

## Anlage ökologische Forderung gemäß Leitfaden

Die ökologischen Forderungen basieren auf dem Leitfaden der Bundesregierung für eine nachhaltige Textilbeschaffung der Bundesverwaltung<sup>1</sup>. Sie gelten für Fasern, die mehr als 5 % des Gesamtgewichts der im Leistungsgegenstand enthaltenen Textilfasern ausmachen.

Die Gesamtheit der durch den Leitfaden gestellten Forderungen sind in Anforderungskategorien aufgeteilt (Allgemeine Anforderungen, Baumwolle und andere natürliche Zellulosefasern, künstliche Zellulosefasern, Wolle und andere Keratinfasern, synthetische Fasern, weitere Forderungen). Die Anforderungskategorie zu „Allgemeinen Anforderungen“ ist für jeden Leistungsgegenstand relevant. Weitere relevante Anforderungskategorien ergeben sich aus der Materialzusammensetzung des Leistungsgegenstandes.

Nr.	Unterkriterium	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 im Endprodukt	Der Einsatz von Formaldehyd ist nicht zulässig. Der Gehalt an freiem und teilweise hydrolysierbarem Formaldehyd aus anderen Quellen muss im Fertigtgewebe 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="683 654 1160 885"> <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 Farbmitteln und Textilhilfsmitteln	a) Farbmittel und Textilhilfsmittel müssen die Grenzwerte aus Kapitel 1 der ZDHC MRSL <sup>2</sup> einhalten. Es gilt die Fassung zum Zeitpunkt der Beschaffung. b) Farbmittel und Textilhilfsmittel, die gemäß den Kriterien der EG-Verordnung 1272/200885 mit den in der folgenden 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.												
1.6	Ausschluss von Flammschutzmitteln	Der Einsatz von Flammschutzmitteln ist verboten, außer in der Leistungsbeschreibung 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 ≤ 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.												

<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

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	Ausschluss von Chlorbleichmittel	Chlorbleichmittel dürfen nicht verwendet werden.								
2.3	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 (inkl. Viskose und Lyocell)									
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> 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" data-bbox="683 986 1238 1173"> <thead> <tr> <th>Faserart</th> <th>Wirkungsgrad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stapelfaser:</td> <td>30 g/kg</td> </tr> <tr> <td>Filamentfaser: oder für Chargenwäsche:</td> <td>60 g/kg</td> </tr> <tr> <td>Integrierte Wäsche:</td> <td>40g/kg 170g/kg</td> </tr> </tbody> </table>	Faserart	Wirkungsgrad	Stapelfaser:	30 g/kg	Filamentfaser: oder für Chargenwäsche:	60 g/kg	Integrierte Wäsche:	40g/kg 170g/kg
Faserart	Wirkungsgrad									
Stapelfaser:	30 g/kg									
Filamentfaser: oder für Chargenwäsche:	60 g/kg									
Integrierte Wäsche:	40g/kg 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), α-hexachlorocyclohexane, β-hexachlorocyclohexane, δ-hexachlorocyclohexane, aldrin, dieldrin, endrin, p'p'-DDT, p'p'-DDD</td> <td>0,5 ppm</td> </tr> <tr> <td>Cypermethrin, Deltamethrin, Fenvalerate, Cyhalothrin, Flumethrin</td> <td>0,5 ppm</td> </tr> <tr> <td>Diazinon, Propetamphos, Chlorfenvinphos, Dichlofenthion, Chlorpyriphos, Fenchlorphos</td> <td>2 ppm</td> </tr> <tr> <td>Diflubenzuron, Triflumuron, 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 unabhängige 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), α-hexachlorocyclohexane, β-hexachlorocyclohexane, δ-hexachlorocyclohexane, aldrin, dieldrin, endrin, p'p'-DDT, p'p'-DDD	0,5 ppm	Cypermethrin, Deltamethrin, Fenvalerate, Cyhalothrin, Flumethrin	0,5 ppm	Diazinon, Propetamphos, Chlorfenvinphos, Dichlofenthion, Chlorpyriphos, Fenchlorphos	2 ppm	Diflubenzuron, Triflumuron, Dicyclanil	2 ppm
Ektoparasitizid-Gruppen	Gesamtsumme der Grenzwerte											
γ-hexachlorocyclohexane (lindane), α-hexachlorocyclohexane, β-hexachlorocyclohexane, δ-hexachlorocyclohexane, aldrin, dieldrin, endrin, p'p'-DDT, p'p'-DDD	0,5 ppm											
Cypermethrin, Deltamethrin, Fenvalerate, Cyhalothrin, Flumethrin	0,5 ppm											
Diazinon, Propetamphos, Chlorfenvinphos, Dichlofenthion, Chlorpyriphos, Fenchlorphos	2 ppm											
Diflubenzuron, Triflumuron, 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.	Synthetische Fasern											
5.1	<b>Acryl:</b> 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.										
5.2	<b>Elastane/Fasern mit Polyurethan-Anteil &gt; 5%:</b> Ausschluss von Organozinnverbindungen	Zur Produktion der Fasern werden keine Organozinnverbindungen verwendet.										
5.3	<b>Polyamid:</b> Grenzwert für N2O-Emissionen in der Luft	Die N2O-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 N2O-Emissionen bei der Adipinsäureherstellung mindestens 95 % beträgt.										

5.4	<b>Polyester:</b> Begrenzung von Antimon	Die Menge von Antimon in den Polyesterfasern hält den Grenzwert 260 ppm ein ( <b>ausgenommen sind Polyesterfasern aus recyceltem PET</b> ).
5.5	<b>Polyester:</b> 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.
6.	Weitere Forderungen	
6.1	<b>Metallische Gegenstände:</b> 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).
6.2	<b>Membranen u. Lamine:</b> 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.
6.3	<b>Beschichtung u. Versiegelung:</b> 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
<b>Alkylphenoles (AP) and Alkylphenol Ethoxylates (APEOs)</b>		
Nonylphenol (NP), mixed isomers	104-40-5 11066-49-2 25154-52-3 84852-15-3	25 mg/kg
Octylphenol (OP), mixed isomers	140-66-9 1806-26-4 27193-28-8	25 mg/kg
Octylphenol ethoxylates (OPEO)	9002-93-1 9036-19-5 68987-90-6	100 mg/kg
Nonylphenol ethoxylates (NPEO)	9016-45-9 26027-38-3 37205-87-1 68412-54-4 127087-87-0	100 mg/kg
<b>Chlorobenzenes and Chlorotoluenes</b>		
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
<b>Chlorophenols</b>		
Tetrachlorophenol (TeCP)	25167-83-3 4901-51-3 58-90-2 935-95-5	0,5 mg/kg
Pentachlorophenol (PCP)	87-86-5	0,5 mg/kg
Mono-, di-, and tri- chlorophenols		0,5 mg/kg
<b>Dyes – Azo (Forming Restricted Amines)</b>		
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
<b>Dyes– Navy Blue Colourant</b>		
Component 1: C <sub>39</sub> H <sub>23</sub> ClCrN <sub>7</sub> O <sub>12</sub> S <sub>2</sub> ·2Na	118685-33-9	30 mg/kg
Component 2: C <sub>46</sub> H <sub>30</sub> CrN <sub>10</sub> O <sub>20</sub> S <sub>2</sub> ·3Na	Not Allocated	30 mg/kg
<b>Dyes– Carcinogenic or Equivalent Concern</b>		
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 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 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 ,68515-49-1	50 mg/kg
Di-iso-nonyl phthalate (DINP)	28553-12-0, 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> <i>(Diese hier aufgeführten Schwermetalle umfassen alle Schwermetalle, auch die extrahierbaren Schwermetalle.)</i>		
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) Nr. 1272/2008 (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 Gefahreinstufung		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: ▪ Verwendung von stark bindenden
	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/TXT/?uri=CELEX:2014174DE.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, 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, 72-54-8
DDE	3424-82-6, 72-55-9
DDT	50-29-3, 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, α-	959-98-8
Endosulfan, β-	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, α-	319-84-6
Hexachlorcyclohexan, β-	319-85-7
Hexachlorcyclohexan, δ-	319-86-8
Imidacloprid	105827-78-9, 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