



# **Naturland Richtlinien**

## **Verarbeitung**

### **Ergänzung für Textilien**

Naturland - Verband für ökologischen Landbau e.V.  
Kleinhaderner Weg 1, 82166 Gräfelfing, Germany  
Tel: +49 (0)89 / 89 80 82-0, Fax: +49 (0)89 / 89 80 82-90  
Naturland@Naturland.de  
[www.naturland.de](http://www.naturland.de)

## XII. Verarbeitungsrichtlinien für Textilien

### Geltungsbereich

Zum Geltungsbereich dieser Richtlinie gehören die Verarbeitungsprodukte von allen Naturfasern z. B. Garne, Stoffe und Kleider. Die Verarbeitungsrichtlinien sollen einen hohen ökologischen Qualitätsstandard des zertifizierten Produktes durch umweltverträgliche und sozial verantwortliche Herstellung und Verarbeitung gewährleisten.

### Zutaten aus landwirtschaftlicher Erzeugung

Es sind alle Naturfasern aus landwirtschaftlicher Erzeugung zulässig, die den Zertifizierungsanforderungen der Prioritätenliste gemäß C.III. 2.2 entsprechen.

Mindestens 95% des Endprodukts muss aus Naturfasern bestehen (Knöpfe, Schnallen, Reißverschlüsse o.ä. ausgenommen).

### Zutaten nicht-landwirtschaftlichen Ursprungs

Generell sind naturbelassene und nachwachsende Rohstoffe zu verwenden; dies gilt auch für Accessoires und andere für die Verarbeitung erforderliche Bestandteile. PVC/PU und Nickel dürfen nicht verwendet werden. Metalle (z.B. Knöpfe) müssen chrom- und nickelfrei sein. Sie dürfen nicht mittels Verchromung oder Vernickelung galvanisiert sein. Die aus diesen Rohstoffen hergestellten Accessoires und anderen Bestandteile müssen die von Naturland festgelegten Grenzwerte bzgl. Rückständen einhalten.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Nähgarn                     | Natürliche und synthetische Garne zulässig   |
| Stickgarn                   | Nur Garne aus Naturfasern zulässig   |
| Elastische Bänder und Garne | Eine synthetische Beimischung aus Polyamid (PA) und Polyester (PES) bis zu einem Gewichtsanteil von 50% erlaubt.   |
| Futter/ Taschenbeutel       | Nur aus Naturfasern zulässig   |
| Spitzen                     | Aus Naturfasern. Für Bänder und Abschluss-Spitzen bei Wäsche ist eine 5% Elasthanbeimischung erlaubt   |
| Schulterpolster             | Aus Naturfasern  |
| Knöpfe, Schnallen           | Aus nachwachsenden Rohstoffen und Metall. Metallknöpfe müssen chrom- und nickelfrei sein.  |
| Reißverschlüsse             | Band aus Naturfasern und Kette aus Metall. Bei feinen Reißverschlüssen und/oder erheblicher Belastung sind PES Band und Plastikketten (ohne PVC) zugelassen. |
| Etiketten                   | Aus Naturfasern  |
| Einlagen/Vliesline          | Aus Naturfasern  |
| Nahtbänder/ Hutbänder       | Aus Naturfasern, bei Nahtbändern 5% Elasthan erlaubt. Stoßbänder aus PES für Hosensaum erlaubt.  |

### Zulässige Verarbeitungshilfsmittel

#### Farbstoffe, Färbemittel und andere Hilfsmittel

Alle eingesetzten Hilfsmitteln müssen den Vorgaben zur Toxikologie und Abbaubarkeit/ Eliminierbarkeit entsprechen. Die Beurteilung der Toxizität erfolgt auf der Grundlage des DIN-Sicherheitsdatenblattes. Betriebe der Verarbeitungsstufen Vorbehandlung, Färbung und Veredelung müssen als Direkt- oder Indirekteinleiter über eine mindestens zweistufige Kläranlage verfügen.

Der Einsatz von Farbstoffen, Färbemittel und Hilfsmitteln kann nur nach schriftlicher Genehmigung von Naturland erfolgen.

Grundanforderungen an alle Farbstoffe, Färbemittel und andere Hilfsmittel:

| Parameter   | Kriterien  |
|---|--|
| Orale Toxizität<br>(Mindestanforderungen)   | LD <sub>50</sub> <sup>1</sup> > 2000mg/kg  |
| Gewässertoxizität <sup>2</sup><br>(Mindestanforderungen)  | LC <sub>50</sub> , EC <sub>50</sub> , IC <sub>50</sub> > 1mg/kg<br>Für Bakterien, Fische, Daphnien, Algen  |
| Verhältnis Abbaubarkeit bzw. Eliminierbarkeit<br>(%) <sup>3</sup> in Relation zur Gewässertoxizität (mg/l)<br>(LC <sub>50</sub> or EC <sub>50</sub> or IC <sub>50</sub> ; OECD 201, 202, 203) | Mindestanforderungen an Abbaubarkeit bzw. Eliminierbarkeit:<br>Abbaubarkeit bzw. Eliminierbarkeit < 70% nur bei Gewässertoxizität > 100mg/l<br>Abbaubarkeit bzw. Eliminierbarkeit > 70% bei Gewässertoxizität 10 – 100mg/l<br>Abbaubarkeit bzw. Eliminierbarkeit > 95% bei Gewässertoxizität 1 – 10 mg/l |
| Bioakkumulierende Stoffe  | Bioakkumulierende und nicht biologisch abbaubare Stoffe (70% 28d OECD 302A) sind nicht zugelassen. (entspricht einer TEGEWA Klassifizierung III = stark abwasserrelevant)  |

Anmerkung: die Beurteilung „Gewässertoxizität“ und biologisch abbaubar/eliminierbar“ von Textilhilfsmitteln kann nicht nur auf der Basis von gültigen Prüfdaten<sup>3</sup> für die fertige Zubereitung erfolgen, sondern auch auf der Grundlage von Prüfdaten über die einzelnen Inhaltsstoffe. Für Reaktivfarbstoff gilt die Anforderung für das Endprodukt.

Für das Schlichten und Weben/Stricken sind Stärke und Stärkederivate und andere natürliche Substanzen erlaubt. CMC (Carboxymethylcellulose) und PVA (Polyvinylalkohol) darf nur in Kombination mit natürlichen Substanzen mit einem Anteil von max. 25% verwendet werden.

#### Unzulässige Verarbeitungshilfsmittel

Verarbeitungshilfsmittel, die aus folgenden Substanzen bestehen, bzw. Hilfsmittel die folgende Substanzen enthalten, sind nicht zulässig:

- Beschwerungsmittel
- Schwermetalle (Ausgenommen Eisen)
- Fluorcarbone
- Halogenisierte Lösemittel
- Halogenisierte Kunststoffe (z.B. PVC)
- Komplexbinder und waschaktive Substanzen (EDTA, DTPA, APEO's, LAS, α-MES)
- Formaldehyd, oder andere kurzkettigen Aldehyde
- Phenole, Chlorphenole
- Quarternäre Ammoniumverbindungen
- Enzyme, die mit Hilfe von gentechnisch veränderten Organismen hergestellt wurden
- Alle Chemikalien, die nach Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG<sup>4</sup> als krebserregend (Kategorie: R45), erbgutverändernd (R46) oder reproduktionstoxisch (R60 – R63) gelten.
- AOX nur bis max. 3% in Farbmitteln, nicht zulässig für Färbehilfsmittel

<sup>1</sup> Liste mit verwendeten Abkürzungen im Anhang 4

<sup>2</sup> Testmethode/ (Testdauer): LC50 Fisch, OECD 203 (96 h); EC 50 Daphnien, OECD 202 (48 h); IC 50 Algen, OECD 201 (72 h)

<sup>3</sup> Testmethoden: OECD 301A, OECD 301 E, ISO 7827, OECD 302 A, ISO 9887, OECD 302 B oder ISO 9888, Testdauer jeweils 28 Tage

<sup>4</sup> [www.europa.eu.int/comm/environment/dansub/main67\\_548/index\\_de.htm](http://www.europa.eu.int/comm/environment/dansub/main67_548/index_de.htm)

### **Zulässige Verarbeitungsverfahren**

Alle weiteren mechanischen, thermischen oder physischen Verfahren für die Verarbeitung von Fasern sind zulässig, soweit natürliche Hilfsstoffe und/oder GMO-freie Enzyme verwendet werden. Lediglich für Weichmachen, Walkechtheit und Verfilzen der Textilien sind auch synthetische Hilfsstoffe, soweit sie den obengenannten Anforderungen entsprechen, erlaubt. Bleichen ist nur auf der Basis von Peroxiden zulässig.

### **Abwasserbehandlung und Umweltauflagen**

Für alle Nassverarbeitungsanlagen mit direktem oder indirektem Schmutzwasser muss mindestens eine zweistufige Abwasserkläranlage zur Verfügung stehen. Das ordnungsgemäße Funktionieren dieser Anlagen ist durch mindestens vierteljährliche Untersuchungen zu belegen.<sup>5</sup>

### **Qualitätsprüfung und Schadstoffüberprüfung**

Eine Qualitätsprüfung beinhaltet Rückstandsanalysen von Stichproben aus der laufenden Produktion. Die Anzahl der Stichproben pro Jahr ist abhängig vom Umfang der Produktion entsprechend den Vorgaben von Naturland. Die Proben können je nach Verarbeitungsstufe aus dem Wareneingang oder der fertigen Ware entnommen werden. Ziel ist es eine möglichst gute Verteilung über die gesamte Warenflussskette und die Absicherung aller möglichen Eintragspfade für eventuelle Kontamination zu erzielen. Dabei sind die von Naturland festgelegten Grenzwerte einzuhalten. Die Kosten trägt der Verarbeiter, Naturland ist über die Ergebnisse der Proben zu informieren.

### **Dokumentation und Nachweispflicht**

Zusätzlich zu den in Teil C III. 9. aufgeführten Anforderungen muss ein über die gesamte Warenkette (von Erzeugung der Naturfaser über alle einzelnen Verarbeitungsschritte bis zum Endprodukt und Inverkehrbringer) dokumentiertes Total Quality Management System eingeführt sein. Hier werden alle Produktionsschritte und Maßnahmen beschrieben und dokumentiert. Diese Dokumentation gilt als Grundlage für die Naturland Zertifizierung. Änderungen von Lieferanten, Verarbeitungsschritten, Hilfsmitteln, Verarbeitern müssen Naturland vorab mitgeteilt werden und von Naturland genehmigt werden.

### **Kennzeichnung**

Der Anteil an Naturfasern am Endprodukt muss aufgeführt werden.  
Eine Auslobung „in Umstellung“ ist für Naturland Textilien nicht möglich.

---

<sup>5</sup> Erfassung und Auswertung des Makrozoobenthos (z.B. nach dem Saprobienindex) oder Messung einzelner Parameter (Ammoniak, Nitrat, Nitrit, Phosphat) im Bereich des Abflusses.

## Anhänge Verarbeitung

### Anhang 4: Textil

#### Verwendete Abkürzungen

|               |   |
|---------------|---|
| AOX           | Summenparameter für adsorbierbare, organisch gebundene Halogene, wobei "X" für das entsprechende Halogen steht. Das Halogen Fluor ist im Summen-parameter AOX jedoch nicht enthalten. |
| APEO          | Alkylphenoethoxylate  |
| BSB           | Biologischer Sauerstoffbedarf   |
| CSB           | Chemischer Sauerstoffbedarf; er kennzeichnet die Menge an Sauerstoff, die zur Oxidation organischer Stoffe im Wasser verbraucht wird.   |
| DOC           | Gelöster organischer Kohlenstoff  |
| DTDMAC        | Di-talg(C16/18)-dimethylammoniumchlorid   |
| DTPA          | Diethentriaminpentaacetat   |
| EC 50         | Bakterientoxisch für 50 Prozent der Organismen  |
| EDTA          | Ethendiamintetraacetat  |
| LAS           | Lineare Alkylbenzolsulfonate  |
| LC 50         | Letale Konzentration für 50 % der Population (Algen-, Fischtoxizität)   |
| LD 50         | Letale Dosis für 50 % der Population  |
| EC 50         | Effektkonzentration für 50 % der Testorganismen   |
| IC 50         | Inhibitionskonzentration für 50 % der Testorganismen  |
| $\alpha$ -MES | $\alpha$ -Methylestersulfonat(C16/18)   |
| NTA           | Nitrioltriacetat  |
| OECD          | Organisation for Economic Co-operation and Development  |
| TeGeWa        | Verband der Hersteller von Textilhilfsmitteln, Gerbstoffen und Waschröhstoffen  |