

Personenbezogener Außenluftvolumenstrom nach BNB versus AMEV RLT-Anlagenbau 2018

Referent: Benjamin Sillack

Im Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), welches flächendeckend in der Bundesbauverwaltung und teilweise auch in den Landesbauverwaltungen eingesetzt wird, wird in Kriterium 3.1.3 der Kohlendioxidgehalt der Innenraumluft bewertet. Dazu wird aufbauend auf der ASR A3.6 ein Zielwert von maximal 1.000 ppm angestrebt. Um diesen zu erreichen, wird über die DIN EN 13779, IDA 2, ein notwendiger personenbezogener Außenluftvolumenstrom von $36 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{Person})$ ermittelt.

Nach den Empfehlungen der AMEV RLT-Anlagenbau 2018, in der auf die DIN EN 15251 Anhang B bzw. auf die DIN EN 16798-1 verwiesen wird, werden jedoch i.d.R. deutlich geringere personenbezogene Luftraten ermittelt, z.B. $28 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{P})$. Dieser Außenluftvolumenstrom würde bei einer Bewertung nach BNB zum Ausschluss von der Zertifizierung führen, weil damit das Ziel der Innenraumlufthygiene verfehlt wird.

Fragen:

1. Wie gehen Sie in Ihrem Bereich mit dieser Diskrepanz um? Erhöhen Sie den nach den einschlägigen DIN-Normen ermittelten und damit AMEV-konformen Wert auf den höheren Wert nach BNB, um die Zertifizierung nicht zu gefährden?

Ja Nein

2. Wenn nein: Wie lösen Sie das Problem?

Kurze Beschreibung:

3. Werden bei beiden Rechenwegen die Ausdünstungen durch die raumbildenden Ausbauten gleichermaßen berücksichtigt?

Ja Nein

4. Ist Ihrer Meinung nach eine Vereinheitlichung erforderlich?

Ja Nein / Kurze Begründung:

Ergebnis der Befragung

Insgesamt gingen zwölf Antworten ein (fünf von Flächenländern, zwei von Stadtstaaten, vier von Kommunen, und eine von einer obersten Bundesbehörde). Dabei wurden die einzelnen Fragen wie folgt beantwortet.

Frage 1, ob auf den höheren Wert gemäß BNB erhöht werde, wurde zwei Mal bejaht, sechs Mal verneint und vier Mal nicht beantwortet.

Frage 2, nach der Lösung für das Problem wurde von drei Antwortenden nicht beantwortet. Einmal wurde als Antwort die Planung gemäß AMEV-Empfehlung gegeben. Zweimal wurde als Antwort auf den Ansatz einer hybriden Lüftung, also einer Kombination aus einer geringer dimensionierten mechanischen Lüftung mit Fensterlüftung, verwiesen. Fünf Mal wurde die Frage mit dem Hinweis beantwortet, dass keine oder kaum Zertifizierungen der Nachhaltigkeit durchgeführt würden. Zwei Antworten schlugen eine Erörterung mit dem Bund mit dem Ziel einer Aktualisierung des BNB vor.

Frage 3, nach der Berücksichtigung der Ausdünstungen der raumbildenden Ausbauten bei beiden Rechenwegen wurde sieben Mal bejaht, vier Mal verneint und einmal nicht beantwortet.

Frage 4, nach dem Erfordernis einer Vereinheitlichung, wurde vier Mal bejaht, fünf Mal verneint und drei Mal nicht beantwortet.

Die Antworten im Einzelnen:

1. Ein Bundesland erhöht den Außenluftvolumenstrom auf die BNB-konformen $36\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{P})$, hat aber kaum Erfahrung an Nachhaltigkeitszertifizierungen mit dem BNB-System. Die Ausdünstungen werden nach dieser Antwort in der AMEV-Empfehlung und im BNB nicht gleichermaßen berücksichtigt. Eine Vereinheitlichung wird befürwortet, indem das BNB auf den aktuellen Stand der Normung fortgeschrieben wird.
2. Ein anderes Bundesland sieht die Ausdünstungen durch die raumbildenden Ausbauten gleichermaßen berücksichtigt und sieht keinen Bedarf an einer Vereinheitlichung, da (nur) die AMEV-Empfehlung die aktuelle Normung zu Grunde legt.
3. Ein Bundesland erhöht den Außenluftvolumenstrom nicht auf die BNB-konformen $36\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{P})$ und verweist auf projektbezogene Lösungen sowie hybride Lüftung. Die Ausdünstungen durch die raumbildenden Ausbauten werden als gleichermaßen berücksichtigt gesehen, eine Vereinheitlichung als nicht erforderlich betrachtet.
4. Ein weiteres Bundesland erhöht den Außenluftvolumenstrom nicht auf die BNB-konformen $36\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{P})$. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass keine Erfahrung in der Nachhaltigkeitszertifizierung mit dem BNB-System besteht. Als Lösung wird die Planung gemäß AMEV-Empfehlung angegeben. Die Ausdünstungen werden nach dieser Antwort in der AMEV-Empfehlung und im BNB nicht gleichermaßen berücksichtigt. Eine Vereinheitlichung wird befürwortet, um die Planung zu vereinfachen.

5. Ein Bundesland beantwortete die Frage nach einer Erhöhung des Außenluftvolumenstromes mit dem Hinweis, dass die Bewertung im BNB veraltet und bei ausschließlich personenbezogenem Ansatz methodisch fehlerhaft sei. Als Lösung des Problems werden eine Erörterung mit den für BNB Zuständigen des Bundes und ein neuer, zeitgemäßer Ansatz im BNB vorgeschlagen. Die Ausdünstungen werden nach dieser Antwort in der AMEV-Empfehlung gleichermaßen berücksichtigt. Bezüglich einer Vereinheitlichung wird auf die Erörterung mit den für BNB Zuständigen des Bundes verwiesen.
6. Eine oberste Bundesbehörde übernimmt die Antwort Nr. 5 eines Bundeslandes 1:1.
7. Ein weiteres Bundesland erhöht den Außenluftvolumenstrom nicht auf die BNB-konformen $36\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{P})$ und verweist auf projektbezogene Lösungen sowie hybride Lüftung. Die Ausdünstungen durch die raumbildenden Ausbauten werden nicht als gleichermaßen berücksichtigt gesehen. Eine Vereinheitlichung wird als erforderlich betrachtet, da die Werte des BNB zu überdimensionierten und ineffizienten RLT-Anlagen führen können. Zudem wird hier als kritisch gesehen, dass die Entscheidung eines Bauherrn für die Luftqualität gemäß IDA 3 zum Ausschluss von der BNB-Zertifizierung führt.
8. Eine Kommune erhöht den Außenluftvolumenstrom auf die BNB-konformen $36\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{P})$ und sieht die Ausdünstungen durch die raumbildenden Ausbauten gleichermaßen berücksichtigt. Eine Vereinheitlichung wird hier als nicht erforderlich betrachtet.
9. Eine andere Kommune erhöht den Außenluftvolumenstrom nicht auf die BNB-konformen $36\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{P})$ und zertifiziert die Nachhaltigkeit der Baumaßnahmen auch nicht mit BNB. Die Ausdünstungen durch die raumbildenden Ausbauten werden als gleichermaßen berücksichtigt gesehen, eine Vereinheitlichung durch Anpassung des BNB an die aktuelle DIN, wird als erforderlich betrachtet.
10. Eine weitere Kommune verweist lediglich darauf, dass das BNB dort nicht angewendet wird und meldet ansonsten Fehlanzeige.
11. Eine Kommune erhöht den Außenluftvolumenstrom nicht auf die BNB-konformen $36\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{P})$ und zertifiziert die Nachhaltigkeit der Baumaßnahmen auch nicht mit BNB. Die Ausdünstungen durch die raumbildenden Ausbauten werden als gleichermaßen berücksichtigt gesehen. Eine Vereinheitlichung wird nicht als nötig betrachtet, da Normen ein Mindestmaß regeln und Zertifizierungssystem darüberhinausgehende Forderungen enthalten dürfen.
12. Ein Bundesland erhöht den Außenluftvolumenstrom nicht auf die BNB-konformen $36\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{P})$ und zertifiziert die Nachhaltigkeit bisher nur einmalig mit dem System der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen GmbH (DGNB). Die Ausdünstungen durch die raumbildenden Ausbauten werden nicht als gleichermaßen berücksichtigt gesehen, eine Vereinheitlichung wird als nicht erforderlich betrachtet.