

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

Druckdatum: 23.12.2020

überarbeitet am: 23.12.2020

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** XenTari**Registrierungsnummer:** Pfl.Reg.Nr. 3431**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffes / des Gemischs:** Insektizid**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Kwizda Agro GmbH

Universitätsring 6, A-1010 Wien

Tel.: +43 (0)5 99 77 10-0

**Auskunftgebender Bereich:**

Kwizda Werk Leobendorf, Tel.: +43 (0) 59977 40

E-Mail: lw.leobdf@kwizda-agro.at

**1.4 Notrufnummer:** Vergiftungsinformationszentrale, Wien, (24h), Tel.: +43 (0)1 406 43 43**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Die Kennzeichnung erfolgt gemäß nationaler Zulassung (Pflanzenschutzmittelgesetz 1997/2011).

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**

GHS07

**Signalwort** Achtung**Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 Inhalt/Behälter einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

SP 1 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.)

(Fortsetzung auf Seite 2)

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

Druckdatum: 23.12.2020

überarbeitet am: 23.12.2020

**Handelsname: XenTari**

(Fortsetzung von Seite 1)

*SPe 4 Zum Schutz von Gewässerorganismen bzw. Nichtzielpflanzen nicht auf versiegelten Oberflächen wie Asphalt, Beton, Kopfsteinpflaster (Gleisanlagen) bzw. in anderen Fällen, die ein hohes Abschwemmungsrisiko bergen, ausbringen.*

*Vorsicht, Pflanzenschutzmittel!*

*Für Kinder und Haustiere unerreichbar aufbewahren.*

*Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.*

*Eine nicht bestimmungsgemäße Freisetzung in die Umwelt vermeiden.*

*Originalverpackungen oder entleerte Behälter nicht zu anderen Zwecken verwenden.*

*Keine Anwendung, wenn Gefahr der Abdrift auf benachbarte Oberflächengewässer besteht.*

*Schädlich für Nützlinge.*

**Zusätzliche Hinweise:**

*EUH208 Enthält Bacillus thuringiensis subsp. aizawai. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.*

*EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.*

**2.3 Sonstige Gefahren:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische****Beschreibung:**

*Wasserdispersierbares Granulat auf der Basis von 540 g/kg Bacillus thuringiensis var. aizawai (Stamm ABTS-1857)*

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7757-82-6	Natriumsulfat	Eye Irrit. 2, H319	>10%
EINECS: 231-820-9			

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen



Erste Hilfe

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise:** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen und Etikett vorzeigen.

**Nach Einatmen:**

*Den Betroffenen aus dem Gefahrenbereich entfernen, warm und ruhig lagern.*

*Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.*

**Nach Hautkontakt:** Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.

**Nach Augenkontakt:**

*Augen sofort mindestens 10-15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit viel sauberem Wasser gründlich spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.*

**Nach Verschlucken:**

*Mund mit Wasser ausspülen und ärztlichen Rat einholen.*

*Nie eine ohnmächtige Person zum Erbrechen reizen oder etwas durch den Mund einflößen.*

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

*Staub kann die Atemwege reizen und Bronchitis-symptome hervorrufen. Kann Überempfindlichkeit verursachen. Verursacht schwere Augenreizung.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 23.12.2020

überarbeitet am: 23.12.2020

**Handelsname: XenTari**

(Fortsetzung von Seite 2)

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Behandlung symptomatisch.**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Sand**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Im Brandfall können giftige und reizende Dämpfe freigesetzt werden.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät, Schutzkleidung und Augen-/Gesichtsschutz

**Weitere Angaben:**

Kontaminiertes Löschwasser nicht in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Hinweise zur Expositionsbegrenzung beachten und persönliche Schutzausrüstung anlegen (Pkt.8)

Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

Zündquellen fernhalten.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Verschüttetes Gut unter Vermeidung von Staubbildung mechanisch aufnehmen oder aufsaugen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Verschmutzte Gegenstände/Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Anwendungsvorschriften genau befolgen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 23.12.2020

überarbeitet am: 23.12.2020

**Handelsname: XenTari**

(Fortsetzung von Seite 3)

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Produkt in dichtverschlossener Originalverpackung an einem gut belüfteten Ort, kühl und trocken lagern.

**Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Für Kinder und Haustiere unzugänglich lagern.

Vor Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung, Wärme schützen.

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Verwendung entsprechend der Gebrauchsanweisung.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition  
Persönliche Schutzausrüstung****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Jeden unnötigen Kontakt mit dem Produkt vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen und auf peinlichste Sauberkeit achten.

Beschmutzte Kleidung vor Wiederverwendung waschen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Atemschutz:** Bei starker Staubentwicklung Staubschutzmaske empfohlen.

**Handschutz:** Schutzhandschuhe

**Handschuhmaterial**

Nitril

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeit, Permeationsrate und Degradation.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:**

Schutzbrille oder Gesichtsschutz

Augendusche für den Notfall bereithalten.

**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

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

Druckdatum: 23.12.2020

überarbeitet am: 23.12.2020

**Handelsname: XenTari**

(Fortsetzung von Seite 4)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:

<b>Form:</b>	Granulat
<b>Farbe:</b>	Hellbraun
<b>Geruch:</b>	Modrig
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt

**pH-Wert:** 4,7 (1% Lösung, CIPAC MT 75.2)

Zustandsänderung:

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt.

<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht leicht entzündlich (EEC, Methode A.10)
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Keine Zersetzung bis zur Selbstentzündungstemperatur.
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	225 °C (EEC, Methode A16)

**Explosive Eigenschaften:** Nicht explosionsgefährlich (EEC, Methode A.14)

**Explosionsgrenzen:** Nicht bestimmt.

**Oxidierende Eigenschaften:** Nicht brandfördernd.

**Dampfdruck:** Nicht anwendbar

**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht anwendbar.

**Dampfdichte:** Nicht anwendbar.

**Schüttdichte bei 23 °C:** ca. 0,38 g/ml (CIPAC 169)

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

**Wasser:** Dispergierbar.

**Andere Lösungsmittel:** Nicht bestimmt.

**Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

Viskosität

**Dynamisch:** Nicht anwendbar.

**9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität:** Stabil bei bestimmungsgemäßem Transport oder Lagerung.

**10.2 Chemische Stabilität:** Stabil bei Umgebungstemperatur und bestimmungsgemäßer Handhabung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Keine gefährlichen Reaktionen bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

Hohe Temperaturen, Licht, Feuchtigkeit. Alkalität inaktiviert das Produkt.

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Im Brandfall können giftige und reizende Dämpfe freigesetzt werden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 23.12.2020

überarbeitet am: 23.12.2020

**Handelsname: XenTari**

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral	LD50	> 5.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 2.000 mg/kg (Kaninchen) (US EPA 142A-11)
Inhalativ	LC50/4h	> 3,05 mg/l (Ratte) (US EPA 152A-12)

##### Primäre Reizwirkung:

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Schwach reizend (US EPA Guideline 152A-11)

##### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Reizend (US EPA Guideline 152A-14)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Nicht sensibilisierend (OECD-Prüfrichtlinie 406)

**Gentoxizität:** *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*: Reverse Mutation Test negativ (US EPA 84-2)

**Keimzell-Mutagenität** 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.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Aquatische Toxizität:

ErC50/72h	275 mg/l ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ) (OECD 201)
EbC50/72h	119 mg/l ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ) (OECD 201)
NOECb	20 mg/l ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ) (OECD 201)
NOECr	80 mg/l ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ) (OECD 201)

##### *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*

LC50/96h	> 100 mg/l (Regenbogenforelle, <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) (US EPA-540/9-85-006)
EC50/10d	12 mg/l (Wasserfloh, <i>Daphnia magna</i> ) (US EPA 154A-20)
NOEC/30d	13 mg/l (Regenbogenforelle, <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) (US EPA FIFRA 154A-19)
NOEC/21d	0,5 mg/l (Wasserfloh, <i>Daphnia magna</i> ) (US EPA 72-4)

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Biotisch Abbau: nicht bestimmt

Abiotisch: der Wirkstoff zeigt einen schnellen Aktivitätsverlust unter Einfluss von UV-Licht.

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial:

*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*: nicht anwendbar; nicht pathogen und nicht vermehrungsfähig in Nicht-Zielorganismen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Druckdatum: 23.12.2020

überarbeitet am: 23.12.2020

**Handelsname: XenTari**

(Fortsetzung von Seite 6)

**12.4 Mobilität im Boden:***Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*: Adsorption, Desorption: nicht anwendbar für mikrobielle Substanzen**Weitere ökologische Hinweise****Vogeltoxizität:*****Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai***Oral LC50/5d >1.714 mg/kg (Virginiawachtel, *Colinus virginianus*) (US EPA FIFRA 154A-16)**Auswirkungen auf Nützlinge:****Bienen:**NOEL 2,24 kg Product/ha/4Wochen (*Apis mellifera*) (US EPA FIFRA 154A-25)***Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai***Oral LD50/9-12d 16,5 µg/Biene/Tag (*Apis mellifera*) (US EPA FIFRA 154A-23)**Regenwürmer:*****Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai***LC50/30d >1000 mg/kg Boden (Regenwurm, *Eisenia foetida*)NOEC 1000 mg/kg Boden (Regenwurm, *Eisenia foetida*) (OECD 207)**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Nicht anwendbar.**12.6 Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Altbestände und Reste nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Reste nicht in den Ausguss oder das WC leeren, sondern Sonderabfallsammler/Problemstoffsammelstelle übergeben (gem. ÖNORM S2100).

**Abfallschlüsselnummer:**

53103 (Altbestände von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln)

**Ungereinigte Verpackungen****Empfehlung:**

Leere Behälter für keinerlei Zwecke wiederverwenden, sondern vorschriftsmäßig entsorgen. Nicht restentleerte Verpackungen sind wie das Produkt zu entsorgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**

ADR entfällt

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR entfällt

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 23.12.2020

überarbeitet am: 23.12.2020

**Handelsname: XenTari**

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
<b>ADR Klasse</b>	entfällt
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	
<b>ADR</b>	entfällt
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	nicht anwendbar
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	nicht erforderlich
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	nicht anwendbar
<b>UN "Model Regulation":</b>	entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Nationale Vorschriften:**

**Zusätzliche Hinweise gem. PMG 1997 bzw. 2011**

Weitere Auflagen sind dem Produktetikett zu entnehmen.

**Klassifizierung nach VbF:** Nicht relevant.

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Das Produkt ist gemäß den Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 registriert.

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.

**Relevante Sätze**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Weitere Angaben:**

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 verwendet wurde: auf der Basis von Prüfdaten sowie Eigenschaften des Wirkstoffs

**Abkürzungen und Akronyme:**

CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

CAS: Chemical Abstracts Service

EINECS: Europäisches Altstoffverzeichnis

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

LC50: mittlere letale Konzentration (50 %)

LD50: mittlere letale Dosis (50 %)

EC50: mittlere effektive Konzentration (50 %)

ErC50: mittlere Hemmkonzentration (Inhibitionskonzentration) der Wachstumsrate

NOEL/NOEC: höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung

(Fortsetzung auf Seite 9)



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

Druckdatum: 23.12.2020

überarbeitet am: 23.12.2020

**Handelsname: XenTari**

(Fortsetzung von Seite 8)

*OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung**EPA (US): United States Environmental Protection Agency (Umweltschutzbehörde)**PBT: persistent, bioakkumulierbar und toxisch**vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar**ADR: Europäische Vereinbarung über den internationalen Transport von Gefahrgütern auf der Straße**VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten**Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2***Daten gegenüber der Vorversion geändert Abschnitt 3,9,12,15,16**