

## Anlage ökologische Forderung gemäß Leitfaden

Die Bw Bekleidungsmanagement GmbH strebt eine nachhaltige Beschaffung von Bekleidung und Ausrüstung an und orientiert sich dabei an dem „Leitfaden der Bundesregierung für eine nachhaltige Textilbeschaffung der Bundesverwaltung“<sup>1</sup>. Nachfolgend sind die Forderungen des Leitfadens aufgeführt, deren Umsetzung eine nachhaltige Beschaffung im ökologischen Sinne darstellt. Sie gelten für Fasern, die mehr als 5 % des Gesamtgewichts der im Leistungsgegenstand enthaltenen Textilfasern ausmachen.

Die ökologischen Forderungen sind in elf Anforderungskategorien aufgeteilt (Punkt 1 bis 11). Die Anforderungskategorie zu Punkt 1 „Allgemeine Anforderungen“ ist für jeden Leistungsgegenstand relevant, unabhängig von dessen Materialzusammensetzung. Weitere für einen Leistungsgegenstand relevante Anforderungskategorien ergeben sich aus dessen Materialzusammensetzung.

Wenn nicht anders in der Artikel- oder Materialspezifikation gefordert, ist eine vollumfängliche Umsetzung der für den Leistungsgegenstand relevanten ökologischen Forderungen anzustreben.

| Punkt                       | Anforderung  | Erläuterung  |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------|--|---------|------|-------|-----|--------|-----|--------|------|--------|-----|
| 1.                          | Allgemeine Anforderungen                                       |  |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| 1.1                         | Genereller Ausschluss von Stoffen mit bestimmten Eigenschaften | Substanzen und Stoffe, die in Anhang 1, Tabelle 1 — aufgelistet sind, dürfen aufgrund ihrer Eigenschaften (z. B. kanzerogen, mutagen, reprotoxisch) nicht im Enderzeugnis enthalten sein.  |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| 1.2                         | Ausschluss und Begrenzung von Formaldehyd                      | Der Einsatz von Formaldehyd ist nicht zulässig. Der Gehalt an freiem und teilweise hydrolysiertem Formaldehyd aus anderen Quellen muss im Fertiggewebe für alle Textilien unter 75 mg/kg liegen.   |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| 1.3                         | Begrenzung von extrahierbaren Schwermetallen                   | Die folgenden Schwermetalle dürfen höchstens zu den in der Tabelle genannten Mengen extrahiert werden. <table border="1" data-bbox="683 847 1198 1050"> <thead> <tr> <th>Extrahierbare Schwermetalle</th> <th>Für alle Textilien zulässige Menge [mg/kg]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Antimon</td> <td>30,0</td> </tr> <tr> <td>Chrom</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>Kobalt</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>Kupfer</td> <td>50,0</td> </tr> <tr> <td>Nickel</td> <td>4,0</td> </tr> </tbody> </table>     | Extrahierbare Schwermetalle | Für alle Textilien zulässige Menge [mg/kg] | Antimon | 30,0 | Chrom | 5,0 | Kobalt | 4,0 | Kupfer | 50,0 | Nickel | 4,0 |
| Extrahierbare Schwermetalle | Für alle Textilien zulässige Menge [mg/kg]                     |  |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| Antimon                     | 30,0   |  |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| Chrom                       | 5,0  |  |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| Kobalt                      | 4,0  |  |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| Kupfer                      | 50,0   |  |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| Nickel                      | 4,0  |  |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| 1.4                         | Ausschluss von bestimmten Farbstoffen und Textilhilfsmitteln   | a) Farbstoffe und Textilhilfsmittel müssen die Grenzwerte aus Kapitel 1 der ZDHC MRSL <sup>2</sup> einhalten. Es gilt die Fassung zum Zeitpunkt der Beschaffung.<br>b) Farbstoffe und Textilhilfsmittel, die gemäß den Kriterien der EG-Verordnung 1272/2008/5 mit den in Tabelle 2.1, Anhang 1 genannten H-Sätzen eingestuft sind oder die die Kriterien für eine solche Einstufung erfüllen, dürfen nicht eingesetzt werden. Für einige Stoffe gelten Abweichungen, die in Tabelle 2.2, Anhang 1 aufgelistet sind. |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |
| 1.5                         | Einsatz von Nanomaterialien                                    | Technisch hergestellte Nanomaterialien mit den in Tabelle 2.1, Anhang 1 aufgeführten H-Sätzen dürfen nicht eingesetzt werden. Die Einstufung muss anhand von, für die eingesetzte Nanoform des Stoffes, geeigneten Daten vorgenommen werden.   |                             |  |         |      |       |     |        |     |        |      |        |     |

<sup>1</sup> <https://www.bmz.de/resource/blob/147140/leitfaden-nachhaltige-textilbeschaffung.pdf>

<sup>2</sup> Zero Discharge of Hazardous Chemicals Manufacturing Restricted Substance List

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 1.6 | Ausschluss von Flammschutzmitteln   | Der Einsatz von Flammschutzmitteln ist verboten, außer in der Artikel- oder Materialspezifikation ist eine Flammhemmung gefordert.   |
| 1.7 | Ausschluss schwer abbaubarer Schlichtemittel, Komplexbildner und Tenside  | Als schwer abbaubar gelten Stoffe, wenn sie nicht folgenden Abbau erreichen: Abbau des gelösten organischen Kohlenstoffs zu 70 % innerhalb von 28 Tagen oder 60 % des theoretisch maximalen Werts des Sauerstoffabbaus oder der Kohlendioxidbildung innerhalb von 28 Tagen.  |
| 1.8 | Grenzwerte für die Einleitung von Abwässern aus der Nassbehandlung  | Der chemische Sauerstoffbedarf (CSB) des in die Kanalisation eingeleiteten Reinigungsabwassers der verschiedenen Prozessstufen der Textilherstellung muss den Grenzwert entweder von $\leq 20$ g CSB/kg verarbeitete Textilien einhalten oder das behandelte Abwasser darf den chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) in einer Höhe von 160 mg/l nicht überschreiten. |
| 1.9 | Ausschluss von Chlorbleichmittel  | Chlorbleichmittel dürfen nicht verwendet werden.   |
| 2.  | Baumwolle und andere natürliche Zellulosefasern   |  |
| 2.1 | Ausschluss von Pestiziden im Endprodukt auf Basis von Baumwolle und anderen natürlichen Zellulosefasern (inkl. Kapok) | Die im Produkt eingesetzte Baumwolle ist ohne den Einsatz der in Anhang 1, Tabelle 3 genannten Substanzen gewachsen und enthält insgesamt nicht mehr als 0,05 ppm (parts per million) dieser Substanzen.   |
| 2.2 | Verwendung von Baumwollfasern aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) (oder Fasern aus der Umstellungsphase)        | Bei Textilien aus Baumwolle wird der Anteil der Baumwollfasern aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) im Endprodukt positiv bewertet. Die ökologische Erzeugung der Fasern muss den Bestimmungen der EU-Verordnung Nr. 2018/848 entsprechen. Beim Einsatz von kbA-Baumwolle kann auf die Nachweisführung von Pestiziden verzichtet werden.                    |
| 3.  | Künstliche Zellulosefasern  |  |
| 3.1 | Legale Zellstoff-Produktion   | Die Zellstofffasern stammen aus legaler Forstwirtschaft und Plantagen.   |
| 3.2 | Ausschluss von Chlor bei der Zellstoff-Produktion   | Zellstoff für die Faserproduktion wird ohne Elementarchlor gebleicht. Der sich ergebende Gesamtbetrag von Chlor und organisch gebundenem Chlor in den fertigen Fasern (OX) enthält 150 ppm oder im Abwasser der Zellstoffproduktion (AOX) 0,170 kg/ADt Zellstoff ein.  |
| 3.3 | <b>Viskosefasern:</b><br>Beschränkung der Schwefelemissionen bei Viskosefasern in der Luft                            | Bei Viskosefasern hält der Schwefelgehalt der Emissionen von Schwefelverbindungen in die Luft infolge der Verarbeitung während der Faserproduktion, ausgedrückt als Jahresmittelwert, folgende Grenzwerte gemäß EU Ecolabel für Textilerzeugnisse (Europäische Kommission 2014) ein:   |

|  |  | <table border="1"> <tr> <th>Faserart</th> <th>Wirkungsgrad</th> </tr> <tr> <td>Stapelfaser:</td> <td>30 g/kg</td> </tr> <tr> <td>Filamentfaser:<br/>oder für<br/>Chargenwäsche:</td> <td>60 g/kg</td> </tr> <tr> <td>Integrierte Wäsche:</td> <td>40g/kg<br/>170g/kg</td> </tr> </table>  | Faserart                | Wirkungsgrad               | Stapelfaser:   | 30 g/kg | Filamentfaser:<br>oder für<br>Chargenwäsche:                           | 60 g/kg | Integrierte Wäsche:   | 40g/kg<br>170g/kg |   |       |  |
|--|--|---|-------------------------|----------------------------|--|---------|--|---------|---|-------------------|---|-------|--|
| Faserart   | Wirkungsgrad   |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| Stapelfaser:   | 30 g/kg  |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| Filamentfaser:<br>oder für<br>Chargenwäsche:   | 60 g/kg  |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| Integrierte Wäsche:  | 40g/kg<br>170g/kg  |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| 4.   | Wolle und andere Keratinfasern   |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| 4.1  | Beschränkung der Summe an Ektoparasitiziden in den verwendeten Keratinfasern | <p>Die Summe an Ektoparasitiziden in den verwendeten Fasern hält folgende Grenzwerte gemäß EU-Ecolabel für Textilerzeugnisse (Europäische Kommission 2014) ein:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ektoparasitizid-Gruppen</th> <th>Gesamtsumme der Grenzwerte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>γ-hexachlorocyclohexane (lindane),<br/>α-hexachlorocyclohexane,<br/>β-hexachlorocyclohexane,<br/>δ-hexachlorocyclohexane,<br/>aldrin, dieldrin, endrin, p'p'-DDT, p'p'-DDD</td> <td>0,5 ppm</td> </tr> <tr> <td>Cypermethrin, Deltamethrin,<br/>Fenvalerate, Cyhalothrin,<br/>Flumethrin</td> <td>0,5 ppm</td> </tr> <tr> <td>Diazinon, Propetamphos,<br/>Chlorfenvinphos,<br/>Dichlofenthion, Chlorpyriphos,<br/>Fenchlorphos</td> <td>2 ppm</td> </tr> <tr> <td>Diflubenzuron, Triflumuron,<br/>Dicyclanil</td> <td>2 ppm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Diese Grenzwerte gelten nicht, wenn mit Hilfe von Dokumenten die Identität der Herstellenden von mindestens 75 % der betreffenden Woll- oder Keratinfasern nachgewiesen und eine <u>unabhängige</u> Überprüfung auf der Grundlage von Ortsbesichtigungen vorgelegt wird, aus der hervorgeht, dass die genannten Stoffe auf den betreffenden Weiden oder Tieren nicht angewandt wurden.</p> | Ektoparasitizid-Gruppen | Gesamtsumme der Grenzwerte | γ-hexachlorocyclohexane (lindane),<br>α-hexachlorocyclohexane,<br>β-hexachlorocyclohexane,<br>δ-hexachlorocyclohexane,<br>aldrin, dieldrin, endrin, p'p'-DDT, p'p'-DDD | 0,5 ppm | Cypermethrin, Deltamethrin,<br>Fenvalerate, Cyhalothrin,<br>Flumethrin | 0,5 ppm | Diazinon, Propetamphos,<br>Chlorfenvinphos,<br>Dichlofenthion, Chlorpyriphos,<br>Fenchlorphos | 2 ppm             | Diflubenzuron, Triflumuron,<br>Dicyclanil | 2 ppm |  |
| Ektoparasitizid-Gruppen  | Gesamtsumme der Grenzwerte   |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| γ-hexachlorocyclohexane (lindane),<br>α-hexachlorocyclohexane,<br>β-hexachlorocyclohexane,<br>δ-hexachlorocyclohexane,<br>aldrin, dieldrin, endrin, p'p'-DDT, p'p'-DDD | 0,5 ppm  |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| Cypermethrin, Deltamethrin,<br>Fenvalerate, Cyhalothrin,<br>Flumethrin   | 0,5 ppm  |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| Diazinon, Propetamphos,<br>Chlorfenvinphos,<br>Dichlofenthion, Chlorpyriphos,<br>Fenchlorphos  | 2 ppm  |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| Diflubenzuron, Triflumuron,<br>Dicyclanil  | 2 ppm  |   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| 4.2  | Grenzwerte für die Einleitung von Abwässern aus der Wollreinigung            | Der chemische Sauerstoffbedarf (CSB) des in die Kanalisation eingeleiteten Reinigungsabwassers darf vor der Vermischung mit anderem Abwasser 60 g/kg Schweißwolle nicht übersteigen oder das behandelte Abwasser darf den chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) in einer Höhe von 160 mg/l nicht überschreiten.   |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |
| 4.3  | Chromsalze enthaltende Beizenfarbstoffe                                      | Chromsalze enthaltende Beizenfarbstoffe dürfen nicht verwendet werden.  |                         |                            |  |         |  |         |   |                   |   |       |  |

|      |  |  |
|------|--|--|
| 5.   | Acryl  |  |
| 5.1  | Beschränkung der Acrylnitril-Emissionen in die Luft                                  | Die Acrylnitril-Emissionen in die Luft (während der Polymerisierung und bis zu der für den Spinnprozess bereiten Lösung), ausgedrückt als Jahresmittelwert, betragen weniger als 1 g/kg hergestellte Fasern.   |
| 6.   | Elastane/Fasern mit Polyurethan-Anteil > 5%  |  |
| 6.1  | Ausschluss von Organozinnverbindungen  | Zur Produktion der Fasern werden keine Organozinnverbindungen verwendet.   |
| 7.   | Polyamid   |  |
| 7.1  | Grenzwert für N <sub>2</sub> O-Emissionen in der Luft                                | Die N <sub>2</sub> O-Emissionen während der Monomer-Produktion in die Luft dürfen, ausgedrückt als Jahresmittelwert, 9 g/kg erzeugter Polyamid-6-Faser und 9 g/kg erzeugter Polyamid-6.6-Faser nicht übersteigen. Dazu müssen Minderungstechniken bei der Caprolactam- und Adipinsäureherstellung eingesetzt werden. Es ist sicher zu stellen, dass der Minderungsgrad für N <sub>2</sub> O-Emissionen bei der Adipinsäureherstellung mindestens 95 % beträgt. |
| 8.   | Polyester  |  |
| 8.1  | Begrenzung von Antimon   | Die Menge von Antimon in den Polyesterfasern hält den Grenzwert 260 ppm ein ( <b>ausgenommen sind Polyesterfasern aus recyceltem PET</b> ).  |
| 8.2  | Begrenzung der VOC-Emissionen  | Die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen während der Polymerisierung von Polyester halten als Jahresmittelwerte die Grenzwerte 1,2 g/kg PET chips und 10,3 g/kg Filament-Faser oder 0,2 g/kg erzeugtes Polyesterharz ein.  |
| 9.   | Metallische Gegenstände  |  |
| 9.1  | Begrenzung von Nickel und seinen Verbindungen  | Bei Verwendung von Nickel in metallischen Gegenständen, die länger mit der Haut in Kontakt kommen, gilt der Migrationswert für Metalllegierungen, die in direktem und längerem Kontakt mit der Haut sind (0,5 µg/cm <sup>2</sup> /Woche) gemäß Chemikalienverordnung REACH (EG/1907/2006).   |
| 10.  | Membranen u. Lamine  |  |
| 10.1 | Ausschluss von Per- und Polyfluorierte Chemikalien (PFCs) in Membranen und Laminaten | Bei Textilien, die aufgrund des Einsatzzweckes spezifische Membranen und Lamine aufweisen müssen (z. B. wasser- und windabweisend), müssen die Membranen und Lamine ohne per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC) hergestellt werden.  |
| 11.  | Beschichtung u. Versiegelung   |  |
| 11.1 | Begrenzung von Dimethylformamid, Dimethylacetamid und N-Methylpyrrolidon             | Der Gehalt von Dimethylformamid (DMF), Dimethylacetamid (DMAc) und N-Methylpyrrolidon(NMP) in Polymerbeschichtungen bzw. Nahtversiegelungsbänder auf Basis von Polyurethan darf den Wert von 0,1 Gewichtsprozent nicht übersteigen.  |

# Anhang 1

**Tabelle 1: Verbotene Substanzen und ihre Schwellenwerte**

| Substanz  | CAS Nr.  | Grenzwert im Endprodukt |
|---|--|-------------------------|
| Alkylphenoles (AP) and Alkylphenol Ethoxylates (APEOs)  |  |                         |
| Nonylphenol (NP), mixed isomers   | 104-40-5<br>11066-49-2<br>25154-52-3<br>84852-15-3                 | 25 mg/kg                |
| Octylphenol (OP), mixed isomers   | 140-66-9<br>1806-26-4<br>27193-28-8                                | 25 mg/kg                |
| Octylphenol ethoxylates (OPEO)  | 9002-93-1<br>9036-19-5<br>68987-90-6                               | 100 mg/kg               |
| Nonylphenol ethoxylates (NPEO)  | 9016-45-9<br>26027-38-3<br>37205-87-1<br>68412-54-4<br>127087-87-0 | 100 mg/kg               |
| Chlorobenzenes and Chlorotoluenes   |  |                         |
| 1,2-dichlorobenzene   | 95-50-1  | 1 mg/kg                 |
| Other mono-, di-, tri-, and tetra-, hexa-, penta-, chlorobenzenes and mono-, di-, tri-, and tetra-, hexa-, penta-, chlorotoluenes |  | Sum 5mg/kg              |
| Chlorophenols   |  |                         |
| Tetrachlorophenol (TeCP)  | 25167-83-3<br>4901-51-3<br>58-90-2<br>935-95-5                     | 0,5 mg/kg               |
| Pentachlorophenol (PCP)   | 87-86-5  | 0,5 mg/kg               |
| Mono-, di-, and tri- chlorophenols  |  | 0,5 mg/kg               |
| Dyes – Azo (Forming Restricted Amines)  |  |                         |
| 4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline)   | 101-14-4   | 20 mg/kg                |
| 4,4'-methylenedianiline   | 101-77-9   | 20 mg/kg                |
| 4,4'-oxydianiline   | 101-80-4   | 20 mg/kg                |
| 4-chloroaniline   | 106-47-8   | 20 mg/kg                |
| 3,3'-dimethoxybenzidine   | 119-90-4   | 20 mg/kg                |
| 3,3'-dimethylbenzidine  | 119-93-7   | 20 mg/kg                |
| 6-methoxy-m-toluidine   | 120-71-8   | 20 mg/kg                |
| 2,4,5-trimethylaniline  | 137-17-7   | 20 mg/kg                |
| 4,4'-thiodianiline  | 139-65-1   | 20 mg/kg                |
| 4-Aminobiphenyl   | 60-09-3  | 20 mg/kg                |
| 4-methoxy-m-phenylenediamine  | 615-05-4   | 20 mg/kg                |
| 4,4'-methylenedi-o-toluidine  | 838-88-0   | 20 mg/kg                |
| 2,6-xylidine  | 87-62-7  | 20 mg/kg                |
| o-anisidine   | 90-04-0  | 20 mg/kg                |
| 2-naphthylamine   | 91-59-8  | 20 mg/kg                |
| 3,3'-dichlorobenzidine  | 91-94-1  | 20 mg/kg                |
| 4-aminodiphenyl   | 92-67-1  | 20 mg/kg                |
| Benzidine   | 92-87-5  | 20 mg/kg                |
| o-toluidine   | 95-53-4  | 20 mg/kg                |
| 2,4-Xylidine  | 95-68-1  | 20 mg/kg                |
| 4-chloro-o-toluidine  | 95-69-2  | 20 mg/kg                |
| 4-methyl-m-phenylenediamine   | 95-80-7  | 20 mg/kg                |
| o-aminoazotoluene   | 97-56-3  | 20 mg/kg                |
| 5-nitro-o-toluidine   | 99-55-8  | 20 mg/kg                |
| Dyes– Navy Blue Colourant   |  |                         |
| Component 1: C39H23ClCrN7O12S·2Na   | 118685-33-9  | 30 mg/kg                |
| Component 2: C46H30CrN10O20S2·3Na   | Not Allocated  | 30 mg/kg                |
| Dyes– Carcinogenic or Equivalent Concern  |  |                         |
| C. I. Direct Black 38   | 1937-37-7  | 50 mg/kg                |
| C. I. Direct Blue 6   | 2602-46-2  | 50 mg/kg                |

# Anhang 1

|  |                          |          |
|--|--------------------------|----------|
| C. I. Acid Red 26                                  | 3761-53-3                | 50 mg/kg |
| C. I. Basic Red 9                                  | 569-61-9                 | 50 mg/kg |
| C. I. Direct Red 28                                | 573-58-0                 | 50 mg/kg |
| C. I. Basic Violet 14                              | 632-99-5                 | 50 mg/kg |
| C. I. Disperse Blue 1                              | 2475-45-8                | 50 mg/kg |
| Disperse Blue 3                                    | 2475-46-9                | 50 mg/kg |
| C. I. Basic Blue 26 (with Michler's Ketone > 0.1%) | 2580-56-5                | 50 mg/kg |
| C. I. Basic Green 4 (malachite green chloride)     | 569-64-2                 | 50 mg/kg |
| C. I. Basic Green 4 (malachite green oxalate)      | 2437-29-8                | 50 mg/kg |
| C. I. Basic Green 4 (malachite green)              | 10309-95-2               | 50 mg/kg |
| Disperse Orange 11                                 | 82-28-0                  | 50 mg/kg |
| <b>Dyes– Disperse (Sensitising)</b>                |                          |          |
| Disperse Yellow 1                                  | 119-15-3                 | 50 mg/kg |
| Disperse Blue 102                                  | 12222-97-8               | 50 mg/kg |
| Disperse Blue 106                                  | 12223-01-7               | 50 mg/kg |
| Disperse Yellow 39                                 | 12236-29-2               | 50 mg/kg |
| Disperse Orange 37/59/76                           | 13301-61-6               | 50 mg/kg |
| Disperse Brown 1                                   | 23355-64-8               | 50 mg/kg |
| Disperse Orange 1                                  | 2581-69-3                | 50 mg/kg |
| Disperse Yellow 3                                  | 2832-40-8                | 50 mg/kg |
| Disperse Red 11                                    | 2872-48-2                | 50 mg/kg |
| Disperse Red 1                                     | 2872-52-8                | 50 mg/kg |
| Disperse Red 17                                    | 3179-89-3                | 50 mg/kg |
| Disperse Blue 7                                    | 3179-90-6                | 50 mg/kg |
| Disperse Blue 26                                   | 3860-63-7                | 50 mg/kg |
| Disperse Yellow 49                                 | 54824-37-2               | 50 mg/kg |
| Disperse Blue 35                                   | 12222-75-2               | 50 mg/kg |
| Disperse Blue 124                                  | 61951-51-7               | 50 mg/kg |
| Disperse Yellow 9                                  | 6373-73-5                | 50 mg/kg |
| Disperse Orange 3                                  | 730-40-5                 | 50 mg/kg |
| Disperse Blue 35                                   | 56524-77-7<br>12222-75-2 | 50 mg/kg |
| <b>Flame Retardants</b>                            |                          |          |
| Tris(2-chloroethyl)phosphate (TCEP)                | 115-96-8                 | 5 mg/kg  |
| Decabromodiphenyl ether (DecaBDE)                  | 1163-19-5                | 5 mg/kg  |
| Tris(2,3,-dibromopropyl)-phosphate (TRIS)          | 126-72-7                 | 5 mg/kg  |
| Pentabromodiphenyl ether (PentaBDE)                | 32534-81-9               | 5 mg/kg  |
| Octabromodiphenyl ether (OctaBDE)                  | 32536-52-0               | 5 mg/kg  |
| Bis(2,3-dibromopropyl)phosphate (BIS)              | 5412-25-9                | 5 mg/kg  |
| Tris(1-aziridinyl)phosphine oxide (TEPA)           | 5455-55-1                | 5 mg/kg  |
| Polybromobiphenyls (PBB)                           | 59536-65-1               | 5 mg/kg  |
| Tetrabromobisphenol A (TBBPA)                      | 79-94-7                  | 5 mg/kg  |
| Hexabromocyclododecane (HBCD)                      | 3194-55-6                | 5 mg/kg  |
| 2,2-bis(bromomethyl)-1,3-propanediol (BBMP)        | 3296-90-0                | 5 mg/kg  |
| Tris(1,3-dichloro-isopropyl) phosphate (TDCP)      | 13674-87-8               | 5 mg/kg  |
| Short-chain chlorinated Paraffins (SCCP) (C10-C13) | 85535-84-8               | 5 mg/kg  |
| <b>Glycols</b>                                     |                          |          |
| Bis(2-methoxyethyl)-ether                          | 111-96-6                 | 5 mg/kg  |
| 2-ethoxyethanol                                    | 110-80-5                 | 5 mg/kg  |
| 2-ethoxyethyl acetate                              | 111-15-9                 | 5 mg/kg  |
| Ethylene glycol dimethyl ether                     | 110-71-4                 | 5 mg/kg  |
| 2-methoxyethanol                                   | 109-86-4                 | 5 mg/kg  |
| 2-methoxyethylacetate                              | 110-49-6                 | 5 mg/kg  |
| 2-methoxypropylacetate                             | 70657-70-4               | 5 mg/kg  |
| Triethylene glycol dimethyl ether                  | 112-49-2                 | 5 mg/kg  |
| <b>Halogenated Solvents</b>                        |                          |          |
| 1,2-dichloroethane                                 | 107-06-2                 | 1 mg/kg  |
| Methylene chloride                                 | 75-09-2                  | 5 mg/kg  |
| Trichloroethylene                                  | 79-01-6                  | 5 mg/kg  |

# Anhang 1

|  |                           |                     |
|--|---------------------------|---------------------|
| Tetrachloroethylene  | 127-18-4                  | 1 mg/kg             |
| <b>Organotin Compounds</b>   |                           |                     |
| Dibutyltin (DBT)   | Multiple                  | 1 mg/kg             |
| Dimethyltin (DMT)  | Multiple                  | 1 mg/kg             |
| Monobutyltin (MBT)   | Multiple                  | 1 mg/kg             |
| Monooctyltin (MOT)   | Multiple                  | 2 mg/kg             |
| Diocetyl tin (DOT)   | Multiple                  | 1 mg/kg             |
| Tricyclohexyltin (TCyHT)   | Multiple                  | 1 mg/kg             |
| Triocetyl tin (TOT)  | Multiple                  | 1 mg/kg             |
| Tripropyltin (TPT)   | Multiple                  | 1 mg/kg             |
| Tributyltin (TBT)  | Multiple                  | 0,5 mg/kg           |
| Trimethyltin (TMT)   | Multiple                  | 1 mg/kg             |
| Triphenyltin (TPHT)  | Multiple                  | 0,5 mg/kg           |
| Tetrabutyltin (TebT)   | Multiple                  | 1 mg/kg             |
| <b>Polyfluorinated and Perfluorinated compounds (PFC)</b>  |                           |                     |
| Perfluorooctane sulfonates (PFOS)  | Multiple<br>1763-23-1     | 1 µg/m <sup>2</sup> |
| Perfluorooctanoic acid (PFOA)  | 335-67-1                  | 1 µg/m <sup>2</sup> |
| <b>Phthalates and Plasticizers</b>   |                           |                     |
| Di-ethyl-hexyl phthalate (DEHP)  | 117-81-7                  | 100 mg/kg           |
| Bis-2-methoxy-ethyl phthalate (DMEP)   | 117-82-8                  | 50 mg/kg            |
| Di-n-octyl phthalate (DNOP)  | 117-84-0                  | 50 mg/kg            |
| Di-iso-decyl phthalate (DIDP)  | 26761-40-0<br>,68515-49-1 | 50 mg/kg            |
| Di-iso-nonyl phthalate (DINP)  | 28553-12-0,<br>68515-49-1 | 50 mg/kg            |
| Di-n-hexyl phthalate (DHP)   | 84-75-3                   | 50 mg/kg            |
| Di-butyl phthalate (DBP)   | 84-74-2                   | 100 mg/kg           |
| Butyl benzyl phthalate (BBP)   | 85-68-7                   | 50 mg/kg            |
| Di-ethyl phthalate (DEP)   | 84-66-2                   | 50 mg/kg            |
| Di-n-propyl phthalate (DPP)  | 131-16-8                  | 50 mg/kg            |
| Di-iso-butyl phthalate (DIBP)  | 84-69-5                   | 100 mg/kg           |
| Di-cyclo-hexyl phthalate (DCHP)  | 84-61-7                   | 50 mg/kg            |
| Di-iso-octyl phthalate (DIOP)  | 27554-26-3                | 50 mg/kg            |
| 1,2-benzenedicarboxylic acid, di-C7-11-branched and linearalkyl esters (DHNUP)   | 68515-42-4                | 50 mg/kg            |
| 1,2-benzenedicarboxylic acid, di-C6-8-branched alkyl esters, C7-rich (DIHP)  | 71888-89-6                | 50 mg/kg            |
| <b>Metals</b><br>(Diese hier aufgeführten Schwermetalle umfassen alle Schwermetalle, auch die extrahierbaren Schwermetalle.) |                           |                     |
| Arsenic (As)   | 7440-38-2                 | 1 mg/kg             |
| Cadmium (Cd)   | 7440-43-9                 | 0,1 mg/kg           |
| Mercury (Hg)   | 7439-97-6                 | 0,02 mg/kg          |
| Lead (Pb)  | 7439-92-1                 | 1 mg/kg             |
| Chromium (VI)  | 18540-29-9                | 0,5 mg/kg           |
| <b>Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe - PAK</b>  |                           |                     |
| Benzo[a]pyrene' (BaP)  | 5083-28-8                 | 0,5 mg/kg           |
| Benzo[e]pyrene'  | 192-97-2                  | 0,5 mg/kg           |
| Benzo[a]anthracene'  | 56-55-3                   | 0,5 mg/kg           |
| Chrysene   | 218-01-9                  | 0,5 mg/kg           |
| Benzo[j]fluoranthene'  | 205-82-3                  | 0,5 mg/kg           |
| Benzo[b]fluoranthene'  | 205-99-2                  | 0,5 mg/kg           |
| Benzo[k]fluoranthene'  | 207-08-9                  | 0,5 mg/kg           |
| Dibenz[a,h]anthracene'   | 53-70-3                   | 0,5 mg/kg           |
| Naphthalene  | 91-20-3                   | 0,5 mg/kg           |
| Acenaphten/Acenaphtene   | 83-32-9                   | Sum 5 mg/kg         |
| Acenaphthylen/Acenaphthylene   | 208-96-8                  |                     |
| Anthracen/Anthracene   | 120-12-7                  |                     |
| Benzo[a]anthracen/Benzo[a]anthracene   | 56-55-3                   |                     |
| Benzo[a]pyren/Benzo[a]pyrene   | 50-32-8                   |                     |

## Anhang 1

|  |            |          |
|--|------------|----------|
| Benzo[b]fluoranthen/Benzo[b]fluoranthene     | 205-99-2   |          |
| Benzo[e]pyren/Benzo[e]pyrene                 | 192-97-2   |          |
| Benzo[ghi]perylen/Benzo[ghi]perylene         | 191-24-2   |          |
| Benzo[j]fluoranthen/Benzo[j]fluoranthene     | 205-82-3   |          |
| Benzo[k]fluoranthen/Benzo[k]fluoranthene     | 207-08-9   |          |
| Chrysen/Chrysene                             | 218-01-9   |          |
| Cyclopenta[c,d]pyren/Cyclopenta[c,d]pyrene   | 27208-37-3 |          |
| Dibenzo[a,h]anthracen/Dibenzo[a,h]anthracene | 53-70-3    |          |
| Dibenzo[a,e]pyren/Dibenzo[a,e]pyrene         | 192-65-4   |          |
| Dibenzo[a,h]pyren/Dibenzo[a,h]pyrene         | 189-64-0   |          |
| Dibenzo[a,i]pyren/Dibenzo[a,i]pyrene         | 189-55-9   |          |
| Dibenzo[a,l]pyren/Dibenzo[a,l]pyrene         | 191-30-0   |          |
| Fluoranthen/Fluoranthene                     | 206-44-0   |          |
| Fluoren/Fluorene                             | 86-73-7    |          |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren/Indeno[1,2,3-cd]pyrene | 193-39-5   |          |
| 1-Methylpyren/1-Methylpyrene                 | 2381-21-7  |          |
| Naphthalin/Naphthalene                       | 91-20-3    |          |
| Phenanthren/Phenanthrene                     | 85-01-8    |          |
| Pyren/Pyrene                                 | 129-00-0   |          |
| <b>Volatile Organic Compounds (VOC)</b>      |            |          |
| Benzene                                      | 71-43-2    | 1 mg/kg  |
| Xylene                                       | 1330-20-7  | 10 mg/kg |
| o-cresol                                     | 95-48-7    | 10 mg/kg |
| p-cresol                                     | 106-44-5   | 10 mg/kg |
| m-cresol                                     | 108-39-4   | 10 mg/kg |

# Anhang 1

**Tabelle 2.1: H-Sätze gemäß CLP-Verordnung**

| Verordnung (EG)<br>Nr. 1272/2008<br>(CLP-Verordnung)                           | Wortlaut  |
|--|---|
| <b>Toxische Stoffe</b>   |   |
| H300   | Lebensgefahr beim Verschlucken  |
| H301   | Giftig bei Verschlucken   |
| H304   | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein                                   |
| H310   | Lebensgefahr bei Hautkontakt  |
| H311   | Giftig bei Hautkontakt  |
| H330   | Lebensgefahr bei Einatmen   |
| H331   | Giftig bei Einatmen   |
| H370   | Schädigt die Organe   |
| H371   | Kann die Organe schädigen   |
| H372   | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition                                       |
| H373   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition                                 |
| <b>Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe</b> |   |
| H340   | Kann genetische Defekte verursachen   |
| H341   | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen  |
| H350   | Kann Krebs erzeugen   |
| H350i  | Kann bei Einatmen Krebs erzeugen  |
| H351   | Kann vermutlich Krebs erzeugen  |
| H360F  | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen  |
| H360D  | Kann das Kind im Mutterleib schädigen   |
| H360FD   | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen; Kann das Kind im Mutterleib schädigen                       |
| H360Fd   | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen; Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen            |
| H360Df   | Kann das Kind im Mutterleib schädigen; Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen            |
| H361f  | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen   |
| H361d  | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen  |
| H361fd   | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen; Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen |
| H362   | Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen   |
| <b>Sensibilisierende Stoffe</b>  |   |
| H334   | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen                  |
| H317   | Kann allergische Hautreaktionen verursachen   |

**Tabelle 2.2: Abweichungen für Stoffe**

| Stoffgruppe  | Von der Ausnahme betroffene Gefahreneinstufung |   | Ausnahmevoraussetzungen  |
|--|--|---|--|
| "Hilfsstoffe, darunter fallen Carrier, Echtheitsverbesserer, Verlaufmittel, Dispergiermittel, Tenside, Verdickungsmittel, Bindemittel" | H317   | Kann allergische Hautreaktionen verursachen                   | "Die Rezepturen müssen unter Verwendung automatischer Dosiersysteme formuliert werden und die Verfahren müssen Standardarbeitsanweisungen folgen. H317 (1B) eingestufte Stoffe dürfen im Enderzeugnis keine höhere Konzentration als 0,1 Gewichtsprozent aufweisen." |
|  | H371   | Kann die Organe schädigen                                     |  |
|  | H372   | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition |  |
| Farbstoffe für das Färben und pigmentfreie drucken   | H301   | Giftig bei Verschlucken                                       | "Bei Verwendung von Reaktiv-, Direkt-, Küpen- und Schwefelfarbstoffen mit diesen Einstufungen muss mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt sein:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwendung von stark bindenden</li> </ul>                     |
|  | H311   | Giftig bei Hautkontakt  |  |
|  | H331   | Giftig bei Einatmen   |  |
|  | H317   | Kann allergische  |  |

## Anhang 1

|  |      |  |  |
|--|------|--|--|
|  |      | Hautreaktionen verursachen   | <p>Farbstoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erzielung einer Ausschussquote unter 3,0 %</li> <li>▪ Verwendung von Instrumenten zur Farbangleichung</li> <li>▪ Verwendung von Standardarbeitsanweisungen für das Färbeverfahren</li> <li>▪ Farbentfernung bei der Abwasserbehandlung (siehe Kriterium 16a)) *</li> </ul> <p>Färben mit Farblösungen und/oder digitaler Druck sind von diesen Bedingungen ausgenommen.</p> <p>Färbereien und Druckereien müssen entstaubte Farbstoffformulierungen oder automatisches Dosieren und Abgeben der Farbstoffe anwenden, um die Exposition der Beschäftigten zu minimieren."</p> |
|  | H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen |  |

\* Beschluss der Kommission vom 05. Juni 2014 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Textilerzeugnisse. ( [L\\_2014174DE.01004501.xml](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/L/2014/174/DE.01004501.xml) ([europa.eu](http://europa.eu)))

# Anhang 1

**Tabelle 3: Pestizide gemäß Öko-Tex® Standard 100 Produktklasse II**

Einzuhaltender Grenzwert: Pestizide Summe = 1,0 [mg/kg]

| Name                      | CAS-Nr.                     |
|---------------------------|-----------------------------|
| 2,4,5-T                   | 93-76-5                     |
| 2,4-D                     | 94-75-7                     |
| Acetamiprid               | 135410-20-7,<br>160430-64-8 |
| Aldicarb                  | 116-06-3                    |
| Aldrin                    | 309-00-2                    |
| Azinophosethyl            | 2642-71-9                   |
| Azinophosmethyl           | 86-50-0                     |
| Bromophos-ethyl           | 4824-78-6                   |
| Captafol                  | 2425-06-1                   |
| Carbaryl                  | 63-25-2                     |
| Chlordane                 | 57-74-9                     |
| Chlordimeform             | 6164-98-3                   |
| Chlorfenvinphos           | 470-90-6                    |
| Clothianidin              | 210880-92-5                 |
| Coumaphos                 | 56-72-4                     |
| Cyfluthrin                | 68359-37-5                  |
| Cyhalothrin               | 91465-08-6                  |
| Cypermethrin              | 52315-07-8                  |
| DEF                       | 78-48-8                     |
| Deltamethrin              | 52918-63-5                  |
| DDD                       | 53-19-0,<br>72-54-8         |
| DDE                       | 3424-82-6,<br>72-55-9       |
| DDT                       | 50-29-3,<br>789-02-6        |
| Diazinon                  | 333-41-5                    |
| Dichlorprop               | 120-36-5                    |
| Dicrotophos               | 141-66-2                    |
| Dieldrin                  | 60-57-1                     |
| Dimethoat                 | 60-51-5                     |
| Dinoseb, Salze und Acetat | 88-85-7 et al               |
| Dinotefuran               | 165252-70-0                 |
| Endosulfan, $\alpha$ -    | 959-98-8                    |
| Endosulfan, $\beta$ -     | 33213-65-9                  |
| Endrin                    | 72-20-8                     |
| Esfenvalerat              | 66230-04-4                  |
| Fenvalerat                | 51630-58-1                  |
| Heptachlor                | 76-44-8                     |
| Heptachlorepoxyd          | 1024-57-3                   |

| Name                            | CAS-Nr.                     |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Hexachlorbenzol                 | 118-74-1                    |
| Hexachlorcyclohexan, $\alpha$ - | 319-84-6                    |
| Hexachlorcyclohexan, $\beta$ -  | 319-85-7                    |
| Hexachlorcyclohexan, $\delta$ - | 319-86-8                    |
| Imidacloprid                    | 105827-78-9,<br>138261-41-3 |
| Isodrin                         | 465-73-6                    |
| Kelevan                         | 4234-79-1                   |
| Kepon                           | 143-50-0                    |
| Lindan                          | 58-89-9                     |
| Malathion                       | 121-75-5                    |
| MCPA                            | 94-74-6                     |
| MCPB                            | 94-81-5                     |
| Mecoprop                        | 93-65-2                     |
| Metamidophos                    | 10265-92-6                  |
| Methoxychlor                    | 72-43-5                     |
| Mirex                           | 2385-85-5                   |
| Monocrotophos                   | 6923-22-4                   |
| Nitenpyram                      | 150824-47-8                 |
| Parathion                       | 56-38-2                     |
| Parathion-methyl                | 298-00-0                    |
| Perthan                         | 72-56-0                     |
| Phosdrin/Mevinphos              | 7786-34-7                   |
| Propethamphos                   | 31218-83-4                  |
| Profenophos                     | 41198-08-7                  |
| Stroban                         | 8001-50-1                   |
| Quinalphos                      | 13593-03-8                  |
| Telodrin                        | 297-78-9                    |
| Thiacloprid                     | 111988-49-9                 |
| Thiamethoxam                    | 153719-23-4                 |
| Toxaphen(Camphechlor)           | 8001-35-2                   |