

5.4 Einschalige Außenwände

Anforderungen, Wandarten

An Außenwände werden folgende Anforderungen gestellt, die dauerhaft erfüllt werden müssen:

Standsicherheit,
Brandschutz,
winterlicher Wärmeschutz,
sommerlicher Wärmeschutz,
Schallschutz,
Feuchte- und Witterungsschutz,
Gebrauchstauglichkeit,
Wirtschaftlichkeit,
Hygiene und Gesundheitsschutz,
Ökologie sowie
Ästhetik.

Üblicherweise werden folgende Wandarten unterschieden:

- die einschalige Außenwand, geputzt
- die einschalige Außenwand mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS)
- die einschalige Außenwand mit hinterlüfteter Bekleidung.

Die einschalige, geputzte Außenwand

Die Außenwand wird i.d.R. als Einsteinmauerwerk, beiderseitig geputzt, ausgeführt (Abb. 5.4-1). Sämtliche Anforderungen in statischer und bauphysikalischer Hinsicht müssen vom Mauerwerk erfüllt werden. Bei Anwendung eines Wärmedämmputz-Systems kann dieses zum Wärmeschutz der Wand beitragen. Der Feuchte- bzw. Witterungsschutz wird vom – wasserabweisenden – Außenputz gewährleistet.

Die einschalige Außenwand mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

Um die Anforderungen an den Wärmeschutz zu erfüllen, können Mauerwerkswände mit einer in der Regel äußeren Wärmedämmung (WDVS) versehen werden (Abb. 5.4-2). WDVS sind durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ) geregelt und entsprechend den Hinweisen der abZ sowie den Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller zu verarbeiten. Die Systeme bestehen aus Kleber, Wärmedämmstoffen (z. B. Mineralwolle, Polystyrol), Armierungsgewebe und äußerer Putzschicht. Durch die Anwendung von WDVS erfolgt eine Aufteilung der

Wandkonstruktion in Funktionsschichten. Die an die Wand gestellten Anforderungen werden dann von den einzelnen Schichten erfüllt. Die Trag-schale aus Mauerwerk übernimmt die Anforderungen an Tragfähigkeit, Brandschutz, Schallschutz, Hitzeschutz, während das WDVS die Anforderungen an winterlichen Wärmeschutz, Witterungsschutz und Ästhetik erfüllt.



Abb. 5.4-1: Einschalige Außenwand mit beidseitigem Putz, aus [1].

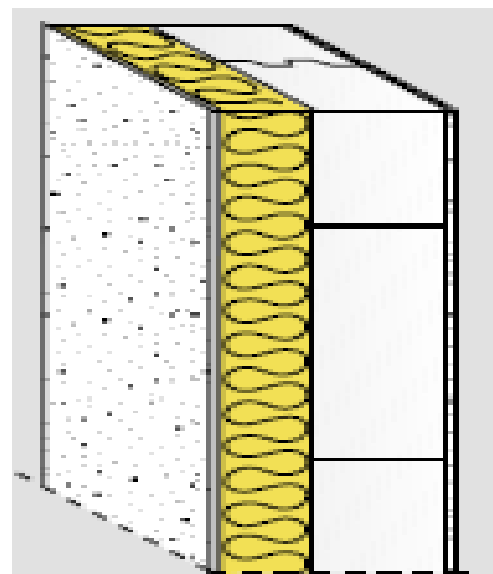
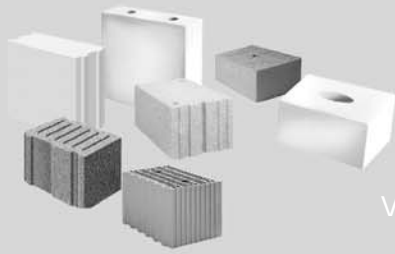


Abb. 5.4-2: Einschalige Außenwand mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS), aus [2].



Die einschalige Außenwand mit hinterlüfteter Bekleidung

Mit vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidungen lassen sich beliebige Fassadengestaltungen realisieren. Auf die tragende Mauerwerkschale werden Halterungen für die mit Abstand befestigten Bekleidungs-elemente angebracht (Abb. 5.4-3).

In dem Zwischenraum zwischen Bekleidung und Mauerwerk werden eine Wärmedämmung sowie eine außenliegende Luftschicht angeordnet. Die Dauerhaftigkeit von solchen Wandkonstruktionen ist gegenüber verputzten Außenwänden höher, die Dicke der Wärmedämmschicht kann durch die Anpassung der Halterkonstruktionen variiert werden. Bemessung und Konstruktion von Vorhangfassaden sind in DIN 18156 geregelt.

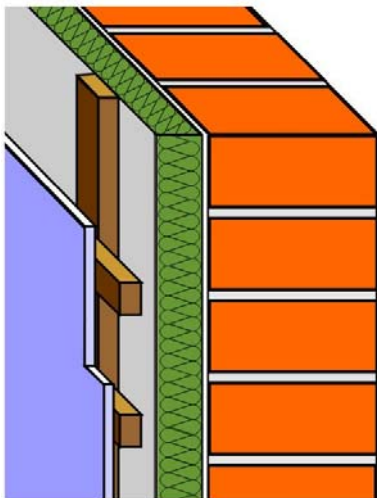


Abb. 5.4-3: Einschalige Außenwand mit hinterlüfteter Bekleidung.

- Quellen: [1] Wienerberger Ziegelindustrie GmbH:
Technische Information Ziegelsystem, 2006
[2] Rich, H.: *Die Maurerfibel*, Hrsg.: Bundesverband Kalksandsteinindustrie eV, Hannover 2004
Stand: 08/2009