

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Pflichtenheft Materialökologie (DGNB und QNG)

Beschreibung materialökologischer Anforderungen aus der DGNB- und QNG-Zertifizierung
(Neubau Wohngebäude- Version 2023, Auflage 4)

Stand: 05.03.2026

Anlage 1

Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Festlegung Anforderung	4
1.1 Qualitätsstufe ENV1.2.....	4
1.2 Anforderungsniveau QNG PLUS.....	4
2 Bauökologische Anforderungen an Produkte	4
2.1 Beschichtungen.....	4
2.1.1 Dekorative Beschichtungen auf nicht mineralischen Untergründen	4
2.1.2 Beschichtungen auf mineralischem Untergrund (innen).....	5
2.1.3 Dekorative Beschichtungen & Dämmstoffkleber auf mineralischem Untergrund (außen)	5
2.1.4 Biozide bei Betondachsteinen	5
2.1.5 Korrosions- und Brandschutzbeschichtungen (Metallbauteile)	5
2.1.5.1 Brandschutzbeschichtungen.....	6
2.1.5.2 Korrosionsschutzbeschichtung tragender Metallbauteile.....	6
2.1.5.3 Korrosionsschutzbeschichtungen nicht tragender Bauteile	6
2.1.6 Epoxidharz-Beschichtungen (EP)	6
2.1.7 Polyurethan-Beschichtungen (PU).....	7
2.1.8 PMMA-Beschichtungen	7
2.1.9 Bitumenbeschichtungen (kalt verarbeitet).....	7
2.1.10 Natursteinimprägnierung	8
2.1.11 Passivierung von Edelstahl- und Aluminiumbauteilen	8
2.2 Boden-/Wandbelag.....	8
2.2.1 Verlegewerkstoffe.....	8
2.2.2 Kleister	8
2.2.3 Verlegeunterlagen für Bodenbeläge.....	9
2.2.4 Textile Bodenbeläge	9
2.2.5 Elastische Bodenbeläge	9
2.2.6 Holzwerkstoff Bodenbeläge.....	9
2.3 Dicht- und Klebstoffe	10
2.3.1 Polyurethan- und silanmodifizierte Polymerklebstoffe (PU-/SMP-Kleber)	10
2.3.2 Acrylatdichtstoffe/-kleber, Silikondichtstoffe und SMP-(HybridDichtstoffe) ..	10
2.3.3 Montagekleber und Dichtstoffe zur Herstellung der Luftdichtheit	10
2.3.4 Klebstoffe für Wärmedämmstoffe.....	11
2.3.5 Polyurethan-Systemkleber (Trockenbau)	11
2.4 Hilfsstoffe	11
2.4.1 Betontrennmittel	11
2.4.2 Montageschäume	11
2.5 Holzprodukte/-behandlung	12
2.5.1 Holzoberflächenbehandlung.....	12
2.5.2 Holzschutz tragender Bauteile.....	12
2.5.2.1 Holzschutz nicht-tragender Bauteile	12
2.5.3 Erzeugnisse und Fertigprodukte aus Holzwerkstoffen	12

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

2.5.3.1	Industriell hergestellte Serienerzeugnisse.....	12
2.5.3.2	Produkte aus Holzwerkstoffen.....	13
2.5.4	Konstruktiven Holzbau (Holzbau & Fertigholzhäuser).....	13
2.6	Kunststoffe	14
2.7	Kunstschäumstoffe	14
2.8	Mineralische Dämmstoffe	14
2.9	Brandschottungen	14
2.10	Biozid und flammhemmend ausgerüstete Bauprodukte.....	15
2.10.1	Gemische	15
2.10.2	Erzeugnisse (Dämmung, Wandbekleidung)	15
2.10.3	Holz- und Dämmprodukte	15
2.10.4	Filmkonservierte Produkte und mit Biozid behandelte Waren	15
2.11	Kühlanlagen – TGA Splitgeräte	16
2.12	Dacheindeckung.....	16
2.13	Übergeordnete QNG-Anforderung	17

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

1 Festlegung Anforderung

1.1 Qualitätsstufe ENV1.2

Im Projekt wurde hinsichtlich des DGNB-Kriteriums **ENV1.2 (Version 2023)** festgelegt, die **Qualitätsstufe 4 (QS4)** nachzuweisen. Daraus resultieren entsprechend der Kriterienmatrix folgende Anforderungen an Bauprodukte, die zwingend einzuhalten sind.

1.2 Anforderungsniveau QNG PLUS

Im Projekt wird das Qualitätssiegel **QNG-Plus** angestrebt. Voraussetzung für eine Vergabe von QNG-PLUS ist ein Nachweis der Erfüllung der Anforderung an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien. Dem Gebäude darf nur QNG-Plus zuerkannt werden, wenn der Bauherr alle bauausführenden Firmen vertraglich zur Einhaltung der QNG-Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung verpflichtet hat und die Firmen nach Fertigstellung ihrer Leistungen deren Erfüllung erklären.

Erforderlichen Nachweise:

- Liste der beteiligten Firmen mit Angabe der Leistungsbereiche
- Vertragsauszüge und/oder Qualitätssicherungsvereinbarungen
- Firmenerklärungen und/oder Auszüge aus Abnahmeprotokollen

2 Bauökologische Anforderungen an Produkte

2.1 Beschichtungen

2.1.1 Dekorative Beschichtungen auf nicht mineralischen Untergründen Kriterienmatrix Nr. 1, 19 & 33 (DGNB) und QNG (6.1)

Alle bauseits flüssig aufgetragenen Grundierungen, Zwischen- und Endbeschichtungen auf nicht mineralischen Untergründen (z. B. auf Holz, Metall, Kunststoff) müssen mit dem Umweltzeichen **DE-UZ 12a (Blauer Engel)** gekennzeichnet sein.

Alternativ sind Produkte zulässig, die mittels eines rechtsgültigen Nachweises des Herstellers die ökologische Gleichwertigkeit bzgl. der Vergabekriterien des Umweltzeichens DE-ZU 12a bestätigen.

Für Effektbeschichtungen (z.B. Metalliclacke) gilt abweichend, dass der VOC-Gehalt der verwendeten Produkte < 300 g/l nach RL 2004/42/EG sein muss.

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

Werkseitigen Beschichtungen von Metallbauteilen dürfen keine Chrom-VI-Verbindungen enthalten. Zusätzlich sind die Anforderungen an Beschichtungen zum Korrosions- und Brandschutz zu beachten!

2.1.2 Beschichtungen auf mineralischem Untergrund (innen)

Kriterienmatrix Nr. 2 & 3 (DGNB) und 5.3 & 5.5 (QNG)

Alle dekorativen Farben und Spachtelmassen (inkl. Q-Spachtel) sowie Tiefengrundbeschichtungen auf mineralischem Untergrund müssen nach der Definition der VdL-RL01 **lösemittel, weichmacherfrei, konservierungsmittelfrei** und/oder mit dem Umweltzeichen DE-UZ 102 (Blauer Engel) ausgezeichnet sein.

Für staubbindende Anstriche und Grundbeschichtungen (z.B. Betonkontakt, Aufbrennsperre) auf Beton, Mauerwerk, Mörtel- und Spachtelflächen gilt abweichend, dass der VOC-Gehalt der verwendeten Produkte < 5 g/l nach RL 2004/42/EG sein muss.

Zusätzlich gilt für Innenfarben

2.1.3 Dekorative Beschichtungen & Dämmstoffkleber auf mineralischem Untergrund (außen)

Kriterienmatrix Nr. 5 (DGNB) und 5.1 & 5.2 (QNG)

Für alle dekorative Farben und Dämmstoffkleber auf mineralischem Untergrund im Außenbereich (z. B. auf Beton, Mauerwerk, Mörtel- und Spachtelflächen, Putze, WDVS, GK-Platten) gilt, dass der VOC-Gehalt nach Definition der **RL 2004/42/EG < 30 g/l** sein muss und Biozide im Außenputz deklariert sind.

Zusätzlich müssen Dispersionskleber frei von Chlorparaffinen (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % sein.

2.1.4 Biozide bei Betondachsteinen

Kriterienmatrix Nr. 5b (DGNB)

Der Einsatz von filmschuttbildenden Beschichtungen sind keine Biozide zu verwenden. Der Schutz ist durch konstruktive Maßnahmen (z.B. Verhinderung der Wasserspeicherung oder Depotspeicherung) zu gewährleisten.

2.1.5 Korrosions- und Brandschutzbeschichtungen (Metallbauteile)

Kriterienmatrix Nr. 15 bis 19 (DGNB) und 7.1 bis 7.5 (QNG)

2.1.5.1 Brandschutzbeschichtungen

Brandschutzbeschichtungen für Metallbauteile müssen das AgBB-Schema oder die ETA-Bewertung einhalten, halogenfrei sein und einen VOC-Gehalt $< 5 \text{ g/l}$ aufweisen. Dies gilt für bau- und werksseitige Brandschutzbeschichtungen auf tragenden und nicht-tragenden Metallbauteilen im Innenraum mit einer Beschichtungsfläche $> 50 \text{ m}^2$.

2.1.5.2 Korrosionsschutzbeschichtung tragender Metallbauteile

Korrosionsschutzanstriche zur Herstellung der Korrosivitätskategorie C2 müssen wasser- verdünnbar sein und müssen einen VOC-Gehalt $< 100 \text{ g/l}$ für jedes einzelne Produkt aufweisen.

Korrosionsschutzanstriche zur Herstellung der Korrosivitätskategorie C3 müssen einen VOC-Gehalt von $< 30 \text{ g/m}^2$ des gesamten Systemaufbaus aufweisen.

Korrosionsschutzanstriche zur Herstellung der Korrosivitätskategorie C4 und höher müssen einen VOC-Gehalt von $< 60 \text{ g/m}^2$ des gesamten Systemaufbaus aufweisen.

Dies gilt für Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende Metallbauteile (Wandstärke $> 3 \text{ mm}$) mit einer Beschichtungsfläche $> 500 \text{ m}^2$.

2.1.5.3 Korrosionsschutzbeschichtungen nicht tragender Bauteile

Korrosionsschutzanstriche auf nicht-tragenden Bauteilen wie Stahltüren, Treppengeländer, Zargen, Fassadenelemente, Unterkonstruktionen etc. müssen wasser- verdünnbar sein und müssen einen VOC-Gehalt $< 140 \text{ g/l}$ für jedes einzelne Produkt aufweisen.

2.1.6 Epoxidharz-Beschichtungen (EP)

Kriterienmatrix Nr. 23 & 24 (DGNB) und 5.7 & 5.8 (QNG)

EP-Grundierungen, Beschichtungen, Versiegelungen, 2K-Lacke aus Epoxidharz für Boden-, Sockel- und Wandflächen müssen mit dem GISCODE RE05, RE10 und RE20 gekennzeichnet sein.

Für EP-Oberflächenbeschichtungen im Innenraum gilt neben der Kennzeichnung mit den oben genannten GISCODES zusätzlich, dass entweder eine bauaufsichtliche Zulassung im System (AbZ Z 156.605) oder ein Übereinstimmungszertifikat zur DIN V 18026:2006-6 zusammen mit einem Nachweis der Erfüllung der Emissionsanforderungen nach MVV TB durch eine vom DIBt hierfür anerkannten Prüfstelle nachgewiesen werden.

Markierungsarbeiten (z. B. Fahrbahn-/Parkplatzkennzeichnungen) sind von den Anforderungen ausgenommen.

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

Für Epoxidharz-, Dispersionsbeschichtungen bei Pastöse oder flüssige Abdichtungen und rissüberbrückende Untergrundbehandlung im Innenbereich für Boden- und Wandaufbauten mit Feuchtigkeitsbeanspruchung muss der GISCODE D1, RE 05, RE 10, RU 0,5, RU 1 nachgewiesen werden.

2.1.7 Polyurethan-Beschichtungen (PU)

Kriterienmatrix Nr. 32 & 24 (DGNB) und 5.7 (QNG)

PU-Grundierungen, Beschichtungen, Versiegelungen, 2K-Lacke für Boden-, Sockel- und Wandflächen müssen mit dem müssen mit dem GISCODE PU10 oder PU40 gekennzeichnet sein.

Zusätzlich müssen neben der Kennzeichnung mit dem oben genannten GISCODES zusätzlich entweder eine bauaufsichtliche Zulassung im System (AbZ Z 156.605) oder ein Übereinstimmungszertifikat zur DIN V 18026:2006-6 zusammen mit einem Nachweis der Erfüllung der Emissionsanforderungen nach MVV TB bzw. AgBB durch eine vom DIBt hierfür anerkannten Prüfstelle nachgewiesen werden.

Für PU-Beschichtungen mit speziellen Anforderungen (z. B. OS-Beschichtungen für Industrieböden, Parkflächen oder Tiefgaragen) gilt abweichend, dass keine Emissionsnachweise erforderlich sind und der GISCODE PU60 zulässig ist.

Markierungsarbeiten (z. B. Fahrbahn-/Parkplatzkennzeichnungen) sind von den Anforderungen ausgenommen.

2.1.8 PMMA-Beschichtungen

Kriterienmatrix Nr. 22 (DGNB) und 5.10 (QNG)

PMMA-Beschichtungen von Boden- und Wandflächen (z. B. Sockel), Industrieböden, Parkflächen, Tiefgaragenbeschichtungen sowie Flüssigkunststoffe zur Abdichtung aufgehender Bauteile oder von Küchen müssen mit dem GISCODE RMA10 gekennzeichnet sein.

Zusätzlich gilt die Einhaltung des AgBB-Schemas.

2.1.9 Bitumenbeschichtungen (kalt verarbeitet)

Kriterienmatrix Nr. 25 & 26 (DGNB) und 10.1 & 10.2 (QNG)

Es dürfen nur Bitumenemulsionen zur Dach- und Bauwerksabdichtung (z. B. Vorstriche, Dickbeschichtungen) und Hilfsstoffe zur Belegung (z. B. Kleber, Versiegelungen) mit dem GISCODE BBP10 eingesetzt werden.

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

Abweichend gilt für Bitumenvoranstriche zur bituminösen Verbundabdichtung beim Umkehrdach (Dämmung im Feuchtebereich) sind auch Produkte mit dem GISCODE BBP20 oder BBP30 zulässig.

2.1.10 Natursteinimprägnierung

Kriterienmatrix Nr. 10 (DGNB) und 5.11 (QNG)

Alle nicht filmbildenden Imprägnierungen (z. B. Natursteinimprägnierungen und Sandsteinverfestiger) müssen einen Lösemittelgehalt < 5 % gemäß Definition RL 2004/42/EG aufweisen und Aromatenfrei (GH10) sein.

2.1.11 Passivierung von Edelstahl- und Aluminiumbauteilen

Kriterienmatrix Nr. 32 (DGNB)

Verkleidungen aus Edelstahl- und Aluminium an der Fassade (Sonnenschutzsysteme sind derzeit von den Anforderungen ausgenommen) und am Dach dürfen ausschließlich mit chromoxidfreien Passivierungsverfahren behandelt werden. Bei der Deckbeschichtung gelten die Anforderungen an Beschichtungen auf nicht mineralischen Oberflächen.

2.2 Boden-/Wandbelag

2.2.1 Verlegewerkstoffe

Kriterienmatrix Nr. 8 & 9 (DGNB) und 3.1, 3.2 & 3.3 (QNG)

Verlegewerkstoffe und Hilfsstoffe müssen mit einer der folgenden GISCODE-Einstufungen gekennzeichnet sein: D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU0,5, RU1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RS10.

Zusätzlich müssen diese Stoffe mit dem EMICODE EC1^{Plus} bzw. EC1^{Plus}-R ausgezeichnet sein.

Alternativ sind Stoffe mit dem Umweltzeichen DE-UZ 113 (Blauer Engel) zulässig.

Dies gilt für alle Verlegewerkstoffe & Hilfsstoffe (z. B. Vorstriche, Spachtelmassen, Klebstoffe, Sperranstriche, Estrichharze, Abdichtungen) zur Belegung von Wand- und Bodenflächen mit Fliesen, Teppich, Parkett, elastische Bodenbeläge etc.

2.2.2 Kleister

Kriterienmatrix Nr. 4 (DGNB) und 4.4 (QNG)

Tapetenkleber müssen nach der Definition der VdL-RL01 lösemittel- (GISCODE D1) und weichmacherfrei sein. Alternativ können Pulverprodukte verwendet werden.

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

2.2.3 Verlegeunterlagen für Bodenbeläge

Kriterienmatrix Nr. 2.4 (QNG)

Verlege- und Dämmplatten zum Zwecke des Wärme- und Trittschallschutzes müssen das AgBB-Schema einhalten.

Zusätzlich gilt für Gummi/Kautschuk die Einhaltung der Grenzwerte $PAK \leq 50,0 \text{ mg/kg}$, $BaP \leq 5,0 \text{ mg/kg}$ und krebserzeugende Nitrosamine $\leq 0,011 \text{ mg/kg}$ oder $\leq 0,0002 \text{ mg/m}^3$.

2.2.4 Textile Bodenbeläge

Kriterienmatrix Nr. 6 (DGNB) und 2.1 (QNG)

Teppichböden müssen mindestens mit dem Gütesiegel GUT ausgezeichnet sein. Produkte mit dem Umweltsiegel DE-UZ 128 (Blauer Engel) sind zu bevorzugen.

2.2.5 Elastische Bodenbeläge

Kriterienmatrix Nr. 7 (DGNB) und 2.2 (QNG)

Alle elastischen Bodenbeläge müssen mit dem Umweltzeichen DE-UZ 120 (Blauer Engel) ausgezeichnet sein.

Zusätzlich dürfen keine (jeweils $< 0,1 \%$) besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC: substances of very high concern) gemäß der REACH-Kandidatenliste inkl. Anhang XIV und Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) jeweils $< 0,1 \%$ enthalten sein.

Sofern das Produkt nicht mit dem Blauen Engel ausgezeichnet ist, kann alternativ nachgewiesen werden, dass die Emissionswerte nach 28 Tagen \leq den Werten gemäß den Anforderungswerten des Umweltzeichen DE-UZ 120 (Emissionsnachweis gemäß EN ISO 16000-9 / EN 16516).

2.2.6 Holzwerkstoff Bodenbeläge

Kriterienmatrix Nr. 47c (DGNB) und 2.3 (QNG)

Die verwendeten Holzbodenbeläge wie Mehrschichtparkett, Laminatböden, furnierte Bodenbeläge und mehrschichtig modulare Bodenbeläge (MMF) müssen mit dem Umweltzeichen DE-UZ 176 (Blauer Engel) ausgezeichnet sein.

Für MMF gilt zusätzlich, dass kein PVC als konstitutioneller Bestandteil des Bodenbelags zum Einsatz kommen darf.

Bei geräuchertem Holz muss nachgewiesen werden, dass Ammoniak_{28d} $\leq 0,10 \text{ mg/m}^3$ eingehalten wird.

2.3 Dicht- und Klebstoffe

2.3.1 Polyurethan- und silanmodifizierte Polymerklebstoffe (PU-/SMP-Kleber)

Kriterienmatrix Nr. 11 (DGNB) und 4.2 (QNG)

Dichtungsmassen, Dichtstoffe und Klebstoffe für punkt- und linienförmige Verklebungen im Innenraum von Sockelleisten, Türschienen, Stützen für Doppel- bzw. Hohlraumböden müssen mit dem EMICODE EC1^{plus} gekennzeichnet und müssen frei von Chlorparaffinen (LCCPs) (< 0,1 %), TCEP (< 0,1 %), PBB (< 0,1 %) und PBDE (< 0,1 %) sein.

PU-Kleber müssen zusätzlich mit dem GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20 oder DH20 gekennzeichnet sein.

Ausgenommen sind an dieser Stelle Anwendungen in den Bereichen Glasbau, Fassade und Brandschutz.

2.3.2 Acrylatdichtstoffe/-kleber, Silikondichtstoffe und SMP-(HybridDichtstoffe)

Kriterienmatrix Nr. 11 (DGNB) und 4.1 (QNG)

Dichtungsmassen, Dichtstoffe und Klebstoffe für punkt- und linienförmige, kleinflächige Verklebungen mechanisch belasteter Fugen im Innenraum (z. B: Dichtungsfugen von Fliesen/Naturstein, Anschlussfugen Trockenbau/Türen/Malerarbeiten) und von Lüftungskanälen müssen frei von Chlorparaffinen (LCCPs) (< 0,1 %), Lösemitteln (<1%) und KWS-Weichmachern (<0,1%).

Kleber müssen zusätzlich mit dem GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20 oder DH20 gekennzeichnet sein.

Zusätzlich müssen die Stoffe mit dem EMICODE EC1^{plus} gekennzeichnet sein

Sollten biozide Wirkstoffe verwendet werden, dann müssen diese deklariert werden.

Ausgenommen sind an dieser Stelle Anwendungen in den Bereichen Glasbau, Fassade und Brandschutz.

2.3.3 Montagekleber und Dichtstoffe zur Herstellung der Luftdichtheit

Kriterienmatrix Nr. 13 (DGNB) und 4.3 (QNG)

Klebstoffe zur Herstellung der Luftdichtheit für bauseitige Verklebungen/Abdichtung mit PU, PU-Hybrid, MS-Polymer, SMP, o. ä. Klebstoffen an Fassade, Fenster und Außentüren (innen und außen) müssen frei von Chlorparaffinen (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 %, TCEP (< 0,1 %), PBB (< 0,1 %), PBDE (< 0,1 %) und halogenierte Treibmittel (< 0,1 %) sein.

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

Zusätzlich müssen die Produkte mit dem EMICODE EC1^{Plus} ausgezeichnet sein. Alternativ kann ein VOC-Gehalt < 1 % nachgewiesen werden.

2.3.4 Klebstoffe für Wärmedämmstoffe

Kriterienmatrix Nr. 4.5 (QNG)

Für Dispersions- und PU-Klebstoffe zur Befestigung von Wärmedämmstoffe im Bereich von Fassade und Dach gilt, dass der VOC-Gehalt nach Definition der **RL 2004/42/EG** < **30 g/l** und frei von Chlorparaffinen (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % sein muss.

Zusätzlich gilt für PI-Klebstoffe, dass TCEP (< 0,1 %), PBB (< 0,1 %) und PBDE (< 0,1 %) eingehalten werden muss.

2.3.5 Polyurethan-Systemkleber (Trockenbau)

Kriterienmatrix Nr. 46 (DGNB)

Konstruktive PU-Kleber für Trockenestrich, Hohlboden und Trockenbauplatten müssen mit dem GISCODE RU0,5 und RU1 (Lösemittelfrei) gekennzeichnet sein.

2.4 Hilfsstoffe

2.4.1 Betontrennmittel

Kriterienmatrix Nr. 14 (DGNB) und 5.12 (QNG)

Schalöle und Trennmittel, die auf der Baustelle zum Betonieren verwendet werden, müssen dem GISCODE BTM 01 oder BTM 05 entsprechen vollständig biologisch abbaubar nach OECD 301 sein.

2.4.2 Montageschäume

Kriterienmatrix Nr. 38 & 39 (DGNB) und 12.5 (QNG)

Der Einsatz von Montageschäumen ist grundsätzlich ausgeschlossen!

Abweichend gelten folgende Ausnahmen:

- Zum Ausschäumen von Fugen zwischen Dämmplatten (WDVS, Perimeter, Kellerdecke, Flachdach etc.) sind Montageschäume ohne halogenierte Treibmittel zulässig.
- Montage von Türen und Fenstern (Innen und Außen) mit Anforderungen nach B1 bzw. ≥ C.

In Ausnahmefällen kann die Verwendung von Montageschäume bei Außentüren, Fenstern und im Innenausbau (z. B. Zargen) genehmigt werden, sofern diese den

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

EMICODE EC1^{Plus} aufweisen und **frei von jeglichen Treibmitteln, Chlorparaffinen, TCEP, Weichmachern und halogenierten Flammschutzmitteln sind.**

Die Verwendung von UF-Schäumen ist unabhängig vom Anwendungsbereich verboten.

2.5 Holzprodukte/-behandlung

2.5.1 Holzoberflächenbehandlung

Kriterienmatrix Nr. 21 & 27 (DGNB) und 6.2 & 6.5 (QNG)

Bauseitig aufgetragene Behandlungsmittel von Holzoberflächen (z. B. Parkett, Treppenbelag, Wandvertäfelung etc.) müssen mit folgenden GISCODES gekennzeichnet sein:

- Wachse und Öle: GISCODE Ö10 oder Ö10/DD und EMICODE EC1+
- Versiegelungen: GISCODE W1, W2+, W1/DD oder W2/DD+, EMICODE EC1+ und Keine Pigmente und Sikkative auf Basis von Blei-, Cadmium- und Chrom-VI-Verbindungen

Zusätzlich Einhaltung AgBB-Schema.

2.5.2 Holzschutz tragender Bauteile

Kriterienmatrix Nr. 28 & 29 (DGNB) und 8.1 & 8.2 (QNG)

Tragende Holzbauteile (innen und außen) müssen ohne chemischen Holzschutz ausgeführt werden. Zulässig ist nur der konstruktive Holzschutz nach DIN 68800-2 oder natürliche dauerhafte oder modifizierte Hölzer gemäß DIN 68800-1.

2.5.2.1 Holzschutz nicht-tragender Bauteile

Kriterienmatrix Nr. 30a und 30b (DGNB) und 8.3 (QNG)

Nicht-tragende Holzbauteile (innen und außen) müssen ohne chemischen Holzschutz ausgeführt werden. Zulässig ist nur der konstruktive Holzschutz nach DIN 68800-2 oder natürliche dauerhafte oder modifizierte Hölzer gemäß DIN 68800-1. Das gilt für Außentüren, Außenfenster, Fassade und Terrasse.

2.5.3 Erzeugnisse und Fertigprodukte aus Holzwerkstoffen

2.5.3.1 Industriell hergestellte Serienerzeugnisse

Kriterienmatrix Nr. 47 (DGNB) und 9.1 & 9.2 (QNG)

Für die Holzwerkstoffe industriell hergestellte Erzeugnisse und Fertigprodukte wie Spanplatten, Tischlerplatten, Furnierplatten und Faserplatten für Innentüren, Raumakustikelemente, Raum-in-Raum-Systeme, Paneelverkleidungen, Mehrschichtparkett, Laminat etc. muss nach DIN EN 717-1 durch eine Prüfkammermessung ein **Formaldehyd-Gehalt der Luft $\leq 0,08$ ppm ($0,096$ mg/m³) oder DE-ZU 76 (Blauer Engel)** festgestellt worden sein. Bei Messungen nach DIN EN ISO 16000-9 oder DIN EN 16516 müssen die Werte vom Prüflabor/Hersteller nach dem WKI Berechnungsmodell umgerechnet werden.

Zusätzlich muss die Einhaltung AgBB-Schema und Reproduktionstoxische Borverbindungen $\leq 0,10$ % gegeben sein.

2.5.3.2 Produkte aus Holzwerkstoffen

Kriterienmatrix Nr. 47d (DGNB) und 9.1 & 9.2 (QNG)

Die verwendeten Holzwerkstoffe (beschichtet und unbeschichtet) als Verkleidungen an Wand und Decke müssen mit dem Umweltzeichen DE-UZ 76 (Blauer Engel) ausgezeichnet sein.

Alternativ muss nach DIN EN 717-1 bzw. DIN EN ISO 12460-5 durch eine Prüfkammermessung ein **Formaldehyd-Gehalt der Luft $\leq 0,08$ ppm ($0,096$ mg/m³)** festgestellt worden sein. Bei Messungen nach DIN EN ISO 16000-9 oder DIN EN 16516 müssen die Werte vom Prüflabor/Hersteller nach dem WKI Berechnungsmodell umgerechnet werden.

Zusätzlich muss die Einhaltung AgBB-Schema und Reproduktionstoxische Borverbindungen $\leq 0,10$ % gegeben sein.

2.5.4 Konstruktiven Holzbau (Holzbau & Fertigholzhäuser)

Kriterienmatrix Nr. 48 (DGNB) und 9.1 & 9.2 (QNG)

Aussteifende Holzwerkstoffplatten wie Spanplatten, OSB-Platten, etc. an Wand, Boden muss nach DIN EN 717-1 bzw. DIN EN ISO 12460-5 durch eine Prüfkammermessung (QDF-Anforderung) ein **Formaldehyd-Gehalt der Luft $\leq 0,06$ ppm ($0,072$ mg/m³)** festgestellt worden sein. Bei Messungen nach DIN EN ISO 16000-9 oder DIN EN 16516 müssen die Werte vom Prüflabor/Hersteller nach dem WKI-Berechnungsmodell umgerechnet werden.

Dies gilt ebenfalls für den Innenausbau (Trockenbau, Bekleidungen, Einbaumöbel etc.) außer Türen, Sanitärrennwände

Zusätzlich muss die Einhaltung AgBB-Schema und Reproduktionstoxische Borverbindungen $\leq 0,10$ % gegeben sein.

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

2.6 Kunststoffe

Kriterienmatrix Nr. 44 (DGNB) und 11.1 (QNG)

Kunststoffe dürfen keine (jeweils < 0,1 %) besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC: substances of very high concern) gemäß der REACH-Kandidatenliste inkl. Anhang XIV enthalten.

Dies gilt für Erzeugnisse aus Kunststoffen (PVC, Kautschuk etc.) bei Anwendungen wie z. B. Wandbeläge, Wandbekleidungen, Kabelummantelungen, Kunststofffensterprofile, Lichtkuppelaufsatzkränze, Fassadenelemente, Rinnen, Rohre, Kanäle, Leitungen und Leerrohre.

Zusätzlich ist für PVC-Kunststoffe die Einhaltung des AgBB-Schemas nachzuweisen.

Ergänzend gilt für Kabel, Leitungen, Leerrohre sowie Kabelkanäle und Kabelrinnen die Anforderung, dass Polybromierte Biphenyle (PBB) $\leq 0,1 \%$ und Polybromierte Diphenylether (PBDE) $\leq 0,1 \%$ eingehalten wird.

2.7 Kunstschaumdämmstoffe

Kriterienmatrix Nr. 40 (DGNB) und 12.1 & 12.2 (QNG)

Kunstschaumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik müssen frei von halogenierten Treibmitteln sein.

Im Besonderen müssen für EPS- und XPS-Platten nachgewiesen werden, dass HBCD $\leq 0,10\%$. Für PUR- und PIR-Platten gilt die Anforderung TCEP $\leq 0,10 \%$ nachzuweisen.

Für flexible Kunstschaumdämmstoffe gilt zusätzlich die Einhaltung der Grenzwert für kurz- und mittelkettige Chlorparaffine (SCCP+MCCP) $< 0,1\%$, Polybromierte Biphenyle (PBB) und Polybromierte Diphenylether (PBDE) $\leq 0,1 \%$

2.8 Mineralische Dämmstoffe

Kriterienmatrix Nr. 12.3 (QNG)

Für alle mineralischen Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (Mineralwolle) muss ein RAL-Gütezeichen mit „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ vorliegen.

2.9 Brandschottungen

Kriterienmatrix Nr. 13.2 (QNG)

Für alle Brandschottungen innen und außen, wie Brandschutzspachtelmassen, Brandschutzcoatings für Kabel und Brandschutzsilikone, gilt, dass diese frei von Chlorparaffinen

(SCCP+MCCP+LCCPs) (< 0,1 %), TCEP (< 0,1 %), PBB (< 0,1 %) und PBDE (< 0,1 %) sein müssen.

2.10 Biozid und flammhemmend ausgerüstete Bauprodukte

2.10.1 Gemische

Kriterienmatrix Nr. 42 (DGNB)

Flammhemmend ausgerüstete Gemische für den technischen Brandschutz (z. B. Verklebungen und Abdichtungen in Innenräumen, PU-Montagekleber, Brandschottspachtelmassen, Brandschutzcoatings für Kabel, Brandschutzsilikone, PU-Montagekleber für Dämmstoffe) dürfen keine (jeweils < 0,1 %) besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC: substances of very high concern) gemäß der REACH-Kandidatenliste inkl. Anhang XIV enthalten. Dies gilt insbesondere für Chlorparaffine (SCCP+MCCP+LCCPs) <0,1% und Polybromierte Biphenyle (PBB), Polybromierte Diphenylether (PBDE) ≤ 0,1 % und auch für Brandschutzanforderungen im Außenraum und zusätzlich bei PU-Montagekleber für Dämmstoffe VOC ≤ 40 g/l

2.10.2 Erzeugnisse (Dämmung, Wandbekleidung)

Kriterienmatrix Nr. 43 (DGNB) und 5.4 (QNG)

Flammhemmend ausgerüstete Dämmstoffe der Haustechnik und Wandbekleidungen (z. B. Glasfasertapeten, Malervlies, Dekorvlies) dürfen keine (jeweils < 0,1 %) besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC: substances of very high concern) gemäß der REACH-Kandidatenliste%, kl. Anhang XIV enthalten (insbesondere Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs <0,1%) zusätzlich muss nachgewiesen werden, dass Polybromierte Biphenyle (PBB) <0,1% , Diphenylether (PBDE) <0,1% und Antimontrioxid < 0,1% eingehalten wird.

2.10.3 Holz- und Dämmprodukte

Kriterienmatrix Nr. 45 (DGNB) und 12.4 (QNG)

Biozid und flammhemmend ausgerüstete Erzeugnisse dürfen keine (< 0,1 %) Borverbindungen als Rezepturbestandteile enthalten. Sollten biozide Wirkstoffe verwendet werden, dann müssen diese deklariert werden.

Dies gilt z. B. für Holzweichfaserplatten, Dämmstoffe inklusive Einblasprodukte, Schüttungen oder Stopfmassen, Holzschutzmittelpräparate, Holzwerkstoffe sowie organische Dämmstoffe (Zellulose, Holzfaserplatten, Holzwole, Schafswolle etc.)

2.10.4 Filmkonservierte Produkte und mit Biozid behandelte Waren

Kriterienmatrix Nr. 31 & 31b(DGNB) und 10.3 (QNG)

Stadt Nürnberg – RB34

Pflichtenheft Materialökologie DGNB und QNG

Anlage 1: Materialökologische Anforderungen an Bauprodukte (DGNB und QNG)

Keine Verwendung von Bioziden Wirkstoffen im Innenraum mit Ausnahme von Topfkonservierungen.

Ausnahme: Fenster nur mit verkehrsfähigen Biozidprodukten nach 528/2012/EG

Bei Bahnenformigen Abdichtungen keine Methylchlorphenoxypropionsäure (MCP) ≤ 1 mg/m² oder kein Einsatz von MCP-Verbindungen. Kein Zusatz von durchwurzelungshemmenden Wirkstoffen wie z.B. Mecoprop.

Für Bitumenbahnen, welche direkt durch Regenwasser bewittert werden, müssen alle biocide Wirkstoffe deklariert werden und es dürfen keine CMR-Stoffe 1A/1B zum Einsatz kommen.

2.11 Kühlanlagen – TGA Splitgeräte

Kriterienmatrix Nr. 45 (DGNB) und 13.3 (QNG)

Es sind nur halogenfreie / teilhalogenierte Kältemittel zulässig sowie natürliche oder wenigstens Zukunftssicher bis 2030 nach AMEV 2017.

2.12 Dacheindeckung

Kriterienmatrix Nr. 34, 34.1 und 34.2 (DGNB)

Wasserführende Bauteile an Dach und Regenwasserabführung aus Kupfer, Titanzink und verzinktem Stahl ist ein Schwermetallfilter (Blei und Kupfer) vorzusehen, wenn die Fläche > 10% der projizierten Dachaufsicht ist bzw. >50 m²

Bei allen bewitterten Flächen aus Titanzink: Objektbezogener Nachweis.

Bei negativem Bewertungsergebnis Emissionsminderungsmaßnahmen gemäß RegenwasserCheck ZINK (z.B. Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter, werkseitige Beschichtung)

Nachweis nach dem Berechnungs-programm RegenwasserCheckZINK (www.znrate.com)

Für wasserführende oder mit Regenwasser regelmäßig benetzte Konstruktionen am Gebäude ist ausschließlich bleifreier verzinkter Stahl zulässig, wenn die Fläche > 100 m² ist. Alternativ kann eine Emissionsminderungsmaßnahme (z.B. Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter) als Nachweis verwendet werden.

2.13 Übergeordnete QNG-Anforderung

Kriterienmatrix Nr. 1.1 (QNG)

Für alle Materialien, welche in den Kapiteln 2.1 bis 2.12 abgebildet sind, gilt der Nachweis der Produktdokumentation und Deklaration enthaltener SVHC > 0,1% zu erbringen. Für Gemische ist dies über das Sicherheitsdatenblatt erbracht und für Erzeugnisse sind entsprechende Herstellererklärungen oder REACH-Konformitätsprüfungen vorzulegen.