

Bundesverband Ausbau und Fassade im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes
Industriegruppe Baugipse im Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Verputzen von Fensteranschlussfolien



MERKBLATT 5

1. Einleitung	2
2. Planung und Ausschreibung	3
2.1 Planung	3
2.2 Ausschreibung	4
3. Untergrundvoraussetzung für den Einbau von Fensteranschlussfolien	5
4. Fensteranschlussfolien	6
4.1 Einsatzbereiche der Folien	6
4.2 Einbau der Fensteranschlussfolien	6
5. Putz, Trockenbau und Wärmedämm-Verbundsystem	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Verputzen von Fensteranschlussfolien im Innenbereich	10
5.2.1 Gipshaltige Putze	10
5.2.2 Kalk- und Kalkzementputze	10
5.3 Trockenbau	10
5.4 Verputzen von Fensteranschlussfolien im Außenbereich	11
5.5 Außenwände mit Wärmedämm-Verbundsystem	11
Quellen und Literatur	12

Die Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) [1] fordert im § 6 für zu errichtende Gebäude, „dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen dauerhaft luftundurchlässig entsprechend den anerkannten Regeln der Technik abgedichtet ist“. Die EnEV verweist also hinsichtlich der Luftdichtheit ausdrücklich auf die Bedeutung der Fugen, zu denen in Abhängigkeit von der Nutzung u.a. die praktisch in jedem Gebäude vorkommenden Fugen am Anschluss von Fenstern und Außentüren zum Baukörper gehören (Fensteranschlussfugen). Für dieses Baudetail wurden zahlreiche Lösungen und technische Regeln entwickelt, die die Luftdichtheit mit den eingesetzten Materialien und der gewählten Ausführung gewährleisten können.

Dieses Merkblatt „Verputzen von Fensteranschlussfolien“ befasst sich mit der fachgerechten Planung, Ausschreibung und Ausführung eines luft- und schlagregendichten Anschlusses im Bereich von Fenstern und Außentüren mit überputzbaren Fensteranschlussfolien im Trockenbau, bei Innen- und Außenputz sowie bei Wärmedämm-Verbundsystemen. Es stellt eine Fortschreibung und Aktualisierung des gleichnamigen Merkblatts in der Fassung von 2005 dar, die damit ihre Gültigkeit verliert.

Die luft- und schlagregendichte Abdichtung im Bereich der Fenster- und Außentüranschlussfugen wird nach VOB ATV DIN 18355 – Tischlerarbeiten, Nr. 3.5.3.1 ff. vom Monteur gefordert. Als anerkanntes Regelwerk für die Ausführung gilt beispielsweise der Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren [5]. Hiervon unberührt ist die Anforderung an Außenputz und Außendämmung (WDVS), welche ebenfalls entsprechend den anerkannten Regeln der Technik schlagregendicht an Außenbauteile abgeschlossen werden müssen [3].

Neben Fensteranschlussfolien können nach DIN 4108-7 [2] auch spritzbare Fugendichtstoffe, vorkomprimierte Dichtungsbänder und Multifunktionsbänder zur Abdichtung eingesetzt werden, die nicht in diesem Merkblatt behandelt werden. Putzanschlussprofile sind ebenfalls nicht Gegenstand dieses Merkblatts.

Ziel des Merkblattes ist es, das Bewusstsein aller an dieser Schnittstelle beteiligten Gewerke zu wecken und Lösungsansätze für Planer, Ausschreibende und Ausführende aufzuzeigen.

2. PLANUNG UND AUSSCHREIBUNG

Beim Herstellen der Abdichtung von Fensteranschlussfugen ist auf eine sorgfältige Planung, Ausschreibung, Ausführung und Abstimmung aller am Bau Beteiligten zu achten [2]. Hierbei genügt es nicht, die bloße Forderung nach der „RAL-Montage“ zu formulieren.

RAL war die Abkürzung für „Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen“ und steht heute für das „Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung“. Eine sogenannte „RAL-Montage“ im Sinne des Wortes gibt es nicht. Der Begriff „RAL-Montage“ ist das irreführende Synonym für eine fachgerechte Montage entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Verwendung des Begriffes „RAL-Montage“ ohne inhaltliche Beschreibung, was darunter zu verstehen ist, zeigt nur mangelnde Sachkenntnis auf. Insbesondere ist mit dieser Bezeichnung keine Einschränkung auf bestimmte Dichtsysteme verbunden.

Hingegen beschreibt die „gütesicherte RAL-Montage“ eine bestimmte Montage für den Fenstereinbau nach den Bestimmungen der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren. Eine so ausgeschriebene Montage darf nur von Betrieben ausgeführt werden, welche der RAL-Gütegemeinschaft angehören und/oder von dieser lizenziert sind und vom Institut für Fenstertechnik Rosenheim überwacht werden. Sie darf nicht als übliche Leistung vorausgesetzt werden.

2.1 PLANUNG

Ein luft- und schlagregendichter Fenster- oder Türanschluss muss vom Planer konzipiert werden. Nur mit sorgfältig geplanten Luft- sowie Schlagregendichtheitskonzepten kann verhindert werden, dass unzureichende oder improvisierte „Baustellenlösungen“ Anwendung finden, deren Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit in Frage zu stellen sind.

Der Planer erstellt ein auf die jeweilige Konstruktionsart abgestimmtes Abdichtungskonzept. Hierbei muss insbesondere auf Anforderungen an die Baustoffe aus der Fensterlage (Leibungsbereich bzw. Vorwandmontage) und den Einbau von Sonnen- und Blendschutzeinrichtungen (z.B. Rollläden, Jalousien, Markisen) geachtet werden. Weitere Anforderungen an die Abdichtung kommen von den im Bereich der Bauanschlüsse verwendeten Materialien, z.B. Putz, WDVS, vorgehängten Fassaden, Trockenbau, Fliesen usw. Bei Sanierungen ist deshalb eine sorgfältige Bauaufnahme zu beachten. Im Abdichtungskonzept ist als Grundlage für eine präzise Ausschreibung die richtige Abstimmung der Baustoffe für die Luft- und Schlagregendichtheit untereinander von besonderer Bedeutung.

Die Fenster- und Türanschlüsse gehören zu den Bereichen am Bau, an denen die meisten Gewerke aufeinandertreffen. Mit der Festlegung der Konstruktion und Abdichtungsauswahl muss der Planer deshalb bereits im Vorfeld auch die Ablaufplanung und die Schnittstellen vordefinieren, um so eine reibungslose Koordination der Gewerke zu ermöglichen.

Bei der Planung der Fenster- und Türanschlüsse sind u.a. folgende Aspekte zu beachten:

- die Bauweise, Baumaterialien und Wandkonstruktionen,
- die Fensterlage zu der Wandöffnung,
- die Fensterbanksysteme (z. B. Metall oder Stein),
- die Schwellen und erdberührten Anschlüsse,
- die Sonderelemente für Sonnen- bzw. Blendschutz sowie deren Bedienung (Kurbel, Elektromotor, Gürtelzug),
- die Sonderelemente für Lüftung,
- die Lastabtragung und das Befestigungssystem (insbesondere bei Montage in der Dämmebene: Vorwandzargen-System oder Metallwinkel),
- der Wärme- und Feuchteschutz,
- die Luftdichtheit,
- die wärmebrückenoptimierte Ausführung,
- die Überdeckungen des Putzes bzw. des WDVS über den Fensterrahmen,
- die Trockenbauanschlüsse an das Fenster,
- die Sonderanforderungen aus Schall- und Brandschutz.

Grundsätzlich ist bei der Umsetzung der bauphysikalischen Anforderungen darauf zu achten, dass der konstruktive Aufbau der Anschlussfugen im Vorfeld detailliert geplant und vorgegeben sowie während der Ausführung überwacht wird. Damit der Fensteranschluss fachgerecht ausgeführt wird, müssen alle bauphysikalisch möglichen Einwirkungen wie Temperatur, Lärm, Schlagregen, Wind, Brand, Sonneneinstrahlung, Feuchte und Bewegungskräfte in die Detailplanung einfließen.

2.2 AUSSCHREIBUNG

Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (Teil C [VOB/C], Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen [ATV]) gibt zur Ausführung einige Hinweise, die in der Ausschreibung beachtet werden sollten. Unter anderem sollte z. B. für einen Glattstrich im Leibungsmauerwerk – als Klebefläche für Fensteranschlussfolien – die Ausschreibung speziell darauf verweisen. ATV DIN 18330 – Mauerarbeiten gibt hierzu einen Hinweis:

ATV DIN 18330 Mauerarbeiten

Nr. 0.2.20

Ausbildung der Leibungen bei Öffnungen, z. B. Glattstrich für den Einbau von Fenstern, Türen.

Nr. 0.2.23

Besondere Ausbildung der Bauteile und Beschaffenheit der Oberfläche des Mauerwerks, z. B. für Abdichtungen, Beschichtungen, Schutzanstriche.

Ebenfalls sind nach ATV DIN 18350 – Putz- und Stuckarbeiten, ATV DIN 18345 – Wärmedämm-Verbundsystem und ATV DIN 18340 – Trockenbauarbeiten in der Ausschreibung Angaben zur Ausführung gemäß Abschnitt 0.2 der jeweiligen ATV (VOB/C) zu machen, wie z. B. die Fugenausbildung, die mögliche Vorbehandlung oder welche Art der Vorbehandlung des Putzgrundes erforderlich ist. Dies ist insbesondere hinsichtlich der zur Anwendung kommenden Luft- und Schlagregendichtheitsmaterialien von Bedeutung.

ATV DIN 18350 Putz- und Stuckarbeiten

Nr. 0.2.12

Art und Farbe von Fugenabdichtungen, Fugenabdeckungen und Fugenhinterlegungen.

Nr. 0.2.14

Vorbehandeln des Putzgrundes z. B. Reinigen, Hochdruckreinigen, Entfernen von Algen- und Pilzbefall, Aufrauen, Aufpicken, Abschlagen von Altuntergründen, Verfestigung des Putzgrundes, Anbringen eines Spritzbewurfes, Auftragen einer Haftbrücke, Vorbehandlung stark saugender Putzgründe sowie Aufbringen von Bioziden.

ATV DIN 18345 Wärmedämm-Verbundsystem

Nr. 0.2.12

Art und Farbe von Fugenabdichtungen, Fugenabdeckungen und Fugenhinterlegungen.

Nr. 0.2.16

Vorbereiten des Untergrundes z. B. Reinigen, Hochdruckreinigen, Aufrauen, Aufpicken, Abschlagen von Altuntergründen, Verfestigung des Untergrundes. Vorbehandlung stark saugender Untergründe, Entfernen von Algen- und Pilzbefall, biozide Vorbehandlung.

ATV DIN 18340 Trockenbauarbeiten

Nr. 0.2.20

Art und Farbe von Fugenabdichtungen, Fugenabdeckungen und Fugenhinterlegungen.

Nr. 0.2.23

Anzahl, Art, Lage, Maße und Ausbildung von An- und Abschlüssen an angrenzende Bauteile, z. B. mit Profilen, Trennfugen, Trennstreifen, Trennschnitten, luftdichten Anschlüssen.

Nr. 0.2.25

Art und Ausbildung bauseitiger Abdichtungen.

Zur Einhaltung der Luftdichtheit ist auf eine sachgerechte Ausschreibung zu achten. Um mögliche Feuchtigkeitsschäden im Anschlussbereich zu vermeiden, müssen die Wasserdampf-Diffusionseigenschaften der verwendeten Fensteranschlussfolien berücksichtigt werden. Besondere bauphysikalische Situationen (z. B. Schwimmbad, Kühlraum, Sockelbereich von Außentüren [4]) können andere Lösungen erforderlich machen.

Neben den bauphysikalischen und statischen Anforderungen sind insbesondere die Anforderungen der EnEV [1] an die Dichtheit der Gebäudehülle zu beachten. § 6 EnEV führt hierzu für zu errichtende Gebäude Folgendes aus:

Energieeinsparverordnung

§ 6 (1) Dichtheit, Mindestluftwechsel

Zu errichtende Gebäude sind so auszuführen, dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche, einschließlich der Fugen, dauerhaft luftundurchlässig entsprechend den anerkannten Regeln der Technik abgedichtet ist.

Daraus ergibt sich, dass für zu errichtende Gebäude das Luftdichtheitskonzept bzw. die Einzelkomponenten zur Erreichung der Luftdichtheit geplant und ausgeschrieben werden müssen.

3. UNTERGRUNDVORAUSSETZUNG FÜR DEN EINBAU VON FENSTERANSCHLUSSFOLIEN

Maßgeblich für das Gelingen einer dauerhaften und funktions-sicheren Fugenabdichtung mit Fensteranschlussfolien ist die Gestaltung einer möglichst ebenen bauwerksseitigen Fugenflanke. DIN 4108-7 [2] weist in ihren Abbildungen zur Fensterabdichtung auf einen Glattstrich vor Fenstereinbau hin.

Die zu beklebende Oberfläche im Leibungsbereich muss eben, geschlossen und glatt sein; ist dies nicht gegeben, muss ein Glattstrich erfolgen, z. B. mit Kalkzement-, Klebe-Armier- oder einem anderen geeigneten, ggf. vergüteten Mörtel. Der Glattstrich ist eine besonders zu vergütende Leistung, die in der Ausschreibung berücksichtigt werden muss (siehe Abschnitt 4.2.18 ATV DIN 18350).

Der Untergrund der Klebeflächen muss tragfähig, fest, staub-, trennmittel-, öl- und fettfrei sowie oberflächlich trocken sein. Weitere Hinweise zur Untergrundvorbehandlung nach Angabe der Hersteller sind zu berücksichtigen.

Bei mehrschaliger Bauweise bzw. zweischaligem Mauerwerk, z. B. mit großer Kerndämmungstiefe, ist sicherzustellen, dass die Wärmedämmschicht im Anschlussbereich eine ausreichende Festigkeit besitzt, um eine ausreichende Tragfähigkeit für die Folie und den Putz zu gewährleisten. Die notwendigen Anschlüsse z. B. spezielle Randanschlussstreifen, Mauerrandsteine (s. Abb. 3) sind vom Planer festzulegen.



Abb.1
Rohbausituation vor dem Glattstrich



Abb. 2
Rohbausituation mit Glattstrich

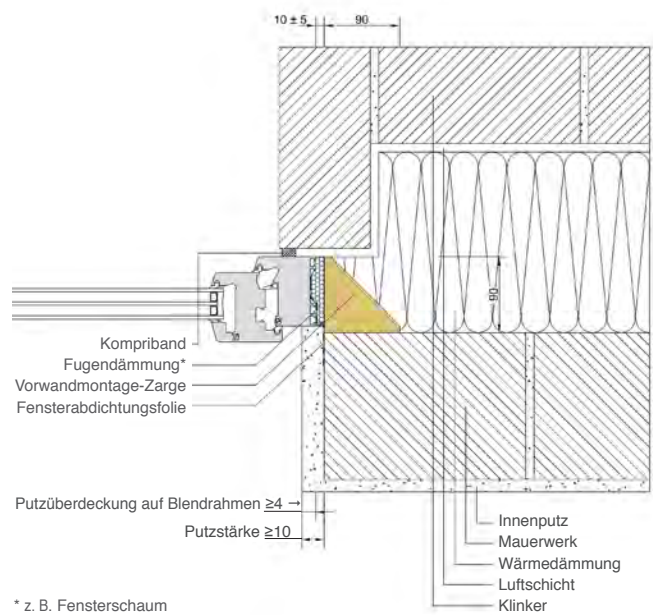


Abb.3
Zweischalige Bauweise mit Fensteranschlussfolie

4. FENSTERANSCHLUSSFOLIEN

4.1 EINSATZBEREICHE DER FOLIEN

Fensteranschlussfolien werden innen zur Herstellung der dauerhaften Luftdichtigkeit und außen zur Erzielung der Schlagregendichtigkeit eingesetzt. Sie müssen entsprechend der bauphysikalischen Beanspruchung nach den Herstellerangaben ausgewählt und eingebaut werden. Die Folie muss vom Hersteller als überputzbar gekennzeichnet werden. Überputzbarkeit wird in der Regel mit Vlieskaschierungen erreicht.

Ungeeignete Oberflächen, z. B. von EPDM- oder Polyisobutylene-Folien, sind nicht direkt überputzbar! Diese Folien sind nach Rücksprache mit dem Hersteller oder durch Aufbringen eines geeigneten Putzträgers zu überarbeiten. Die Befestigung des Putzträgers darf die Folie nicht durchstoßen.

4.2 EINBAU VON FENSTERANSCHLUSSFOLIEN

Der Einbau der Folien erfolgt nach Angabe des Herstellers. Aufgrund von statischen und thermischen Belastungen sind

horizontale und vertikale Bewegungen zwischen Fensterrahmen und Baukörper zu erwarten. Die Montage der Fensteranschlussfolien hat daher spannungsfrei (z. B. schlaufenförmig) zu erfolgen.

Damit ein ausreichender Verbund zwischen Putzsystem und Folie gegeben ist, muss diese möglichst vollflächig mit dem Untergrund verklebt werden. Die Vollflächigkeit ist gegeben, wenn mind. 75 % der zu verklebenden Folienfläche mit einer Klebe-/Dichtmasse verbunden ist, wobei immer die Dichtheitsfunktion des Anschlusses sichergestellt sein muss.

Die sich daraus ergebenden unterschiedlichen Putzuntergründe im Leibungsbereich (Folie/Mauerwerk) machen es erforderlich, dass ein Mindestanteil des Putzsystems direkt auf dem Mauerwerk aufgebracht wird. Hierbei darf die von der Folie überdeckte Breite auf der Leibung max. 60 mm betragen und maximal 50 % der gesamten Leibungsbreite nicht überschreiten.

Tabelle 1 – Bestimmung der Klebeflächen in Abhängigkeit von Leibungsbreite und Breite der Baukörper-Anschlussfuge

Leibungsbreite/ Einseitig	Baukörper- Anschlussfuge	Maximaler nicht verklebter Folienbereich der Leibungsbreite zwischen Blendrahmenflucht und Klebebeginn	Maximale Folien überdeckte Leibungsbreite
150 mm	≥ 20 mm 15 mm 10 mm	20 mm 15 mm 10 mm	60 mm
120 mm	≥ 20 mm 15 mm 10 mm	20 mm 15 mm 10 mm	60 mm
100 mm	≥ 20 mm 15 mm 10 mm	20 mm 15 mm 10 mm	50 mm
80 mm	≥ 20 mm 15 mm 10 mm	20 mm 15 mm 10 mm	40 mm
60 mm	≥ 20 mm 15 mm 10 mm	15 mm 15 mm 10 mm	30 mm
40 mm	≥ 20 mm 15 mm 10 mm	10 mm 10 mm 10 mm	20 mm

Die Fugenbreite zwischen Blendrahmen und Baukörper (Baukörper-Anschlussfuge) bestimmt den Anteil der nicht zu verklebenden Folienfläche in der Leibung. Der Anteil der nicht zu verklebenden Fläche darf jedoch 20 mm nicht übersteigen.

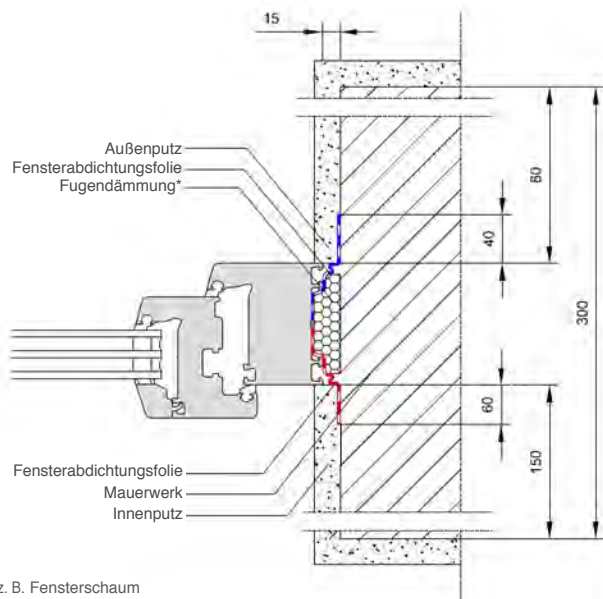


Abb. 4
Beispielhafte Darstellung einer Folienverklebung für Leibungstiefe innen 150 mm und Leibungstiefe außen 80 mm

Die Baukörper-Anschlussfuge ist ausreichend zu dimensionieren. [5] [6] Die Verklebung der Fensteranschlussfolien erfolgt z. B. mit Butylklebebandern, Acrylat-Selbstklebungen oder pastösen Folienklebern. Ebenso kann die Fensteranschlussfolie mittels eines werkseitig fest mit der Folie verbundenen Einputzgitters am Baukörper befestigt werden.



Abb. 6
Eckausbildung mit Fensteranschlussfolie am Rollladenkasten



Abb. 5
Eckausbildung mit Fensteranschlussfolie, innen



Abb. 7
Eckausbildung mit Fensteranschlussfolie und Klebepaste in der Altbaumodernisierung



Abb. 8
Eckausbildung mit Fensterschlussfolie und Klebepaste im Außenbereich vor Anbringen eines Wärmedämm-Verbundsystems

Im Allgemeinen wird die Fensteranschlussfolie zuerst auf den Fensterrahmen geklebt. Anschließend wird die Wärmedämmung zwischen Fensterrahmen und Leibungsfläche eingebaut. Die Fensteranschlussfolie wird spannungsfrei, z. B. mit einer Schlaufe, zwischen Rahmen und Baukörper, auf die Leibung aufgeklebt. In Abhängigkeit vom Klebersystem und dem Untergrund können Vorbehandlungen des Untergrundes, z. B. mit Voranstrich, Haftvermittler oder Primer, notwendig sein.

Die Fensteranschlussfolie sollte mit einer geeigneten Andrückrolle an den Baukörper angepresst werden.

Verarbeitungstemperatur: Der Temperaturbereich für das Ankleben der Fensteranschlussfolie liegt im Allgemeinen zwischen +5 °C und +35 °C. Herstellerspezifisch sind andere Temperaturbereiche möglich.



Abb. 9
Eckausbildung mit Fensteranschlussfolie und Klebepaste auf Glattstrich

Materialanforderungen an die Überputzbarkeit von Fensteranschlussfolien: Vlieskaschierte Folien können überputzbar sein, wenn diese eine ausreichende Putzhaftung haben und alkalibeständig sind. Außerdem muss der Folienhersteller die Überputzbarkeit bestätigen.



Abb. 10
Eckausbildung mit Fensteranschlussfolie auf dem Blendrahmen vor Einbau der Wärmedämmung und vor Verklebung in der Leibung

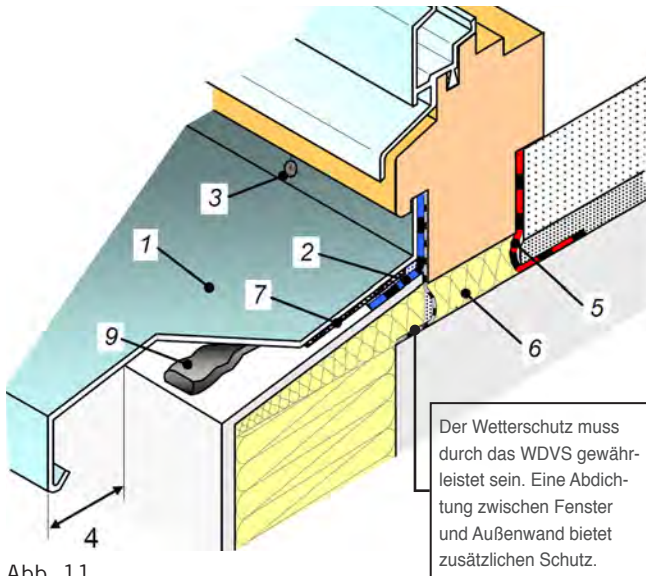


Abb. 11

Unterer Anschluss im Bereich der äußeren Fensterbank mit einer Dichtschlämme und Öffnung zum Dampfdruckausgleich nach außen [5] [6]

- 1 Aluminium-Fensterbank, Neigung $\geq 5^\circ$
- 2 Dichtfolie mit seitlich wannenförmiger Ausbildung
- 3 Verschraubung (Schrauben sind abzudichten, therm. Längenänderungen zu berücksichtigen)
- 4 Fassadenüberstand, wirksame Tropfkante $\geq 3\text{-}5\text{ cm}$
- 5 Trennung zwischen Raum- und Außenklima
- 6 Dämmung zwischen Blendrahmen und Baukörper
- 7 Entdröhnung, wenn gefordert, Beschichtung mind. $1/3$ der Ausladung über die gesamte Länge
- 8 Zusätzliche Halterstücke bei Ausladung $\geq 15\text{ cm}$
- 9 Alternativ Klebung der Fensterbank zur Brüstung bei geeignetem, tragfähigem Untergrund mit Kleberaupen in Gefällrichtung

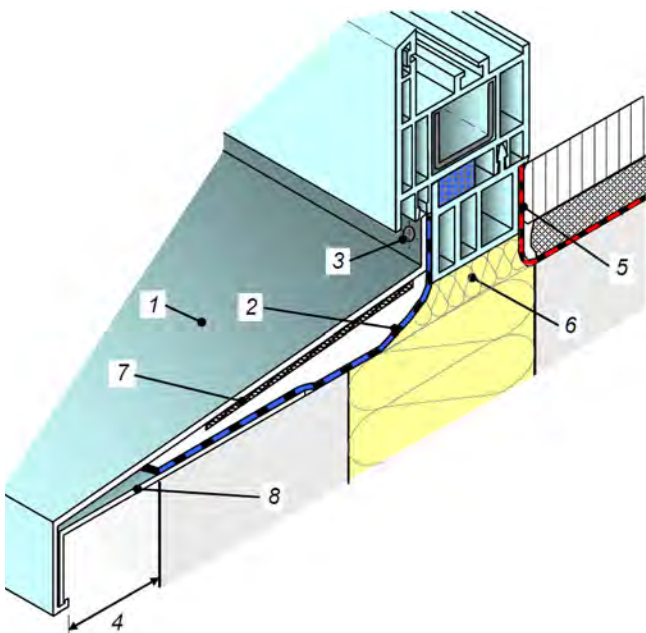


Abb.12

Unterer Anschluss im Bereich der äußeren Fensterbank mit einer Abdichtungsbahn und Öffnung zum Dampfdruckausgleich nach außen [5] [6]

Fensterbank

Die Ausführung der Fensterbank außen muss geplant werden. Anfallendes Oberflächenwasser muss von Fenster und Fassade kontrolliert abgeleitet werden können. Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass die Anbindung der Fensterbank an Blendrahmen und Leibung mittels geeigneten Dichtsystemen umgesetzt wird.

Beim Einsatz von nicht schlagregendichten Fensterbanksystemen bedarf es der Herstellung einer zweiten wasserführenden Ebene. Durch den Einsatz einer wannenförmig ausgebildeten Dichtfolie oder einer Dichtschlämme unterhalb der Fensterbank ist diese zusätzliche Ebene herstellbar.

Ist unter der Fensterbank eine Wärmedämmung eingebracht, muss die zweite wasserführende Ebene auf der Dämmung verlegt werden, damit diese vor einer Durchfeuchtung geschützt ist.

Beim Einsatz eines schlagregendichten Fensterbanksystems kann auf die zweite wasserführende Ebene verzichtet werden. Die Anschlussausbildung von Bauteil und Baukörper ist dann unter Berücksichtigung der zu erwartenden Bewegungskraften auszuführen. Sofern die zu erwartenden Bewegungskraften nicht vollständig innerhalb des Fensterbanksystems zwischen Endstücken und Fensterbank aufgenommen werden, muss die seitliche Anbindung der Endstücke zur Mauerleibung ebenfalls bewegungsfähig gestaltet werden.

Für den Einsatz von Dichtfolien unterhalb der Fensterbank sind überputzbare (vlieskaschierte) Folientypen ungeeignet.

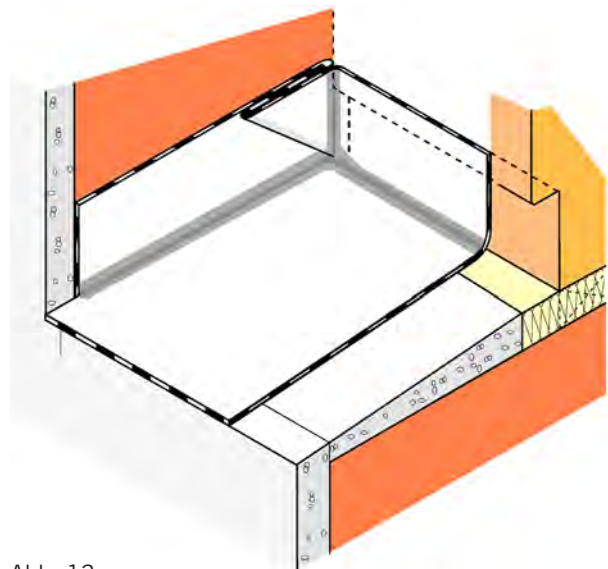


Abb. 13

Möglichkeit des Einsatzes von Abdichtungsbahnen unter der Fensterbank (wenn Bedenken hinsichtlich der Dichtheit bestehen) [5] [6]

© Abb. 11, 12 und 13 aus: LzM 03/2014, 2. Auflage, Seiten 208/209. Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V., Frankfurt am Main

5. PUTZ, WÄRMEDÄMM-VERBUND-SYSTEM UND TROCKENBAU

5.1 ALLGEMEINES

Der Putzuntergrund ist nach VOB/C, DIN 18350, DIN 18345, DIN 18340 Nr. 3.1 zu prüfen. Bei Abweichungen sind Bedenken nach VOB/B § 4 (3) [7] anzumelden, die insbesondere bei einer ungeeigneten Beschaffenheit des Untergrundes in Betracht kommen. Der Untergrund muss von Staub und losen Teilen gesäubert werden, grobe Unebenheiten sind zu beseitigen. Der Untergrund muss frostfrei sein.

Unabhängig, ob es sich bei der verklebten Anschlussfolie um ein selbstklebendes System oder um ein mit einer Klebepaste verklebtes System handelt, sollen größere Fehlstellen in der Abdichtung durch Unterfüttern mit Klebepaste ausgeglichen werden. Hierbei ist ein Einschneiden der Folie möglich, da dieser Bereich anschließend entweder mit einem Kleb-Dichtstoff abgedichtet oder ggf. mit einem kleinen Stück Folie überklebt werden kann. Nachträgliche Ausbesserungen sollten von dem Gewerk ausgeführt werden, das die Anschlussfolie eingebaut hat.

5.2 VERPUTZEN VON FENSTERANSCHLUSSFOLIEN IM INNENBEREICH

Der Anschluss zwischen Fensterrahmen und Putz wird durch das Anbringen z. B. einer geeigneten Anputzleiste, eines Trennstreifens oder Putzabschlussprofils auf dem Fensterrahmen hergestellt.

Die aufzubringenden Putze müssen DIN EN 13279-1 [8] bzw. DIN EN 998-1 [9] entsprechen. Der Putz muss den Fensterrahmen überdecken.

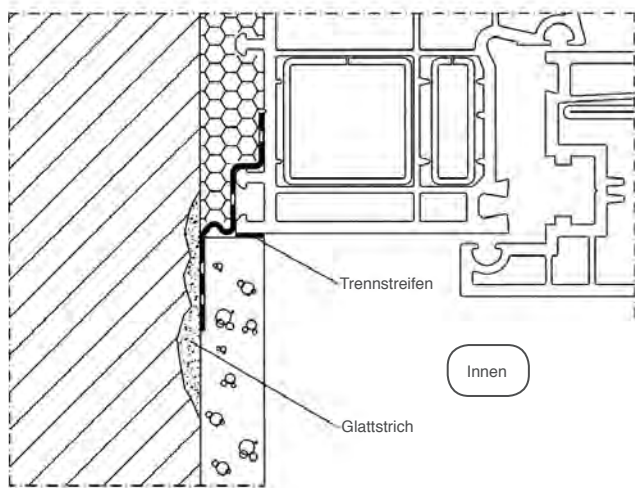


Abb. 14
Überputzte Fensteranschlussfolie auf Glattstrich

5.2.1 GIPSHALTIGE PUTZE

Wenn die Bedingungen der Tabelle 1 und Abschnitt 5.1 eingehalten sind, können die Leibungsflächen mit gipshaltigen Putzen nach DIN EN 13279-1 [8] in Verbindung mit DIN EN 13914-2 [10] und DIN 18550-2 [11] ohne zusätzliche Maßnahmen verputzt werden.

5.2.2 KALK- UND KALKZEMENTPUTZE

Vor dem Verputzen ist eine mineralische, kunststoffvergütete Haftbrücke in einer Dicke von ca. 5 mm vollflächig auf die Fensteranschlussfolie und das Mauerwerk aufzutragen. Die Oberfläche der Haftbrücke ist z. B. mit einer groben Zahntaufel aufzukämmen. Die Standzeit der Haftbrücke beträgt ca. 1 Tag pro mm Auftragsdicke. Herstellerangaben sind zu beachten.

Nach Trocknung der Haftbrücke ist der Unterputz nach DIN EN 998-1 [9] aufzubringen. Herstellerspezifisch sind andere Verputzempfehlungen möglich.

5.3 TROCKENBAU

Der Anschluss zwischen Fensterrahmen und der Gipsplatte wird durch Anbringen eines geeigneten Anschlussprofils oder eines Trennstreifens auf dem Fensterrahmen hergestellt.

Das Befestigen der Gipsplattenstreifen im Leibungsbereich erfolgt z. B. durch Kleben im Dünnbettverfahren (mit der Zahntaufel) oder mit Klebatzen. Andere Trockenbaustoffe sind mit geeigneten Materialien zu befestigen. Gegebenenfalls notwendige Unterkonstruktionen dürfen die Fensteranschlussfolien nicht durchstoßen.

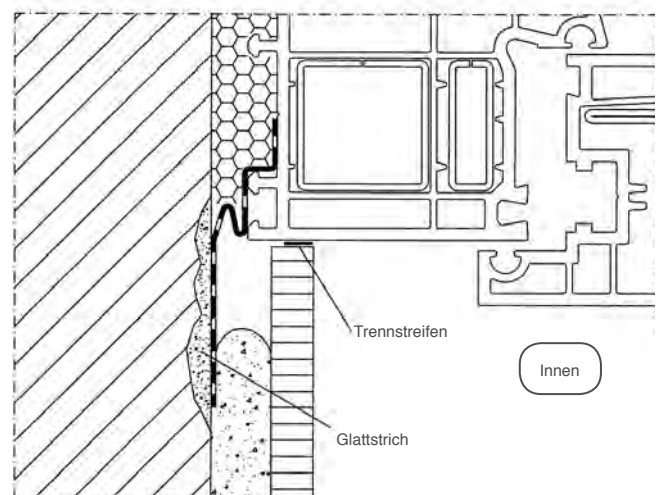


Abb. 15
Leibungsbekleidung mit Trockenputz

5.4 VERPUTZEN VON FENSTERANSCHLUSSFOLIEN IM AUSSENBEREICH

Der Putzgrund muss nach DIN EN 13914-1 [12] und DIN 18550-1 [13] so beschaffen sein, dass eine feste, dauerhafte Verbindung mit dem aufzubringenden Putz erzielt wird.

Der Anschluss zwischen Fensterrahmen und Putz wird durch das Anbringen einer geeigneten Anschluss-Maßnahme, z. B. Anputzleiste, Trennstreifen o. Ä. hergestellt.

Je nach verwendetem Unterputz ist ggf. vor dem Verputzen eine mineralische, kunststoffvergütete Haftbrücke in einer Dicke von ca. 5 mm vollflächig auf die Fensteranschlussfolie und das Mauerwerk aufzutragen. Die Oberfläche der Haftbrücke ist z. B. mit einer groben Zahntraufel aufzukämmen. Die Standzeit der Haftbrücke beträgt ca. 1 Tag pro mm Auftragsdicke. Die Herstellerangaben sind zu beachten.

Nach Trocknung der Haftbrücke ist der Unterputz (CS I/ CS II/CS III, W2 nach DIN EN 998-1 [9]) mit einem eingebetteten, alkalibeständig ausgerüsteten Armierungsgewebe auszuführen. Nach DIN 18550-1 [13] lassen Leichtunterputze Typ I und II wegen ihres Porengefüges keinen ausreichenden Verbund zwischen Gewebe und Putz erwarten. Darum sollte in diesem Fall ein zusätzlicher Armierungsputz mit Gewebeeinlage auf dem Leichtunterputz ausgeführt werden. Herstellerspezifisch sind andere Verputzempfehlungen möglich.

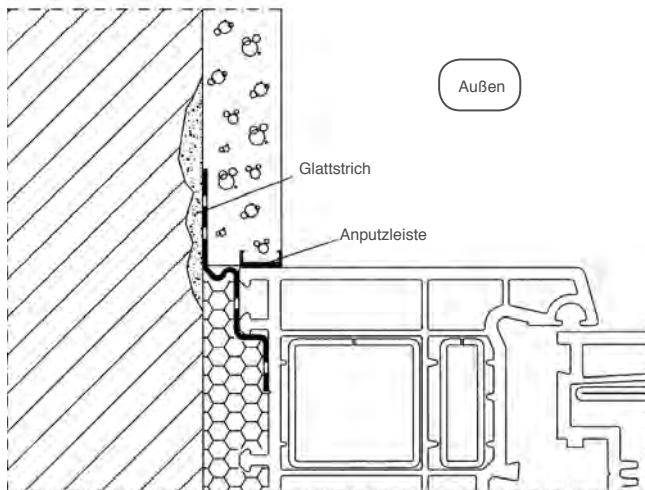


Abb. 16
Leibungsbekleidung außen mit Putz

5.5 AUSSENWÄNDE MIT WÄRMEDÄMM-VERBUNDSYSTEM

Anschlüsse von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) an Fenster und Türen können mit Fensteranschlussfolien, komprimierten Dichtbändern o. Ä. schlagregendicht hergestellt werden.

Grundsätzlich sind alle zugelassenen WDVS-Kleber zur Verklebung von Dämmplatten auf überputzbaren Fensteranschlussfolien geeignet.

Bei einer zusätzlichen mechanischen Befestigung des Dämmstoffes ist darauf zu achten, dass die Dübel im tragfähigen Untergrund befestigt werden, ohne dabei die Fensteranschlussfolie zu beschädigen.

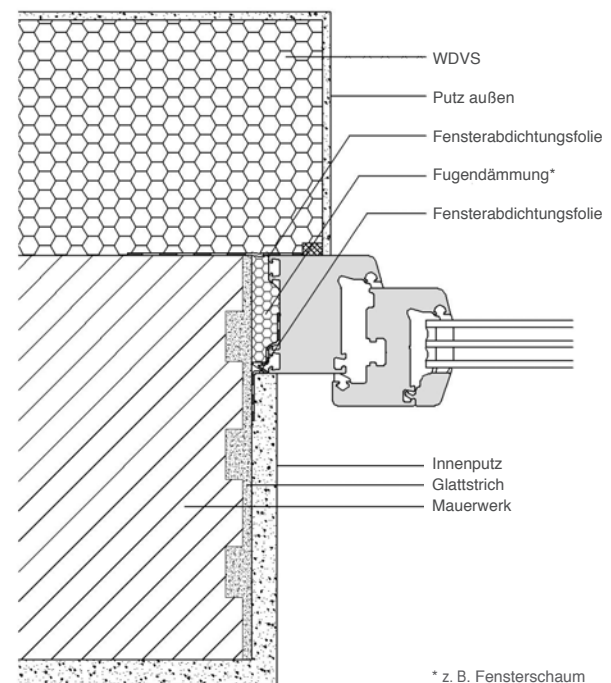


Abb. 17
Leibungsbekleidung mit WDVS und Folienverklebung auf Glatzstrich



QUELLEN UND LITERATUR

- [1] Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV), derzeit gültig in der Fassung vom 18.11.2013 (EnEV 2014)
- [2] DIN 4108-7:2011-01 Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden – Teil 7: Luftdichtheit von Gebäuden – Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie – Beispiele DIN 4108-3:2014-11 Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden – Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz – Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für die Planung und Ausführung
- [3] Richtlinie Anschlüsse an Fenster und Rollläden bei Putz, Wärmedämm-Verbundsystem und Trockenbau; Hrsg. vom Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg, dem Fachverband Glas Fenster Fassade Baden-Württemberg und dem Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz e. V.
- [4] DIN 18195 – Bauwerksabdichtungen (Normenreihe)
- [5] Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren für Neubau und Renovierung; RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e. V. und ift Institut für Fenstertechnik, Rosenheim
- [6] TR 20 Technische Richtlinien des Glaserhandwerks – Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren für Neubau und Renovierung; Hrsg. Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks
- [7] VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen, DIN 1961:2012-09
- [8] DIN EN 13279-1:2008-11 Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel – Teil 1: Begriffe und Anforderungen
- [9] DIN EN 998-1:2010-12 Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 1: Putzmörtel
- [10] DIN EN 13914-2:2013-09 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen – Teil 2: Planung und wesentliche Grundsätze für Innenputz
- [11] DIN 18550-2:2015-06 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen – Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2 für Innenputze
- [12] DIN EN 13914-1:2013-09 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen – Teil 1: Außenputz
- [13] DIN 18550-1:2014-12 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen – Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1 für Außenputze

Hinweis

Die Inhalte dieses Merkblattes wurden von den Autoren und Herausgebern nach bestem Wissen und mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Sowohl inhaltliche als auch technische Fehler können jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für Hinweise, die zur Verbesserung dieses Merkblattes führen, sind die Herausgeber dankbar.

Ausgabe 08.2016

HERAUSGEBER

Bundesverband Ausbau und Fassade
im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes
Kronenstraße 55–58
10117 Berlin
www.stuckateur.de

**BUNDESVERBAND
AUSBAU UND FASSADE**
im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes



Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Industriegruppe Baugipse
Kochstraße 6–7
10969 Berlin (Mitte)
www.gips.de

GIPS
Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Industriegruppe Baugipse

Fachverband Glas Fenster Fassade
Baden-Württemberg
Otto-Wels-Straße 11
76189 Karlsruhe
www.gff-online.de



Industrieverband WerkMörtel e. V.
Düsseldorfer Straße 50
47051 Duisburg
www.iwm.de



UNTER MITARBEIT VON

Henkel Bautechnik GmbH, Düsseldorf
www.teroson-bautechnik.com

tremco illbruck GmbH & Co. KG, Köln
www.illbruck.de

Bosig GmbH, Gingen an der Fils
www.bosig.de

Sika Deutschland GmbH, Bad Urach
www.sika.com