Österreichisches Umweltzeichen

Richtlinie UZ 35

Textile Fußbodenbeläge

Version 5.0

vom 1. Jänner 2024

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen oder informieren Sie sich auf www.umweltzeichen.at

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft

Abteilung V/7 - Integrierte Produktpolitik, Betrieblicher Umweltschutz und Umwelttechnologie
DI Christian Öhler
Stubenbastei 5, A-1010 Wien
Email: christian.oehler@bmluk.gv.at
www.umweltzeichen.at

VKI - Verein für Konsumenteninformation
Abteilung Umweltzeichen
Dr. Susanne Stark
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
Tel: +43 (0)1 588 77
Email: umweltzeichen@vki.at
www.vki.at

Inhaltsverzeichnis

Einleitung……..4
1 Produktgruppendefinition..... 5
2 Gesundheits- und Umweltkriterien 5
2.1 Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe..... 5
2.1.1 Halogenierte organische Verbindungen 5
2.1.2 Weitere Kriterien zu den Gefährlichkeitsmerkmalen von Chemikalien laut CLP- und REACH-Verordnung und Regelungen im ArbeitnehmerInnenschutz..... 5
2.2 Spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe 8
2.2.1 Flammschutzmittel 8
2.3 Weitere Regelungen..... 8
2.3.1 Rückenbeschichtung..... 8
2.3.2 Emissionsgrenzwerte 9
2.4 Produktion 9
2.5 Verpackung 10
3 Gebrauchstauglichkeit..... 10
4 Entsorgung 10
5 Deklaration 10
6 Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen 12
ANHANG 3: Emissionsbegrenzungen für Produktionsstätten laut Punkt 2.7.2 15

Einleitung

Für eine Auszeichnung von textilen Fußbodenbelägen mit dem Österreichischen Umweltzeichen werden folgende Kriterien von unabhängiger Stelle geprüft:

- Die **Einhaltung gesetzlicher Vorschriften bei der Produktion**, insbesondere

    - Emissionen in Luft und Wasser
    - Umweltinformation
    - ArbeitnehmerInnenschutz und
    - Entsorgung von Abfall.

- Der **Anteil an gesundheits- und umweltbelastenden Chemikalien** in den eingesetzten Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffen ist auf ein Minimum beschränkt. Damit verursachen diese Bodenbeläge auch in der Gebrauchsphase und bei der Entsorgung geringstmögliche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit.

  Verboten sind zum Beispiel Stoffe auf der Kandidatenliste gemäß REACH (sogenannte SVHCs), halogenierte organischen Verbindungen, toxische Schwermetallverbindungen oder Stoffe, die sehr giftig, giftig oder krebserzeugend sind. Darüber hinaus gelten Anwendungsbeschränkungen z.B. für Farbmittel, Konservierungsstoffe, Bakterizide, Fungizide oder Insektizide.

- **Vulkanisierte Schäume als Rückenbeschichtung sind ausgeschlossen**, um den Einsatz von gesundheits- und umweltgefährdenden Chemikalien, die z.B. in Vulkanisationsbeschleunigern enthalten sein können, zu vermeiden. Darüber hinaus entstehen im Rahmen der Produktion von vulkanisierten Schäumen, gegenüber anderen Rückensystemen mehr Luftemissionen und es wird durch die Trocknung mehr Energie verbraucht

- Die **Emissionen in die Innenraumluft** unterliegen strengen Grenzwerten, die sich an Vorsorgewerten für die Innenraumluft orientieren, und zwar für

    - flüchtige organische Substanzen (VOC und SVOC)
    - krebserzeugende Chemikalien (diese werden hier nochmals überprüft),

  um im Wohn- und Arbeitsbereich gesunde Lebensbedingungen zu schaffen.

- Im Sinne der Nachhaltigkeit und Schonung der Ressourcen muss eine **gute Gebrauchstauglichkeit** nachgewiesen werden.

- Die **Deklaration** folgt den entsprechenden Normen und muss des Weiteren einen Hinweis auf klebefreie Verlegungstechniken je nach Raumgröße und emissionsarme Klebstoffe enhtalten. Ebenso müssen Angaben zur Pflege und Instandhaltung und Entsorgung der Bodenbeläge enthalten sein.

Die zu prüfenden Kriterien werden im Detail in den nächsten Kapiteln behandelt.

1 Produktgruppendefinition

Diese Richtlinie erfasst folgende Fußbodenbeläge:

- Textile Fußbodenbeläge, außer lose liegende Matten und abgepasste Teppiche

2 Gesundheits- und Umweltkriterien

2.1 Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Alle Stoffe und Gemische, die zur Herstellung der Produkte eingesetzt werden, sind der begutachtenden Prüfstelle bekannt zu geben.

Aktuelle Sicherheitsdatenblätter (Datum max.2 Jahre zurückliegend) gemäß REACH-Verordnung [1] sind in deutscher oder englischer Sprache[1] dem Gutachten beizulegen.

2.1.1 Halogenierte organische Verbindungen

Halogenierte organische Verbindungen dürfen in der Herstellung nicht eingesetzt werden. Davon ausgenommen sind einzelne Chemikalien, für die in den folgenden Kapiteln gesonderte Regelungen angeführt sind.

2.1.2 Weitere Kriterien zu den Gefährlichkeitsmerkmalen von Chemikalien laut CLP- und REACH-Verordnung und Regelungen im ArbeitnehmerInnenschutz

Erläuterung:
Chemikalien, die die in **Tabelle 1** genannten Gefährlichkeitsmerkmale aufweisen, sollten in Produkten, die mit dem Umweltzeichen ausgezeichnet sind, möglichst nicht enthalten sein. Ebenso sollten sie nicht in der Produktion eingesetzt werden. Um diese Chemikalien so weit als möglich auszuschließen, und zugleich den Nachweis eindeutig und praktikabel zu gestalten, wird im Folgenden auf jene Grenzwerte referenziert, ab denen die Stoffe im Sicherheitsdatenblatt auf Anforderung genannt werden müssen.

Scheint also ein Stoff mit einem oder mehreren der genannten Gefahrenhinweisen (H-Sätzen) unter Punkt 3.1 des Sicherheitsdatenblattes auf, ist der Stoff oder das Gemisch nicht zulässig. Da die Stoffe in seltenen Fällen bereits in niedrigeren Konzentrationen genannt werden, sollte auch die angegebene Konzentration kontrolliert werden. Sollte sie unter dem angeführten allgemeinen Grenzwert für die

[1] Bei einer Abgabe in Österreich müssen die Sicherheitsdatenblätter gemäß § 25 (4) ChemG 1996 ohnehin in deutscher Sprache verfasst sein. Bei Abgabe der Produkte ausschließlich außerhalb Österreichs muss für das Gutachten zumindest die englische Fassung zur Verfügung gestellt werden.

Nennung im Sicherheitsdatenblatt oder spezifischen Konzentrationsgrenzwert liegen, so ist der Rohstoff zulässig.

Bei **Umweltgefahren** mit den H-Sätzen H400, H410, H411, H420 sind die spezifischen Konzentrationsgrenzen nicht zu berücksichtigen, d.h. hier gelten die Grenzwerte in der Tabelle streng. Daher müssen die genannten Konzentrationsgrenzen für diese Gefahren immer kontrolliert werden.

Etwaige nötige Ausnahmen oder strengere Grenzwerte sind gesondert angeführt.

Kriterien:
In den Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffen dürfen Stoffe, die in folgende H-Sätze nach CLP-Verordnung (CLP-VO) [2] eingestuft sind, bzw. in der Liste der Kandidatenstoffe oder in den genannten Anhängen der Grenzwerteverordnung angeführt sind, zu maximal den **in Tabelle 1 angeführten Grenzwerten** enthalten sein, außer es wurde in der CLP-VO ein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt - dann gilt der niedrigere Wert als Grenzwert. Lediglich die Grenzwerte für „Umweltgefahren“ mit den Gefahrenhinweisen H400, H410, H411, H420 haben generelle Gültigkeit.

Es gelten folgende Ausnahmen:
- prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen die unterhalb der Einstufungsgrenzen für Gemische liegen.
- Monomere oder Additive, die bei der Kunststoffherstellung zu Polymeren reagieren oder chemisch fest (kovalent) in den Kunststoff eingebunden werden, wenn ihre Restkonzentrationen unterhalb der Einstufungsgrenze für Gemische liegen.

Für einige Stoffe und Stoffgruppen gelten strengere Grenzwerte entsprechend Kapitel 2.2.

Tabelle 1: Gefahrenhinweise: Gefahrenkategorien und zugehörige allgemeine Grenzwerte.

Gefahrenhinweise: Gefahrenkategorien	**Allgemeiner Grenzwert in Gewichts%**
Akut toxisch der Kategorien 1, 2 oder 3	
H300: Akut Tox. oral Kat.1 und 2 **H310:** Akut Tox. dermal Kat.1 und 2 **H330:** Akut Tox. inhalativ Kat.1 und 2	0,1
H301: Akut Tox. oral Kat. 3 **H311:** Akut Tox. dermal Kat. 3 **H331:** Akut Tox. inhalativ Kat. 3	0,1
Toxisch für spezifische Zielorgane (STOT) der Kategorien 1	
H370: STOT einmalig Kat. 1 **H372:** STOT wiederholt Kat. 1	1,0
Karzinogenität	
H350, H350i: Kat. 1A, 1B	0,1
H351: Kat.2	0,1

Gefahrenhinweise: Gefahrenkategorien	Allgemeiner Grenzwert in Gewichts%
Keimzellmutagenität	
H340: Kat. 1A, 1B	0,1
H341: Kat.2	1,0
Reproduktionstoxizität	
H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df: Kat. 1A, 1B	0,1
H361f, H361d, H361fd: Kat.2	0,1
H362: Zusatzkategorie für Wirkungen auf/über Laktation	0,1
Endokrine Disruption mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit[2]	
EUH380: Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit Kat.1	0,1
EUH381: Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit Kat.2	0,1
Umweltgefahren	
H400: Akut gewässergefährdend Kat.1	1,0
H410: Chronisch gewässergefährdend Kat. 1	1,0
H411: Chronisch gewässergefährdend Kat. 2	1,0
H420: Ozonschicht schädigend Kat.1	0,1
Endokrine Disruption mit Wirkung auf die Umwelt[2]	
EUH430: Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die Umwelt Kat. 1	0,1
EUH431: Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die Umwelt Kat. 2	0,1
Persistente Umweltschadstoffe[2]	
Stoffe, die als **PBT (persistent, bioakkumulierend und toxisch)** oder **vPvB (stark persistent und stark bioakkumulierend)** eingestuft sind (REACH, Anhang XIII).[3]	0,1
EUH440: PBT	0,1
EUH441: vPvB	0,1
EUH450: PMT [4]	0,1
EUH451: vPvM [4]	0,1
Kandidatenliste	

[2] EUH-Sätze entsprechend der Delegierten Verordnung (EU) 2023/707 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-VO), ABl. L93 vom 31.3.2023. Endgültig, auch für bereits am Markt befindliche Gemische verpflichtend ab 1.5.2028
Bereits entsprechend identifizierte Stoffe sind bis 1.5.2028 hier zu prüfen: Substances identified as endocrine disruptors at EU level | Endocrine Disruptor List (edlists.org). (List I) Wenn in der letzten Spalte als „Regulatory Field“ REACH angegeben ist, so steht der Stoff bereits auf der Kandidatenliste.

[3] Sie werden zurzeit (2023) so im Sicherheitsdatenblatt genannt; spätestens ab 1.5.2028 werden sie durch EUH440 und EUH441 ersetzt.

[4] M = mobil

Gefahrenhinweise: Gefahrenkategorien	Allgemeiner Grenzwert in Gewichts%
Stoffe, die nach Artikel 59 der REACH-Verordnung in die sogenannte **Kandidatenliste** aufgenommen wurden. Dabei ist jene Version der Kandidatenliste gültig, die zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuell ist.[5]	0,1
Regelungen zum ArbeitnehmerInnenschutz	
Stoffe, die nach *Grenzwerteverordnung* [3] „**eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe**“ (Anhang III – A1 und A2) und als „krebserzeugende Stoffgruppen oder Stoffgemische“ (Anhang III – C) eingestuft sind	0,1
Stoffe, die nach *Grenzwerteverordnung* als „**mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential**“ (Anhang III - B) eingestuft sind	1,0

2.2 Spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Zusätzlich zu Kapitel 2.1 gelten folgende Kriterien.

2.2.1 Flammschutzmittel

Der Einsatz von halogenierten Flammschutzmitteln ist nicht zulässig.

Sollte die Zugabe von Flammschutzmitteln nötig sein, so sind anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat etc.), andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumhydrat o.ä.) oder Blähgraphit einzusetzen. Antimonoxide dürfen nicht verwendet werden.

2.3 Weitere Regelungen

Es gelten die Kriterien an die Schadstoffe der GUT Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e.V., erhältlich unter Grenzwerte & Verwendungsverbote: Substanzen in Teppichböden (gut-prodis.eu) .

Für die eingesetzten Komponenten (Nutzschicht, Trägerschicht, Rückenbeschichtung) ist eine Aufstellung über das verwendete Material und dessen Masse pro m^2 zu erbringen.

2.3.1 Rückenbeschichtung

Vulkanisierte Schäume als Rückenbeschichtung sind von der Verwendung ausgeschlossen.

[5] https://echa.europa.eu/de/candidate-list-table

Der Füllstoffanteil des Vor- und Kaschierstrichs ist jeweils mit 100 Teilen[6] zu begrenzen.

2.3.2 Emissionsgrenzwerte

Es gelten die Kriterien an die Emissionen der GUT Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e.V., erhältlich unter Emissionsprüfung: VOC in textilen Bodenbelägen (gut-prodis.eu) .

2.4 Produktion

Die Produktionsstätte ist jener Ort, wo die Produkte zum überwiegenden Teil hergestellt werden. Für die Herstellung textiler Bodenbeläge sind die angeführten Anforderungen für jene Produktionsstätten einzuhalten, an denen folgende Fertigungsschritte durchgeführt werden:

- Färbung bzw. Bedruckung
- Rückenbeschichtung

➢ Alle behördlichen Auflagen und gesetzlichen Regelungen, insbesondere die Materien Luft, Wasser, Abfall, Umweltinformation sowie ArbeitnehmerInnenschutz betreffend, sind einzuhalten.

Sowohl für inländische als auch für ausländische Produktionsstätten sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu erfüllen.
Sofern EU-Regelungen über nationale Bestimmungen hinausgehen, sind jedenfalls die EU-Regelungen einzuhalten.
Der Antragsteller hat die Einhaltung dieser Anforderung zu bestätigen.

➢ Ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 [4] ist vorzulegen.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS-Verordnung [5] registriert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt. Existiert für den Produktionsstandort ein nach ÖNORM EN ISO 14001 [6] zertifiziertes Umweltmanagementsystem, können die Audit-Ergebnisse als Nachweis der Einhaltung der oben genannten Anforderungen herangezogen werden.

Abwasseremission

Die von der Behörde gemäß der Verordnung über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Textilbetrieben [7] festgesetzten Emissionsgrenzwerte sind

6 Teil/100 Teile Latex trocken

einzuhalten. Darüber hinaus und unabhängig vom Produktionsstandort ist der Nachweis der Erfüllung der abwasseremissionsspezifischen Auflagen gemäß ANHANG 3 zu erbringen[7].

2.5 Verpackung

Eingesetzte Kunststoffe müssen frei von halogenierten organischen Verbindungen sein.
Inverkehrsetzer von Verpackungen haben diese entweder selbst zurückzunehmen und zu verwerten oder nachweislich an einem Sammel- und Verwertungssystem teilzunehmen. Es gelten die Bestimmungen der Verpackungsverordnung [8].

3 Gebrauchstauglichkeit

In Abhängigkeit vom angegebenen Verwendungsbereich und der Nutzungsintensität ist die Einhaltung der in den entsprechenden Spezifikationsnormen angeführten Anforderungen nachzuweisen.

Für textile Bodenbeläge ist durch die Prüfstelle zu bestätigen, dass das Produkt bis zu einer Raumgröße von 20 m^2, unter Beibehaltung der Gebrauchseigenschaften bei den Strapazierwerten „gering“ oder „normal“, ohne den Einsatz von Klebstoffen zu verlegen ist.

4 Entsorgung

Sobald ein übergreifendes, flächendeckendes Rücknahmesystem für gebrauchte elastische oder textile Bodenbeläge besteht, sind Hersteller bzw. Vertreiber von ausgezeichneten Produkten verpflichtet, sich daran zu beteiligen oder das Bestehen eines eigenen gleichwertigen Rücknahmesystems nachzuweisen.

5 Deklaration

Angaben am Produkt bzw. in einer Beipackinformation:

- CE-Kennzeichnung

Mit dieser Kennzeichnung und etwaiger zusätzlicher Angaben muss Folgendes deklariert werden:

Dem Produkt ist eine Verlegeanleitung beizulegen, die kleberfreie Verlegetechniken in Abhängigkeit der Raumgröße und des Verwendungsbereichs empfiehlt und den Hinweis enthält, dass durch den Verzicht auf den Einsatz von Klebstoffen die

7 Scheinen Parameter laut ANHANG 4 nicht im Prüfbericht auf, muss im Gutachten begründet werden, dass die Einhaltung der betreffenden Grenzwerte für die Produktion nicht relevant ist

Wiederaufnahme und Verwertung des Produktes erleichtert wird und Emissionen vermieden werden.

Für Raumgrößen bzw. Verwendungsbereiche, die eine Verklebung des textilen Fußbodenbelags notwendig machen, sind vom Hersteller emissionsarme Klebstoffe zu empfehlen, die den Grenzwerten der Emissionsklasse EC 1 der GEV Einstufungskriterien entsprechen. Eine Mengenempfehlung des Kleberauftrags ist anzugeben.

Dem Produkt ist im Sinne einer langen Lebensdauer eine entsprechende Pflegeanleitung beizulegen.

Über die in der VO über die Kennzeichnung der Beschaffenheit textiler Fußbodenbeläge [9] geforderten Angaben hinaus, ist am textilen Fußbodenbelag dauerhaft eine Kontaktadresse für die Rücknahme des Produktes anzugeben, sobald ein übergreifendes, flächendeckendes bzw. ein eigenes gleichwertiges Rücknahmesystem für gebrauchte textile Fußbodenbeläge besteht.

6 Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen

Die nachstehend angeführten Dokumente enthalten Bestimmungen, die Bestandteil dieser Umweltzeichen-Richtlinie sind. Rechtsvorschriften sind in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

Österreichisches Recht siehe: www.ris.bka.gv.at ; dort findet sich auch der Link zum EU-Recht: www.eur-lex.europa.eu .

[1] Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), ABl. L 396 vom 30.12.2006 S.1 idgF

[2] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP), ABl. L 353 vom 16.12.2008 S.1 idgF

[3] Grenzwerteverordnung 2021 - GKV 2021, BGBl. II Nr. 253/2001 idgF

[4] Abfallwirtschaftsgesetz 2002 - AWG 2002, BGBl. I Nr. 102/2002 idgF
Leitfaden des BMK zum AWK abrufbar unter Leitfaden (bmk.gv.at)

[5] Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), ABl. Nr. L 342 vom 22.12.2009 S.1 idgF

[6] ÖNORM EN ISO 14001: 2015, Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung

[7] Verordnung: AEV Textilveredelung und –behandlung, BGBl. II Nr. 269/2003 idgF

[8] Verpackungsverordnung 2014 – VVO 2014, BGBl II. 184/2014 idgF
Weitere Informationen dazu finden Sie hier:
Verpackungsverordnung 2014 (bmk.gv.at)

[9] Verordnung: Kennzeichnung der Beschaffenheit textiler Fußbodenbeläge, BGBl. Nr. 287/1981 idgF

ANHANG 1: Verbotenen Farbmittel

1) Azofarbstoffe, die eines der nachstehenden aromatischen Amine abspalten können (gemäß Richtlinie 2002/61/EG bzw. REACH Anhang XVII Anlage 8):
4-Aminobiphenyl (92-67-1),
Benzidin (92-87-5),
4-Chloro-o-toluidin (95-69-2),
2-Naphthylamin (91-59-8),
o-Aminoazotoluol (97-56-3),
2-Amino-4-nitrotoluol (99-55-8),
p-Chloroanilin (106-47-8),
2,4-Diaminoanisol (615-05-4),
4,4'-Diaminodiphenylmethan (101-77-9),
3,3'-Dichlorobenzidin (91-94-1),
3,3'-Dimethoxybenzidin (119-90-4),
3,3'-Dimethylbenzidin (119-93-7),
3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan (838-88-0),
p-Kresidin (120-71-8),
4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin) (101-14-4),
4,4'-Oxydianilin (101-80-4),
4,4'-Thiodianilin (139-65-1),
o-Toluidin (95-53-4),
2,4-Diaminotoluol (95-80-7),
2,4,5-Trimethylanilin (137-17-7),
4-Aminoazobenzol (60-09-3),
o-Anisidin (90-04-0)

2) Krebserzeugende, fruchtschädigende oder fortpflanzungsgefährdende Farbstoffe
(gemäß Entscheidung 2009/567/EG (EU-UZ für Textilerzeugnisse) und Öko-Tex Standard 100:

C.I. Basic Red 9	C.I. 42 500,
C.I. Disperse Blue 1	C.I. 64 500,
C.I. Acid Red 26	C.I. 16 150,
C.I. Basic Violet 14	C.I. 42 510,
C.I. Disperse Orange 11	C.I. 60 700,
C.I. Direct Black 38	C.I. 30 235,
C.I. Direct Blue 6	C.I. 22 610,
C.I. Direct Red 28	C.I. 22 120,
C.I. Disperse Yellow 3	C.I. 11 855

3) Allergenisierende Dispersionsfarbstoffe (gemäß Entscheidung 2009/567/EG):

C.I. Disperse Blue 3	C.I. 61 505,
C.I. Disperse Blue 7	C.I. 62 500,
C.I. Disperse Blue 26	C.I. 63 305,

C.I. Disperse Blue 35,
C.I. Disperse Blue 102,
C.I. Disperse Blue 106,
C.I. Disperse Blue 124,
C.I. Disperse Brown 1,

C.I. Disperse Orange 1	C.I. 11 080,
C.I. Disperse Orange 3	C.I. 11 005,

C.I. Disperse Orange 37,
C.I. Disperse Orange 76 (frühere Bezeichnung Orange 37).

C.I. Disperse Red 1	C.I. 11 110,
C.I. Disperse Red 11	C.I. 62 015,
C.I. Disperse Red 17	C.I. 11 210,
C.I. Disperse Yellow 1	C.I. 10 345,
C.I. Disperse Yellow 3	C.I. 11 855,
C.I. Disperse Yellow 9	C.I. 10 375,

C.I. Disperse Yellow 39,
C.I. Disperse Yellow 49

4) Schwermetallhaltige Farbstoffe
Farbstoffe und Pigmente, die Cadmium, Quecksilber, Blei oder Nickel enthalten.

ANHANG 2: Pestizide

Chlororganische Pestizide.

DDE (p,p´, o,p) 3424-82-6
DDD, (p,p´, o,p) 53-19-0
DDT, (p,p´, o,p) 50-29-3
Hexachlorcyclohexan (α, β, δ, *und* ε)
Aldrin 309-00-2
Dieldrin 60-57-1
Endrin 72-20-8
Heptachlor 76-44-8
Heptachlorepoxid 1024-57-3
Hexachlorbenzol 118-74-1
Lindan 58-89-9
Methoxychlor 72-43-5
Mirex 2385-85-5
Toxaphen 8001-35-2
Endosulfan; *(α und β)*

Grenzwert je 0,04 mg/kg bezogen auf das Fasermaterial, Summenparameter 1,0

Phosphororganische Pestizide

Diazinon 333-41-5
Dichlorfenthion 97-17-6
Dichlorphos 62-73-7
Malathion 121-75-5
Parathion-Ethyl 56-38-2
Parathion-Methyl 298-00-0
Trifluralin 1582-09-8

Grenzwert je 0,04 mg/kg bezogen auf das Fasermaterial, Summenparameter 1,0

Herbizide

2,4,5-T 93-76-5
2,4-D 94-75-7

Grenzwert je 0,04 mg/kg bezogen auf das Fasermaterial

ANHANG 3: Emissionsbegrenzungen für Produktionsstätten laut Punkt 2.7.2 1)

		I. Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer	II. Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
A.1	**Allgemeine Parameter**		
1.	Temperatur	30 °C	40 °C
2.	Toxizität G_F		
2.1	Bakterientoxizität G_L	4	keine Hemmung der biologischen Abbauvorgänge
2.	Fischtoxizität G_F	2	
3.	Abfiltrierbare Stoffe	30 mg/l	300 mg/l
4.	pH-Wert	6,5 - 8,5	6,5 - 9,5
5.	Färbung: Spektr. Absorptionskoeffizient bei		
	436 nm (Gelbbereich)	7,0 m^{-1}	28,0 m^{-1}
	525 nm (Rotbereich)	5,0 m^{-1}	24,0 m^{-1}
	620 nm (Blaubereich)	3,0 m^{-1}	20,0 m^{-1}
A.2	**Anorganische Parameter**		
6.	Aluminium, ber. als Al	3 mg/l	durch abfiltrierbare Stoffe begrenzt
7.	Blei, ber. als Pb	0,5 mg/l	0,5 mg/l
8.	Chrom-gesamt, ber. als Cr	0,5 mg/l	0,5mg/l (bei Färbung von Wolle od. Polyamide 2,5mg/l)
9.	Chrom-VI, ber. als Cr	0,1 mg/l	0,1 mg/l
10.	Cobalt, ber. als Co	0,5 mg/l	0,5 mg/l
11.	Eisen, ber. als Fe	3 mg/l	durch abfiltrierbare Stoffe begrenzt
12.	Kupfer, ber. als Cu	0,5 mg/l	0,5 mg/l
13.	Nickel, ber. als Ni	0,5 mg/l	0,5 mg/
14.	Zink, ber. als Zn	2 mg/l	2 mg/l
15.	Zinn, ber. als Sn	1 mg/l	1 mg/l
16.	Gesamt-Chlor, ber. als Cl_2	nicht nachweisbar	0,3 mg/l
17.	Ammonium, ber. als N	5 mg/l	-
18.	Gesamter geb. Stickstoff TN_b, ber. als N	5 mg/l	-
19.	Gesamt-Phosphor, ber. als P	2 mg/l	im Einzelfall festzulegen
20.	Sulfat, ber. als SO_4	-	im Einzelfall bei Korrosionsgefahr für zementgebundene Werkstoffe im Bereich der Kanalisations- oder Abwasserreinigungsanlage festzulegen
21.	Sulfid, ber. als S	0,5 mg/l	1 mg/l
22.	Sulfit, ber. als SO_3	1 mg/l	10 mg/l

[1] Probenahme und Prüfbestimmungen gemäß Verordnung über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Textilbetrieben

		I. Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer	II. Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
A.3	**Organische Parameter**		
23.	Ges. org. geb. Kohlenstoff, TOC, ber. als C	50 mg/l	biologischer Abbaugrad von mindestens 70%
24.	Chem Sauerstoffbedarf CSB	150 mg/l	wie TOC
25.	Biochem. Sauerstoffbedarf, BSB5 ber. als O2	20 mg/l	-
26.	Adsorb org. geb. Halogene (AOX) ber. als Cl	0,5 mg/l (1,0 mg/l bei färben und bedrucken)	0,5 mg/l (1,0 mg/l bei färben und bedrucken)
27.	Summe der Kohlenwasserstoffe	5 mg/l	20 mg/l
28.	Phenolindex ber. als Phenol	0,1 mg/l	10 mg/l
29.	Summe anion. und nichtion. Tenside	2 mg/l	keine nachteilige Beeinflussung des Kanal- und Klärbetriebes
30.	Summe der flüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Xylole und Ethylbenzol BTXE	0,1 mg/l	0,1 mg/l