

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihr Unternehmen wurde mir in der Kostenerstattungsvereinbarung des FBS als ausführender Fachbetrieb zum Schallschutz empfohlen. Die Schallschutzmaßnahme umfasst den Einbau von Schalldämmlüftern. Da ich als Auftraggeber eine Mitwirkungspflicht habe und Folgeschäden vermeiden möchte, muss ich sicherstellen können, dass die Baumaßnahmen unter Einhaltung der geltenden Gesetze und anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden. Ich bitte Sie daher als Fachunternehmen, mir entsprechende Informationen zu übermitteln und nachfolgende Fragen zu beantworten:

1. Durch die Maßnahmen zur Schalldämmung verliert das Fenster seine Lüftungsfunktion. Als Ersatz dafür sollen die Schalldämmlüfter für die Zufuhr von frischer Außenluft sorgen. Während durch die Fensterlüftung (gekipptes Fenster) ein Luftwechsel mit Zu- und Abluft am Fenster selbst, ohne Überdruck im Raum stattfindet, baut der Schalldämmlüfter mit der zugeführten Frischluft einen Überdruck im Raum auf und soll die verbrauchte Luft über die natürlichen Undichtheiten des Raumes nach außen abführt werden. Dadurch wird die Luft, die im Raum Feuchte aufgenommen hat (in Wohnungen je nach Nutzung 6 ... 12 Liter pro Tag), in die Wärmedämmung der Umfassungskonstruktion gedrückt und kondensiert dort aus. Die Folge ist eine Verringerung der Wärmedämmfähigkeit (höhere Heizkosten) und Gefahr für Schimmelpilzbildung. Die Feuchte, die während der Nachtzeit in die Umfassungskonstruktion eingetragen wurde, wird auch durch zusätzliche Fensterlüftung am Tage nicht abgeführt.
 - a. Welche bauphysikalischen Untersuchungen von wissenschaftlichen Einrichtungen liegen Ihnen vor, aus denen hervorgeht, dass bei den durch Sie ausgeführten Lüftungstechnischen Maßnahmen zum Schallschutz solche Gefahren sicher ausgeschlossen werden können?
 - b. Auf welche systematischen Langzeituntersuchungen an bereits ausgeführten Zuluftanlagen ohne kontrollierte Abluftführung stützen Sie sich zu dieser Problematik?
2. Die DIN 1946-6:2009-05 fordert bei Zuluftanlagen eine kontrollierte Abluftführung durch Überström- und Abluftdurchlässe, damit der Überdruck im Raum nicht beliebig ansteigen kann (maximal 4 Pa) und Feuchteinträge in Bauteile der Umfassungskonstruktion weitestgehend vermieden werden.
 - a. Wird durch Sie ein Lüftungskonzept entsprechend DIN 1946-6 erstellt?
 - b. Werden durch Sie zusammen mit den Zulüftern auch Überströmluftdurchlässe (ÜLD) und Abluftdurchlässe (ALD) eingebaut?
 - c. Wie wird die Lüftung zum Feuchteschutz garantiert?
3. Im Gebäudebestand des Schallschutzgebietes befinden sich sehr unterschiedliche Gebäude in Bezug auf ihre Konstruktion, Wärmedämmeigenschaften und Luftdichtheit. Im Rahmen der Objektbeurteilung sind an unserem Gebäude keine Lüftungstechnischen Eigenschaften untersucht worden. Um den gleichen Volumenstrom (z. B. 60 m³/h für einen Raum) bei einem dichteren Gebäude gegenüber einem undichteren zu erreichen, muss die Lüfterdrehzahl erhöht werden. Das hat eine höhere Leistungsaufnahme und Schallemission zur Folge.
 - a. Wie wird sichergestellt, dass nach Installation der Lüfter Volumenströme, Leistungsaufnahme und Schallemission erfasst und protokolliert werden?
 - b. Für welchen Überdruck gelten die technischen Daten der eingesetzten Lüfter in Bezug auf Volumenstrom, Leistungsaufnahme und Schallemission?
 - c. Ich bitte um Übersendung der Volumenstrom/Druck- und Volumenstrom/Leistungskennlinien der verwendeten Lüfter bei verschiedenen Drehzahlen.
 - d. Ich bitte um Übersendung des vollständigen Textes mit Anlagen der bauaufsichtlichen Zulassung durch das DIBt.
 - e. Welche Montageverfahren werden für die Lüfter bei Holzständerbauweise angewendet?
4. Im Sommer treten regelmäßig hohe thermische Lasten in den Räumen auf. Durch Querlüftung mittels der Fenster ist es möglich, während der Nachtzeit mit kühler Außenluft die Raumtemperatur abzusenkten. Die DIN 1946-6 sieht für solche und andere Lastspitzen eine Intensivlüftung vor.
 - a. Welche Studien bzw. empirische Untersuchungen zum Betrieb der Schalldämmlüfter können vorgelegt werden, die die Wirksamkeit zum Abbau von großen thermischen Lasten nachweisen?
 - b. Ist es möglich, während der Nachtzeit in den Schlafräumen die Lüfter dauerhaft mit der maximalen Luftleistung zu betreiben?
 - c. Wie groß sind Luftvolumenstrom, Leistungsaufnahme und Schallemission der Lüfter bei maximaler Luftleistung bei dichten Gebäuden ($n_{50} = 1,0 \text{ h}^{-1}$)?
5. Um die Schalldämmlüfter über Luftqualitäts- oder Feuchtesensoren ansteuern zu können, müssen entsprechende Schnittstellen vorhanden sein.
 - a. Verfügen die eingesetzten Schalldämmlüfter über solche Schnittstellen?

Da bei Ihnen als Fachbetrieb diese Fragestellungen und Informationen vorliegen müssen, bitte ich um eine schnelle Antwort.

Mit freundlichen Grüßen