

**Protokoll zur konstituierenden Sitzung des Fachbeirats
zum UFOPLAN-Vorhaben
„Standardisierte Formaldehyd- und VOC-Messungen“
am 15.01.2016; BAM Berlin**

Teilnehmende:, Christine Däumling (UBA); Johann Dengg (BMEL); Dr. Christoph Hutzler (BfR); Outi Ilvonen (UBA, CEN TC 351); Dr. Oliver Jann (BAM); Corinna Kraeft (DIBt); Dr. Frank Kuebart (eco-Institut); Wolfgang Misch (DIBt); Dr. Heinz-Jörn Moriske (UBA); Dr. Wolfgang Plehn (UBA); Janine Richter (BAM); Dr. Ana Maria Scutaru (UBA); Dr. Steffen Tobisch (CEN TC 112, Institut für Holztechnologie Dresden); Dr. Norbert Weis (Bremer Umweltinstitut); Dr. Olaf Wilke (BAM)

entschuldigt: Dr. Frank Brozowski (UBA); Dr. Jacob-Mathias Drossard (BMUB); Dietmar Menzer (BMUB), Bettina Meyer (WKI); Dr. Martin Ohlmeyer (Thünen Institut); Harald Schwab (WKI, CEN TC 112)

TOP 1 Begrüßung und Vorstellungsrunde

Herr Jann begrüßt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Top 2 Einleitung in das Projekt

Herr Plehn stellt Anlass und Hintergründe des UFOPLAN-Vorhabens vor (Anlage 1). Der Innenraumluftrichtwert für Formaldehyd in Höhe von 0,1 ppm ist durch das BfR bestätigt worden und bleibt bis auf weiteres bestehen. Die Prüfbedingungen für Formaldehydemissionen aus Holzwerkstoffen dagegen sind nicht mehr aktuell. Das Prüfverfahren für Holzwerkstoffe gilt seit 1991 und basiert auf dem Gebäudestandard von 1984. Eine Definition und Anpassung der Prüfbedingungen an moderne „dichtere“ Bauweise ist notwendig. Es zeigt sich, dass für Verbraucherinnen und Verbraucher eine Unterscheidung von formaldehydbelasteten und -unbelasteten Produkten in der Praxis schwierig ist. Es kann zu fehlerhaftem Einsatz und nicht fachgerechter Verarbeitung der Holzwerkstoffe kommen. Das Ziel des Vorhabens ist die möglichst sichere Einhaltung des Schutzniveaus durch die Anpassung der Prüfbedingungen an den heutigen Gebäudestandard.

Es ist vorgesehen, dass der Fachbeirat sich während der Laufzeit des Vorhabens zweimal jährlich trifft. Es besteht seitens der Hersteller von Holzwerkstoffen, der Hersteller von Produkten aus Holzwerkstoffen, den Verbraucherverbänden, den Umweltverbänden und anderen ein großes Interesse an dem Projekt. Das UBA hat in Zusammenarbeit mit der BAM den Fachbeirat so berufen, dass alle Interessen vertreten sind, aber nicht alle möglichen Beteiligten, um einen handlungsfähigen Fachbeirat für das Projekt zu etablieren. Um die interessierten Kreise dennoch umfassend zu informieren, ist vorgesehen, die Protokolle nach Kommentierung durch die Fachbeiratsmitglieder auf einer UBA-Webseite zu veröffentlichen.

Das vorliegende Protokoll wird auf der nächsten Sitzung mit den Teilnehmenden abgestimmt.

TOP 3 Vorstellung des Projektes

Herr Wilke stellt das Projekt und erste Messergebnisse vor (Anlage 1). Erste Messungen von Holzwerkstoffen im laufenden Vorhaben unter „worst case“-Bedingungen (erhöhte Beladung, geringer Luftwechsel) zeigen hohe Formaldehyd-Emissionen. **Die BAM wird gebeten, bei allen Messungen im Vorhaben Angaben zu technischen Klassen, Kennzeichnung (CE, Baumarktqualität, ...), Herkunft, Lagerbedingungen und Probenahme der Probeplatten für die Einordnung der Ergebnisse zu protokollieren.**

TOP 4 Beiträge der Teilnehmer

Die Präsentationen werden zusammen mit dem Protokoll an die Teilnehmenden versandt (siehe Anlage 1). Zu den Beiträgen von Herrn Tobisch und Herrn Hutzler (keine Präsentationen vorhanden) werden kurze Zusammenfassungen in einem Anhang zum Protokoll beigelegt.

- EU-Bauproduktenverordnung (Fr. Ilvonen)
- WKI-Formel als Ersatz für die Andersen-Gleichung (Fr. Meyer, Vertretung durch Herrn Jann, Veröffentlichung Sonderdruck aus Holztechnologie „Formaldehyd-emissionen aus Spanplatten: Aktualisierung des WKI-Rechenmodells“ siehe Anlage 2)
- Formaldehyd-Konzentrationen im Innenraum (Hr. Weis)
- Sicht des AgBB zum Formaldehyd (Fr. Scutaru)

TOP 5 Diskussion und weiteres Vorgehen

Die Kommission in delegierten Rechtsakten kann Schwellenwerte oder Leistungsklassen für wesentliche Merkmale auf einem hohen Schutzniveau festlegen. Die Einhaltung des Schutzzieles ist weiterhin Aufgabe der nationalen Behörden. Die Mitgliedsländer können Anforderungen an Bauwerke stellen, aber nicht an Bauprodukte (EUGH-Urteil). Prüfnormen enthalten niemals Anforderungswerte für Werkstoffe oder Werkstoffgruppen – dies ist den Produktnormen vorbehalten.

Frau Meyer hat sich vorab schriftlich geäußert: Im überarbeiteten Prüfverfahren sollten die Vorgaben des Referenzraums nach prEN 16516 in der Prüfungsanordnung berücksichtigt werden. Die Einsatzmöglichkeit der Holzwerkstoffe in der Möbelproduktion und die Berücksichtigung der Beschichtung, welche sowohl emissionsmindernd als auch ein zusätzlicher Beitrag zur Formaldehyd/VOC-Emission sein kann, muss betrachtet werden. Produkte werden speziell im Möbelbereich nicht „roh“ eingesetzt und auch im Innenraum mit dekorativen Beplankungen versehen (dazu demnächst ein WKI-Kurzbericht). Eine Berücksichtigung von technischen Problemen bei der Durchführung der Kammerprüfung (= geringe LW), die ggf. Probleme bei der Klimaregelung bringen können, sollte erfolgen.

Herr Weis verweist auf den Bericht zum AGÖF-Forschungsvorhaben „Zielkonflikt energieeffiziente Bauweise und gute Raumluftqualität – Datenerhebung für flüchtige

organische Verbindungen in der Innenraumlufte von Wohn- und Bürogebäuden (Lösungswege)“ (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/bereitstellung-einer-datenbank-vorkommen-von>). Ein weiterer Bericht ist noch nicht veröffentlicht: „Zielkonflikt energieeffiziente Bauweise und gute Raumluftequalität – Datenerhebung für flüchtige organische Verbindungen in der Innenraumlufte“ (von 2014), in dem die Erfassung und Auswertung anlassbezogener VOC-Untersuchungen der AGÖF-Institute erfolgte. Daten aus diesem Bericht zu Gebäudeeigenschaften und raum- und gebäudebezogenen Merkmalen (z.B. Bestimmung der Luftwechselrate) können als wichtige Informationsgrundlage für das Vorhaben dienen. Insgesamt zeigen die Berichte, dass Formaldehyd der Schadstoff in der Innenraumlufte ist, bei dem es mit Abstand am häufigsten zur Überschreitung von Richtwerten kommt.

Die BAM wird gebeten, im Vorhaben folgende Aspekte mit zu beachten:

- Emissionen der einzelnen Holzwerkstoffprodukte in Abhängigkeit zur rel. LF, zur Temperatur und zur Beladung unter Berücksichtigung der Gegebenheiten in realen Innenräumen (aktuelle Baubedingungen).
- Auswahl gebräuchlicher Holzwerkstoffe (lagen-, span- und faserbasierte Holzwerkstoffe) mit unterschiedlichen Emissionsverhalten mit der Kenntnis über die verwendeten Bindemittel, Plattendicken und Rohdichten.
- Beantwortung der Frage, ob und welche für Innenräume maximal vorzusehende Beladung mit Holz-/Holzwerkstoffprodukten ein Lösungsweg sein könnte.

Die BAM wird im weiteren Verlauf des Projektes eine Recherche zu Forschungsergebnissen bezüglich der Definition realer Bedingungen (LW, Beladung, klimatische Bedingungen im Sommer) durchführen. Sie wird ebenfalls klären, wie die Produkte aus bekannten Fällen von Überschreitungen genutzt wurden und Angaben zu den Emissionsquellen bei Überschreitungsfällen zusammenstellen.

Herr Jann schließt die Veranstaltung und dankt allen Beteiligten für die offene und konstruktive Diskussion

Termin 2. Treffen des Fachbeirates 14.06.2016, 10:30-16:00 Uhr an der BAM Berlin

Anhang

Kurzvortrag Herr Tobisch:

2015 wurde die DIN EN 13986 überarbeitet. Der Vorschlag zur Einführung einer emissionsärmeren Formaldehyd-Klasse E1+ wurde von der Kommission aus formalen Gründen abgelehnt. Die DIN EN 717-1 ist derzeit noch die geltende Referenzmethode zur Bestimmung der Emission von Formaldehyd aus Holzwerkstoffen. Der Rückzug dieser Norm ist bereits angekündigt, da eine Übernahme der verschiedenen Formaldehyd-Prüfnormen nach Überarbeitung auf ISO-Ebene erfolgt. Die ISO 12460-1 bis -5 wird dann die geltende Prüfnorm sein. Herr Tobisch weist darauf hin, dass es in den letzten Jahrzehnten einen deutlichen Trend zur Senkung der Formaldehydemissionen aus Holzwerkstoffen gibt. Die Sicht der Industrie zur Prüfmethode ist, dass eine Eigenschaft wiederholt genau geprüft bzw. bestimmt werden muss. Die Prüfung unter realen Bedingungen sei nicht notwendig. Es besteht aus Sicht der Industrie auch keine Notwendigkeit der Grenzwertänderung, da nur wenige Überschreitungen festgestellt werden. Jedoch sieht die Holzwerkstoffindustrie Bedarf an Analysenmethoden zur Bestimmung sehr geringer Emissionskonzentrationen. Herr Tobisch weist auf Forschungsprojekte zur Senkung und Bestimmung der Formaldehydemission hin: FNR (<http://www.fnr.de>) und AIF (<http://www.aif.de/home.html>).

Kurzvortrag Herr Hutzler:

Herr Hutzler berichtet über die Stellungnahmen des BfR zu Formaldehyd, siehe dazu auch: http://www.bfr.bund.de/de/a-z_index/formaldehyd-5095.html und http://www.bfr.bund.de/cm/343/formaldehyd_ableitung_eines_safe_levels.pdf. Das BfR nimmt keine neue Position nach der Neueinstufung von Formaldehyd (Carc. 1B) ein. 2006 wurde eine Literaturstudie zur Bewertung vieler Produkte aus dem Innenraum durchgeführt (siehe: http://www.bfr.bund.de/cm/343/formaldehyd_exposition_und_offene_fragen.pdf). Eine wichtige Frage ist, ob ein safe levels (0.1 ppm) für jede Emissionsquelle einzeln definiert werden sollte oder für alle Produkte bzw. Emissionsquellen zusammen. Ein Luftwechsel zwischen von 1 und 0,5 wird nicht als Abbildung der Realität angesehen.