

Kriterien der EU für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung von Reinigungsprodukten und -dienstleistungen

Die umweltorientierte öffentliche Beschaffung (*Green Public Procurement, GPP*) ist ein freiwilliges Instrument. Im vorliegenden Dokument werden die GPP-Kriterien vorgestellt, die für die Produktgruppe der Reinigungsprodukte und -dienstleistungen entwickelt wurden. Ausführliche Angaben zu den Gründen für die Wahl der Kriterien und Hinweise auf weiterführende Informationen finden Sie im technischen Hintergrundbericht.

Für jede Produkt-/Dienstleistungsgruppe werden zwei Kriteriensätze vorgestellt:

- Die **GPP-Kernkriterien der EU** können von allen Mitgliedstaaten und Vergabebehörden verwendet werden und betreffen die wichtigsten Umweltauswirkungen des jeweiligen Produkts. Sie sind so angelegt, dass bei Anwendung dieser Kriterien der zusätzliche Überprüfungs- und Kostenaufwand auf ein Minimum beschränkt werden kann.
- Die **umfassenden GPP-Kriterien der EU** können herangezogen werden, um die besten Produkte auf dem Markt zu beschaffen. Hierfür ist möglicherweise ein zusätzlicher Überprüfungs- und Kostenaufwand erforderlich und die betreffenden Produkte können etwas teurer sein als andere Produkte mit vergleichbarer Funktionalität.

1. Anwendungsbereich und Begriffsbestimmung

Dieses Produktblatt gilt für Beschaffungsmaßnahmen zum Erwerb von **Reinigungsprodukten und -dienstleistungen**. Es betrifft vier Produktkategorien, die den vom EU-Umweltzeichen erfassten Produktgruppen entsprechen (http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm):

- Allzweckreiniger, Sanitärreiniger und Fensterreiniger
- Maschinengeschirrspülmittel und Klarspülmittel für Geschirrspüler
- Handgeschirrspülmittel
- Waschmittel und Fleckenentferner zur Vorbehandlung für Waschmaschinen

1.1 Reinigungsprodukte

Die Beschaffung von Reinigungsprodukten stellt die Vergabebehörden vor eine besondere Herausforderung, da sie komplexe Angaben zu Stoffen bewerten müssen.

Die hier vorgeschlagenen Kriterien wurden vom EU-Umweltzeichen für Reinigungsprodukte übernommen. Ähnliche Kriterien werden bei sonstigen Typ-I-Umweltzeichen verwendet. Das Typ-I-Umweltzeichen ist ein nützliches, zuverlässiges Instrument zur Verifizierung, weil damit eine Verifizierung von dritter Seite verbunden ist. Produkte mit dem Typ-I-Umweltzeichen erfüllen sowohl die **Kernkriterien** als auch die **umfassenden Kriterien**. Wenn ein Produkt nicht mit einem Typ-I-Umweltzeichen versehen ist, muss die Vergabebehörde prüfen, ob die technischen Spezifikationen eingehalten werden; dazu stützt sie sich auf geeignete, vom Bieter vorgelegte Unterlagen wie das technische Dossier des Herstellers oder den Bericht einer anerkannten Prüfstelle.

Die nachfolgend aufgeführten **Kernkriterien** beinhalten die Kriterien, die für eine Vergabebehörde besonders leicht zu verifizieren sind. Ihr Schwerpunkt liegt auf wichtigen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, der korrekten Verwendung der Produkte in Hinblick auf die Dosierung und gegebenenfalls auf die Wassertemperatur, der Entstehung von Verpackungsabfall und in einigen Fällen der Freisetzung von Phosphor.

Die **umfassenden** Kriterien beziehen sich auf eine größere Untergruppe von Kriterien des EU-Umweltzeichens; dabei werden nicht nur die oben genannten Fragen in strengerer Form behandelt, sondern auch andere Umweltaspekte wie die Toxizität des Produkts für Wasserlebewesen berücksichtigt.

Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass einige der Kriterien des EU-Umweltzeichens für Produkte entwickelt wurden, die in privaten Haushalten verwendet werden. Deshalb sollten sie nur dann als GPP-Kriterien für Reinigungsprodukte herangezogen werden, wenn:

- a) die Reinigungsanforderungen und der Reinigungsstandard denen privater Haushalte entsprechen, und
- b) der Reinigungsprozess, die Voraussetzungen und die Geräte denen privater Haushalte entsprechen.

1.2 Reinigungsdienstleistungen

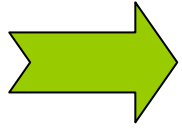
Viele Behörden lassen ihre Reinigungsarbeiten von privaten Auftragnehmern ausführen. Das Vergabeverfahren zur Auswahl des Auftragnehmers bietet die Möglichkeit, diese Dienstleistungen in ökologischer und gesundheitlicher Hinsicht zu verbessern.

Die Verringerung der bei der Reinigung eingesetzten Chemikalien durch angepasste Dosierung oder neue Reinigungsmethoden ist besonders effizient, wenn es darum geht, die Umweltauswirkungen von Reinigungsarbeiten zu reduzieren.

Die Empfehlungen der **Kernkriterien** sollen sicherstellen, dass die Produkte wichtige ökologische Kriterien erfüllen, wie in Abschnitt 1.1 ausgeführt wurde; einige der Empfehlungen beziehen sich auf die Art und Weise, in der die Dienstleistung ausgeführt werden soll, darunter die Ausbildung des Personals.

Bei den **umfassenden Kriterien** sollten neben den Kriterien für die verwendeten Produkte und Empfehlungen für die Art und Weise, in der die Dienstleistung ausgeführt werden soll, die Position eines Standortmanagers, Vorarbeiters oder Koordinators vorgesehen werden, der die Reinigung organisiert und überwacht.

2. Wesentliche Umweltauswirkungen

Wesentliche Umweltauswirkungen	GPP-Konzept
<ul style="list-style-type: none"> • Klimawandel • Menschliche Gesundheit • Ökotoxizität • Eutrophierung • Wasserverbrauch • Abfallentstehung 	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von Reinigungsprodukten, die bei niedrigeren Temperaturen wirksam sind • Vermeidung bestimmter gefährlicher Stoffe im Produkt • Vermeidung von Phosphor und Beschränkung von Bioziden im Produkt • Begrenzung des allgemeinen „kritischen Verdünnungsvolumens“ des Produkts • Angaben zu empfohlenen Dosierungen • Reduzierung des Produktverbrauchs durch Überarbeitung der Reinigungspläne und -methoden • Bessere Schulung des Reinigungspersonals • Reduzierung des Verpackungsmaterials • Wiederverwertbarkeit des Verpackungsmaterials und Verwendung von Recycling-Verpackungen

Die Reihenfolge der Auswirkungen entspricht nicht unbedingt der Größenordnung ihrer Bedeutung.

3. GPP-Kriterien der EU für Reinigungsprodukte und -dienstleistungen

Kernkriterien	Umfassende Kriterien
3.1 GPP-Kriterien der EU für Allzweckreiniger	
AUFTRAGSGEGENSTAND	AUFTRAGSGEGENSTAND
Beschaffung von umweltfreundlichen Allzweckreinigern	Beschaffung von umweltfreundlichen Allzweckreinigern
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Stoffliche Anforderungen	Stoffliche Anforderungen

<p>1. Auf dem Produktetikett, im Sicherheitsdatenblatt (SDB) oder in sonstigen relevanten technischen Datenblättern dürfen keine Bestandteile (Stoffe) genannt sein, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise, wie zum Beispiel die Angabe der auf dem Produktetikett, dem Sicherheitsdatenblatt (SDB), der Website des Herstellers sowie sonstigen relevanten technischen Datenblättern genannten Bestandteile, mit der CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung, dass keiner der angegebenen Bestandteile in der Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist, werden ebenfalls akzeptiert.</p>	<p>1. Das Produkt darf keine Stoffe enthalten, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind und deren Gewichtsanteil am Endprodukt über 0,01 % liegt. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe, deren Gewichtsanteil am Endprodukt mehr als 0,01 % beträgt, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung aufzuführen, dass keiner der Stoffe in der vorgelegten Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist.
	<p>2. Kein Bestandteil (Stoff), für den einer oder mehrere der folgenden Gefahrenhinweise oder R-Sätze gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder der Richtlinie 67/548/EWG gelten, darf mehr als 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen. Diese Kriterien gelten nicht für Biozide, auf die weiter unten gesondert eingegangen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EUH029, EUH031, EUH032 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt) • R29, R31, R32 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt) • H300, H301, H304, H310, H311, H330, H331, H370, H371, H372, H373 (giftig, tödlich oder kann Organschäden verursachen) • R23, R24, R25, R26, R27, R28, R65, R39/23, R39/24, R39/25, R39/26, R39/27, R39/28, R48/20, R48/21, R48/22, R48/23, R48/24, R48/25, R68/20, R68/21, R68/22 (giftig, sehr giftig oder irreversible Schäden) • H317, H334 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen

	<ul style="list-style-type: none"> • R42, R43 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen • H340, H341 (erbgutverändernd) • R46, R68 (erbgutverändernd) • H350, H350i, H351 (krebserregend) • R40, R45, R49 (krebserregend) • H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362 (reproduktionstoxisch) • R60, R61, R62, R63, R64 (reproduktionstoxisch) • EUH070 (giftig bei Kontakt mit den Augen) • R39-41 (giftig bei Kontakt mit den Augen) • H400, H410, H411, H412 (mit Ausnahme von Duftstoffen), H413 (schädlich für Wasserorganismen) • R50, R50/53, R51/53, R52/53 (mit Ausnahme von Duftstoffen), R53 (schädlich für Wasserorganismen) • EUH059 (gefährlich für die Ozonschicht) • R59 (gefährlich für die Ozonschicht) <p>Als H400 oder R50 eingestufte Tenside sind zulässig, sofern die Konzentration im Produkt unter 25%/M liegt, wobei M der gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegte M-Faktor ist.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe aufzuführen, die über 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) sowie allen Gefahrenhinweisen oder R-Sätzen, mit denen sie klassifiziert sind.
	<p>3. Folgende Bestandteile dürfen im Produkt nicht enthalten sein (über 0,01 % Gewichtsanteil am Produkt, sofern nicht anders angegeben):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phosphor (Grenzwert: 0,02 g der vom Hersteller für 1 Liter Putzwasser empfohlenen Dosierung für Reinigungsmittel, die vor Gebrauch verdünnt werden, oder 0,2 g je 100 g des Produkts für

	<p>Allzweckreiniger bei Produkten, die ohne Verdünnung verwendet werden).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biozide, außer als Konservierungsmittel • Biozide, die gemäß Richtlinie 67/548/EG, Richtlinie 1999/45/EG oder Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 klassifiziert sind, es sei denn, sie sind nicht potenziell bioakkumulativ. In diesem Zusammenhang gilt ein Biozid als potenziell bioakkumulativ, wenn der $\log P_{ow}$ (Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient) $>$ oder $= 3,0$ (außer bei experimentell bestimmtem BCF $<$ oder $= 100$). <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name und Funktion aller Biozide sind anzugeben. Für alle Biozide, die als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 klassifiziert sind, ist der $\log P_{ow}$ oder BCF anzugeben. • Die Gesamtmenge elementaren Phosphors ist anzugeben (je Funktionseinheit).
	<p>4. Das kritische Verdünnungsvolumen ($KVV_{\text{chronisch}}$) des Produkts darf die nachstehenden Grenzwerte nicht überschreiten. Das $KVV_{\text{chronisch}}$ wird nach dem Schema bestimmt, das im entsprechenden EU-Umweltzeichen vorgesehen ist (http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Produkten, die vor Gebrauch mit Wasser verdünnt werden, darf das $KVV_{\text{chronisch}}$ der für einen Liter Putzwasser empfohlenen Dosierung 18 000 Liter nicht übersteigen. • Bei unverdünnt verwendeten Produkten darf das $KVV_{\text{chronisch}}$ 52 000 l/100 g des Produkts nicht übersteigen. <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>

<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>2. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>	<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>5. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>
<p>3. Sprays mit Treibgas dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Erklärung, die bescheinigt, dass keine Treibgase verwendet werden.</p>	<p>6. Sprays mit Treibgas dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Erklärung, die bescheinigt, dass keine Treibgase verwendet werden.</p>
<p>4. In Triggerflaschen abgefüllte Produkte müssen als Teil eines Nachfüllsystems verkauft werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Erklärung, die bescheinigt, dass die Triggerflaschen nachfüllbar sind, zusammen mit genauen Angaben, wie Nachfüllungen zu beschaffen sind, und deren Preise.</p>	<p>7. In Triggerflaschen abgefüllte Produkte müssen als Teil eines Nachfüllsystems verkauft werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Erklärung, die bescheinigt, dass die Triggerflaschen nachfüllbar sind, zusammen mit genauen Angaben, wie Nachfüllungen zu beschaffen sind, und deren Preise.</p>
	<p>8. Das Gewicht/Nutzen-Verhältnis (GNV) der Primärverpackung darf folgende Werte nicht überschreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzentrierte Produkte, einschließlich flüssiger und fester Konzentrate, die vor der Verwendung mit Wasser verdünnt werden: GNV 1,20 g Verpackung je Liter Nutzlösung (Putzwasser). • Gebrauchsfertige Produkte, d. h. Produkte, die unverdünnt verwendet werden: GNV 150 g Verpackung je Liter Nutzlösung (Putzwasser). <p>Das GNV wird nur für die Primärverpackung (einschließlich Kappen, Stopfen sowie Handpumpen/Sprühvorrichtungen) nach folgender Formel berechnet:</p> $\text{GNV} = \Sigma((W_i + U_i)/(D_i \times r_i))$ <p>Dabei ist</p>

	<p>W_i = das Gewicht (g) der Primärverpackung (i), ggf. einschließlich Etikett.</p> <p>U_i = das Gewicht (g) des in der Primärverpackung (i) enthaltenen nicht wiederverwerteten Materials (Neumaterials). Liegt der Anteil des wiederverwerteten Materials in der Primärverpackung bei 0 %, dann ist $U_i = W_i$.</p> <p>D_i = die in der Primärverpackung (i) enthaltene Anzahl Dosierungseinheiten (= Anzahl der Dosierungsmengen, die der Hersteller für 1 Liter Putzwasser empfiehlt). Bei gebrauchsfertigen Produkten, die vorverdünnt verkauft werden: D_i = Produktvolumen (in Litern).</p> <p>r_i = Wiederverwertungszahl, d. h. wie viele Male die Primärverpackung (i) innerhalb eines Mehrweg- oder Nachfüllsystems für denselben Zweck verwendet wird ($r_i = 1$, wenn die Verpackung nicht für denselben Zweck wiederverwendet wird).</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>
--	--

$\log P_{ow}$ = Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient.

BCF = Biokonzentrationsfaktor.

Die CAS-Nummer ist eine international anerkannte Kennnummer, die vom Chemical Abstracts Service (einer Abteilung der American Chemical Society) zur genauen Bezeichnung von Chemikalien vergeben wird.

Kernkriterien	Umfassende Kriterien
3.2 GPP-Kriterien der EU für Sanitärreiniger	
AUFTRAGSGEGENSTAND	AUFTRAGSGEGENSTAND
Beschaffung von umweltfreundlichen Sanitärreinigern	Beschaffung von umweltfreundlichen Sanitärreinigern
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
<p>Stoffliche Anforderungen</p> <p>1. Auf dem Produktetikett, im Sicherheitsdatenblatt (SDB) oder in sonstigen relevanten technischen Datenblättern dürfen keine Bestandteile (Stoffe) genannt sein, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter: http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise, wie zum Beispiel die Angabe der auf dem Produktetikett, dem Sicherheitsdatenblatt (SDB), der Website des Herstellers sowie sonstigen relevanten technischen Datenblättern genannten Bestandteile, mit der CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung, dass keiner der angegebenen Bestandteile in der Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist, werden ebenfalls akzeptiert.</p>	<p>Stoffliche Anforderungen</p> <p>1. Das Produkt darf keine Stoffe enthalten, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind und deren Gewichtsanteil am Endprodukt über 0,01 % liegt. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter: http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <p>Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe, deren Gewichtsanteil am Endprodukt mehr als 0,01 % beträgt, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung aufzuführen, dass keiner der Stoffe in der vorgelegten Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist.</p> <p>2. Kein Bestandteil (Stoff), für den einer oder mehrere der folgenden Gefahrenhinweise oder R-Sätze gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder der Richtlinie 67/548/EWG gelten, darf mehr als 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen. Diese Kriterien gelten nicht für Biozide, auf die weiter unten gesondert eingegangen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EUH029, EUH031, EUH032 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt) • R29, R31, R32 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige

Gase freigesetzt)

- H300, H301, H304, H310, H311, H330, H331, H370, H371, H372, H373 (giftig, tödlich oder kann Organschäden verursachen)
- R23, R24, R25, R26, R27, R28, R65, R39/23, R39/24, R39/25, R39/26, R39/27, R39/28, R48/20, R48/21, R48/22, R48/23, R48/24, R48/25, R68/20, R68/21, R68/22 (giftig, sehr giftig oder irreversible Schäden)
- H317, H334 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen
- R42, R43 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen
- H340, H341 (erbgutverändernd)
- R46, R68 (erbgutverändernd)
- H350, H350i, H351 (krebserregend)
- R40, R45, R49 (krebserregend)
- H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362 (reproduktionstoxisch)
- R60, R61, R62, R63, R64 (reproduktionstoxisch)
- EUH070 (giftig bei Kontakt mit den Augen)
- R39-41 (giftig bei Kontakt mit den Augen)
- H400, H410, H411, H412 (mit Ausnahme von Duftstoffen), H413 (schädlich für Wasserorganismen)
- R50, R50/53, R51/53, R52/53 (mit Ausnahme von Duftstoffen), R53 (schädlich für Wasserorganismen)
- EUH059 (gefährlich für die Ozonschicht)
- R59 (gefährlich für die Ozonschicht)

Als H400 oder R50 eingestufte Tenside sind zulässig, sofern die Konzentration im Produkt unter 25%/M liegt, wobei M der gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegte M-Faktor ist.

Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:

Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe aufzuführen, die über 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen, mit CAS-Nummer (soweit

	<p>verfügbar) sowie allen Gefahrenhinweisen oder R-Sätzen, mit denen sie klassifiziert sind.</p>
	<p>3. Folgende Bestandteile dürfen im Produkt nicht enthalten sein (über 0,01 % Gewichtsanteil am Produkt, sofern nicht anders angegeben):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phosphor (Grenzwert: 1 g je 100 g des Produkts) • Biozide, außer als Konservierungsmittel • Biozide, die gemäß Richtlinie 67/548/EG, Richtlinie 1999/45/EG oder Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 klassifiziert sind, es sei denn, sie sind nicht potenziell bioakkumulativ. In diesem Zusammenhang gilt ein Biozid als potenziell bioakkumulativ, wenn der $\log P_{ow}$ (Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient) $>$ oder $= 3,0$ (außer bei experimentell bestimmtem $BCF <$ oder $= 100$). <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <p>Name und Funktion aller Biozide sind anzugeben. Für alle Biozide, die als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 klassifiziert sind, ist der $\log P_{ow}$ oder BCF anzugeben.</p> <p>Die Gesamtmenge elementaren Phosphors ist anzugeben (je 100 g des Produkts).</p>

	<p>4. Das kritische Verdünnungsvolumen ($KVV_{\text{chronisch}}$) des Produkts darf die nachstehenden Grenzwerte nicht überschreiten. Das $KVV_{\text{chronisch}}$ wird nach dem Schema bestimmt, das im entsprechenden EU-Umweltzeichen vorgesehen ist: http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm.</p> <ul style="list-style-type: none"> Das $KVV_{\text{chronisch}}$ darf 80 000 l/100 g des Produkts nicht überschreiten. <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>
<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>2. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>	<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>5. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>
<p>3. Sprays mit Treibgas dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Bescheinigung, die bestätigt, dass keine Treibgase verwendet werden.</p>	<p>6. Sprays mit Treibgas dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Bescheinigung, die bestätigt, dass keine Treibgase verwendet werden.</p>
<p>4. In Triggerflaschen abgefüllte Produkte müssen als Teil eines Nachfüllsystems verkauft werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Erklärung, die bescheinigt, dass die Triggerflaschen nachfüllbar sind, zusammen mit genauen Angaben, wie Nachfüllungen zu beschaffen sind, und deren Preise.</p>	<p>7. In Triggerflaschen abgefüllte Produkte müssen als Teil eines Nachfüllsystems verkauft werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Erklärung, die bescheinigt, dass die Triggerflaschen nachfüllbar sind, zusammen mit genauen Angaben, wie Nachfüllungen zu beschaffen sind, und deren Preise.</p>
	<p>8. Das Gewicht/Nutzen-Verhältnis (GNV) der Primärverpackung darf folgende Werte nicht überschreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Konzentrierte Produkte, einschließlich flüssiger und fester Konzentrate, die vor der Verwendung mit Wasser verdünnt werden:

	<p>GNV 1,20 g Verpackung je Liter Nutzlösung (Putzwasser).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebrauchsfertige Produkte, d. h. Produkte, die unverdünnt verwendet werden: GNV 150 g Verpackung je Liter Nutzlösung (Putzwasser). <p>Das GNV wird nur für die Primärverpackung (einschließlich Kappen, Stopfen sowie Handpumpen/Sprühvorrichtungen) nach folgender Formel berechnet:</p> $\text{GNV} = \Sigma((W_i + U_i)/(D_i \times r_i))$ <p>Dabei ist</p> <p>W_i = das Gewicht (g) der Primärverpackung (i), ggf. einschließlich Etikett.</p> <p>U_i = das Gewicht (g) des in der Primärverpackung (i) enthaltenen nicht wiederverwerteten Materials (Neumaterials). Liegt der Anteil des wiederverwerteten Materials in der Primärverpackung bei 0 %, dann ist $U_i = W_i$.</p> <p>D_i = die in der Primärverpackung (i) enthaltene Anzahl Dosierungseinheiten (= Anzahl der Dosierungsmengen, die der Hersteller für 1 Liter Putzwasser empfiehlt). Bei gebrauchsfertigen Produkten, die vorverdünnt verkauft werden: D_i = Produktvolumen (in Litern).</p> <p>r_i = Wiederverwertungszahl, d. h. wie viele Male die Primärverpackung (i) innerhalb eines Mehrweg- oder Nachfüllsystems für denselben Zweck verwendet wird ($r_i = 1$, wenn die Verpackung nicht für denselben Zweck wiederverwendet wird).</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>
--	--

Log P_{ow} = Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient.

BCF = Biokonzentrationsfaktor.

Die CAS-Nummer ist eine international anerkannte Kennnummer, die vom Chemical Abstracts Service (einer Abteilung der American Chemical Society) zur genauen Bezeichnung von Chemikalien vergeben wird.

Kernkriterien	Umfassende Kriterien
3.3 GPP-Kriterien der EU für Fensterreiniger	
AUFTRAGSGEGENSTAND	AUFTRAGSGEGENSTAND
Beschaffung von umweltfreundlichen Fensterreinigern	Beschaffung von umweltfreundlichen Fensterreinigern
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
<p>Stoffliche Anforderungen</p> <p>1. Auf dem Produktetikett, im Sicherheitsdatenblatt (SDB) oder in sonstigen relevanten technischen Datenblättern dürfen keine Bestandteile (Stoffe) genannt sein, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise, wie zum Beispiel die Angabe der auf dem Produktetikett, dem Sicherheitsdatenblatt (SDB), der Website des Herstellers sowie sonstigen relevanten technischen Datenblättern genannten Bestandteile, mit der CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung, dass keiner der angegebenen Bestandteile in der Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist, werden ebenfalls akzeptiert.</p>	<p>Stoffliche Anforderungen</p> <p>1. Das Produkt darf keine Stoffe enthalten, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind und deren Gewichtsanteil am Endprodukt über 0,01 % liegt. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe, deren Gewichtsanteil am Endprodukt mehr als 0,01 % beträgt, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung aufzuführen, dass keiner der Stoffe in der vorgelegten Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist.
	<p>2. Kein Bestandteil (Stoff), für den einer oder mehrere der folgenden Gefahrenhinweise oder R-Sätze gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</p>

oder der Richtlinie 67/548/EWG gelten, darf mehr als 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen. Diese Kriterien gelten nicht für Biozide, auf die weiter unten gesondert eingegangen wird:

- EUH029, EUH031, EUH032 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt)
- R29, R31, R32 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt)
- H300, H301, H304, H310, H311, H330, H331, H370, H371, H372, H373 (giftig, tödlich oder kann Organschäden verursachen)
- R23, R24, R25, R26, R27, R28, R65, R39/23, R39/24, R39/25, R39/26, R39/27, R39/28, R48/20, R48/21, R48/22, R48/23, R48/24, R48/25, R68/20, R68/21, R68/22 (giftig, sehr giftig oder irreversible Schäden)
- H317, H334 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen
- R42, R43 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen
- H340, H341 (erbgutverändernd)
- R46, R68 (erbgutverändernd)
- H350, H350i, H351 (krebserregend)
- R40, R45, R49 (krebserregend)
- H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362 (reproduktionstoxisch)
- R60, R61, R62, R63, R64 (reproduktionstoxisch)
- EUH070 (giftig bei Kontakt mit den Augen)
- R39-41 (giftig bei Kontakt mit den Augen)
- H400, H410, H411, H412 (mit Ausnahme von Duftstoffen), H413 (schädlich für Wasserorganismen)
- R50, R50/53, R51/53, R52/53 (mit Ausnahme von Duftstoffen), R53 (schädlich für Wasserorganismen)
- EUH059 (gefährlich für die Ozonschicht)
- R59 (gefährlich für die Ozonschicht)

Als H400 oder R50 eingestufte Tenside sind zulässig, sofern die Konzentration im Produkt unter 25%/M liegt, wobei M der gemäß der

	<p>Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegte M-Faktor ist.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe aufzuführen, die über 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) sowie allen Gefahrenhinweisen oder R-Sätzen, mit denen sie klassifiziert sind.
	<p>3. Folgende Bestandteile dürfen im Produkt nicht enthalten sein (über 0,01 % Gewichtsanteil am Produkt):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phosphor • Biozide, außer als Konservierungsmittel • Biozide, die gemäß Richtlinie 67/548/EG, Richtlinie 1999/45/EG oder Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 klassifiziert sind, es sei denn, sie sind nicht potenziell bioakkumulativ. In diesem Zusammenhang gilt ein Biozid als potenziell bioakkumulativ, wenn der $\log P_{ow}$ (Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient) > oder = 3,0 (außer bei experimentell bestimmten BCF < oder = 100). <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name und Funktion aller Biozide sind anzugeben. Für alle Biozide, die als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 klassifiziert sind, ist der $\log P_{ow}$ oder BCF anzugeben. • Die Gesamtmenge elementaren Phosphors ist anzugeben.

	<p>4. Das kritische Verdünnungsvolumen ($KVV_{\text{chronisch}}$) des Produkts darf die nachstehenden Grenzwerte nicht überschreiten. Das $KVV_{\text{chronisch}}$ wird nach dem Schema bestimmt, das im entsprechenden EU-Umweltzeichen vorgesehen ist (http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das $KVV_{\text{chronisch}}$ darf 4 800 l/100 g des Produkts nicht übersteigen. <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>
<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>2. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>	<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>5. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>
<p>3. Sprays mit Treibgas dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Bescheinigung, die bestätigt, dass keine Treibgase verwendet werden.</p>	<p>6. Sprays mit Treibgas dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Überprüfung: Schriftliche Bescheinigung, die bestätigt, dass keine Treibgase verwendet werden.</p>
	<p>7. Das Gewicht/Nutzen-Verhältnis (GNV) der Primärverpackung darf folgende Werte nicht überschreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzentrierte Produkte, einschließlich flüssiger und fester Konzentrate, die vor der Verwendung mit Wasser verdünnt werden: GNV 1,20 g Verpackung je Liter Nutzlösung (Putzwasser). • Gebrauchsfertige Produkte, d. h. Produkte, die unverdünnt verwendet werden: GNV 150 g Verpackung je Liter Nutzlösung (Putzwasser). <p>Das GNV wird nur für die Primärverpackung (einschließlich Kappen, Stopfen sowie Handpumpen/Sprühvorrichtungen) nach folgender Formel berechnet:</p>

	$GNV = \Sigma((W_i + U_i)/(D_i \times r_i))$ <p>Dabei ist</p> <p>W_i = das Gewicht (g) der Primärverpackung (i), ggf. einschließlich Etikett.</p> <p>U_i = das Gewicht (g) des in der Primärverpackung (i) enthaltenen nicht wiederverwerteten Materials (Neumaterials). Liegt der Anteil des wiederverwerteten Materials in der Primärverpackung bei 0 %, dann ist $U_i = W_i$.</p> <p>D_i = die in der Primärverpackung (i) enthaltene Anzahl Dosierungseinheiten (= Anzahl der Dosierungsmengen, die der Hersteller für 1 Liter Putzwasser empfiehlt). Bei gebrauchsfertigen Produkten, die vorverdünnt verkauft werden: D_i = Produktvolumen (in Litern).</p> <p>r_i = Wiederverwertungszahl, d. h. wie viele Male die Primärverpackung (i) innerhalb eines Mehrweg- oder Nachfüllsystems für denselben Zweck verwendet wird ($r_i = 1$, wenn die Verpackung nicht für denselben Zweck wiederverwendet wird).</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>
--	--

$\log P_{ow}$ = Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient.

BCF = Biokonzentrationsfaktor.

Die CAS-Nummer ist eine international anerkannte Kennnummer, die vom Chemical Abstracts Service (einer Abteilung der American Chemical Society) zur genauen Bezeichnung von Chemikalien vergeben wird.

Kernkriterien	Umfassende Kriterien
3.4 GPP-Kriterien der EU für Handgeschirrspülmittel	
AUFTRAGSGEGENSTAND	AUFTRAGSGEGENSTAND
Beschaffung umweltfreundlicher Handgeschirrspülmittel	Beschaffung umweltfreundlicher Handgeschirrspülmittel
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
<p>Stoffliche Anforderungen</p> <p>1. Auf dem Produktetikett, im Sicherheitsdatenblatt (SDB) oder in sonstigen relevanten technischen Datenblättern dürfen keine Bestandteile (Stoffe) genannt sein, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise, wie zum Beispiel die Angabe der auf dem Produktetikett, dem Sicherheitsdatenblatt (SDB), der Website des Herstellers sowie sonstigen relevanten technischen Datenblättern genannten Bestandteile, mit der CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung, dass keiner der angegebenen Bestandteile in der Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist, werden ebenfalls akzeptiert.</p>	<p>Stoffliche Anforderungen</p> <p>1. Das Produkt darf keine Stoffe enthalten, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind und deren Gewichtsanteil am Endprodukt über 0,01 % liegt. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <p>Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe, deren Gewichtsanteil am Endprodukt mehr als 0,01 % beträgt, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung aufzuführen, dass keiner der Stoffe in der vorgelegten Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist.</p> <p>2. Kein Bestandteil (Stoff), für den einer oder mehrere der folgenden Gefahrenhinweise oder R-Sätze gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder der Richtlinie 67/548/EWG gelten, darf mehr als 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen. Diese Kriterien gelten nicht für Biozide, auf die weiter unten gesondert eingegangen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EUH029, EUH031, EUH032 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt)

- R29, R31, R32 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt)
- H300, H301, H304, H310, H311, H330, H331, H370, H371, H372, H373 (giftig, tödlich oder kann Organschäden verursachen)
- R23, R24, R25, R26, R27, R28, R65, R39/23, R39/24, R39/25, R39/26, R39/27, R39/28, R48/20, R48/21, R48/22, R48/23, R48/24, R48/25, R68/20, R68/21, R68/22 (giftig, sehr giftig oder irreversible Schäden)
- H317, H334 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen
- R42, R43 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen
- H340, H341 (erbgutverändernd)
- R46, R68 (erbgutverändernd)
- H350, H350i, H351 (krebserregend)
- R40, R45, R49 (krebserregend)
- H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362 (reproduktionstoxisch)
- R60, R61, R62, R63, R64 (reproduktionstoxisch)
- EUH070 (giftig bei Kontakt mit den Augen)
- R39-41 (giftig bei Kontakt mit den Augen)
- H400, H410, H411, H412 (mit Ausnahme von Duftstoffen), H413 (schädlich für Wasserorganismen)
- R50, R50/53, R51/53, R52/53 (mit Ausnahme von Duftstoffen), R53 (schädlich für Wasserorganismen)
- EUH059 (gefährlich für die Ozonschicht)
- R59 (gefährlich für die Ozonschicht)

Als H400 oder R50 eingestufte Tenside sind zulässig, sofern die Konzentration im Produkt unter 25%/M liegt, wobei M der gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegte M-Faktor ist.

Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:

	<ul style="list-style-type: none"> • Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe aufzuführen, die über 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) sowie allen Gefahrenhinweisen oder R-Sätzen, mit denen sie klassifiziert sind.
	<p>3. Folgende Bestandteile dürfen im Produkt nicht enthalten sein (über 0,01 % Gewichtsanteil am Produkt):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duftstoffe in Handgeschirrspülmitteln für den gewerblichen Gebrauch • Biozide, außer als Konservierungsmittel • Biozide, die gemäß Richtlinie 67/548/EG, Richtlinie 1999/45/EG oder Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 klassifiziert sind, es sei denn, sie sind nicht potenziell bioakkumulativ. In diesem Zusammenhang gilt ein Biozid als potenziell bioakkumulativ, wenn der $\log P_{ow}$ (Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient) $>$ oder $= 3,0$ (außer bei experimentell bestimmtem $BCF <$ oder $= 100$). <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name und Funktion aller Biozide sind anzugeben. Für alle Biozide, die als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 klassifiziert sind, ist der $\log P_{ow}$ oder BCF anzugeben. • Für Handgeschirrspülmittel für den gewerblichen Gebrauch müssen alle Duftstoffe, die über 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen, aufgeführt werden.

	<p>4. Das kritische Verdünnungsvolumen ($KVV_{\text{chronisch}}$) des Produkts darf die nachstehenden Grenzwerte nicht überschreiten. Das $KVV_{\text{chronisch}}$ wird nach dem Schema bestimmt, das im entsprechenden EU-Umweltzeichen vorgesehen ist (http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das $KVV_{\text{chronisch}}$ der empfohlenen Dosierung für die Zubereitung von 1 Liter Spülwasser zum Reinigen normal verschmutzten Geschirrs darf 3 800 Liter nicht übersteigen. <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>
<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>2. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>	<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>5. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>

6. Das Gewicht/Nutzen-Verhältnis (GNV) der Primärverpackung darf den folgenden Wert nicht überschreiten: GNV 1,20 g Verpackung je Liter Nutzlösung (Spülwasser).

Das GNV wird nur für die Primärverpackung (einschließlich Kappen, Stopfen sowie Handpumpen/Sprühvorrichtungen) nach folgender Formel berechnet:

$$\text{GNV} = \Sigma((W_i + U_i)/(D_i \times r_i))$$

Dabei ist

W_i = das Gewicht (g) der Primärverpackung (i), ggf. einschließlich Etikett.

U_i = das Gewicht (g) des in der Primärverpackung (i) enthaltenen nicht wiederverwerteten Materials (Neumaterials). Liegt der Anteil des wiederverwerteten Materials in der Primärverpackung bei 0 %, dann ist $U_i = W_i$.

D_i = die in der Primärverpackung (i) enthaltene Anzahl Dosierungseinheiten (= Anzahl der Dosierungsmengen, die der Hersteller für 1 Liter Nutzlösung empfiehlt).

r_i = Wiederverwertungszahl, d. h. wie viele Male die Primärverpackung (i) innerhalb eines Mehrweg- oder Nachfüllsystems für denselben Zweck verwendet wird ($r_i = 1$, wenn die Verpackung nicht für denselben Zweck wiederverwendet wird).

Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.

$\log P_{ow}$ = Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient.

BCF = Biokonzentrationsfaktor.

Die CAS-Nummer ist eine international anerkannte Kennnummer, die vom Chemical Abstracts Service (einer Abteilung der American Chemical Society) zur genauen Bezeichnung von Chemikalien vergeben wird.

Kernkriterien	Umfassende Kriterien
3.5 GPP-Kriterien der EU für Waschmittel und Fleckenentferner zur Vorbehandlung	
AUFTRAGSGEGENSTAND	AUFTRAGSGEGENSTAND
Beschaffung von umweltfreundlichen Waschmitteln und Fleckenentfernern zur Vorbehandlung	Beschaffung von umweltfreundlichen Waschmitteln und Fleckenentfernern zur Vorbehandlung
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
<p>Stoffliche Anforderungen</p> <p>1. Auf dem Produktetikett, im Sicherheitsdatenblatt (SDB) oder in sonstigen relevanten technischen Datenblättern dürfen keine Bestandteile (Stoffe) genannt sein, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise, wie zum Beispiel die Angabe der auf dem Produktetikett, dem Sicherheitsdatenblatt (SDB), der Website des Herstellers sowie sonstigen relevanten technischen Datenblättern genannten Bestandteile, mit der CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung, dass keiner der angegebenen Bestandteile in der Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist, werden ebenfalls akzeptiert.</p>	<p>Stoffliche Anforderungen</p> <p>1. Das Produkt darf keine Stoffe enthalten, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind und deren Gewichtsanteil am Endprodukt über 0,01 % liegt. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe, deren Gewichtsanteil am Endprodukt mehr als 0,01 % beträgt, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung aufzuführen, dass keiner der Stoffe in der vorgelegten Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist.
	<p>2. Kein Bestandteil (Stoff), für den einer oder mehrere der folgenden Gefahrenhinweise oder R-Sätze gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder der Richtlinie 67/548/EWG gelten, darf mehr als 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen. Diese Kriterien gelten nicht</p>

für Biozide, auf die weiter unten gesondert eingegangen wird:

- EUH029, EUH031, EUH032 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt)
- R29, R31, R32 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt)
- H300, H301, H304, H310, H311, H330, H331, H370, H371, H372, H373 (giftig, tödlich oder kann Organschäden verursachen)
- R23, R24, R25, R26, R27, R28, R65, R39/23, R39/24, R39/25, R39/26, R39/27, R39/28, R48/20, R48/21, R48/22, R48/23, R48/24, R48/25, R68/20, R68/21, R68/22 (giftig, sehr giftig oder irreversible Folgen)
- H317, H334 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen und Bleichkatalysatoren
- R42, R43 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen und Bleichkatalysatoren
- H340, H341 (erbgutverändernd)
- R46, R68 (erbgutverändernd)
- H350, H350i, H351 (krebserregend)
- R40, R45, R49 (krebserregend)
- H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362 (reproduktionstoxisch)
- R60, R61, R62, R63, R64 (reproduktionstoxisch)
- EUH070 (giftig bei Kontakt mit den Augen)
- R39-41 (giftig bei Kontakt mit den Augen)
- H400, H410, H411, H412 (mit Ausnahme von Duftstoffen), H413 (mit Ausnahme von optischen Aufhellern für Vollwaschmittel) (schädlich für Wasserorganismen)
- R50, R50/53, R51/53, R52/53 (mit Ausnahme von Duftstoffen), R53 (mit Ausnahme von optischen Aufhellern für Vollwaschmittel) (schädlich für Wasserorganismen)
- EUH059 (gefährlich für die Ozonschicht)
- R59 (gefährlich für die Ozonschicht)

Als H400 oder R50 eingestufte Tenside sind zulässig, sofern die

	<p>Konzentration im Produkt unter 25% liegt.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe aufzuführen, deren Gewichtsanteil am Endprodukt mehr als 0,01 % beträgt, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) sowie allen Gefahrenhinweisen oder R-Sätzen, mit denen sie klassifiziert sind.
<p>2. Folgende Bestandteile dürfen bei den auf dem Produktetikett, in den Sicherheitsdatenblättern (SDB) oder sonstigen relevanten technischen Datenblättern aufgeführten Bestandteilen nicht enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phosphate <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise, wie zum Beispiel die Angabe der auf dem Produktetikett, dem Sicherheitsdatenblatt (SDB), der Website des Herstellers sowie sonstigen relevanten technischen Datenblättern genannten Bestandteile, mit der CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung, dass keiner der angegebenen Bestandteile in der Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist, werden ebenfalls akzeptiert.</p>	<p>3. Folgende Bestandteile dürfen im Produkt nicht enthalten sein (bei mehr als 0,01 % Gewichtsanteil am Produkt):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phosphate • Biozide, außer als Konservierungsmittel • Biozide, die gemäß Richtlinie 67/548/EWG, Richtlinie 1999/45/EG oder Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 oder H412 oder R52/53 klassifiziert sind, es sei denn, sie sind nicht potenziell bioakkumulativ. In diesem Zusammenhang gilt ein Biozid als potenziell bioakkumulativ, wenn der $\log P_{ow}$ (Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient) $>$ oder $= 3,0$ (außer bei experimentell bestimmtem BCF $<$ oder $= 100$). <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name und Funktion aller Biozide sind anzugeben. Für alle Biozide, die als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 klassifiziert sind, ist der $\log P_{ow}$ oder BCF anzugeben. • Die Gesamtmenge der Phosphate ist anzugeben.
	<p>4. Das kritische Verdünnungsvolumen ($KVV_{\text{chronisch}}$) des Produkts darf die nachstehenden Grenzwerte nicht überschreiten. Das $KVV_{\text{chronisch}}$ wird nach dem Schema bestimmt, das im entsprechenden EU-Umweltzeichen</p>

	<p>vorgesehen ist (http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Vollwaschmitteln und Buntwaschmitteln (alle Sorten) darf das $KVV_{\text{chronisch}}$ 35 000 Liter pro kg Wäsche nicht überschreiten. • Bei Feinwaschmitteln (alle Formen) darf das $KVV_{\text{chronisch}}$ 20 000 Liter pro kg Wäsche nicht überschreiten. • Bei Fleckenentfernern zur Vorbehandlung darf das $KVV_{\text{chronisch}}$ 3 500 Liter pro kg Wäsche nicht überschreiten. <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>
<p>Dosierungsanforderungen</p> <p>3. Die empfohlene Dosierung für die Wasserhärte 2,5 mmol CaCO₃/l („mittlere“ Wasserhärte) und normal verschmutzte Textilien (Voll- und Buntwaschmittel) bzw. leicht verschmutzte Textilien (Feinwaschmittel) darf folgende Höchstwerte nicht übersteigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vollwaschmittel – 17,0 g/kg Wäsche (Pulver/Tabletten) oder 17,0 ml/kg Wäsche (Flüssigwaschmittel) • Buntwaschmittel – 17,0 g/kg Wäsche (Pulver/Tabletten) oder 17,0 ml/kg Wäsche (Flüssigwaschmittel) • Feinwaschmittel – 17,0 g/kg Wäsche (Pulver/Tabletten) oder 17,0 ml/kg Wäsche (Flüssigwaschmittel). <p>Falls sich die Empfehlungen auf einen Vor- und einen Hauptwaschgang beziehen, darf die empfohlene Gesamtdosierung (Vor- und Hauptwaschgang) den angegebenen Höchstwert nicht übersteigen.</p> <p>Überprüfung: Die empfohlene Dosierung für mittlere Wasserhärte muss für normal verschmutzte Textilien und leicht verschmutzte Textilien angegeben werden. Ist die empfohlene Dosierung für die Füllmenge angegeben, sollte diese sich auf 4,5 kg (Gewebe im Trockenzustand) Füllmenge für</p>	<p>Dosierungsanforderungen</p> <p>5. Die empfohlene Dosierung für die Wasserhärte 2,5 mmol CaCO₃/l und normal verschmutzte Textilien (Voll- und Buntwaschmittel) bzw. leicht verschmutzte Textilien (Feinwaschmittel) darf folgende Höchstwerte nicht übersteigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vollwaschmittel – 17,0 g/kg Wäsche (Pulver/Tabletten) oder 17,0 ml/kg Wäsche (Flüssigwaschmittel) • Buntwaschmittel – 17,0 g/kg Wäsche (Pulver/Tabletten) oder 17,0 ml/kg Wäsche (Flüssigwaschmittel) • Feinwaschmittel – 17,0 g/kg Wäsche (Pulver/Tabletten) oder 17,0 ml/kg Wäsche (Flüssigwaschmittel). <p>Falls sich die Empfehlungen auf einen Vor- und einen Hauptwaschgang beziehen, darf die empfohlene Gesamtdosierung (Vor- und Hauptwaschgang) den angegebenen Höchstwert nicht übersteigen.</p> <p>Überprüfung: Die empfohlene Dosierung für mittlere Wasserhärte muss für normal verschmutzte Textilien und leicht verschmutzte Textilien angegeben werden. Ist die empfohlene Dosierung für die Füllmenge angegeben, sollte diese sich auf 4,5 kg (Gewebe im Trockenzustand) Füllmenge für</p>

<p>Vollwaschmittel und Buntwaschmittel bzw. 2,5 kg (Gewebe im Trockenzustand) Füllmenge für Feinwaschmittel beziehen.</p>	<p>Vollwaschmittel und Buntwaschmittel bzw. 2,5 kg (Gewebe im Trockenzustand) Füllmenge für Feinwaschmittel beziehen.</p>
<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>4. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>	<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>6. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p> <p>Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.</p>
	<p>7. Das Gewicht/Nutzen-Verhältnis (GNV) der Primärverpackung darf folgende Werte nicht überschreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulver – GNV 1,2 g/kg Wäsche • Sonstige (z. B. Flüssigkeiten, Gels, Tabletten, Kapseln) – GNV 1,5 g/kg Wäsche. <p>Das GNV wird nur für die Primärverpackung (einschließlich Kappen, Stopfen sowie Handpumpen/Sprühvorrichtungen) nach folgender Formel berechnet:</p> $\text{GNV} = \Sigma((W_i + U_i)/(D_i \times r_i))$ <p>Dabei ist</p> <p>W_i = das Gewicht (g) der Primärverpackung (i), ggf. einschließlich Etikett.</p> <p>U_i = das Gewicht (g) des in der Primärverpackung (i) enthaltenen nicht wiederverwerteten Materials (Neumaterials). Liegt der Anteil des wiederverwerteten Materials in der Primärverpackung bei 0 %, dann ist $U_i = W_i$.</p> <p>D_i = die Zahl der in der Primärverpackung (i) enthaltenen Leistungseinheiten. Die Leistungseinheit ist die Dosierung in g/kg Wäsche.</p> <p>r_i = Wiederverwertungszahl, d. h. wie viele Male die Primärverpackung (i) innerhalb eines Mehrweg- oder Nachfüllsystems für denselben Zweck verwendet wird. Der Standardwert für r ist 1 (d. h. Einwegverpackung). Lediglich wenn belegt wird, dass die Verpackungskomponente für denselben Zweck wiederverwendet wird, darf für r in der Formel ein höherer</p>

	<p>Wert eingesetzt werden.</p> <p>Von dieser Anforderung ausgenommen sind Verpackungen aus Kunststoff, Papier oder Karton, die zu mehr als 80 % aus wiederverwertetem Material bestehen.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>
VERTRAGSERFÜLLUNGSKLAUSELN	VERTRAGSERFÜLLUNGSKLAUSELN
1. Für Waschmittel sollten Angaben zu den empfohlenen Waschttemperaturen vorgelegt werden.	1. Für Waschmittel sollten Angaben zu den empfohlenen Waschttemperaturen vorgelegt werden.

$\log P_{ow}$ = Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient.

BCF = Biokonzentrationsfaktor.

Die CAS-Nummer ist eine international anerkannte Kennnummer, die vom Chemical Abstracts Service (einer Abteilung der American Chemical Society) zur genauen Bezeichnung von Chemikalien vergeben wird.

Kernkriterien	Umfassende Kriterien
3.6 GPP-Kriterien der EU für Maschinengeschirrspülmittel und Klarspüler	
AUFTRAGSGEGENSTAND	AUFTRAGSGEGENSTAND
Beschaffung umweltfreundlicher Maschinengeschirrspülmittel und Klarspüler	Beschaffung umweltfreundlicher Maschinengeschirrspülmittel und Klarspüler
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Stoffliche Anforderungen	Stoffliche Anforderungen
1. Auf dem Produktetikett, im Sicherheitsdatenblatt (SDB) oder in	1. Das Produkt darf keine Stoffe enthalten, die als besonders

<p>sonstigen relevanten technischen Datenblättern dürfen keine Bestandteile (Stoffe) genannt sein, die als besonders besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise, wie zum Beispiel die Angabe der auf dem Produktetikett, dem Sicherheitsdatenblatt (SDB), der Website des Herstellers sowie sonstigen relevanten technischen Datenblättern genannten Bestandteile, mit der CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung, dass keiner der angegebenen Bestandteile in der Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist, werden ebenfalls akzeptiert.</p>	<p>besorgniserregende Stoffe eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) aufgeführt sind und deren Gewichtsanteil am Endprodukt über 0,01 % liegt. Diese Liste (Liste der in Frage kommenden Stoffe) kann abgerufen werden unter:</p> <p>http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe, deren Gewichtsanteil am Endprodukt mehr als 0,01 % beträgt, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung aufzuführen, dass keiner der Stoffe in der vorgelegten Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist.
	<p>2. Kein Bestandteil (Stoff), für den einer oder mehrere der folgenden Gefahrenhinweise oder R-Sätze gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder der Richtlinie 67/548/EWG gelten, darf mehr als 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen. Diese Kriterien gelten nicht für Biozide, auf die weiter unten gesondert eingegangen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • EUH029, EUH031, EUH032 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt) • R29, R31, R32 (bei Kontakt mit Wasser oder Säuren werden giftige Gase freigesetzt) • H300, H301, H304, H310, H311, H330, H331, H370, H371, H372, H373 (giftig, tödlich oder kann Organschäden verursachen) • R23, R24, R25, R26, R27, R28, R65, R39/23, R39/24, R39/25, R39/26, R39/27, R39/28, R48/20, R48/21, R48/22, R48/23, R48/24, R48/25, R68/20, R68/21, R68/22 (giftig, sehr giftig oder irreversible Schäden) • H317, H334 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen

	<ul style="list-style-type: none"> • R42, R43 (sensibilisierend), mit Ausnahme von Enzymen • H340, H341 (erbgutverändernd) • R46, R68 (erbgutverändernd) • H350, H350i, H351 (krebserregend) • R40, R45, R49 (krebserregend) • H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362 (reproduktionstoxisch) • R60, R61, R62, R63, R64 (reproduktionstoxisch) • EUH070 (giftig bei Kontakt mit den Augen) • R39-41 (giftig bei Kontakt mit den Augen) • H400, H410, H411, H412 (mit Ausnahme von Duftstoffen), H413 (schädlich für Wasserorganismen) • R50, R50/53, R51/53, R52/53 (mit Ausnahme von Duftstoffen), R53 (schädlich für Wasserorganismen) • EUH059 (gefährlich für die Ozonschicht) • R59 (gefährlich für die Ozonschicht) <p>Als H400 oder R50 eingestufte Tenside sind zulässig, sofern die Konzentration im Produkt unter 25 % liegt.</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu jedem angebotenen Produkt sind alle Stoffe aufzuführen, die über 0,01 % Gewichtsanteil am Endprodukt aufweisen, mit CAS-Nummer (soweit verfügbar) sowie allen Gefahrenhinweisen oder R-Sätzen, mit denen sie klassifiziert sind.
<p>2. Folgende Bestandteile dürfen bei den auf dem Produktetikett, in den Sicherheitsdatenblättern (SDB) oder sonstigen relevanten technischen Datenblättern aufgeführten Bestandteilen nicht enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phosphate 	<p>3. Folgende Bestandteile dürfen im Produkt nicht enthalten sein (über 0,01 % Gewichtsanteil am Produkt):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phosphate • Biozide, außer als Konservierungsmittel • Biozide, die gemäß Richtlinie 67/548/EWG, Richtlinie 1999/45/EG oder Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als H410 oder R50/53 oder

<p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise, wie zum Beispiel die Angabe der auf dem Produktetikett, dem Sicherheitsdatenblatt (SDB), der Website des Herstellers sowie sonstigen relevanten technischen Datenblättern genannten Bestandteile, mit der CAS-Nummer (soweit verfügbar) und einer Erklärung, dass keiner der angegebenen Bestandteile in der Liste der in Frage kommenden Stoffe genannt ist, werden ebenfalls akzeptiert.</p>	<p>H411 oder R51/53 oder H412 oder R52/53 klassifiziert sind, es sei denn, sie sind nicht potenziell bioakkumulativ. In diesem Zusammenhang gilt ein Biozid als potenziell bioakkumulativ, wenn der $\log P_{ow}$ (Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient) $>$ oder $= 3,0$ (außer bei experimentell bestimmten $BCF <$ oder $= 100$).</p> <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name und Funktion aller Biozide sind anzugeben. Für alle Biozide, die als H410 oder R50/53 oder H411 oder R51/53 oder H412 oder R52/53 klassifiziert sind, ist der $\log P_{ow}$ oder BCF anzugeben. • Die Gesamtmenge der Phosphate ist anzugeben.
	<p>4. Das kritische Verdünnungsvolumen ($KVV_{chronisch}$) des Produkts darf die nachstehenden Grenzwerte nicht überschreiten. Das $KVV_{chronisch}$ wird nach der Schema bestimmt, das im entsprechenden EU-Umweltzeichen vorgesehen ist (http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei monofunktionalen Geschirrspülmitteln darf das $KVV_{chronisch}$ 25 000 Liter pro Spülgang nicht überschreiten. • Bei multifunktionalen Geschirrspülmitteln darf das $KVV_{chronisch}$ 30 000 Liter pro Spülgang nicht überschreiten. • Bei Klarspülern darf das $KVV_{chronisch}$ 10 000 Liter pro Spülgang nicht überschreiten. <p>Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.</p>
<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>3. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p>	<p>Verpackungsanforderungen</p> <p>5. Alle Produkte sind mit genauen Dosierungsanweisungen zu liefern.</p>

Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.	Überprüfung: Bereitstellung von Anleitungen für die Vergabebehörde.
4. Die Pappverpackung muss zu $\geq 80\%$ aus Recyclingmaterial bestehen. Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.	6. Die Pappverpackung muss zu $\geq 80\%$ aus Recyclingmaterial bestehen. Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.
	7. Das Gewicht der Erstverpackung darf 2,0 g je Spülgang nicht übersteigen. Überprüfung: Produkte mit einem relevanten Umweltzeichen des Typs I, das die genannten Kriterien erfüllt, gelten als konform. Andere geeignete Nachweise werden ebenfalls akzeptiert, zum Beispiel ein technisches Dossier des Herstellers oder ein Prüfbericht einer anerkannten Stelle.

$\log P_{ow}$ = Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient.

BCF = Biokonzentrationsfaktor.

Die CAS-Nummer ist eine international anerkannte Kennnummer, die vom Chemical Abstracts Service (einer Abteilung der American Chemical Society) zur genauen Bezeichnung von Chemikalien vergeben wird.

Kernkriterien	Umfassende Kriterien
3.7 GPP-Kriterien der EU für Reinigungsdienstleistungen	
AUFTRAGSGEGENSTAND	AUFTRAGSGEGENSTAND
Umweltfreundliche Reinigungsdienstleistungen	Umweltfreundliche Reinigungsdienstleistungen
AUSWAHLKRITERIUM	AUSWAHLKRITERIUM
	Der Bieter muss nachweisen, dass er in der Lage ist, die Dienstleistung umweltverträglich auszuführen. Dazu gehört der Nachweis regelmäßiger Schulungen in Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekten der

	<p>Reinigungstätigkeit sowie der Nachweis der Erfüllung von Umweltauflagen und Pflichten im Bereich Gesundheitsschutz und Sicherheit.</p> <p>Überprüfung: Ein Umweltmanagementsystem (wie EMAS oder ISO 14001) wird, wenn es die in den Auswahlkriterien festgelegten UM-Kapazitäten attestiert, als Nachweis der Einhaltung der Anforderungen anerkannt, ebenso wie jeder andere Nachweis gleichwertiger Umweltmanagementmaßnahmen.</p>
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
<p>1. Die vom Reinigungsunternehmen verwendeten Produkte müssen die in den Abschnitten 3.1 bis 3.6 oben genannten entsprechenden Kernkriterien erfüllen.</p> <p>Überprüfung: Der Bieter muss eine Liste der Produkte vorlegen, die er verwenden will, sowie einen Nachweis für die Einhaltung der Spezifikationen für die in den Abschnitten 3.1 bis 3.6 oben genannten Kernkriterien.</p>	<p>1. Die vom Reinigungsunternehmen verwendeten Produkte müssen die in den Abschnitten 3.1 bis 3.6 oben genannten entsprechenden umfassenden Kriterien erfüllen.</p> <p>Überprüfung: Der Bieter muss eine Liste der Produkte vorlegen, die er verwenden will, sowie einen Nachweis für die Einhaltung der Spezifikationen für die in den Abschnitten 3.1 bis 3.6 oben genannten umfassenden Kriterien.</p>
VERTRAGSERFÜLLUNGSKLAUSELN	VERTRAGSERFÜLLUNGSKLAUSELN
<p>1. Der Auftragnehmer muss nach den ersten sechs Monaten und dann jeweils nach einem Jahr der Vertragslaufzeit eine Aufstellung mit Namen und Mengen der verwendeten Reinigungsmittel vorlegen. Zu allen Produkten, die im Angebot nicht aufgeführt waren, muss er den geforderten Nachweis mit den technischen Spezifikationen erbringen.</p> <p>Überprüfung: Berichte, in denen die verwendeten Produkte aufgeführt sind. Der Auftragnehmer sollte außerdem in der Lage sein, die zeitlichen Abstände der Reinigungsmaßnahmen und die verwendete Produktpalette zu begründen.</p>	<p>1. Der Auftragnehmer muss nach den ersten sechs Monaten und dann jeweils nach einem Jahr der Vertragslaufzeit eine Aufstellung mit Namen und Mengen der verwendeten Reinigungsmittel vorlegen. Zu allen Produkten, die im Angebot nicht aufgeführt waren, muss ein Nachweis mit den technischen Spezifikationen erbracht werden.</p> <p>Überprüfung: Berichte, in denen die verwendeten Produkte aufgeführt sind. Der Auftragnehmer sollte außerdem in der Lage sein, die zeitlichen Abstände der Reinigungsmaßnahmen und die verwendete Produktpalette zu begründen.</p>
Personal und Organisation	Personal und Organisation
2. Sämtliche zur Erbringung der Dienstleistung eingesetzten	2. Sämtliche zur Erbringung der Dienstleistung eingesetzten

Reinigungskräfte müssen regelmäßig für ihre verschiedenen Tätigkeiten geschult werden. In den Schulungsmaßnahmen werden Reinigungsmittel, Reinigungsmethoden, eingesetzte Geräte und Maschinen, Abfallmanagement sowie Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte behandelt.

Überprüfung: Ein Bericht über die Schulungsmaßnahmen (Einführung/Fortbildung) ist zur Einsichtnahme durch die Vergabebehörde bereitzuhalten.

Reinigungskräfte müssen regelmäßig für ihre verschiedenen Tätigkeiten geschult werden. In den Schulungsmaßnahmen werden Reinigungsmittel, Reinigungsmethoden, eingesetzte Geräte und Maschinen, Abfallmanagement sowie Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte behandelt.

Überprüfung: Ein Bericht über die Schulungsmaßnahmen (Einführung/Fortbildung) ist zur Einsichtnahme durch die Vergabebehörde bereitzuhalten.

	<p>3. In Absprache mit der Vergabebehörde müssen genaue Arbeitsanweisungen zum Umweltschutz und zu Gesundheits- und Sicherheitsstandards bei der Ausführung der Dienstleistung erstellt und so in den Gebäuden ausgelegt werden, dass sie jederzeit vom Reinigungspersonal eingesehen werden können.</p> <p>Überprüfung: Ausgelegte Anweisungen sind der Vergabebehörde zur Kontrolle zur Verfügung zu stellen.</p>
	<p>4. Es sollte ein Standortmanager, Vorarbeiter oder Koordinator benannt werden, der die Reinigung organisiert und überwacht. Dieser sollte in Kontakt mit der Vergabebehörde stehen und während der Geschäftszeiten erreichbar sein. Der Standortmanager, Vorarbeiter oder Koordinator muss in den Bereichen Gesundheits- und Sicherheitsstandards am Arbeitsplatz, Anwendungstechniken und Umweltfragen ausreichend geschult sein.</p> <p>Überprüfung: Der Auftragnehmer muss den Namen der zuständigen Mitarbeiter, Einzelheiten zu ihren Qualifikationen und ihrer Ausbildung und Kontaktadressen vorlegen.</p>
	<p>Umweltfreundliche Reinigungsdienstleistungen</p> <p>5. Der Auftragnehmer sollte wiederverwendbare Mikrofasertücher verwenden, soweit dies möglich ist.</p> <p>Überprüfung: Innerhalb von sechs Monaten nach Vertragsbeginn legt der Auftragnehmer der Vergabebehörde einen Bericht über die Eignung von Mikrofasertüchern vor.</p>

Erläuterungen

Umweltzeichen des Typs I bzw. nach ISO-Norm 14024

Typ-I- oder ISO-14024-Umweltzeichen sind Umweltzeichen, deren maßgebliche Kriterien von einer unabhängigen Stelle festgelegt werden und die im Rahmen eines Zertifizierungs- und Auditprozesses überwacht werden. Sie stellen somit eine in hohem Maße transparente, zuverlässige und unabhängige Informationsquelle dar. Die betreffenden Umweltzeichen müssen die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Die Bedingungen für die Vergabe des Zeichens müssen wissenschaftlich fundiert sein.
- Die Umweltzeichen werden unter Beteiligung aller interessierten Kreise – wie staatliche Stellen, Verbraucher, Hersteller, Händler und Umweltorganisationen – festgelegt.
- Sie sind allen interessierten Parteien zugänglich.

Bei der öffentlichen Auftragsvergabe können Beschaffungsstellen verlangen, dass die für ein bestimmtes Umweltzeichen maßgeblichen Kriterien erfüllt sein müssen und dass das Umweltzeichen als Konformitätsnachweis verwendet werden kann. Sie dürfen jedoch nicht verlangen, dass ein Produkt mit einem Umweltzeichen ausgezeichnet sein muss. Darüber hinaus dürfen öffentliche Auftraggeber nur Umweltzeichenkriterien verwenden, die sich auf Eigenschaften des Produkts bzw. der Dienstleistung selbst oder auf Produktionsprozesse beziehen, nicht aber auf die allgemeine Betriebsführung des betreffenden Unternehmens.

Konformitätsnachweis

Soweit unter „Überprüfung“ der Kriterien angegeben ist, dass auch andere geeignete Nachweise vorgelegt werden können, kommen dafür technische Dossiers des Herstellers, Prüfberichte anerkannter Stellen und andere einschlägige Belege in Betracht. Die Vergabebehörde muss in jedem einzelnen Fall prüfen, ob der vorgelegte Nachweis aus technischer/rechtlicher Sicht geeignet ist.

Reinigungsprodukte

- **Umweltzeichen-Kriterien:** Es kann verlangt werden, dass die Kriterien eines bestimmten Umweltzeichens einzuhalten sind, sofern sie geeignet sind und das Produkt definieren und auch andere Nachweise für die Einhaltung der Anforderungen akzeptiert werden. Weitere Informationen finden Sie im „Fact Sheet on the use of Ecolabels in public procurement“:

http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/module1_factsheet_ecolabels.pdf

Reinigungsdienstleistungen

- **Arbeitsanweisungen:** Die Menge der bei der Reinigung verwendeten Stoffe kann vor allem dadurch reduziert werden, dass übertriebene Reinigungsarbeiten unterbleiben. Der Auftragnehmer sollte aufgefordert werden, in seinen Arbeitsanweisungen für verschiedene Bereiche des Gebäudes jeweils angemessene Reinigungsabstände vorzusehen.
- **Reduzierung der Reinigungsmittel:** Der Umwelt- und der Gesundheitsaspekt von Reinigungstätigkeiten kann während der Vertragslaufzeit gefördert werden, wenn die Vertragsbedingungen Zielsetzungen für ständige Verbesserungen vorsehen. Beispielsweise könnte geregelt sein, dass die Menge der Reinigungsmittel jedes Jahr um einen bestimmten Prozentsatz reduziert werden muss; zur Kontrolle wird der Auftragnehmer aufgefordert, die Mengen aller im Jahr verwendeten Produkte genau aufzuschlüsseln. In dem Fall muss durch regelmäßige Qualitätskontrollen dafür gesorgt werden, dass die

Qualität der Dienstleistung nicht beeinträchtigt wird. Die Auftragnehmer könnten auch aufgefordert werden, automatische Mischgeräte zur Verdünnung von Reinigungsprodukten anzubieten, um eine optimale Verwendung der Reinigungsprodukte sicherzustellen.

- **Optimierung der verwendeten Reinigungsprodukte:** Manche Reinigungsprodukte werden zu häufig eingesetzt; einige sind aus hygienischen Gründen sogar überflüssig, beispielsweise WC-Steine, Spülkastenzusätze, Duftsteine für Urinale, Lufterfrischer, chemische Rohrreiniger, Weichspüler, Bodenpflegemittel auf Basis wasserunlöslicher Polymere, Desinfektionsmittel, Spraydosen und Treibgas.

Kostenaspekte

Im Rahmen einer im Jahr 2007 durchgeführten Studie der Kommission zu den Kosten und Nutzen einer umweltorientierten öffentlichen Auftragsvergabe¹ wurde untersucht, wie sich die Beschaffung umweltverträglicher (d. h. mit dem Umweltzeichen ausgezeichnete) Reinigungsprodukte auf das gesamte Reinigungsbudget auswirkt. Da jedoch zwischen 92 % und 97 % der Mittel für Personalkosten aufgewendet werden, wirken sich Unterschiede bei den Produktpreisen nur geringfügig auf das gesamte Reinigungsbudget aus.

In Hinblick auf die Produkte selbst ergibt sich, wie folgende Übersicht zeigt, ein unterschiedliches Bild:

Land	Preisunterschied zwischen umweltfreundlichen und nicht umweltfreundlichen Produkten (%)		
	Allzweckreiniger und Bodenpflegeprodukte	Sanitärreiniger	Fensterreiniger
Schweden	-74 % (d. h. umweltfreundliche Produkte preiswerter)	-82 %	-9 %
Deutschland	+36 %	+148 %	-36 %
Spanien	+131 %	+92 %	-94 %
Tschechische Republik	+158 %	+2 %	-

Diese Unterschiede spiegeln die fortgeschrittene Entwicklung des Marktes für umweltfreundliche Reinigungsprodukte in den nordischen Ländern wider und zeigen, dass die Produkte in Ländern mit weniger gut entwickelten Märkten gegenwärtig wesentlich teurer sein können.

Da diese Umfrage im Jahr 2007 veröffentlicht wurde, beziehen sich die Preisunterschiede auf ältere Daten und geben möglicherweise nicht die derzeitigen Kostenunterschiede wieder.

¹ Study on costs/benefits of Green public procurement in Europe, Öko-Institut und ICLEI 2007. Die Studie ist abrufbar unter http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm.

Die Überprüfung der Reinigungsabstände für verschiedene Teile des Gebäudes könnte sowohl in Hinblick auf die Humanressourcen als auch auf die für die Erbringung der Dienstleistungen benötigten Stoffe von Vorteil sein.