

Hinweise zur Verwendung der Textbausteine

Der nachfolgende Hinweistext in kursiver Schrift dient lediglich zur Information für die Nutzung der WECOBIS-Textbausteine und ist nicht Teil der jeweiligen Produkthanforderung.

Für die Verwendung der Texte in Leistungsbeschreibungen ist dieser kursive Einleitungstext daher zu löschen!

Inhalt der Textbausteine

Die Textbausteine bestehen aus den Produkthanforderungen in Kurzfassung ("Textbaustein / Leistungsbeschreibung") und einer nachfolgenden detaillierten Anforderungsbeschreibung. Diese enthält die ausführlichen Einzelanforderungen, die sich z.B. aus den Umweltzeichen oder Labels ergeben, auf welche die Produkthanforderung (Kurzfassung) Bezug nimmt. Sie benennt zudem mögliche Nachweisdokumente für die einzelnen Anforderungen, mit denen z.B. auch ein Nachweis der Übereinstimmung mit den technischen Spezifikationen, die sich aus den Umweltzeichen ergeben, geführt werden kann.

Anwendung der Textbausteine

Die Textbausteine können verwendet werden, um materialökologische Anforderungen auf Basis der in der Quellenangabe genannten Basis-Dokumente für Planung und Ausschreibung zu definieren und zu beschreiben.

Sie können einer Leistungsbeschreibung in Anlage beigelegt werden, um die Produkthanforderung aus der Position der Leistungsbeschreibung so zu ergänzen, dass den Bietenden die Möglichkeit gegeben wird, für Produkte, die nicht über das entsprechende Label oder Umweltzeichen verfügen, die Übereinstimmung dieser Produkte mit den Anforderungen der Umweltzeichen schnell und ohne umfangreiche Recherche zu prüfen. Damit wird ggfs. der Nachweis der Übereinstimmung mit den Anforderungen aus den Umweltzeichen im Sinne der VOB §7a, (5) vereinfacht.

Rechtliche Hinweise

Die gestellten Anforderungen zur Reduktion von problematischen Stoffen in Bauprodukten beziehen sich auf Maßnahmen, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen. Die Einhaltung aller gesetzlichen Regelungen für Schadstoffe wird vorausgesetzt.

Werden die Textbausteine einer Angebotseinholung oder Ausschreibung zugrunde gelegt und in die Leistungsbeschreibung eingearbeitet, hat die Erstellerin / der Ersteller der Leistungsbeschreibung und / oder die ausschreibende Stelle die Rechtssicherheit, die Aktualität und die Kompatibilität der Texte mit ihrer / seiner Leistungsbeschreibung eigenverantwortlich zu prüfen. Die Texte müssen der Struktur und dem Aufbau der jeweiligen Leistungsbeschreibung angepasst werden. Sowohl die inhaltlichen Grundlagen der Textbausteine als auch die Rechtslage sind in einer ständigen Entwicklung. Die Redaktion von WECOBIS lehnt daher jede Verantwortung für die Aktualität und die Rechtssicherheit ab.

Die nachfolgenden Textbausteine zu den Materialanforderungen werden den Nutzerinnen und Nutzern durch die Redaktion von WECOBIS <https://www.wecobis.de/impressum.html>

unentgeltlich und kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Die in diesen Textbausteinen bzw. Planungs- und Ausschreibungshilfen befindlichen Informationen sind sorgfältig und nach bestem Wissen recherchiert und zusammengestellt. Dennoch übernehmen die Redaktion von WECOBIS, die Bayerische Architektenkammer und das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) keinerlei Gewähr für Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit und Qualität der bereitgestellten Informationen.

Ausschluss der Haftung

Haftungsansprüche gegen die WECOBIS-Redaktion, die Bayerische Architektenkammer und das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht worden sind, sind grundsätzlich ausgeschlossen, soweit kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten vorliegt. Etwaige rechtliche Empfehlungen, Auskünfte und Hinweise sind unverbindlich, eine Rechtsberatung findet nicht statt.

Textbausteine / Leistungsbeschreibung

Kleb- + Dichtstoffe in Innenräumen incl. TGA / Produktanforderungen Lokale Umwelt + Innenraumluft + Rückbau, Klima ...

Produkte gemäß Blauer Engel [DE-UZ 123](#)

oder gleichwertig hinsichtlich der Anforderungen zu gefährlichen Stoffen und SVHC, Bioziden, sowie VOC und Formaldehyd;
Ausschluss von amin- oder oximvernetzenden Silikonen.

Im Abschnitt "Textbaustein / Leistungsbeschreibung" sind die Anforderungen als kurze Leistungsbeschreibung zusammengefasst.
Im Abschnitt "Detaillierte Anforderungsbeschreibung" werden die Anforderungen genauer erläutert und mögliche Nachweisdokumente benannt.

Die Textbausteine und Anforderungen können als PDF heruntergeladen und als Anhang zum Leistungsverzeichnis bereitgestellt werden, um damit dem Bieter die Kriterien zum Nachweis der Gleichwertigkeit mit dem geforderten Umwelt- / Gütezeichen zur Verfügung zu stellen.

Die Anforderungen zu QN5 / BNB_BN_1.1.6 sowie TBplus¹ (Zusatzanforderungen Innenraumluft / Reiter Innenraumluft) sind in den Textbausteinen vollständig enthalten, werden also miterfüllt.

Anforderungen, die nicht Planungsziel sein sollen, müssen vom Nutzer entsprechend projektspezifisch gestrichen werden.

Die folgenden materialökologischen Anforderungen betreffen Vor-Ort verarbeitete Kleb- und Dichtstoffe (Dichtungsmassen, Fugendichtstoffe) für punkt- und linienförmige Verklebungen und Abdichtungen in Innenräumen incl. TGA (z.B. aus PU, SMP, Acrylat, Silikon). Sie können auch für Kleb- und Dichtstoffe zur Herstellung der Luftdichtigkeit an der Fassade angewendet werden. Auch für diesen Anwendungsbereich stehen Produkte mit Blauem Engel zur Verfügung. Trotzdem empfiehlt sich im Vorfeld eine Prüfung der Produktverfügbarkeit für den spezifischen Anwendungsfall.

Hinweise zur neuen Version Blauer Engel DE-UZ 123 / Ausgabe 2019 ersetzt Ausgabe 2009 (gültig bis 12/2019)

Die Vergabekriterien für einen Blauen Engel werden immer nur für eine befristete Zeit von der Jury Umweltzeichen beschlossen. Diese beträgt i.d.R. 3-5 Jahre, kann aber auch verlängert werden. Anschließend gibt es eine Neuversionierung, für die die Hersteller auch wieder neue Anträge stellen und Nachweise erbringen müssen. Vor der endgültigen Einführung der Neuversion (und "Abschaltung" der Altversion) gibt es eine Übergangsfrist, in der dann eine alte und eine neue Version gleichzeitig existieren und auch noch beide gültig sind. Die Zahl der zur Verfügung stehenden Produkte ist abhängig von der Anzahl der gestellten Neuanträge und dem jeweiligen Prüfungsfortschritt. Auf der Seite des Blauen Engel findet man eine vollständige [Liste der Vergabekriterien mit Angabe der jeweiligen Laufzeit](#).

Für die alte Ausgabe des DE-UZ 123 von 2009 ist die Übergangsfrist mit dem 31.12.2019 abgelaufen. Zertifikate für diese Version haben ihre Gültigkeit verloren. Nach Ablauf der Gültigkeit einer Version dürfen Produkte, die bis zum Ablaufdatum produziert wurden (hier: 12/2019), noch mit dem Blauen Engel der Vorversion abverkauft werden. Für die Neuversion gibt es inzwischen (Stand 02/2021) zwar einige Produkte, allerdings ausschließlich Acryl-Dichtmassen. Möglicherweise besteht daher eine eingeschränkte Produktverfügbarkeit für den einfachen Nachweis über den Blauen Engel.

Hinweis zum Ausschluss amin- oder oximvernetzender Silikone:

Der Ausschluss amin- oder oximvernetzender Silikone ist zusätzlich nachzuweisen. → weitere Infos dazu siehe Reiter Erläuterung / Hintergrundinfos

Hinweis zum Ausschluss von TCEP und Chlorparaffinen in QN5 und TBplus¹:

Der Ausschluss von TCEP und Chlorparaffinen wird über die Anforderungen des Blauen Engel mit abgedeckt und wird daher hier nicht mehr als Einzelanforderung aufgeführt.

Besondere Hinweise + Hintergrundinformationen zu den spezifischen Anforderungen und zur Produktgruppe, sowie weitere grundsätzliche Erläuterungen (Inhalte der Reiter, Nutzung, FAQ) siehe auch → Reiter Erläuterung und → [Muster-Leistungsverzeichnis mit Beispielen](#).

Detaillierte Anforderungsbeschreibung

Nachfolgende detaillierte Anforderungen an die Produkt-Dokumentation und -Deklaration, sowie an die Inhaltsstoffe und Emissionen gemäß Blauer Engel DE-UZ 123, sowie zusätzliche Anforderungen an die Inhaltsstoffe sind für vor Ort verarbeitete punkt- und linienförmige Verklebungen und Abdichtungen einzuhalten:

Produktdokumentation

gemäß Produktdokumentation BNB BN 1.1.6, Textbausteine Qualitätsniveau QN1

Die spezifische Anforderungsbeschreibung zur Dokumentation, z.B. abZ oder ähnliches in Abhängigkeit von der jeweiligen Bauproduktgruppe, ist dabei zu beachten.

Verwendungsausschluss amin- oder oximvernetzender Silikone

Die Verwendung von aminvernetzenden oder oximvernetzenden Silikon-Kleb- oder -Dichtstoffen ist ausgeschlossen.

Nachweismöglichkeiten:

- *Herstellereklärung*
- *PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)*
- *Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123 mit Einschränkung s.u.)*

Hinweis:

Der Emicode genügt hier als Nachweis nicht, da aminvernetzenden Silikone nicht und Oximvernetzer nur zum Teil ausgeschlossen sind.

Der Blaue Engel schließt über den eingeschränkten Geltungsbereich zwar indirekt amin- und oximvernetzende Silikone aus. Trotzdem sollte auch hier die Einhaltung der Anforderungen vorsorglich z.B. über eine Herstellereklärung nachgewiesen werden.

- *EPD (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)*

Ausschluss besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) nach REACH-Verordnung

Stoffe, die unter der Chemikalienverordnung REACH (EG/1906/2006) als besonders besorgniserregend identifiziert und in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sogenannte „Kandidatenliste“) aufgenommen wurden, dürfen in den Produkten nicht aktiv eingesetzt werden. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Kandidatenliste. Aufgrund der Verwendung von technischen Rohstoffen können jedoch Verunreinigungen von jeweils bis zu 0,1 % nachweisbar sein.

Nachweismöglichkeiten:

- *SDB (wenn dort keine SVHC deklariert sind)*
- *Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123, Emicode EC1 (-R), EC1plus (-R))*
- *EPD (wenn dort keine SVHC deklariert sind)*
- *PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)*

Hinweis:

Der Ausschluss von TCEP bei PU-Klebstoffen ist über diese Anforderung mit erfasst, da es sich bei TCEP (CAS-Nr. 115-96-8) um SVHC handelt.

Ausschluss bestimmter gefährlicher Stoffe

Die Produkte dürfen keine Stoffe mit folgenden Eigenschaften als konstitutionelle Bestandteile (d.h. Stoffe, die im Endprodukt verbleiben und in diesem eine Funktion erfüllen) enthalten:

Stoffe, die gemäß der EG-VO 1272/2008 (CLP-Verordnung) in die folgenden Gefahrenkategorien eingestuft sind oder die Kriterien für eine

solche Einstufung erfüllen:

- karzinogen (krebserzeugend) der Kategorie Carc. 1A, Carc. 1B
H350: Kann Krebs erzeugen
H350i: Kann bei Einatmen Krebs erzeugen
- keimzellmutagen (erbgutverändernd) der Kategorie Muta. 1A, Muta. 1B
H340: Kann genetische Defekte verursachen
- reproduktionstoxisch (fortpflanzungsgefährdend) der Kategorie Repr. 1A, Repr. 1B
H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen
H360F: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen / Kann das Kind im Mutterleib schädigen
H360Fd: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen / Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H360Df: Kann das Kind im Mutterleib schädigen / Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
- akut toxische Stoffe der Kategorie Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3
H300: Lebensgefahr bei Verschlucken
H301: Giftig bei Verschlucken
H310: Lebensgefahr bei Hautkontakt
H311: Giftig bei Hautkontakt
H330: Lebensgefahr bei Einatmen
- Stoffe mit spezifischer Zielorgan-Toxizität STOT SE1, STOT RE1*
H370: schädigt die Organe
H372: schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition

Stoffe, die in der TRGS 905 eingestuft sind als:

- krebserzeugend (K1A, K1B)
- erbgutverändernd (M1A, M1B)
- fortpflanzungsgefährdend (R_F1A, R_F1B, R_D1A, R_D1B)

Nachweismöglichkeiten:

- Sicherheitsdatenblatt (SDB), wenn dort keine entsprechenden Stoffe deklariert sind
- Herstellereklärung, dass keine entsprechenden Stoffe enthalten sind
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123)
- EPD, PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Ausschluss bestimmter umweltgefährlicher Bestandteile

Das Endprodukt darf nicht mit H400 gekennzeichnet sein. Weiter sind die Stoffe die als umweltgefährlich mit H410, H411, H412 gekennzeichnet und eingestuft sind im Dichtstoff nach folgendem Berechnungsmodell begrenzt:

$$M * 100 * H410 + 10 * H411 + H412 \leq 11,0 \%$$

Wobei folgendes gilt:

- H410 entspricht der Konzentration der mit H410 klassifizierten Stoffe in %
- H411 entspricht der Konzentration der mit H411 klassifizierten Stoffe in %
- H412 entspricht der Konzentration der mit H412 klassifizierten Stoffe in %
- M der Multiplikationsfaktor für H410 in Verbindung mit dem LC50-; EC50- oder NOEC-Wert des Stoffes und biologisch abbaubargemäß der Klassifikationsregeln der CLP-Verordnung.

Liegen keine Informationen zur Gewässergefährdung in Form von Daten zur Toxizität, biologischer Abbaubarkeit oder Bioakkumulation) eines Stoffes vor, wird dieser als worst case, d. h. gewässergefährdend H410 mit dem Multiplikator 1000 angenommen. Ausgenommen von dieser Regelung sind Topfkonservierer (s.u.).

Nachweismöglichkeiten:

- Sicherheitsdatenblatt (SDB), wenn dort keine entsprechenden Stoffe deklariert sind
- Herstellererklärung, dass keine entsprechenden Stoffe enthalten sind
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel [DE-UZ 123](#))

Ausschluss bestimmter weiterer Stoffe

Im Produkt dürfen folgende weitere Stoffe nicht enthalten oder diesem zugesetzt werden:

- **Pigmente, die Bleiverbindungen enthalten.** Prozessbedingte, technisch unvermeidbare (natürliche oder produktionsbedingte) Verunreinigungen dürfen für Blei bis zu 200ppm im Pigment enthalten sein.
- **Alkylphenoethoxylate (APEO)** und/oder deren Derivate
- **weichmachende Substanzen** aus der Gruppe der Phthalate oder aus der Gruppe der Organophosphate
- **per- und polyfluorierte Chemikalien (PFC)**, beispielsweise Flourcarbonharze und -dispersionen, perfluorierte Tenside, perfluorierte Sulfon- und Karbonsäuren sowie Stoffe, die möglicherweise zu diesen abgebaut werden eingesetzt werden. Das gilt auch für PFC behandelte Vorprodukte.
- **zinnorganische Verbindungen.** Ausgenommen ist der Einsatz zinnorganischer Verbindungen gemäß der Empfehlung des BfR XV. Silicone15als Katalysator für die Vernetzungsreaktion von Dichtstoffen.

Nachweismöglichkeiten:

- Herstellererklärung, dass keine entsprechenden Stoffe enthalten sind
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel [DE-UZ 123](#))

Ausschluss biozider Wirkstoffe

Die Produkte dürfen keine Biozide enthalten, ausgenommen sind die folgenden Mikrobiozide als Topfkonservierer mit den genannten Gehalten, sowie Thiabendazol (max. 400ppm) zum Schutz vor Schimmelbefall bei Sanitärsilikon. Die eingesetzten Biozide sind entsprechend zu deklarieren.

Folgende Wirkstoffe bzw. Wirkstoffkombinationen können alternativ zur Topfkonservierung verwendet werden:

- a) Titandioxid/Silberchlorid max. 100 ppm bezogen auf Silberchlorid
- b) 2-Methyl-2(H)-isothiazol-3-on (MIT) / 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT) im Verhältnis 1:1 max. 200 ppm
- c) 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on (CIT) / 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (MIT) im Verhältnis 3:1 max 15 ppm
- d) 3-Jod-2-propinyl-butylcarbammat (IPBC) max. 80 ppm
- e) 1,2- Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT) max. 200 ppm
- f) 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol (BNPD) max. 200 ppm
- g) BNPD + CIT/MIT (3:1) max. 130 ppm + max. 15 ppm
- h) BNPD + CIT/MIT (3:1) max. 150 ppm + max. 10 ppm
- i) BNPD + CIT/MIT (3:1) max. 170 ppm + max. 5 ppm
- j) MIT/BIT (1:1) + CIT/MIT (3:1) max. 150 ppm + max. 12,5 ppm
- k) MIT/BIT (1:1) + CIT/MIT (3:1) max. 125 ppm + max. 15 ppm
- l) 1,2-Dibrom-2,4-dicyanbutan (DBDCB) max. 500 ppm
- m) BIT + CIT/MIT (3:1) max. 150 ppm + max. 12,5 ppm
- n) BNPD + MIT/BIT (1:1) max. 120 ppm + max. 75 ppm
- o) Zinkpyrithion (ZNP) + BIT max. 100 ppm + max. 100 ppm, als Hilfsstoff ist zus. Zinkoxid bis max. 500ppm zulässig
- p) Zinkpyrithion (ZNP) + MIT/BIT (1:2 bis 1:1) max. 50 ppm + max. 150 ppm
- q) BNPD + BIT max. 100 ppm + max. 100 ppm
- r) Natriumpyrithion (NaP) + BIT max. 50 ppm + max. 150 ppm
- s) N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (CAS 2372-82-9) + MIT/BIT (1:1) max. 81 ppm + max. 150 ppm
- t) MIT/BIT (1:1) + Silberchlorid max. 185ppm + max. 15ppm

Als Konservierungsmittel dürfen jedoch nur Substanzen (Wirkstoffe bzw. Biozide) eingesetzt werden, für die im Rahmen der Biozidprodukt-Verordnung (EU Nr. 528/2012) ein Wirkstoff-Dossier zur Bewertung als Topfkonservierungsmittel in der Produktart 6 eingereicht wurde. Wird nach erfolgter Bewertung eine Aufnahme des Wirkstoffes in die Unionsliste der genehmigten Wirkstoffe für die Produktart 6 abgelehnt, so ist die Verwendung dieser Substanzen nicht mehr zulässig. Dies gilt auch für Formaldehydabspalter.

Aufnahmeverfahren für weitere Stoffe

Weitere Konservierungsmittelwirkstoffe können eingesetzt werden, wenn ein MAK-Wert vorliegt und/oder ausreichendes Datenmaterial zur Inhalationstoxikologie und Analytik des reinen Wirkstoffes und ggf. der relevanten Abbauprodukte, Isomeren und Verunreinigungen sowie anderer Nebenprodukte des Wirkstoffes und/oder ausreichende Untersuchungen zur inhalativen Exposition dem Umweltbundesamt zur Beurteilung und Festlegung eines max. Wertes für den Gehalt vorgelegt werden.

Nachweismöglichkeiten:

- *Herstellereklärung, dass keine Biozide, ausser den vor beschriebenen enthalten sind.*
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123)
- EPD, PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Ausschluss bestimmter Einzelstoffe und halogenorganischer Verbindungen

Im Hinblick auf die Verwertung und Entsorgung dürfen Dichtstoffen keine Materialschutzmittel (Fungizide, Insektizide, Flammenschutzmittel) und keine halogenorganischen Verbindungen zugesetzt werden. Hiervon ausgenommen sind Stoffe, die zur Topfkonservierung zum Schutz vor mikrobiellem Befall lt. o.g. Liste sowie zum Schutz vor Schimmelbefall bei Sanitärsilikonen eingesetzt werden und Flammenschutzmittel, bei denen anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat etc.), andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumtrihydrat o. ä.) oder Blähgraphit zur Flammhemmung verwendet werden.

Nachweismöglichkeiten:

- *Herstellereklärung, dass keine entsprechenden Stoffe enthalten sind, ggf. chem. Analyse*
- *Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechend (z.B. Blauer Engel DE-UZ 123)*
- EPD, PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Grenzwerte für flüchtige organische Verbindungen (**VOC**) einschließlich organische Lösemittel und Formaldehyd entsprechend Blauer Engel DE-UZ 123

Die Produkte dürfen in Anlehnung an die vom Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) erarbeitete „Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (**VOC** und **SVOC**) aus Bauprodukten“ folgende Emissionswerte in der Prüfkammer nicht überschreiten:

- Summe flüchtiger organischer Verbindungen C6 - C16 (TVOC) *Hinweis: einschl. Essigsäure*
maximal 2 mg je m³ nach 3 Tagen
maximal 0,3 mg je m³ nach 28 Tagen
- Summe schwer flüchtiger organischer Verbindungen C16 - C26 (TSVOC)
maximal 0,03 mg je m³ nach 28 Tagen
- R-Wert maximal 1 nach 28 Tagen *Hinweis: einschl. Essigsäure*
- VOC ohne NIK-Wert maximal 0,1 mg je m³ nach 28 Tagen
- krebserzeugende Stoffe der Klassen 1 und 2 nach Richtlinie 67/548/EWG bzw. der Klassen 1A und 1B nach CLP-Verordnung 1272/2008
maximal 0,01 mg je m³ nach 3 Tagen, Summe aller C-Stoffe
maximal 0,001 mg je m³ nach 28 Tagen je Einzelwert
- Emissionen von Formaldehyd und Acetaldehyd:
jeweils maximal 0,05 ppm nach 28 Tagen

Die Prüfung kann ab dem 7. Tag nach Beladung abgebrochen werden, wenn die geforderten Endwerte des 28. Tages vorzeitig erreicht

werden und im Vergleich zur Messung am 3. Tag kein Konzentrationsanstieg einer der nachgewiesenen Substanzen feststellbar ist.

Nachweismöglichkeiten:

- *Prüfgutachten entsprechend den Vorgaben von DE-UZ 123 auf Basis von DIN EN 16516*
- *Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123, Emicode EC1plus*
- *EPD (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)*

x01/21 Textbausteine Rückbau, Trennung, Verwertung für Kleb- + Dichtstoffe im Innenraum

Hinweise:

*Die folgenden materialökologischen Anforderungen betreffen Vor-Ort verarbeitete Kleb- und Dichtstoffe (Dichtungsmassen, Fugendichtstoffe) für punkt- und linienförmige Verklebungen und Abdichtungen in Innenräumen incl. TGA (z.B. aus PU, SMP, Acrylat, Silikon) ohne sicherheitsrelevante, bauaufsichtliche Anforderungen wie z.B. Glasbau, Fassade und Bereiche mit Brandschutzanforderungen. Sie gelten nicht für Kleb- und Dichtstoffe, die zur Herstellung der Luftdichtigkeit an der Fassade eingesetzt werden. Dafür gibt es eigene Anforderungen:
-> Kleb- + Dichtstoffe zur Herstellung der Luftdichtigkeit an der Fassade*

Planungshinweis zur Trennbarkeit:

Für die sortenreine Trennbarkeit werden einfach zu lösende mechanische Verbindungen (z.B. lösbar verschraubte Verbindungen,) besser eingestuft als verklebte Konstruktionen. Es ist zu prüfen, ob entsprechende Alternativen zur Verklebung ohne erhebliche technische und funktionelle Einschränkungen zur Verfügung stehen.

Erläuterung der Anforderungen zur besseren Verwertbarkeit:

In der Regel wird es sich bei diesen Produkten um Stoffe handeln, die beim Rückbau nicht als eigene Schicht gesondert behandelt werden, sondern die an anderen Bauteilschichten, z.B. dem Estrich oder den Bodenbelägen anhaften. Sie stellen somit für die sortenreine Trennung und die Verwertbarkeit dieser Schichten eine Verunreinigung dar. Entsprechend sollten sie so beschaffen sein, dass die Verwertung der angrenzenden Schichten möglichst wenig beeinträchtigt wird.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Materialien mit möglichst geringen Risiken für die lokale Umwelt, somit entsprechend den Anforderungen eines möglichst hohen Qualitätsniveaus im Sinne des Kriteriums BNB_BN_1.1.6 zu wählen.

Alternative 1

Produktanforderung für eine bessere Verwertbarkeit

Produkte gemäß Blauer Engel DE-UZ 123 oder Emicode EC1 (-R), EC1plus (-R) oder gleichwertig hinsichtlich der Anforderungen zu gefährlichen Stoffen und SVHC, Bioziden, sowie VOC und Formaldehyd

Verwendungsausschluss von amin- oder oximvernetzenden Silikonen

Ausschluss von Chlorparaffinen (SCCP, MCCP, LCCP), maximal zugelassener Grenzwert kleiner 0,1 Gewichtsprozent

für Polyurethan (PU)-Klebstoffe gilt:

Ausschluss von Tris(2-chlorethyl)phosphat (TCEP), maximal zugelassener Grenzwert kleiner 0,1 Gewichtsprozent

Hinweise:

Die Anforderungen in Alternative 1 entsprechen denjenigen gemäß BNB_BN_1.1.6 „Risiken für die lokale Umwelt“ / QN 5 (einschließlich QN4). Sie werden hier nicht mehr im Detail aufgeführt. Der entsprechende Textbaustein findet sich im Reiter "Lokale Umwelt" / Unterreiter QN5:

[Link zum Textbaustein "Lokale Umwelt / QN 5"](#)

Alternative 2

weitergehende Produkthanforderung für eine bessere Verwertbarkeit

Produkte gemäß Blauer Engel DE-UZ 123

oder gleichwertig hinsichtlich der Anforderungen zu gefährlichen Stoffen und SVHC, Bioziden, sowie VOC und Formaldehyd

Verwendungsausschluss von amin- oder oximvernetzenden Silikonen

Hinweise:

Die Anforderungen entsprechen denjenigen gemäß BNB_BN_1.1.6 „Risiken für die lokale Umwelt“ / QN 4/5, mit weitergehenden Anforderungen bezüglich der Innenraumluftqualität und Inhaltsstoffe, entsprechend DE-UZ 123. Chlorparaffine und TCEP sind beim Blauen Engel über den Ausschluss halogenorganischer Verbindungen und den SVHC-Ausschluss sowieso ausgeschlossen, weshalb sie hier nicht mehr einzeln aufgeführt werden.

Nachfolgende detaillierte Anforderungen an die Produkt-Dokumentation und -Deklaration, sowie an die Inhaltsstoffe gemäß Blauer Engel DE-UZ 123 oder Emicode EC1 (-R), EC1plus (-R), sowie zusätzliche Anforderungen an die Inhaltsstoffe sind für vor Ort verarbeitete punkt- und linienförmige Verklebungen und Abdichtungen ohne sicherheitsrelevante, bauaufsichtliche Anforderungen (z.B. Glasbau, Fassade und Bereiche mit Brandschutzanforderungen) im Innenraum einzuhalten:

Verwendungsausschluss von amin- oder oximvernetzenden Silikonen

Die Verwendung von amin- oder oximvernetzenden Silikon-Kleb- oder -Dichtstoffen ist ausgeschlossen.

Nachweismöglichkeiten:

- PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123 ggf. mit Einschränkung s.u.)

Hinweis: Der Emicode genügt hier nicht als Nachweis. Beim Emicode sind keine aminvernetzenden Silikone und bei den oximvernetzenden über Stoffausschlüsse nur Butanonoxim abspaltende Silikone ausgeschlossen. Ausgeschlossen sind laut Anforderung aber aminvernetzende und alle oximvernetzenden Systeme, d.h. z.B. auch Acetonoxim abspaltende Produkte!

Der Blaue Engel schließt über den eingeschränkten Geltungsbereich zwar indirekt amin- und oximvernetzende Silikone aus. Trotzdem sollte die Einhaltung der Anforderungen vorsorglich über andere Unterlagen geprüft werden.

- EPD (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Allgemeine Produktdokumentation

Die Dokumentation der eingesetzten Produkte und deren Eigenschaften dient dem vollständigen Nachweis der eingebauten Materialien und als Grundlage zur Bewertung der relevanten Bauprodukte.

Mindestens vorzulegen sind hierfür:

- Produktdatenblatt (PDB) / Technisches Merkblatt (TM) mit Herstellername und Produktbezeichnung
- Sicherheitsdatenblatt (SDB)

Deklaration biozider Wirkstoffe

Folgende Einsatzstoffe sind in der Produktdokumentation zu deklarieren, wenn sie im Produkt enthalten sind:

- biozide Wirkstoffe

Nachweismöglichkeiten:

- EPD (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)
- PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)
- Herstellererklärung

Hinweis: Der Blaue Engel für emissionsarme Dichtstoffe schränkt die Verwendung von Bioziden ein, schließt sie aber nicht aus.

Ausschluss besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC)

Stoffe, die unter der Chemikalienverordnung REACH (EG/1906/2006) als besonders besorgniserregend identifiziert und in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sogenannte „Kandidatenliste“) aufgenommen wurden, dürfen in den Produkten nicht aktiv eingesetzt werden. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Kandidatenliste. Aufgrund der Verwendung von technischen Rohstoffen können jedoch Verunreinigungen von jeweils bis zu 0,1 % nachweisbar sein.

Nachweismöglichkeiten:

- SDB (wenn dort keine SVHC deklariert sind)
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123, Emicode EC1, EC1-R, EC1plus, EC1plus-R)
- EPD (wenn dort keine SVHC deklariert sind)
- PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Ausschluss von Stoffen mit besonders besorgniserregenden Eigenschaften (krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende (CMR-Stoffe, PBT-, vPvB-Stoffe))

Stoffe, die in ihrem Sicherheitsdatenblatt mit Eigenschaften gekennzeichnet sind, die zur Aufnahme in die Kandidatenliste führen können (REACH Art. 57), dürfen in den Produkten nicht aktiv eingesetzt werden. Aufgrund der Verwendung von technischen Rohstoffen können jedoch Verunreinigungen von jeweils bis zu 0,1 % nachweisbar sein.

Dies umfasst beispielsweise erwiesenermaßen krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe („KMR-Stoffe“ der Kat. 1A und 1B) und Stoffe, die gemäß den Kriterien der EG-Verordnung 1272/2008 (oder der Richtlinie 67/548/EWG) mit den im Folgenden genannten H-Sätzen bzw. R-Sätzen eingestuft sind als:

- karzinogen (krebserzeugend) der Kategorie Carc. 1A, Carc. 1B
- keimzellmutagen (erbgutverändernd) der Kategorie Muta. 1A, Muta. 1B
- reproduktionstoxisch (fortpflanzungsgefährdend) der Kategorie Repr. 1A, Repr. 1B
- H340, R46: Kann genetische Defekte verursachen
- H350, R45: Kann Krebs erzeugen
- H350i, R49: Kann bei Einatmen Krebs erzeugen
- H360F, R60: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
- H360D, R61: Kann das Kind im Mutterleib schädigen
- H360FD, R60/61: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen
- H360Fd, R60/63: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
- H360Df, R61/62: Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Ausgeschlossen sind außerdem:

- Stoffe mit PBT- (persistent, bioakkumulierend und toxisch) oder vPvB- (sehr persistent und sehr bioakkumulierend) Eigenschaften.

Nachweismöglichkeiten:

- *Herstellereklärung, dass keine entsprechenden Stoffe enthalten sind*
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123, Emicode EC1, EC1-R, EC1plus, EC1plus-R)
- EPD, PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Ausschluss akut toxischer Produkte

Es dürfen keine Produkte eingesetzt werden, die gemäß den Kriterien der EG-Verordnung 1272/2008 (oder der Richtlinie 67/548/EWG) in die im Folgenden genannten Kategorien oder H-Sätze bzw. R-Sätze eingestuft sind:

- akut toxisch (giftig) der Kategorie Acute Tox 1, Acute Tox. 2 oder Acute Tox. 3
H300, R28: Lebensgefahr bei Verschlucken
H301, R25: Giftig bei Verschlucken
H310, R27: Lebensgefahr bei Hautkontakt
H311, R24: Giftig bei Hautkontakt
H330, R26: Lebensgefahr bei Einatmen
H331, R23: Giftig bei Einatmen

Nachweismöglichkeiten:

- *Herstellereklärung, dass keine entsprechenden Stoffe enthalten sind*
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123, Emicode EC1, EC1-R, EC1plus, EC1plus-R)
- EPD, PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Konservierung

Die Dichtstoffe dürfen keine Biozide enthalten, ausgenommen sind die nachfolgend aufgeführten Konservierungsmittel. Konservierungsmittel dürfen eingesetzt werden, für die im Rahmen der Biozidrichtlinie (98/8/EC) ein Dossier zur Bewertung als Topfkonservierungsmittel (Produktgruppe 6) eingereicht wurden. Im Falle der Nichtaufnahme eines Wirkstoffes in den Anhang I/Ia Biozidrichtlinie 98/8/EG für die Produktart 6 (Topfkonservierungsmittel) darf dieser nicht mehr in der Produktgruppe 6 vermarktet werden und darf auch nicht mehr als Topfkonservierer eingesetzt werden.

Aufnahmeverfahren für weitere Stoffe

Weitere Konservierungsmittelwirkstoffe können eingesetzt werden, wenn ein MAK-Wert vorliegt und/oder ausreichendes Datenmaterial zur Inhalationstoxikologie und Analytik des reinen Wirkstoffes und ggf. der relevanten Abbauprodukte, Isomeren und Verunreinigungen sowie anderer Nebenprodukte des Wirkstoffes und/oder ausreichende Untersuchungen zur inhalativen Exposition dem Umweltbundesamt zur Beurteilung und Festlegung eines max. Wertes für den Gehalt vorgelegt werden.

Folgende Wirkstoffe bzw. Wirkstoffkombinationen können alternativ zur Topfkonservierung verwendet werden:

- a) Titandioxid/Silberchlorid max. 100 ppm bezogen auf Silberchlorid
- b) 2-Methyl-2(H)-isothiazol-3-on/ 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on im Verhältnis 1:1 max. 200 ppm
- c) 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on / 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on im Verhältnis 3:1 max 15 ppm
- d) 3-Jod-2-propinyl-butylcarbamate max. 80 ppm
- e) 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on max. 200 ppm
- f) 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol (BNPD) max. 200 ppm
- g) BNPD1) + CIT/MIT (3:1)3 max. 130 ppm + max. 15 ppm
- h) BNPD1) + CIT/MIT (3:1)3 max. 150 ppm + max. 10 ppm
- i) BNPD1) + CIT/MIT (3:1)3 max. 170 ppm + max. 5 ppm
- j) MIT/BIT2) (1:1) + CIT/MIT (3:1) 3 max. 150 ppm + max. 12,5 ppm

- k) MIT/BIT2) (1:1) + CIT/MIT (3:1) 3) max. 125 ppm + max. 15 ppm
- l) 1,2-Dibrom-2,4-dicyanbutan (DBDCB) max. 500 ppm
- m) BIT4) + CIT/MIT (3:1) 3) max. 150 ppm + max. 12,5 ppm
- n) BNPD1) + MIT/BIT2) (1:1) max. 120 ppm + max. 75 ppm
- o) Zinkpyrithion (ZNP) + BIT4) max. 100 ppm + max. 100 ppm
- p) Zinkpyrithion (ZNP) + MIT/BIT2) (1:2 bis 1:1) max. 50 ppm + max. 150 ppm
- q) BNPD1) + BIT2) max. 100 ppm + max. 100 ppm
- r) Natriumpyrithion (NaP) + BIT4) max. 50 ppm + max. 150 ppm
- s) N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (CAS 2372-82-9) + MIT/BIT2) (1:1) max. 81 ppm + max. 150 ppm

Weitere Wirkstoffe bzw. Wirkstoffkombinationen können alternativ zur Topfkonservierung sowie zum Schutz vor Schimmelbefall bei Sanitärsilikonen verwendet werden.

Thiabendazol, max. 400 ppm

Nachweismöglichkeiten:

- *Herstellereklärung, dass keine Biozide, ausser den vor beschriebenen enthalten sind.*
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123)
- EPD, PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Ausschluss bestimmter Einzelstoffe in Pigmenten

Pigmente, die Blei-, Cadmium- oder Chrom-VI-Verbindungen als konstitutionelle Bestandteile enthalten, dürfen dem Dichtstoff nicht zugesetzt werden.

Prozessbedingte, technisch unvermeidbare (natürliche oder produktionsbedingte) Verunreinigungen dürfen bis zu 100 ppm, bzw. für Blei bis zu 200 ppm im Rohstoff enthalten sein.

Nachweismöglichkeiten:

- *Herstellereklärung mit Erklärung seiner Vorlieferanten*
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen z.B. Blauer Engel DE-UZ 123
- EPD, PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Ausschluss von Phthalaten (Weichmacher)

Bei der Herstellung der Produkte dürfen keine weichmachenden Substanzen aus der Klasse der Phthalate eingesetzt werden. Als Verunreinigungen dürfen nicht mehr als 0,1 Masseprozent Phthalate enthalten sein.

Nachweismöglichkeiten:

- *Herstellereklärung, dass keine entsprechenden Stoffe enthalten sind, ggf. chem. Analyse (Im Falle eines Nachweises ist der Gehalt an Phthalaten durch Extraktion einer Materialprobe und Analyse mit GC/MS zu bestimmen. Die quantitative Bestimmung der Zielsubstanzen erfolgt mit internem Standard und Vergleichsgemisch.)*
- *Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechend (z.B. Blauer Engel DE-UZ 123)*
- EPD, PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Ausschluss bestimmter Einzelstoffe

Im Hinblick auf die Verwertung und Entsorgung dürfen Dichtstoffen keine Materialschutzmittel (Fungizide, Insektizide, Flammenschutzmittel) und keine halogenorganischen Verbindungen zugesetzt werden. Hiervon ausgenommen sind Fungizide gemäß Abschnitt Konservierung, die zur Topfkonservierung sowie zum Schutz vor Schimmelbefall bei Sanitärsilikonen eingesetzt werden und Flammenschutzmittel, bei denen anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat etc.), andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumtrihydrat o. ä.) oder Blähgraphit zur Flammhemmung verwendet werden.

Nachweismöglichkeiten:

- Herstellererklärung, dass keine entsprechenden Stoffe enthalten sind, ggf. chem. Analyse
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechend (z.B. Blauer Engel DE-UZ 123)
- EPD, PDB, TM (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)

Grenzwerte für flüchtige organische Verbindungen (VOC) einschließlich organische Lösemittel und Formaldehyd entsprechend Blauer Engel RAL- UZ 123

Die Produkte dürfen in Anlehnung an die vom Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) erarbeitete „Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten“ folgende Emissionswerte in der Prüfkammer nicht überschreiten:

- Summe flüchtiger organischer Verbindungen C6 - C16 (TVOC)
maximal 2 mg je m³ nach 3 Tagen
maximal 0,3 mg je m³ nach 28 Tagen
- Summe schwer flüchtiger organischer Verbindungen C16 - C26 (TSVOC)
maximal 0,03 mg je m³ nach 28 Tagen
- R-Wert maximal 1 nach 28 Tagen
- VOC ohne NIK-Wert maximal 0,1 mg je m³ nach 28 Tagen
- krebserzeugende Stoffe der Klassen 1 und 2 nach Richtlinie 67/548/EWG bzw. der Klassen 1A und 1B nach CLP-Verordnung 1272/2008
maximal 0,01 mg je m³ nach 3 Tagen, Summe aller C-Stoffe
maximal 0,001 mg je m³ nach 28 Tagen je Einzelwert
- Emissionen von Formaldehyd und Acetaldehyd:
jeweils maximal 0,05 ppm nach 28 Tagen

Die Prüfung kann ab dem 7. Tag nach Beladung abgebrochen werden, wenn die geforderten Endwerte des 28. Tages vorzeitig erreicht werden und im Vergleich zur Messung am 3. Tag kein Konzentrationsanstieg einer der nachgewiesenen Substanzen feststellbar ist.

Nachweismöglichkeiten:

- Prüfgutachten nach DE-UZ 123, in Anlehnung an das BAM-Prüfverfahren (Verfahren zur Bestimmung der Emission flüchtiger organischer Verbindungen für die Umweltzeichenvergabe nach DE-UZ 113, Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Band 33 (2/2003), S.160 ff.), dass auf der Norm ENV 13419-1 und ENV 13419-217 basiert, von einer von der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung für diese Prüfung anerkannten Prüfstelle vor, in dem die Einhaltung dieser Anforderung bestätigt wird.
- Umweltzeichen oder Gütesiegel, deren Vergaberichtlinien diesen Anforderungen entsprechen (z. B. Blauer Engel DE-UZ 123, Emicode EC1plus)
- EPD (nur sofern die entsprechenden Informationen enthalten sind)