

Sensorische Bewertung von Bauprodukten

Abschlussveranstaltung

Einführung in das Projekt

Birgit Müller

Abschlussveranstaltung

Baurecht (Musterbauordnung)

§ 3

Allgemeine Anforderungen

- (1) Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

§ 13

Schutz gegen schädliche Einflüsse

Bauliche Anlagen müssen so angeordnet, beschaffen und gebrauchstauglich sein, dass durch Wasser, Feuchtigkeit, pflanzliche und tierische Schädlinge sowie andere chemische, physikalische oder biologische Einflüsse Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.

Grundsätzliche Forderung an die Raumluftqualität

1. Das Einatmen der Luft darf kein Gesundheitsrisiko darstellen

Grundlegendokument 3 der Europäischen Kommission:
Vermeidung und Begrenzung von Schadstoffen in Innenräumen, z. B.
von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC)

Bauprodukte haben hier eine wichtige Bedeutung:

- flächig eingebracht
- kein Nutzereinfluss

2. Die Luft soll als frisch und angenehm empfunden werden

VOC-Emissionen \leftrightarrow Geruchsempfindungen
→ sensorische Prüfung in Innenräumen und von Bauprodukten

Ziel des Projektes

Im Rahmen des Vorhabens werden die Vorarbeiten zu einem Geruchsmessverfahren aus dem Vorhaben "Umwelt- und Gesundheitsanforderungen an Bauprodukte" (UFOPLAN-Nr. 202 63 320) zunächst an praktischen Beispielen angewendet.

- Ziel ist es, das Messverfahren für Gerüche für das AgBB-Schema zu ertüchtigen.
 - Der Blaue Engel - als freiwilliges Instrument des Umweltmanagements - eignet sich für eine erste Einführung der Messung und Bewertung von Geruchsemissionen.
 - Auf der Grundlage dieser Erfahrungen werden, für die verbindliche Einführung von Geruchsmessungen, Grenzen für die Zumutbarkeit von Geruchsemissionen aus Bauprodukten erarbeiten.

Aufgabenstellung

1. Sensorische Untersuchung von 40 Bauprodukten am 3, 7 und 28 Tag optional auch am 1, 10 und 14 Tag
2. Ableitung eines Bewertungsmaßstabes
 - Vorschlag zur Definition der Zumutbarkeitsschwelle für die Zulassung von Bauprodukten
 - Ableitung einer Bewertungsmethode für den Blauen Engel aus den Geruchsbewertungen
3. Geruchsmessung von Kombination von Bauprodukten in einem 13m³ Prüfraum

Fragestellung für die Bewertung der Luftqualität mit Probandengruppen ohne Vergleichsmaßstab

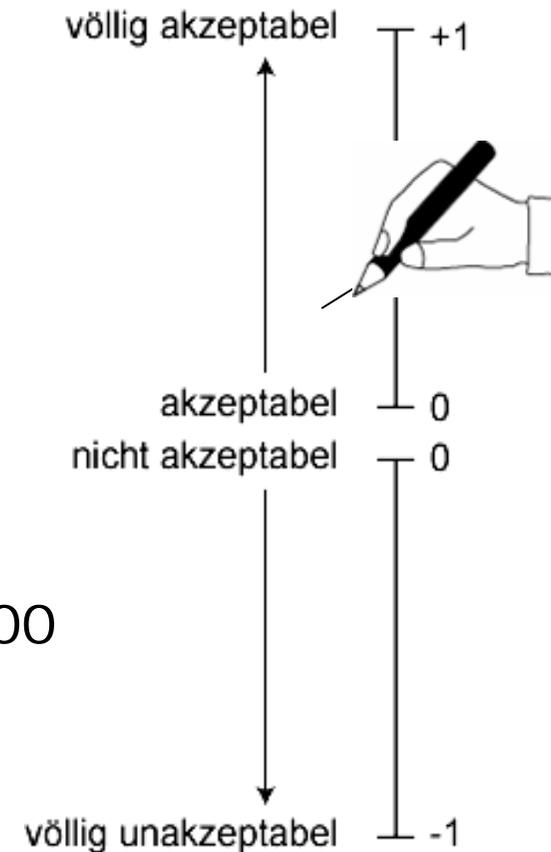
- Frage nach der Akzeptanz einer Probe

- Zwei-Punkt Skala

- Ja oder nein
 - PD-Wert (Percentage Dissatisfied)

- 20-Punktskala

$$PD = \frac{\text{Anzahl der unzufriedenen Personen}}{\text{Anzahl aller befragten Personen}} \cdot 100$$



Fragestellung für die Bewertung der Luftqualität mit Probandengruppen ohne Vergleichsmaßstab

■ Frage nach dem Geruchseindruck

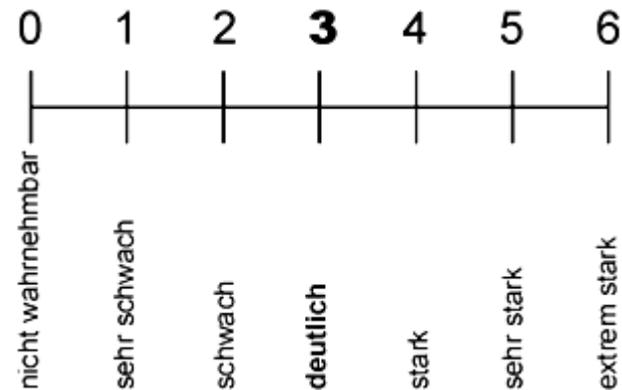
■ Hedonik

– 9 Punkte-Skala



■ Intensität

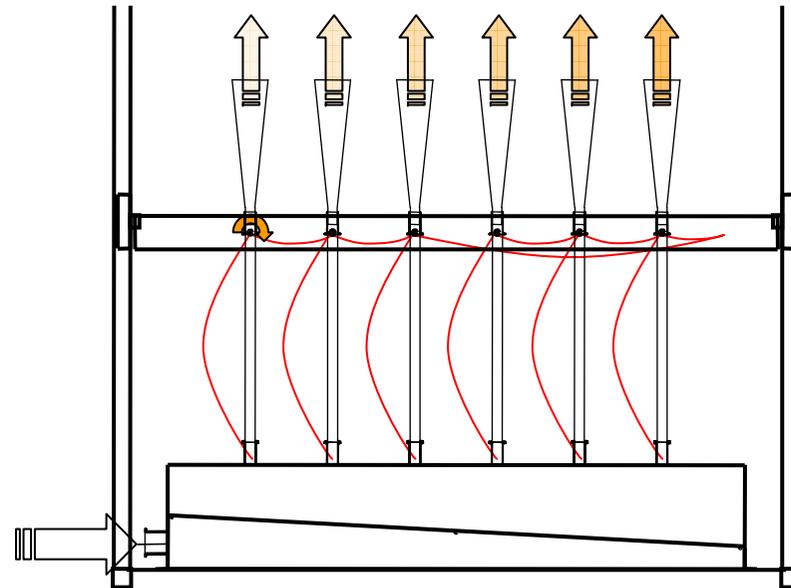
– 7 Punkte-Skala



Fragestellung für die Bewertung der Luftqualität mit Probandengruppen mit Vergleichsmaßstab

■ Intensität mit Vergleichsmaßstab

- Mehrere Vergleichsintensitäten
- Reduzierung der Standardabweichung
- Geringer Anzahl an Probanden möglich



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

