



Einleitung

Der vorliegende „Leitfaden Luftdichtheitskonzept“ unterstützt Energieberater, Bauherren und Ausführende bei der Planung, Ausschreibung und Umsetzung von einfachen Luftdichtheitskonzepten.

Bei umfangreichen Bauvorhaben oder komplexen Details müssen die Umsetzung des Luftdichtheitskonzepts sowie eine Baubegleitung durch einen in der Planung von Luftdichtheit ausgebildeten Fachplaner, Architekten etc. erfolgen.

Der baubegleitende Sachverständige ist verantwortlich für das Luftdichtheitskonzept.

Die Dauerhaftigkeit der Luftdichtheitsebene ist nur bei einer sorgfältigen Planung, Ausführung und Überprüfung gewährleistet.

Planung der Luftdichtheitsschicht

1. Verlauf der Luftdichtheitsschicht

Der lückenlose Verlauf der luftdichten Ebene wird als „rote Linie“ in den Bauzeichnungen festgelegt:

- In der Regel ist die Luftdichtheitsschicht raumseitig der Dämmebene anzuordnen.
- Der Wechsel der Luftdichtheitsebene in Konstruktionen, z.B. ein Verspringen von außen nach innen, ist nach Möglichkeit zu vermeiden.
- Die Anzahl der Durchdringungen der Luftdichtheitsebene ist gering zu halten.
- Durchdringungen sind mit geeigneten Anschlusslösungen zu planen und anzuordnen.
- Die Länge von Fugen und Anschlüssen ist auf das notwendige Maß zu minimieren.

2. Relevante Details

Die relevanten Details werden festgestellt, in einer Checkliste aufgelistet und wenn möglich in den Bauzeichnungen oder einer Prinzipskizze gekennzeichnet.

3. Materialien

Alle Materialien der luftdichten Ebene sowie deren räumliche Zuordnung inkl. der Ausführung von Fugen und Anschlüssen werden festgelegt.

In der Fläche als luftdicht geltende Materialien sind z.B.:

- verputztes Mauerwerk
- Betonbauteile nach DIN 1045-2
- Luftdichtheitsbahnen aus Kunststoff, Elastomer, Bitumen und Papierwerkstoffen
- Plattenmaterialien wie Gipsfaserplatten, Gipskartonplatten, Faserzementplatten, Bleche und Holzwerkstoffplatten

In der Fläche als nicht luftdicht geltende Materialien sind z.B.:

- unverputzte, poröse Weichfaserplatten und unverputzte haufwerksporige Leichtbetonbauteile
- Nut-Feder-Schalungen

4. Ausführung

Details sind so zu beschreiben, dass sie sich handwerklich umsetzen lassen.

Alle Detaillösungen sind als Anhänge dem Luftdichtheitskonzept beizufügen. Hierbei können beispielhafte Detaillösungen der Detaildatenbank auf www.luftdicht.info entnommen werden. Die Details der Datenbank umfassen eine herstellernerneutrale grafische Darstellung, eine Beschreibung der notwendigen Ausführung und zugehörigen Materialien sowie einen Verweis auf mögliche Mängel bei unsachgemäßer Ausführung.

Folgendes ist dabei unter anderem zu beachten:

- Anschlüsse zwischen Bauteilen sind spannungsfrei herzustellen.
- Dauernde Zugkräfte auf Klebeverbindungen und Luftdichtheitsbahnen sind zu verhindern.
- Festlegung der Ausführung der Anschlüsse: Klebeband, Klebmasse, Dichtmanschette,), mechanische Sicherung
ACHTUNG: Anbindungen benötigen Montage- und Befestigungsraum.
- Festlegung der ggf. erforderlichen zusätzlichen Vorbehandlung von Untergründen (wie z.B. Abbürsten / -schleifen, Primer)

Ausschreibung und Vergabe

1. Der Sachverständige unterstützt den Bauherrn bei der Ausschreibung bzw. Angebotseinholung auf Grundlage der Planung der Luftdichtheitsschicht für die relevanten Gewerke.

Die Unterlagen zur Angebotseinholung umfassen:

- Textbaustein folgenden Inhalts: „Die Zielsetzung ist eine hochwertige, dauerhaft luftdichte Gebäudehülle. Dies wird erreicht, wenn die Schnittstellen zwischen angrenzenden Gewerken geklärt sind, die Gewerke aufeinander abgestimmt arbeiten und eine baubegleitende Überprüfung der Luftdichtheit nach Fertigstellung der luftdichten Ebene erfolgt. Die Zuständigkeiten werden durch den Auftraggeber vorgegeben.“
 - Verlauf der Luftdichtheitsschicht, relevante Details oder Detailskizzen, geplante Details aus der Datenbank
 - Verantwortlichkeit für die luftdichte Ausführung
 - Art und Weise der baubegleitenden Überprüfung der Luftdichtheit nach Fertigstellung der noch zugänglichen luftdichten Ebene
 - Abnahmezeitpunkt?
2. Der Sachverständige unterstützt den Bauherrn bei der Auswertung der Angebote auf Übereinstimmung mit der Planung.
 3. Im Vergabegespräch werden offene Fragen, Schnittstellen zwischen den Beteiligten und Zuständigkeiten geklärt und ggf. vertraglich vereinbart.

Gewerkeübergreifendes Koordinierungsgespräch

Am Gespräch sollten teilnehmen:

- Bauherr
- für die Ausführung verantwortliche Handwerker
- Sachverständiger

Ziel dieses Gesprächs ist die Sensibilisierung aller am Bau Beteiligten für das Thema „Luftdichtheit“. Es werden die Ausführung, Ausführungsreihenfolge und Verantwortlichkeit der gewerkeübergreifenden Details mit den zuständigen Handwerkern festgelegt.

Dazu gehören unter anderem:

- Mindestabstände von Stragentlüftungsleitungen oder Mehrfachdurchdringungen
- Laibungsvorbereitung bei Fensteranschlüssen
- Zusammenführung von Luftdichtheitsschichten unterschiedlicher Gewerke (z. B. Trockenbau und Putzarbeiten)

Im Bauablauf auftretende, ungeklärte Details sind z.B. mit dem Ersteller des Luftdichtheitskonzepts zu klären.

Überprüfung der Ausführung

Die Überprüfung der Luftdichtheitsebene erfolgt gewerkeweise und zu den Zeitpunkten, an denen sie noch sichtbar und zugänglich ist. Wenn erforderlich, sind so einfache Nacharbeiten schnell und kostengünstig möglich. Dies bringt Sicherheit für den Bauherren und die beteiligten Unternehmer.

Die Überprüfung erfolgt zunächst im Zuge der Eigenüberwachung durch den ausführenden Unternehmer. Weitere Überprüfungen erfolgen durch den Bauherren, z.B. unter Zuhilfenahme der „Skizzen“. Dabei sollte sowohl die prinzipielle Ausführung mit den Leitdetails abgeglichen werden, als auch Klebeverbindungen auf Fehlstellen hin überprüft werden. Diese Überprüfung sollte durch den Sachverständigen unterstützt werden.

Die Überprüfung kann sinnvollerweise unter Zuhilfenahme einer vorgezogenen Luftdichtheitsmessung erfolgen. Wenn bei der vorgezogenen Luftdichtheitsmessung die Grenzwerte eingehalten wurden, ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, dass auch die Abschlussmessung die geforderten Grenzwerte (z.B. nach EnEV) einhalten wird, sofern die Luftdichtheitsschicht nachträglich nicht beschädigt wird.

Folgegewerke, die die Luftdichtheitsebene überdecken (z.B. Trockenausbau in Dachschrägen oder Estrichverlegung an bodentiefen Fenstern), haben unmittelbar vor Ausführung ihrer Arbeiten die luftdichte Ebene auf grobe Mängel zu prüfen, z.B. auf große Einzellöcher, fehlenden Putz im Sockelbereich oder lose Klebebänder. Die Beseitigungsmethode ist mit dem Bauherren zu besprechen.

