

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)

Überarbeitet am: 23.09.2022

Materialnummer: 220200

Seite 1 von 8

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

**1.1. Produktidentifikator**

NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)

Stoffname: NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)  
CAS-Nr.: 105-79-3  
EG-Nr.: 203-332-6

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Herstellung von: - Luftbehandlungsprodukte - Parfüme, Duftstoffe - Pharmazeutika - Kosmetika,  
Körperpflegeprodukte - Aromastoffe - Sonstiges

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

Firmenname: Axxence Aromatic GmbH  
Straße: Tackeweide 28  
Ort: D-46446 Emmerich am Rhein  
Telefon: + 49 2822 68561 0                                      Telefax: + 49 2822 68561 39  
E-Mail: info@axxence.com  
Ansprechpartner: Andreas Goertz                                      Telefon: + 49 2822 68561 37  
E-Mail: andreas.goertz@axxence.com  
Internet: www.axxence.de  
Auskunftgebender Bereich: QM - Regulatory Affairs

**1.4. Notrufnummer:** +49 2822 68561 99

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Dieser Stoff ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**2.2. Kennzeichnungselemente****2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1. Stoffe**

Summenformel: C10 H20 O2  
Molmasse: 172,26

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Stoffname	Anteil		
EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.		
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
105-79-3	NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)	100 %		
	203-332-6			

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)

Überarbeitet am: 23.09.2022

Materialnummer: 220200

Seite 2 von 8

### Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
105-79-3	203-332-6	NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)	100 %
		oral: LD50 = >5000 mg/kg	

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

#### Nach Hautkontakt

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

#### Nach Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Sofort Mund ausspülen und 1 Glas Wasser nachtrinken. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

#### Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Allgemeine Hinweise

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

#### Weitere Angaben

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)

Überarbeitet am: 23.09.2022

Materialnummer: 220200

Seite 3 von 8

#### 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**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

##### **Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Herstellung von: - Luftbehandlungsprodukte - Parfüme, Duftstoffe - Pharmazeutika - Kosmetika, Körperpflegeprodukte - Aromastoffe - Sonstiges

GISCODE/Produkt-Code: -

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

##### **Augen-/Gesichtsschutz**

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

##### **Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Geeigneter Handschuhtyp: Butylkautschuk

##### **Körperschutz**

Benutzung von Schutzkleidung.

##### **Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)

Überarbeitet am: 23.09.2022

Materialnummer: 220200

Seite 4 von 8

#### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

##### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig	
Farbe:	farblos	
Geruch:	fruchtig	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		177 °C
Entzündbarkeit		
Feststoff/Flüssigkeit:		nicht anwendbar
Gas:		nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		76 °C
Zündtemperatur:		nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
pH-Wert:		nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		0,039 g/L
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:		3,686
Dampfdruck:		nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):		0,86 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte: (bei 20 °C)		5,9

##### 9.2. Sonstige Angaben

###### **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren  
nicht explosionsgefährlich gemäß EU A.14

Oxidierende Eigenschaften  
Das Produkt ist nicht: brandfördernd.

###### **Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Lösemittelgehalt:	0%
Festkörpergehalt:	0%

#### 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 bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

##### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

##### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

keine/keiner

##### 10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)

Überarbeitet am: 23.09.2022

Materialnummer: 220200

Seite 5 von 8

#### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Es sind 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.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
105-79-3	NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)				
	oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte	Moreno, 1975b

##### **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.

##### **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**

Es liegen keine Informationen vor.

##### **Allgemeine Bemerkungen**

Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

### **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

#### **12.1. Toxizität**

Das Produkt ist nicht: ökotoxisch.

#### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

#### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

#### **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
105-79-3	NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)	3,686

#### **12.4. Mobilität im Boden**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

#### **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Das Produkt wurde nicht geprüft.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)

Überarbeitet am: 23.09.2022

Materialnummer: 220200

Seite 6 von 8

#### **12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften.

#### **12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

#### **Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

##### **Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

##### **Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

160306 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05 fallen

##### **Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

160306 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05 fallen

##### **Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150102 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

##### **Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### **Landtransport (ADR/RID)**

- |   |   |
|---|---|
| <b><u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u></b> | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>14.2. Ordnungsgemäße</u></b>            | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>          |   |
| <b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b> | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>        | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |

#### **Binnenschifftransport (ADN)**

- |   |   |
|---|---|
| <b><u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u></b> | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>14.2. Ordnungsgemäße</u></b>            | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>          |   |
| <b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b> | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>        | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |

#### **Seeschifftransport (IMDG)**

- |   |   |
|---|---|
| <b><u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u></b> | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>14.2. Ordnungsgemäße</u></b>            | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>          |   |
| <b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b> | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>        | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |

#### **Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

- |   |   |
|---|---|
| <b><u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u></b> | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>14.2. Ordnungsgemäße</u></b>            | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| <b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>          |   |
| <b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b> | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)

Überarbeitet am: 23.09.2022

Materialnummer: 220200

Seite 7 von 8

**14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Es liegen keine Informationen vor.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften**

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 100 % (860 g/l)

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

**Zusätzliche Hinweise**

Zu beachten: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend  
 Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV  
 Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 5999

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):  
 1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,13,14,15,16.

**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)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonized 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  
 LC50: Lethal concentration, 50%  
 LD50: Lethal dose, 50%  
 CLP: Classification, labelling and Packaging  
 REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
 UN: United Nations  
 DNEL: Derived No Effect Level  
 DMEL: Derived Minimal Effect Level  
 PNEC: Predicted No Effect Concentration  
 ATE: Acute toxicity estimate  
 LL50: Lethal loading, 50%  
 EL50: Effect loading, 50%

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NATURAL ISOBUTYL HEXANOATE (CAPROATE)**

Überarbeitet am: 23.09.2022

Materialnummer: 220200

Seite 8 von 8

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways  
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

VOC: Volatile Organic Compounds

SVHC: Substance of Very High Concern

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.