

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“¹. Nachfolgend sind die Forderungen der 3. Auflage, Mai 2024 des Leitfadens aufgeführt, deren Umsetzung eine nachhaltige Beschaffung im ökologischen Sinne darstellt.

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

Punkt	Anforderung	Erläuterung			
Anforderungen an das Endprodukt					
1.	Endprodukt				
Für alle Produkte/Fasern					
1.1	Ausschluss und Begrenzung von Formaldehyd im Endprodukt	Der Einsatz von Formaldehyd ist nicht zulässig. Der Gehalt an freiem und teilweise hydrolysierbarem Formaldehyd aus anderen Quellen muss im Fertiggewebe liegen bei:			
		<i>Baby: n.d. (Absorptionseinheit kleiner 0.05 bzw. 16 mg/kg)</i>	<i>Ohne Hautkontakt: 150 mg/kg</i>		
		<i>Mit Hautkontakt: 75 mg/kg</i>	<i>Ausstattungstextilien: 300 mg/kg</i>		
1.2	Begrenzung von extrahierbaren Schwermetallen	Die folgenden Schwermetalle dürfen höchstens zu den genannten Mengen extrahiert werden:			
		<i>Extrahierbare Schwermetalle</i>	<i>Für alle Textilien zulässige Menge [mg/kg]</i>	<i>Extrahierbare Schwermetalle</i>	<i>Für alle Textilien zulässige Menge [mg/kg]</i>
		<i>Antimon</i>	<i>30</i>	<i>Arsen</i>	<i>1,0</i>
		<i>Blei</i>	<i>1,0</i>	<i>Cadmium</i>	<i>0,1</i>
		<i>Chrom</i>	<i>2,0</i>	<i>Cr(VI)</i>	<i>0,5</i>
		<i>Kobalt</i>	<i>4,0</i>	<i>Kupfer</i>	<i>50</i>
		<i>Nickel</i>	<i>4,0</i>	<i>Quecksilber</i>	<i>0,02</i>
1.3	Beschränkung von Chlorphenolen im Fertiggewebe	Der Gehalt an Chlorphenolen sowie ihre Salze und Ester darf im Fertiggewebe folgende Grenzwerte in der Summe nicht überschreiten:			
		<i>Dichlorphenole (DCP): 3,0 mg/kg</i>	<i>Tetrachlorphenole (TeCP): 0,5 mg/kg</i>		
		<i>Monochlorphenole (MCP): 3,0 mg/kg</i>	<i>Trichlorphenole (TrCP): 2,0 mg/kg</i>		
		<i>Pentachlorphenole (PCP): 0,5 mg/kg</i>			
1.4	Zinnorganische Verbindungen	Der Gehalt der jeweiligen zinnorganischen Verbindungen darf die in <i>Anhang 1 Tabelle 1: Zinnorganische Verbindungen</i> genannten Grenzwerte nicht überschreiten.			

¹ [Leitfaden der Bundesregierung für eine nachhaltige Textilbeschaffung der Bundesverwaltung](#)

1.5	Farbmittel	Bei den eingesetzten Garnen, Geweben und Fertigerzeugnissen dürfen Azo-Farbstoffe, die eines der in <i>Anhang 1 Tabelle 2: Azo-Farbstoffe</i> Liste genannten aromatischen Amine abspalten können, den Grenzwert von 20 mg/kg nicht überschreiten. Für weitere in <i>Anhang 1 Tabelle 3: Weitere ausgeschlossene Farbstoffe</i> unter den Überschriften „Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Farbstoffe“ und „Potenziell sensibilisierende Dispersionsfarbstoffe“ genannte Farbstoffe gilt ein Grenzwert von 50 mg/kg.												
1.6	Chlorierte Benzole und Toluole	Der Gehalt an den im Folgenden aufgeführten Verbindungen darf 1 mg/kg nicht überschreiten. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><i>Chlorbenzol</i></td> <td><i>Pentachlorbenzole</i></td> <td><i>Trichlortoluole</i></td> </tr> <tr> <td><i>Dichlorbenzole</i></td> <td><i>Hexachlorbenzol</i></td> <td><i>Tetrachlortoluole</i></td> </tr> <tr> <td><i>Trichlorbenzole</i></td> <td><i>Chlortoluole incl. Benzylchlorid</i></td> <td><i>Pentachlortoluol</i></td> </tr> <tr> <td><i>Tetrachlorbenzole</i></td> <td><i>Dichlortoluole</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Chlorbenzol</i>	<i>Pentachlorbenzole</i>	<i>Trichlortoluole</i>	<i>Dichlorbenzole</i>	<i>Hexachlorbenzol</i>	<i>Tetrachlortoluole</i>	<i>Trichlorbenzole</i>	<i>Chlortoluole incl. Benzylchlorid</i>	<i>Pentachlortoluol</i>	<i>Tetrachlorbenzole</i>	<i>Dichlortoluole</i>	
<i>Chlorbenzol</i>	<i>Pentachlorbenzole</i>	<i>Trichlortoluole</i>												
<i>Dichlorbenzole</i>	<i>Hexachlorbenzol</i>	<i>Tetrachlortoluole</i>												
<i>Trichlorbenzole</i>	<i>Chlortoluole incl. Benzylchlorid</i>	<i>Pentachlortoluol</i>												
<i>Tetrachlorbenzole</i>	<i>Dichlortoluole</i>													
1.7	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe	Für die verwendeten chemischen Fasern, Garne und Zwirne sowie für Materialien aus Kunststoff dürfen in <i>Anhang 1 Tabelle 4: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe</i> aufgeführte Höchstwerte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nicht überschritten werden.												
1.8	Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate	4-tert-Butyl-, Pentyl-, Heptyl-, Octyl- und Nonylphenole sowie Octyl- und Nonylphenoethoxylate dürfen im Enderzeugnis folgende Grenzwerte nicht überschreiten: 10 mg/kg Summengrenzwert für Alkylphenole und 100 mg/kg als gemeinsamer Summengrenzwert für Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate. Die geforderten Grenzwerte gelten nicht für Endprodukte, die ausschließlich aus rezyklierter Baumwolle/Wolle und Polyester ohne Verwendung von Alkylphenolen und Alkylphenoethoxylaten hergestellt worden sind; eine Nachweisführung einschließlich eines Analytikberichts ist trotzdem vorzulegen.												
1.9	Chinolin/Quinoline	Der Gehalt an Chinolin darf im Endprodukt 50 mg/kg nicht überschreiten.												
Ergänzend für wasserabweisende Produkte														
1.10	Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFCs) in hydrophobierten Textilien	Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFCs) dürfen nicht eingesetzt werden. In hydrophobierten Textilien dürfen die in <i>Anhang 1 Tabelle 5: Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFCs) in hydrophobierten Textilien</i> aufgeführten Konzentrationen von PFCs nicht überschritten werden.												
Ergänzend für Polyurethan														
1.11	Begrenzung von Dimethylformamid, Dimethylacetamid und N-Methylpyrrolidon	Der Gehalt von Dimethylformamid (DMF), Dimethylacetamid (DMAc) und N-Methylpyrrolidon (NMP) in Polymerbeschichtungen bzw. Nahtversiegelungsbändern auf Basis von Polyurethan darf den Wert von 0,1 Gewichtsprozent nicht übersteigen.												
Ergänzend für bedruckte Produkte, Beschichtungen, Lamine und Membrane														
1.12	Begrenzung von Phthalaten und Weichmachern	Die Summe der in <i>Anhang 1 Tabelle 6: Begrenzung von Phthalaten und Weichmachern</i> aufgeführten Liste namentlich genannten Phthalate und Weichmacher darf höchstens 1.000 mg/kg betragen.												

Anforderungen an den Herstellungsprozess

2. Herstellungsprozess

Für alle Produkte/Fasern

2.1	Genereller Ausschluss von bestimmten Farbstoffen und Textilhilfsmitteln	<p>An Farbstoffe und Textilhilfsmittel gelten folgende Anforderungen:</p> <p>a. Farbstoffe und Textilhilfsmittel dürfen keine Stoffe enthalten, die unter der Chemikalienverordnung REACH (EG/1907/2006) als besonders besorgniserregend identifiziert und in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sogenannte Kandidatenliste) aufgenommen wurden. Es gilt die Fassung der Kandidatenliste zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe. Ist der Stoff Bestandteil eines Gemisches, so darf seine Konzentration 0,10 Gewichtsprozent nicht überschreiten.</p> <p>Liegt nach der CLP-Verordnung (EG/1272/2008) ein strengerer, spezifischer Konzentrationsgrenzwert für einen Stoff in einem Gemisch vor, so gilt dieser.</p> <p>b. Farbstoffe und Textilhilfsmittel müssen die Grenzwerte aus Kapitel 1 der ZDHC MRSL einhalten. Es gilt die Fassung der ZDHC MRSL zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe.</p> <p>c. Farbstoffe und Textilhilfsmittel, die gemäß den Kriterien der CLP-Verordnung (EG/1272/2008) mit den in <i>Anhang 1 Tabelle 7: Genereller Ausschluss von bestimmten Farbstoffen und Textilhilfsmitteln</i> H-Sätzen eingestuft sind oder die die Kriterien für eine solche Einstufung erfüllen, dürfen nicht eingesetzt werden.</p> <p>Der Wortlaut der CLP-Verordnung (EG/1272/2008) wird in <i>Anhang 1 Tabelle 7: Genereller Ausschluss von bestimmten Farbstoffen und Textilhilfsmitteln</i> aufgeführt.</p>
2.2	Ausschluss von per- und polyfluorierten Chemikalien (PFCs)	Es dürfen keine per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC) eingesetzt werden.
2.3	Ausschluss von Chlorbleichmitteln	Chlorbleichmittel dürfen nicht verwendet werden.
2.4	Ausrüstung: Biozid- und biostatische Produkte	Biozide im Sinne der Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012 und biostatische Produkte dürfen nicht verwendet werden. Topfkonservierer sind davon ausgenommen. Als Topfkonservierer sind Substanzen zugelassen, die der europäischen Biozidverordnung entsprechen und in der Liste der Wirkstoffe für Topfkonservierer (Produktarttyp PT6) aufgeführt sind.
2.5	Ausschluss von Flammenschutzmitteln	Die Ausrüstung von Textilien mit Flammhemmstoffen oder inhärentem Flammenschutz ist nicht zulässig, außer in der Artikel- oder Materialspezifikation ist eine Flammhemmung gefordert.
2.6	Verbot von halogenierten Stoffen	Halogenierte Stoffe als solche oder in Gemischen dürfen als Antifilzmittelausrüstung nicht verwendet werden.
2.7	Ausschluss schwer abbaubarer Schlichtemittel, Komplexbildner und Tenside	Mindestens 90 Gewichtsprozent der Inhaltsstoffe der verwendeten Weichgriffmittel und Komplexbildner müssen unter aeroben Bedingungen leicht biologisch abbaubar oder inhärent biologisch abbaubar und/oder in Kläranlagen eliminierbar sein. Tenside müssen aerob leicht biologisch abbaubar sein. Alle nichtionischen und kationischen Tenside müssen auch unter anaeroben Bedingungen biologisch abbaubar sein.
2.8	Grenzwerte für die Einleitung von Abwässern aus der Nassbehandlung	Abwasser aus Nassbehandlungsanlagen darf bei der Einleitung in ein Gewässer die in <i>Anhang 1 Tabelle 8: Grenzwerte für die Einleitung von Abwässern aus der Nassbehandlung</i> aufgeführten Werte nicht überschreiten.
Ergänzend für Wolle und andere Keratinfasern		
2.9	Ausschluss von APEO-haltigen Waschmitteln	Alkylphenolethoxylaten (APEO)-haltige Waschmittel sind verboten.

Anforderungen an die eingesetzten Rohfasern		
3.	Baumwolle	
3.1	Verwendung von Baumwollfasern aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA)	Die textile Naturfaser Baumwolle stammt aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) oder aus Fasern aus der Umstellungsphase und erfüllt die Bedingungen der Verordnung (EG) Nr. 2018/848 (EG-Öko-Verordnung) oder des amerikanischen National Organic Programme (NOP). Auf sämtlichen Stufen der Verarbeitungskette muss gewährleistet sein, dass kontrolliert biologische Fasern und Produkte nicht mit konventionellen Fasern und Produkten vermischt werden und dass kontrolliert biologische Fasern nicht durch Kontakt mit unzulässigen Stoffen kontaminiert werden.
4.	Wolle und andere Keratinfasern	
4.1	Verwendung von Wolle aus kontrolliert biologischer Tierhaltung (kbT)	Die textile Naturfaser Wolle stammt aus kontrolliert biologischer Tierhaltung (kbT), oder aus Fasern aus der Umstellungsphase und erfüllt die Bedingungen der Verordnung (EG) Nr. 2018/848 (EG-Öko-Verordnung) oder des amerikanischen National Organic Programme (NOP). Auf sämtlichen Stufen der Verarbeitungskette muss gewährleistet sein, dass kontrolliert biologische Fasern und Produkte nicht mit konventionellen Fasern und Produkten vermischt werden und dass kontrolliert biologische Fasern nicht durch Kontakt mit unzulässigen Stoffen kontaminiert werden. Mulesing ist nicht erlaubt.
4.2	Grenzwerte für die Einleitung von Abwässern aus der Wollreinigung	Der chemische Sauerstoffbedarf (CSB) des Reinigungsabwassers darf 45 g/kg Schweißwolle nicht übersteigen. Die Prüfung des CSB erfolgt gemäß ISO 6060 oder DIN 38409-41 oder DIN 38409-44 oder DIN-ISO 15705 aus der qualifizierten Stichprobe oder der Zwei-Stunden-Mischprobe. Die jeweils geltenden nationalen und lokalen gesetzlichen Anforderungen für die Abwasserbehandlung (einschließlich Grenzwerte in Bezug auf pH-Wert, Temperatur, TOC, BSB, SCB, Farbigkeit und Rückstände von (chemischen) Schadstoffen sowie Einhaltung der Einleitungswege) müssen erfüllt sein.
4.3	Wolle vom Schaf, Prozesskriterium: Chromsalze enthaltende Beizenfarbstoffe	Chromsalze enthaltende Beizenfarbstoffe dürfen nicht verwendet werden.
5.	Regeneratfasern	
5.1	Verwendung von 25 Prozent Zellstofffasern aus nachhaltiger Forstwirtschaft nach den Prinzipien des FSC oder PEFC	Mindestens 25 Prozent der Zellstofffasern stammen aus nachhaltiger Forstwirtschaft nach den Prinzipien des FSC oder PEFC. Der restliche Anteil an Zellstofffasern stammt von Zellstoff, der aus legaler Forstwirtschaft und legalem Holzanbau beschafft wurde.
5.2	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) hält 150 ppm oder im Abwasser der Zellstoffproduktion (AOX) 0,170 kg/ADt Zellstoff ein.
6.	Elastan	
6.1	Ausschluss von Organozinnverbindungen	Zur Produktion der Fasern werden keine Organozinnverbindungen verwendet.
7.	Polyacryl	
7.1	Begrenzung von Acrylnitril	Der Restgehalt an Acrylnitril in den Rohfasern, die den Produktionsbetrieb verlassen, muss weniger als 1,5 mg/kg betragen.

8.	Polyamid (oder Nylon)	
8.1	Grenzwert für N2O-Emissionen (Frischfasern & Rezyklatanteil < 20 Prozent) (entfällt beim Einsatz rezyklierter Polyamidfasern)	Für Polyamid-Frischfasern, bzw. für Frischfasern mit einem Recyclinganteil unter 20 Prozent gelten folgende Grenzwert für N2O-Emissionen: Die N2O-Emissionen, die während der Monomer-Produktion in die Luft gelangen, dürfen ausgedrückt als Jahresmittelwert, 9 g/kg erzeugter Poly-amid-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 sicherzustellen, dass der Minderungsgrad für N2O-Emissionen bei der Adipinsäureherstellung mindestens 95 Prozent beträgt.
8.2	Alternativ zum Grenzwert für N2O-Emissionen: Verpflichtender Mindesteinsatz rezyklierter Polyamidfasern (>= 20 Prozent)	Bei textilen Endprodukten aus Recyclingfasern aus Polyamid müssen die Fasern mit mindestens 20 Prozent Nylon, das aus Produktions- und/oder Verbraucher*innenabfällen zurückgewonnen wurde, hergestellt werden.
9.	Polyester	
9.1	Begrenzung von Antimon	Die Menge von Antimon in den Polyesterfasern hält den Grenzwert 260 ppm ein.
9.2	Begrenzung der VOC-Emissionen bei Polyester Frischfasern (entfällt beim Einsatz rezyklierter Polyesterfasern)	Die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen während der Polymerisierung von Polyester (Frischfasern) halten als Jahresmittelwerte die Grenzwerte 1,2 g/kg PET-Chips und 10,3 g/kg Filament-Faser ein.
9.3	Alternativ zur Begrenzung von VOC-Emissionen bei Frischfasern: Verpflichtender Einsatz rezyklierter Polyesterfasern	Die Fasern müssen mit einem Mindestgehalt PET, das aus Produktions- und/oder Verbraucher*innenabfällen recycelt wurde, hergestellt werden. Stapelfasermischungen müssen mindestens 50 Prozent und Filamentfasern mindestens 20 Prozent rezyklierte Fasern enthalten.
10.	Polypropylen	
10.1	Ausschluss von Pigmenten auf Bleibasis	Pigmente auf Bleibasis dürfen nicht verwendet werden.
11.	Elastolefin	
11.1	Begrenzungen beim Einsatz von Spinnölen	Die für die Herstellung von Elastolefin verwendeten Spinnöle dürfen folgende Substanzen nicht enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • Octamethylcyclotetrasiloxane D4 CAS 556-67-2, • Decamethylcyclopentasiloxane D5 CAS 541-02-6, • Dodecamethylcyclohexasiloxane D6 CAS 540-97-6

12.	Lamine und Membranen	
12.1	Anforderungen an die verwendete Membran	Die Membranen müssen jeweils die faserspezifischen Anforderungen erfüllen: Für Polyester-Membranen ist der bei den Polyester-Fasern genannte Punkt Antimongehalt zu berücksichtigen, für Polyamid-Membranen der bei Polyamidfasern genannte Grenzwert für N ₂ O-Emissionen und bei Polyurethan-Membranen die Grenzwerte, die bei Elastan zum Ausschluss von zinnorganischen Verbindungen und der Begrenzung aromatischer Diisocyanate genannt sind.
12.2	Verbot organischer Lösemittel	Die in Laminaten verwendeten Membranen auf Polyester-, Polyurethan- oder Polyamid-Basis dürfen nicht unter Verwendung von chlorhaltigem und aromatischen Lösemittel hergestellt werden.
12.3	Verbot lösemittelhaltiger Klebstoffe im Laminierprozess	Lösemittelhaltige Klebstoffe dürfen im Laminierprozess nicht verwendet werden. Lediglich thermoplastische oder reaktive (z. B. feuchtigkeitsvernetzende) Schmelzklebstoffe werden eingesetzt. Bei Verwendung reaktiver polyurethanbasierter Schmelzklebstoffe darf die Konzentration aromatischer Diisocyanate einen Wert von 0,05 mg/m ³ (entsprechend 0,005 ml/m ³), am Arbeitsplatz gemessen, ausgedrückt als 8-h-Mittelwert (Schichtmittelwert), nicht überschreiten.
13.	Füllung: Daunen und Federn	
13.1	Daunen- und Federgewinnung	Federgewinnung vom lebenden Tier, Lebendrupf und Mauserrauf sowie die Gewinnung von Federn und Daunen von Tieren, die zur Produktion von Stopfleber gehalten werden, ist nicht zulässig.
13.2	Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle	Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle (Direkteinleitung) bei der Verarbeitung von Daunen und Federn: Abwasser aus Nassbehandlungsanlagen darf bei der Einleitung in ein Gewässer folgende Werte nicht überschreiten: <ul style="list-style-type: none"> • CSB: 160 mg/l (ausgedrückt als Jahresdurchschnittswert), • BSB5: 30 mg/l, • TSS: 50 mg/l, • Ammoniumstickstoff: 10 mg/l, • Stickstoff gesamt: 20 mg/l, • Phosphor: gesamt 2 mg/l, • Persistenter Schaum an der Einleitstelle <ul style="list-style-type: none"> • Der pH-Wert des in Oberflächengewässer eingeleiteten Abwassers muss zwischen 6 und 9 betragen (wenn der pH-Wert des Vorfluters nicht außerhalb dieses Bereichs liegt), und die Temperatur muss weniger als 35 °C betragen (wenn diese Temperatur nicht bereits im Vorfluter überschritten wird). Diese Anforderung gilt nicht, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Einleitung in die kommunale Kläranlage genehmigt ist und die kommunale Kläranlage mindestens die Anforderungen der Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) einhält.
14.	Füllung: Polyurethan	
14.1	Beschränkung von aromatischen Diisocyanaten	Bei der Polymerisierung und dem Spinnprozess darf die Konzentration aromatischer Diisocyanate einen Wert von 0,05 mg/m ³ (entsprechend 0,005 ml/m ³) am Arbeitsplatz, gemessen in den Prozessstufen, in denen sie jeweils auftreten, ausgedrückt als 8-h-Mittelwert (Schicht-Mittelwert), nicht überschreiten.
14.2	Verbot von FCKWs	Fluorchlorkohlenwasserstoffe dürfen zum Aufschäumen von Polyurethan nicht verwendet werden.

Anhang 1

Tabelle 1: Zinnorganische Verbindungen

Der Gehalt der jeweiligen zinnorganischen Verbindungen darf die nachfolgend genannten Grenzwerte nicht überschreiten:

Name	Akronym	Grenzwert in mg/kg
Dibutylzinn / Dibutyltin	DBT	2 mg/kg
Dimethylzinn / Dimethyltin	DMT	2 mg/kg
Diöctylzinn / Diöctyltin	DOT	2 mg/kg
Diphenylzinn / Diphenyltin	DPhT	2 mg/kg
Dipropylzinn / Dipropyltin	DPT	2 mg/kg
Monomethylzinn / Monobutyltin	MMT	2 mg/kg
Monobutylzinn / Monobutyltin	MBT	2 mg/kg
Monooctylzinn / Monooctyltin	MOT	2 mg/kg
Monophenylzinn / Monophenyltin	MPhT	2 mg/kg
Tetrabutylzinn / Tetrabutyltin	TeBT	2 mg/kg
Tetraethylzinn / Tetraethyltin	TeET	2 mg/kg
Tributylzinn / Tributyltin	TBT	1 mg/kg
Tricyclohexylzinn / Tricyclohexyltin	TCyHT	2 mg/kg
Trimethylzinn / Trimethyltin	TMT	2 mg/kg
Triöctylzinn / Triöctyltin	TOT	2 mg/kg
Triphenylzinn / Triphenyltin	TPhT	1 mg/kg
Tetraöctylzinn / Tetraöctyltin	TeOT:	2 mg/kg
Tripropylzinn / Tripropyltin	TPT:	2 mg/kg

Tabelle 2: Azo-Farbstoffe

Bei den eingesetzten Garnen, Geweben und Fertigerzeugnissen dürfen Azo-Farbstoffe, die eines der in der folgenden Liste genannten aromatischen Amine abspalten können, den **Grenzwert von 20 mg/kg** nicht überschreiten. Azofarbstoffe, die eines der nachstehenden aromatischen Amine abspalten können (gemäß Richtlinie 2002/61/EG):

Name	Cas-Nr.	Name	Cas-Nr.
4-Aminobiphenyl	92-67-1	3,3 '-Dimethyl-4,4 '-diaminodiphenylmethan	838-88-0
Benzidin	92-87-5	p-Kresidin	120-71-8
4-Chloro-o-toluidin	95-69-2	4,4' -Methylen-bis-(2-chloranilin)	101-14-4
2-Naphthylamin	91-59-8	4,4' -Oxydianilin	101-80-4
o-Aminoazotoluol	97-56-3	4,4' -Thiodianilin	139-65-1
2-Amino-4-nitrotoluol	99-55-8	o-Toluidin	95-53-4
p-Chloroanilin	106-47-8	2,4-Diaminotoluol	95-80-7
2,4-Diaminoanisol	615-05-4	2,4,5-Trimethylanilin	137-17-7
4,4 '-Diaminodiphenylmethan	101-77-9	4-Aminoazobenzol	60-09-3
3,3 '-Dichlorobenzidin	91-94-1	o-Anisidin	90-04-0
3,3 '-Dimethoxybenzidin	119-90-4	2,4-Xylidin	95-68-1
3,3 '-Dimethylbenzidin	119-93-7	2,6-Xylidin	87-62-7

Anhang 1

Tabelle 3: Weitere ausgeschlossene Farbstoffe

Für die im Folgenden unter den Überschriften „Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Farbstoffe“ und „Potenziell sensibilisierende Dispersionsfarbstoffe“ genannten Farbstoffe gilt ein **Grenzwert von 50 mg/kg**.

Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Farbstoffe:		
C.I. Basic Red 9	C.I. Direct Blue 6	Solvent Yellow 1
C.I. Disperse Blue 1	C.I. Direct Blue 15	Solvent Yellow 3
C.I. Acid Red 114	C.I. Direct Brown 95	Basic Blue 26 (with $\geq 0.1\%$ Michler's ketone or base)
C.I. Acid Red 26	C.I. Direct Red 28	Basic Green 4 (oxalate, chloride or free)
C.I. Basic Violet 14	C.I. Disperse Yellow 3	Basic Violet 3 (with $\geq 0.1\%$ Michler's ketone or base)
C.I. Disperse Orange 11	Disperse Yellow 23	Pigment Red 104
C.I. Direct Black 38	Disperse Orange 149	Pigment Yellow 34
Potenziell sensibilisierende Dispersionsfarbstoffe (in Anlehnung an Entscheidung 2014/350/EU (EU-ZU für Textilerzeugnisse):		
C.I. Disperse Blue 1	C.I. Disperse Blue 124	C.I. Disperse Red 17
C.I. Disperse Blue 3	C.I. Disperse Brown 1	C.I. Disperse Yellow 1
C.I. Disperse Blue 7	C.I. Disperse Orange 1	C.I. Disperse Yellow 3
C.I. Disperse Blue 26	C.I. Disperse Orange 3	C.I. Disperse Yellow 9
C.I. Disperse Blue 35	C.I. Disperse Orange 76 (frühere Bezeichnung Orange 37)	C.I. Disperse Yellow 39
C.I. Disperse Blue 102	C.I. Disperse Red 1,	C.I. Disperse Yellow 49
C.I. Disperse Blue 106	C.I. Disperse Red 11	

Tabelle 4: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Für die verwendeten chemischen Fasern, Garne und Zwirne sowie für Materialien aus Kunststoff dürfen folgende Höchstwerte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nicht überschritten werden:

Name	Grenzwert in mg/kg	Name	Grenzwert in mg/kg
Benzo[a]pyren	1,0 mg/kg	Chrysen	1,0 mg/kg
Benzo[e]pyren	1,0 mg/kg	Dibenzo[a,h]anthracen	1,0 mg/kg
Benzo[a]anthracen	1,0 mg/kg	Benzo[ghi]perylen	1,0 mg/kg
Benzo[b]fluoranthen	1,0 mg/kg	Indeno[1,2,3-cd]pyren	1,0 mg/kg
Benzo[j]fluoranthen	1,0 mg/kg	Phenanthren, Pyren, Anthracen, Fluoranthen	Summe: < 10 mg/kg
Benzo[k]fluoranthen	1,0 mg/kg	Naphthalin	< 2 mg/kg,
Summe 15 PAK		< 10 mg/kg	

Anhang 1

Tabelle 5: Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFCs) in hydrophobierten Textilien

Name	Cas-Nr.	Akronym	Grenzwert in hydrophobierten Textilien
Perfluorooctansulfonsäure und -sulfonate	1763-23-1, et. al.	PFOS	1 µg/m ²
Perfluorooctansulfonamid	754-91-6	PFOSA	1 µg/m ²
Perfluorooctansulfonfluorid	307-35-7	PFOSF/POSF	1 µg/m ²
N-Methylperfluorooctansulfonamid	31506-32-8	N-Me-FOSA	1 µg/m ²
N-Ethylperfluorooctansulfonamid	4151-50-2	N-Et-FOSA	1 µg/m ²
N-Methylperfluorooctansulfonamidethanol	24448-09-7	N-Me-FOSE	1 µg/m ²
N-Ethylperfluorooctansulfonamidethanol	1691-99-2	N-Et-FOSE	1 µg/m ²
Perfluorheptansäure und Salze	375-85-9, et. al.	PFHpA	0,025 mg/kg
Perfluorooctansäure und Salze	335-67-1, et. al.	PFOA	0,025 mg/kg
Perfluorononansäure und Salze	375-95-1, et. al.	PFNA	0,025 mg/kg
Perfluordecansäure und Salze	335-76-2, et. al.	PFDA	0,025 mg/kg
Henicosafuorundecansäure und Salze	2058-94-8, et. al.	PFUdA	0,025 mg/kg
Tricosafuordodecansäure und Salze	307-55-1, et. al.	PFDoA	0,025 mg/kg
Pentacosafuortridecansäure und Salze	72629-94-8, et. al.	PFTrDA	0,025 mg/kg
Heptacosafuortetradecansäure und Salze	376-06-7, et. al.	PFTeDA	0,025 mg/kg

Tabelle 6: Begrenzung von Phthalaten und Weichmachern

Die Summe, der in der folgenden Liste namentlich genannten Phthalate und Weichmacher darf, **höchstens 1.000 mg/kg** betragen:

Name	Akronym	Name	Akronym
Benzylbutylphthalat	BBP	Di-isobutylphthalat	DIBP
Dibutylphthalat	DBP	Di-isodecylphthalat	DIDP
Di-ethylhexylphthalat)	DEHP	Di-iso-hexylphthalat	DIHxP
Di-(2-ethylhexyl)-phthalat	DMEP	Di-isononylphthalat	DINP
Di-C6-8-branched alkylphthalates, C7 rich	DIHP	Di-n-hexylphthalate)	DHP
Di-C7-11-branched and linear alkylphthalates	DHNUP	Di-n-octylphthalat)	DNOP
Di-cyclohexylphthalat)	DCHP	Di-pentylphthalate (N-,iso-, or mixed)	DPP
Di-hexylphthalate, branched and linear	DHxP	Tris(2-chlorethyl)phosphat	TCEP

Anhang 1

Tabelle 7: Genereller Ausschluss von bestimmten Farbstoffen und Textilhilfsmitteln

Farbstoffe und Textilhilfsmittel, die gemäß den Kriterien der CLP-Verordnung (EG/1272/2008) mit den folgenden genannten H-Sätzen eingestuft sind oder die die Kriterien für eine solche Einstufung erfüllen, dürfen nicht eingesetzt werden.

CLP- Verordnung (EG/1272/2008)	Wortlaut
Toxische Stoffe	
H300	Lebensgefahr beim Verschlucken
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
H330	Lebensgefahr beim Einatmen
H370	Schädigt die Organe
H371	Kann die Organe schädigen
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (alle betroffenen Organe nennen)
Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe	
H340	Kann genetische Defekte verursachen
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H350	Kann Krebs erzeugen
H350i	Kann beim 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
H360fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
Gewässergefährdende Stoffe	
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H411	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
Sonstige Gesundheits- oder Umweltwirkungen	
H420	Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre (ersetzt EUH059)

Anhang 1

Tabelle 8: Grenzwerte für die Einleitung von Abwässern aus der Nassbehandlung

Abwasser aus Nassbehandlungsanlagen darf bei der Einleitung in ein Gewässer folgende Werte nicht überschreiten:

Name	Grenzwert		
CSB	150 mg/l (ausgedruckt als Jahresdurchschnittswert)		
BSB5	30 mg/l,		
Sulfit	2 mg/l,		
Ammoniumstickstoff:	10 mg/l,		
Stickstoff gesamt	20 mg/l,		
Phosphor gesamt	3 mg/l,		
Der pH-Wert des in Oberflächengewässer eingeleiteten Abwassers muss zwischen 6 und 9 betragen (wenn der pH-Wert des Vorfluters nicht außerhalb dieses Bereichs liegt), und die Temperatur muss weniger als 35 °C betragen (wenn diese Temperatur nicht bereits im Vorfluter überschritten wird).			
Die Farbigkeit muss folgende Werte einhalten:			
w 436 nm (Gelbbereich) 7 m-1			
w 525 nm (Rotbereich) 5 m-1			
w 620 nm (Blaubereich) 3 m-1			
Außerdem müssen folgende Grenzwerte eingehalten werden:			
Name	Grenzwert	Name	Grenzwert
AOX	5 mg/l	Chrom gesamt	0,3 mg/l,
Sulfid	1 mg/l	Zink	5 mg/l,
Kupfer	1 mg/l	Antimon	1,2 mg/l,
Nickel	0,2 mg/l		