Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationsquelle, für deren Richtigkeit die Organe der Gemeinschaften keine Gewähr übernehmen

►**B**

ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION

vom 29. November 2002

zur Festlegung überarbeiteter Umweltkriterien für die Vergabe des EG-Umweltzeichens an Maschinengeschirrspülmittel und zur Änderung der Entscheidung 1999/427/EG

(Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2002) 4632)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2003/31/EG)

(ABl. L 9 vom 15.1.2003, S. 11)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
►**M1**	Entscheidung 2007/207/EG der Kommission vom 29. März 2007	L 92	16	3.4.2007
►**M2**	Entscheidung 2008/889/EG der Kommission vom 18. November 2008	L 318	12	28.11.2008

Berichtigt durch:

►**C1** Berichtigung, ABl. L 25 vom 30.1.2003, S. 44 (2003/31/EG)

▼B

ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION

vom 29. November 2002

zur Festlegung überarbeiteter Umweltkriterien für die Vergabe des EG-Umweltzeichens an Maschinengeschirrspülmittel und zur Änderung der Entscheidung 1999/427/EG

(Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2002) 4632)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2003/31/EG)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 1980/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juli 2000 zur Revision des gemeinschaftlichen Systems zur Vergabe eines Umweltzeichens ([1]), insbesondere auf Artikel 6 Absatz 1 zweiter Unterabsatz,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Aufgrund der Verordnung (EG) Nr. 1980/2000 kann das EG-Umweltzeichen für Produkte vergeben werden, deren Eigenschaften wesentlich zu Verbesserungen in wichtigen Umweltaspekten beitragen können.

(2) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1980/2000 sind spezifische Kriterien für die Vergabe des Umweltzeichens nach Produktgruppen festzulegen.

(3) Die Verordnung sieht ferner vor, dass die Überprüfung der Kriterien zur Vergabe des Umweltzeichens sowie der Beurteilungs- und Prüfanforderungen in Bezug auf diese Kriterien rechtzeitig vor Ende der Geltungsdauer der für jede Produktgruppe angegebenen Kriterien erfolgt.

(4) Die Umweltkriterien der Entscheidung 1999/427/EG der Kommission vom 28. Mai 1999 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EG-Umweltzeichens für Maschinengeschirrspülmittel ([2]) sind neu festzulegen, um mit den Entwicklungen des Marktes Schritt zu halten. Gleichzeitig sollten der durch die Entscheidung 2002/173/EG der Kommission ([3]) verlängerte Gültigkeitszeitraum und die Definition der Produktgruppe geändert werden.

(5) Eine neue Entscheidung zur Festlegung von fünf Jahre lang gültigen spezifischen Umweltkriterien für diese Produktgruppe ist sinnvoll.

(6) Es ist sinnvoll, dass für einen begrenzten Zeitraum von höchstens achtzehn Monaten sowohl die neuen Kriterien als auch die durch die Entscheidung 1999/427/EG festgelegten Kriterien gleichzeitig gelten, damit Unternehmen, an deren Produkte das Umweltzeichen vor der Anwendbarkeit dieser neuen Entscheidung vergeben wurde oder die das Umweltzeichen dann bereits beantragt hatten, ausreichend Zeit erhalten, diese Produkte an die neuen Kriterien anzupassen.

(7) Die in dieser Entscheidung vorgesehenen Maßnahmen stützen sich auf die vorläufigen Kriterien des durch Artikel 13 der Ver-

([1]) ABl. L 237 vom 21.9.2000, S. 1.
([2]) ABl. L 167 vom 2.7.1999, S. 38.
([3]) ABl. L 56 vom 27.2.2002, S. 33.

▼B

ordnung (EG) Nr. 1980/2000 eingesetzten Ausschusses für das Umweltzeichen der Europäischen Union.

(8) Die in dieser Entscheidung vorgesehenen Maßnahmen stimmen mit der Stellungnahme des gemäß Artikel 17 der Verordnung (EG) Nr. 1980/2000 eingesetzten Ausschusses überein —

HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Um das Umweltzeichen der Gemeinschaft gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1980/2000 zu erhalten, muss ein Maschinengeschirrspülmittel der Produktgruppe „Maschinengeschirrspülmittel“ gemäß der Begriffsbestimmung in Artikel 2 angehören und den Umweltkriterien im Anhang dieser Entscheidung entsprechen.

Artikel 2

Die Produktgruppe „Maschinengeschirrspülmittel“ umfasst alle Reinigungsmittel, die ausschließlich für den Gebrauch in automatischen Haushaltsgeschirrspülern oder aber für den Gebrauch in automatischen Geschirrspülern bestimmt sind, welche von gewerblichen Anwendern betrieben werden, aber in punkto Maschinengröße und Anwendung automatischen Haushaltsgeschirrspülern ähnlich sind.

Artikel 3

Zu verwaltungstechnischen Zwecken erhält die Produktgruppe „Maschinengeschirrspülmittel“ den Produktgruppenschlüssel „015“.

Artikel 4

Artikel 3 der Entscheidung 1999/427/EG erhält folgende Fassung:

„Artikel 3

Die Definition der Produktgruppe und deren spezifische Umweltkriterien gelten bis zum 31. Mai 2004.“

▼M2

Artikel 5

Die Umweltkriterien für die Produktgruppe Maschinengeschirrspülmittel sowie die Beurteilungs- und Prüfanforderungen in Bezug auf diese Kriterien gelten bis zum 31. Dezember 2010.

▼B

Artikel 6

Diese Entscheidung ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

▼B

ANHANG

RAHMENBEDINGUNGEN

Mit der Festlegung der Kriterien verbundene Ziele

Diese Kriterien dienen vor allem

— der Verringerung der Wasserverschmutzung durch die Reduzierung der Menge der verwendeten Waschmittel sowie der Menge der schädlichen Bestandteile,

— der Verringerung des Energieverbrauchs durch die Förderung des Gebrauchs von Reinigungsmitteln, die keine hohen Temperaturen benötigen,

— der Minimierung der Abfallproduktion durch Verringerung des Umfangs der Erstverpackung.

Die Kriterien sollen außerdem das Umweltbewusstsein des Verbrauchers erhöhen. Die Kriterien sind so festgelegt, dass die Kennzeichnung von Maschinengeschirrspülmitteln gefördert wird, die die Umwelt nur wenig schädigen.

Beurteilungs- und Prüfanforderungen

Die konkreten Beurteilungs- und Prüfanforderungen sind zu jedem Kriterium anzugeben.

Sofern der Antragsteller Erklärungen, Unterlagen, Prüfberichte von Analysen oder andere Unterlagen einreichen muss, um die Übereinstimmung mit den Kriterien nachzuweisen, können diese vom Antragsteller und/oder seinem/seinen Lieferanten und/oder ihrem/ihren Lieferanten usw. stammen.

Die Prüfungen sollten nach Möglichkeit von Laboratorien durchgeführt werden, die den Anforderungen der Norm EN ISO 17025 oder gleichwertigen Kriterien gerecht werden.

Ggf. können andere Prüfmethoden angewandt werden, wenn die den Antrag prüfende zuständige Stelle sie für gleichwertig erachtet.

Gegebenenfalls können die zuständigen Stellen Begleitunterlagen verlangen und unabhängige Prüfungen durchführen.

Die Antragsteller können sich ggf. auf spätere Überarbeitungen der Datenbank der Reinigungsmittelbestandteile (DID) stützen, sobald diese zur Verfügung stehen.

Den zuständigen Stellen wird empfohlen, die Umsetzung anerkannter Umweltmanagementsysteme wie EMAS und ISO 14001 zu berücksichtigen, wenn sie Anträge prüfen oder die Einhaltung der Kriterien überwachen. (Anmerkung: Es besteht keine Pflicht zur Umsetzung solcher Konzepte.)

Einheitsmenge und Bezugsdosierung

Die Einheitsmenge, auf die sich die Verbrauchs- und Leistungsangaben beziehen sollten, ist die Erzeugnismenge, die erforderlich ist, um 12 Gedecke mit einem standardisierten Verschmutzungsgrad (wie in DIN- oder ISO-Normen definiert) zu spülen. Als Bezugsdosierung unter Standardbedingungen gilt die vom Hersteller für normal verschmutztes Geschirr (12 Gedecke) empfohlene Dosierung, wie im IKW-Spülleistungstest (Kriterium 6) festgelegt.

KRITERIEN

1. Umweltpunktematrix

Die folgenden fünf Parameter werden in eine Umweltmatrix aufgenommen und, wie unten dargestellt, zusammengefasst und gemeinsam beurteilt:

— Chemikalien insgesamt,

— kritisches Verdünnungsvolumen (Toxizität) (KVV_{tox}),

— Phospate (ausgedrückt als Natriumtripolyphosphat — NTPP),

— aerob nicht biologisch abbaubare organische Stoffe (aNBDO — aerobic Non-Biodegradable Organics),

— anaerob nicht biologisch abbaubare organische Stoffe (anNBDO — anaerobic Non-Biodegradable Organics).

In der folgenden Tabelle sind diese Parameter zusammen mit den dabei erreichbaren Punkten, den Ausschlussschwellenwerten und den Gewichtungsfaktoren aufgeführt. Die Formeln für die Berechnung der Punktzahlen für jeden Parameter

▼B

und der Ausschlussschwellenwerte werden anschließend unter den Buchstaben a) bis f) ausgeführt. Die Parameter werden für alle Bestandteile unter Berücksichtigung der Dosierung je Spülgang, des Wassergehalts und des Anteils (Masse) an der Produktformulierung berechnet. Sie werden für jede Formulierung zusammengerechnet.

Umweltpunktematrix

Parameter	Punkte				Schwellenwert für die Nichtvergabe	Gewichtungsfaktor
	4	3	►C1 2 ◄	1		
Chemikalien insgesamt	16,5	18	19,5	21	22,5	3
Kritisches Verdünnungsvolumen (Toxizität)	60	120	180		200	8
Phosphate (als NTPP)	0	2,5	5	7,5	10	2
Aerob nicht biologisch abbaubare organische Stoffe	0	0,25	0,5	0,75	1	1
Anaerob nicht biologisch abbaubare organische Stoffe	0	0,05	0,10	0,15	0,2	1,5
Erforderliche Mindestpunktzahl	30					

Hinweis: Alle Werte sind in g/Spülgang angegeben, ausgenommen das KVV_{tox}, das in l/Spülung angegeben ist.

Beurteilung und Prüfung: Genaue Formulierung des Produkts einschließlich der exakten chemischen Beschreibung der Inhaltsstoffe (z. B. IUPAC-Kennung, CAS-Nr., Summen- und Strukturformeln, Reinheit, Art und prozentualer Anteil von Verunreinigungen, Zusatzstoffe; bei Gemischen, wie z. B. oberflächenaktiven Stoffen: DID-Nummer, Zusammensetzung und Bandbreite der Homologen, Isomere und Handelsbezeichnungen); Analyse der Zusammensetzung der oberflächenaktiven Mittel und genaue Angabe der Menge (Gewicht) des vertriebenen Erzeugnisses (Angaben jeweils zum 1. März, betreffend das vorangehende Jahr).

a) *Toxizität gegenüber Wasserorganismen*

Das kritische Verdünnungsvolumen (Toxizität) (KVV_{tox}) wird für jeden Inhaltsstoff (i) anhand folgender Gleichung berechnet:

$$KVV_{tox}\ (\text{Inhaltsstoffi}) = \frac{\text{Gewicht(i)} \times \text{BF(i)}}{\text{LZF(i)}} \cdot 1000$$

wobei Gewicht (i) das Gewicht des Inhaltsstoffes in der empfohlenen Dosis, BF der Belastungsfaktor und LZF die Konzentration des Inhaltsstoffes ist, bei der toxische Langzeitfolgen auftreten. Die Summe der KVV_{tox} für die einzelnen Inhaltsstoffe (i) ergibt das KVV_{tox} für das Produkt.

$$KVV_{tox} = \sum KVV_{tox}\ (\text{Inhaltsstoff i})$$

KVV_{tox} muss ≤ 200 l/Spülgang sein.

Punktzahl (KVV_{tox})= (5 - (KVV_{tox}/60)) *8

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Produktformulierung ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, zusammen mit den Einzelheiten der KVV_{tox}-Berechnung und der dabei erzielten Punktzahl. Für alle Inhaltsstoffe, die in der Datenbank der Reinigungsmittelbestandteile (DID-Liste, siehe Anhang I.A) aufgeführt sind, sind die dort angegebenen Werte und Nummern der Inhaltsstoffe zu verwenden. Bei neuen Chemikalien und zusätzlichen Inhaltsstoffen, die nicht in der DID-Liste aufgeführt sind, ist gemäß Anhang I.B vorzugehen.

b) *Chemikalien insgesamt*

Bei den Chemikalien insgesamt handelt es sich um die empfohlene Dosierungsmenge minus Wassergehalt in g/Spülgang.

Die Menge der Chemikalien insgesamt muss ≤ 22,5 g/Spülgang sein.

Punktzahl (Chemikalien insgesamt) = (15 - (Chemikalien insgesamt/1,5)) *3

▼B

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Produktformulierung ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, zusammen mit den Einzelheiten der Berechnung der Chemikalien insgesamt und der dabei erzielten Punktzahl.

c) *Phosphate (als NTPP — Natriumtripolyphosphat)*

Phosphate sind die Menge an Phosphaten in der Formulierung, berechnet als NTPP.

Die Menge an Phosphaten muss ≤ 10 g/Spülgang sein.

Punktzahl (Phosphate)= (4 - (Phosphate/2,5)) *2

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Produktformulierung ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, zusammen mit den Einzelheiten der Phosphate-Berechnung und der dabei erzielten Punktzahl.

d) *Aerob nicht biologisch abbaubare organische Stoffe (aNBDO)*

Der Gehalt an aerob nicht biologisch abbaubaren organischen Stoffen ist das Gewicht aller unter aeroben Bedingungen biologisch nicht abbaubaren organischen Inhaltsstoffe (siehe DID-Liste) pro Spülgang (in g/Spülgang).

aNBDO muss ≤ 1 g/Spülgang sein.

Punktzahl $_{(aNBDO)}$ = 4 - (aNBDO/0,25)

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Produktformulierung ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, zusammen mit den Einzelheiten der aNBDO-Berechnung und der dabei erzielten Punktzahl. Für alle Inhaltsstoffe, die in der DID-Liste (Anhang I.A) aufgeführt sind, sind die dort angegebenen Werte zu verwenden. Für nicht in der DID-Liste aufgeführte Inhaltsstoffe sind einschlägige Informationen aus der Literatur oder anderen Quellen oder entsprechende Prüfergebnisse vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass sie unter aeroben Bedingungen biologisch abbaubar sind. Als Prüfungen auf leichte Bioabbaubarkeit sind die in der Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe [1] und ihren späteren Änderungen genannten, vor allem die in Anhang V.C4 beschriebenen Verfahren, zu verwenden, oder die ihnen gleichwertigen OECD-Prüfverfahren 301 A-F, oder die gleichwertigen ISO-Prüfungen. Der Grundsatz des „10-Tage-Fensters“ kommt nicht zur Anwendung. Zum Bestehen der Prüfung ist bei den Prüfungen gemäß Anhang V.C4-A und C4-B der Richtlinie 67/548/EWG (und den ihnen gleichwertigen OECD-Prüfungen 301 A und E sowie der gleichwertigen ISO-Prüfung) ein Ergebnis von 70 % und bei den Prüfungen gemäß C4-C, D, E und F (und den ihnen gleichwertigen OECD-Prüfungen 301 B, F, D und C sowie den gleichwertigen ISO-Prüfungen) ein Ergebnis von 60 % erforderlich.

e) *Anaerob nicht biologisch abbaubare organische Stoffe (anNBDO)*

Der Gehalt an anaerob nicht biologisch abbaubaren organischen Stoffen ist das Gewicht aller unter anaeroben Bedingungen biologisch nicht abbaubaren organischen Inhaltsstoffe (siehe DID-Liste) pro Spülgang (in g/Spülgang), wobei die jeweiligen Korrekturfaktoren angewandt werden.

anNBDO muss ≤ 0,2 g/Spülgang sein.

Punktzahl $_{(anNBDO)}$ = (4 - (anNBDO/0,05)) *1,5

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Produktformulierung ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, zusammen mit den Einzelheiten der anNBDO-Berechnung und der dabei erzielten Punktzahl. Für alle Inhaltsstoffe, die in der DID-Liste (Anhang I.A) aufgeführt sind, sind die dort angegebenen Werte zu verwenden. Für nicht in der DID-Liste aufgeführte Inhaltsstoffe sind einschlägige Informationen aus der Literatur oder anderen Quellen oder entsprechende Prüfergebnisse vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass sie unter anaeroben Bedingungen biologisch abbaubar sind. Als Bezug für die Prüfungen auf anaerobe Abbaubarkeit gelten ISO 11734, ECETOC Nr. 28 (Juni 1988) oder gleichwertige Prüfverfahren, wobei eine Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen erreicht werden muss. Zum Nachweis der Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen können auch Testverfahren angewandt werden, die die Bedingungen in einer einschlägigen anaeroben Umgebung simulieren (siehe Anhang 1.C).

[1] ABl. 196 vom 16.8.1967, S. 1.

▼B

f) *Gesamtpunktzahl*

Die Summe von Punktzahl (KVV_{tox}) + Punktzahl (Chemikalien insgesamt) + Punktzahl (Phosphate) + Punktzahl (aNBDO) + Punktzahl (anNBDO) muss ≥ 30 sein.

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Produktformulierung ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, zusammen mit den Einzelheiten der Berechnung der Gesamtpunktzahl.

2. **Bioabbaubarkeit grenzflächenaktiver Stoffe**

a) *Leichte Bioabbaubarkeit*

Jeder in dem Produkt verwendete grenzflächenaktive Stoff muss leicht bioabbaubar sein.

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Formulierung des Produkts ist der zuständigen Stelle mitzuteilen. In der DID-Liste (siehe Anhang I.A) ist angegeben, ob ein bestimmter grenzflächenaktiver Stoff aerob bioabbaubar ist (d.h. diejenigen mit einem „J“ in der Spalte über Nicht-Bioabbaubarkeit unter aeroben Bedingungen dürfen nicht verwendet werden). Für nicht in der DID-Liste aufgeführte grenzflächenaktive Stoffe sind einschlägige Informationen aus der Literatur oder anderen Quellen oder entsprechende Prüfergebnisse vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass sie unter aeroben Bedingungen biologisch abbaubar sind. Als Prüfungen auf leichte Bioabbaubarkeit sind die in der Richtlinie 67/548/EWG und ihren späteren Änderungen genannten, vor allem die in Anhang V.C4 beschriebenen Verfahren zu verwenden oder die ihnen gleichwertigen OECD-Prüfverfahren 301 A-F oder die gleichwertigen ISO-Prüfungen. Der Grundsatz des „10-Tage-Fensters“ kommt nicht zur Anwendung. Zum Bestehen der Prüfung ist bei den Prüfungen gemäß Anhang V.C4-A und C4-B der Richtlinie 67/548/EWG (und den ihnen gleichwertigen OECD-Prüfungen 301 A und E sowie der gleichwertigen ISO-Prüfung) ein Ergebnis von 70 % und bei den Prüfungen gemäß C4-C, D, E und F (und den ihnen gleichwertigen OECD-Prüfungen 301 B, F, D und C sowie den gleichwertigen ISO-Prüfungen) ein Ergebnis von 60 % erforderlich.

b) *Anaerobe Bioabbaubarkeit*

Jeder in dem Produkt verwendete grenzflächenaktive Stoff muss anaerob bioabbaubar sein.

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Formulierung des Produkts ist der zuständigen Stelle mitzuteilen. In der DID-Liste (siehe Anhang I.A) ist angegeben, ob ein bestimmter grenzflächenaktiver Stoff anaerob bioabbaubar ist (d. h. diejenigen mit einem „J“ in der Spalte über Nicht-Bioabbaubarkeit unter anaeroben Bedingungen dürfen nicht verwendet werden). Für nicht in der DID-Liste aufgeführte grenzflächenaktive Stoffe sind einschlägige Informationen aus der Literatur oder anderen Quellen oder entsprechende Prüfergebnisse vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass sie unter anaeroben Bedingungen biologisch abbaubar sind. Als Bezug für die Prüfungen auf anaerobe Abbaubarkeit gelten ISO 11734, ECETOC Nr. 28 (Juni 1988) oder gleichwertige Prüfverfahren, wobei eine Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen erreicht werden muss. Zum Nachweis der Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen können auch Testverfahren angewandt werden, die die Bedingungen in einer einschlägigen anaeroben Umgebung simulieren (siehe Anhang 1.C).

3. **Gefährliche oder giftige Stoffe oder Zubereitungen**

a) Das Produkt darf keinen Stoff enthalten, dem zur Zeit der Anwendung einer oder mehrere der folgenden Gefahrensätze (R-Sätze) zugeordnet wurde oder zugeordnet werden kann:

R40 (beschränkte Beweise für eine Krebs erzeugende Wirkung)

R45 (kann Krebs erzeugen)

R46 (kann vererbbare Schäden verursachen)

R49 (kann beim Einatmen Krebs erzeugen)

R50+53 (sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben)

R51+53 (giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben)

▼B

R60 (kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen)

R61 (kann das Kind im Mutterleib schädigen)

R62 (kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen)

R63 (kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen)

R64 (kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen)

R68 (irreversibler Schaden möglich)

noch eine Kombination dieser Stoffe, gemäß der Richtlinie 67/548/EWG und ihrer späteren Änderungen oder gemäß der Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen ([1])und ihrer späteren Änderungen.

Das gleiche Verbot gilt für jeden Inhaltsstoff einer in der Formulierung verwendeten Zubereitung, der mehr als 0,01 % des Gewichts des Endprodukts ausmacht.

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Formulierung des Produkts ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, und Kopien der Sicherheitsdatenblätter jedes Inhaltsstoffes sind zusammen mit einer Erklärung über die Erfüllung dieses Kriteriums vorzulegen. Außerdem sind Prüfergebnisse und veröffentlichte Daten mitzuteilen.

b) Es dürfen keine Konservierungsstoffe verwandt werden, die gemäß der Richtlinie 67/548/EWG und ihrer späteren Änderungen oder gemäß der Richtlinie 1999/45/EG und ihrer späteren Änderungen als R50+53 eingestuft sind oder eingestuft werden können.

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Formulierung des Produkts ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, und Kopien der Sicherheitsdatenblätter für solche Inhaltsstoffe (Stoffe oder Zubereitungen) sind zusammen mit einer Erklärung über die Erfüllung dieses Kriteriums vorzulegen. Außerdem sind Prüfergebnisse und veröffentlichte Daten mitzuteilen.

c) APEO, APD, EDTA, NTA

Folgende Inhaltsstoffe dürfen in dem Produkt nicht enthalten sein, weder als Teil der Formulierung noch als Teil einer in der Formulierung enthaltenen Zubereitung:

— Alkylphenolethoxylate (APEO) oder andere Alkylphenolderivate (APD),

— EDTA (Ethylendiamintetracetat),

— NTA (Nitrilotriacetat).

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Produktformulierung ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, zusammen mit einer Erklärung über die Abwesenheit dieser chemischen Verbindungen.

d) Phosphonate

Der Gehalt an (aerob) nicht leicht bioabbaubaren Phosphonaten darf 0,2 g/Spülgang nicht überschreiten.

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Produktformulierung ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, und es ist eine Erklärung über die Erfüllung dieses Kriteriums vorzulegen.

4. **Duftstoffe**

a) *Nitromoschus- und polyzyklische Moschusverbindungen*

Nitromoschus- und polyzyklische Moschusverbindungen dürfen in dem Produkt nicht enthalten sein, weder als Teil der Formulierung noch als Teil einer in der Formulierung enthaltenen Zubereitung. Darunter fallen unter anderem folgende Stoffe:

Xylolmoschus:	5-tert-Butyl-2,4,6-trinitro-m-xylol
Ambrettemoschus:	4-tert-Butyl-3-methoxy-2,6-dinitrotoluol
Moskenmoschus:	1,1,3,3,5-Pentamethyl-4,6-dinitroindan

([1]) ABl. L 200 vom 30.7.1999, S. 1.

▼B

Tibetinmoschus:	1-tert-Butyl-3,4,5-trimethyl-2,6-dinitrobenzol
Ketonmoschus:	4′-tert-butyl-2′,6′-dimethyl-3′,5′-dinitroacetaphenon
HHCB:	1,3,4,6,7,8-Hexahydro-4,6,6,7,8,8-hexamethylcyclopenta(g)-2-benzpyran
AHTN:	6-Acetyl-1,1,2,4,4,7-hexamethyltetralin.

b) *Verfahrenskodex*

Alle dem Produkt als Duftstoff zugefügten Inhaltsstoffe müssen nach dem Verfahrenskodex des internationalen Duftstoffverbandes (IFRA) hergestellt bzw. behandelt worden sein.

Beurteilung und Prüfung: Die genaue Produktformulierung ist der zuständigen Stelle mitzuteilen, und es ist eine Erklärung über die Erfüllung der Buchstaben a) und b) dieses Kriteriums vorzulegen.

5. **Verpackung**

a) Das Gewicht der Erstverpackung darf 2,5 g je Einheitsmenge nicht übersteigen.

b) Erstverpackung aus Pappe muss zu 80 % aus wiederverwerteten Altstoffen bestehen.

c) Erstverpackung aus Kunststoff ist gemäß der ISO-Norm 1043 zu kennzeichnen.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller stellt der für die Prüfung seines Antrags zuständigen Stelle ein Muster der Verpackung zur Verfügung. Außerdem legt er der zuständigen Stelle eine Berechnung des Gewichts der Erstverpackung und einen Erklärung über den Anteil an wiederverwerteten Altstoffen in Verpackungen aus Pappe vor.

6. **Spülleistung**

Das Produkt muss bei der empfohlenen Dosierung eine ausreichende Spülleistung gemäß dem von IKW entwickelten Standardtest oder der (wie unten geänderten) Norm EN 50242 erbringen.

Die Prüfungen sind bei einer Temperatur von höchstens 55 °C durchzuführen.

Beurteilung und Prüfung: Das Prüfergebnis ist der zuständigen Stelle vorzulegen. Es darf eine andere Prüfung verwandt werden, wenn die für die Prüfung des Antrags zuständige Stelle diese als dem IKW-Test oder der geänderten Norm EN 50242 gleichwertig anerkennt.

Wird nach EN 50242:1998 geprüft, dann gelten die folgenden Änderungen: Die Prüfungen sind bei 55 °C ± 2 °C mit kalter Vorspülung ohne Reinigungsmittel durchzuführen; die bei der Prüfung verwandte Maschine muss einen Kaltwasseranschluss haben und 12 Gedecke mit einem Spülleistungsindex zwischen 3,35 und 3,75 enthalten; das Trockenprogramm der Maschine wird benutzt, aber nur die Sauberkeit des Geschirrs beurteilt; es wird ein normgerechter (Formel III), schwach saurer Klarspüler verwandt; der Klarspüler ist auf einen Wert zwischen 2 und 3 eingestellt; die Dosierung des Geschirrspülmittels entspricht den Empfehlungen des Herstellers; es werden drei Versuche bei einer Wasserhärte im Einklang mit der Norm durchgeführt; ein Versuch besteht aus fünf Spülgängen, wobei das Ergebnis nach dem fünften Spülgang festgestellt wird, ohne dass das Geschirr zwischendurch gereinigt wird; das Ergebnis muss nach dem fünften Spülgang mindestens ebenso gut sein wie mit dem Bezugsspülmittel; die Zusammensetzung des Bezugsspülmittels (Reinigungsmittel B IEC 436) und des Klarspülers (Formel III) ist in Anhang B der Norm EN 50242:1998 angegeben (die Tenside sind in wasserdichten Behältern von höchstens 1 kg kühl zu lagern und müssen innerhalb von drei Monaten verbraucht werden).

7. **Reinheit der Enzyme**

In der endgültigen Enzymzubereitung dürfen keine enzymproduzierenden Mikroorganismen enthalten sein.

Beurteilung und Prüfung: Ein Prüfbericht oder eine Bescheinigung des Enzymherstellers ist der zuständigen Stelle vorzulegen.

▼B

8. **Verbraucherinformationen**

a) *Angaben auf der Verpackung*

Auf oder in dem Produkt muss sich folgender Text (oder ein gleichwertiger) befinden:

„Dieses mit dem Umweltzeichen ausgezeichnete Spülmittel reinigt gut bei niedrigen Temperaturen (***). Wählen Sie ein Niedrigtemperatur-Spülprogramm des Geschirrspülers, spülen Sie nur mit vollständig gefüllter Maschine und geben Sie nicht mehr Spülmittel in die Maschine als empfohlen. Hierdurch werden Energie- und Wasserverbrauch so gering wie möglich gehalten und die Wasserverschmutzung reduziert.

Weitere Informationen über das Ökozeichen (die Blume):

siehe http://europa.eu.int/ecolabel.

(***) Hier gibt der Antragsteller die empfohlene Temperatur oder einen Temperaturbereich an, die bzw. der 55 °C nicht überschreiten darf.“

b) *Dosierungshinweise*

Die Dosierungshinweise sind auf der Verpackung anzubringen. Die empfohlene Dosierung ist für „normal“ und „stark“ verschmutztes Geschirr und für die Wasserhärten anzugeben, die dort vorkommen, wo das Produkt verkauft wird. Es ist anzugeben, wie je nach Verschmutzungsgrad mit dem Spülmittel das beste Ergebnis zu erzielen ist.

Der Antragsteller hilft dem Verbraucher bei der Einhaltung der empfohlenen Dosierung, indem er z. B. einen Messbecher (für pulverförmige oder flüssige Produkte) beilegt und/oder die empfohlene Dosierung (bei pulverförmigen oder flüssigen Produkten) zumindest in ml angibt. Eine Empfehlung auf der Verpackung muss die Verbraucher dazu anregen, ihr Wasserversorgungsunternehmen oder ihre Gemeindebehörde nach dem Härtegrad ihres Leitungswassers fragen.

c) *Informationen über die Inhaltsstoffe und deren Angabe*

Die Empfehlung 89/542/EWG der Kommission vom 13. September 1989 über die Kennzeichnung von Wasch- und Reinigungsmitteln ([1]) ist anzuwenden und die folgenden Gruppen von Inhaltsstoffen sind anzugeben:

Enzyme:	Angabe des Typs,
Konservierungsmittel:	Charakterisierung und Angabe gemäß der IUPAC-Nomenklatur (IUPAC — International Union of Pure and Applied Chemistry).

Enthält das Produkt Duftstoffe, ist dies auf der Verpackung anzugeben.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller legt ein Muster der Produktverpackung vor und gibt eine Erklärung über die Erfüllung der Buchstaben a), b) und c) dieses Kriteriums ab.

9. **Angaben im Umweltzeichen**

Kästchen 2 des Umweltzeichens muss folgenden Text enthalten:

„— trägt zur Verringerung der Wasserverschmutzung bei

— trägt zur Verringerung des Verpackungsabfalls bei“.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss der für die Prüfung seines Antrags zuständigen Stelle ein Muster der Produktverpackung mit Etikett vorlegen und erklären, dass sein Gerät dieser Anforderung entspricht.

▼B

Anhang I.A

DID-LISTE

DATENBANK ÜBER REINIGUNGSMITTELINHALTSSTOFFE UND VORGEHENSWEISE BEI INHALTSSTOFFEN, DIE NICHT IN DER DATENBANK ENTHALTEN SIND

A. **Die folgenden Angaben über die am häufigsten verwendeten Reinigungsmittelinhaltsstoffe sind der Berechnung der Umweltkriterien zugrunde zu legen.***Anmerkung:*Die Parameter aNBO, LA, UA, ThSB sowie die KF-Faktoren für anNBO werden in dieser Produktgruppe nicht angewandt)

Datenbank für Reinigungsmittelinhaltsstoffe (DID-Liste; Fassung vom 29.9.1998)

DID-Nr.	Inhaltsstoffe	Toxizität		Belastungsfaktor (BF)	Nicht-Bioabbaubarkeit anaerob (anNBO)	Nicht-Bioabbaubarkeit aerob (aNBO)	Lösliche anorganische Stoffe (LA)	Unlösliche anorganische Stoffe (UA)	ThSB
		NOEC (gemessen)	LZF						
	Anionische Tenside								
1	C 10-13 LAS (Na ø 11,5-11,8, C14 < 1 %)	0,3	0,3	0,05	J, KF = 0,75	O	O	O	2,3
2	Andere LAS (C14 > 1 %)	0,12	0,12	0,05	J, KF = 1,5	O	O	O	2,3
3	C 14/17 Alkylsulfonat	0,27	0,27	0,03	J, KF = 0,75	O	O	O	2,5
4	C 8/10 Alkylsulfat	EC50 = 2,9	0,15	0,02	O	O	O	O	1,9
5	C 12-15 AS	0,1	0,1	0,02	O	O	O	O	2,2
6	C 12-18 AS	LC50 = 3	0,15	0,02	O	O	O	O	2,3
7	C 16-18 FAS	0,55	0,55	0,02	O	O	O	O	2,5
8	C 12-15 A 1-3 EO-Sulfat	0,15	0,15	0,03	O	O	O	O	2,1
9	C 16/18 A 3-4 EO-Sulfat	Keine gültigen Daten	0,1	0,03	O	O	O	O	2,2
10	C 8-Dialkylsulfosuccinat	LC50 = 7,5	0,4	0,5	J, KF = 1,5	O	O	O	2
11	C 12/14 Methylester von sulfonierten Fettsäuren	EC50 = 5	0,25	0,05	J, KF = 0,75	O	O	O	2,1
12	C 16/18 Methylester von sulfonierten Fettsäuren	0,15	0,15	0,05	J, KF = 0,75	O	O	O	2,3
13	C 14/16 alpha-Olefinsulfonat	LC50 = 2,5	0,13	0,05	J, KF = 0,75	O	O	O	2,3
14	C 14/18 alpha-Olefinsulfonat	LC50 = 1,4	0,07	0,05	J, KF = 2,0	O	O	O	2,4

▼B

DID-Nr.	Inhaltsstoffe	Toxizität		Belastungsfaktor (BF)	Nicht-Bioabbaubarkeit anaerob (anNBO)	Nicht-Bioabbaubarkeit aerob (aNBO)	Lösliche anorganische Stoffe (LA)	Unlösliche anorganische Stoffe (UA)	ThSB
		NOEC (gemessen)	LZF						
15	C12-22 SEIFEN	EC0 = 1,6	1,6	0,05	O	O	O	O	2,9
	Nichtionische Tenside								
16	C 9/11 A > 3-6 EO lin. od mono br.	EC50 = 3,3	0,7	0,03	O	O	O	O	2,4
17	C 9/11 A > 6-9 EO lin. od mono br.	EC50 = 5,4	1,1	0,03	O	O	O	O	2,2
18	C 12/15 A 2-6 EO lin. od mono br.	0,18	0,18	0,03	O	O	O	O	2,5
19	C 12-15 (ø C < 14) A > 6-9 EO lin. od mono br.	0,24	0,24	0,03	O	O	O	O	2,3
20	C 12-15 (ø C > 14) A > 6-9 EO	0,17	0,17	0,03	O	O	O	O	2,3
21	C 12-15 A > 9-12 EO	LC50 = 0,8	0,3	0,03	O	O	O	O	2,2
22	C 12-15 A > 20-30 EO	EC50 = 13	0,65	0,05	O	O	O	O	2
23	C 12-15 A > 30 EO	LC50 = 130	6,5	0,75	O	J	O	O	0 (*)
24	C 12/18 A 0-3 EO	Keine Daten verfügbar	0,01	0,03	O	O	O	O	2,9
25	C 12-18 A 9 EO	0,2	0,2	0,03	O	O	O	O	2,4
26	C 16/18 A 2-6 EO	0,03	0,03	0,03	O	O	O	O	2,6
27	C 16/18 A > 9-12 EO	LC50 = 0,5	0,05	0,03	O	O	O	O	2,3
28	C 16/18 A 20-30 EO	EC50 = 18	0,36	0,05	O	O	O	O	2,1
29	C 16/18 A > 30 EO	LC50 = 50	2,5	0,75	O	J	O	O	0 (*)
30	C 12/14 Glucoseamid	4,3	4,3	0,03	O	O	O	O	2,2
31	C 16/18 Glucoseamid	0,116	0,116	0,03	O	O	O	O	2,5
32	C 12/14 Alkylpolyglucosid	1	1	0,03	O	O	O	O	2,3
	Amphotere Tenside								
33	C 12-15 Alkyldimethylbetain	0,03	0,03	0,05	J, KF = 2,5	O	O	O	2,9
34	C 12-18 Alkylamidopropylbetain	0,03	0,03	0,05	J, KF = 2,5	O	O	O	2,8

▼B

DID-Nr.	Inhaltsstoffe	Toxizität		Belastungsfaktor (BF)	Nicht-Bioabbaubarkeit anaerob (anNBO)	Nicht-Bioabbaubarkeit aerob (aNBO)	Lösliche anorganische Stoffe (LA)	Unlösliche anorganische Stoffe (UA)	ThSB
		NOEC (gemessen)	LZF						
	Schaumverhütungsmittel								
35	Silikon	EC50 = 241	4,82	0,4	J, KF = 0,75	J	O	O	0,0
36	Paraffin	Keine Daten verfügbar	100	0,4	O	J	O	O	0 (*)
	Weichmacher								
37	Glyzerin	LC50 > 5-10 gl	1 000	0,13	O	O	O	O	1,2
	Gerüststoffe								
38	Phosphat als Natriumtripolyphosphat (STTP)		1 000	0,6	O	O	J	O	0,0
39	Zeolith A	120	120	0,05	O	O	O	J	0,0
40	Zitrat	EC50 = 85	85	0,07	O	O	O	O	0,6
41	Polycarboxylate und verwandte Derivate	124	124	0,4	J, KF = 0,1	J	O	O	0 (*)
42	Ton		1 000	0,05	O	O	O	J	0,0
43	Karbonat/Bikarbonat	LC50 = 250	250	0,8	O	O	J	O	0,0
44	Fettsäure (C ≥ 14)	EC0 = 1,6	1,6	0,05	O	O	O	O	2,9
45	Silicat/Disilicat	EC50 > 1 000	1 000	0,8	O	O	J	O	0,0
46	NTA	19	19	0,13	O	O	O	O	0,6
47	Polyasparaginsäure, Na-Salz	125	12,5	0,13	J, KF = 0,1	O	O	O	1,2
	Bleichmittel								
48	Monoperborat (als Borat)	1-10	6	1	O	O	J	O	0,0
49	Tetraperborat (als Borat)	1-10	6	1	O	O	J	O	0,0
50	Percarbonat (siehe Carbonat)	LC50 = 250	250	0,8	O	O	J	O	0,0
51	TAED	EC0 = 500	EC0 = 500	0,13	O	O	O	O	2,0
	Lösungsmittel								
52	C 1-C 4 Alkohole	LC50 = 8 000	100	0,13	O	O	O	O	2,3

▼B

DID-Nr.	Inhaltsstoffe	Toxizität		Belastungsfaktor (BF)	Nicht-Bioabbaubarkeit anaerob (anNBO)	Nicht-Bioabbaubarkeit aerob (aNBO)	Lösliche anorganische Stoffe (LA)	Unlösliche anorganische Stoffe (UA)	ThSB
		NOEC (gemessen)	LZF						
53	Monoethanolamin	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2,4
54	Diethanolamin	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2,3
55	Triethanolamin	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2
	Sonstige								
56	Polyvinylpyrrolidon (PVP/PVNO/PVPVI)	EC50 > 100	100	0,75	J, KF = 0,1	J	O	O	0 (*)
57	Phosphonate	7,4	7	0,4	J, KF = 0,5	J	O	O	0 (*)
58	EDTA	LOEC = 11	11	1	J, KF = 0,1	J	O	O	0 (*)
59	CMC	LC50 > 250	250	0,75	J, KF = 0,1	J	O	O	0 (*)
60	Na-Sulfat	EC50 = 2 460	1 000	1	O	O	J	O	0,0
61	Mg-Sulfat	EC50 = 788	800	1	O	O	J	O	0,0
62	Na-Chlorid	EC50 = 650	650	1	O	O	J	O	0,0
63	Harnstoff	LC50 > 10 000	100	0,13	O	O	O	O	2,1
64	Maleinsäure	LC50 = 106	2,1	0,13	O	O	O	O	0,8
65	Apfelsäure	LC50 = 106	2,1	0,13	O	O	O	O	0,6
66	Calciumformiat		100	0,13	O	O	O	O	2,0
67	Silica		100	0,05	O	O	O	J	0,0
68	Hochmolekulare Polymere PEG > 4 000		100	0,4	O	J	O	O	0 (*)
69	Niedrigmolekulare Polymere PEG > 4 000		100	0,13	O	O	O	O	1,1
70	Cumolsulfonat	LC50 = 66	6,6	0,13	J, KF = 0,25	O	O	O	1,7
71	Xylolsulfonat	LC50 = 66	6,6	0,13	J, KF = 0,25	O	O	O	1,6
72	Toluolsulfonate	LC50 = 66	6,6	0,13	J, KF = 0,25	O	O	O	1,4
73	Na-/Mg-/K-Hydroxide		100	1	O	O	J	O	0,0
74	Enzyme	LC50 = 25	25	0,13	O	O	O	O	2,0

▼B

DID-Nr.	Inhaltsstoffe	Toxizität		Belastungsfaktor (BF)	Nicht-Bioabbaubarkeit anaerob (anNBO)	Nicht-Bioabbaubarkeit aerob (aNBO)	Lösliche anorganische Stoffe (LA)	Unlösliche anorganische Stoffe (UA)	ThSB
		NOEC (gemessen)	LZF						
75	Verwendete Parfum-Formulierung	LC50 = 2-10	0,02	0,1	J, KF = 3,0	J	O	O	0 (*)
76	Farbstoffe	LC50 = 10	0,1	0,4	J, KF = 3,0	J	O	O	0 (*)
77	Stärke	Keine Daten verfügbar	250	0,1	O	O	O	O	0,97
78	Zn-Phthalocyaninsulfonat	0,16	0,016	0,07 (**)	J, KF = 2,5	J	O	O	0 (*)
79	Anionische Polyester (schmutzabweisende Polyester)	LC50 = 310	310	0,4	J, KF = 0,1	J	O	O	0 (*)
80	Iminodisuccinat	23	2,3	0,13	J, KF = 2,5	O	O	O	1,1
	Optische Aufheller (FWA)								
81	FWA ([1])	LC0 = 10	1,0	0,4	J, KF = 1,5	J	O	O	0 (*)
82	FWA ([2])	3,13	3,13	0,4	J, KF = 0,5	J	O	O	0 (*)
	Zusätzliche Inhaltsstoffe								
83	Alkyl-Aminoxide (C 12-18)	0,08	0,08	0,05	J, KF = 2,5	O	O	O	3,2
84	Glycereth (6-17EO)-cocoat	EC50 = 32	1,6	0,05	O	O	O	O	2,1
85	Phosphatester (C12-18)	EC50 = 38	1,9	0,05	J, KF = 2,5	O	O	O	2,3

([1]) FWA 1= Dinatrium 4,4'-bis (4-anilino-5-morpholino-1,3,5-triazin-2-yl)amin-stilben-2,2'-Disulfonat.
([2]) FWA 5= Dinatrium 4,4-bis(2-sulfostryryl)biphenyl.
(*) ThSB für aerobisch nicht biologisch abbaubare Stoffe wird auf 0 gesetzt.
(**) Schneller Abbau durch Lichteinwirkung.

Anmerkungen:

J = ja, das Kriterium gilt.
O = nein, das Kriterium gilt nicht.
LZF = Konzentration, ab der Langzeitfolgen auftreten.
NOEC = Konzentration, bei der keine Wirkung beobachtet wird.
KF = Korrekturfaktor für anaerobisch nicht abbaubare organische Stoffe.
ThSB = theoretischer Sauerstoffbedarf.

▼B

Anhang I.B

Bei Inhaltsstoffen, die nicht in der DID-Liste aufgeführt sind, sind je nach Fall die folgenden Bestimmungen anzuwenden.

Toxizität in Wasser

Die Daten über die geringsten validierten Langzeitfolgen (LZF) bei Fischen, daphnia magna und Algen sollten bei der Berechnung des kritischen Verdünnungsvolumens (Toxizität) zugrunde gelegt werden.

In den Fällen, in denen Daten über Homologe und/oder QSAR (Quantitative Struktur-Altivitäts-Beziehungen) verwendet werden, kann eine Korrektur der schließlich verwendeten LZF-Daten erwogen werden.

Fehlen LZF-Daten, ist zur Schätzung dieser Daten unter Verwendung des festgelegten Unsicherheitsfaktors (UF) folgendes Verfahren auf die Daten der empfindlichsten Art anzuwenden:

Nicht grenzflächenaktive Stoffe

VERFÜGBARE DATEN	ANZUWENDENDER UF
Mindestens 2 akute LC_{50} (lethal concentration) bei Fischen oder daphnia oder Algen	100
1 NOEC bei Fischen oder daphnia oder Algen	10
2 NOEC bei Fischen oder daphnia oder Algen	5
3 NOEC bei Fischen oder daphnia oder Algen	1
	Es ist der niedrigste validierte NOEC-Wert zu verwenden

Hiervon kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass niedrigere Faktoren oder Daten wissenschaftlich zu rechtfertigen sind. NOEC ist die Konzentration, bei der (in einer Dauerprüfung) keine Wirkung beobachtet wird.

Grenzflächenaktive Stoffe

VERFÜGBARE DATEN	ANZUWENDENDER UF
Mindestens 2 NOEC bei Fischen oder daphnia oder Algen	1 (niedrigste NOEC)
1 NOEC bei Fischen oder daphnia oder Algen	1 (NOEC — wenn es sich bezüglich der akuten Toxizität um die am empfindlichsten reagierende Art handelt)
	10 (NOEC — wenn es sich bezüglich der akuten Toxizität nicht um die am empfindlichsten reagierende Art handelt)
3 LC_{50} bei Fischen oder daphnia oder Algen	20 (niedrigste (LC_{50})
Mindestens 1 LC_{50} bei Fischen oder daphnia oder Algen	50 (niedrigste LC_{50})
	oder 20 in bestimmten Fällen (s. u.)

Im letzten der oben genannten Fälle kann statt dem Unsicherheitsfaktor 50 nur dann der Faktor 20 verwendet werden, wenn Daten zu 1-2 $L(E)C_{50}$ (LC_{50} bei Toxizität für Fische, EC_{50} bei Toxizität für daphnia oder Algen) vorliegen und aus den Informationen über andere Verbindungen geschlossen werden kann, dass die empfindlichsten Arten getestet wurden. Dies gilt jedoch nur innerhalb einer Gruppe von Homologen. Es ist hervorzuheben, dass die verwendeten LZF-Werte innerhalb einer Gruppe von Homologen einheitlich in Bezug auf Auswirkungen z. B. der Länge der Alkylkette für LAS (lineares Alkylbenzolsulfonat) oder der

▼B

Anzahl von EO (Ethoxy-Gruppen) für Alkoholethoxylat sein müssen, wenn solche QSAR festgestellt werden können.

Jede Abweichung von dem beschriebenen Vorgehen muss für die jeweilige Chemikalie ausreichend begründet werden.

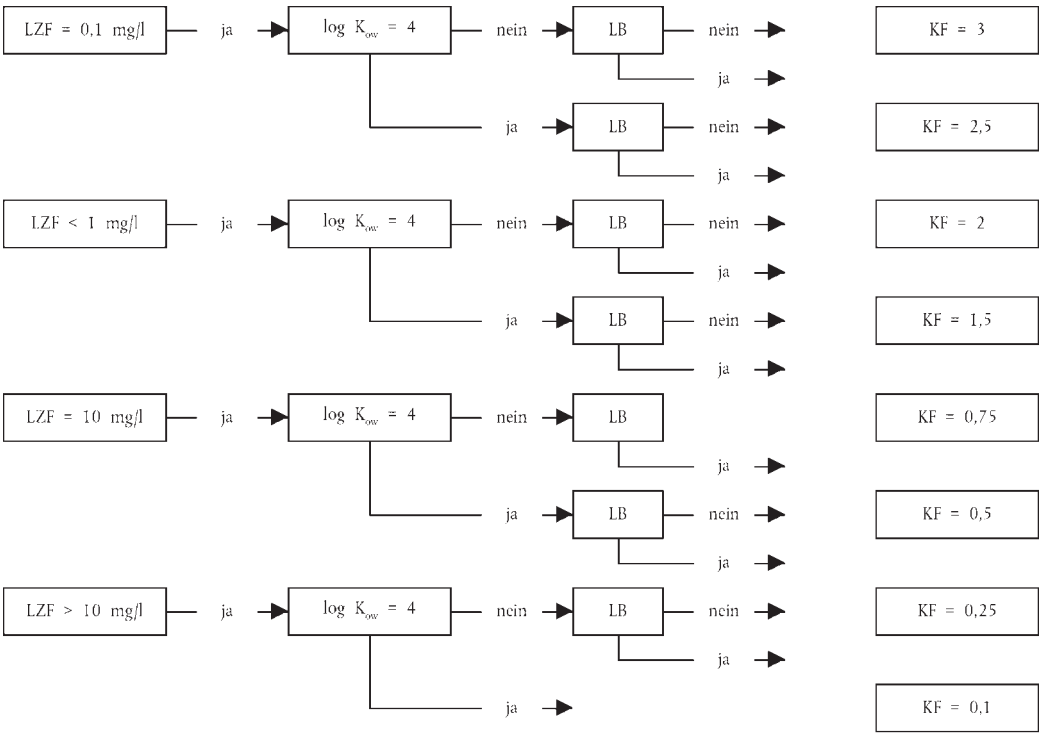
Belastungsfaktoren

Die Belastungsfaktoren sind gemäß der Richtlinie 93/67/EWG der Kommission vom 20. Juli 1993 zur Festlegung von Grundsätzen für die Bewertung der Risiken für Mensch und Umwelt der gemäß der Richtlinie 67/548/EWG des Rates notifizierten Stoffe ([1]) und nach der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates ([2]) festzulegen.

([1]) ABl. L 227 vom 8.9.1993, S. 9.
([2]) ABl. L 84 vom 5.4.1993, S. 1.

▼B

Anaerob nicht biologisch abbaubare organische Stoffe: Flussdiagramm zur Ermittlung der Korrekturfaktoren (KF) (1)



LB: leichte Bioabbaubarkeit (ready aerobic biodegradability)
LZF: Langzeitfolgen (long term effect)
KF: Korrekturfaktor.

(1) Die Korrekturfaktoren sind auf der Grundlage der Eigenschaften der Inhaltsstoffe festzulegen und auf die in g/Spülgang angegebene Dosierung anzuwenden.

▼B

Anhang I.C

Nachweis der biologischen Abbaubarkeit unter anaeroben Bedingungen

Um für Inhaltsstoffe, die nicht in der DID-Liste aufgeführt sind, den geforderten Nachweis der anaeroben Bioabbaubarkeit zu führen, kann wie folgt vorgegangen werden:

1. **Eine sinnvolle Extrapolation verwenden**

   Man nutzt die mit einem Rohstoff erhaltenen Ergebnisse, um durch Extrapolation auf die endgültige anaerobe Abbaubarkeit strukturell ähnlicher grenzflächenaktiver Stoffe zu schließen. Wurde die anaerobe Bioabbaubarkeit eines grenzflächenaktives Stoffes (oder einer Gruppe von Homologen) im Einklang mit der DID-Liste bestätigt, kann davon ausgegangen werden, dass ein ähnlicher grenzflächenaktiver Stoff auch anaerob bioabbaubar ist (so ist z. B. C 12-15 A 1-3 EO-Sulfat (DID Nr. 8) anaerob bioabbaubar, und eine ähnliche anaerobe Bioabbaubarkeit kann auch für C 12-15 A 6 EO-Sulfat angenommen werden). Wurde die anaerobe Bioabbaubarkeit eines grenzflächenaktiven Stoffes durch ein geeignetes Prüfverfahren bestätigt, dann kann davon ausgegangen werden, dass ein ähnlicher grenzflächenaktiver Stoff auch anaerob bioabbaubar ist (so können z. B. Angaben aus der Literatur, die die anaerobe Bioabbaubarkeit grenzflächenaktiver Stoffe, die zur Gruppe der Ammoniumsalz-Alkylester gehören, als Nachweis für eine ähnliche anaerobe Bioabbaubarkeit anderer quarternärer Ammoniumsalze dienen, die Esterbindungen in der (den) Alkylkette(n) enthalten.)

2. **Reihenprüfung (screening test) auf anaerobe Bioabbaubarkeit**

   Ist eine neue Prüfung erforderlich, dann führt man eine Reihenprüfung nach ISO 11734, ECETOC Nr. 28 (Juni 1988) oder einem gleichwertigen Verfahren durch.

3. **Abbaubarkeitsprüfung mit niedriger Dosis**

   Ist eine neue Prüfung erforderlich und treten bei der Reihenprüfung Schwierigkeiten auf (z. B. Hemmungen wegen der Giftigkeit des zu prüfenden Stoffes), wiederholt man die Prüfung mit einer niedrigen Dosis des grenzflächenaktiven Stoffes und überwacht den Abbau durch C-14-Messungen oder chemische Analysen. Prüfungen mit niedrigen Dosen können nach OECD 308 (August 2000) oder einem gleichwertigen Verfahren durchgeführt werden.