natureplus e.V.

Richtlinie 5010

Emissionsarme Bauprodukte

Ausgabe: 27. Mai 2026
zur Vergabe des Qualitätszeichens

natureplus e.V., Hauptstr. 24, 69151 Neckargemünd, Germany, info@natureplus.org

Vorbemerkungen

Bauprodukte emittieren flüchtige organische Verbindungen und haben damit einen wesentlichen Einfluss auf die Innenraumluftqualität. Im Sinne eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes sollten in Innenräumen möglichst emissionsarme Produkte zum Einsatz kommen. Um Verbrauchern und Herstellern das Vertrauen zu geben, dass ein vorbeugender Gesundheitsschutz und die Einhaltung gesetzlicher Anforderungen beständig gewährleistet sind, werden im Rahmen der natureplus-Zertifizierung bei der Bewertung der Emissionen aus Bauprodukten folgende Aspekte, Einstufungen und Regelwerke berücksichtigt:

- das Minimierungsgebot
- ein vorbeugender Gesundheitsschutz / das Vorsorgeprinzip
- die Innenraumrichtwerte des Umweltbundesamtes
- die Einstufung gemäß TRGS 905/907, DFG-MAK-Liste, EU-Verordnung 1272/2008 und IARC-Klassifizierung
- das deutsche Regelwerk zur Bewertung von VOC-Emissionen aus Bauprodukten, das sogenannte AgBB-Schema, entwickelt vom gesundheitlichen Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten mit Grenzwerten für u.a. flüchtige organische Verbindungen, SVOC sowie für NIK-Werte

Die Bestimmung der flüchtigen organischen Verbindungen erfolgt gemäß den internationalen Standards

- EN 16516 [1] [2]
- EN ISO 16000-9, ISO 16000-6 und -3 [1] [2]

1 Anforderungen

Aus den oben genannten Aspekten leiten sich folgende Emissions-Anforderungen ab, die Produkte, die mit dem natureplus-Qualitätszeichen ausgezeichnet werden und für die Verwendung im Innenraum bestimmt sind, einhalten müssen:

Prüfparameter	Anforderung
24h nach Prüfkammerbeladung	
Monomere Isocyanate (nur bei Verwendung von entsprechenden Einsatzstoffen)	≤ 0,001 mg/m³ (TDI, HDI) ≤ 0,002 mg/m³ (MDI)
3 Tage nach Prüfkammerbeladung	
TVOC - Summe flüchtige organische Verbindungen [1,2] TVOC für Dämmstoffe aus Zellulose [3] TVOC für textile Bodenbeläge [4]	≤ 3,0 mg/m³ ≤ 10,0 mg/m³ ≤ 0,25 mg/m³
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: [7] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A; TRGS 905: K1A, K1B, M1A, M1B, R1A; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	≤ 0,001 mg/m³
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Repr. 1B; TRGS 905: R1B	≤ 0,01 mg/m³
Schwefelkohlenstoff (gilt nur für Produkte mit Latexbestandteilen > 1 %)	≤ 0,05 mg/m³
Nitrosamine (gilt nur für Produkte mit Latexbestandteilen > 1 %)	≤ 0,0001 mg/m³
Anforderungswert für Geruch [10]	≤ 4 (Mittelwert)

Prüfparameter	Anforderung
28 Tage nach Prüfkammerbeladung[5]	
TVOC - Summe flüchtige organische Verbindungen [1,2] TVOC für textile Bodenbeläge [4] TVOC für Holzprodukte [1, 6] TVOC für Dämmstoffe aus Zellulose [3]	≤ 0,3 mg/m³ ≤ 0,1 mg/m³ ≤ 1,0 mg/m³ ≤ 1,0 mg/m³
TSVOC - Summe schwerflüchtige organische Verbindungen TSVOC für textile Bodenbeläge [4]	≤ 0,1 mg/m³ ≤ 0,03 mg/m³
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen [7]: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1A, K1B, M1A, M1B, R1A, R1B; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	≤ 0,001 mg/m³
VOC (Summe) ohne NIK VOC (Summe) ohne NIK für textile Bodenbeläge [4]	≤ 0,1 mg/m³ ≤ 0,05 mg/m³
R-Wert - Gefahrenindex zur Beurteilung kombinatorischer Effekte von Stoffen in einem emittierten Substanzgemisch eines Bauproduktes	≤ 1 [8]
Anforderungswert für Geruch	≤ 3 (Mittelwert)
VOC (Einzelsummen):	
Summe bicyclische Terpene (außer Holzprodukte) Summe bicyclische Terpene für Holzprodukte[6]	≤ 0,2 mg/m³ ≤ 0,7 mg/m³

Summe VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen[11]: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2; TRGS 905: K2, M2, R2; IARC: Group 2B; DFG (MAK-Liste): Kategorie III3	≤ 0,05 mg/m³
Summe C9 – C14 Alkane / Isoalkane	≤ 0,2 mg/m³
Summe C4 – C11 Aldehyde, acyclisch, aliphatisch (außer Holzprodukte) Summe C4 – C11 Aldehyde, acyclisch, aliphatisch für Holzprodukte	≤ 0,1 mg/m³ ≤ 0,2 mg/m³
Summe C9 – C15 Alkylbenzole	≤ 0,1 mg/m³
Summe Kresole	≤ 0,005 mg/m³
Summe Xylole	≤ 0,1 mg/m³
VOC (Einzelsubstanzen):	
Styrol	≤ 0,01 mg/m³
Methylisothiazolinon (MIT)	≤ 0,001 mg/m³
Benzaldehyd	≤ 0,02 mg/m³
2-Ethyl-1-hexanol, Ethylenglykolmonobutylether, 2-Hexoxyethanol, Methyl-isobutylketon (Grenzwert je Einzelsubstanz)	≤ 0,1 mg/m³
2-Butoxyethylacetat	≤ 0,2 mg/m³

Glykolether mit unzureichender Datenlage[9] (Grenzwert je Einzelsubstanz):	0,005 ppm
Propan-1,2-diol	≤ 0,06 mg/m³
2-Phenoxyethanol	≤ 0,03 mg/m³
Phenol	≤ 0,02 mg/m³
Essigsäure [1]	≤ 0,6 mg/m³
1-Butanol	≤ 0,7 mg/m³
2-Propylenglykol-1-ethylether	≤ 0,3 mg/m³
Benzylalkohol	≤ 0,4 mg/m³
Ammoniak (gilt nur für Produkte, für die eine Ammoniak-Messung gemäß Richtlinie erforderlich ist, z.B. RL0209 Bodenbeläge aus Holz und Holzwerkstoffen bei geräucherten Produkten, außerdem bei Verwendung entsprechender Einsatzstoffe im begründeten Verdachtsfall)	≤ 0,1 mg/m³
Formaldehyd	≤ 0,03 mg/m³
Formaldehyd für mineralische Produkte	≤ 0,02 mg/m³
Formaldehyd für textile Bodenbeläge [4]	≤ 0,010 mg/m³
Acetaldehyd	≤ 0,03 mg/m³

Acetaldehyd für mineralische Produkte	≤ 0,02 mg/m³
Acetaldehyd für textile Bodenbeläge [4]	≤ 0,02 mg/m³
Acetaldehyd für Verbundprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen mit mineralischem Bindemittel ohne direkten Kontakt zur Innenraumluft (Holzbetonverbund-Produkte, Dämmschüttungen, Faser-Zement/ Faser-Kalk-Steine etc)	≤ 0,10 mg/m³

Fußnoten

1: Für Holzprodukte (Produkte der RL 0104, 0105, 0107, 0108, 0201, 0202, 0203, 0204, 0205, 0206, 0207, 0208, 0209, 0210, 0211, 0212, 0213, 1005, 1500, 1600, 2001) bleibt die Konzentration an Essigsäure im TVOC unberücksichtigt. Es erfolgt eine einzelstoffliche Betrachtung der Essigsäure.

2: gilt für alle nach RL 5010 geprüften Produkte, wenn im folgenden keine anderen Anforderungen an den TVOC definiert werden.

3: Für Produkte, die in den Geltungsbereich der RL 0106 und 0107 fallen, gilt ein erhöhter Anforderungswert für den TVOC inkl. gesättigter aliphatischer Kohlenwasserstoffe C17-C22, sofern anzunehmen ist, dass diese Kohlenwasserstoffe aus den Druckfarben des recycelten Papiers emittieren.

4: Für textile Bodenbeläge (Vergabegrundlage 1400) gilt eine erhöhte Anforderung in Anlehnung an Zertifizierungssystemen von Gebäuden.

5: Eine vorzeitige Beendigung der Prüfung ist möglich, wenn nach 7 Tagen 50 % der jeweiligen 28-Tage-Grenzwerte eingehalten werden und im Vergleich zur Messung nach 3 Tagen kein signifikanter Konzentrationsanstieg einzelner Substanzen festzustellen ist.

6: Produkte der RL 0201, 0202, 0203, 0204, 0205, 0206, 0207, 0208, 0209, 0210, 0211, 0212, 0213, 1005, 1500, 1600, 2001.

7: Ausgenommen sind Formaldehyd und in Anlehnung Acetaldehyd (Einstufung: Carc. 1B) aufgrund einer angenommenen „praktischen Schwelle“, unter der ein nennenswertes kanzerogenes Risiko nicht mehr zu erwarten ist. Für diese Stoffe wird eine einzelstoffliche Betrachtung vorgenommen.

8: in Anlehnung an das AgBB-Schema (Werte bis 1,49 sind zulässig), der natureplus - Zielwert beträgt 1,0.

9: vgl. Bekanntmachung des Bundesumweltamtes: Richtwerte für Glykolether und Glykolester in der Innenraumluft, Bundesgesundheitsblatt, Februar 2013, Volume 56, Issue 2, pp 286-320.

10: Liegt die Geruchsnote kleiner 3, ist die Anforderung an die Geruchsprüfung erfüllt, die Prüfung am 28. Tag entfällt.

11: ausgenommen ist Acetaldehyd.

2 Prüfmethode: Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft

Die nachfolgenden Kapitel regulieren die einheitliche Vorgehensweise bei der Untersuchung von Emissionen aus Bauprodukten in Prüfkammern.

Die Analysen erfolgen in Laboren, die sowohl für Prüfkammeruntersuchungen als auch für die nachfolgende Analytik gemäß EN ISO/IEC 17025 akkreditiert und von natureplus anerkannt sind. [3]

Die Vorgaben zur Probenahme sind der Probenahmeanleitung zu entnehmen.

Spätestens 8 Wochen nach Erlangung der Handelsfähigkeit muss mit der Prüfung begonnen werden.

Die Lagerung erfolgt zwischenzeitlich in geeigneter Verpackung aus emissionsarmem Material unter normalen klimatischen Raumbedingungen.

2.1 Allgemeine Prüfkammerbedingungen

Die Messung der flüchtigen organischen Verbindungen erfolgt in der Prüfkammer in Anlehnung an praxisnahe Bedingungen. Je nach Art des Prüfstückes werden standardisierte Prüfbedingungen festgelegt.

Alle Emissionsmessungen werden durchgeführt gemäß

- EN 16516
  - inkl. EN ISO 16000-9, DIN ISO 16000-6 und -3 [1] [2]

Prüfkammerbedingungen gemäß EN ISO 16000-9:

Kammervolumen	produktspezifisch (≥ 100 L)
Temperatur	23°C ± 1°C
rel. Luftfeuchte	50 % ± 5 %
Luftdruck	normal
Luft	gereinigt
Luftwechselrate	produktspezifisch
Anströmungsgeschwindigkeit	0,1 – 0,3 m/s
Beladung	produktspezifisch
Luftprobenahme	3 und 28 (7) Tage, ggf. 24 Stunden nach Prüfkammerbeladung

Während der kontinuierlich laufenden Prüfung werden nach 3 und 28 Tagen (sowie ggf. nach 24 Stunden für die Bestimmung der monomeren Isocyanaten) Luftproben aus der Prüfkammer entnommen.

Eine vorzeitige Beendigung der Prüfung ist möglich, wenn nach 7 Tagen 50 % der jeweiligen 28-Tage-Grenzwerte eingehalten werden und im Vergleich zur Messung nach 3 Tagen kein signifikanter Konzentrationsanstieg einzelner Substanzen festzustellen ist.

Ca. 0,5 – 5 L Prüfkammerluft werden mit einem Volumenstrom von 100 mL/min auf Tenax und ca. 50 – 100 L mit einem Volumenstrom von 0,8 – 1 L/min auf DNPH (Dinitrophenylhydrazin) gezogen.

Für die Messung der Isocyanat-Konzentrationen werden ca. 100 – 150 L Luft mit einem Volumenstrom von 0,5-1 L/min mit Hilfe eines mit einem Derivatisierungs-Reagenz imprägnierten Sammlers entnommen.

2.2 Analytik

Die an Tenax adsorbierten Stoffe werden nach thermischer Desorption mittels gaschromatographischer Trennung und massenspektrometrischer Bestimmung analysiert.

Die gaschromatographische Trennung erfolgt unter Einsatz einer 30-60 m langen, schwach polaren 5 % Phenyl-/95 % Methyl-Polysiloxan-Kapillarsäule.

Die mit DNPH derivatisierten Stoffe für die Bestimmung von Formaldehyd und anderen kurzkettigen Carbonylverbindungen (C1 - C6) werden über eine Hochleistungs-Flüssig-Chromatographie analysiert.

Einzelstofflich werden mindestens die Stoffe, die in der NIK-Liste des AgBB aufgeführt sind, bestimmt und quantifiziert, darunter flüchtige organische Verbindungen (C6 - C16), schwerflüchtige organische Verbindungen (C16 – C22) und – soweit mit diesem Verfahren darstellbar – auch sehr flüchtige organische Verbindungen (kleiner C6).

Alle anderen Stoffe werden – soweit möglich – durch Vergleich mit einer Spektren-Bibliothek identifiziert.

Zur Überprüfung der Stabilität des Analysesystems wird mindestens ein interner Standard (z.B. d8 Toluol) verwendet. Um Intensitätsschwankungen auszugleichen, erfolgt die Quantifizierung durch Vergleich der Signalintensitäten mit dem Signal des internen Standards.

Die Identifizierung und Quantifizierung der Stoffe wird, soweit technisch machbar, ab einer Konzentration (Bestimmungsgrenze) von 1 µg pro m^3 Prüfkammerluft bzw. 2 µg pro m^3 für DNPH-derivatisierte Stoffe vorgenommen.

Die derivatisierten Isocyanate werden durch Extraktion des Sammlers mit Acetonitril im Ultraschallbad desorbiert und anschließend mittels HPLC und UV-Detektion analysiert (Bestimmungsgrenze: 1 µg/m^3).

Die Ermittlung der Ammoniak-Konzentration erfolgt über ein in der DIN EN 16516 benanntes oder entsprechend den Vorgaben der DIN EN 16516 gleichwertiges Verfahren.

In Ringversuchen, die in regelmäßigen Abständen (mindestens alle 1-2 Jahre) durchgeführt werden, wird die Leistungsfähigkeit des Labors durch Vergleich von Ergebnissen identischer Proben mit anderen Laboren überprüft.

Die Bestimmung des Geruchsverhaltens wird in der Regel in Kombination mit der Bestimmung der flüchtigen organischen Verbindungen in der Prüfkammer durchgeführt, die Probenvorbereitung, Prüfkörperherstellung und Prüfkammereinstellungen erfolgen somit gleich.

Die sensorische Prüfung erfolgt durch ein Geruchspanel von mindestens 5 Prüfern. Die Bewertung erfolgt nach der 6-Punkte-Skala gemäß VDA 270:2018.

Die Prüfer dürfen nicht an Anosmie leiden und sollen mit der Bewertungsskala vertraut sein.

Die Entnahme einer Geruchsprobe aus der Prüfkammer erfolgt durch Sammeln einer Luftprobe in einem geeigneten Probenahmebeutel (Nalophan oder gleichwertig) in ausreichender Menge für die Prüfung. Die Luftprobe wird innerhalb von 6 Stunden über einen Trichter an einem Airprobe (Anströmgeschwindigkeit am Trichter von 0,6-1L/s) den Prüfern angeboten.

Alternativ kann die Geruchsprüfung direkt am Prüfkammerauslass über einen Trichter durchgeführt werden, sofern auch hier die Anströmgeschwindigkeit 0,6-1,0 L/s beträgt.

Es wird der Mittelwert der Einzelprüfnoten gebildet und als Ergebnis verwendet. Liegen hierbei Einzelbewertungen der Prüfer mehr als zwei Geruchsnoten auseinander, ist die Prüfung zu wiederholen.

2.3 Berichtschreibung

Der Prüfbericht enthält mindestens folgende Angaben:

- Herstellerangaben (Produktionsort, Produktionsdatum, Probenehmer, Probenahmedatum, Chargen-Nr., ggf. inklusive Probenahmebegleitblatt)
- Beschreibung der Prüfkörperherstellung
- Prüfkammerbedingungen
- den Blindwert des Trägermaterials (außer Glas und Metall)
- stoffspezifische Emissionsraten und Prüfkammerluftkonzentrationen stoffspezifisch quantifizierter identifizierter Verbindungen (mit CAS-Nummern) und als Toluoläquivalent berechneter nicht-identifizierter Verbindungen
- den TVOC als Summe der Konzentrationen stoffspezifisch quantifizierter identifizierter Verbindungen und als Toluoläquivalent berechneter nicht identifizierter Verbindungen (ab 1 µg/m³, soweit technisch machbar)
- den als Toluoläquivalent berechneten TVOC gemäß EN 16516
- einen Bewertungsteil, der die produktspezifischen natureplus-Emissionsanforderungen (inklusive Summen) auswertet. Bei der Summenbildung werden alle relevanten bestimmten Substanzen (ab 1 µg/m³, soweit technisch machbar) berücksichtigt. Substanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze bleiben unberücksichtigt
- einen Bewertungsteil, der die natureplus-Anforderungen an das Geruchsverhalten enthält und auswertet.

2.4 Prüfkörperherstellung und produktspezifische Prüfkammerbedingungen

Die Beladung der Prüfkammer mit dem Prüfstück orientiert sich am maximal möglichen Einbauszenario des zu zertifizierenden Produktes und basiert auf den Beladungsfaktoren der EN 16516[1]:

Szenario	Beispiele	Beladungsfaktor L11 (in m²/m³)	Luftwechsel n11(in 1/h)	spezifische Luftdurchflussra q (n/L, in m³/(m²·
Wand	Wandpaneele, Mauersteine	1	0,5	0,5
Boden oder Decke	Parkett, Bodenbelagsklebstoff, Trittschalldämmung, Bodenspachtel	0,4	0,5	1,25
Kleine Flächen	Tür, Fenster, Küchenarbeitsplatte, Mauermörtel	0,05	0,5	10
Kleinste Flächen / Fugen	Fugendichtstoffe	0,007	0,5	71,4
Möbel	Oberflächenbeschichtungs-mittel für Möbel	0,5	0,5	1

Ist ein Produkt nicht eindeutig in o.g. Kategorien einzuordnen erfolgt die Einstufung, soweit nicht anders vorgegeben, in die nächstliegende realitätsnahe Beladungsklasse.

Wird ein Produkt an mehr als einer Fläche verarbeitet (z.B. Farben), erfolgt die Summierung der Beladungsflächen (z.B. Decken und Wandflächen = 1,4 m²/m³ oder Decken, Boden und Wandflächen = 1,8 m²/m³).

Soweit nicht anders unten spezifiziert wird immer nur die raumseitige Oberfläche betrachtet und die Rückseite verschlossen.

Kanten werden zu 100 % oder gemäß den unten spezifizierten Vorgaben verschlossen.

2.4.1 Dämmstoffe aus nachwachsenden und mineralischen Rohstoffen (RL0100, RL0400)

Plattenförmige Dämmstoffe bzw. Dämmstoffmatten werden auf Prüfstückgröße zugeschnitten.

Das Prüfstück wird in der Prüfkammer auf einem Gestell mit offenen Kanten angeordnet.

Alle Seiten des Prüfstückes werden zur Berechnung der Beladung herangezogen.

Sofern Dämmstoff-Platten oder -Matten unterschiedlicher Dicke und/oder Gewicht zertifiziert werden sollen, wird jeweils eine Platte/Matte mittlerer Dicke/Gewichts verwendet.

Schütt- und Einblasdämmstoffe werden in einem Gitternetzwürfel lose eingestreut und auf dem Boden der Prüfkammer angeordnet.

Fünf Seiten des Netzwürfels werden zur Berechnung der Beladung herangezogen.

Das Material wird soweit verdichtet, dass sich die vom Hersteller vorgegebene Einblasrohdichte für freiliegendes Aufblasen einstellt (soweit vom Hersteller nicht eindeutig vorgegeben, für Zellulosefasern: 35 kg/m³, für Einblasholzfasern: 25 kg/m³).

Die Produkte werden mit einer Beladung von 0,4 m²/m³ für Boden-, Decken- und Dachanwendungen oder 1,0 m²/m³ für Wände geprüft oder ggf. gemäß bestimmungsgemäßem Gebrauch.

Bei Anwendung an mehreren Flächen wird als höchste Beladung 1,0 m²/m³ gewählt.

Dämmstoff-Klebstoffe werden gemäß Kapitel 2.4.6 angesetzt und mit einer Beladung von 0,4 bzw. 1,0 m²/m³, je nach bestimmungsgemäßem Gebrauch, geprüft.

2.4.2 Produkte in Plattenformaten (RL1000, RL0200 außer Bodenbeläge, z.B. Gipsfaserplatten, Spanplatten)

Die Platten werden auf Prüfstückgröße zugeschnitten. Die Rückseite wird verschlossen.

Das Verhältnis der Länge offener (nicht abgedichteter) Kanten U bezogen auf die Oberfläche A beträgt U/A = 1,5 m/m². [4]

Die Produkte werden mit einer Beladung von 1,0 m²/m³ in der Prüfkammer geprüft sofern sich aus dem bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht eine niedrigere Beladung ableiten lässt.

2.4.3 Produkte in Dielenformat mit Nut- und Federverbindung (RL0209, z.B. Parkett, Paneele)

Dielen werden zusammengesteckt und das Prüfstück in passender Größe so ausgeschnitten, dass ein Fugenanteil von 2,5 m/m² entsteht.

Kante und Rückseite werden zu 100 % verschlossen. Kantenemissionen werden durch die Fugen erfasst. [5]

2.4.4 Elastische Bodenbeläge im Rollenformat (RL1201, z.B. Linoleum)

Die Rückseite wird verschlossen.

Das Verhältnis der Länge offener (nicht abgedichteter) Kanten U bezogen auf die Oberfläche A muss U/A = 1,2 m/m² betragen. [5]

2.4.5 Produkte in Rollenformat ohne elastische Bodenbeläge (RL1400, z.B. textile Bodenbeläge)

Die Rückseite wird verschlossen. Die Kanten bleiben offen. [5]

3.4.6 Farben, Beschichtungen und Verlegewerkstoffe (RL 0600, RL 0700 , RL 0800, RL 0900, z.B. Innenwandfarben, Parkett Öl, Kleber, Putze, Mörtel)

Die Produkte werden gemäß TDB des Herstellers angesetzt und mit den Maximalauftragsmengen und Maximaldicken auf Glas aufgebracht.

Empfehlungen des Herstellers zum Trägermaterial werden nur berücksichtigt, sofern Glas als Träger aufgrund von Benetzungsproblemen nicht geeignet ist. [6]

Die Mindestauftragsmenge ist gemäß EN 16402 vorgegeben.

Bei mehrschichtigen Aufbauten werden die kürzesten Zwischentrocknungszeiten gemäß Technischem Datenblatt des Herstellers berücksichtigt.

Unverzüglich nach dem Auftragen der Schlussschicht muss der Probenkörper in die Vorkonditionierungskammer gebracht werden.

Die Vorkonditionierung erfolgt gemäß Herstellerangaben (z.B. gemäß den Angaben zur Begehreife bzw. Belegreife).

Die Vorkonditionierungshöchstdauer darf die produktspezifische Vorgabe der EN 16402 nicht überschreiten. [6]

Wandfarben für den Innenbereich werden immer gemäß EN 16402 3 Tage vorkonditioniert. [6]

Kleber werden, soweit technisch machbar, bis zu einer Auftragsmenge von 500 g/m² mit einem Zahnspachtel TKB B 1 aufgebracht, bei einer Auftragsmenge von 500 bis 1.100 g/m² mit TKB B3 und über 1.100 g/m² mit einem Zahnspachtel TKB B 12.

Nach der Fertigstellung des Prüfstücks wird dieses 72 Stunden vorkonditioniert. [5]

Putze und Mörtel werden gemäß Technischem Datenblatt des Herstellers angesetzt und mit den Maximaldicken auf Glas aufgebracht.

Die Mindestauftragsdicke beträgt 3 mm. Der Beladungsfaktor richtet sich nach dem bestimmungsgemäßen Gebrauch laut Hersteller.

2.4.7 Mauer und Mantelsteine (RL 1100)

Die Kanten und ggf. die Rückseite werden verschlossen.

2.4.8 Türen (RL1600)

Schnittkanten werden verschlossen.

Die Zarge wird entweder zusätzlich (längenanteilig, Szenario: 1 Zarge in 30 m³) in die Prüfkammer (≥ 1 m³) eingebracht (mit verschlossenen Schnittkanten) oder separat geprüft (bei separater Zertifizierung).

3 Literaturhinweise

[1] EN 16516, Construction products - Assessment of release of dangerous substances - Determination of emissions into indoor air; German version (Bauprodukte – Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen – Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft)

[2] EN ISO 16000-3, -6, und -9, Indoor Air, Part 3,6,9 (Innenraumluftverunreinigungen)

[3] EN ISO/IEC 17025, Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien

[4] EN 717-1, Holzwerkstoffe — Bestimmung der Formaldehydabgabe — Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode

[5] DIBt-Laborhandbuch, Prüf- und Messverfahren für die gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten, Stand: 13.02.2015

[6] EN 16402, Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Emissionen regulierter gefährlicher Stoffe von Beschichtungen in die Innenraumluft - Probenahme, Probenvorbereitung und Prüfung