



**Österreichisches  
Umweltzeichen**

**Richtlinie UZ 35**

**Textile  
Fußbodenbeläge**

**Version 4.0  
vom 1. Jänner 2019**

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,  
Abteilung V/7  
DI Christian Öhler  
Stubenbastei 5, A-1010 Wien  
Tel: +43 (0)1 71100 61-1607  
e-m@il: [christian.oehler@bmk.gv.at](mailto:christian.oehler@bmk.gv.at)  
[www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at)

VKI, Verein für Konsumenteninformation,  
Team Umweltzeichen  
Dr. Susanne Stark  
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien  
Tel: +43 (0)1 588 77-208; Fax: Dw. -73  
e-m@il: [sstark@vki.at](mailto:sstark@vki.at)  
[www.konsument.at](http://www.konsument.at)

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
1 Produktgruppendifinition.....	5
2 Gesundheits- und Umweltkriterien .....	5
2.1 Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe.....	5
2.2 Spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe .....	7
2.2.1 Flammenschutzmittel .....	7
2.3 Weitere Regelungen.....	7
2.3.1 Rückenbeschichtung.....	7
2.3.2 Emissionsgrenzwerte .....	7
2.4 Produktion .....	8
2.5 Verpackung .....	8
3 Gebrauchstauglichkeit.....	9
4 Entsorgung .....	9
5 Deklaration .....	9
6 Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen .....	10

## **Einleitung**

Untersuchungen belegen, dass sich der moderne Mensch in den Breitengraden von Nord- und Mitteleuropa bzw. Nordamerika durchschnittlich etwa um die 90% in Innenräumen aufhält. Im Allgemeinen ist dies kein Problem. Mit gesundheits-schädlichen Chemikalien belastete Baumaterialien und Einrichtungsgegenstände, Gebrauchskemikalien und immer häufiger auch Belastungen durch Schimmelpilze können jedoch die Gesundheit gefährden. Umso wichtiger ist es daher, im Wohn- und Arbeitsbereich gesunde Lebensbedingungen zu schaffen.

Schadstoffarme Bodenbeläge sind wegen der großflächigen Anwendung für die Qualität der Innenraumlufte von besonderer Bedeutung: In Belägen enthaltene flüchtige organische Verbindungen (VOC) können noch monatelang nach dem Verlegen die Raumlufte belasten. Emissionsgrenzwerte für organische Schadstoffe, die sich an Vorsorgewerten für die Innenraumlufte orientieren, stellen sicher, dass Beeinträchtigungen der Gesundheit (Sick Building Syndrom) während des Gebrauchs vermieden werden.

Weitere Belastungen der Raumlufte können durch Klebstoffe entstehen, die beim Verlegen verwendet werden. Die in dieser Richtlinie geforderte Deklaration weist darauf hin, wie diese Belastungen durch die Wahl geeigneter Klebstoffe minimiert werden.

Bodenbeläge mit dem Umweltzeichen haben sowohl in der Gebrauchsphase als auch bei den verwendeten Rohstoffen die geringst möglichen Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit. Verboten sind halogenierte organischen Verbindungen, toxische Schwermetallverbindungen oder Stoffe, die sehr giftig, giftig oder krebserzeugend sind. Darüber hinaus gelten Anwendungsbeschränkungen z.B. für Farbmittel, Konservierungsmittel, Bakterizide, Fungizide oder Insektizide.

## 1 Produktgruppendifinition

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 bekannt zu geben.

Aktuelle Sicherheitsdatenblätter gemäß REACH-Verordnung [1] sind in deutscher oder englischer Sprache dem Gutachten beizulegen.

Stoffe und Gemische, die während der Herstellung die nachstehenden Gefährlichkeitsmerkmale verlieren (z.B. durch Ausreagieren), sind von den angeführten Mengenbeschränkungen ausgenommen.

#### Es gilt:

Stoffe, die in folgende H-Sätze nach CLP-Verordnung [2] eingestuft sind, dürfen in Reinform nicht verwendet werden; in Gemischen dürfen sie maximal zu den in Tabelle 1 angeführten Grenzwerten enthalten sein.

Wurde in der CLP-VO ein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt, so gilt der niedrigere Wert als Grenzwert. Ausgenommen sind jene für „umweltgefährlich“, hier gelten die in der Tabelle angegebenen Grenzwerte generell.

Anmerkung: Die maximalen Einsatzmengen orientieren sich an jenen Konzentrationen, ab denen die Stoffe im Sicherheitsdatenblatt genannt werden müssen. Scheint also ein Stoff mit einer der genannten Gefahrenkategorien unter Punkt 3.1 des Sicherheitsdatenblattes auf, ist der Stoff oder das Gemisch nicht zulässig, mit Ausnahme der Gefahrenhinweise zu „umweltgefährlich“.

**Tabelle 1:** Gefahrenhinweise (Gefahrenkategorien) und zugehörige allgemeine Grenzwerte.

Gefahrenhinweise (Gefahrenkategorien)	Allgemeiner Grenzwert in Gewichts% *
<b>Akut toxisch der Kategorien 1, 2 oder 3</b>	
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
<b>Toxisch für spezifische Zielorgane (STOT) der Kategorien 1</b>	
H370 (STOT einmalig Kat. 1)	1,0

Gefahrenhinweise (Gefahrenkategorien)	Allgemeiner Grenzwert in Gewichts% *
H372 (STOT wiederholt Kat. 1)	
<b>Karzinogenität</b>	
H350, H350i (Kat. 1A, 1B)	0,1
H351 (Kat.2)	0,1
<b>Keimzellmutagenität</b>	
H340 (Kat. 1A, 1B)	0,1
H341 (Kat.2)	1,0
<b>Reproduktionstoxizität</b>	
H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df (Kat. 1A, 1B)	0,1
H361f, H361d, H361fd (Kat.2)	0,1
H362 (Reproduktionstoxisch auf oder über die Laktation)	0,1
<b>Umweltgefahren</b>	
H400 (Akut gewässergefährdend)	1,0
H410 (Chronisch gewässergefährdend Kat. 1)	1,0
H411 (Chronisch gewässergefährdend Kat. 2)	1,0
H420 Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre	0,1
Stoffe, die nach Artikel 59 der REACH-Verordnung in die sogenannte <b>Kandidatenliste</b> aufgenommen wurden. Dabei ist jene Version der Kandidatenliste gültig, die zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuell ist. <sup>1</sup>	0,1
Stoffe, die als <b>PBT (persistent, bioakkumulierend und toxisch)</b> oder <b>vPvB (stark persistent und stark bioakkumulierend)</b> eingestuft sind (REACH, Anhang XIII)	0,1
Stoffe, die nach <i>Grenzwertverordnung</i> [3] „ <b>eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe</b> “ (Anhang III – A1 und A2) und als „krebserzeugende Stoffgruppen oder Stoffgemische“ (Anhang III – C) eingestuft sind	0,1
Stoffe, die nach <i>Grenzwertverordnung</i> [3] als „ <b>mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential</b> “ (Anhang III - B) eingestuft sind	1,0

**Halogenierte organische Verbindungen** dürfen weder in der Herstellung eingesetzt werden, noch im Produkt enthalten sein. Zulässige Chlorverunreinigungen: max. 0,002 Massen%.

Von den Regelungen ausgenommen sind

- 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

<sup>1</sup> <https://echa.europa.eu/de/candidate-list-table>

werden, wenn ihre Restkonzentrationen unterhalb der Einstufungsgrenze für Gemische liegen.

## **2.2 Spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe**

Zusätzlich zu Kapitel 2.1 gelten folgende Kriterien.

### **2.2.1 Flammenschutzmittel**

Der Einsatz von halogenierten Flammenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Sollte die Zugabe von Flammenschutzmitteln 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 <http://pro-dis.info/chemicals.html>

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

### **2.3.1 Rückenbeschichtung**

Vulkanisierte Schäume als Rückenbeschichtung sind von der Verwendung ausgeschlossen.

Der Füllstoffanteil des Vor- und Kaschierstrichs ist jeweils mit 100 Teilen<sup>2</sup> zu begrenzen.

### **2.3.2 Emissionsgrenzwerte**

Es gelten die Kriterien an die Emissionen der GUT Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e.V., erhältlich unter <https://www.pro-dis.info/emission-test>

---

<sup>2</sup> Teil/100 Teile Latex trocken

## 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 gesetzliche 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 einzuhalten. Darüber hinaus und unabhängig vom Produktionsstandort ist der Nachweis der Erfüllung der abwasseremissionsspezifischen Auflagen gemäß ANHANG 1 zu erbringen<sup>3</sup>.

## 2.5 Verpackung

Eingesetzte Kunststoffe müssen frei von halogenierten organischen Verbindungen sein.

---

<sup>3</sup> 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



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<sup>2</sup>, 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. Vertrieber 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 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](http://www.ris.bka.gv.at) ; dort findet sich auch der Link zum EU-Recht: [www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu) .

- [1] Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), ABI. 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), ABI. L 353 vom 16.12.2008 S.1 idgF
- [3] Grenzwerteverordnung 2011 - GKV 2011, BGBl. II Nr. 253/2001 idgF
- [4] Abfallwirtschaftsgesetz 2002 - AWG 2002, BGBl. I Nr. 102/2002 idgF  
Leitfaden des BMNT zum AWK abrufbar unter  
<https://www.bmnt.gv.at/umwelt/abfall-ressourcen/betriebliche-abfallwirtschaft/konzepte/awkleitfaden.html>
- [5] Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), ABI. Nr. L 342 vom 22. 12. 2009 S. 1 idgF
- [6] ÖNORM EN ISO 14001: 2009, Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
- [7] Verordnung: AEV Textilveredelung und –behandlung, BGBl. II Nr. 269/2003 idgF
- [8] Verpackungsverordnung 2014, BGBl. II Nr. 184/2014 idgF
- [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 ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\delta$ , und  $\epsilon$ )  
Aldrin 309-00-2  
Dieldrin 60-57-1  
Endrin 72-20-8  
Heptachlor 76-44-8  
Heptachlorepoxyd 1024-57-3  
Hexachlorbenzol 118-74-1  
Lindan 58-89-9  
Methoxychlor 72-43-5  
Mirex 2385-85-5  
Toxaphen 8001-35-2  
Endosulfan; ( $\alpha$  und  $\beta$ )

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 4: Emissionsbegrenzungen für Produktionsstätten laut Punkt 2.7.2 <sup>1)</sup>

I. Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer		II. Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
<b>A.1 Allgemeine Parameter</b>		
1. Temperatur	30 °C	40 °C
2. Toxizität G <sub>F</sub>		
2.1 Bakterientoxizität G <sub>L</sub>	4	keine Hemmung der biologischen Abbauprozesse
2. Fischtoxizität G <sub>F</sub>	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 <sup>-1</sup>	28,0 m <sup>-1</sup>
525 nm (Rotbereich)	5,0 m <sup>-1</sup>	24,0 m <sup>-1</sup>
620 nm (Blaubereich)	3,0 m <sup>-1</sup>	20,0 m <sup>-1</sup>
<b>A.2 Anorganische Parameter</b>		
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/l
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 <sub>2</sub>	nicht nachweisbar	0,3 mg/l
17. Ammonium, ber. als N	5 mg/l	-
18. Gesamter geb. Stickstoff TN <sub>b</sub> , ber. als N	5 mg/l	-
19. Gesamt-Phosphor, ber. als P	2 mg/l	im Einzelfall festzulegen
20. Sulfat, ber. als SO <sub>4</sub>	-	im Einzelfall bei Korrosionsgefahr für zement- gebundene Werkstoffe im Bereich der Kanalisations- oder Abwasserreinigungsanlage festzulegen
21. Sulfid, ber. als S	0,5 mg/l	
22. Sulfit, ber. als SO <sub>3</sub>	1 mg/l	1 mg/l 10 mg/l

<sup>1)</sup> 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 O <sub>2</sub>	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 Kohlen- wasserstoffe Benzol, Toluol, Xylole und Ethylbenzol BTXE	0,1 mg/l	0,1 mg/l