

LEITFADEN ZUR UMWELTFREUNDLICHEN
ÖFFENTLICHEN BESCHAFFUNG // 2026

Produkte aus Recycling- Kunststoffen



Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

LEITFADEN ZUR UMWELTFREUNDLICHEN
ÖFFENTLICHEN BESCHAFFUNG // 2026

Produkte aus Recycling-Kunststoffen

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

[t/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)

Abschlussdatum:

April 2026

Redaktion:

Fachgebiet III 1.3 Ökodesign, Umweltkennzeichnung, Umweltfreundliche
Beschaffung
Dagmar Huth, Dr. Christian Pade

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

Dessau-Roßlau, April 2026

Dieser Leitfaden basiert auf den Kriterien des Umweltzeichens Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024).

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Angaben des Leitfadens können Fehler nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität des Inhalts sind daher ohne Gewähr. Eine Haftung des Herausgebers auch für die mit dem Inhalt verbundenen potenziellen Folgen ist ausgeschlossen.

Wir erlauben das Kopieren sowie die sonstige Nutzung aller in diesem Leitfaden enthaltenen Inhalte, sofern sie nicht verfälscht oder auf sonstige missbräuchliche Art und Weise genutzt werden.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	6
Begriffsbestimmungen	7
1 Einleitung und Aufbau des Leitfadens.....	9
2 Geltungsbereich	9
3 Hintergrund zur Produktgruppe	11
4 Einbeziehung von Umweltaspekten in die Leistungsbeschreibung und Nachweisführung.....	12
5 Umweltbezogene Anforderungen und Ausschreibungsempfehlungen für die Produktgruppe ...	15
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	15
5.1.1 Kunststoffanteil und Rezyklatgehalt.....	15
5.1.2 Begrenzung der Verwendung bestimmter PCR-Materialien	16
5.1.3 Anforderungen an den Zusatz von Stoffen zum PCR-Material.....	18
5.1.4 Stoffliche Anforderungen an Nicht-PCR-Kunststoffanteile.....	20
5.1.5 Kennzeichnung des Endprodukts.....	22
5.2 Spezifische Anforderungen	23
5.2.1 Behandlungsanforderungen an PCR-Materialien zur Herstellung von Blasfolien	23
5.2.2 Fertigerzeugnisse mit direktem Boden- und Wasserkontakt	23
5.2.2.1 Ökotoxizität.....	24
5.2.2.2 Schwermetalle, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), polychlorierte Biphenyle (PCB)	24
5.2.3 Fertigerzeugnisse mit direktem Verbraucher*innenkontakt	26
6 Angebotsbewertung.....	28

Abkürzungsverzeichnis

AfPS	Ausschuss für Produktsicherheit
CLP-Verordnung	Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures (Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)
DAkKS	Deutsche Akkreditierungsstelle
DIN	Deutsches Institut für Normung
ED	Endokrine Disruptoren
EN	Europäische Norm
Gew.-%	Gewichtsprozent
GLP	Gute Laborpraxis
GS	Geprüfte Sicherheit
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
Karz.	Karzinogen
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
Muta.	mutagen
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PBT	persistent, bioakkumulierend, toxisch
PCB	polychlorierte Biphenyle
PCR	Post-Consumer-Recycled
PET	Polyethylenterephthalat
PMT	persistent, mobil, toxisch
PVC	Polyvinylchlorid
RE	repeated exposure (wiederholte Exposition)
REACH-Verordnung	Regulation on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Verordnung über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
Repr.	Reproduktionstoxizität
SE	single exposure (einmalige Exposition)
STOT	specific target organ toxicity (spezifische Zielorgan-Toxizität)
SVHC	substances of very high concern (besonders besorgniserregender Stoff)
UBA	Umweltbundesamt
UVgO	Unterswellenvergabeordnung
VgV	Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge
vPvB	very persistent, very bioaccumulative (sehr persistent sehr bioakkumulierend)
vPvM	very persistent, very mobile (sehr persistent, sehr mobil)

Begriffsbestimmungen

Fertigerzeugnis	Ein Produkt, das den Produktionsprozess des Betriebes bis zum Ende durchlaufen hat und das zur Verwendung am Markt (Verkauf an nachgelagerte Betriebe oder an Endverbraucher*innen) bereitsteht. Zu Fertigerzeugnissen zählen damit keine Vor- oder Zwischenprodukte, die weiteren verfahrenstechnischen Schritten unterzogen werden. Ein Fertigerzeugnis ist immer auch ein Erzeugnis im Sinne REACH Art. 3 Nummer 3 und kann kein Stoff oder Gemisch im Sinne Art. 3 Nummer 1. oder Art 3 Nummer 2. sein.
Gemisch	Gemenge, Gemische oder Lösungen, die aus zwei oder mehr Stoffen bestehen (REACH Art. 3 sowie CLP Art. 2). Beispiele im Rahmen dieses Leitfadens können sein: Masterbatch, Farbmittel (besteht aus Trägermaterial und Pigment), UV-Stabilisatoren u. a.
Kandidatenlistenstoffe¹	Kandidatenlistenstoffe sind Stoffe, die eine Eigenschaft gemäß Art. 57 der EU REACH-Verordnung besitzen und in einem formalen Verfahren in die Liste, gemäß Art. 59 der REACH-Verordnung mit Kandidaten für die Aufnahme in den Anhang XIV der zulassungspflichtigen Stoffe, aufgenommen wurden (allgemeinsprachlich Kandidatenliste).
Post-Consumer-Recycled-Material (PCR-Material)	Material aus Haushalten, gewerblichen und industriellen Einrichtungen oder Institutionen (die Endverbraucher*innen des Produktes sind), das nicht mehr länger für den vorgesehenen Zweck verwendet werden kann.
Recycling	Recycling im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) ist jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden; es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, nicht aber die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind.
Recycling-Material	Im Sinne dieses Leitfadens, ein zurückgewonnenes Material, bestehend aus einem Polymer und den aus dem ersten Lebenszyklus stammenden Additiven (z. B. Füllstoffe, UV-Stabilisatoren etc.). Additive, die dem Abfall oder dem Material nach Erreichen des Abfallendes zugefügt werden, sind nicht Teil des Rezyklats und müssen als Nicht-PCR-Anteile betrachtet werden.
Stoff	Ein chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösungsmitteln, die von dem Stoff ohne Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können.

¹ REACH Art. 57 enthält verschiedene Eigenschaften von Stoffen, welche als besonders besorgniserregend angesehen werden (Abk. SVHC, Engl.: Substances of Very High Concern). Eine deutsche Fassung der Kandidatenliste steht zur Verfügung beim REACH/CLP/Biozid-Helpdesk der Bundesstelle für Chemikalien unter https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/SiteGlobals/Forms/Suche/DE/Kandidatenlistesuche_Formular.html?nn=e4ca2540-6f33-4a0a-99fd-74df5d8dd0d8, zuletzt geprüft am 31.03.2026.

<p>Eine unabhängige fachkundige Stelle</p>	<p>Eine unabhängige fachkundige Stelle ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ein/e unabhängige/r Umweltgutachter*in gemäß § 9 des Umweltauditgesetzes für den Zulassungsbereich 38 (Recycling, Abfallbeseitigung) oder ▶ ein/e öffentlich bestellte/r Sachverständige/r gemäß § 36 der Gewerbeordnung für die Sachgebiete Abfallverwertung, Abfalltechnik, Kunststoffrecycling, Kunststofftechnik bzw. Verpackungsentsorgung oder ▶ ein/e Umweltgutachter*in gemäß Art. 2 Nr. 20 Verordnung (EG) Nr. 1221/2009. Handelt es sich dabei um Umweltgutachter-Organisationen (also nicht um natürliche Personen), sind die verantwortlichen Personen für die Durchführung der Prüfung von der Organisation gesondert zu benennen.
<p>Verpackungen</p>	<p>Verpackungen sind aus beliebigen Materialien hergestellte Erzeugnisse zur Aufnahme, zum Schutz, zur Handhabung, zur Lieferung oder zur Darbietung von Waren, die vom Rohstoff bis zum Verarbeitungserzeugnis reichen können, vom Hersteller an den Vertreiber oder Endverbraucher*in weitergeben werden².</p>
<p>Verkaufsverpackungen</p>	<p>Verpackungen, die typischerweise Endverbraucher*innen als Verkaufseinheit aus Ware und Verpackung angeboten werden. Als Verkaufsverpackung gelten auch Verpackungen, die erst beim Letztvertreiber befüllt werden. Hierzu zählen auch Serviceverpackungen, wie Tragetaschen, und Versandverpackungen.</p>
<p>Versandverpackungen</p>	<p>Verkaufsverpackungen, die den Versand von Waren an Endverbraucher*innen ermöglichen oder unterstützen.</p>
<p>Verbundverpackungen</p>	<p>Verbundverpackungen sind Verpackungen, die aus unterschiedlichen, von Hand nicht trennbaren Materialarten bestehen, von denen keine einen Masseanteil von 95 % überschreitet.</p>
<p>Verunreinigung</p>	<p>Eine Verunreinigung ist ein nicht vorgesehener Bestandteil des hergestellten Stoffes oder Gemisches. Sie kann beispielsweise aus den Ausgangsmaterialien stammen oder das Ergebnis von Sekundär- oder unvollständigen Reaktionen im Herstellungsprozess sein. Obwohl sie im fertigen Stoff oder Gemisch enthalten ist, wurde sie nicht absichtlich zugefügt.</p>

² Sämtliche Verpackungsdefinitionen beziehen sich auf das Verpackungsgesetz (Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen). Die Beurteilung, ob es sich um eine Verpackung oder keine Verpackung beim Blauen Engel handelt, stellt jedoch keine juristische Einordnung im Sinne des Verpackungsgesetzes dar.

1 Einleitung und Aufbau des Leitfadens

In der öffentlichen Beschaffung kann und sollte neben den funktionalen Eigenschaften von Produkten auch deren Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Öffentliche Einrichtungen tragen so dazu bei, ihrer Vorbildfunktion gerecht zu werden, Umweltbelastungen zu reduzieren, und die Marktdurchdringung umweltfreundlicher Produkte zu unterstützen.

Dieser Beschaffungsleitfaden für Produkte aus Recycling-Kunststoffen enthält die für öffentliche Auftraggeber wesentlichen Informationen und Empfehlungen, um Umweltaspekte in die Vergabe- und Vertragsunterlagen einzubeziehen. Grundlage für diese Kriterien ist das Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a), Ausgabe Januar 2024.

Die Möglichkeiten zur Berücksichtigung von Umweltzeichen in der Beschaffung sind vielfältig und können die Vergabe erleichtern: Sowohl bei der Formulierung der technischen Anforderungen (Ausschlusskriterien), der Zuschlagskriterien (Bewertungskriterien) und der Auftragsausführungsbedingungen als auch der Nachweisführung können öffentliche Vergabestellen auf bestimmte Umweltzeichen, wie den Blauen Engel, verweisen. Falls es keine oder nur wenige Produkte mit Umweltzeichen gibt, können auch die konkreten Kriterien der Gütezeichen in Ausschreibungen als Anforderungen aufgenommen werden. Die Einhaltung der Kriterien kann dann sowohl durch das Umweltzeichen als auch durch andere Nachweise (zum Beispiel Prüfprotokolle) belegt werden.

Der vorliegende **Leitfaden** ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 sind die im Geltungsbereich liegenden Produkte aus Recycling-Kunststoffen benannt. Kapitel 3 erläutert wesentliche Umweltaspekte dieser Produktgruppe. Im Kapitel 4 wird der Rechtsrahmen zur Berücksichtigung von Umweltaspekten in der Leistungsbeschreibung und in der Nachweisführung erläutert. Darüber hinaus werden Formulierungshilfen für die Vergabeunterlagen gegeben. In Kapitel 5 sind die konkreten, produktspezifischen Anforderungen und Ausschreibungsempfehlungen für Produkte aus Recycling-Kunststoffen formuliert.

Der Leitfaden wird begleitet von einem **Anbieterfragebogen**, der unter www.beschaffung-info.de als Word Dokument veröffentlicht ist. Der „Anbieterfragebogen zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von Produkten aus Recycling-Kunststoffen“ kann als Anlage zum Leistungsverzeichnis verwendet werden und den Vergabestellen zur Beschreibung der Leistung und den Bietern als Hilfestellung bei der Nachweisführung dienen.

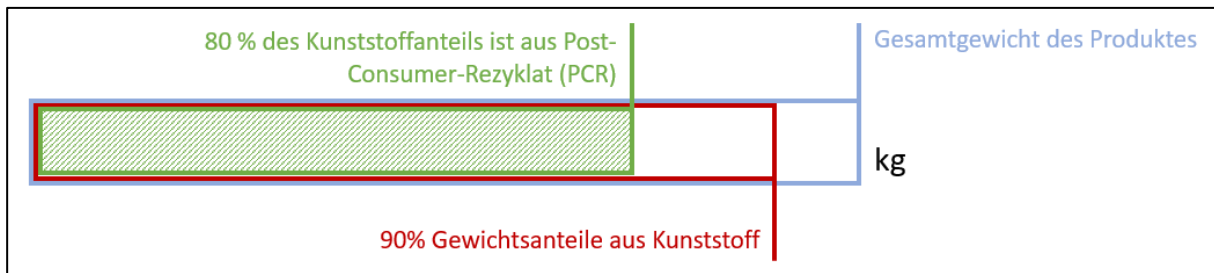
2 Geltungsbereich

Der Leitfaden gilt für Fertigerzeugnisse,

- ▶ die zu mehr als 90 Gewichtsprozent (Gew.-%) aus Kunststoff bestehen und
- ▶ bei denen sich diese Kunststoffe zu mindestens 80 Gew.-% aus Post-Consumer-Recycled-Material (kurz: PCR) zusammensetzen, welche aus dem werkstofflichen Recycling stammen.

In der folgenden Abbildung wird diese Grundlogik des Geltungsbereichs grafisch dargestellt.

Abbildung 1: Grundlogik des Geltungsbereichs des Leitfadens



Quelle: Öko-Institut auf Grundlage des Umweltzeichens Blauer Engel für Recycling-Kunststoffe (DE-UZ 30a).

Beispiele für Fertigerzeugnisse, die mit diesem Leitfaden beschafft werden können:

- ▶ Büroartikel (z. B. Briefablagen/Schubladenboxen),
- ▶ Abfall- und Wertstoffbehälter,
- ▶ Kunststoffeimer, -töpfe und -behälter, Gießkannen,
- ▶ Sitzgruppen oder Ähnliches für den Außenbereich,
- ▶ Palisaden, Zäune und Rasengitter,
- ▶ Kompostsilos und Komposter sowie
- ▶ Folienprodukte wie Mülltüten und Tragetaschen, Abdeckfolien und -planen

Abweichend sind folgende Produkte mit einem Kunststoffanteil von weniger als 90 Gew.-% zulässig:

- ▶ Bei **Abfall- und Wertstoffbehältern** im Sinne der DIN EN 840 ist das Radsystem (Räder, Rollen, Bremssystem und Achsen) von dieser Anforderung ausgenommen. Die Anforderung gilt für den Abfall- und Wertstoffbehälter abzüglich des Rad-/Bremssystems.
- ▶ Bei **Eimern mit Metallbügel** ist der Bügel von diesen Anforderungen ausgenommen. Die Anforderungen gelten für den Eimer abzüglich des Metallbügels.
- ▶ Bei **Ringordnern** ist der Ringmechanismus aus Metall von diesen Anforderungen ausgenommen. Die Anforderungen gelten für die Ordner abzüglich des Mechanismus.
- ▶ Bei Kunststoffprodukten, die aus statischen Gründen **Stahlarmierungen** benötigen, sind diese mit einem Gewichtsanteil bis zu 20 Gew.-% am Gesamtprodukt zulässig, der Kunststoffanteil muss entsprechend bei mindestens 80 Gew.-% liegen.

Jegliche Art von Kunststoffverbänden, die das erneute Recycling der Fertigerzeugnisse stark erschweren oder gar verhindern können (wie etwa faserverstärkte Kunststoffe) sowie Verbundverpackungen und Verkaufsverpackungen (z. B. Flaschen, Dosen, Blister, Folienverpackungen etc.) mit Ausnahme von Tragetaschen und Versandverpackungen sind aus dem Geltungsbereich ausgeschlossen. Tragetaschen können nur in den Geltungsbereich fallen, wenn die Folie, aus der sie gefertigt sind, eine Mindeststärke von 65 Mikrometer (μm) erreicht oder übersteigt (d. h., Tragetaschen mit Wandstärken $< 65 \mu\text{m}$ sind nicht zugelassen).

Jegliche Art von energieverbrauchenden Fertigerzeugnissen oder Fertigerzeugnissen mit elektrischen Bauteilen sind im Geltungsbereich nicht enthalten, da hier weitere Umweltwirkungen zu betrachten wären, die an dieser Stelle jedoch nicht berücksichtigt werden können.

3 Hintergrund zur Produktgruppe

Die aus privaten Haushalten, Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie stammenden sog. Post-Consumer-Abfälle stellen den weitaus größten Teil des gesamten Kunststoffabfallaufkommens dar. Von einer insgesamt erfassten Menge an Kunststoffabfällen von 5,67 Millionen Tonnen (Mio. t) umfassen die Post-Consumer-Abfälle 5,44 Mio. t, also rund 96 % (Bezugsjahr 2021)³. Post-industrielle Abfälle entstehen dagegen bei der Herstellung von Produkten und erreichen die bestimmungsgemäß eigentlich angestrebte Materialnutzung nicht (z. B. bei Fehlproduktion). Diese können aber oft direkt wieder in den gleichen Prozess eingespeist werden oder effizient durch Dritte verwertet werden, sodass hier ein deutlich höherer Wiedereinsatz gegeben ist als bei Post-Consumer-Materialien.

Dieser Leitfaden fokussiert sich daher auf die weniger genutzten Post-Consumer-Abfallströme. Eine werkstoffliche Verwertung ist aus ökologischer Sicht^{4,5} in der Regel allen anderen Verwertungsvarianten, wie bspw. der thermischen Verwertung, überlegen. Dennoch wird derzeit in Deutschland nur etwa ein Drittel der Post-Consumer-Kunststoffe werkstofflich verwertet.⁶

Die in Produkten eingesetzte Menge an Kunststoffrezyklaten ist sogar noch geringer. In dem jährlich erstellten Bericht zu Kunststoffverbrauchs- und Recyclingdaten der deutschen Kunststoffverbände heißt es: „Insgesamt betrug der Anteil von eingesetztem Kunststoffrezyklat (aus Post-Consumer und Post-Industrial Abfällen) an der Verarbeitungsmenge in Deutschland 2021 ca. 11,7 %. Der Anteil von Rezyklat aus Post-Consumer-Abfällen lag bei ca. 9,1 % bzw. einer Menge von 1,3 Mio. t.“³.

Einer der Gründe dafür ist, dass es bislang an etablierten Absatzwegen für derartige Recycling-Materialien fehlt. Dies wiederum kann durch einen zu hohen Marktpreis der Rezyklate im Vergleich zu Neuware, durch befürchtete Nachteile hinsichtlich der Materialqualität sowie durch fehlende Möglichkeiten zur Sortierung der Materialien bedingt sein.

Durch eine umweltfreundliche öffentliche Beschaffung der Fertigerzeugnisse, die mit einem hohen Anteil dieser Recycling-Materialien hergestellt wurden, kann hier ein Beitrag zur Stärkung des Absatzes und damit zur Stärkung des Recyclings von Post-Consumer-Kunststoffabfällen erreicht werden.

³ Conversio (2022): Stoffstrombild Kunststoffe in Deutschland 2021: Zahlen und Fakten zum Lebensweg von Kunststoffen. Kurzfassung der Conversio Studie. Hg. v. Verbände der Kunststoffindustrie. Online verfügbar unter <https://plasticseurope.org/de/knowledge-hub/stoffstrombild-kunststoffe-in-deutschland-2021>, zuletzt geprüft am 31.03.2026.

⁴ Günter Dehoust, Joachim Christiani, 2012 "Analyse und Fortentwicklung der Verwertungsquoten für Wertstoffe" UBA Texte 40/2012, FKZ 3711 33 316 <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/analyse-fortentwicklung-verwertungsquoten-fuer>, zuletzt geprüft am 31.03.2026.

⁵ BASF (2023): Life-Cycle Assessments of chemical recycling: an overview. Hg. v. BASF. On-line verfügbar unter https://www.basf.com/dam/jcr:7f98a6d9-5e83-36de-b35b-bab4f04df31a/basf/www/global/documents/en/sustainability/we-drive-sustainable-solutions/circular-economy/chemcycling/LCA%20metastudy%20slide%20deck_final.pdf, zuletzt geprüft am 31.03.2026

⁶ Etwa 38 % des Kunststoffabfallaufkommens wurden im Jahr 2024 in Deutschland werkstofflich verwertet. Vgl. Umweltbundesamt (2025) Themenseite Kunststoffabfälle, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/kunststoffabfaelle>, zuletzt geprüft am 24.02.2026.

Diese Sichtweise schlägt sich auch in den umweltpolitischen Zielsetzungen auf EU-Ebene im Rahmen der sog. „Circular Economy“-Aktivitäten der EU-Kommission nieder.⁷ Die sogenannte Plastics Strategy benennt explizit die Umweltzeichen als ein Instrument zur Stärkung des Absatzes von Recycling-Materialien⁸.

Im Zentrum dieses Leitfadens stehen die Kriterien des Blauen Engels für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024)⁹.

4 Einbeziehung von Umweltaspekten in die Leistungsbeschreibung und Nachweisführung

Sämtliche für die Bedarfsdeckung erforderlichen Umweltaspekte sind in der Leistungsbeschreibung durch den Auftraggeber niederzulegen. Dabei ist die Leistung eindeutig und erschöpfend zu beschreiben, so dass vergleichbare Angebote erwartet werden können. Die Leistungsbeschreibung kann unter bestimmten Voraussetzungen durch einen pauschalen Verweis auf Gütezeichen (gemäß § 34 Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge - VgV, § 24 Unterschwellenvergabeordnung - UVgO) erfolgen. Aber auch die Angabe der einzelnen Kriterien von Gütezeichen zur Beschreibung der Leistung ist zulässig.

Pauschaler Verweis

Eine Leistungsbeschreibung durch einen pauschalen Verweis auf Gütezeichen (gemäß § 34 VgV¹⁰; § 24 UVgO¹¹) ist zulässig. Die öffentliche Beschaffungsstelle hat in diesem Zusammenhang lediglich darauf zu achten, dass die Leistung auch durch den pauschalen Verweis eindeutig und transparent beschrieben wird.

Fordert die öffentliche Beschaffungsstelle für die Einhaltung der Umwelanforderungen ein bestimmtes Gütezeichen, wie z. B. das Umweltzeichen Blauer Engel, müssen auch Gütezeichen als Nachweis akzeptiert werden, die gleichwertige Anforderungen an die Leistung stellen (§ 34 Abs. 4 VgV, § 24 Abs. 4 UVgO). Soll die Leistung nicht allen Anforderungen eines Gütezeichens entsprechen, muss die öffentliche Beschaffungsstelle die betreffenden Anforderungen des Gütezeichens angeben (§ 34 Abs. 3 VgV; § 24 Abs. 3 UVgO).

Kann der Anbieter weder das geforderte Gütezeichen noch ein gleichwertiges Gütezeichen innerhalb einer angemessenen Frist vorlegen und hat er diesen Umstand nicht zu vertreten, so muss die öffentliche Beschaffungsstelle auch alternative Nachweismöglichkeiten wie z. B. technische Dossiers oder Prüfberichte anerkannter Stellen akzeptieren (§ 34 Abs. 5 VgV; § 24

⁷ Europäische Kommission, Generaldirektion Umwelt Website http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm, zuletzt geprüft am 31.03.2026.

⁸ COM(2018) 28 final MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUS-SCHUSS DER REGIONEN Eine europäische Strategie für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft {SWD(2018) 16 final}, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2df5d1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_3&format=PDF, zuletzt geprüft am 31.03.2026.

⁹ Kriterien des Blauen Engels für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024), <https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/criteriafile/de/223/DE-UZ%2030a-202401-de-Kriterien-V4.pdf>, zuletzt geprüft am 18.02.2026.

¹⁰ Vergabeverordnung vom 12. April 2016 (BGBl. I S. 624), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 7. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 39) geändert worden ist.

Abs. 5 UVgO). Der Anbieter trägt die Beweislast, dass er mit der alternativen Nachweismöglichkeit die spezifischen Anforderungen des Gütezeichens erfüllt.

Eine geeignete Formulierung für einen pauschalen Verweis auf Gütezeichen (einschließlich des Nachweises) könnte sein:

Formulierungsvorschlag: Pauschaler Verweis auf das Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a) in der Leistungsbeschreibung

Die Anforderungen an die Leistung für [Büroartikel (z. B. Briefablagen/Schubladenboxen), Abfall- und Wertstoffbehälter, Kunststoffeimer, -töpfe und -behälter, Gießkannen, Sitzgruppen o. Ä. für den Außenbereich, Palisaden, Zäune, Rasengitter, Kompostsilos und Komposter sowie Folienprodukte wie Mülltüten und Tragetaschen, Abdeckfolien und -planen (Unzutreffendes streichen, ggf. Produktbezeichnung anpassen oder ergänzen)] werden von dem Umweltzeichen Blauer Engel Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) vollständig beschrieben.

Nachweis, dass die angebotene Leistung der Leistungsbeschreibung entspricht:

Als Beleg dafür, dass die angebotene Leistung den in der Leistungsbeschreibung geforderten Merkmalen entspricht, hat der Bieter die Zertifizierung des Produktes mit dem Blauen Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) in seinem Angebot vorzulegen. Gleichwertige Gütezeichen werden als Nachweis anerkannt.

Der Bieter hat die Gleichwertigkeit nachzuweisen. Kann weder das geforderte Gütezeichen noch ein gleichwertiges Gütezeichen vorgelegt werden und hat der Bieter diesen Umstand nicht zu vertreten, so werden auch alternative Nachweise wie z. B. technische Dossiers oder Prüfberichte anerkannter Stellen akzeptiert.

Dieser Formulierungsvorschlag muss von der ausschreibenden Stelle in den Passagen in eckigen Klammern „[Unzutreffendes streichen.]“ angepasst und konkretisiert werden.

Ein pauschaler Verweis auf ein Gütezeichen ist dann sinnvoll, wenn es eine hinreichende Anzahl an Produkten unterschiedlicher Hersteller gibt, die mit dem Gütezeichen gekennzeichnet sind. Im Fall der Produkte aus Recycling-Kunststoffen wird öffentlichen Beschaffungsstellen daher empfohlen, zunächst auf der Internetseite des Umweltzeichens (<https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/produkte-aus-recycling-kunststoffen>) zu prüfen, ob ausreichend (beispielsweise mehr als drei) Produkte gekennzeichnet und am Markt verfügbar sind.

Angabe der Kriterien des Gütezeichens (hier: des Umweltzeichens Blauer Engel)

Sofern keine oder eine nicht hinreichende Anzahl von mit dem Blauen Engel zertifizierten Produkten vorhanden ist oder die Ausschreibung auch für Unternehmen geöffnet werden soll, deren Produkte nicht mit einem Umweltzeichen ausgezeichnet sind, wird empfohlen, anstatt des pauschalen Verweises, die Kriterien des Umweltzeichens in der Ausschreibung einzeln anzugeben. Diese können als Ausschlusskriterien, gegebenenfalls auch als Zuschlagskriterien (Bewertungskriterien) oder Auftragsausführungsbedingungen festgelegt werden.

Im vorliegenden Leitfaden sowie im entsprechenden Anbieterfragebogen zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von Produkten aus Recycling-Kunststoffen (veröffentlicht unter <https://www.umweltbundesamt.de/produkte-aus-recyclingkunststoffen>) werden Empfehlungen zur Festlegung der Anforderungen als Ausschlusskriterien gegeben.

Wird nicht pauschal auf ein Umweltzeichen verwiesen, ist der Anbieterfragebogen als Anlage zum Leistungsverzeichnis gedacht. Hinsichtlich der umweltbezogenen Anforderungen ist damit lediglich ein entsprechender Verweis im Leistungsverzeichnis erforderlich, um der vergaberechtlichen Vorgabe Rechnung zu tragen, den Auftragsgegenstand eindeutig und erschöpfend zu beschreiben.¹² Der Anbieterfragebogen zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von Produkten aus Recycling-Kunststoffen berücksichtigt als Nachweismöglichkeiten sowohl das Umweltzeichen Blauer Engel, gleichwertige Gütezeichen sowie Einzelnachweise.

Der Nachweis, dass die technischen Anforderungen eingehalten werden, kann auch nach § 33 VgV durch eine Bescheinigung einer Konformitätsbewertungsstelle (beispielweise ein von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS) gemäß ISO 17025 für den entsprechenden Test akkreditiertes Prüflabor) erfolgen. Verlangt die öffentliche Beschaffungsstelle als Nachweis die Bescheinigung einer bestimmten Konformitätsbewertungsstelle, so muss sie auch Bescheinigungen gleichwertiger anderer Konformitätsbewertungsstellen anerkennen (§ 33 Abs. 1 S. 2 VgV). Die öffentliche Beschaffungsstelle muss auch andere Nachweise, wie z. B. technische Dossiers des Herstellers, zulassen (gem. § 33 Abs. 2 VgV). Voraussetzung dafür ist, dass der Anbieter keinen Zugang zu den geforderten Bescheinigungen einer Konformitätsbewertungsstelle oder zu den Nachweisen gleichwertiger Stellen hatte oder es nicht zu vertreten hat, dass er die Nachweise der Konformitätsbewertungsstelle bis zur Abgabefrist für das Angebot nicht einholen konnte.

In beiden vorgenannten Varianten trägt der Anbieter die Beweislast, d. h. kann er nicht nachweisen, dass seine angebotene Leistung die technischen Anforderungen einhält, ist er vom Vergabeverfahren ausgeschlossen. Eine geeignete Formulierung für einen Verweis im Leistungsverzeichnis auf den Anbieterfragebogen könnte sein:

Formulierungsvorschlag: Verweis auf den Anbieterfragebogen

Die [Büroartikel, z. B. Briefablagen/Schubladenboxen, Abfall- und Wertstoffbehälter, Kunststoffeimer, -töpfe und -behälter, Gießkannen, Sitzgruppen o. Ä. für den Außenbereich, Palisaden, Zäune, Rasengitter, Kompostsilos und Komposter sowie Folienprodukte wie Mülltüten und Tragetaschen, Abdeckfolien und -planen (Unzutreffendes streichen, ggf. Produktbezeichnung anpassen oder ergänzen)] müssen die im „Anbieterfragebogen zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von Produkten aus Recycling-Kunststoffen“ genannten Ausschlusskriterien erfüllen, um bei der Vergabeentscheidung berücksichtigt werden zu können. Zum Nachweis ist für [die angebotenen Produkte/ das angebotene Produkt (Unzutreffendes streichen)] der ausgefüllte Anbieterfragebogen zusammen mit den darin geforderten Einzelnachweisen vorzulegen. Sofern [die angebotenen Produkte/ das angebotene Produkt (Unzutreffendes streichen)] mit dem Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) gekennzeichnet sind, können die Einzelnachweise entfallen. Bei gleichwertigen Gütezeichen muss die Erfüllung der einzelnen Anforderungen im Anbieterfragebogen (durch Ankreuzen) bestätigt werden; Einzelnachweise sind nur für Kriterien erforderlich, die nicht vom gleichwertigen Gütezeichen abgedeckt sind.

Dieser Formulierungsvorschlag muss von der ausschreibenden Stelle in den Passagen in eckigen Klammern „[Unzutreffendes streichen.]“ angepasst und konkretisiert werden.

¹² § 121 Abs. 1 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB).

Der Anbieterfragebogen erleichtert zudem der ausschreibenden Stelle die Prüfung der Angebote.

5 Umweltbezogene Anforderungen und Ausschreibungsempfehlungen für die Produktgruppe

Dieses Kapitel enthält Empfehlungen für konkrete, produktgruppenspezifische Anforderungen.

Wird nicht unter Verwendung eines pauschalen Verweises (siehe Kapitel 4), sondern unter Angabe der Kriterien des Umweltzeichens Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a), Ausgabe Januar 2024, ausgeschrieben, können diese Anforderungen direkt in die Ausschreibungsunterlagen aufgenommen werden.

Ebenso ist die Verwendung des Anbieterfragebogens zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von Produkten aus Recycling-Kunststoffen möglich (veröffentlicht auf der Seite www.beschaffung-info.de bzw. direkt unter <https://www.umweltbundesamt.de/produkte-aus-recyclingkunststoffen>).

Die im Folgenden vorgelegten Anforderungen an den Auftragsgegenstand werden als Ausschlusskriterien empfohlen. Sollte die Marktrecherche für bestimmte Produkte aus Recycling-Kunststoffen ergeben, dass nur wenige am Markt verfügbaren Produkte alle Anforderungen einhalten, wird empfohlen, bestimmte Anforderungen als Bewertungskriterien zu verwenden oder der Marktlage anzupassen (zum Beispiel Kunststoffanteil im Produkt oder Anteil von PCR-Materialien im Produkt).

5.1 Allgemeine Anforderungen

5.1.1 Kunststoffanteil und Rezyklatgehalt

Kriterium: Ausschluss

Das Fertigerzeugnis besteht zu mehr als 90 Gewichtsprozent (Gew.-%) aus Kunststoff.

Abweichend davon gibt es folgende Ausnahmen:

- ▶ Bei **Abfall- und Wertstoffbehältern** im Sinne der DIN EN 840 ist das Radsystem (Räder, Rollen, Bremssystem und Achsen) von dieser Anforderung ausgenommen. Die Anforderung gilt für den Abfall- und Wertstoffbehälter abzüglich des Rad-/Bremssystems.
- ▶ Bei **Eimern mit Metallbügel** ist der Bügel von diesen Anforderungen ausgenommen. Die Anforderungen gelten für den Eimer abzüglich des Metallbügels.
- ▶ Bei **Ringordnern** ist der Ringmechanismus aus Metall von diesen Anforderungen ausgenommen. Die Anforderungen gelten für die Ordner abzüglich des Mechanismus.
- ▶ Bei Kunststoffprodukten, die aus statischen Gründen **Stahlarmierungen** benötigen, sind diese mit einem Gewichtsanteil bis zu 20 Gew.-% am Gesamtprodukt zulässig, der Kunststoffanteil muss entsprechend bei mindestens 80 Gew.-% liegen.

[Hinweis für öffentliche Auftraggeber: Es ist zu prüfen, ob eine der genannten Ausnahmen auf den Auftragsgegenstand/die Auftragsgegenstände zutrifft. Nicht Zutreffendes bitte streichen.]

Der Anteil von PCR-Materialien (Post Consumer Recycled - Materialien)) an der gesamten Kunststofffraktion in dem Beschaffungsgegenstand (Fertigerzeugnis) muss in Summe mindestens 80 Gew.-% betragen.

Alle enthaltenen Materialien sind nach Typ (Polymertyp) und Gehalt aufzuschlüsseln. Die Fertigerzeugnisse dürfen maximal 2 Gew.-% nicht deklarierte Materialien enthalten.

Bei der Berechnung des PCR-Gehalts sind sämtliche im Fertigerzeugnis enthaltene Kunststoffe zu berücksichtigen. Bauteile aus Nichtkunststoffmaterialien werden bei der Berechnung des PCR-Gehalts nicht berücksichtigt. Bei Fertigerzeugnissen, die aus mehreren Bauteilen bestehen, muss nicht jedes Bauteil PCR-Material enthalten. Es ist möglich, einzelne Bauteile vollständig aus Neuwarekunststoffen herzustellen. Allerdings werden auch diese Kunststoffe bei der Bilanz einbezogen.

Nachweis:

- 1. Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) oder**
- 2. gleichwertiges Gütezeichen oder**
- 3. Vorlage einer Beschreibung des Fertigerzeugnisses oder von Prospektmaterial mit Angaben zum Kunststoffgehalt und dem Gehalt an PCR-Material.**
Ferner ist die Herkunft und die Zusammensetzung der eingesetzten PCR-Materialien mittels eines Zertifikates (einschließlich Bericht) nach einem Zertifizierungsschema in Übereinstimmung mit EN 15343:2007 bzw. DIN EN 15343:2008 (mit berechnetem und plausibilisiertem Nachweis des Post-Consumer-Anteils) nachzuweisen. Dies kann durch ein EuCertPlast-Zertifizierungsschema, das RecyClass-Zertifizierungsschema für den „Recycling Process“, das Global Recycled Standard (GRS)-Zertifizierungsschema, das „Environmental Claim Validation Procedure (ECVP) for Recycled Content (UL ECVP 2809-2)“-Schema gemäß Abschnitt 6.4 ‚Recycled Plastics‘ (Zertifizierung nach EN 15343) UL ECVP 2809-2 oder ein gleichwertiges Zertifizierungsschema erfolgen.

Die Aufzeichnungen und Ergebnisse sind durch eine unabhängige fachkundige Stelle am Ort der Produktion des Fertigerzeugnisses zu prüfen, zu plausibilisieren und als Prüfbericht zu bestätigen.

Alternativ kann der Rezyklatgehalt auch in Form einer Herstellererklärung unter Beifügung einer Dokumentation der Massenbilanz (Input/Output) erfolgen. Für das Produkt müssen dann mindestens Produktname, Produktkategorie, eine Produktbeschreibung, Produktfarbe sowie für jedes Kunststoffrezyklat dessen Gewichtsanteil am Gesamtgewicht des Produkts sowie dessen PCR-Anteil gemäß Zertifizierungsbericht vorgelegt werden.¹³

5.1.2 Begrenzung der Verwendung bestimmter PCR-Materialien¹⁴

Kriterium: Ausschluss

¹³ Hinweis für öffentliche Auftraggeber: Für die Struktur einer Herstellererklärung ist Anhang 1 des zugehörigen Umweltzeichens Blauer Engel (DE-UZ 30a) hilfreich. Auf den Seiten des Umweltzeichens Blauer Engel ist dieser bei den Antragsunterlagen zu finden: https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/raluz_uz/223/DE-UZ%2030a-202401-de-Recyclingkunststoffprodukte-2026-03-24.zip

¹⁴ Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Rezyklate und die gefertigten Fertigerzeugnisse alle Bestimmungen der einschlägigen Chemikalienregelungen (z.B. Beschränkungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung) erfüllen. Das schließt beispielsweise bestehende Regelungen zu Cadmium in Kunststoffmaterialien ein.

Fertigerzeugnisse, die folgende PCR-Materialien enthalten, sind ausgeschlossen:

- ▶ PCR-Materialien, die aus anderen Verfahren stammen als dem werkstofflichen Recycling (z.B. aus dem chemischen Recycling von Kunststoffen)
- ▶ PCR-Materialien, die einen ‚Substance of Very High Concern‘ (SVHC) der Kandidatenliste oberhalb einer Schwelle von 0,1 Gew.-% enthalten.
- ▶ PCR-Materialien, die halogenierte Treibmittel oder halogenierte Flammschutzmittel enthalten.
- ▶ PCR-Materialien aus Weich-Polyvinylchlorid (PVC).
- ▶ PCR-Materialien aus Hart-PVC, die Cadmium und/oder Blei enthalten.
- ▶ PCR-Materialien aus Polyethylenterephthalat (PET), welches aus dem Produktbereich der PET-(Getränke)Flaschen stammt.

Nachweis:

1. **Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) oder**
2. **gleichwertiges Gütezeichen oder**
3. **Vorlage folgender Nachweise:**
 - **Für weiche oder flexible Kunststoffmaterialien sowie alle Recycling-PVC-Materialien ist der Gehalt der enthaltenen Phthalate zu bestimmen, welche zum Zeitpunkt der Ausschreibungsveröffentlichung auf der Kandidatenliste aufgeführt sind. Die Abwesenheit von Phthalaten ist durch einen Prüfbericht gemäß EN ISO 18856 oder EN 14602 oder einer gleichwertigen Methode zu belegen.**
 - **Der Gehalt an Halogenen (Chlor und Brom) ist gemäß DIN 53474:2017-12 (Aufschluss nach Wickbold) in Kombination mit ISO 10304-1 Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie oder alternativ über eine zerstörungsfreie, spektroskopische Messung in Anlehnung an DIN EN 62321-3-1:2014-10 zu bestimmen. Für den Nachweis der Halogenfreiheit gilt eine allgemeine Schwelle von 0,1 Gew.-% für Brom und 0,3 Gew.-% für Chlor. Weitere Nachweismethoden können bei Darlegung der Eignung zugelassen werden. Ausgenommen von diesem Nachweis ist Hart-PVC.**
 - **Für Hart-PVC ist der Gehalt an Cadmium und Blei mittels einer geeigneten Aufschlussmethode und anschließender Messung mittels ICP-OES (Optische Emissionsspektrometrie) oder ICP-MS (Massenspektrometrie) zu bestimmen und darf einen Cadmiumgehalt (Cd-Metall) von 0,01 Gew.-% – bzw. 0,1 Gew.-% für Hart-PVC, welches in Bauprofilen und Rohren¹⁵ eingesetzt werden soll – sowie einen Bleigehalt (in Metall) des PCR-Materials von 0,05 % – bzw. 0,3 Gew.-% für**

¹⁵ Bauprofile und Rohre gemäß REACH, Anhang XVII Eintrag 23 Spalte 2 Absatz 4

Hart-PVC, welches in Bauprofilen und Rohren¹⁶ eingesetzt werden soll – nicht überschreiten.

- **Für PET ist die Herkunft explizit und detailliert nachzuweisen, sodass zweifelsfrei ersichtlich wird, dass es sich nicht um PET aus dem Produktbereich der PET-(Getränke-)Flaschen handelt und zudem die in Abschnitt 5.1 festgelegten Anforderungen an PCR-Materialien erfüllt sind.**

5.1.3 Anforderungen an den Zusatz von Stoffen zum PCR-Material

Kriterium: Ausschluss

Den PCR-Materialien dürfen keine Stoffe zugeführt werden, welche eine oder mehrere der Einstufungen in Tabelle 1 aufweisen. Diese Anforderung schließt sowohl die harmonisierten Einstufungen gemäß Anhang VI der Classification, Labelling and Packaging (CLP) Verordnung¹⁷ (in der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlagen geltende Fassung) als auch die Selbsteinstufungen der Inverkehrbringer der Stoffe ein. Darüber hinaus gilt für PCR-Materialien, die in Fertigerzeugnissen zum Einsatz kommen und bei deren bestimmungsgemäßem Gebrauch ein wiederholter, direkter Körperkontakt zu Verbrauchern*Verbraucherinnen bestehen kann, dass Stoffe mit einer Einstufung (harmonisierte und/oder Selbsteinstufung) als Sens. Haut 1, H317 "Kann allergische Hautreaktionen verursachen" nicht zugesetzt werden dürfen. Topfkonservierer der Kategorie PT 6 gem. Biozidverordnung in wasserbasierten Druckfarben sowie Propylidynetrimethanol (CAS-Nr. 77 99-6) in Titandioxid-haltigen Druckfarben in Konzentrationen $\leq 0,25$ % in der Farbe zur Bedruckung von Folien oder Fertigerzeugnissen sind von den vorgenannten Anforderungen ausgenommen.

Biozide im Sinne der Biozidverordnung EU Nr. 528/2012¹⁸ (in der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlagen geltende Fassung) dürfen, mit Ausnahme der oben genannten Topfkonservierer in wasserbasierte Druckfarben, nicht verwendet werden.

Ferner dürfen den PCR-Materialien grundsätzlich keine Stoffe zugefügt werden¹⁹ die nach Art. 59 der REACH-Verordnung in die sogenannte Kandidatenliste aufgenommen wurden. Es gilt die Fassung der Kandidatenliste zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlagen.

¹⁶ Bauprofile und Rohre gemäß REACH, Anhang XVII Eintrag 23 Spalte 2 Absatz 4

¹⁷ Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1.

¹⁸ Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten, ABl. L 167 vom 27/06/2012, S. 1.

¹⁹ Oberhalb der Berücksichtigungsgrenzwerte für das Sicherheitsdatenblatt.

Tabelle 1: Liste der nicht zulässigen Einstufungen zugesetzter Stoffe in PCR-Materialien

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	H-Sätze gemäß CLP-Verordnung VO (EC) Nr. 1272/2008	
Karzinogenität	Karz. 1A, 1B	H350	Kann Krebs erzeugen
Karzinogenität	Karz. 1A, 1B	H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen
Karzinogenität	Karz. 2	H351 ²⁰	Kann vermutlich Krebs erzeugen
Keimzellmutagenität	Muta. 1A, 1B	H340	Kann genetische Defekte verursachen
Keimzellmutagenität	Muta. 2	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
Reproduktionstoxizität	Repr. 1A, 1B	H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit	ED HH 1	EUH380	Kann beim Menschen endokrine Störungen verursachen*
endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit	ED HH 2	EUH381	Steht in dem Verdacht, beim Menschen endokrine Störungen zu verursachen*
Reproduktionstoxizität	Repr. 2	H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
Spezifische Zielorgantoxizität einmalige Exposition	STOT SE1	H370	Schädigt die Organe
Spezifische Zielorgantoxizität einmalige Exposition	STOT SE2	H371	Kann die Organe schädigen
Spezifische Zielorgantoxizität wiederholte Exposition	STOT RE1	H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
Umweltgefahren	Gewässer gefährdend chronisch 1	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
endokrine Disruptoren für die Umwelt	ED ENV 1	EUH430	Kann endokrine Störungen in der Umwelt verursachen*
endokrine Disruptoren für die Umwelt	ED ENV 2	EUH431	Steht in dem Verdacht, endokrine Störungen in der Umwelt zu verursachen*
Persistent, bioakkumulierend, toxisch	PBT	EUH440	Anreicherung in der Umwelt und in lebenden Organismen einschließlich Menschen*

²⁰ Ausgenommen Titandioxid, da sich die Einstufung nur auf einatembare Stäube bezieht.

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	H-Sätze gemäß CLP-Verordnung VO (EC) Nr. 1272/2008	
sehr persistent sehr bioakkumulierend	vPvB	EUH441	Starke Anreicherung in der Umwelt und in lebenden Organismen einschließlich Menschen*
Persistent Mobil Toxisch	PMT	EUH450	Kann langanhaltende und diffuse Verschmutzung von Wasserressourcen verursachen*
sehr persistent sehr mobil	vPvM	EUH451	Kann sehr lang anhaltende und diffuse Verschmutzung von Wasserressourcen verursachen*

*neu in CLP hinzugefügte Gefahrenkategorien, rechtlich verbindlich für neu in Umlauf gebrachte Stoffe ab 01. Mai 2025, für bereits im Umlauf befindliche Stoffe erst ab 01. November 2026, rechtlich verbindlich für neu in Umlauf gebrachte Gemische ab 01. Mai 2026, für bereits im Umlauf befindliche Stoffe erst ab 01. Mai 2028

Nachweis:

- 1. Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) oder**
- 2. gleichwertiges Gütezeichen oder**
- 3. Vorlage einer Herstellererklärung. Sofern für einen Stoff oder das eingesetzte Gemisch gesetzlich vorgeschrieben, fügt der Bieter dem Angebot ein Sicherheitsdatenblatt bei.**

5.1.4 Stoffliche Anforderungen an Nicht-PCR-Kunststoffanteile

Kriterium: Ausschluss

Nicht-PCR-Kunststoffe, die in Fertigerzeugnissen enthalten sind, dürfen während ihrer Herstellung und der weiteren Verarbeitung keine Stoffe (z. B. Pigmente, Ultraviolett (UV)-Stabilisatoren, Füllstoffe oder andere Additive) zugesetzt werden, welche gemäß CLP-Verordnung²¹ (in der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlagen geltende Fassung) mit den untenstehenden H-Sätzen gekennzeichnet sind (siehe Tabelle 2).

Darüber hinaus gilt für Nicht-PCR-Kunststoffe, die in Fertigerzeugnissen zum Einsatz kommen, bei deren bestimmungsgemäßen Gebrauch ein wiederholter, direkter Körperkontakt zu Verbraucher*innen bestehen kann, dass Stoffe mit einer Einstufung als Sens. Haut 1, H317 „Kann allergische Hautreaktionen verursachen“ nicht zugesetzt sein dürfen.

Diese Anforderung schließt sowohl die harmonisierten Einstufungen gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung ein als auch die Selbsteinstufungen der Inverkehrbringer dieser Stoffe.

Topfkonservierer der Kategorie PT 6 gem. Biozidverordnung in wasserbasierten Druckfarben zur Bedruckung von Folien oder Fertigerzeugnissen sind von dieser Anforderung ausgenommen.

²¹ Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1

Biozide im Sinne der Biozidverordnung EU Nr. 528/2012 vom 22.5.2012, in Kraft ab 1. September 2013) dürfen, mit Ausnahme der oben genannten Topfkonservierer in wasserbasierte Druckfarben, nicht verwendet werden.

Ferner dürfen grundsätzlich keine Stoffe zugefügt werden²², die nach Art. 59 der REACH-Verordnung in die sogenannte Kandidatenliste aufgenommen wurden. Es gilt die Fassung der Kandidatenliste zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlagen.

Tabelle 2: Liste der nicht zulässigen Einstufungen zugesetzter Stoffe in Nicht-PCR-Kunststoffen

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	H-Sätze gemäß CLP-Verordnung VO (EC) Nr. 1272/2008	
Karzinogenität	Karz. 1A, 1B	H350	Kann Krebs erzeugen
Karzinogenität	Karz. 1A, 1B	H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen
Karzinogenität	Karz. 2	H351 ²³	Kann vermutlich Krebs erzeugen
Keimzellmutagenität	Muta. 1A, 1B	H340	Kann genetische Defekte verursachen
Keimzellmutagenität	Muta. 2	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
Reproduktionstoxizität	Repr. 1A, 1B	H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit	ED HH 1	EUH380	Kann beim Menschen endokrine Störungen verursachen*
endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit	ED HH 2	EUH381	Steht in dem Verdacht, beim Menschen endokrine Störungen zu verursachen*
Reproduktionstoxizität	Repr. 2	H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
Spezifische Zielorgantoxizität einmalige Exposition	STOT SE1	H370	Schädigt die Organe
Spezifische Zielorgantoxizität einmalige Exposition	STOT SE2	H371	Kann die Organe schädigen
Spezifische Zielorgantoxizität wiederholte Exposition	STOT RE1	H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
Umweltgefahren	Gewässer gefährdend chronisch 1	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
endokrine Disruptoren für die Umwelt	ED ENV 1	EUH430	Kann endokrine Störungen in der Umwelt verursachen*
endokrine Disruptoren für die Umwelt	ED ENV 2	EUH431	Steht in dem Verdacht, endokrine Störungen in der Umwelt zu verursachen*

²² Oberhalb der Berücksichtigungsgrenzwerte für das Sicherheitsdatenblatt

²³ Ausgenommen Titandioxid, da sich die Einstufung nur auf einatembare Stäube bezieht.

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	H-Sätze gemäß CLP-Verordnung VO (EC) Nr. 1272/2008	
Persistent, bioakkumulierend, toxisch	PBT	EUH440	Anreicherung in der Umwelt und in lebenden Organismen einschließlich Menschen*
sehr persistent sehr bioakkumulierend	vPvB	EUH441	Starke Anreicherung in der Umwelt und in lebenden Organismen einschließlich Menschen*
Persistent Mobil Toxisch	PMT	EUH450	Kann langanhaltende und diffuse Verschmutzung von Wasserressourcen verursachen*
sehr persistent sehr mobil	vPvM	EUH451	Kann sehr lang anhaltende und diffuse Verschmutzung von Wasserressourcen verursachen*

*neu in CLP hinzugefügte Gefahrenkategorien, rechtlich verbindlich für neu in Umlauf gebrachte Stoffe ab 01. Mai 2025, für bereits im Umlauf befindliche Stoffe erst ab 01. November 2026, rechtlich verbindlich für neu in Umlauf gebrachte Gemische ab 01. Mai 2026, für bereits im Umlauf befindliche Stoffe erst ab 01. Mai 2028

Nachweis:

1. **Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) oder**
2. **gleichwertiges Gütezeichen oder**
3. **Vorlage einer Herstellererklärung. Sofern für den jeweiligen Stoff oder das eingesetzte Gemisch gesetzlich vorgeschrieben, fügt der Bieter dem Angebot ein Sicherheitsdatenblatt bei.**

5.1.5 Kennzeichnung des Endprodukts

Kriterium: Ausschluss

Kunststoffteile mit geometrischen Maßen größer als 5 cm x 5 cm sind entsprechend DIN EN ISO 11 469²⁴ zu kennzeichnen.

Nachweis:

1. **Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) oder**
2. **gleichwertiges Gütezeichen oder**
3. **Vorlage eines Referenzproduktes oder aussagekräftiges Bild des Referenzproduktes.**

²⁴ Kunststoffe - Sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen (ISO 11469) legt ein System zur einheitlichen Kennzeichnung von Formteilen fest, die aus Kunststoffen hergestellt wurden, Das Kennzeichnungssystem soll die Identifizierung von Kunststoff-Formteilen zum Zweck der Handhabung, der Rückgewinnung oder der Entsorgung unterstützen.

5.2 Spezifische Anforderungen

5.2.1 Behandlungsanforderungen an PCR-Materialien zur Herstellung von Blasfolien

Dieses Kriterium ist nur bei der Ausschreibung von Folienprodukten, also zum Beispiel von Mülltüten, Tragetaschen, Abdeckfolien und -planen, zu verwenden.

Kriterium: Ausschluss

Das PCR-Material zur Herstellung von Blasfolien muss im Recyclingprozess einen Waschprozess durchlaufen haben.

Alternativ ist für PCR-Material eine trockene Aufbereitung zulässig, wenn durch eine Auditierung einer unabhängigen fachkundige Stelle²⁵ belegt ist, dass der eingesetzte Abfallstrom frei von störenden Anhaftungen (z. B. Verunreinigungen aus der Nutzung von Kunststoffbehältnissen für kosmetische Produkte, Lebensmittel etc.) ist, die zu nicht akzeptablen Qualitäten in Hinblick auf das Zielprodukt führen, und dieses im Anlagenbetrieb regelmäßig überprüft wird.

Nachweis:

- 1. Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) oder**
- 2. gleichwertiges Gütezeichen oder**
- 3. Dokumentation über die Art der Aufbereitung der Kunststoffabfälle. Falls das PCR-Material trocken aufbereitet wird, ist eine vom Auditor*in einer unabhängigen fachkundigen Stelle verfasste, detaillierte Stellungnahme zum eingesetzten Eingangsmaterial und der etablierten Qualitätssicherung hinsichtlich Anhaftungen sowie der verfügbaren Anlagentechnik vorzulegen.**

5.2.2 Fertigerzeugnisse mit direktem Boden- und Wasserkontakt

Die nachfolgenden Kriterien sind nur bei der Ausschreibung von Fertigerzeugnissen mit direktem Boden- und Wasserkontakt, also z. B. von Abfall- und Wertstoffbehältern, Kunststoffeimern, -töpfen und -behältern für draußen, Gießkannen, Sitzgruppen o. ä. für den Außenbereich, Palisaden, Zäunen, Rasengittern, Kompostsilos und Kompostern zu verwenden.

Hinweise für direkten Boden- und Wasserkontakt können sein:

- ▶ dauerhafte Nutzung von installierten Fertigerzeugnissen im Freien,
- ▶ Einbau in den Boden,
- ▶ Nutzung der Fertigerzeugnisse in oder auf Oberflächengewässern

²⁵ Eine unabhängige fachkundige Stelle ist: ein/e unabhängige/r Umweltgutachter*in gemäß § 9 des Umweltauditgesetzes für den Zulassungsbereich 38 (Recycling, Abfallbeseitigung), oder; ein/e öffentlich bestellte/r Sachverständige/r gemäß § 36 der Gewerbeordnung für die Sachgebiete Abfallverwertung, Abfalltechnik, Kunststoffrecycling, Kunststofftechnik bzw. Verpackungsentsorgung, oder; ein/e Umweltgutachter*in gemäß Art. 2 Nr. 20 Verordnung (EG) Nr. 1221/2009. Handelt es sich dabei um Umweltgutachter-Organisationen (also nicht um natürliche Personen), sind die verantwortlichen Personen für die Durchführung der Prüfung von der Organisation gesondert zu benennen.

5.2.2.1 Ökotoxizität

Kriterium: Ausschluss

Das Fertigerzeugnis muss in Bezug auf Boden und Grundwasser umweltverträglich sein. Diese Anforderung ist erfüllt, wenn für jedes PCR-Material einzeln, die in nachfolgender Tabelle 3 benannten Prüfkriterien für Ökotoxizität eingehalten werden.

Tabelle 3: Prüfkriterien für Ökotoxizität

Prüfspezies	Prüfnorm	Endprodukt	Kriterium
Leuchtbakterien (<i>Vibrio fischeri</i>)	EN ISO 11348-1	Leuchten	$G_L \leq 8$
Algen (<i>Raphidocelis subcapitata</i> oder <i>Desmodesmus subspicatus</i>)	EN ISO 8692	Wachstum	$G_A \leq 4$
Krustentiere (<i>Daphnia magna</i>)	EN ISO 6341	Mobilität	$G_D \leq 4$
umu-Test	ISO 13829	erbgutveränderndes Potenzial	$G_{EU} \leq 1,5$

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Kunststoffprodukts bezüglich des Bodens und Grundwassers ist eine Eluationsmethode nach RAL-Gütezeichen 944 Anlage D2 (angepasster Säulenversuch der BAM in Anlehnung an DIN 19528 (2009)) anzuwenden. Die Eluatgewinnung sowie die analytische Erfassung der Stoffe folgt der Anlage D2 der RAL Güte- und Prüfbestimmungen 944.

Nachweis:

- 1. Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) oder**
- 2. gleichwertiges Gütezeichen oder**
- 3. Vorlage eines Prüfnachweises, der die Einhaltung der Vergabekriterien bestätigt. Das beteiligte Prüflabor muss ein Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ oder einer gleichwertigen Norm (z. B. Gute Laborpraxis - GLP) implementiert haben und dies im Prüfbericht bestätigen.**

5.2.2.2 Schwermetalle, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), polychlorierte Biphenyle (PCB)

Kriterium: Ausschluss

Die PCR-Materialien im Fertigerzeugnis müssen die Prüfwerte für Schwermetalle, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und polychlorierte Biphenyle (PCB) gemäß der

Bodenschutzverordnung²⁶ (in der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlagen geltende Fassung) einhalten. Dazu sind im Eluat folgende Prüfwerte gemäß Bodenschutzverordnung (Tabelle 4) für jedes PCR-Material einzeln einzuhalten:

Tabelle 4: BBodSchV / ErsatzbaustoffV 2732 / Tabelle 4 / Werte zur Beurteilung von Materialien für das Auf- oder Einbringen unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht / Eluatwert µg/l

Parameter	BBodSchV /ErsatzbaustoffV 2732 / Tabelle 4 / Werte zur Beurteilung von Materialien für das Auf- oder Einbringen unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht / Eluatwert µg/l	Messmethode gemäß BBodSchV /ErsatzbaustoffV
Quecksilber (Hg)	0,1	DIN EN ISO 12846
Arsen (As)	13	DIN 11885:2009-09
Chrom ges. (Cr)	19	
Cadmium (Cd)	4	
Zink	210	
Nickel	31	
Kupfer	41	
Blei (Pb)	43	
Summe aus PCB6 und PCB-118	0,01	
PAK15 (PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline)]])	0,23	DIN 38407-39:2011

Nachweis:

1. **Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) oder**
2. **gleichwertiges Gütezeichen oder**
3. **Vorlage eines Prüfgutachtens, das die Einhaltung der Anforderungen bestätigt. Die Eluationsmethode entspricht RAL-Gütezeichen 944 Anlage D2 (angepasster Säulenversuch der BAM in Anlehnung an DIN 19528 (2009)). Das beteiligte Prüflabor muss ein Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ oder einer gleichwertigen Norm (z. B. GLP) implementiert haben und dies im Prüfbericht bestätigen.**

²⁶ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (Bundesgesetzblatt I, S. 2598, 2716).

5.2.3 Fertigerzeugnisse mit direktem Verbraucher*innenkontakt

Dieses Kriterium ist nur bei der Ausschreibung von Fertigerzeugnissen mit direktem Verbraucher*innenkontakt, also zum Beispiel von Gießkannen, Büroartikeln, Sitzgruppen oder Tragetaschen, zu verwenden.

Hinweise auf wiederholten, länger andauernden Kontakt können sein (das Zutreffen eines der Kriterien ist hinreichend für die Prüfung):

- ▶ Direkter Hautkontakt mehrmals täglich (mehr als 5 Mal) und
- ▶ Direkter Hautkontakt über einen Zeitraum > 15 Minuten.

Werden aus PCR-Materialien Fertigerzeugnisse hergestellt, bei deren bestimmungsgemäßem Gebrauch ein wiederholter, direkter Körperkontakt angenommen werden kann, so sind nachfolgende Anforderungen zu stellen:

Kriterium: Ausschluss

Die PCR-Materialien in dem Fertigerzeugnis müssen folgende Anforderungen einhalten:

- ▶ Die Migration von Schwermetallen muss für jedes PCR-Material einzeln die in nachfolgender Tabelle 5 festgelegten Grenzwerte einhalten.

Tabelle 5: Migrationsgrenzwerte für Metalle und Elemente²⁷

Element	Migrationsgrenzwert mg/kg in trockenen, brüchigen, staubförmigen oder geschmeidigen Materialien
Aluminium	2 250
Antimon	45
Arsen	3,8
Barium	1 500
Bor	1 200
Cadmium	1,3
Chrom(III)	37,5
Chrom(VI)	0,02
Cobalt	10,5
Kupfer	622,5
Blei	2
Mangan	1 200
Quecksilber	7,5

²⁷ In Anlehnung an die Spielzeug-Richtlinie 2009/48/EG und unter Berücksichtigung der aktualisierten Stellungnahme Nr. 034/2012 des BfR vom 10. August 2012 „Gesundheitliche Risiken durch Schwermetalle aus Spielzeug“, <https://www.bfr.bund.de/cm/343/gesundheitsliche-risiken-durch-schwermetalle-aus-spielzeug.pdf>, zuletzt geprüft am 10.04.2025

Element	Migrationsgrenzwert mg/kg in trockenen, brüchigen, staubförmigen oder geschmeidigen Materialien
Nickel	75
Selen	37,5
Strontium	4 500
Zinn	15 000
Organozinn	0,9
Zink	3 750

- Der Gehalt polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) hat für jedes PCR-Material einzeln die Schwellenwerte folgender Kategorien der GS-Spezifikation "Prüfung und Bewertung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der Zuerkennung des GS-Zeichens" (kurz: AfPS GS 2019:01) einzuhalten:
- von Kategorie 1 für Fertigerzeugnisse, die vorwiegend durch Kinder genutzt werden und
 - von Kategorie 2 (übrige Produkte nach ProdSG) für Fertigerzeugnisse, die von anderen Personen genutzt werden.

Nachweis:

1. **Umweltzeichen Blauer Engel für Produkte aus Recycling-Kunststoffen (DE-UZ 30a, Ausgabe Januar 2024) oder**
2. **gleichwertiges Gütezeichen oder**
3. **Herstellererklärung und Vorlage folgender Nachweise:**
 - **Vorlage der Prüfprotokolle, die die Begrenzung der Migration von Schwermetallen gemäß DIN EN ISO 71-3 oder einer vergleichbaren Methode belegen.**
 - **Vorlage der Prüfprotokolle, die den PAK-Gehalt für die PCR-Materialien gemäß der in AfPS GS2019:01 PAK, festgelegten Schwellen, für die jeweilige, für das Fertigerzeugnis anzuwendenden Kategorie ausweisen.**

6 Angebotsbewertung

Im Rahmen der Angebotsbewertung dürfen durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigte Kriterien, wie u. a. Umwelteigenschaften und Lebenszykluskosten, berücksichtigt werden.²⁸

Im Fall der Produkte aus Recycling-Kunststoffen wird für alle in Abschnitt 5 genannten Umwelteigenschaften die Berücksichtigung als Ausschlusskriterien empfohlen. Das heißt, nur solche Angebote können berücksichtigt werden, welche alle Kriterien erfüllen. Die Angebotsbewertung erfolgt dann, sofern nicht außerhalb der Umwelanforderungen Bewertungskriterien festgelegt werden, ausschließlich unter Kostenaspekten (Preis oder Lebenszykluskosten).

²⁸ Siehe § 43 Abs. 2 & 4 UVgO; § 127 GWB i.V.m. § 58 Abs. 2 VgV.