

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.01.2023

Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32)

überarbeitet am: 13.01.2023

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

- **1.1 Produktidentifikator**
 - **Handelsname:** tesa 53311, 53314
 - **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
 - **Produktkategorie**
 - **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
 - **1.3 Hersteller/Lieferant:**
 - **Auskunftgebender Bereich:**
 - **1.4 Notrufnummer:**
- Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- PC0 Sonstiges
PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
- Klebeband
- tesa SE
Hugo-Kirchberg-Str. 1
D-22848 Norderstedt
Tel.: 040-88899-101
- tesa SE, Corporate Regulatory Affairs
SDS@tesa.com, Tel.: +49-40-88899-6954
- Empfang Headquarters
tesa SE, Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848 Norderstedt
Telefon: +49 40 88899 2667 (Mo.-Do. 07:00-18:00h, Fr. 07:00-15:00h)

* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
 - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 - **2.2 Kennzeichnungselemente**
 - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 - **Gefahrenpiktogramme**
 - **Signalwort**
 - **Gefahrenhinweise**
 - **2.3 Sonstige Gefahren**
 - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:**
 - **vPvB:**
- Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.
- Das Produkt gilt nach Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) als Erzeugnis und ist gemäß Artikel 1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) nicht kennzeichnungspflichtig.
Für Erzeugnisse ist die Bereitstellung eines Sicherheitsdatenblattes nach Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) nicht vorgeschrieben. Die Bereitstellung von Informationen im Format eines Sicherheitsdatenblattes erfolgt auf freiwilliger Basis.
- entfällt
- entfällt
- entfällt
- Das Produkt enthält keine eluierbaren organisch gebundenen Halogenverbindungen, die im Rahmen der Abwasseranalytik zu einer Erhöhung des AOX- Wertes führen können.
Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogenverbindungen (AOX), Nitrate, Schwermetallverbindungen (Summe unter 100 ppm) und Formaldehyd.
- Nicht eingestuft.
- Nicht eingestuft

* ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
 - **Beschreibung:**
 - **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- Träger: Polyesterfolie kaschiert mit Glasfäden
Kleber: Gemisch aus Naturkautschuk und Kohlenwasserstoffharzen
- entfällt

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.01.2023

Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32)

überarbeitet am: 13.01.2023

Handelsname: tesa 53311, 53314

(Fortsetzung von Seite 1)

- **SVHC** Frei von SVHC Stoffen oder < 0,1 %
- **Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe** entfällt
- **zusätzl. 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:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Einatmen:** entfällt
- **nach Hautkontakt:** Das Produkt ist nicht hautreizend.
Mit warmem Wasser abspülen.
- **nach Augenkontakt:** entfällt
- **nach Verschlucken:** entfällt
- **Hinweise für den Arzt:** entfällt
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** entfällt
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** entfällt

* ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Stickstoffoxide (NOx)
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlenstoffdioxid (CO2)
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben:** keine

* ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** Nicht erforderlich.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Punkt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Punkt 8.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 13.01.2023

Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32)

überarbeitet am: 13.01.2023

Handelsname: tesa 53311, 53314

(Fortsetzung von Seite 2)

Informationen zur Entsorgung siehe Punkt 13.

*** ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Keine besonderen Maßnahmen beim bestimmungsgemäßen Verwenden erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen beim bestimmungsgemäßen Verwenden erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:** 13
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Atemschutz** nicht erforderlich.
- **Handschutz** Nicht erforderlich.
- **Handschuhmaterial** Eignung und Beständigkeit eines Handschuhs hängen ab von den Anwendungsbedingungen, wie z.B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts, chemischer Beständigkeit des Handschuhmaterials, Dicke und Passform der Handschuhe. Grundsätzlich sollten beim Handschuhhersteller die notwendigen Informationen erfragt werden. Kontaminierte oder beschädigte Handschuhe sollten sofort ersetzt werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augen-/Gesichtsschutz** entfällt
- **Körperschutz:** entfällt

*** ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aggregatzustand** fest
- **Farbe** Ohne Farbe / nicht definiert
- **Geruch:** fast geruchlos
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.01.2023

Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32)

überarbeitet am: 13.01.2023

Handelsname: tesa 53311, 53314

(Fortsetzung von Seite 3)

<ul style="list-style-type: none"> · Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: · Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich · Entzündbarkeit · Untere und obere Explosionsgrenze · untere: · obere: · Flammpunkt: · Zündtemperatur: · Zersetzungstemperatur: · pH-Wert: · Viskosität: · Kinematische Viskosität · dynamisch: · Löslichkeit · Wasser: · Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) · Dampfdruck: · Dichte und/oder relative Dichte · Dichte: · Relative Dichte · Dampfdichte · Partikeleigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> Nicht bestimmt nicht bestimmt nicht anwendbar Nicht bestimmt. Nicht bestimmt. Nicht anwendbar nicht anwendbar Nicht bestimmt. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. unlöslich Nicht bestimmt. Nicht anwendbar. Nicht bestimmt Nicht bestimmt. Nicht anwendbar. Siehe Abschnitt 3.
<ul style="list-style-type: none"> · 9.2 Sonstige Angaben · Aussehen: · Form: · Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz · sowie zur Sicherheit · Zündtemperatur · Explosive Eigenschaften: · Lösemittelgehalt: · Organische Lösemittel: · Festkörpergehalt: · Zustandsänderung · Verdampfungsgeschwindigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> fest Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Restlösemittelgehalt im Klebeband: sehr viel kleiner als 0,1 Gew. % 100,0 % Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> · Angaben über physikalische Gefahrenklassen · Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff · Entzündbare Gase · Aerosole · Oxidierende Gase · Gase unter Druck · Entzündbare Flüssigkeiten · Entzündbare Feststoffe · Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische · Pyrophore Flüssigkeiten · Pyrophore Feststoffe · Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische · Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln · Oxidierende Flüssigkeiten · Oxidierende Feststoffe 	<ul style="list-style-type: none"> entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.01.2023

Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32)

überarbeitet am: 13.01.2023

Handelsname: tesa 53311, 53314

(Fortsetzung von Seite 4)

· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 10.2 Chemische Stabilität	
· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
· 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
· 10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 10.5 Unverträgliche Materialien:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
· Akute Toxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Schwere Augenschädigung/-reizung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Sensibilisierung der Atemwege/ Haut	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Keimzellmutagenität	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.
· 11.2 Angaben über sonstige Gefahren	

· Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität	
· Aquatische Toxizität:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 12.3 Bioakkumulationspotenzial	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 12.4 Mobilität im Boden	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
· PBT:	Nicht anwendbar.
· vPvB:	Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 13.01.2023

Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32)

überarbeitet am: 13.01.2023

Handelsname: tesa 53311, 53314

(Fortsetzung von Seite 5)

- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie 2006/11/EG:** Frei von Schwermetallen (Pb, Cd, Hg, CrVI)
Frei von Polybromierten Biphenylen (PBBs) und Polybromierten Diphenylether (PBDEs) gemäß RoHS Richtlinie.
- **Allgemeine Hinweise:** Nicht wassergefährdend.

*** ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden.
Energetische Wiederverwertung: Das Produkt kann einer geeigneten Abfallverbrennungsanlage für gemischte Abfälle zugeführt werden.
Energetische Verwertung durch Verbrennung in einer genehmigten Abfallverbrennungsanlage.
Die geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes, des staatlichen oder kommunalen Bereiches sind zu beachten.
Bei größeren Entsorgungsmengen: Die zuständigen Behörden sind vor der Entsorgung zu konsultieren.

· Abfallverzeichnisverordnung (AVV)	
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff

- **Information zur Europäischen Abfallschlüsselnummer:** Die oben angegebene Abfallschlüsselnummer stellt daher nur eine mögliche Empfehlung dar.
Die Entsorgung soll unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen. Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer hat gemäß EU-Richtlinie 2000/532/EG in Verbindung mit der Richtlinie 75/442/EWG branchenspezifisch und in Absprache mit dem regionalen Entsorger zu erfolgen.
- **Ungereinigte Verpackungen:** Entfällt
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Restentleerte Verpackungen können über ein entsprechendes Verpackungsmittel-Rücknahmesystem bei gewerblicher Nutzung (z.B. Interseroh) oder bei privater Nutzung (z.B. DSD/Grüner Punkt) entsorgt werden.

*** ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

· 14.1 UN-Nummer oder ID-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)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.01.2023

Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32)

überarbeitet am: 13.01.2023

Handelsname: tesa 53311, 53314

(Fortsetzung von Seite 6)

· 14.5 Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
· UN "Model Regulation":	entfällt

* ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· Richtlinie 2012/18/EU

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:** vermeidet

· **Zusätzliche Einstufung nach GefStoffV Anhang III** entfällt

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** entfällt

· **Störfallverordnung:** entfällt

· **Wassergefährdungsklasse** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

· **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. Die jeweils geltenden Rechtsvorschriften sind zu beachten.

Dieses Produkt (diese Produktgruppe) ist kein Gefahrstoff in Sinne der aktuell gültigen GefStoffV. Dieses Sicherheitsdatenblatt unterliegt damit nicht dem automatischen Änderungsdienst nach GefStoffV § 6 Abs. 1.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.01.2023

Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32)

überarbeitet am: 13.01.2023

Handelsname: tesa 53311, 53314

(Fortsetzung von Seite 7)

**· Einstufung gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1272/2008**

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

· Datenblatt ausstellender Bereich:

tesa SE, Corporate Regulatory Affairs

· Ansprechpartner:

tesa SE, Corporate Regulatory Affairs, Email: SDS@tesa.com, Tel.: +4940-88899-0

· Datum der Vorgängerversion:

11.01.2023

· Versionsnummer der**Vorgängerversion:**

32

· 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)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
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)
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

**· * Daten gegenüber der Vorversion
geändert**