

**Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer****ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Angaben zum Produkt**

Handelsname: Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs: Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer - Fräsrohlinge sind zur
Herstellung von festsitzendem Zahnersatz für den
langzeitigen Einsatz bestimmt.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Es liegen keine Informationen vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Hersteller:**

Firmenname: Dental Direkt GmbH
Straße: Industriezentrum 106-108
Ort: D - 32139 Spenge
Telefon: +49-5225 - 8 63 19-0
Telefax: +-49-5225 - 8 63 19-99
E-Mail: info@dentaldirekt.de
Ansprechpartner: Zentrale Telefon:+49-5225 - 8 63 19-0
Internet: www.dentaldirekt.de
Auskunftgebender Bereich: info@dentaldirekt.de

Lieferant:

Straße / Postfach: SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
Nat.-Kennz. / PLZ / Ort: D - 38644 Goslar
Telefon: 0 53 21 / 37 79 – 0
Fax: 0 53 21 / 38 96 32
E-Mail / Internet: info@siladent.de / www.siladent.de

1.4 Notrufnummer:

Weitere Angaben: +49 (0) 761 19240 (VIZ Freiburg)

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Aquatic Chronic 3; H412
Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2 Kennzeichnungselemente
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenhinweise:**

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer**

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung: Das Produkt enthält: Yttrium-Zirkoniumoxid

Gefährliche Inhaltsstoffe			
CAS-Nr.	Stoffname		Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)		
12061-16-4	Erbiumoxid		< 1 %
	235-045-7		
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410		

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
	Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE		
12061-16-4	235-045-7	Erbiumoxid	< 1 %
	M chron.; H410: M=1		

Weitere Angaben:

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen:

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Unverletztes Auge schützen.
Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Es liegen keine Informationen vor.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

**Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer**

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel	
Geeignete Löschmittel:	Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Ungeeignete Löschmittel:	Keine Daten verfügbar
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:	Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO ₂), Kohlenmonoxid, MetalloX
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:	Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Zusätzliche Hinweise	Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend der lokalen Bestimmungen entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	
Allgemeine Hinweise:	Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Nicht für Notfälle geschultes Personal:	Personen in Sicherheit bringen.
Einsatzkräfte:	Es liegen keine Informationen vor.
6.2 Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	
Für Rückhaltung:	Mechanisch aufnehmen. Staubbildung vermeiden. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Für Reinigung:	Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden.
Weitere Angaben:	Für Frischluft sorgen.
6.4 Verweis auf andere Abschnitte:	Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	
Hinweise zum sicheren Umgang	Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Behälter dicht geschlossen halten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Verschüttete Mengen sofort beseitigen.
Staubbildung vermeiden. Vermeiden von:
Staubablagerungen
Staub nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz: Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden.

Weitere Angaben zur Handhabung: Staubbildung vermeiden. Vor Feuchtigkeit schützen. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Zu beachten: Arbeitsplatzgrenzwerte

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Fernhalten von: Frost, Hitze Vor Feuchtigkeit schützen. Vorsichtig handhaben - Stoß, Reibung, Schlag vermeiden.

Lagerklasse nach TRGS 510: 13 (Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3 Spezifische Endanwendungen: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter
Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ppm	mg/m3	F/m3	Spitzenbegr.	Art
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		1,25 A			
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion		10 E		2 (II)	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: Technische Belüftung des Arbeitsplatzes.

**Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer**

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Geeigneter Augenschutz: DIN EN 166
Gestellbrille mit Seitenschutz
Korbbrille

Handschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374
Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in
Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und
-menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk), Butylkautschuk
Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials
sind zu berücksichtigen. Die Tragezeitbegrenzungen gemäß
Herstellerangabe sind zu beachten.

Bei Abnutzung ersetzen!

Körperschutz:

Schutzkleidung.

Atemschutz:

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
Atemschutz ist erforderlich bei:
Grenzwertüberschreitung, Staubentwicklung
Geeigneten Atemschutz verwenden. Partikelfiltergerät (DIN
EN 143)

Thermische Gefahren:

Es liegen keine Informationen vor.

**Begrenzung und Überwachung der
Umweltexposition:**

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden
Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	fest, Pulver
Farbe:	weiß
Geruch:	geruchslos
Zustandsänderungen	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Siedebereich:	
Sublimationstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Erweichungspunkt:	Keine Daten verfügbar
Pourpoint:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit	
Feststoff/Flüssigkeit:	Keine Daten verfügbar
Gas:	Keine Daten verfügbar
Explosionsgefahren:	
Untere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	
Feststoff:	Keine Daten verfügbar
Gas:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar

**Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer**

Dynamische Viskosität:	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:	praktisch unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln:	Es liegen keine Informationen vor.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	Keine Daten verfügbar
Schüttdichte:	1.000-1.500 kg/m ³
Relative Dampfdichte:	

**9.2 Sonstige Angaben:
Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Weiterbrennbarkeit:	
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	
Festkörpergehalt:	100,00 %
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Weitere Angaben:	Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:	Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
10.2 Chemische Stabilität:	Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Es liegen keine Informationen vor.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	Es liegen keine Informationen vor.
10.5 Unverträgliche Materialien	Es liegen keine Informationen vor.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	MetalloX
Weitere Angaben:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxischen Wirkungen Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung:	Es liegen keine Informationen vor.
Akute Toxizität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reiz- und Ätzwirkung:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierende Wirkungen:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer**

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.

Erfahrungen aus der Praxis:

Nach Augenkontakt: Staub kann mechanische Reizungen verursachen.
Nach Einatmen: Staub/Nebel Kann die Atemwege reizen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität:	Es liegen keine Informationen vor.
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:	Produkt/Substanz ist anorganisch.
12.3 Bioakkumulationspotenzial:	Es liegen keine Informationen vor.
12.4 Mobilität im Boden:	Es liegen keine Informationen vor.
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:	Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:	Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.
12.7 Andere schädliche Wirkungen:	Es liegen keine Informationen vor.
Weitere Hinweise	Wassergefährdungsklasse 2

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung Empfehlungen zur Entsorgung:	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. (AVV 200130) Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).
Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	
14.1 UN-Nummer:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
Binnenschifftransport (ADN)	
14.1 UN-Nummer:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
Seeschifftransport (IMDG)	
14.1 UN-Nummer:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
Lufttransport (ICAO)	
14.1 UN-Nummer:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer**

- 14.5 Umweltgefahren**
UMWELTGEFÄHRDEND: Nein
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Zusätzliche Hinweise: Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Richtlinie (EU) 2018/851 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle
Richtlinie 2008/98/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend
Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

Deutschland:
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

TRGS 201, TRGS 220, TRGS 400, TRGS 420, TRGS 500, TRGS 509, TRGS 510, TRGS 555, TRGS 600, TRGS 900

DGUV Information 213-850
DGUV Information 213-730

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt: Erbiumoxid

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- RID: Règlement international conernat le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organization

**Zirkon BioStar HT Smile, Zirkon BioStar HT Smile Colour,
Zirkon BioStar HT Smile Multilayer**

- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- CLP: Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures,
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- EC50: Effective concentration, 50 percent
- DNEL: Derived No Effect Level
- PNEC: Predicted No Effect Concentration
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

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

- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben:

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 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.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)