

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 1 von 9

1. **Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

1.1 Produktidentifikator:

Handelsname: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Mikronährstoffdünger für die Landwirtschaft, den gewerblichen Gartenbau und Sonderkulturen

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Kein Zusatzstoff für Futter- und Lebensmittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Adresse: JOST GmbH

Giesestr. 4

D 58636 Iserlohn

Telefon: +49 (0) 2371-94 85-0

Telefax: +49 (0) 2371-94 85-35

E-Mail: service@jost-group.com

Kontaktstelle für technische Informationen:

Telefon: +49 (0) 2371-94 85-23 (Bürozeit 8.00 – 17.00 Uhr)

Telefax: +49 (0) 2371-94 85-35

E-Mail (sachkundige Person): r.buchholz@jost-group.com

1.4 Notrufnummer:

+49 (0) 228-19 240

gizbn@ukb.uni-bonn.de

Universitätsklinikum Bonn

Informationszentrale gegen Vergiftungen

2. **Mögliche Gefahren**

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung nach (EG)1272/2008

Acute Tox 4: H302; Acute Tox 4: H312; Skin Irrit. 2: H315; Eye Irrit. 2: H319; STOT SE 3: H335

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweis:

Acute Tox. 4: H302 – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4: H312 – Gesundheitsschädlich bei

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 2 von 9

Sicherheitshinweise:

Prävention

Hautkontakt.

Skin Irrit. 2: H315 – Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3: H335 – Kann die Atemwege reizen.

P261 – Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/
Aerosol vermeiden.

P264 – Nach Gebrauch gründlich waschen.

P270 – Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P271 – Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen
verwenden.

P280 – Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/
Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise:

Reaktion

P301+P312 – BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein
GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/ anrufen.

P302+P352 – BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit
viel Wasser/ / waschen.

P304+P340 – BEI EINATMEN: Die Person an die
frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung
sorgen.

P305+P351+P338 – BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.
Weiter spülen.

P312 – Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZEN-
TRUM/Arzt/ anrufen.

P321 – Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem
Kennzeichnungsetikett).

P330 – Mund ausspülen.

P332+P313 – Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat
einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P337+P313 – Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen
Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Sicherheitshinweise:

Lagerung

P403+P233 – Behälter dicht verschlossen an einem gut
belüfteten Ort aufbewahren.

P405 – Unter Verschluss aufbewahren.

Sicherheitshinweise:

Entsorgung

P501 – Inhalt/Behälter nach gründlicher Spülung in
Übereinstimmung mit lokalen und nationalen
Vorschriften Abfallsammlung und Recycling zuführen.

Gefährliche Komponenten, die auf dem
Etikett aufgelistet sind:

Enthält Borethanolamin (2-Aminoethanol).

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 3 von 9

2.3 Sonstige Gefahren
Dieser Stoff ist entsprechend den derzeit gültigen Einstufungskriterien der EU nicht als PBT oder vPvB einzustufen.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe:

Nach (EG) 1272/2008

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH-Registrierung	Konzentration (% w/w)	Signalwort/Einstufung
Borethanolamin	94095-04-2	302-207-4	Keine	80 -90	Achtung/ Acute Tox. 4: H302; Acute Tox. 4: H312; Skin Irrit. 2: H315; Eye Irrit. 2: H319; STOT SE 3: H335
Ethylendiamin-tetraessigsäure, Kupferdinatrium-komplex	014025-15-1	237-864-5	01-2119963944-23	1,5 – 1,8	Achtung/ Acute Tox 4: H302; Eye Irrt. 2: H319
Ethylendiamin-tetraessigsäure, Zinkdinatrium-komplex	014025-21-9	237-865-0	01-2119963942-27	1,5 – 1,8	keine
Natriummolybdat Dihydrat	10102-40-6	231.551-7	01-2119489 495-21-0003	0,18 – 0,22	Keine

3.2 Gemisch: Gemisch von Borethanolamin und Stoffen gemäß Abschnitt 3.1.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Allgemein:

In allen Zweifelsfällen oder wenn die Symptome anhalten, ist ärztliche Hilfe erforderlich.

nach Einatmen:

Einatmen kann zu Husten, Engegefühl in der Brust und Reizung der Atemwege führen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Weiterbestehen der Reizung oder Symptome ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

nach Hautkontakt:

Verursacht Hautreizungen. Unverzüglich mit reichlich Seife und Wasser abwaschen. Verunreinigte Kleidungsstücke entfernen. Bei Weiterbestehen der Reizung oder Symptome ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

nach Augenkontakt:

Verursacht schwere Augenreizung. Bei geöffnetem Lidspalt unverzüglich 15 Minuten lang mit reichlich

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 4 von 9

	nach Verschlucken:	Wasser ausspülen. Bei Weiterbestehen der Reizung oder Symptome ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Kann eine Schleimhautreizung verursachen. Bei Weiterbestehen der Reizung oder Symptome ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
4.2	Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Einatmen: Hautkontakt: Augenkontakt: Verschlucken:	Kann Atemwegs- und Schleimhautreizung verursachen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Verschlucken reizt die Atemwege und kann zur Schädigung des zentralen Nervensystems führen.
4.3	Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Einatmen: Hautkontakt: Augenkontakt: Verschlucken:	Entsprechend den Symptomen behandeln, kein spezifisches Antidot bekannt. Die Inhalation der Dämpfe kann zu Atemnot führen. Die betroffene Person sofort von der Kontaminationsquelle entfernen. Bei Weiterbestehen der Reizung oder Symptome ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Unverzüglich mit Wasser und Seife abwaschen. Bei geöffnetem Lidspalt unverzüglich 15 Minuten lang mit reichlich Wasser ausspülen. Verschlucken kann zu Übelkeit und Erbrechen führen.
5.	<u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u>	
5.1	Löschmittel:	Produkt selbst ist nicht brennbar. Bei der Wahl des Löschmittels möglichst andere Chemikalien berücksichtigen und Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zum Löschen alkoholresistenter Schwertschaum, Kohlendioxid, Pulver oder Wasserdampf verwenden. Löschmittel gelten auch für Verpackungsmaterial aus Polyethylen.
5.2	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:	Kann bei der Erhitzung giftige oder ätzende Zersetzungsprodukte entwickeln. Aus Polyethylen-Verpackung können Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO ₂) als Brandgase freigesetzt werden.
5.3	Hinweise zur Brandbekämpfung:	Brandgase nicht einatmen. Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen. Nach Einatmung von Brandgasen betroffene Personen unter Selbstschutz aus der Gefahrenzone bringen, ggfs.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 5 von 9

künstliche Beatmung vornehmen. Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt mit heißem Kunststoff aus Polyethylen-Verpackung sofort mit kaltem Wasser langanhaltend kühlen. Erkalte Schmelze nicht von der Haut abziehen. Brandwunden mit keimfreiem Verbandsmaterial bedecken und ärztlich behandeln lassen.

Eindringen des Löschwassers in Oberflächen- und Grundwasser sowie Boden vermeiden

6. **Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- | | | |
|-----|--|---|
| 6.1 | Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: | Für ausreichende Lüftung sorgen. Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Über die Schutzausrüstung informiert Abschnitt 8.
Ungeschützte Personen fernhalten. |
| 6.2 | Umweltschutzmaßnahmen: | Nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. |
| 6.3 | Methoden und Material zur Rückhaltung und Reinigung: | Mit inertem, gut absorbierendem Material aufnehmen oder aufwischen. In sauberem und beschriftetem Behälter zu Wiederverwendung (bevorzugt) oder Entsorgung sammeln. Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit Wasser reinigen. |
| 6.4 | Verweis auf andere Abschnitte: | Zur Entsorgung siehe Abschnitte 2, 8 und 13. |

7. **Handhabung und Lagerung**

- | | | |
|-----|---|--|
| 7.1 | Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: | Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Freisetzen durch Verschüttung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs ablegen. |
| 7.2 | Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: | Kühl, trocken und mit ausreichender Luftzufuhr lagern.
Häufige Temperaturwechsel vermeiden.
In ordnungsgemäß beschrifteten Behältern aufbewahren. Außer Reichweite von Kindern und Haustieren sowie getrennt von Nahrungsmitteln lagern.
Bei Temperaturen zwischen 5°C und 20°C lagern. |
| | geeignete Verpackung: | Kunststoffbehälter |
| | Lagerklasse nach TRGS 510 | LGK 12 (nicht brennbare Flüssigkeiten) |
| 7.3 | Spezifische Endanwendungen: | Düngemittel |

8. **Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen**

- | | | |
|-----|----------------------------|--|
| 8.1 | Zu überwachende Parameter: | Für dieses Material wurden keine Expositionsgrenzen festgelegt |
| | DNEL | Für das Gemisch nicht vorgesehen. |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 6 von 9

(Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff / das Gemisch zu keiner Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führt: Derived No Effect Level).

PNEC
(Die Konzentration, unterhalb derer keine schädigende Wirkung für die Umwelt erwartet wird: Predicted No Effect Concentration).

Für das Gemisch nicht vorgesehen.

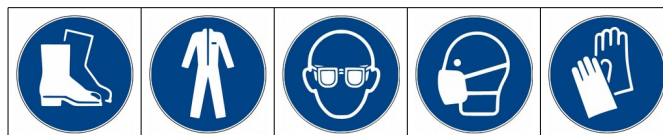
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Für das Gemisch nicht vorgesehen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Im Arbeitsgebiet für ausreichende Lüftung sorgen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen:



Atemschutz:

Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Hautschutz / Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen (PVC).

Augenschutz / Gesichtsschutz:

Im Falle von Versprühungen zugelassene Schutzbrille tragen.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Übliche Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Düngemitteln oder Chemikalien beachten.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen

9. **Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Form:

Flüssigkeit

Farbe:

Blau

Geruch:

leicht

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt: > -1°C

Siedepunkt: <100°C

Flammpunkt:

Nicht relevant

Entzündlichkeit:

Nicht relevant

Explosionsgefahr:

Nicht relevant

Dampfdruck:

Keine Daten verfügbar

spezifisches Gewicht/Dichte:

1,33 – 1,37

Schüttgewicht:

Nicht relevant

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 7 von 9

	Löslichkeit in Wasser (20°C):	vollständig
	pH-Wert :	7,5 – 7,7
	Verteilungskoeffizient:	Nicht bestimmt
9.2	Sonstige Angaben:	Keine
10.	<u>Stabilität und Reaktivität</u>	
10.1	Reaktivität:	Stabil unter normalen Bedingungen.
10.2	Chemische Stabilität:	Stabil unter normalen Bedingungen.
10.3	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Über dieses Produkt sind keine Daten vorhanden.
10.4	Zu vermeidende Bedingungen:	Übermäßige Erhitzung, Kälte oder häufige Temperaturwechsel vermeiden.
10.5	Unverträgliche Materialien:	Keine bei ordnungsgemäßer Lagerung und Verwendung.
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Über dieses Produkt sind keine Daten vorhanden. Zur Verpackung vgl. 5.2
11.	<u>Toxikologische Angaben</u>	
11.1	Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
	Akute Toxizität:	Keine Daten verfügbar
	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Keine Daten verfügbar
	Schwere Augenschädigung/-reizung	Keine Daten verfügbar
	Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Keine Daten verfügbar
	Keimzellen-Mutagenität	Keine Daten verfügbar
	Karzinogenität	Keine Daten verfügbar
	Reproduktionstoxizität	Keine Daten verfügbar
	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Keine Daten verfügbar
	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Daten verfügbar
	Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar
11.1.1		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
11.1.2		Keine Daten verfügbar
11.1.3		Keine Daten verfügbar
11.1.4		Keine Daten verfügbar
11.1.5	Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:	Verschlucken, Haut-/ Augenkontakt mit Flüssigkeit
11.1.6	Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:	Dämpfe können Atemwege reizen und Symptome von Bronchitis verursachen. Haut-/Augenkontakt mit Flüssigkeit kann Rötung, Jucken und/oder Brennen hervorrufen.
11.1.7	Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder langanhaltender	Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 8 von 9

Exposition:	
11.1.8 Wechselwirkungen	Keine Daten verfügbar
11.1.9 Fehlen spezifischer Daten	Spezifische Daten sind nicht verfügbar.
11.1.10 Gemische	Die Wirkungen des Gemischs in seiner Gesamtheit auf die Gesundheit wurden nicht geprüft. Zur Wirkung von Stoffen im Gemisch s. Abschnitt 3.1
11.1.11 Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Zu Wechselwirkungen der Stoffe des Gemischs im Körper miteinander sind keine Daten verfügbar.
11.1.12 Sonstige Angaben	Keine Daten verfügbar
12.	<u>Umweltbezogene Angaben</u>
12.1 Toxizität:	
Borethanolamin	Fischtoxizität LC50 / 24 Std.: 100 mg/l Daphnientoxizität LC50 / 24 Std.: 457 mg/l
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:	Hydrolyse-Resistenz wird erwartet (anhand von Gegenlesen zum Ethylendiamintetraessigsäure Ferrinatriumkomplex). EDTA(-Säure) und ihre Salze sind nicht leicht biologisch abbaubar. Unter speziellen Bedingungen wie einem leicht basischen pH-Wert, wie er unter Umweltbedingungen im Oberflächenwasser vorkommt, erhöht sich die biologische Abbaubarkeit von EDTA. Es wird daher letztendlich als biologisch abbaubar betrachtet. Inhaltsstoffe des Gemischs sind essentielle Pflanzennährstoffe, die in der Umwelt natürlich vorkommen.
12.3 Bioakkumulationspotential:	Substanz besitzt nur geringes Potential zur Bioakkumulation.
12.4 Mobilität im Boden:	Keine Daten verfügbar
12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
12.6 Andere schädliche Wirkungen:	Keine Daten verfügbar
13.	<u>Hinweise zur Entsorgung</u>
13.1 Verfahren der Abfallbeseitigung:	
Produkt:	Entsorgung im Rahmen der jeweils bestehenden Möglichkeiten und entsprechend den örtlichen Vorschriften. Recycling hat grundsätzlich Vorrang vor der Entsorgung.
Abfallschlüssel :	gemäß AVV: 02 01 09
Verpackung:	Rückstände in der Verpackung vermeiden. Nur restentleerte Verpackungen entsorgen.
Kanister und Fässer	RIGK-Sammelstellen: Reg.-Nr: 1340 oder PAMIRA
Container (IBC)	Rücknahmesystem für Schütz-Container

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor plus flüssig**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 9 von 9

14. Angaben zum Transport	
14.1 UN-Nummer	Das Produkt ist nicht als Gefahrgut nach den Bestimmungen der ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA über die Beförderung gefährlicher Güter eingestuft.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Keine
14.3 Transportgefahrenklassen	Keine
14.4 Verpackungsgruppen	Keine
14.5 Umweltgefahren	Keine bekannt
Wassergefährdungsklasse gemäß VwVwA, Anhang 4	WGK 1 – schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung)
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine bekannt
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht relevant
15. Rechtsvorschriften	
15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	<ul style="list-style-type: none">- Richtlinie 67/548/EWG (Stoffrichtlinie)- Richtlinie 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie)- Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)- Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP-Verordnung, GHS)- Verordnung (EU) 453/2010 (REACH Änderungen)- Verordnung (EU) 830/2015 (REACH Änderungen)- ECHA, Guidance on the compilation of safety data sheets, Version 3.0, August 2015- TRGS 200 (2011) (Kennzeichnung)- TRGS 510 (2015) (Lagerklassen)- TRGS 900 (Arbeitsplatzgrenzwert: AGW)- VwVwS vom 15.05.1999 und 27.07.2005 (WGK)
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung	Nicht relevant
16. Sonstige Angaben	
Änderungen gegenüber der letzten Version	Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 830/2015
Haftung	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 des Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.