

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

- **Erstellungsdatum der Version 1** 02.03.2015
- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** *NEUKASIL Vernetzer A 149 rotbraun*
- **Verwendung des Stoffes/Gemisch:** *Vernetzer für die Herstellung von Elastomeren*
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** *Vernetzer für die Herstellung von Elastomeren*
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
*ALTROPOL KUNSTSTOFF GmbH
Rudolf-Diesel-Str 9 - 13
D-23617 Stockelsdorf
Tel. +49 (0)451-49960-0
Fax. +49 (0)451-49960-20
e-mail: info@altropol.de*
- **Auskunftgebender Bereich:** *Abteilung Umweltschutz*
- **1.4 Notrufnummer:**
*Während der normalen Öffnungszeiten (7.00 - 17.00 Uhr)
Tel. +49 (0)451-49960-0*

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt**
- **Gefahrenpiktogramme entfällt**
- **Signalwort entfällt**
- **Gefahrenhinweise entfällt**
- **Zusätzliche Angaben:**
EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

PBT:

556-67-2 | Octamethylcyclotetrasiloxan




vPvB:

556-67-2 | Octamethylcyclotetrasiloxan

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemisch**
- **Beschreibung:** *Polydimethylsiloxan mit reaktiven Gruppen*

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan	0,25-1%
EINECS: 209-136-7	PBT; vPvB	
Reg.nr.: 01-2119529238-36-0001	 <i>Flam. Liq. 3, H226;</i>  <i>Repr. 2, H361f;</i>  <i>Acute Tox. 4, H302; Aquatic Chronic 4, H413</i>	

SVHC

556-67-2 | Octamethylcyclotetrasiloxan

(Fortsetzung auf Seite 2)

Druckdatum: 20.02.2020

Version: 8

überarbeitet am: 23.01.2020

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer A 149 rotbraun

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Sand. Unter dem Schaumteppich kann Wasserstoffgas eingeschlossen werden, daher bei Reinigung und Aufnahme Zündquellen entfernen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Wasser
Löschpulver
Halone
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kohlendioxid
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **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.
Zündquellen beseitigen. Zur Entsorgung vorgesehene Material muß von unverträglichen Stoffen gemäß Punkt 10 ferngehalten werden. Verunreinigtes Material nicht mit sauberem Material mischen Angaben unter Punkt 07 beachten.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer A 149 rotbraun

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben

Behälter nicht gasdicht verschließen.

Für gute Belüftung /Absaugung am Arbeitsplatz sorgen

Nicht im Gebrauch befindliche Behälter geschlossen halten. Von unverträglichen Stoffen gemäß Punkt 10 fernhalten. Wenn möglich Apparaturen inertisieren und Behälter mit Stickstoff befüllen um den Sauerstoffgehalt zu reduzieren

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Vor Hitze schützen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Produkt kann Wasserstoff abspalten. Innerhalb von teilweise geleerten Behältern Entstehung von explosionsfähigen Gemischen möglich. Von Zündquellen fernhalten und nicht rauchen. Von offenen Flammen, Wärmequellen und Funken fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**· Lagerung:****· Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Behälter trocken und dicht geschlossen halten und in einem gut belüfteten Raum aufbewahren. Lagertemperatur: 20 - 25°C.

· Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Nicht zusammen lagern mit ; basischen Stoffen(z.B. Alkalien, Ammoniak, Amine), Oxidationsmittel, starke Säuren.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Frost schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

· Lagerklasse: 10**· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -****· 7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.**· 8.1 Zu überwachende Parameter****· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****· Persönliche Schutzausrüstung:****· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

· Atemschutz: Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.**· Handschutz:**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Druckdatum: 20.02.2020

Version: 8

überarbeitet am: 23.01.2020

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer A 149 rotbraun

(Fortsetzung von Seite 3)

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Butylkautschuk

· **Augenschutz:**



Dichtschießende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: Flüssig
Farbe: Gemäß Produktbezeichnung

· **Geruch:** Charakteristisch

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich: Nicht bestimmt.

· **Flammpunkt:** > 250 °C

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** > 400 °C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

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

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

· **Explosionsgrenzen:**

Untere: Nicht bestimmt.
Obere: Nicht bestimmt.

· **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.

· **Dichte bei 20 °C:** 1,08 g/cm³

· **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.

· **Dampfdichte:** Nicht bestimmt.

· **Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Unlöslich.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Druckdatum: 20.02.2020

Version: 8

überarbeitet am: 23.01.2020

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer A 149 rotbraun

(Fortsetzung von Seite 4)

- | | |
|--|--|
| · Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: | Nicht bestimmt. |
| · Viskosität: | |
| Dynamisch bei 20 °C: | 12.000 mPas |
| Kinematisch: | Nicht bestimmt. |
| · Lösemittelgehalt: | |
| VOC (EU) | 0,0 g/l |
| · 9.2 Sonstige Angaben | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Gefahr der Bildung explosiver Wasserstoff-Luft-Gemische bei Lagerung in geschlossenen Räumen.
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
Reagiert mit : Säuren, basischen Stoffen (z.B. Alkalien, Ammoniak, Amine), Alkohole, Wasser, Feuchtigkeit, Oxidationsmittel, Katalysator. Die Reaktion erfolgt unter Bildung von Wasserstoff.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Feuchtigkeit. Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen. Kontakt mit verunreinigten Rohrleitungen und Behältern oder mit korrodierten oder rostigen Behältern kann zu erhöhter Bildung von Wasserstoff führen.
Angaben in Abschnitt 7 beachten
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Metalle und Metalloxide
Wasser , Alkohole , Amine , Basen und Säuren
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Wasserstoff
Messungen haben ergeben, dass bei Temperaturen ab ca. 150° C durch oxidativen Abbau eine geringe Menge Formaldehyd abgespalten wird.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** keine Daten vorhanden
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** keine Daten vorhanden
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
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.
- **Reproduktionstoxizität** 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.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer A 149 rotbraun

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Biologisch nicht abbaubar
- **Sonstige Hinweise:**
Abscheidung durch Sedimentation
Elimination durch Adsorption an Belebtschlamm
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse ; abgeleitet gemäß Anlage 1 AwSV: 2(Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:**

556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan
----------	-----------------------------

· **vPvB:**

556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan
----------	-----------------------------

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

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- **Abfallschlüsselnummer:**
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden , da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Behälter können gefährliche Mengen an Wasserstoff enthalten Ungereinigte Behälter nicht wieder verwenden und mit anderen Materialien befüllen wegen möglicher Reaktion zwischen restlichem Produkt und unverträglichem Material. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Die Verpackungen sind restlos zu entleeren bevor sie unter Beachtung der behördlichen Vorschriften verwertet werden

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|----------|
| · 14.1 UN-Nummer | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Klasse | entfällt |
| · 14.4 Verpackungsgruppe | |
| · ADR, IMDG, IATA | entfällt |

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 20.02.2020

Version: 8

überarbeitet am: 23.01.2020

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer A 149 rotbraun

(Fortsetzung von Seite 6)

- | | |
|---|--|
| · 14.5 Umweltgefahren: | |
| · Marine pollutant: | Nein |
| · 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.
Wärmeempfindlich ab + 40°C |
| · UN "Model Regulation": | entfällt |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
 - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt**
 - **Gefahrenpiktogramme entfällt**
 - **Signalwort entfällt**
 - **Gefahrenhinweise entfällt**
 - **Richtlinie 2012/18/EU**
 - **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.**
 - **Nationale Vorschriften:**
 - **Klassifizierung nach VbF (A): entfällt**
 - **Technische Anleitung Luft:**
- | Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| I | 0,25-1 |
- **Wassergefährdungsklasse ; abgeleitet gemäß Anlage 1 AwSV**
WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
 - **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- | |
|---|
| · Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57 |
| 556-67-2 Octamethylcyclotetrasiloxan |
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz
- **Ansprechpartner:** Herr Ottensmann Tel. +49 (0)2056-25863-7
- **Abkürzungen und Akronyme:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Druckdatum: 20.02.2020

Version: 8

überarbeitet am: 23.01.2020

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer A 149 rotbraun

(Fortsetzung von Seite 7)

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)**VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**SVHC: Substances of Very High Concern**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3**Acute Tox. 4: Akute Toxizität - oral – Kategorie 4**Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2**Aquatic Chronic 4: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 4**** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

-DE-