Toxizität, Gemisch (ATE(MIX)) - Rechenmethode:**

Akute orale Toxizität	-	(Nicht relevant/nicht zutreffend)
Akute dermale Toxizität	-	(Nicht relevant/nicht zutreffend)
Akute inhalative Toxizität	-	(Nicht relevant/nicht zutreffend)

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Einstufung:**

Nicht als toxisch eingestuft (Einstufungskriterien nicht erfüllt)

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

· **Experimentelle/berechnete Daten:**

**Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten**

Ergebnis/Bewertung: Nicht reizend | IUCLID (Einstufungskriterien nicht erfüllt) (Kennzeichnung mit EUH066)

**CAS: 2272-11-9 Monoethanolaminoleat**

Ergebnis/Bewertung: Nicht reizend | (Menschliches Hautmodell) (OECD 439)

**CAS: 90622-57-4 Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2 % Aromaten (C11-15-ISOALKANES)**

Ergebnis/Bewertung: Nicht reizend | IUCLID (Einstufungskriterien nicht erfüllt) (Kennzeichnung mit EUH066)

**CAS: 85536-23-8 Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPESEEDAMIDE)**

Ergebnis/Bewertung: Reizend | (Kaninchen) (OECD404)

· **Produkt/Gemisch:**

· **Einstufung:**

Nicht als hautätzend/-reizend eingestuft (Einstufungskriterien nicht erfüllt) (Additivitätsprinzip)

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

· **Experimentelle/berechnete Daten:**

**Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten**

Ergebnis/Bewertung: Nicht reizend | (Kaninchen) (OECD405)

**CAS: 2272-11-9 Monoethanolaminoleat**

Ergebnis/Bewertung: Reizend | (Kaninchen) (OECD405)

**CAS: 90622-57-4 Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2 % Aromaten (C11-15-ISOALKANES)**

Ergebnis/Bewertung: Nicht reizend | (Kaninchen) (OECD405)

**CAS: 85536-23-8 Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPESEEDAMIDE)**

Ergebnis/Bewertung: Nicht reizend | (Kaninchen) (OECD405)

· **Produkt/Gemisch:**

· **Einstufung:**

Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2 (Additivitätsprinzip)

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

· **Experimentelle/berechnete Daten:**

**Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten**

Ergebnis/Bewertung:	Verursacht keine Hautsensibilisierung	(Meerschwein) (OECD406)
	Verursacht keine Atemwegssensibilisierung	(Nicht eingestuft (Fehlende Daten)) (Keine Studie verfügbar)

**CAS: 2272-11-9 Monoethanolaminoleat**

Ergebnis/Bewertung:	Verursacht keine Hautsensibilisierung	(Meerschwein) (Keiner Richtlinie gefolgt)
	Verursacht keine Atemwegssensibilisierung	(Keine Daten verfügbar)

**CAS: 90622-57-4 Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2 % Aromaten (C11-15-ISOALKANES)**

Ergebnis/Bewertung:	Verursacht keine Hautsensibilisierung	(Meerschwein) (OECD406)
	Verursacht keine Atemwegssensibilisierung	(Nicht relevant/nicht zutreffend) (Keine Studie verfügbar)

**CAS: 85536-23-8 Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPESEEDAMIDE)**

Ergebnis/Bewertung:	Verursacht keine Hautsensibilisierung	(Meerschwein) (OECD406)
	Verursacht keine Atemwegssensibilisierung	(Nicht eingestuft (Fehlende Daten))

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Produkt/Gemisch:**

· **Einstufung:**

Nicht als sensibilisierend eingestuft (Einstufungskriterien nicht erfüllt) (Bewertung gemäß Inhaltsstoffe)

· **Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Keimzell-Mutagenität**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Aspirationsgefahr**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

Die ökotoxikologischen Eigenschaften dieser Mischung sind durch die ökotoxikologischen Eigenschaften der Einzelkomponenten (siehe Abschnitt 3) bestimmt.

· **Aquatische Toxizität:**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

· **Experimentelle/berechnete Daten:**

**Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten**

NOELR/21d	1 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD 211)
LL50 / 96 h	>1.000 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (OECD 203)
EL50 / 72 h	>1.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)

**CAS: 2272-11-9 Monoethanolaminoleat**

EC50/48 h	65 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))
EC50/72 h	2,5 mg/l (Fisch)
EC50/96 h	349 mg/l (Cyprinus carpio (Karpfen))

**CAS: 90622-57-4 Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2 % Aromaten (C11-15-ISOALKANES)**

EC50/48 h	>1.000 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))
-----------	---

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 8)

LC50/96 h >1.000 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))

**CAS: 85536-23-8 Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPESEEDAMIDE)**

NOEC/21d 0,4 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD 411)

NOEC/72h 4,9 mg/l (Algen) (OECD 201)

EC50/48 h 3,8 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD 202)

EC50/72 h 410 mg/l (Algen) (OECD 201)

LC50/96 h 2,9 mg/l (Fisch) (OECD 203)

· **Produkt/Gemisch:**

· **Einstufung:**

Nicht als umweltgefährdend eingestuft | (Einstufungskriterien nicht erfüllt) (Additivitätsprinzip)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

**Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten**

Persistenz (Keine Daten verfügbar)

Biologische Abbaubarkeit 77,6 % (28 d) (OECD 301 F Manometric Respirometry Test)

**CAS: 2272-11-9 Monoethanolaminoleat**

Persistenz (Keine Daten verfügbar)

Biologische Abbaubarkeit >90 % (21 d) (OECD301A DOC Die Away Test)

**CAS: 90622-57-4 Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2 % Aromaten (C11-15-ISOALKANES)**

Persistenz (Keine Daten verfügbar)

Biologische Abbaubarkeit 42 % (28 d) (OECD 301 F Manometric Respirometry Test)

**CAS: 85536-23-8 Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPESEEDAMIDE)**

Persistenz (Keine Daten verfügbar)

Biologische Abbaubarkeit (Leicht biologisch abbaubar)

· **Produkt/Gemisch:**

· **Ergebnis / Bewertung:**

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.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

**Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten**

Bioakkumulationspotenzial (Keine Daten verfügbar)

**CAS: 2272-11-9 Monoethanolaminoleat**

Bioakkumulationspotenzial (Keine Daten verfügbar)

**CAS: 90622-57-4 Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2 % Aromaten (C11-15-ISOALKANES)**

Bioakkumulationspotenzial (Bioakkumulation ist nicht zu erwarten)

**CAS: 85536-23-8 Rübölmonoethanolamid, ethoxyliert (PEG-4 RAPESEEDAMIDE)**

log Pow 5

· **Produkt/Gemisch:**

· **Ergebnis / Bewertung:** Keine Bioakkumulation erwartet.

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Verhalten in Kläranlagen:** Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

· **Toxizität auf Klärschlammorganismen:** Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **BSB5-Wert:** Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

· **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 9)

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

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### · 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### · 13.1.1 Entsorgung des Produktes:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen. Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

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

07 00 00	ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
07 06 00	Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln
07 06 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

#### · 13.1.2 Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

## 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

#### · 14.5 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

#### · EU Vorschriften:

#### · Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen:

VOC-Anteil:

~162,6 g/l

#### · Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken: nicht reguliert

#### · Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe: nicht reguliert

#### · Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten:

Das Produkt fällt nicht unter den Regelungsbereich der Biozid-Verordnung.

#### · Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]:

#### · Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:**

Beschränkungsbedingungen: 3

· **Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!  
Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG)  
Giftnormenverordnung - ChemGiftnormenV  
Gefahrstoffverordnung - GefStoffV  
Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch - LFGB

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

· **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Siehe Angaben zur Richtlinie 2012/18/EU.

· **Lösemittel-Verordnung (31. BImSchV):** Siehe Angaben zur Richtlinie Richtlinie 2010/75/EU.

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· **Verweis auf Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)**

TRGS 400 "Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"  
TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"  
TRGS 500 "Schutzmaßnahmen"  
TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"  
TRGS 555 "Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten"  
TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen**

DGUV Regel 112-192 - Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz (bisher: BGR 192)  
DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten, Ausgabe Dezember 2011  
DGUV Regel 101-019 Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln, Ausgabe August 2001  
DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen, Aktualisierte Nachdruckfassung Oktober 2007

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten [EG-Nummer: 927-285-2]  
Rübölmmonoethanolamid, ethoxyliert EG-Nummer: 932-164-2  
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, < 2% Aromaten [EG-Nummer: 920-901-0]

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

· **16.1 Änderungshinweise**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem /den Abschnitt(en):  
3

· **Ersetzt Version vom:** 16.04.2020 (V01-01)

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

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **16.3 Schulungen für Arbeitnehmer**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.  
Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: [www.mellerud.de](http://www.mellerud.de)

· **16.4 Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.  
Rohstoffsicherheitsdatenblätter der Lieferanten  
CEFIC ERICards Database (<http://www.ericards.net>)  
Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA ([http://echa.europa.eu/clp/c\\_l\\_inventory\\_en.asp](http://echa.europa.eu/clp/c_l_inventory_en.asp))  
eChemPortal ([http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en))  
GESTIS®-Stoffdatenbank ([www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp](http://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 des Sicherheitsdatenblattes gelten nur für das beschriebene Produkt im Zusammenhang mit seiner bestimmungsgemäßen Verwendung. Den Angaben liegt der aktuelle Stand unserer Kenntnisse zugrunde. Sie dienen insbesondere dazu, unser Produkt im Hinblick auf die von ihm ausgehenden Gefahren und die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Produkt- und Qualitätseigenschaften dar. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich nach Artikel 31 und Anhang II der Verordnung EG (VO) Nr. 1907/2006.

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Handelsname/Bezeichnung:** Gold & Silber Glanz Spezialpolitur

(Fortsetzung von Seite 11)

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

Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Die Einstufung des Gemisches basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
--------------------------------------	--

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Regulatory Affairs

· **Ansprechpartner:**

Herr Christian Geerlings  
geerlings@mellerud.de

Herr Robert Winkler  
winkler@mellerud.de

· **16.6 Abkürzungen und Akronyme (eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme) für die deutschsprachige Ausgabe des Sicherheitsdatenblattes:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures

DIN: Deutsches Institut für Normung

DNEL: Derived No-Effect Level

DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

EU: Europäische Union

EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

EG: Europäische Gemeinschaft

EAKV: Europäische Abfallkatalog Verordnung

ECHA: European Chemicals Agency

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical

EC50: Effective concentration, 50 percent

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

Eye Irrit.2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values

ISO: International Organisation for Standardisation

PBT: Persistent Bioaccumulative and Toxic

PE: Polyethylene

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

SVHC: Substance of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auch auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

· **\* 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.