



Diplomthema
Nr. 1786

**Innenraumluf – Herausforderungen bei der
Planung**

Bearbeitungszeitraum

04/2020 bis 10/2020

Betreuer

Dipl.-Ing. Natalia Bienkowski, LL.B.
TU Dresden, Institut für Baubetriebswesen

Zielstellung

Die Qualität der Innenraumluf hat einen großen Einfluss auf seine Nutzer. Aus diesem Grund sollten von ihr grundsätzlich keine Gefahren ausgehen. Der richtige Ansatzpunkt wäre, die Innenraumlufqualität von Anfang an zu planen. Das ist jedoch eine Herausforderung, denn verbindliche Grenzwerte gelten im privatem Bereich und an Arbeitsplätzen ohne Gefahrenstoffe nicht.

Bauordnungsrechtlich sind werden Anforderungen an Emissionen aus Bauprodukten gestellt, was potenziell die Planung der Innenraumlufqualität unterstützen kann. Ziel dieser Arbeit ist es, herauszufinden, welche Herausforderungen sich aus den gegebenen Randbedingungen für die Planung gesunder Innenraumluf erschließen.

Vorgehensweise

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wird das Grundlagenwissen bezüglich der Anforderungen und Herausforderungen der Innenraumlufplanung vermittelt. Auf vorkommende Schadstoffe und Eintragungsquellen derer in die Raumluf, wird gesondert eingegangen. Wert gelegt wird auf die Darlegung der Bewertbarkeit und Prüfung von Schadstoffemissionen aus Bauprodukten.

Auf die Randbedingungen und Besonderheiten des Planungsprozesse bezüglich des Gesundheitsschutzes wird verwiesen. Im Fokus steht ebenfalls die Anwendung der standardisierten Prüfnachweise, wie das AgBB-Schema. Grundlegend wird über die Regelungen des Bauordnungsrechts im Zusammenhang mit Innenraumhygiene und der Zulassung von Bauprodukten hingewiesen. Die Berücksichtigung des Gesundheitsschutzes im nationalen und internationalen Zulassungsverfahren wird konkret dargestellt.

Mindestanforderungen an die Gesundheit für in Innenräume eingebrachte Bauprodukte, werden mit den rechtlichen Bestimmungen, wie der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen und der Musterbauordnung dargelegt. Im Bezug auf die rechtlichen Regelungen, wird auf die gesundheitsrelevanten Anforderungen an bauliche Anlagen besonders eingegangen. Ersichtlich ist die Übereinstimmung der Anforderungen des AgBB-Schemas, mit den Anforderungen für Emissionen von flüchtigen organischen Stoffen. Die lückenhafte Harmonisierung der Normen auf europäischer Ebene wird aufgezeigt. Hilfsstellungen für eine innenraumhygienische Planung werden dargestellt.

Ergebnisse

Es gibt Kriterien und Werte zur Beurteilung von Schadstoffen in Bauprodukten. Diese liefern aber nicht ausreichend Informationen, um eine übergreifende, einwandfreie Bewertung der Emissionen in Aufenthaltsräumen zu gewährleisten. Wenn man diesen Empfehlungen und Beurteilungswerten folgt, ist eine Erstellung eines schadstoffarmen Gebäudes möglich. Die Planung hinsichtlich des gesundheitlichen Aspektes erfordert ein höheres Maß an Sachverständigen und Fachplanern und einer hohen Sorgfalt bei Planung und Umsetzung. Diese Art der Planung wird derzeit durch wirtschaftlichen Zwang, Bauten zeitlich zügig abzuschließen, behindert. Bei wohngesunden Gebäuden ist eine längere Austrockenzeit nötig, um Schimmelbildung entgegenzuwirken. Ebenso ist ein Leerstand des Gebäudes nach Fertigstellung von mehr als vier Wochen notwendig, da viele Emissionen ausgasen. Der Weg ein schadstoffarmes Gebäude zu erhalten, ist von vornherein so schadstoffarme Bauprodukte wie möglich zu wählen. Auch im Bauablauf muss sorgfältig vorgegangen werden, um ein nachträgliches Einbringen von Schadstoffen zu vermeiden. Umwelt- und Gesundheitsschutz wird in Deutschland bei der Zulassung stark berücksichtigt. Die DIBt „Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen“ wird verpflichtend im Rahmen der Produktbewertung angewendet. Die vielen verschiedenen Vorschriften und Gesetze, welche zusätzlich zu bauaufsichtlichen Anforderungen vorschreiben Bauprodukte untersuchen und prüfen zu lassen, stellen einen weiteren positiven Aspekt für die Zulassung von Bauprodukten dar. Auf europäischer Ebene erfolgt die Zulassung ebenfalls geregelt, jedoch nicht auf dem gleichen Niveau bezüglich des Gesundheitsschutzes. Künftig muss daraufhin gearbeitet werden, die Prüfnormen weiter zu harmonisieren, um rechtskonform eine Grundlage zur ordnungsgemäßen Prüfung und Zulassung von Bauprodukten zu schaffen.

Um künftig Wohngesundheit in Gebäuden gewährleisten zu können, sind einige Anstrengungen nötig. Wichtig wäre eine breitere Erforschung und Prüfung von Schadstoffemissionen aus Bauprodukten. Wie jedes neue Themengebiet, muss auch die Innenraumlufqualität erst Anwendung in der breiten Masse finden, um einen allumfassenden Erfolg für alle Nutzer zu erzielen. Ist das Wissensgebiet dazu konkreter und gebündelter zugänglich, kann auch auf eine verbesserte Planung der Bauten zurückgegriffen werden.