



Dachau, 19.12.2004

## Stellungnahme zur Berücksichtigung von Küchenabluftanlagen in Verbindung mit den Anforderungen in der EnEV nach Luftdichtheit

Sehr geehrter Herr xxxxxxxxxxxx

in einer schriftlichen Anfrage zur Thematik Küchenabluft baten Sie mich um eine Stellungnahme, die ich Ihnen hiermit mitteile.

Nach § 5 Abs. 1 EnEV sind zu errichtende Gebäude so auszuführen, daß die wärmeübertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet ist. Diese Regelung soll sicherstellen, dass nach Fertigstellung des Gebäudes unnötige Wärmeverluste durch Ex- und Infiltration über Gebäude- und Montagefugen oder sonstige Leckagen in der wärmeübertragenden Umfassungsfläche vermieden werden. § 5 Abs. 2 EnEV legt gleichzeitig fest, daß neben der geforderten Gebäudedichtheit auch weiterhin Vorkehrungen zur Gewährleistung eines zum Zwecke der Gesundheit und Beheizung ausreichenden Luftwechsels getroffen werden. Das bedeutet, daß gebäudeumschließende Flächen nach ihrer Bestimmung dicht ausgeführt werden sollen, während Öffnungen in der Gebäudehülle, die dem bestimmungsgemäßen Luftwechsel dienen, eine "geplante Undichtigkeit" darstellen und von den Dichtheitsanforderungen nicht erfaßt sind.

In diesem Sinne ist auch das Prüfverfahren nach der DIN EN 13 829 zu wählen. Da durch § 5 Abs. 1 Anforderungen an die Qualität der wärmeübertragenden Umfassungsfläche gestellt werden, ist das Verfahren B (Prüfung der Gebäudehülle) der DIN EN 13 829 anzuwenden. In diesem Verfahren wird die Qualität der Gebäudehülle ohne die eingebauten haustechnischen Anlagen bewertet. In diesem Verfahren ist es notwendig, alle Fenster und Fenstertüren zu schließen und Zu- bzw. Abluftdurchlässe von raumlufttechnischen Anlagen (dazu gehört nicht die direkt ins Freie fördernde Dunstabzugshaube), Außenwandluftdurchlässe (ALD-Lüftungseinrichtungen in der Außenwand nach DIN 1946-6) sowie die raumseitigen Öffnungen raumluftabhängiger Feuerstätten temporär abzudichten. Die nicht geplanten Leckagen oder der Lüftung dienenden Öffnungen (z. B. Briefkastenschlitze und Katzenklappen) bleiben unverändert und dürfen für die vorgesehene Prüfung nicht abgedichtet werden.

Das Verfahren A der DIN EN 13 829 ist lediglich geeignet für die Feststellung der Lüftungstechnischen Eigenschaften des Gebäudes. Mit diesem Verfahren kann z. B. eine für die Sicherstellung des erforderlichen Mindestluftwechsels "geplante und definierte Luftundichtigkeit" im Gebäude geprüft werden. Dies bezieht sich insbesondere auf Außenwandluftdurchlässe bei freier Lüftung und als Nachströmöffnungen bei Abluftanlagen sowie auf kombinierte Zu- und Abluftanlagen.

Der Nachweis der Dichtheit des Gebäudes ist im Zusammenhang mit seiner Fertigstellung (nach Beendigung aller die Luftdichtheitsebene tangierenden Arbeiten) zu führen.

041219\_Küchenabluft und EnEV.doc

Der Nachweis der Dichtheit in einer früheren Bauphase (z. B. Rohbau) kann als Teil der Qualitätssicherung am Bau eine wertvolle Hilfe sein. Da allerdings nachfolgende Arbeiten die festgestellte Dichtheitsqualität beeinträchtigen können, kann dies in Hinblick auf die Anforderung der EnEV keine hinreichende Prüfung sein.

Eine primärenergetische Bewertung des Luftvolumenstromes bei Küchenabluftanlagen findet nicht statt. Es handelt sich bei der Küchenabluft um eine Anlage, die in ihrem Betrieb stark vom jeweiligen Nutzverhalten abhängt.

In der Fachliteratur wird die Küchendunstabzugshaube nur in Verbindung mit Passivhausbau genannt. Hier kommt der Umstand in die Bewertung, daß bei tiefen Außentemperaturen die nicht vorgewärmte und nachströmende Luft durch die im Passivhaus installierten Heizvorrichtungen, selbst bei kurzen Laufzeiten der Abzugshaube, nicht in einem annehmbaren Zeitrahmen auf Raumtemperatur erwärmt werden kann. Eine zu starke Auskühlung des Wohnraumes bei langer Laufzeit der Abzugshauben wäre die Folge.

Generell ist eine Küchenabzugshaube in Verbindung mit einem Abluftsystem zur Gewährleistung des notwendigen hygienischen Luftwechsels zu vermeiden, da sich im Abluftbetrieb des Küchendunstabzuges unkontrollierte Luftströmungen ergeben, und unter Umständen mit einem erhöhten Primärenergiebedarf zu rechnen ist. Eine Bewertung in der EnEV zur Dunstabzugshaube findet aber in jedem Fall nicht statt.

Wird also folglich dem Kunden ein KFW-Standard ( $60\text{kWh/m}^2\text{a}$ ) vertragsgemäß zugesichert, ist dieser durch den Einbau einer Küchenabluftanlage nicht gefährdet, und somit zulässig. Lediglich kann das Problem der zu starken Auskühlung des Wohnraumes bei langen Laufzeiten der Küchenabluft dazu führen, daß Maßnahmen zu ergreifen sind, die Raumheizeinrichtungen für die Erwärmung der nachströmenden Luft zu dimensionieren.

Sollten Sie zu den o.g. Ausführungen noch Fragen haben, können Sie sich jederzeit an mich wenden.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl. Ing (FH) Alexander Lyssoudis