

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 1907/2006

Handelsname: **microsol-pyrho SP-autofog**
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH
Datum: 01.06.2015
Überarbeitet am: 08.07.2024 / Version 11
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 1 von 8

1. Bezeichnung des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator: **microsol-pyrho SP-autofog**
UFI-Nr.: TWJR-TFKX-S71H-PGJT

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Identifizierte Verwendungen : Raumnebelspray gegen schädliche Insekten

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller/Lieferant: **Microsol-Biozida Handels-GmbH**
Land, PLZ, Ort, Straße: D-24506 Neumünster, Leinestr. 17
Telefon: ***49-4321-9838-0
E-Mail: info@microsol-biozida.de

1.4 Notrufnummer: - siehe oben genannte Telefonnummer
Im Notfall auch: Giftinformationszentralen
z. B. Giftinformationszentrum Nord, Tel: 0551/19240 bzw. 0551/383180
(Für Österreich: Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH, Tel. Nr. +43 1 406 43 43)

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Gemisches:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Aerosol 1; H222
Aerosol 1; H229
Skin Sens. 1; H317
STOT SE3; H336
Aquatic Acute 1; H400
Aquatic Chronic 1; H410

2.2 Kennzeichnungselemente:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



Signalwort:
Gefahr

Handelsname: **microsol-pyrho-SP-autofog**
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 2 von 8

2. Mögliche Gefahren (Fortsetzung)

Gefahrenhinweis:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

Sicherheitshinweise:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. (nur für Deutschland)
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261 Einatmen von Aerosol vermeiden.
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. (nur für Österreich)
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. (nur für Österreich)
P312 Bei Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. (nur für Österreich)
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.

(für Österreich):

Vorsicht, Pflanzenschutzmittel!

Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.) Für Kinder und Haustiere unerschöpflich aufbewahren. Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Geschlossene Räume sind vor dem Wiederbetreten gründlich zu lüften. Eine nicht bestimmungsgemäße Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Originalverpackung oder entleerte Behälter nicht zu anderen Zwecken verwenden.

2.3. Sonstige Gefahren:

Zerbersten der Sprühdose bei zu hohen Temperaturen möglich. Unterkühlung bei direktem Ansprühen der Haut. Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe:

Entfällt, da es sich um ein Gemisch handelt.

3.2. Gemische:

microsol-pyrho-SP-autofog

Einstufung der **Stoffe**, die eine Gefahr für die Gesundheit oder Umwelt darstellen:

Bestandteil/Name	Konzentration	Classification (Regulation (EG) No. 1272/2008)		
		Gefahrenklasse/ Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise	SCL, ATE (oral, dermal, inhalativ), M-Faktor (akut, chronisch)
natürl. Pyrethrine (Chrysanthemum-cinerariaefolium-Extrakt aus offenen und reifen Tanacetum-cinerariifolium-Blüten, mit Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel gewonnen) CAS: 89997-63-7 EINECS: 289-699-3	< 1,5 %	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Skin Sens. 1	H302 H332 H400 H410 H317	ATE oral = 700 mg/kg bw ATE inhalativ = 2.5 mg/L M = 100 M(Chronic) = 10

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen (Fortsetzung)

Bestandteil/Name	Konzentration	Classification (Regulation (EG) No. 1272/2008)		
		Gefahrenklasse/ Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise	SCL, ATE (oral, dermal, inhalativ), M-Faktor (akut, chronisch)
Piperonylbutoxid CAS-Nr. 51-03-6 EINECS-Nr. 200-076-7 REACH-Nr. 01-2119918969-16	< 5 %	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H400 H410	M=1 M(Chronic)=1
1-Methoxy-2-propanol INDEX Nr. 603-064-00-3 CAS Nr. 107-98-2 EG-Nr. 203-539-1 REACH-Nr. 01-2119457435-35	< 50 %	Flam. Liq. 3 STOT SE3	H226 H336	
Propan CAS-Nr. 74-98-6 EINECS-Nr. 200-827-9 REACH-Nr. 01-2119486944-21	< 30 %	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280	
Butan CAS-Nr. 106-97-8 EINECS-Nr. 203-448-7 REACH-Nr. 01-2119474691-32	< 30 %	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280	

(Der volle Wortlaut der H-Sätze findet sich unter Punkt 16).

SCL: Specific concentration limit / spezifische Konzentrationsgrenze

ATE: Acute toxicity estimate / Schätzwert akuter Toxizität

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Nach Einatmen: Betroffene Person an die frische Luft bringen.

Nach Hautkontakt: Besprühte Haut mit Wasser und Seife waschen, kontaminierte Kleidung wechseln.

Nach Augenkontakt: Augen reichlich mit Wasser spülen, bei anhaltenden Reizerscheinungen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Entfällt, da Aerosoldose.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Akute Wirkungen: Unterkühlung bei Hautkontakt

Verzögerte Wirkungen: Vorübergehende Reizerscheinungen der Haut und Atemwege

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Nicht erforderlich; symptomatische Behandlung ausreichend.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel:

Nicht bekannt

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kann beim Verbrennen geringe Mengen saurer Gase bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

Umluftunabhängigen Atemschutz verwenden.

Handelsname: **microsol-pyrho-SP-autofog**
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 4 von 8

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren:

Nach Gasaustritt, z. B. defekte Sprühdose, kräftig lüften. Aerosol nicht einatmen. Ggf. Atemschutzmaske tragen. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Von Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Belüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Verhütung des Eindringens des treibgasfreien Anteils in die Kanalisation, in Oberflächen- und Grundwasser sowie in den Boden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Große Flüssigkeitsmengen sind mit adsorbierendem Material aufzunehmen und gemäß Abschnitt 13 zu entsorgen. Feuchter Untergrund ist mit Wasser und alkalischem Reinigungsmittel zu säubern.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Bei Kontakt mit ausgetretener Flüssigkeit sind die Maßnahmen in Abschnitt 8 zu beachten. Bei der Aufnahme von Flüssigkeiten durch adsorbierende Materialien oder Reste nach der Reinigung sind diese gemäß Abschnitt 13 zu entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Atem- und Augenschutz bei längerfristiger Anwendung bzw. beim Versprühen größerer Präparatemengen.

Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Anwendung Hände und Gesicht waschen. Vor Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Kühl, aber frostfrei und trocken lagern. Sprühdose nicht über 50 °C erwärmen. Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern. Für Kinder unzugänglich aufbewahren. Einlagerung größerer Mengen nicht längerfristig in Räumen, in denen sich ständig Personen aufhalten. Kleinmengen können jedoch bereit gehalten werden. Lagerklasse (TRGS 510): 2B - Druckgaspackungen (Aerosoldosen/Spraydosen)

7.3. Spezifische Endanwendungen:

Nur für den vorgesehenen Verwendungszweck und gemäß Gebrauchsanleitung verwenden!

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art des Grenzwertes	Wert	Einheit
89997-63-7	natürl. Pyrethrine	MAK	1 E	mg/m ³
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	MAK	370	mg/m ³
106-97-8	Butan	MAK	2400	mg/m ³
74-98-6	Propan	MAK	1800	mg/m ³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Maßnahmen am Arbeitsplatz:

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: Bei längerfristiger Anwendung und bei Versprühen größerer Präparatemengen
Halb- oder Vollmaske mit Filter A2-P2
Handschutz: Ggf. Spritzschutz-Handschuhe aus Butylkautschuk (0,5 mm)
Augenschutz: Ggf. Schutzbrille bzw. Vollmaske
Körperschutz: entfällt

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Die Anwendung des Mittels erfolgt in geschlossenen Räumen. Eine umweltrelevante Deposition außerhalb der Gebäude findet nicht statt. Türen und Fenster während der Anwendung geschlossen halten.

Handelsname: **microsol-pyrho-SP-autofog**
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 5 von 8

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos bis gelblich
Geruch:	chemisch, typisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	Angabe nicht sinnvoll, da Sprühdose unter Druck steht
Entzündbarkeit:	entfällt
Explosionsgrenzen:	
- untere:	1,5 Vol-%
- obere:	13 Vol-% (gilt für brennbare Komponente)
Flammpunkt:	bei Aerosol nicht messbar
Zündtemperatur:	entfällt
Zersetzungstemperatur:	entfällt
pH-Wert:	entfällt, da wasserfrei
kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Löslichkeit	
- in Wasser:	uneinheitlich
- in organischen Lösemitteln:	gut löslich (treibgasfreier Anteil)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	ca. 6×10^5 Pa bei 20° C (Überdruck)
Dichte:	ca. 0,7 g/cm ³ bei 20° C
rel. Dampfdichte:	keine Angaben
Partikeleigenschaften:	keine Angaben

9.2 Sonstige Angaben:

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen:

keine Angaben

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:

keine Angaben

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Ein Langzeitlagerungstest über 2 Jahre bei Raumtemperatur hat ergeben, dass das Gemisch in der Aerosoldose lagerungsstabil ist.

10.2. Chemische Stabilität

Beim Langzeitlagerungstest über 2 Jahre bei Raumtemperatur traten keine Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung und in der Funktionsweise der Aerosoldose auf.

10.3. Mögliche gefährliche Reaktionen

Unter normalen Lagerungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50° schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstände sprühen.

10.5. Unverträgliche Materialien:

Unverträgliche Reaktionen mit anderen Stoffen oder Gemischen sind nicht zu befürchten, da der Inhalt in einer Aerosoldose verschlossen ist. Beim Aussprühen der Aerosoldose werden auch brennbare Anteile freigesetzt. Daher den Sprühstrahl nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstände richten.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Gefährliche Zersetzungsprodukte sind nicht bekannt bzw. nicht zu erwarten.

Handelsname: **microsol-pyrho-SP-autofog**
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 6 von 8

11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

akute Toxizität:

Keine Einstufung und Kennzeichnung hinsichtlich akut gesundheitsgefährdender Eigenschaften erforderlich.

LD ₅₀ oral (Ratte):	> 2000 mg/kg KG
LD ₅₀ dermal (Ratte):	> 2000 mg/kg KG
LC ₅₀ inhalativ (Ratte):	> 5,4 mg/l

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

keine Angaben

schwere Augenschädigung/-reizung:

keine Angaben

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Reversible Parästhesien bei empfindlichen Personen sind möglich, speziell an Schleimhäuten.

Keimzellmutagenität:

Nicht zu erwarten, da die Edukte keine entsprechenden Merkmale aufweisen.

Karzinogenität:

Nicht zu erwarten, da die Edukte keine entsprechenden Merkmale aufweisen.

Reproduktionstoxizität:

Nicht zu erwarten, da die Edukte keine entsprechenden Merkmale aufweisen.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

keine Angaben

Aspirationsgefahr:

Bei Verschlucken und anschließendem Erbrechen Aspirationsgefahr, was zum Ersticken und zu toxischem Lungen-ödem führt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren:

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften:

keine Angaben

11.2.2 Sonstige Angaben:

Bei Einhaltung der Gebrauchsanleitung sind bisher keine Fälle von gesundheitlichen Beeinträchtigungen von Anwendern oder unbeteiligten Dritten bekanntgeworden.

Bei versehentlichem Ansprühen des Körpers aus unmittelbarer Nähe können Unterkühlungen der betroffenen Hautstellen auftreten.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität:

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:

Der im Mittel enthaltene Wirkstoff unterliegt einem schnellen photochemischen Abbau durch den UV-Lichtanteil.

12.3. Bioakkumulationspotential:

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient (K _{ow}):	nicht bekannt
Biokonzentrationsfaktor (BCF):	127, Fisch, essbare Anteile

Handelsname: **microsol-pyrho-SP-autofog**
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 7 von 8

12. Umweltbezogene Angaben (Fortsetzung)

12.4. Mobilität im Boden:

Pyrethrine:	im Boden relativ immobil
Piperonylbutoxid:	im Boden mäßig mobil
1-Methoxy-2-propanol:	keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Der Wirkstoff hat nur eine geringe Persistenz in der Umwelt bedingt durch den schnellen Abbau in Gegenwart von UV-Licht.

Piperonylbutoxid ist nach den Ergebnissen seiner Bewertung weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

1-Methoxy-2-propanol: nicht anwendbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:

keine Angaben

12.7. Andere schädliche Wirkungen:

Der enthaltene Wirkstoff und der Synergist sind sehr giftig für aquatische Organismen.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung:

Leere Behälter einer geordneten Deponie zuführen. Restlos entleerte Spraydosen können der Wiederverwertung zugeführt werden. Abfallschlüssel: 20 01 40 (siehe Europäisches Abfallverzeichnis).

Altbestände/Dosen mit Restinhalt den entsorgungspflichtigen Körperschaften getrennt zuführen. Ggf. Stadt- oder Kreisverwaltung um Auskunft bitten. Abfallschlüssel 20 01 19 (siehe Europäisches Abfallverzeichnis).

14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nr.: 1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Druckgaspackungen, entzündbar

14.3. Transportgefahrklassen: 2,5 F

14.4. Verpackungsgruppe: III

14.5. Umweltgefahren: IMDG-Code nicht bekannt

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Bemerkung: nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:

Bemerkung: keine Beförderung als Massengut vorgesehen.

*15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften:

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):

Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 (Persistente organische Schadstoffe):

Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Nicht anwendbar

Handelsname: **microsol-pyrho-SP-autofog**
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 8 von 8

15. Rechtsvorschriften (Fortsetzung)

Nationale Rechtsvorschriften:

Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 (Selbsteinstufung)
Druckgasverordnung Technische Regeln (TRG) 300
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS): TRGS 510 (Lagerklasse 2B)

Zul.-Nr.: 006423-60 (Pflanzenschutzgesetz) Deutschland
Pfl. Reg.-Nr. 3525-901 (Österreich)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung liegt nicht vor.
Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

***16. Sonstige Angaben**

Achtung! Sicherheitsdatenblätter informieren Sie über Eigenschaften und Wirkungen unserer Produkte, die für die Arbeitssicherheit und den Umweltschutz beim allgemeinen Umgang, beim Transport, bei der Entsorgung etc. wichtig sind.

Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch/Verbrauch unserer Produkte gelten die speziellen Verwendungs- und Gebrauchsanleitungen, welche zu jeder Packung gehören.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50° schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Enthält entzündliche Bestandteile. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

Weitere EU-Vorschriften:

EG/2015/830	98/24/EG
EU/2012/18	EG/1272/2008
EU/528/2012	EG/1907/2006
75/324/EWG	

Nationale Rechtsvorschriften:

Chemikaliengesetz
Gefahrstoff-VO

Wortlaut der H-Sätze für die STOFFE aus Kapitel 3 [(EG) Nr. 1272/2008]

H220	Extrem entzündbares Gas.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H332	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, die zur Bewertung der Information zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden:

Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten (Aerosolentzündlichkeitsprüfung)
Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren

Sofern sich gegenüber der vorhergehenden Version inhaltliche Änderungen ergeben haben, ist das entsprechende Kapitel mit * gekennzeichnet.
