



B 2340 Luftdichtheit

Die Önorm für Luftdichtheit bringt Vorteile??

Im Juli 2020 wurde die „Önorm B 2340 Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen an die Luft- und Winddichtheit von Holzhäusern und Holzfertighäusern“ veröffentlicht.

Wenn Feuchteschäden vorkommen, so sind diese auf die fehlende oder mangelhafte Verklebung von den Anschlüssen der inneren luftdichten Ebene zurückzuführen. Konvektionströmungen können zu Tauwasserbildung im Bauteil führen. Zur Vermeidung solcher Schäden infolge Konvektion ist die Önorm B 2340 zu befolgen.

In der Önorm 2340 wurden die Ausführungsdetails überarbeitet und die Anforderungen an die Winddichtheit ergänzt. Außerdem wurde der Bereich Qualitätssicherung für die Beurteilung von Leckagen erweitert.

Planung einer luftdichten Gebäudehülle

Bereits in der Planungsphase ist ein Luftdichtheitskonzept zu erstellen. Dabei ist die luftdichte Ebene für die gesamte Gebäudehülle festzulegen. Alle Anschlüsse und Durchdringungen der Gebäudehülle sind im Luftdichtheitskonzept inklusive der zu verarbeitenden Materialien zu definieren.

Ein Luftdichtheitskonzept muss folgende Punkte beinhalten:

- Darstellung der Gebäudegeometrie
- Festlegung der luftdichten Ebene unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Nutzungseinheiten
- Materialien für die geplante luftdichte Gebäudehülle
- Detailpläne der relevanten Anschlüsse und Durchdringungen
- Festlegung einer eventuell geplanten Differenzdruckmessung während der Bauphase

Eine Systemplanung für wiederkehrende Details ist zulässig. Wichtig ist dabei eine Differenzierung der unterschiedlichen Holzbauweisen. Der Holzrahmenbau, Holzskelettbau, Holzmassivbau (inklusive Tafelbau) und Holzblockbau haben unterschiedliche Vorfertigungsgrade und Montageprozesse und zudem sind die benötigten Materialien unterschiedlich.

Ausführung der luftdichten Gebäudehülle

Die Funktionsfähigkeit einer luftdichten Gebäudehülle ist maßgeblich durch ihre Verarbeitung bestimmt. Deshalb müssen alle Maßnahmen des Luftdichtheitskonzepts auch auf der Baustelle durchführbar sein. Alle nachträglichen Durchdringungen müssen in die luftdichte Ebene eingebunden werden. Detailausführungen sind mit Ausführungsbeispielen und Bildern in der neuen Önorm 2340 im Anhang A gut und schematisch dargestellt.

Planung einer Winddichten-Gebäudehülle

Das Ziel einer winddichten Gebäudehülle ist es eine Durchströmung der Außenbauteile – besser gesagt der Dämmung – zu verhindern. Im Gegensatz zur Luftdichtheit, wo die Luftwechselrate n_{50} den Wert 3 h^{-1} bzw. $1,5$ nicht überschritten werden darf, gibt es keine Anforderungsgrenzen an die Winddichtheit. Die Winddichtheit wird jedoch in der OIB Richtlinie 6 (Energieeinsparung und Wärmeschutz) geregelt und ist die Grundvoraussetzung für einen funktionierenden Wärmeschutz. Dabei ist für die Winddichtheit ebenfalls bereits in der Ausführungsplanung die Lage der winddichten Ebene, die Details für Durchdringungen sowie Anschlüsse und die Materialien festzulegen. Um die Dauerhaftigkeit sicherzustellen sind etwaige UV-Werte und erhöhte Windbelastungen in der Planungsphase zu berücksichtigen.

Ausführung der winddichten Gebäudehülle

Die Ausführung der winddichten Ebene ist sinngemäß gleich wie die luftdichte Ebene umliegend über die gesamte Gebäudehülle auszuführen, wobei geringfügige Öffnungen nicht zwingend zu Schäden führen und deshalb bis $2,5 \text{ cm}$ pro Meter für die Winddichtheit unerheblich sind. Dient die winddichte Ebene zusätzlich dem Schlagregenschutz oder als zweite wasserführende Ebene (z.B. 2. Wasserführende Ebene Fensterbank), so sind diese geringfügigen Öffnungen zu berücksichtigen und dementsprechend abzudichten.

Kontrolle und Qualitätssicherung

Luftdichtheit

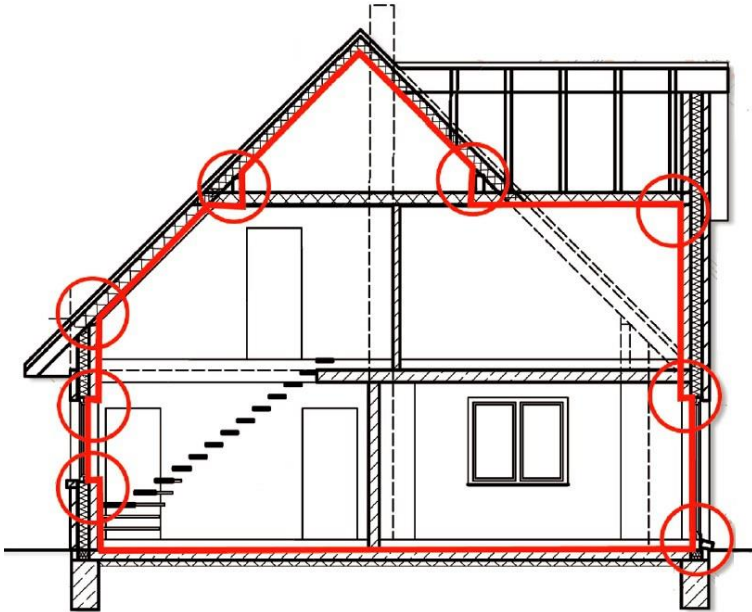
- Sichtkontrolle (aller Durchdringungen, Anschlüsse, Stöße und Verklebungen),
- Dokumentation während der Ausführung und Verarbeitung (Checklisten, Fotos).
- Leckageortung mittels Differenzdruckmessung,
- Differenzdruckverfahren 2 inklusive Leckageortung gemäß ÖNORM EN ISO 9972:2016 und ÖNORM B 9972:2016

Winddichtheit

- Sichtkontrolle (aller Durchdringungen, Anschlüsse, Stöße und Verklebungen),
- Dokumentation während der Ausführung und Verarbeitung (Checklisten, Fotos)

Zurzeit gibt es kein standardisiertes Messverfahren für die Prüfung der Winddichtheit.

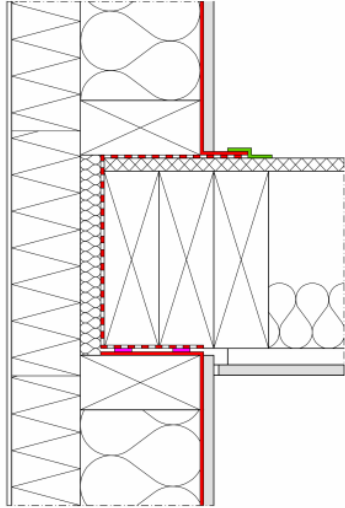
Beispiel Luftdichtheitskonzept: Darstellung der Gebäudegeometrie mit festgelegter luftdichter Ebene



Bildnachweis: Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e. V.

Beispiel Detailplan: Außenwand-Geschoßdecke mit Bahn als Luftdichte-Ebene

ANMERKUNG: Der Dampfdiffusionswert (s_d -Wert) der um die Decke geführten Folie in Bild wird üblicherweise geringer sein als jener, der in der Wand eingesetzten Folie ausgeführt ist.



Bildnachweis: Önorm B 2340 Ausgabe 2020.07.15