



Informationen zu Normen & Richtlinien

für die Fensterbank-Montage

INHALT

NORMENBEZUG	3
ZWEITE WASSERFÜHRENDE EBENE	4
Ö-NORM B3346 / B 5320 / B 6400-1	7
RICHTLINIE FENSTERBANK	15
RICHTLINIE FÜR DEN ANSCHLUSS VON FENSTER, SONNENSCHUTZ & FASSADE	51

NORMENBEZUG Fensterbank- Anforderungen und ihre Herkunft

Stand 04/12/2017

Nr.	Anforderung	Norm	Nummer	Auflage	Kapitel	Seite
1	geschlossenes Parapet	ÖNORM	B6400-1	01.09.2017	Kapitel 4.4.1	Seite 11
			B6400-1	01.09.2017	Kapitel 6.1.2	Seite 21-23
		ETICS Verarbeitungsrichtlinie	Außen-WDVS	01.08.2007	Kapitel 6.6	Seite 21-22
2	mindestens 5° Neigung	Gütegem. WDVS Fachbetrieb	Empf. Zur Ausführung von Sohlbänken	01.10.2011	Absatz 1	Seite 1
		ÖNORM	B6400-1	01.09.2017	Kapitel 6.2.2.2	Seite 24
		RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 208
		Fachabt. Kunststofffenster d. Verbandes der Fenster- u. Fassadenhersteller e.V.	technische Vertragsbedingungen			Seite 17
		Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Richtlinie Anschl. bei Putz,WDVS,Trockenb.	01.01.2010	Kapitel 9.1	Seite 24
		Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Empfehlung Einbau Metall-FB	01.02.2006		Seite 1
3	dichtes Fensterbank-System oder 2te wasserführende Ebene	Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Kapitel 8.1.3	Seite 39
		RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 207
		Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Richtlinie Anschl. bei Putz,WDVS,Trockenb.	01.01.2010	Kapitel 9	Seite 22
		Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Kapitel 8.1.3	Seite 39
4	wannenförmige Ausprägung	RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 207
		ZV der deutsch. Natursteinwirtschaft e.V.	Merkblatt 6.04	01.01.2007		Seite 1
		Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Kapitel 8.1.3	Seite 39
5	Bewegungen von Fassade entkoppelt	ÖNORM	B6400-1	01.09.2017	Kapitel 5.4.2.7	Seite 18
		ÖNORM	B3346	15.10.2012	Kapitel 6.3.4	Seite 15
		RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 213
		Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Richtlinie Anschl. bei Putz,WDVS,Trockenb.	01.01.2010	Kapitel 9.1	Seite 23
		Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Kapitel 5.	Seite 25
		Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Kapitel 8.1.3	Seite 40
6	Führungsschienen innerhalb des FB Systems	ÖNORM	B6400-1	01.09.2017	Kapitel 5.4.2.8	Seite 18
		RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 207
		Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Richtlinie Anschl. bei Putz,WDVS,Trockenb.	01.01.2010	Kapitel 9.1	Seite 23
7	Fassadenüberstand mind. 40 mm	RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 207
		Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Richtlinie Anschl. bei Putz,WDVS,Trockenb.	01.01.2010	Kapitel 9	Seite 22
		Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Kapitel 8.1.3	Seite 39
8	hohlraumfreie/kondensatfreie Montage	Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Kapitel 8.1.3	Seite 40
		Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Kapitel 8.1.3	Seite 39
9	schlagregendichte Anbindung an das Fenster	RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 207
10	schlagregensichere Anbindung an das Fenster	ÖNORM	B6400-1	01.09.2017	Kapitel 5.4.2.6	Seite 17
11	schlagregensichere Anbindung zur Fassade	ÖNORM	B6400-1	01.09.2017	Kapitel 5.4.2.7	Seite 18
		ÖNORM	B6400-1	01.09.2017	Kapitel 6.2.2.3	Seite 24
		Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Kapitel 3.	Seite 11
12	Fenster Außen schlagregendicht, Innen luftdicht	ÖNORM	B5320	15.03.2016	Kapitel 4.4. + 4.7.	Seite 6
		RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 6.2	Seite 136
13	Definition Schlagregendicht	ÖNORM	B6400-1	01.09.2017	Kapitel 3.16	Seite 8
14	Definition Schlagregensicher	ÖNORM	B6400-1	01.09.2017	Kapitel 3.17	Seite 8
15	Gewerkelöcher bzw. Fensternuten seitlich schließen	Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Richtlinie Anschl. bei Putz,WDVS,Trockenb.	01.01.2010	Kapitel 3	Seite 7
16	zusätzliche Halterstücke ab 150 mm Ausladung	RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 208
		Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Richtlinie Anschl. bei Putz,WDVS,Trockenb.	01.01.2010	Kapitel 3	Seite 24
17	helopal Befestigung mit Stützwinkel	ZV der deutsch. Natursteinwirtschaft e.V.	Merkblatt 6.04	01.01.2007		Seite 26
		Richtlinie Berufsverbände	Richtlinie Anschl. bei Putz,WDVS,Trockenb.	01.01.2010	Kapitel 9.2	Seite 26
18	Antidröhn mind. 1/3 der FB-Ausladung	RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 208
		Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Empfehlung Einbau Metall-FB	01.02.2006		Seite 9
19	Laibungsabweichung max. 3 mm (im Spalier)	ÖNORM: DIN	18202	01.10.2005	Tabelle 3	Seite 36
20	Mindestfugenbreite	ÖNORM: DIN	18542	01.12.2006	Tabelle B.1	Seite 1
		Gütegem. WDVS Fachbetrieb	Einbaudetail Außenfensterbank	01.10.2011	Zeichnung	Seite 1
		Gütegem. WDVS Fachbetrieb	Einbaudetail -Fenster hinter der Rohbaukante mit gedämmter Leibung, seitlicher Anschluss - Sanierung	01.10.2011	Zeichnung	Seite 9
21	Ebenheitsabweichung von Fensterbänke ("verbogene Banker!")	ÖNORM: DIN	18202	01.12.2006	Tabelle 3	Seite 35
22	Fugendichtband Klasse BG 1 für Außenfensterbank	Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Tabelle 3	Seite 36
		Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme	Verarbeitungsrichtlinie 2011	01.10.2011	Tabelle 11	
23	Teilung Alu-Fensterbank bei 3 m	RAL	Leitfaden zur Montage	01.03.2014	Kapitel 7.4	Seite 213
		Richtlinie Berufsverbände (GWF)	Richtlinie Anschl. bei Putz,WDVS,Trockenb.	01.01.2010	Kapitel 9.1	Seite 23
24	Teilung helopal Fensterbank bei 3,6 m	Montagerichtlinie	jeweils aktuelle Ausgabe			

Diese Auflistung enthält die uns bekannten „relevanten“ Anforderungen an die Fensterbank, welche außerhalb unserer Montagerichtlinien und der gültigen Richtlinie für Fensterbankeinbau ebenfalls bzw. zusätzlich dokumentiert sind. In erster Linie sind nach wie vor die jeweils gültigen Montagerichtlinien bzw. die Richtlinie für Fensterbankeinbau heranzuziehen.

Wir übernehmen keine Gewähr in Bezug auf Vollständigkeit, Änderungen oder Neufassungen.

Fensterbankeinbau auf der Baustelle

zwei normgerechte und regelkonforme Varianten (Stand: 09.10.2017)

Entsprechend der Richtlinie Fensterbank (3. Ausgabe) der ÖNORM B 6400-1: 2017/09/01, der ÖNORM B 3346: 2012 und der ÖNORM B 2320: 2017/08/01

Mit einer wasserführenden Ebene	Mit zwei wasserführenden Ebenen
	
<p>Ebene 1: Schlagregendichtetes Fensterbanksystem seitlich mit Gleit-Abschlüssen in die Fassade eingeputzt</p> <p>→ häufigste Variante (Standard) → bei Unterputz-Führungsschienen</p>	<p>Ebene 1: Fensterbank mit L-Abschluss nachträglich montiert</p> <p>Ebene 2: Dichte „Wanne“ unter der Fensterbank</p> <p>→ erforderlich im Holzhausbau (ÖNORM B 2320: 2017) → erforderlich bei nicht in sich dichten Fensterbank-Systemen</p>
MONTAGE	
<ul style="list-style-type: none"> • VOR oder IM ZUGE der Herstellung der Fassade (WDVS, PUTZ) • Fensterbank seitlich eingeputzt 	<ul style="list-style-type: none"> • NACHTRÄGLICH nach Fertigstellung der Fassade (WDVS/Putz) • Fensterbank seitlich NICHT eingeputzt
AUSFÜHRUNG DES PARAPETS	
<ul style="list-style-type: none"> • KEINE zweite wasserführende Ebene erforderlich! • Dämmkeil von Vorteil • Fensterbank hohlraumfrei montieren (zB. mit 2K-Montageschaum) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zweite wasserführende Ebene mittels Beschichtung • (zB Dichtschlämme, Flüssigabdichtung) oder wannenförmig eingebrachter Folie • fachgerechte, dichte Ausführung erforderlich! • Höhe an Fensterbank / Abschlüsse anpassen • rechteckige Leibungen erforderlich 
ANFORDERUNGEN AN FENSTERBANK	
<ul style="list-style-type: none"> • Geprüftes, schlagregendichtetes und gleitfähiges Fensterbank-System mit Unterputz-Abschlüssen 	<ul style="list-style-type: none"> • L-Abschlüsse für nachträgliche Montage • diese müssen nicht zwingend schlagregendicht und gleitfähig sein

Fensterbankeinbau auf der Baustelle

zwei normgerechte und regelkonforme Varianten (Stand: 09.10.2017)

Entsprechend der Richtlinie Fensterbank (3. Ausgabe) der ÖNORM B 6400-1: 2017/09/01, der ÖNORM B 3346: 2012 und der ÖNORM B 2320: 2017/08/01

Mit einer wasserführenden Ebene	Mit zwei wasserführenden Ebenen
	
VORTEILE	
<ul style="list-style-type: none"> • Einbau und Integration von Unterputz- Sonnenschutz-Führungsschienen ist möglich • keine sichtbare, frei bewitterte Verfüllfuge zur Leibung • Kein höherer Aufwand in der Parapet- und Leibungsherstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • Gewerketrennung • undichte und nicht gleitfähige Fensterbänke können montiert werden
NACHTEILE	
<ul style="list-style-type: none"> • es können nur schlagregendichte, gleitfähige Fensterbank-System verwendet werden • Fensterbänke müssen in die Fassaden-Leibung integriert werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Einbau und Integration von Unterputz-Führungsschienen ist NICHT möglich • sichtbare, frei bewitterte Verfüllfuge zur Leibung (Optik!) • sehr hoher Aufwand in der Parapet- und Leibungsherstellung 
GEEIGNETE FENSTERBANK-SYSTEME	
<p>(alle mit positiver Prüfung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • helopal contact • helopal mit SlidePal-U Gleitabschluss • Alu mit RAG² Gleitabschluss • Alu mit SlideAlu-U Gleitabschluss 	<p>Kein Gleitabschluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alu mit L-Abschluss <p>Gleitabschlüsse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • helopal mit SlidePal-L Gleitabschluss • Alu mit SlideAlu-L Gleitabschluss • SlideGranit-L Naturstein-Fensterbank 

Putzmörtel - Regeln für die Verwendung und Verarbeitung

6.3.4 Anschlüsse, Abschlüsse und Durchdringungen

Anschlüsse an angrenzende Bauteile (z.B. **Sohlbänke**, Hochzüge, Attika-, Dachanschluss-, Sockelverblechungen) sind so zu planen und auszuführen, dass die Bauteile **vom Fassadensystem entkoppelt** sind, damit sie die **thermisch bedingten Bewegungen aufnehmen** können.

Für die Ausführung der **Abdichtungsebene unter Sohlbänken** sind die **Empfehlungen des Herstellers** zu berücksichtigen (z.B. Aufbringen von Oberputz, Dichtschlämmen auf Grund- bzw. bewehrtem Unterputz).

Für Anschlüsse des Außen- und Innenputzes an Fenster, Fenstertüren und Türen wird die Verwendung von Dichtelementen, die **auf Schlagregendichtheit geprüft** sind (z.B. Anschlussprofile), empfohlen.

Hinweis:

Dies ist eine auszugsweise Verwendung der ÖNORM B 5320. Die jeweils aktuelle Version der Normen im Volltext und weitere Informationen zur Norm erhalten Sie unter <http://www.austrian-standards.at>.

Übersicht zu Anforderungen betreffend Fensterbänke

Planung und Ausführung des Bau- und des Fenster-/Türanschlusses

1 Anwendungsbereich

...
Diese ÖNORM gilt sowohl für Neubau und Gebäudesanierung als auch für den Fenstertausch.

...

3 Begriffe

3.1.1 Bauanschluss

gesamtes bauphysikalisch und statisch funktionsfähiges, gebrauchstaugliches Anschlusssystem zwischen Fensterstock und Wand, mit Planung und Ausführung für ein spezifisches Objekt.

Der Bauanschluss beinhaltet alle Bauteilschichten der Wand inklusive aller Anbauteile wie z. B. Sohlbank, Fensterbank sowie Sonnenschutzrichtungen und wird gegebenenfalls durch mehrere Gewerke ausgeführt.

3.1.4 Fensteranschluss

durch Materialien geschlossene Fuge zwischen Fensterstock oder Blindstock und dem Wandbildner/ tragenden Baukörper und gegebenenfalls zwischen Fensterstock und Blindstock.

3.1.5 Glatzstrich

Putz oder Spachtelung als Haftfläche für den Anschluss von Dichtstoffen, Dichtbändern, Dichtfolien u. dgl. im Bereich des Fensteranschlusses.

3.1.11 Wand

Gesamtheit aller Bauteilschichten der Wand.

3.1.12 Wandbildner, tragender Baukörper

Rohbauteil, welches die tragende Funktion für den Fensteranschluss erfüllt ...

3.3 Begriffe zu den Anschlussebenen

3.3.1 Befestigungsebene (BE)

Ebene, in welcher sich die Befestigungselemente des Fenster- oder Bauanschlusses befinden.

3.3.2 Luftdichte-Ebene (LDE)

Ebene, welche die rauminnenseitige Luftdichtheit des Fenster- oder Bauanschlusses sicherstellt.

3.3.3 Schallschutz-Ebene (SSE)

Ebene, die zum Schallschutz des Fenster- oder Bauanschlusses beiträgt.

3.3.4 Schlagregendichte-Ebene (SDE)

Ebene, welche die Schlagregendichtheit des Fenster- oder Bauanschlusses herstellt.

3.3.5 Wärmeschutz-Ebene (WSE)

Ebene, die zum Wärmeschutz des Fenster- oder Bauanschlusses beiträgt.

3.3.6 Winddichte-Ebene (WDE)

Ebene, welche die Winddichtheit des Fenster- oder Bauanschlusses herstellt.

4 Grundanforderungen an den Festereinbau

Die nachfolgenden Anforderungen gelten sowohl für den Anschluss von Fensterstock bzw. Blindstock zur Außenwand als auch für Fensterstock zu Blindstock.

4.1.1 Fensteranschluss

... Der Fensteranschluss beinhaltet die Befestigung des Fensters im Wandbildner/tragenden Baukörper, das Füllen der Fuge und den inneren und äußeren Anschluss. **Von diesem Fensteranschluss sind die Anforderungen in Hinblick auf die Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit und Belastung bei Wind zu erfüllen.**

Die Fensterbank (außen und innen) ist nicht Teil des Fensteranschlusses im Sinne der vorliegenden ÖNORM.

4.1.2 Bauanschluss

Der Bauanschluss stellt Anforderungen an den objektspezifischen Festereinbau dar.

Bei nachfolgenden Anforderungen ist jedenfalls ein **Bauanschluss** gemäß Abschnitt 6 **zu planen** und auszuführen:

- Wärmeschutz, wenn ein objektspezifischer Wärmebrücken-Nachweis gefordert wird.
- Schallschutz, wenn die Schallschutzanforderungen an das bewertete Schalldämm-Maß des Fensters
- $R_w \geq 38$ dB bei Einbau in der Dämmebene vor dem tragenden Baukörper oder
- $R_w \geq 42$ dB bei Einbau in der Leibung des Wandbildner/tragenden Baukörpers betragen,
- Einbruchhemmung ab Widerstandsklasse WK 3 gemäß ÖNORM B 5338 bzw. RC 3 gemäß ÖNORM EN 1627,
- Ausführung von barrierefreien Türen gemäß ÖNORM B 1600,
- Lawinenschutzfenstern gemäß ÖNORM B 5301,
- besondere Einbausituationen, z. B. fassadenbündiger Einbau oder über die Fassade hinausragende Fenster,
- maßgebliche Feuchtebelastungen auf der Rauminnenseite (z.B. Schwimmbad),
- Fenstertausch, bei dem die Einbaulage der neuen Fenster wesentlich geändert wird und
- Ausführungen, die von den Anforderungen dieser ÖNORM abweichen.

4.4 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Auf der **Außenseite ist der Fensteranschluss schlagregendicht bis mindestens 600 Pa** herzustellen. Auch bei Bauteilen, die dem Bewegungsausgleich dienen oder betreten und begangen werden können, ist ein Wassereintritt zu verhindern.

Das Eindringen von Wasser auf Grund von Schlagregen bis zur Rauminnenseite ist zu verhindern, ebenso wie das Eindringen von Schlagregen und nichtdrückendem Wasser von mehr als 5 mm über die äußere Schlagregendichte-Ebene in den Fensteranschluss.

4.5.1 Bewitterung des Fensteranschlusses während der Bauphase

Der Fensteranschluss darf maximal 2 Monate der direkten Bewitterung ausgesetzt werden. Sofern der Fensteranschluss nicht binnen 2 Monaten durch den Bauanschluss abgedeckt wird, ist dies vom Auftraggeber bekannt zu geben. Es sind entsprechende Maßnahmen durchzuführen, wie z. B. temporärer Schutz des Fensteranschlusses bzw. geeignete Materialwahl, die eine längere Bewitterung zulassen.

4.7 Energieeinsparung und Wärmeschutz

Der Fenster- bzw. Bauanschluss ist als Wärmebrücke zu sehen.

Die Mindestanforderung an den Wärmeschutz im Bereich des Bauanschlusses gilt als erfüllt, wenn

- a) der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Baustoffes des **Wandbildners/tragenden Baukörpers** $\lambda \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ und der **U-Wert** (Wärmedurchgangskoeffizient) **des Fensterrahmens inklusive allenfalls vorhandener Anschlussprofile** (z. B. Schwelle, Bodenanschlussprofil, Fensterbankanschlussprofil) $U_f \leq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ beträgt oder
- b) die äußeren Wandleibungen, wenn keine anderen Wärmeschutzmaßnahmen vorliegen (siehe z. B. Aufzählung a)), **vierseitig mindestens 30 mm** (am Fenster gemessen) **gedämmt** sind (Dämmstoff mit $\lambda \leq 0,05 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ bzw. zwischen Rollladen-, Raffstorekästen u.Ä. und dem ungedämmten Wandbildner/tragenden Baukörper liegen oder
- c) ein gesonderter Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-2 geführt wird.

Der **Fenster- bzw. Bauanschluss muss raumseitig umlaufend luftdicht ausgeführt** werden.

...

Der Fensteranschluss muss geeignet sei, um eine schädliche Kondensatbildung gemäß ÖNORM B 8110-2 infolge von Diffusion zu verhindern....

...Unter diesen Rahmenbedingungen sind rauminnenseitige, dampfdiffusionsdichtere Anschlüsse nicht erforderlich. Eine luftdichte Ausführung ist jedenfalls herzustellen.

5 Standard-Fenstereinbau

5.2. Planung des Fensteranschlusses

Der Leistungsumfang der Fensteranschlussplanung beinhaltet die Befestigung des Fensters im tragenden Baukörper, das Füllen der Fuge und der inneren und äußeren Anschlüsse.

Für den Standard-Einbau dürfen Regel- und Standarddetails oder fachgerechte Einbaudetails von Systemherstellern für den gesamten Fensteranschluss verwendet werden. Ein bauphysikalischer Nachweis für den Standard-Fenstereinbau ist nicht erforderlich.

5.3 Angrenzende Bauteile

Die Oberfläche der angrenzenden Wandbildner/tragenden Baukörper sind eben, tragfähig, nicht sandend, trocken, rußfrei (Haarrisse bis höchstens 0,2 mm zulässig) und für den Anschluss der Dichtmittel zu planen.

Liegen keine Herstellerangaben vor, dürfen die Umgebungs-, Material-, Bauwerks- und Oberflächentemperatur der angrenzenden Bauteile während der Dämm- und Anschlussarbeiten **+5 °C nicht unterschreiten bzw. +40 °C nicht überschreiten**.

5.4 Maße der Wandöffnungen und Einbaulage des Fensters

...

Das geplante **Fugen-Sollmaß muss mindestens 15 mm Breite bis 3 m Länge des Einbauteils betragen**. Bei Größen über 3 m sind zusätzliche temperaturbedingte Ausdehnungen nach Herstellerangabe zu berücksichtigen. Im Zuge der Ausführung sind örtliche begrenzte Einengungen auf $\geq 10 \text{ mm}$ zulässig.

5.5 Lastabtragung

Vertikal und horizontal in der Fensterebene wirkende Kräfte (z.B. Eigengewicht, Windlast) sind in den tragenden Baukörper abzuleiten. Der Lastabtrag kann durch Befestigungsmittel, Tragklötze, Konsolen u. dgl. erfolgen. Die Verwendung von Füllschäumen und Multifunktionsbändern zur Lastabtragung ist nicht zulässig.

Die Breite der Tragklötze ist auf die Rahmendicke und die vorgesehene Fugenausbildung so abzustimmen, dass nachfolgende Anschlussarbeiten einwandfrei ausgeführt werden können. Es dürfen keine bleibenden Verformungen bei den eingebauten Fensterrahmen-Profilen auftreten bzw. vorhanden sein.

Tragklötze und Distanzklötze dürfen nach erfolgter Montage nicht entfernt werden.

5.8 Anschluss an der Rauminnenseite

Der raumseitige Anschluss ist luftdicht (zur Vermeidung von Konvektion in der Fuge) herzustellen.

5.9 Anschluss an der Außenseite

Die SDE des Fensters ist an die Wand umlaufend anzuschließen.

6 Objektspezifischer Fenstereinbau

6.1 Allgemeines

Der objektspezifische Fenstereinbau ist als vollständiger Bauanschluss gemäß 4.1.2 zu planen und auszuführen.

Der Bauanschluss muss so ausgebildet werden, dass die Funktion des Fensteranschlusses erhalten bleibt. Zum Beispiel muss der Bewegungsausgleich in der Fuge möglich sein.

6.2 Anforderung an die Planung des Bauanschlusses

Die objektspezifische Planung hat den gesamten Bauanschluss zu umfassen und ist konstruktiv festzulegen. Die angrenzenden Bauteile (z. B. Wandaufbauten, Einbindung der Bodenabdichtung, WDVS, Sonnenschutz, Fensterbank) sowie konstruktive Zusatzmaßnahmen (z. B. Rigol oder Vordach) sind planerisch darzustellen oder exakt zu beschreiben.

Die angrenzenden bzw. anarbeitenden Gewerke und deren Schnittstellen sind in Abhängigkeit des Bauablaufs so zu planen, dass die Leistungen der einzelnen Gewerke gebrauchts- und funktionstauglich erbracht werden können und auch so bleiben.

Hinweis:

Dies ist eine auszugsweise Verwendung der ÖNORM B 5320. Die jeweils aktuelle Version der Normen im Volltext und weitere Informationen zur Norm erhalten Sie unter <http://www.austrian-standards.at>.

Übersicht zu Anforderungen betreffend Fensterbänke

Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) Teil 1: Planung und Verarbeitung

Auszugsweise Verwendung von Inhalten. Die jeweils aktuelle Version der Normen im Volltext und weitere Informationen erhalten Sie unter <http://www.austrian-standards.at/webshop>

4.4.2.3 Witterungsschutz

Während der gesamten Verarbeitungszeit sind der Untergrund sowie das herzustellende WDVS vor Witterungseinflüssen (zB Niederschlag, direkte Sonneneinstrahlung) zu schützen.

Die Verarbeitungszeit beinhaltet die Fertigstellung der Fassade inklusive aller Anschlüsse (zB [Montage der Fensterbänke](#), Einbauten).

Als Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung und Niederschlag sind die Fassadenflächen immer mit einem Fassadenschutznetz zu versehen. Auf den Niederschlagschutz von oben ist gesondert zu achten.

5.4 Ausführungsplanung

5.4.2 Details

Folgende An- und Abschlusssdetails sind zu planen:

- Sockel- und Fassadenabschlüsse,
- Dachanschlüsse,
- Fenster- und Türanschlüsse,
- Anschluss an das Basisprofil des Fensters unter der Fensterbank,
- [Fensterbank](#),
- [Sonnenschutz](#),
- Attika,
- Anschlüsse an Verblechungen,
- Regenfallrohre,
- Durchdringungen,
- Leitungen,
- Dehnfugen,
- Montageelemente für die Befestigung externer Anbauteile und
- Brandschutzdetails

5.4.2.6 Anschluss des WDVS an das Basisprofil des Fensters ([bei nachträglicher Fensterbankmontage](#))

Der Anschluss ist schlagregensicher zu planen.

Einschlägige Richtlinien und Herstellerangaben sind zu berücksichtigen.

5.4.2.7 Anschluss des WDVS an die Fensterbank

Der Anschluss ist schlagregensicher zu planen.

[Es sind ausschließlich dichte Fensterbanksysteme zu verwenden, die in sich thermisch bedingte Bewegungen aufnehmen können.](#)

[Einschlägige Richtlinien und Herstellerangaben sind zu berücksichtigen.](#)

5.4.2.8 Sonnenschutz

Bei einem integrierten Sonnenschutz ist folgendes planerisch zu berücksichtigen:

– Entwässerung der Führungsschiene auf die Fensterbank

6.2 Ausführung

6.2.2 Detailausführung

6.2.2.2 Ausführung der Brüstungsfläche unter der Fensterbank (bei nachträglich montierter Fensterbank)

Zur Erstellung der horizontalen Brüstungsflächen (Auflage für die Fensterbank) sind die Dämmplatten auf die erforderliche Höhe und mit einer Neigung von 5° nach vorne zuzuschneiden, sowie mit einem bewehrten Unterputz und einer geeigneten Dichtmaßnahme (zB Dichtspachtelmasse / Dichtschlämme) oder einem Oberputz zu versehen.

6.2.2.3 Anschluss des WDVS an das Basisprofil des Fensters

Der Anschluss des WDVS an das Basisprofil des Fensters ist schlagregensicher auszuführen, zB mit vorkomprimierten Dichtbändern oder Folien.

Literaturhinweise

[21] RL-FB, Richtlinie Fensterbank für deren Einbau in WDVS- und Putzfassaden sowie in vorgehängten Fassaden, Herausgeber: Österreichische Arbeitsgemeinschaft Fensterbank, 3. Ausgabe vom 1.8.2015

Richtlinie Fensterbank

für deren Einbau in WDVS- und Putzfassaden sowie in vorgehängten Fassaden



Österreichische Arbeitsgemeinschaft Fensterbank

Diese Richtlinie wurde erarbeitet durch die Arbeitsgemeinschaft Fensterbank (Mitglieder in alphabetischer Reihenfolge):

Rudolf EXEL	Allg. beeid. u. gerichtl. zert. Sachverständiger
Dieter GLASER	Glaser und Freitag Maschinenputz GmbH; Allg. beeid. u. gerichtl. zert. Sachverständiger)
Thomas GSÖLLRADL	Lottmann Fensterbänke GmbH
Clemens HECHT	Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme (ARGE QG WDS)
Michael HLADIK	Allg. beeid. u. gerichtl. zert. Sachverständiger
Christian LAUTNER	Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz (ÖAP); Allg. beeid. u. gerichtl. zert. Sachverständiger
Valentin LOBNIG	Bundesinnung der Tischler und holzgestaltenden Gewerbe
Stefan MÜLLER	APU AG
Helmut POINTNER	Plattform Fenster- und Fensterfassaden
Sylvia POLLERES	Holzforschung Austria (HFA) / Holzhausbau
Milan TRPCEVSKI	Bundesverband Sonnenschutztechnik

sowie unter Mitarbeit der Bundesinnung der Dachdecker, Glaser und Spengler.

Kontakt:

ARGE Fensterbank
Dieter Glaser (Vorsitzender der ARGE)
Bundesstraße 24
A-8291 Burgauberg
Email: info@arge-fensterbank.at

Der Inhalt der vorliegenden Richtlinie wurde nach bestem Wissen und mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Hinweise, die zur Verbesserung der Richtlinie führen, bitte an info@arge-fensterbank.at.

Bildquelle, wenn nicht anders angeführt, ARGE Fensterbank

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1. Vorwort	4
2. Anwendungsbereich	5
3. Begriffe	5
4. Planung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Gewerke übergreifende Planung	8
4.3 Baukörper betreffende Planung	9
4.4 Fenster und Sonnenschutz betreffende Planung	9
4.5 Fensterbank betreffende Planung	10
5. Fensterbankeinbau	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Anschluss an das Fenster	15
5.3 Anschluss der Sonnenschutzführungsschienen an die Fensterbank	20
5.4 Mögliche Varianten der Fensterbankmontage	21
5.4.1 Allgemeines	21
5.4.2 Bewegungsaufnahmemöglichkeit	21
5.4.3 Fensterbankeinbau mit zwei wasserführenden Ebenen	24
5.4.4 Fensterbankmontage mit handwerklich gefertigter Fensterbank („Spenglerfensterbank“)	25
6. Pflege und Wartung	26
Anhang A: Flussdiagramme – Montage der Fensterbank	26
Anhang B: Fensterbankmontage bei vorgehängten Fassaden am Bsp. Holz	31
Anhang C: Spritzbare Dichtstoffe in der Anschlussfuge zw. Fensterbank und Fassade	33
Anhang D: Beispiele - Ausschreibungstexte – Fensterbankeinbau	35

1. Vorwort

Neben der optischen Gestaltung eines jeden Gebäudes dient die äußere Fensterbank primär dem Witterungsschutz. Sie hat mit samt ihren Anschlüssen die Aufgabe, das Oberflächenwasser von Fenster und Fassade kontrolliert abzuleiten und einen Wassereintritt in die Konstruktion dauerhaft zu verhindern.

Diese Aufgaben erscheinen auf den ersten Blick nicht wirklich bemerkenswert, dennoch bereiten sie in der täglichen Baupraxis oftmals unerwartete Probleme. Um diese weitestgehend zu verhindern wird von den Planenden und Ausführenden ein hohes Maß an Sorgfalt und die Bereitschaft gefordert, sich mit dieser Bauaufgabe intensiv zu beschäftigen. Anspruchsvolle Detailpunkte müssen bei einer Vielfalt an Anschlussmöglichkeiten gelöst werden. Auf die Nahtstelle der hier aufeinandertreffenden Gewerke ist ein besonderes Augenmerk zu richten. Hier setzt die Richtlinie im Wesentlichen an.

Ziel der Richtlinie ist es, das Bewusstsein aller an der Schnittstelle Fensterbankeinbau beteiligten Gewerke zu wecken und Lösungsansätze für Planer, Ausschreibende und Ausführende aufzuzeigen. Die angeführten Empfehlungen sollen als Hilfestellungen dienen, befreien jedoch nicht von der Verpflichtung zu eigenverantwortlichem Denken und Tun.

Gemäß „ÖNORM B 2110 – Allgemeine Vertragsbedingungen für Bauleistungen“ obliegt dem Bauherrn die Koordination der Auftragnehmer. Weil die einzelnen Gewerke in den Nahtstellen zusammenpassen müssen, ist es erforderlich, bereits zu Beginn der Baumaßnahme, in der Planungsphase, die Entscheidung zu treffen, welche Fenster, welcher Sonnenschutz und welches Fensterbanksystem eingebaut werden soll. Zugleich ist es Aufgabe des Bauherrn, allen beauftragten Firmen, die im unmittelbaren Bereich der Fensterbank Leistungen zu erbringen haben, die Kontaktdaten der anderen Firmen zu übermitteln, damit sich diese zeitgerecht austauschen können.

Nach Hinweisen und konstruktiven Vorschlägen wurde die Richtlinie Fensterbank nun bereits das 2. Mal überarbeitet.

2. Anwendungsbereich

Diese Richtlinie enthält Hinweise, Empfehlungen und Rahmenbedingungen für Planung, Ausführung und Einbau von Fensterbanksystemen im Neubau und für die Sanierung sowohl im Massivbau als auch im Holzhausbau, bei WDVS- und Putzfassaden. Sie gilt für alle werkseitig hergestellten und bauseits gefertigten Außenfensterbänke (z.B. Metall, Naturstein, Kunststein). Im Anhang B wird auf den Einbau der Fensterbank bei vorgehängten Fassaden eingegangen.

Bei Ausschreibung und Erstellung von Angeboten sind die Bestimmungen dieser Richtlinie zu berücksichtigen.

Es wird an dieser Stelle auch hingewiesen, dass für eine dauerhafte Funktion des Fassadensystems, inklusive aller Ein- und Anbauteile sowie der Fensterbänke, eine regelmäßige Reinigung, Pflege und Erhaltung durch den Nutzer bzw. Gebäudeerhalter erforderlich ist.

3. Begriffe

Baukörper, tragend

Teil des Baukörpers, der den Untergrund für das WDVS, den Putz, das Fenster und die Fensterbank(halter) darstellt.

Dehnspannung [N/mm²]

Maß für die Kraft, die bei einer bestimmten Dehnung des Dichtstoffes auf die Haftflächen bzw. angrenzenden Baustoffe ausgeübt wird.

Dichtband (vorkomprimiertes Dichtband - Klasse BG1)

Imprägniertes, vorkomprimiertes, selbstrückstellendes Dichtband gemäß DIN 18542 aus PUR-Weichschaum für die Beanspruchungsklasse 1 (schlagregendicht, UV-stabil).

Dichtstoff, spritzbar

Werkstoff zum Abdichten von Fugen, Spalten und Durchbrüchen. Im Gegensatz zu einer Dichtung muss der Dichtstoff an den Fugenflanken haften, um seine Funktion erfüllen zu können.

Endprofil (Bordprofil, Seitenabschluss, Putzanschluss)

Seitlicher Abschluss der Fensterbank (integriert oder aufsteckbar) als Anschluss an die Fensterleibung.

Fensterbankanschlussprofil (Basisprofil, Blindaufdoppelung, Sohlbankanschlussprofil)

Untere Verbreiterung oder Aufdoppelung des Fensterrahmenprofils, an der die Fensterbank angeschlossen wird.

Fensterbankhalter (Maueranker, Konsole)

Befestigungsmittel; dient zur Lagesicherung der Fensterbank, um etwaige Wind-/Sogbelastungen aufzunehmen.

Fensterrahmennut (Fensterbankfalz)

Im Fensterrahmen unterseitig vorhandene Nut, welche unter anderem der Aufnahme des Fensterbankhochzugs dient und seitlich in den Baukörper führt.



Abbildung 1: Beispiel Fensterrahmennuten

Gewerke Loch

Meist offene Schnittstelle im Eckbereich zwischen Fenster, Fensterbank, Sonnenschutzführungsschiene und Fassade (Leibung).

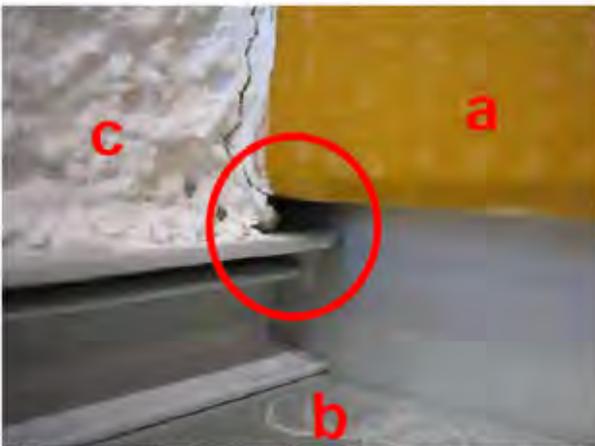


Abbildung 2: Beispiel für ein Gewerke Loch im Eckbereich zwischen Fenster (a) , Fensterbank (b) und Fassade / Leibung (c)

Leibung

Seitliche Fläche einer Wandöffnung.

MS-Polymere

Hybridichtstoffe aus silanmodifizierten Polymeren für universelle Anwendung (Kleben, Dichten, Füllen).

Parapetdraufsicht (Brüstungsdraufsicht, Parapet)

Untere horizontale Fläche einer Wandöffnung; dient der Auflage der Fensterbank.

Shore A - Härte

Die Shore A - Härte ist ein Werkstoffkennwert zur Beschreibung des Eindringwiderstandes in Elastomere.

schlagregensicher

Eigenschaft einer Fuge oder Durchdringung, die bei Belastung durch frei auftreffenden Schlagregen keine schadensverursachende Feuchtigkeit zulässt.

schlagregendicht

Fähigkeit der einzelnen Bauteile und Dichtmittel, dem Wassereintritt unter labormäßigen Prüfbedingungen bis zu einem definierten Druck zu widerstehen.

Sonnenschutzführungsschiene (z.B. Rollladen-, Raffstoreführungsschiene)

dient zur seitlichen Führung des Panzers oder Behanges (Rollladen oder Raffstore), sowie zum Ableiten von auf den Panzer oder Behang wirkende Kräfte (Wind).

Vorsatzschale

Auf dem Fensterrahmen aufgeklipste od. aufgeklebte Aluminiumschale. Diese dient der Farbgestaltung, dem Witterungsschutz und der Langlebigkeit des Fensters.

- Vollschale: überdeckt den Rahmen annähernd über die gesamte Breite; das WDVS sitzt auf der Vorsatzschale.
- Halbschale (Teilschale), verkürzte Vorsatzschale, Teilbeklipsung: überdeckt den Rahmen nur teilweise und lässt bei WDVS die direkte Überdämmung bzw. das direkte Einputzen des Fensterrahmens zu.

wannenförmig

Dreiseitiger Hochzug an Leibungen und Fenster sowie dichte Eckausbildung.

Wasserführende Ebene

Stellt jene Witterungsschutzebene dar, die für das sichere Abführen des Oberflächenwassers (Tagwasser, nach Schneefall auch Schmelzwasser) verantwortlich ist. Unterschieden wird in:

- Ausführungen mit **einer wasserführenden Ebene**, wobei hierbei die Fensterbank samt ihrer Anschlüsse die einzige wasserführende Ebene und somit die Dichtebene darstellt. Ein schadensführender Wassereintritt über die Fensterbank und deren Anschlüsse muss durch diese **eine Dichtebene** dauerhaft verhindert werden.



Abbildung 3: Beispiel mit einer wasserführenden Ebene (= Dichtebene)

- Ausführungen mit **zwei wasserführenden Ebenen**, wobei die Fensterbank primär die erste wasserführende Ebene darstellt und die darunter ausgeführte zweite wasserführende Ebene (= Dichtebene) zur Sicherheit dient, um zu verhindern, dass etwaiges Wasser in die Konstruktion eindringt. Diese zweite Ebene kann z.B. eine wannenförmig ausgebildete Folienbahn, eine Ausführung mittels Flüssigdichtstoffen oder Dichtschlämmen sein.

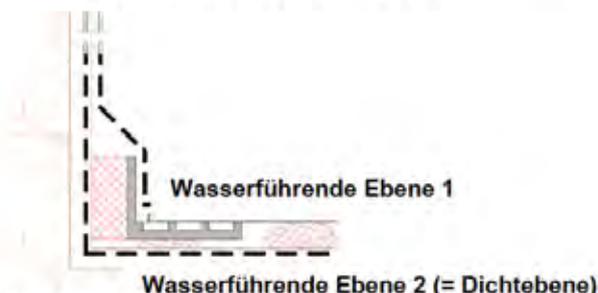


Abbildung 4: Beispiel für den Anschluss der Fensterbank an die Leibung mit zwei wasserführenden Ebenen (Ebene 1 entspricht der Fensterbank; Ebene 2 entspricht der wannenförmigen Abdichtung)

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

System zum außenseitigen Dämmen von Gebäudeaußenwänden. Das WDVS besteht aus einem vorgefertigten Wärmedämmstoff (Fassadendämmplatten), der auf eine Wand, je nach System, geklebt und / oder mechanisch befestigt wird. Die Fassadendämmplatten werden mit einem Putzsystem versehen, das aus Unterputz samt Bewehrung, einer systembedingten Grundierung und dem Oberputz besteht.

Das WDVS schließt besondere Zubehörteile (z.B. Sockelprofile, Kantenprofile...) für den Anschluss an angrenzende Bauteile (Öffnungen, Ecken, Brüstungen usw.) mit ein.

4. Planung

4.1 Allgemeines

Das Gesamtsystem bestehend aus Wandbildner, Fassadensystem, Fenster samt Sonnenschutz und Fensterbank muss aufeinander abgestimmt sein und ist zu planen.

Aufgrund des Zusammentreffens verschiedenster Gewerke ist es erforderlich, nicht nur die Einbaudetails der Fensterbank, sondern auch den gesamten Fenstereinbau und die WDVS-Anschlüsse an Fenster und den Sonnenschutz

- im Detail zu planen,
- die Anforderungen der Gewerke zu definieren und
- zu koordinieren.

Ein Planer ist deshalb empfehlenswert.

Die Anschlüsse müssen vom Planer aufgenommen und geplant werden. Nur so kann verhindert werden, dass es zu unzureichenden oder improvisierten „Baustellenlösungen“ kommt. Planungsaufgaben gehören in der Regel nicht zum Aufgabenbereich des ausführenden Fachunternehmers. Diesbezüglich besteht für alle im Bereich der Fensterbank tätigen Gewerke eine besondere Prüf- und Hinweispflicht gegenüber dem Bauherrn, wenn bauseits kein Planer beauftragt wurde.

Zur mängelfreien Erstellung eines Gebäudes ist die Abstimmung von Planer und Fachunternehmer wichtig und daher dringend zu empfehlen.

Vor Inkrafttreten eines Vertrages hat ein Austausch aller sachdienlichen Informationen zwischen allen Beteiligten zu erfolgen.

Der Planer hat Spezifikationen und Ausführungszeichnungen beizulegen, die ausreichend detailgenau sind, um eine entsprechende Anleitung zur Erstellung von Kostenvoranschlägen und zur Ausführung der Arbeiten zu bieten.

Der Planer des Bauwerks hat die Schnittstellen („Nahtstellen“) zwischen den Fensterbanksystemen und anderen Bauteilen bzw. Gewerken so vorzuplanen und zu berücksichtigen, dass ein reibungsloser Bauablauf im Bezug auf technische Vereinbarkeit und ordnungsgemäße Leistungserbringung der Auftragnehmer sichergestellt wird.

4.2 Gewerke übergreifende Planung

Bei Gewerke übergreifender Planung ist zu beachten:

- Die Berücksichtigung von zulässigen Maßtoleranzen der einzelnen Gewerke.
- Die Leistung anderer Gewerke, Schnittstellen und / oder Leistungsgrenzen sind in Abhängigkeit des Bauablaufs so zu planen, dass die Leistungen der einzelnen Gewerke funktionstauglich bleiben.
- Es muss eine Leistungsabgrenzung / Verantwortlichkeit für das Gewerke Loch definiert werden.
- Die Größe des Gewerke Loches ist zu minimieren (siehe 5.2).

- Die Verfüllung des Gewerkeloches ist Teil jenes Gewerkes bei dem es entsteht und damit Teil der Fertigstellung des jeweiligen Gewerkes.
Gewerkelöcher entstehen u.a.:
 - bei ein- oder angeputzten Führungsschienen für den Sonnenschutz
 - Fensterbank vor Sonnenschutzführungsschiene montiert
→ Verfüllung durch Sonnenschutzmonteur
 - Sonnenschutz vor Fensterbank montiert
→ Verfüllung durch Fensterbankeinbauer
 - wenn Sonnenschutzschienen nicht vorhanden oder nicht eingeputzt sind
→ Verfüllung durch Fassadenhersteller

4.3 Baukörper betreffende Planung

Bei Baukörper betreffender Planung ist zu beachten:

- Die Ausbildung der Wandöffnung samt Position des Fensters (Achtung bei hohen Basisprofilen z.B. 50 mm).
- Fenster und Fenstertüren müssen nach ÖNORM B 5320 luftdicht, wind- und schlagregendicht in den Baukörper eingebaut sein.
- Die Höhe des Parapets muss auf das Fensterbank-, Montage- und Abdichtsystem abgestimmt bzw. vorbereitet sein. Für die nachträgliche Montage von Fensterbänken muss das fertig verputzte und abgedichtete Parapet mit $\geq 5^\circ$ Gefälle nach vorne ausgeführt sein (z.B. mit Dämmkeil).
- Das Fassadensystem (z.B. WDVS, Putzfassade, vorgehängte (hinterlüftete) Fassade).
- Anschlussmöglichkeit des Spenglers bzw. Schwarzdeckers für die Abdichtungsebene vor Einbau der Fensterbank muss gegeben sein (z.B. bei Terrassen und Balkonen).

4.4 Fenster und Sonnenschutz betreffende Planung

Bei Fenster und Sonnenschutz betreffende Planung ist zu beachten:

- Höhe des Fensterbankanschlussprofils (≥ 30 mm bzw. ≥ 50 mm, siehe *Abbildung 5*).

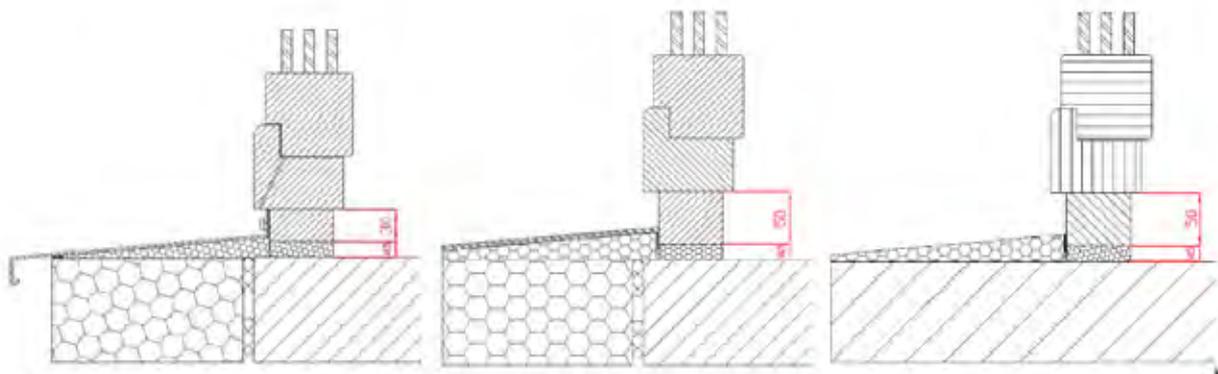


Abbildung 5: schematische Darstellung möglicher Fensteranschlussprofilhöhen
(Links: Montage während der Fassadenarbeiten – FB eingeputzt; Mitte: nachträgliche Montage Fensterbank – WDVS an Basisprofil angeschlossen; Rechts: monolithisches Mauerwerk)

- Das Fenstermaterial und -profil (Holz, Kunststoff, Metall oder Kombinationen daraus).
- Sonnenschutz (z.B. Rollladen-, Raffstoresystem) sowie deren Anschlussausbildung.

4.5 Fensterbank betreffende Planung

Bei der Fensterbank betreffenden Planung ist zu beachten:

- Material und System der Fensterbank.
- Anschlussausbildung der Fensterbank.
- Die Sicherstellung von geeigneten Punkten für die Befestigung von Fensterbankhaltern, sofern erforderlich (z.B. Steinfensterbänke bei WDVS-Fassade, wenn die Auflagerfläche am Parapet des Baukörpers kleiner 2/3 ist).
- Fensterbänke sind grundsätzlich nicht geeignet betreten zu werden. Ausnahme: gesondert geplante und ausgeführte Austritte bei Türen.
- Bei nicht in sich dichten Fensterbänken (z.B. Natursteinfensterbänke) oder bei nicht wannenförmig ausgeführten Fensterbanksystemen ist eine zweite wasserführende Dichtungsebene zwingend (siehe Punkt 5.4.3).
- Jegliche Bewegungen der Fensterbank (thermisch bedingt oder durch Wind/-Sogbelastungen) dürfen nicht in das Fassadensystem abgeleitet, sondern müssen entweder durch das Fensterbanksystem selbst und / oder durch den gewählten Einbau aufgenommen werden (siehe Punkt 5.4.2).
- Die Neigung der Fensterbank ist nach vorne mit einem Mindestgefälle von 5 Grad (entspricht einem Gefälle von 8,8 %) auszuführen.
- Dämmkeil unter der Fensterbank.
- Der Fensterbankvorsprung hat zumindest 40 mm vor dem fertiggestellten Fassadensystem zu liegen. Der Abstand zwischen Abtropfkante bzw. Wassernut und fertiger Fassadenoberfläche muss bei Kunst- und Natursteinfensterbänken mindestens 30 mm betragen.
- Bei Kunststeinfensterbänken oder Natursteinfensterbänken sind Querrillen oder entsprechende Systemabschlüsse auszuführen.

Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Montagearten

Fortfolgend sind für den Planer die möglichen Montagearten der Fensterbank zusammengefasst.

Prinzipiell wird in dieser Richtlinie zwischen folgenden Montagevarianten unterschieden:

Die Fensterbank wird auf der **Baustelle**

- **vor** dem Aufbringen des WDVS / Putzfassade (MB-V),
- **im Zuge** der WDVS / Putzfassade Aufbringung (MB-I) oder
- **nachträglich**, nach Fertigstellung des WDVS / Putzfassade (MB-N)

montiert.

Die Fensterbank wird im Rahmen der Vorfertigung im **Werk**

- **im Zuge** der WDVS / Putzfassade Aufbringung (MW-I) oder
- **nachträglich**, nach Fertigstellung des WDVS / Putzfassade (MW-N)

montiert.

Mehr Informationen dazu sind im Anhang A „Flussdiagramme“ zu finden.

Montage der Fensterbank (FB) auf der Baustelle

MB-V: FB vor WDVS/ Putz

-	Bei WDVS schwierige Ausführung eines dichten Anschlusses durch Einschneiden der Dämmplatten. Ausführung mit zweiter Dichtebene nicht möglich – FB-System muss in sich dicht sein. Es können nur bewegungsaufnehmende FB-Systeme eingesetzt werden. Eine hohlraumfreie Ausführung unter der FB ist kaum möglich.
+	Der Einbau von Unterputzführungsschienen (Sonnenschutz) ist möglich.

MB-I: FB im Zuge WDVS/ Putz

-	Bei WDVS schwierige Ausführung eines dichten Anschlusses durch Einschneiden der Dämmplatten. Es können nur bewegungsaufnehmende FB-Systeme eingesetzt werden.
+	Der Einbau von Unterputzführungsschienen (Sonnenschutz) ist möglich.

MB-N: FB nach WDVS/ Putz

-	Der Einbau von Unterputzführungsschienen (Sonnenschutz) ist nicht möglich. Seitliche Verfüllfuge zur Leibung wird frei bewittert. Höherer Aufwand in der Parapet- und Leibungsherstellung (maßgenau).
+	Keine seitlichen Abrissfugen bei den Endprofilen. Dichtes System durch zwei wasserführende Ebenen. Größere Sicherheit bei Baustellenmontage.

Montage der Fensterbank (FB) im Werk (vorgefertigte Bauteile)

MW-I: FB im Zuge WDVS/ Putz

-	Es können nur bewegungsaufnehmende FB-Systeme eingesetzt werden. Aufwendige Ausführung eines dichten Anschlusses bei Einschneiden der Leibung.
+	bessere Lösung mittels eigener Leibungsplatte (Holzbau), da dichter Anschluss durch Aufsetzen auf das FB-Endprofil. Bei Variante mit vormontierten und eingeputzten Endprofilen FB Montage durch einfaches Einschleiben auf Baustelle möglich – keine Beschädigung während des Transports und keine seitlichen Abrissfugen. Der Einbau von Unterputzführungsschienen (Sonnenschutz) ist möglich.

MW-N: Fensterbank nach WDVS/ Putz

-	Der Einbau von Unterputzführungsschienen (Sonnenschutz) ist nicht möglich. Seitliche Verfüllfuge zur Leibung wird frei bewittert.
+	Keine seitlichen Abrissfugen bei den Endprofilen. Dichtes System durch zwei wasserführende Ebenen.

- Fensterbankhalter, Maueranker, Konsolen (siehe *Abbildung 8*) sind je nach Fensterbankmontage (z.B. Montage - Baustelle - vorher, MB-V) und bei Steinfensterbänken mit einer Auflagerfläche am Parapet des Baukörpers kleiner $\frac{2}{3}$ zu verwenden. Empfehlungen des Herstellers sind zu berücksichtigen.



Abbildung 8: Fensterbank mit Fensterbankhalter; Beispiel eines Fensterbankhalters

- Der Anschluss zum Fenster und zum Fassadensystem (Leibung) muss schlagregensicher mit auf Schlagregendichtheit geprüften Materialien und Systemen ausgeführt werden (siehe Punkt 5.2).
- Stoßverbinder sind je nach Material und Länge zu verwenden (z.B. bei Aluminiumfensterbänken ≥ 3 m). Empfehlungen des Herstellers sind zu berücksichtigen.



Abbildung 9: Fensterbank mit Stoßverbinder

- Beim Einbau ist die vorgeschriebene Verarbeitungstemperatur der eingesetzten Materialien (nach Herstellerangaben) einzuhalten.
- Aufgrund der thermischen Längenänderung (Verkürzung oder Verlängerung) der Fensterbank sind die Mindestfugenbreiten (siehe *Tabelle 1*) einzuhalten.
- Verwendete Dichtbänder müssen der Beanspruchungsklasse BG1 gemäß DIN 18542 entsprechen. Für die Verarbeitung ist die Expansionsgeschwindigkeit zu beachten.
- Aus optischen Gründen wird empfohlen, die Fugenbreite mit 15 mm zu begrenzen. Betreffend der technischen Möglichkeiten maximaler Fugenbreiten sind die Herstellerangaben zu beachten.
- Bei Ausführungen mit nur einer wasserführenden Ebene ist auf eine Hohlraumfreiheit unter der Fensterbank zu achten. Bei Ausführungen mit einer zweiten wasserführenden, dichten Ebene z.B. bei nachträglicher Fensterbankmontage sind montagebedingte

- Fensterbankhalter, Maueranker, Konsolen (siehe *Abbildung 8*) sind je nach Fensterbankmontage (z.B. Montage - Baustelle - vorher, MB-V) und bei Steinfensterbänken mit einer Auflagerfläche am Parapet des Baukörpers kleiner $\frac{2}{3}$ zu verwenden. Empfehlungen des Herstellers sind zu berücksichtigen.



Abbildung 8: Fensterbank mit Fensterbankhalter; Beispiel eines Fensterbankhalters

- Der Anschluss zum Fenster und zum Fassadensystem (Leibung) muss schlagregensicher mit auf Schlagregendichtheit geprüften Materialien und Systemen ausgeführt werden (siehe Punkt 5.2).
- Stoßverbinder sind je nach Material und Länge zu verwenden (z.B. bei Aluminiumfensterbänken ≥ 3 m). Empfehlungen des Herstellers sind zu berücksichtigen.



Abbildung 9: Fensterbank mit Stoßverbinder

- Beim Einbau ist die vorgeschriebene Verarbeitungstemperatur der eingesetzten Materialien (nach Herstellerangaben) einzuhalten.
- Aufgrund der thermischen Längenänderung (Verkürzung oder Verlängerung) der Fensterbank sind die Mindestfugenbreiten (siehe *Tabelle 1*) einzuhalten.
- Verwendete Dichtbänder müssen der Beanspruchungsklasse BG1 gemäß DIN 18542 entsprechen. Für die Verarbeitung ist die Expansionsgeschwindigkeit zu beachten.
- Aus optischen Gründen wird empfohlen, die Fugenbreite mit 15 mm zu begrenzen. Betreffend der technischen Möglichkeiten maximaler Fugenbreiten sind die Herstellerangaben zu beachten.
- Bei Ausführungen mit nur einer wasserführenden Ebene ist auf eine Hohlraumfreiheit unter der Fensterbank zu achten. Bei Ausführungen mit einer zweiten wasserführenden, dichten Ebene z.B. bei nachträglicher Fensterbankmontage sind montagebedingte

Hohlräume (z.B. Zwischenräume zwischen den Kleberaupen) zulässig (siehe *Abbildung 10*). Die horizontale Fuge unter der Fensterbank zur Fassadenfläche kann offen bleiben. Die Fuge kann aus optischen Gründen auch geschlossen werden. Dies kann mittels diffusionsoffenen, dekomprimierten Dichtbändern erreicht werden (siehe *Abbildung 11*). Die Fuge darf in diesem Fall **nicht dicht** (z.B. mit einem spritzbaren Dichtstoff) geschlossen werden.



Abbildung 10: Kleberaupen auf zweiter Dichtungsebene, auf denen die Fensterbank verklebt wird. Die dabei entstehenden Hohlräume zwischen den Kleberaupen sind zulässig. Der Anschluss des Dämmstoffkeils / Fassadenplatte an das Fensterbankanschlussprofil erfolgt mittels Dichtband



Abbildung 11: Aus optischen Gründen mit einem diffusionsoffenen, dekomprimierten Dichtband geschlossene Fuge

5.2 Anschluss an das Fenster

Fensterbänke sind am Fensterbankanschlussprofil des Fensters zu befestigen und anzudichten. Es sind entweder vorkomprimierte Dichtbänder (Klasse BG1) oder geeignete Dichtprofile einzusetzen. Für die Befestigung dürfen nur geeignete systemkonforme Befestigungsmittel (z.B. nichtrostende Schrauben) verwendet werden. Thermisch bedingte Bewegungen der Fensterbank sind auch bei der Befestigung zu berücksichtigen (z.B. durch Langlöcher).



Abbildung 12: Am Fensterbankanschlussprofil des Fensters befestigte und mittels Fugendichtband angedichtete Fensterbank

Der Anschluss der Fensterbank an das Fenster hat so zu erfolgen, dass die hintere Aufkantung der **Fensterbank hinter die wasserführende Ebene des Fensterrahmens greift**. Der Anschluss ist so vor direkter Bewitterung geschützt und erhöht die Sicherheit gegen eindringendes Wasser. Besonders bei Fenstern mit Alu-Vorsatzschalen ist ein Hintergreifen/Zurücksetzen der Schale notwendig. Die Alu-Vorsatzschalen inklusive der Gehrungen müssen auf eine wasserführende Ebene entwässern (siehe *Abbildung 14*).

Eine stumpfe Montage auf den Fensterrahmen ist **nicht zu empfehlen**, denn diese erhöht die Wasserbelastung im Anschlussbereich und somit die Gefahr eines Wassereintritts.

Ist aufgrund der Fenstergeometrie kein anderer Anschluss möglich, müssen technische Vorkehrungen wie z.B. die Befestigung eines zusätzlichen Wetterschenkels getroffen werden (siehe *Abbildung 13*).



Abbildung 13: Ausführung mit Regenschiene und Wetterschenkel bei stumpfer Montage der Fensterbank an den Fensterrahmen

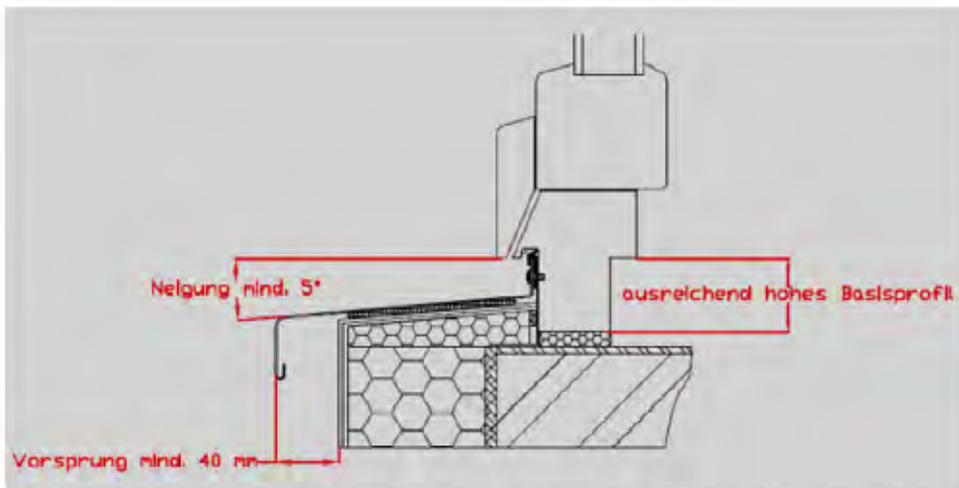


Abbildung 14: Fensterbankanschluss mit ausreichend hohem Fensterbankanschlussprofil mit mind. 5° Fensterbankneigung und einem Fensterbankvorsprung von mind. 40 mm. Das Anschlussprofil muss bei MB-V, MB-I und MW-I mindestens 30 mm und bei nachträglicher Montage der Fensterbank (MB-N u. MW-N) und monolithischem Mauerwerk mindestens 50 mm betragen.

Für eine fachgerechte Montage der Fensterbänke ist ein **ausreichend hohes und ebenes Fensterbankanschlussprofil** ohne Störkonturen (siehe *Abbildung 14* und *Abbildung 15*) erforderlich:

- für eine Montage vor bzw. im Zuge der Erstellung des Fassadensystems (siehe 5.4 System MB-V, MB-I und MW-I) mit seitlich eingeputzter Fensterbank: **≥ 30 mm**
- für eine nachträgliche Montage (siehe 5.4 System MB-N und MW-N) ohne seitlich eingeputzter Fensterbank: **≥ 50 mm**
- bei monolithischem Mauerwerk (z.B. Ziegel) und späterer Putzfassade: **≥ 50 mm**

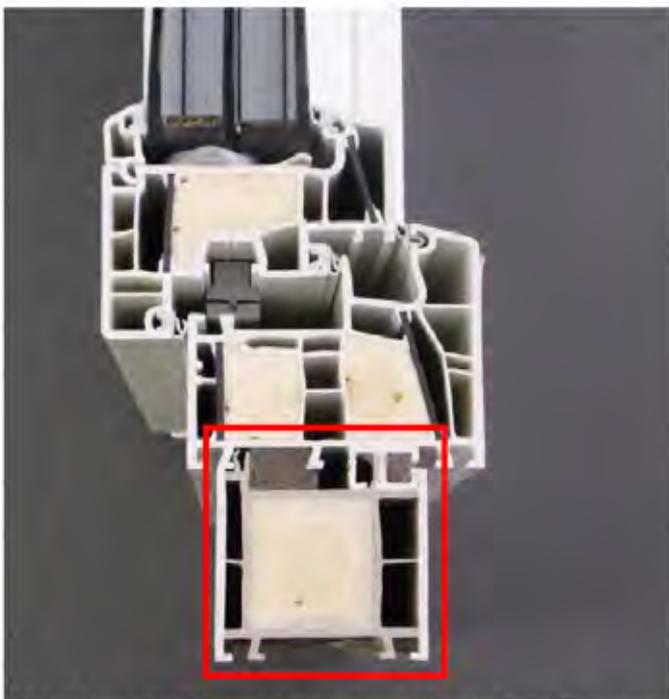


Abbildung 15: Beispiel für ein Fenster mit einem ausreichend hohen, ebenen und gedämmten Fensterbankanschlußprofil (roter Rahmen)

Entwässerungsöffnungen der Fenster dürfen durch das Anbringen der Fensterbänke nicht verschlossen werden. Bei Fenstern mit verdeckter Entwässerung nach unten ist zwischen Fensterrahmen und Fensterbank ein Abstand von mind. 5 mm zur kontrollierten Wasserabführung dauerhaft vorzusehen.

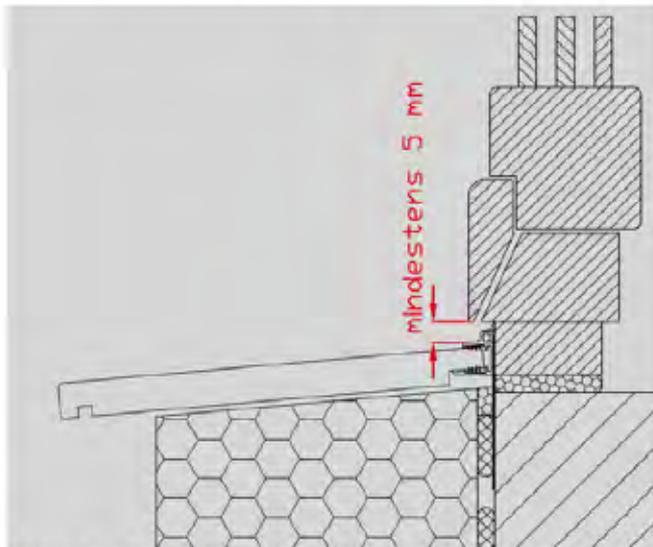


Abbildung 16: Darstellung eines ausreichend hohen Abstands zur Wasserabführung

Bei Fenstern mit **Aluminium-Vorsatzschale** ist die **Wasserführung zu beachten**. Im unteren waagrechten Bereich kann es sowohl längs des Profils, aber besonders bei den Gehrungen der Aluminium-Vorsatzschalen zu Wassereintritt kommen.



ACHTUNG:
Gehrung – Aluminium-Vorsatzschale = Kapillarfuge

ACHTUNG:
Aluminium-Vorsatzschale kann auch seitlich entwässern

Abbildung 17: Die gesamte Vorsatzschale aus Aluminium liegt innerhalb der zweiten wasserführenden, dichten Ebene, welche mit Klebefolien wannenförmig ausgeführt wurde

Auch wenn die Gehrungen zwischen Rahmen und Vorsatzschale Abdichtungen aufweisen, so bleibt im Gehrungsstoß oder im Gehrungsspalt eine Kapillarfuge. Diese Eigenschaft ist bei Fenstern mit Aluminium-Vorsatzschalen beim Einbau zu berücksichtigen, d.h. **die Außenecken der Aluminium-Vorsatzschalen sind in die Entwässerung mit einzubeziehen** (siehe *Abbildung 17*).

ACHTUNG: Ist die Fensterbank aufgrund der Überdämmung des Fensterrahmens / der Vorsatzschale kürzer als das Außenmaß der Vorsatzschale, entwässert die Gehrungsfuge (Kapillarfuge) nicht auf die Fensterbank! Dies ist bei der Planung zu berücksichtigen.

Die **Fensterrahmennuten und Vorsatzschalennuten** (siehe *Abbildung 18*) sind an beiden unteren Enden zu schließen. Sind diese nicht schon konstruktiv oder vorgefertigt durch den Fensterhersteller geschlossen, liegt diese Maßnahme in der **Verantwortung des Fenstereinbauers vor Ort**.

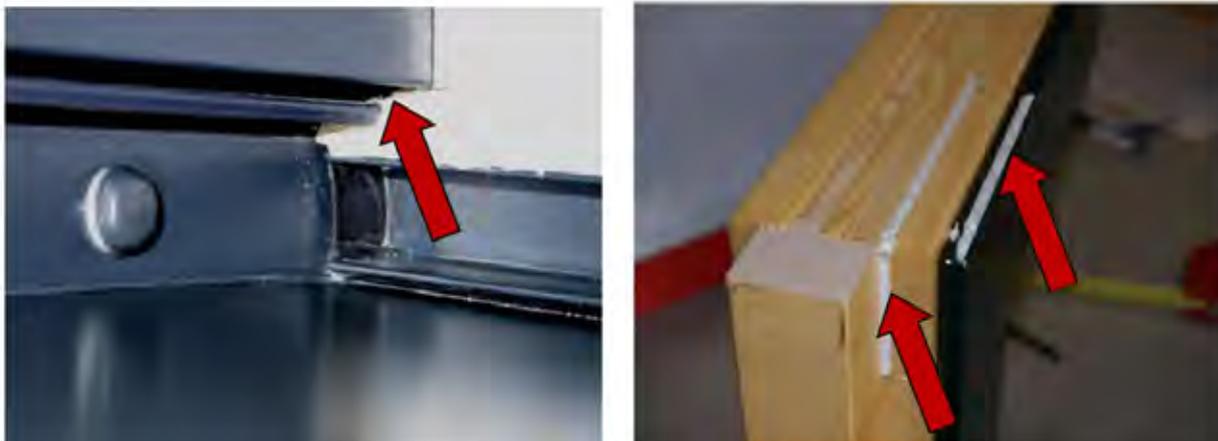


Abbildung 18: Fensterrahmennuten / Vorsatzschalennuten; Verschließen der Nuten mittels z.B. Dichtmasse

Zuständig für das ordnungsgemäße Abdichten des **Gewerkeloches** (siehe *Abbildung 2* und *ff.*) ist abhängig von der Bauabfolge der Fassadenhersteller, der Fensterbank- oder Sonnenschutzmonteur (siehe Pkt. 4.2).



Abbildung 19: offenes Gewerkeloch – hätte vom Fensterbank- oder Sonnenschutzmonteur verschlossen werden müssen



Abbildung 20: geschlossenes Gewerke Loch - vom Fassadenhersteller verschlossen

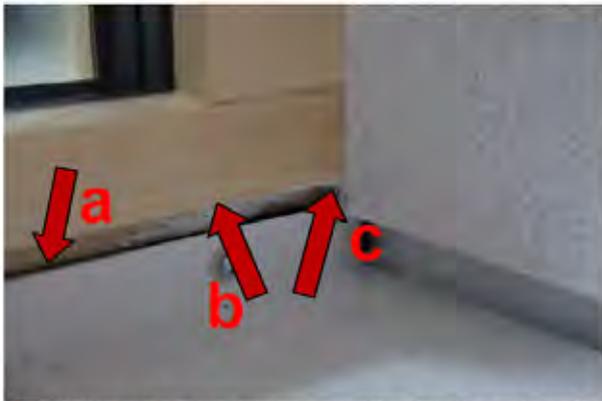


Abbildung 21: ordnungsgemäßer Einbau einer Fensterbank
 (a) eingebautes Fugendichtband
 (b) verschlossene Fensterrahmennut mittels Dichtmasse
 (c) geschlossenes Gewerke Loch mittels Dichtmasse

Ausführungen mit Halbschalen (Vorsatzschalen schmäler als der Rahmen), welche nicht eingeputzet werden und somit von der Fassade entkoppelt sind, **sind zu empfehlen**, da so etwaige Entwässerungen der Vorsatzschalen neben bzw. hinter die Fensterbank auszuschließen sind (siehe *Abbildung 22*)



Abbildung 22: Fenster mit Vorsatzschale als Halbschale ausgeführt, Modell des Leibungsanschlusses

5.3 Anschluss der Sonnenschutzführungsschienen an die Fensterbank

Der Anschluss von Sonnenschutzführungsschienen ist so zu wählen, dass deren Entwässerung auf die Fensterbank erfolgt.

Dazu müssen sich die Führungsschienen innerhalb der seitlichen Aufkantung bzw. der Seitenabschlüsse der Fensterbänke befinden. Ein direktes Aufstehen der Schienen auf der Fensterbank ist zu vermeiden, es sollten mindestens 5 mm Abstand zwischen unterem Führungsschienenende und Fensterbank vorhanden sein. Der Abstand kann abhängig vom Fenster bzw. vom Sonnenschutzsystem variieren.

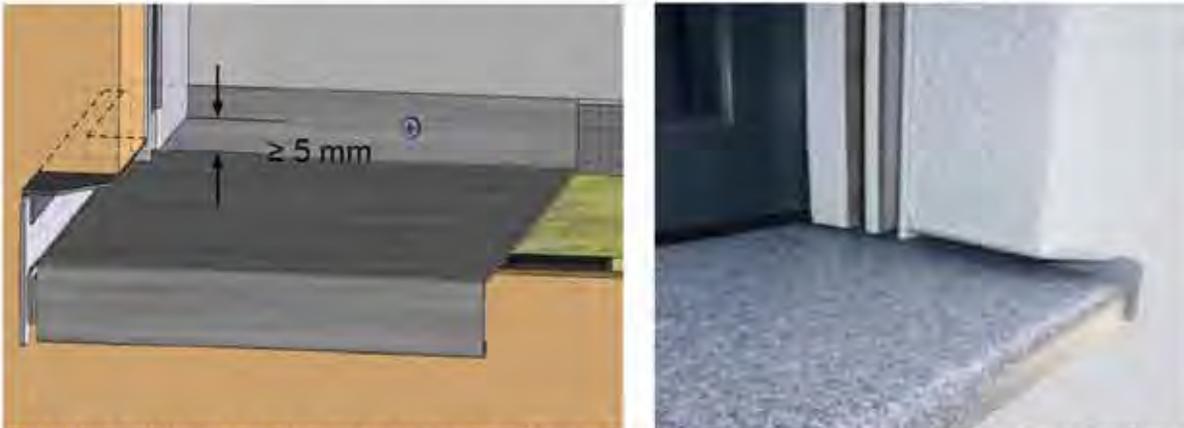


Abbildung 23: eingeputzte Sonnenschutzführungsschiene mit ausgeklinktem Endprofil. Zwischen Endprofil und Sonnenschutzführungsschiene ist eine Abdichtung z.B. mit Butyldichtbändern erforderlich.



Abbildung 24: nachträglich montierte vorgesetzte Sonnenschutzschiene

5.4 Mögliche Varianten der Fensterbankmontage

5.4.1 Allgemeines

Prinzipiell wird in dieser Richtlinie zwischen folgenden Montagevarianten unterschieden (siehe auch Anhang Flussdiagramm):

Die Fensterbank wird auf der **Baustelle**

- **vor** dem Aufbringen des WDVS / Putzfassade (MB-V),
- **im Zuge** der WDVS / Putzfassade Aufbringung (MB-I) oder
- **nachträglich**, nach Fertigstellung des WDVS / Putzfassade (MB-N)

montiert.

Die Fensterbank wird im Rahmen der Vorfertigung im **Werk**

- **im Zuge** der WDVS / Putzfassade Aufbringung (MW-I) oder
- **nachträglich**, nach Fertigstellung des WDVS / Putzfassade (MW-N)

montiert.

5.4.2 Bewegungsaufnahmemöglichkeit

Jegliche Bewegungen der Fensterbank (thermisch bedingt, durch Wind-/Soglasten usw.) dürfen nicht in das Fassadensystem abgeleitet werden. Dazu ist unbedingt Folgendes zu beachten:

- **Bei seitlich eingeputzter Fensterbank – System MB-V, MB-I und MW-I:**
Das gewählte Fensterbank-System muss dauerhaft sämtliche Bewegungen in sich aufnehmen und vom Fassadensystem entkoppelt sein – z.B. durch die Gleitfunktion der Abschlüsse (z.B. Gleitabschlussprofil siehe *Abbildung 25*) bzw. durch einen Abstand zwischen Fensterbank und vormontiertem / eingeputztem Abschlussprofil (z.B. Rillengleiter, siehe *Abbildung 26*). Die Tauglichkeit des gewählten Systems ist vom Fensterbankhersteller mit Prüfungen nachzuweisen und deren mögliche Bewegungsaufnahme hat bekannt zu sein. Die Verarbeitungs- und Einbaurichtlinien der Fensterbankhersteller sind einzuhalten.
Die Mindestbreite des Endprofils muss 20 mm betragen.

Hinweis: Putztrennrisse zwischen Fensterbank bzw. Endprofil und angrenzendem Putz können auftreten.



Abbildung 25: eingeputztes Gleitabschlussprofil mit federnder Wirkung - Beispiel und Prinzipskizze

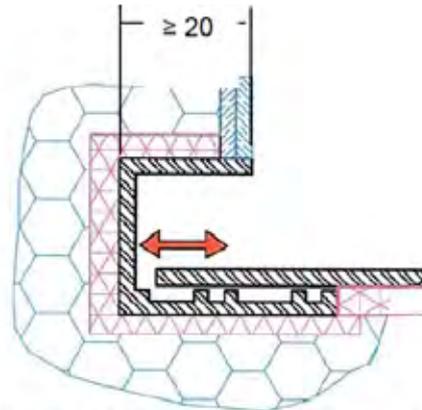


Abbildung 26: eingeputztes Gleitendstück in dem sich die Fensterbank bewegt - Beispiel und Prinzipskizze

- **Bei nachträglicher Fensterbankmontage – System MB-N und MW-N ohne seitlich eingeputzter Fensterbank:**

Die Fensterbank samt Endprofilen wird bei diesem System auf das fertig beschichtete (z.B. mittels Dichtschlämme), dichte und nach außen geneigte Parapet versetzt. Die Befestigung erfolgt entweder mittels raupenförmig angeordnetem Klebstoff in Abständen von ca. 10 cm (in Neigungsrichtung, siehe *Abbildung 10*) oder mithilfe von speziellen Halter-Systemen. Die Fensterbank wird am Fensterbankanschlussprofil abgedichtet und befestigt (siehe *Abbildung 12*). Bei der Auswahl des Klebers ist die Verträglichkeit zwischen Untergrund und dem Kleber zu berücksichtigen.

Zwischen Endprofil und Leibung ist eine ausreichend breite Fuge (Dimensionierung siehe Tabelle 1) anzuordnen. Diese ist mit einem vorkomprimierten Dichtband (BG1) zu verschließen (siehe *Abbildung 27*). Wahlweise kann zusätzlich darüber ein geeigneter spritzbarer Dichtstoff verwendet werden. Anforderungen und Ausführungen bezüglich der Dichtstoffe siehe Anhang B.

Anmerkung: Eine schlagregendichte Fugenausbildung ist hier nicht erforderlich, da eine zweite wasserführende Ebene (= Dichtebene) ausgeführt ist.



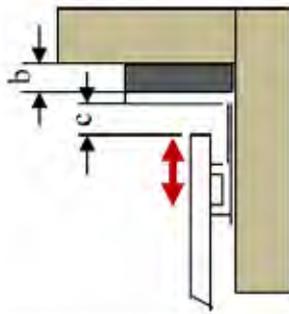
Abbildung 27: nachträgliche Fensterbankmontage - seitlicher Abschluss mit vorkomprimiertem Fugendichtband (BG1)

Anmerkung:
 Mindestfugenbreite b und Dehnungsausgleich c unter der Annahme, dass jeweils die Hälfte der Längenänderung auf eine Fuge bzw. Seite einwirkt.

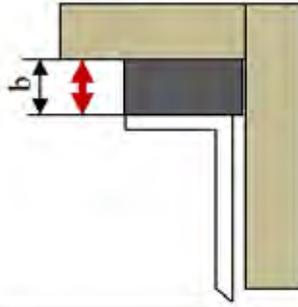
Als maximale Fugenbreite werden 15mm empfohlen.

Fugenbreiten bei Bewegungsfugen in Anlehnung an DIN 18542

Mindesttemperatur bei der Montage +5°C (auch für Bauteile und Montagematerial)



Fensterbank mit integrierter Bewegungsausgleich Fuge = Verfüllfuge



Fensterbank ohne integrierter Bewegungsausgleich Fuge = Bewegungsfuge

Werkstoff/ Fensterbank	Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient $\alpha T \cdot 10^{-6} [K^{-1}]$	Temperaturbereich -20 bis +70°C ($\Delta T=90^\circ C$)		Temperaturbereich -20 bis +70°C ($\Delta T=90^\circ C$)						
		Mindestfugenbreite b mm je Seite	Mindestdehnungsausgleich c mm je Seite	Mindestfugenbreite b mm je Seite						
				Elementlänge						
Element bis 6 m *)		bis 1 m	bis 2 m	bis 3 m	bis 4 m	bis 6 m				
Aluminium	24	4	1,5	2,5	3,5	6	8	10	-*)	-*)
Stahl verzinkt	10	4	0,5	1	1,5	6	6	6	6	9
Kunststein	24**)	4	1,5	2,5	3,5	6	8	10		
Naturstein Granit	8	4	0,5	1	1,5	6	6	6	6	
Kupfer	17	4	1	1,5	2,5	6	6	8	8	-*)
Titanzink	22	4	1	2	3	6	6	9	9	-*)
Edelstahl	16	4	1	1,5	2,5	6	6	8	8	-*)

Tabelle 1: Seitliche Mindestfugenbreiten bei nachträglich montierter Außenfensterbank. Mindestfugenbreiten b zwischen Fensterbank und Leibung bzw. erforderlicher Dehnungsausgleich c bei nachträglich montierter Außenfensterbank

*) Ab 3 m Länge müssen Aluminium-, Kupfer-, Titanzink- und Edelstahl-Fensterbänke mit einem Dehnstoß ausgeführt werden.
 **) je nach Materialzusammensetzung

5.4.3 Fensterbankeinbau mit zwei wasserführenden Ebenen

Ist aufgrund der Einbausituation und / oder aufgrund der gewählten Fensterbank (nicht in sich dicht geschlossenes System) kein schlagregendichter Einbau der Fensterbank (= erste wasserführende Ebene) sicherzustellen, ist eine darunterliegende zweite wasserführende Ebene (= Dichtebene) erforderlich. Diese muss das eindringende Wasser aufnehmen und kontrolliert nach vorne / außen ableiten können.

Die zweite wasserführende, dichte Ebene kann hergestellt werden mittels:

- fertig beschichtetem Parapet (z.B. mit Dichtschlämme, Flüssigabdichtung; siehe *Abbildung 28 und 29*)
- wannenförmig eingebrachter Folie (siehe *Abbildung 30*)

Der seitliche Hochzug der Abdichtung in den Leibungen muss mindestens die Höhe des Endprofils haben. Empfohlen, soweit technisch umsetzbar, ist es einen seitlichen Hochzug von mind. 6 cm auszuführen.



Abbildung 28: Zweite Dichtebene mittels fertig beschichtetem Parapet (Dichtschlämme inkl. seitlich überputztem Hochzug)



Abbildung 29: links: Putzprofil für eine Fensterbank-Montagevorbereitung mit einer zweiten zusätzlichen Dichtebene; rechts: mit später eingeschobener und montierter Steinfensterbank



Abbildung 30: Zweite Dichtebene, welche wannenförmig an den Fensterrahmen mittels Folie und Klebeband angeschlossen wird. Seitlich in der Leibung besteht in diesem Fall die Möglichkeit die Folie ca. 6 cm hochzuziehen.

Bei beiden Varianten ist es sinnvoll, unter der Fensterbank keilförmig zugeschnittene Dämmplatten ($\geq 5^\circ$ Neigung) zu verwenden, um den Wasserablauf nach vorne zu gewährleisten. Beide Varianten sind in der Regel gut bei nachträglicher Fensterbankmontage (System MB-N und MW-N) durchführbar.

Ausführungen mit Folien sind bei anderen Fensterbankmontagen, insbesondere bei Vorfertigung im Werk, ebenfalls möglich. Bei Baustellenmontage ist diese dichte Ausführung mittels Folien aufgrund der Baustellenbedingungen schwierig herzustellen.

5.4.4 Fensterbankmontage mit handwerklich gefertigter Fensterbank („Spenglerfensterbank“)

Der Einbau handwerklich gefertigter Fensterbänke erfordert dieselbe Planung wie der Einbau industriell gefertigter Systeme (siehe dazu Punkt 4).

Spenglermäßige – handwerklich gefertigte Fensterbänke werden nach Naturmaß gefertigt. Sie können verschiedene Tiefen des Parapets auf einfache Weise ausgleichen und auch in gerundeter oder nach innen oder außen gewölbter Form hergestellt werden.

In der Regel kommen dabei Bleche mit einer Stärke von 0,5 bis 1,0 mm Dicke zur Verwendung.



Abbildung 31: handwerklich gefertigte Fensterbank bei nachträglicher Montage (MW-N)

Grundsätzlich erfolgt die Montage nachträglich, also nach Fertigstellung des WDVS/ Putz. Dabei gelten dieselben Montageprinzipien, wie unter 5.4.2. – 2. Punkt beschrieben. Die zweite Dichtebene wird in der Regel mit fertig beschichtetem Parapet z.B. durch Dichtschlämme hergestellt. Die Fensterbank wird anschließend mit geeignetem Klebstoff darauf befestigt.

Laut ÖNORM B 3521-1:2012 „Planung und Ausführung von Dacheindeckungen und Wandverkleidungen aus Metall; Teil 1: Bauspenglerarbeiten - handwerklich gefertigt“ gilt eine Mindestneigung der Fensterbank von 3 Grad.

Die Anschlüsse zum Fenster und zur Leibung haben mittels Fugendichtband zu erfolgen. Kittfugen sind in diesen Bereichen nicht zulässig.

6. Pflege und Wartung

Der Ausführende des Fensterbankanschlusses hat den Bauherrn über Maßnahmen zu informieren, die im Rahmen der Wartung und Pflege zur Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit notwendig sind.

Für eine dauerhafte Funktion des Fassadensystems, inklusive aller Ein- und Anbauteile sowie der Fensterbänke, ist eine regelmäßige Reinigung, Pflege und Erhaltung durch den Nutzer bzw. Gebäudeerhalter erforderlich ist.

In regelmäßigen Abständen sind mindestens Sichtkontrollen durchzuführen.

Es wird empfohlen, mindestens ein- bis zweimal jährlich die Oberfläche pH-neutral zu reinigen. **Im Zuge der Reinigung sind die Anschlüsse hinsichtlich Abrisse und Ablösungen zu kontrollieren.** Werden diese festgestellt, sind umgehend Sanierungsmaßnahmen einzuleiten bzw. ist bei Auffälligkeiten ein Fachbetrieb zu kontaktieren.

Die Pflege- und Wartungshinweise der Hersteller sind zu beachten.

Anhang A: Flussdiagramme – Montage der Fensterbank



Montage der Fensterbank (FB) auf der Baustelle

MB-I: FB im Zuge WDVS/ Putz

Anforderung Produkt/ Einbausituation

- Materialien:
 - Metall (Alu, Stahl verz.....)
 - Kunststein (nach Hersteller)
 - Naturstein
- FB mit integriertem Bewegungsausgleich
- FB selbst muss „dichte Wanne“ sein, bei Fehlen der zweiten Dichtebene
- FB-Vorsprung ≥ 40 mm bzw. Abtropfkante ≥ 30 mm bei Stein-FB
- Glatzstrich auf Parapet (bei MWK)
- Fensterrahmennut-Enden bei Fenster vorab dicht verschließen
- Bei Fenster mit Alu-Vorsatzschale Wasserführung beachten, gegebenenfalls Schale seitlich verschließen

Anforderung Verarbeitung

- Allseitiger Anschluss mit Dichtbändern u / o Dichtprofilen - Achtung bei ausgeschnittener Leibungsdämmplatte bezüglich Komprimierungsgrad
- Anpassen der Neigung $\geq 5^\circ$ (an die der FB \rightarrow Dämmstoffformteile empfohlen (exakter Anschluss des Dämmstoffs an die FB)
- Für Fenster-Rahmenentwässerung Wasserabführung gewährleisten
- Gewerke Loch ist durch das Gewerk zu schließen, durch das es entsteht (Fensterbank-, Sonnenschutzmonteur oder Fassadenhersteller)

Anforderung Sonnenschutzführung

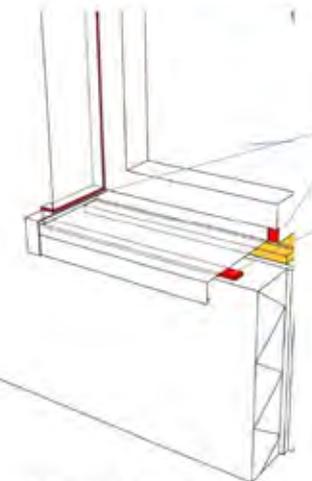
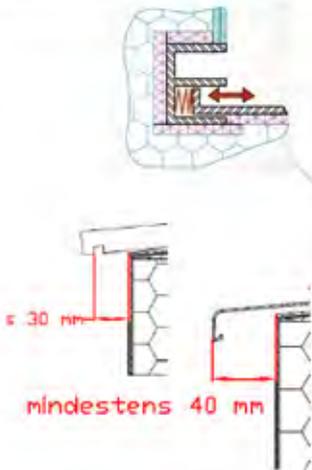
- Montage:
 - Nachträglich
 - Eingeputzt (individuell auf Fenster / WDVS / Fensterbank abzustimmen)
- Anschluss an WDVS mit geeigneten Profilen
- Entwässerung in Fensterbankwanne

Montagemöglichkeiten / Befestigung

- Fensterbankhalter
- geeigneter Montageschaum (gemäß Herstellerangaben)
- geeignete Montagekleber
- geeignete Schrauben für mechanische Befestigungen gemäß Herstellerangaben

Abdichtung

- Fensterbank / Fensterbankanschlussprofil
 - vorkomp. Fugendichtbänder BG1
 - geeignete Dichtprofile
- Fensterbankendprofil / Putzsystem
 - für WDVS: vorkomp. Fugendichtbänder BG1
 - für Putz: geschlossenzelliges Schaumstoffband
- Fensterbank / Parapet
 - für WDVS: Fugendichtband BG1 (Vorderseite des Dämmstoffes)
 - für Putz: nicht erforderlich
- Parapet (bei Bedarf: zweite wasserführende, dichte Ebene)
 - für WDVS und für Putz: z.B. Folienabdichtung, Dichtschlämme, Flüssigdichtstoffe



Montage der Fensterbank (FB) auf der Baustelle

MB-N: FB nach WDVS/ Putz

Anforderung Produkt/ Einbausituation

- Materialien:
 - Metall (Alu, Stahl verz.,...)
 - Kunststein (nach Hersteller)
 - Naturstein
- FB mit oder ohne integriertem Bewegungsausgleich
- FB-Vorsprung ≥ 40 mm bzw. Abtropfkante ≥ 30 mm bei Stein-FB
- Fenster mit Alu-Vorsatzschale benötigt bereits seitliche Abdichtung
- Fensterrahmennut-Enden bei Fenster müssen bereits dicht verschlossen sein
- Neigung Dämmstoffkeil/ -platte am Parapet $\geq 5^\circ$
- Anschluss Dämmstoffkeil/ -platte an Fensterbankanschlussprofil mittels Fugendichtband
- Ausbildung der 2. Dichtebene (Dichtschlämme, Folie, Flüssigkunststoff
- „Gewerke Loch“ muss bereits verschlossen/ abgedichtet sein

Anforderung Verarbeitung

- Raupenartige, nach vorne hin gerichtete Verklebung der FB mit systemgeeignetem Kleber (Abstand ca. 10 cm)
- Anschluss FB an Fensterbankanschlussprofil mittels Dichtband oder Dichtprofil
- Seitlicher Anschluss der FB an die Leibung mit Dichtband (BG 1) wahlweise mit zusätzlich dauerelastischem Dichtstoff

Anforderung Sonnenschutzführung

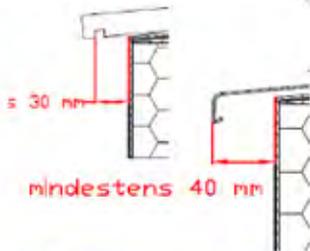
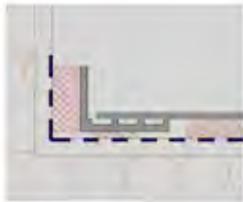
- Montage:
 - Nachträglich
- Entwässerung in Fensterbankwanne (seitlicher Abstand, Überbrückung der Fuge)

Montagemöglichkeiten / Befestigung

- geeignete Montagekleber
- geeignete Schrauben für mechanische Befestigungen gemäß Herstellerangaben

Abdichtung

- Fensterbank / Fensterbankanschlussprofil
 - vorkomp. Fugendichtbänder BG1
 - geeignete Dichtprofile
- Fensterbankendprofil / Putzsystem
 - für WDVS und für Putz: vorkomp. Fugendichtbänder BG1 (wahlweise mit zusätzlichem dauerelastischem Dichtstoff)
- Fensterbank / Parapet
 - für WDVS: dekomprimiertes Fugendichtband BG1 (Vorderseite des Dämmstoffes)
 - für Putz: dekomprimiertes Fugendichtband BG1
- Parapet (jedenfalls zweite wasserführende, dichte Ebene)
 - für WDVS und für Putz: Dichtschlämme, Flüssigkunststoff



Montage der Fensterbank (FB) im Werk (Vorfertigung)

MW-I: FB im Zuge WDVS/ Putz

Anforderung Produkt/ Einbausituation

- Materialien:
 - Metall (Alu, Stahl verz.,...)
 - Kunststein (nach Hersteller)
 - Naturstein
- FB mit integriertem Bewegungsausgleich
- FB selbst muss „dichte Wanne“ sein, bei Fehlen der zweiten Dichtebene
- FB-Vorsprung ≥ 40 mm bzw. Abtropfkante ≥ 30 mm bei Stein-FB
- Fensterrahmennut-Enden bei Fenster vorab dicht verschließen
- Bei Fenster mit Alu-Vorsatzschale Wasserführung beachten, gegebenenfalls Schale seitlich verschließen

Anforderung Verarbeitung

- Allseitiger Anschluss mit Dichtbändern u/ o Dichtprofilen - Achtung bei ausgeschnittener Leibungsdämmplatte bezüglich Komprimierungsgrad
- Anpassen der Neigung $\geq 5^\circ$ (an die der FB \rightarrow Dämmstoffformteile empfohlen (exakter Anschluss des Dämmstoffs an die FB)
- Zweite Dichtebene – beiden Varianten (z.B. Folie und z.B. Dichtschlämme) sind möglich
- Nachträgliche Leibungsdämmplatte – nur im Holzbau! (Verklebung der Leibungsdämmplatten mit geeignetem Montagekleber) - Andichten der Leibungsdämmplatte mittels Dichtbändern od. Anputzleisten
Gewebewinkel verpflichtend (Überlappung / Flächenbewehrung!) zur Bewehrung der vertikalen Dämmplattenfuge
- Vormontierte, geschweißte Endprofile auf Fensterbankanschlussprofile befestigen und einputzen; FB-Einbau nachträglich durch einfaches Einschieben auf Baustelle möglich
- Gewerke Loch ist zu schließen

Anforderung Sonnenschutzführungsschiene

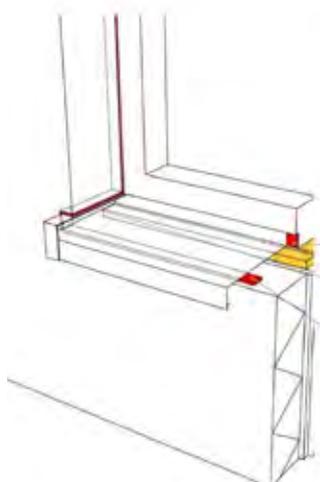
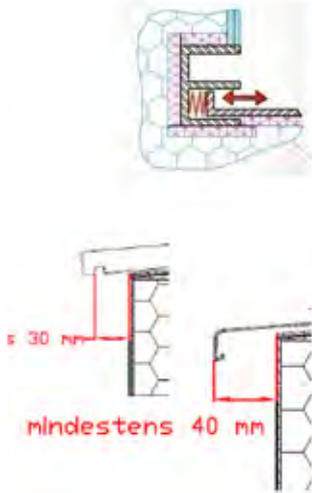
- Montage:
 - Nachträglich
 - Eingeputzt (individuell auf Fenster / WDVS / Fensterbank abzustimmen)
- Anschluss an WDVS mit geeigneten Profilen
- Entwässerung in Fensterbankwanne

Montagemöglichkeiten / Befestigung

- Fensterbankhalter
- geeigneter Montageschaum (gemäß Herstellerangaben)
- geeignete Montagekleber
- geeignete Schrauben für mechanische Befestigungen gemäß Herstellerangaben

Abdichtung

- Fensterbank / Fensterbankanschlussprofil
 - vorkomp. Fugendichtbänder BG1
 - geeignete Dichtprofile
- Fensterbankendprofil / Putzsystem
 - für WDVS: vorkomp. Fugendichtbänder BG1
- Fensterbank / Parapet
 - für WDVS: Fugendichtband BG1 (Vorderseite des Dämmstoffes) bzw. generell offen
- Parapet (bei Bedarf: zweite wasserführende, dichte Ebene)
 - für WDVS: z.B. Folienabdichtung, Dichtschlämme, Flüssigdichtstoffe



Montage der Fensterbank (FB) im Werk (Vorfertigung)

MW-N: Fensterbank nach WDVS/ Putz

Anforderung Produkt/ Einbausituation

- Materialien:
 - Metall (Alu, Stahl verz.,...)
 - Kunststein (nach Hersteller)
 - Naturstein
- FB mit oder ohne integriertem Bewegungsausgleich
- FB-Vorsprung ≥ 40 mm bzw. Abtropfkante ≥ 30 mm bei Stein-FB
- Fenster mit Alu-Vorsatzschale benötigt bereits seitliche Abdichtung
- Fensterrahmennut-Enden bei Fenster müssen bereits dicht verschlossen sein
- Neigung Dämmstoffkeil/ -platte am Parapet $\geq 5^\circ$
- Anschluss Dämmstoffkeil/ -platte an Fensterbankanschlussprofil mittels Fugendichtband
- Ausbildung der zweiten wasserführende, dichte Ebene
- „Gewerkeloch“ muss bereits verschlossen/ abgedichtet sein

Anforderung Verarbeitung

- Raupenartige, nach vorne hin gerichtete Verklebung der FB mit systemgeeignetem Kleber (Abstand ca. 10 cm)
- Anschluss FB an Fensterbankanschlussprofil mittels Dichtband, Dichtprofil oder Dichtstoff
- Seitlicher Anschluss der FB an die Leibung mit Dichtband (BG 1) wahlweise mit zusätzlich dauerelastischem Dichtstoff

Anforderung Sonnenschutzführungsschiene

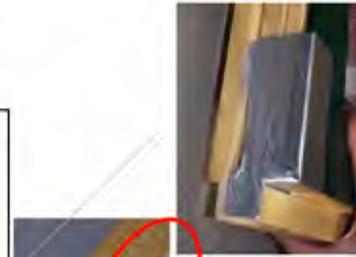
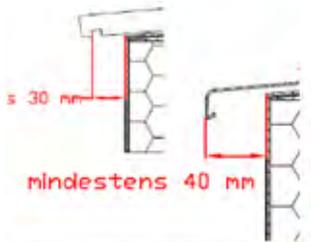
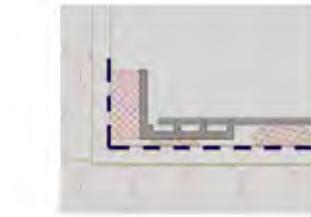
- Montage:
 - Nachträglich (auf Putz)
- Entwässerung in Fensterbankwanne (seitlicher Abstand, Überbrückung der Fuge)

Montagemöglichkeiten / Befestigung

- geeignete Montagekleber
- geeignete Schrauben für mechanische Befestigungen gemäß Herstellerangaben

Abdichtung

- Fensterbank / Fensterbankanschlussprofil
 - vorkomp. Fugendichtbänder BG1
 - geeignete Dichtprofile
- Fensterbankendprofil / Putzsystem
 - für WDVS: vorkomp. Fugendichtbänder BG1
- Fensterbank / Parapet
 - für WDVS: dekomprimiertes Fugendichtband BG1 (Vorderseite des Dämmstoffes)
- Parapet (jedenfalls zweite wasserführende, dichte Ebene)
 - für WDVS: Dichtschlämme oder Flüssigdichtstoffe



Anhang B:

Fensterbankmontage bei vorgehängten Fassaden am Bsp. Holz

Prinzipiell hat der Einbau der Fensterbank bei vorgehängten Fassaden hinsichtlich ihrer Dichtheit wie bei den WDVS- bzw. Putzfassaden zu erfolgen. Folgende Punkte sind hier im Speziellen hervorzuheben:

- Bei hinterlüfteten Fassaden sind im Fensterbereich Zu- und Abluftöffnungen von mind. 2 cm vorzusehen, Abluftöffnungen sind somit auch unter der Fensterbank zu berücksichtigen (siehe *Abbildung 32*).



Abbildung 32: Zu- und Abluftöffnungen bei hinterlüfteter Fassade (Quelle: Fassaden aus Holz; Holzforschung Austria)

- Die Leibungstiefe sollte mindestens 8 cm betragen.
- Das Leibungsbrett (Verschleißteil) muss leicht austauschbar sein. Eventuell Holzart mit höherer natürlicher Dauerhaftigkeit verwenden.
- Ein einwandfreier Wasserablauf muss gewährleistet sein, daher ist das Endprofil der Fensterbank hinter dem Leibungsbrett hochzuziehen (L-Profil, siehe *Abbildung 33*).

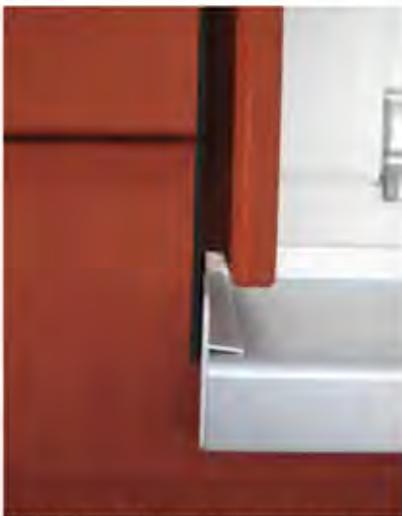


Abbildung 33: Leibungsbrett mit ausreichendem Abstand zum Endprofil und zur Fensterbankfläche (Quelle: Holzforschung Austria)

- Zwischen Leibungsbrett und Endprofil ist eine Fugenbreite von mindestens 1 cm vorzusehen (siehe *Abbildung 33*).
- Das Leibungsbrett muss auch mit einem ausreichenden Abstand von der Fensterbankfläche montiert werden (mindestens 1 cm; siehe *Abbildung 33*).
- Es dürfen Fensterbänke ohne integriertem Bewegungsausgleich eingesetzt werden, sofern für den thermischen Längenausgleich ein ausreichender Abstand zur Fassade gesorgt wird.
- In der Regel wird bei vorgesetzten Fassaden die zweite Dichtebene mit Folien ausgeführt (seitlicher Hochzug mindestens Endprofilhöhe, empfohlen wenn technisch möglich 6 cm). Das Gewerke Loch und die Einbindung der Vorsatzschalen in die zweite Dichtebene sind auch bei vorgesetzten Fassaden zu beachten (siehe *Abbildung 34* und Pkt. 5.2).



Abbildung 34: Ausführung der zweiten Dichtebene unter der Fensterbank mittels Folien. Da die Vorsatzschale nicht in die zweiten Dichtebene entwässert, sondern dahinter, ist darauf zu achten, dass der Eckbereich der Vorsatzschale gesondert verschlossen/ abgedichtet wird (siehe Pkt. 5.2). Das Gewerke Loch ist ebenfalls am besten mittels Dichtmasse zu verschließen.

Anhang C:

Spritzbare Dichtstoffe in der Anschlussfuge zwischen Außenfensterbank und Fassade

Qualitätsanforderungen

Qualitätsanforderungen an spritzbare Dichtstoffe für Fassadenelemente werden in der DIN EN 15651 Teil 1 gestellt. Dabei ist zu erwähnen, dass diese Norm lediglich Mindestanforderungen für Dichtstoffe vorgibt.

Im IVD-Merkblatt Nr.9 (Industrieverband Dichtstoffe E.V.) werden an einzelne, allerdings wesentliche, Eigenschaften höhere Anforderungen an Dichtstoffe gestellt.

In Anlehnung daran, wird für Anschlussfugen zwischen Außenfensterbank und Fassade ein Dichtstoff mit folgenden Eigenschaften empfohlen:

- konform **DIN EN ISO 11600-F - 25LM** ¹⁾
- mit einem **Dehnspannungswert von <math><0,08 \text{ N/mm}^2</math>** ²⁾

Daraus geforderte Eigenschaften

- dauerelastischer Dichtstoff mit einer zulässige Gesamtverformung (ZGV) von 25%
- Witterungsbeständigkeit
- Volumenschwund von $\leq 10\%$
- Dehnspannungswert von $<0,08 \text{ N/mm}^2$

Geeignete Dichtstoff-Materialien sind

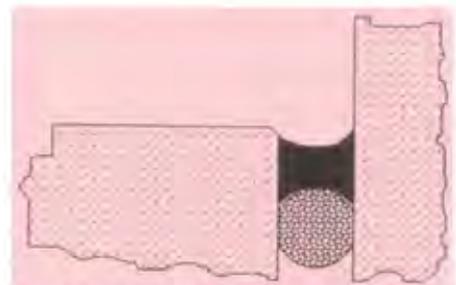
- Silikon-Dichtstoff (neutralvernetzend)
- Polyurethan-Dichtstoff
- Silanmodifizierte Polymere (SMP) auch bekannt als MS-Polymer, Hybrid-Polymer

¹⁾ LM = Low Modulus = niedriger Spannungswert speziell für Untergründe mit geringer Eigenfestigkeit (z.B. diverse Putze, WDVS)

²⁾ Wert abgeleitet von EOTA ETAG Nr.004 Kapitel 6.1.4 - Nutzungssicherheit und Haftzugfestigkeit von Wärmedämmverbundsystemen

Grundlagen für die Ausführung der Fugen

- Die Fugendimension ist den zu erwartenden Bewegungen anzupassen – siehe Tabelle 1
- Das richtige Verhältnis zwischen Breite der Fuge und Tiefe des Dichtstoffs ist sicherzustellen.
- Die Haftflächen für die Dichtstoffe müssen fest, tragfähig, sauber, trocken und fettfrei sein, dass sie die Zugspannungen, die durch den Dichtstoff auf sie einwirken, aufnehmen können.
- Je nach Dichtstoff und Untergrund kann eine Behandlung der Haftflächen mit Primer/ Reiniger erforderlich sein. Dazu sind die Herstellerangaben zu beachten.
- Durch Einlegen von Hinterfüllmaterial ist eine Dreiflächenhaftung zu vermeiden.
- Der Dichtstoff ist möglichst blasenfrei einzubringen.
- Durch Andrücken und Glätten ist ein guter Kontakt mit den Fugenflanken herzustellen.
- Zum Glätten ist ausschließlich vom Dichtstoffhersteller empfohlenes Glättmittel zu verwenden.



Anhang D:

Beispiele - Ausschreibungstexte - Fensterbankeinbau

VAR I - Nachträglicher Fensterbankeinbau

Pos. 441510-Z **Vorbereitung Fensterbankeinbau**

Herstellen eines gedämmten Parapets mit 5 ° Gefälle (z.B. Dämmkeil) inkl. bewehrtem Unterputz und zweiter Dichtebene z.B. mit Dichtschlämme, Flüssigabdichtung gem. Herstellerangaben. Hochzug der Abdichtung beidseits in den Leibungen.

Ausladung bis cm

Abrechnung erfolgt pro lfm.

Pos. 441511-Z **Nachträgliche Montage - Metallfensterbank**

Liefern und montieren einer Fensterbank aus **Metall**, beidseitiger Abschluss mit L-Profil, entsprechend der Richtlinie Fensterbank.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Montageelemente, Dichtbänder BG1, Kleber, Dichtstoffe, etc.

Material/Produkt Farbton:

Länge cm; Breite cm

Abrechnung erfolgt pro Stück.

Pos. 441512-Z **Nachträgliche Montage - handwerklich gefertigter Fensterbank**

Liefern und montieren einer handwerklich gefertigten Fensterbank.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Montageelemente, Dichtbänder BG1, Kleber, Dichtstoffe, etc.

Material/Produkt Farbton:

Länge cm; Breite cm

Abrechnung erfolgt pro Stück.

Pos. 441513-Z **Nachträgliche Montage - Kunststeinfensterbank**

Liefern und montieren einer Fensterbank aus **Kunststein**, beidseitiger Abschluss mit L-Profil, entsprechend der Richtlinie Fensterbank.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Montageelemente, Dichtbänder-BG1, Kleber, Dichtstoffe, etc.

Produkt: Farbton:

Länge cm; Breite cm

Abrechnung erfolgt pro Stück.

Pos. 441514-Z **Nachträgliche Montage - Natursteinfensterbank**

Liefern und montieren einer Fensterbank aus **Naturstein**, beidseitiger Abschluss mit L-Profil oder Querrille, entsprechend der Richtlinie Fensterbank.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Montageelemente, Dichtbänder-BG1, Kleber, Dichtstoffe, etc.

Produkt: Farbton:

Länge cm; Breite cm

Abrechnung erfolgt pro Stück.

VAR II - Eingeputzte Fensterbank

Pos. 441520-Z **Vorbereitung Fensterbankeinbau**

Herstellen eines gedämmten, nach oben geschlossenen Parapets (z.B. mit Dämmkeil), entsprechend der Richtlinie Fensterbank. Bei Einsatz nicht in sich dichter Fensterbänken (z.B. Naturstein) ist das Parapet als zweite wasserführende Ebene (= Dichtebene) auszuführen.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Dämmelemente, Dichtstoffe, etc.

Ausladung bis cm

Abrechnung erfolgt pro lfm.

Pos. 441521-Z **Montage - eingeputzte Metallfensterbank**

Liefen und einbauen eines Fensterbank-Systems aus **Metall**, entsprechend der Richtlinie Fensterbank, mit mind. 5° Gefälle, wannenförmige Ausführung inkl. seitlichen Abschlussprofilen mit integrierter Bewegungsaufnahme, schlagregendicht. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Montageelemente, Dichtbänder BG1, Kleber, Dichtstoffe, etc.

Material/Produkt Farbton:

Länge cm; Breite cm

Abrechnung erfolgt pro Stück.

Pos. 441523-Z **Montage - eingeputzte Kunststeinfensterbank**

Liefen und einbauen eines schlagregendichten Fensterbank-Systems aus **Kunststein**, entsprechend der Richtlinie Fensterbank, mit mind. 5° Gefälle, wannenförmige Ausführung inkl. seitlichen Abschlussprofilen mit integrierter Bewegungsaufnahme. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Montageelemente, Dichtbänder BG1, Kleber, Dichtstoffe, etc.

Produkt: Farbton:

Länge cm; Breite cm

Abrechnung erfolgt pro Stück.

Pos. 441524-Z **Montage - eingeputzte Natursteinfensterbank**

Liefen und einbauen eines Fensterbank-Systems aus **Naturstein** entsprechend der Richtlinie Fensterbank, mit mind. 5° Gefälle, wannenförmige Ausführung inkl. seitlichen Abschlussprofilen mit integrierter Bewegungsaufnahme.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Montageelemente, Dichtbänder BG1, Kleber, Dichtstoffe, etc.

Produkt: Farbton:

Länge cm; Breite cm

Abrechnung erfolgt pro Stück.

Richtlinie für den Anschluss von Fenster, Sonnenschutz und Fassade

Ausgabe: 2017

Version: 1.0

Herausgeber:

Plattform Fenster Österreich

Schwarzenbergplatz 4
A-1037 Wien

in Zusammenarbeit mit

Bundesverband Sonnenschutztechnik
Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz (ÖAP)
Plattform Fenster Österreich
Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme (ARGE QG WDS)

Mitarbeiter:

Johann ECKER	Plattform Fenster Österreich
Rudolf ECKLMAYR	Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz (ÖAP)
Clemens HECHT	Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme (ARGE QG WDS)
Karl KERSCHBERGER	Plattform Fenster Österreich
Christian LAUTNER	Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz (ÖAP)
	Allg. beeid. u. gerichtl. zert. Sachverständiger
Mario MARSCHNIG	Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz (ÖAP)
	Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme (ARGE QG WDS)
Michael MAYR	Bundesverband Sonnenschutztechnik
Karl MINICHMAIR	Bundesverband Sonnenschutztechnik
Helmut POINTNER	Plattform Fenster Österreich
Milan TRPČEVSKI	Bundesverband Sonnenschutztechnik

INHALT

1	VORWORT	3
2	ANWENDUNGSBEREICH	3
3	SONNENSCHUTZKÄSTEN	
	3.1 Blendensteifigkeit.....	3
	3.2 Blendenoberfläche.....	4
	3.3 Sonnenschutzkästen Übergang zum Baukörper.....	5
	3.4 Ausführung der Putznase.....	6
	3.5 Längendehnung.....	6
	3.6 Kastenposition in der Fassade.....	6
4	FÜHRUNGSSCHIENEN	
	4.1 Führungsschienen Übergang zum Fenster.....	7
	4.2 Führungsschienen Übergang zu WDVS und Putzfassade.....	8
	4.3 Führungsschienen Entwässerung.....	8
5	DURCHFÜHRUNGEN ZUM SONNENSCHUTZ	9
6	FASSADENANSCHLUSS AN ALUSCHALEN VON FENSTERRAHMEN	9

1 VORWORT

Der Übergang zwischen Gewerken stellt naturgemäß eine kritische Stelle dar. Unzureichende Planung und Abstimmung der beteiligten Gewerke ist eine häufige Ursache von Mehrkosten und von behaupteten und tatsächlichen Mängeln.

Diese Richtlinie hilft, die Schnittstelle zwischen Fenster, Sonnenschutz und Fassade aufeinander abzustimmen, das Bewusstsein der beteiligten Gewerke zu schärfen und Lösungsansätze für Planer, Ausschreibende und Ausführende aufzuzeigen.

Die angeführten Empfehlungen sind Hilfestellung, befreien jedoch nicht von der Verpflichtung zu eigenverantwortlichem Denken und Tun.

Technische Angaben und Empfehlungen beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden.

Geeignete alternative Lösungen sind nicht ausgeschlossen, jedoch entsprechend zu planen. Alle Zeichnungen sind Prinzip-Skizzen und beispielhaft.

2 ANWENDUNGSBEREICH

Diese Richtlinie gibt Empfehlungen für Planung und Ausführung der Anschlüsse von Fenster und Sonnenschutz integriert in Putzfassaden oder Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)..

Für die Bauanschlussfuge sind die Anforderungen der ÖNORM B 5320 zu erfüllen.

Folgende Richtlinien sind zu beachten:

- die Qualitätsrichtlinie der Plattform Fenster und Fassade
- die Richtlinie Fensterbank der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Fensterbank
- die Verarbeitungsrichtlinie der ARGE Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme
- die Richtlinien der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Putz (ÖAP)

3 SONNENSCHUTZKÄSTEN

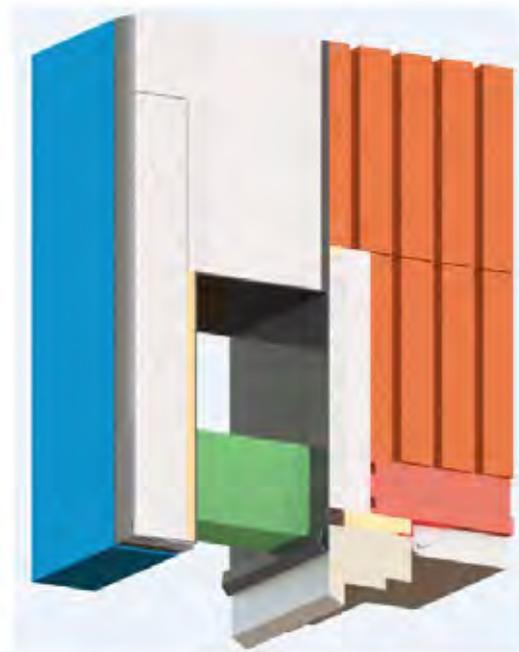
3.1 Blendensteifigkeit

Blenden sind ausreichend steif herzustellen. Eine dauerhafte Versteifung wird z.B. durch Seitenteile, Bügel und bei Rollläden durch Revisionsdeckel erreicht.

Alublenden (ausgenommen bei Rollläden) sind mit einer Materialstärke ≥ 2 mm auszuführen und die fassadenseitige Unterkante konstruktiv z.B. durch eine Umkantung zu versteifen. Der Abstand zwischen Versteifungen darf max. 3000 mm betragen. Bei Kastenhöhe > 350 mm sind die Abstände der Aussteifungen entsprechend zu verringern.

Bei Blenden aus anderen Materialien sind deren Eigenschaften zu berücksichtigen, so dass sie mindestens die gleiche Steifigkeit wie die vorgenannten Alublenden aufweisen.

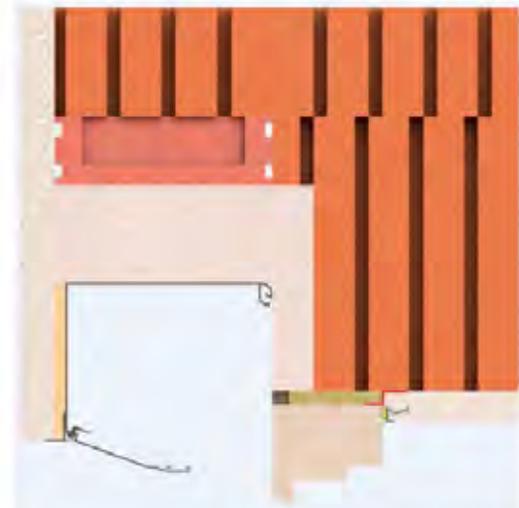
Während der Fassadenarbeiten kann es erforderlich sein, die Steifigkeit der Blenden zu erhöhen. Dies erfolgt z.B. durch provisorisch eingesetzte Klötze aus geeignetem Dämmstoff.



3.2 Blendenoberfläche

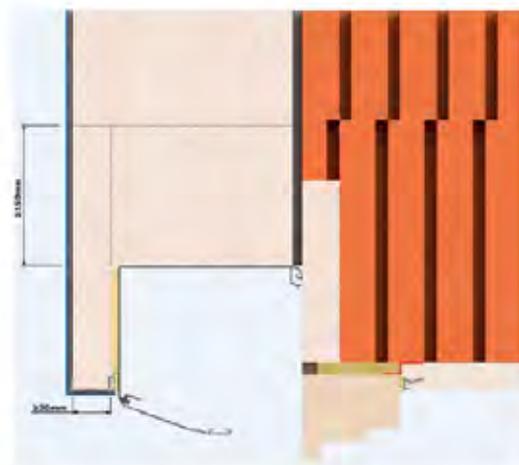
Bei Putzfassaden müssen Blenden aus Putzträgermaterial bestehen (z.B. Ziegelkästen) oder werkseitig mit einem Putzträger versehen werden.

Diese sind so zu planen, dass der Putzträger mit dem Mauerwerk bündig versetzt wird, damit die in den Regelwerken vorgeschriebenen Putzdicken eingehalten werden können.



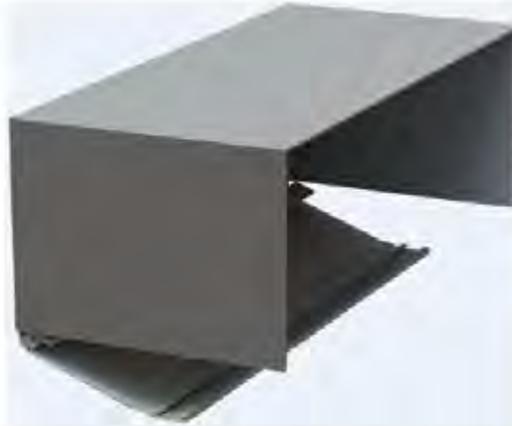
Auch bei WDVS ist eine werkseitig aufgebrachte Trägerplatte (z.B. XPS) auszuführen. Diese ist vollflächig und dauerhaft verklebt zu befestigen (Abrissfestigkeit mind. 80kPa, mindestens 80% Klebe-Kontaktfläche).

Wärmeschutz und Sonnenschutz sind so zu planen, dass noch mind. 30 mm Dämmdicke (zusätzlich zur Trägerplatte) möglich sind. Dabei ist unbedingt auf eine 3-seitige Überlappung der Wärmedämmung in das WDVS der Fassade von mind. 150 mm zu achten.

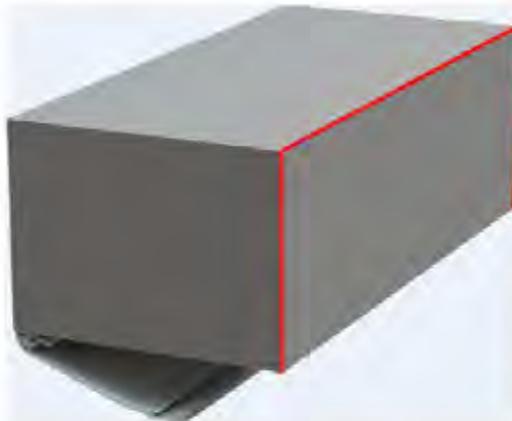


3.3 Sonnenschutzkästen Übergang zum Baukörper

Die Kastenrückseite kann offen (rechtes Bild) oder geschlossen (Bild darunter) ausgeführt werden.



Bei geschlossener Kastenrückseite ist der Sonnenschutzkasten seitlich und oben (Bild rechts rote Linie) zum Untergrund hin zu schließen oder der Bereich hinter der Kastenrückwand zum Baukörper hin weitgehend hohlraumfrei auszuführen.



3.4 Ausführung der Putznase

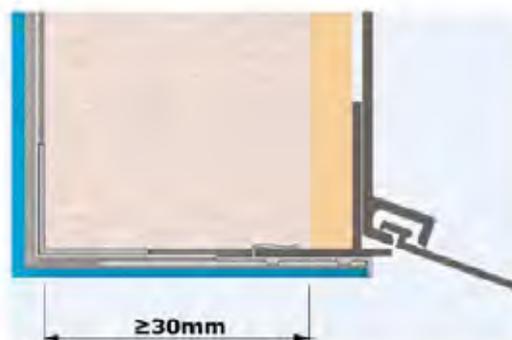
Putznasen mit schräg nach oben laufender Rückkantung sind unzulässig.



3.4.1 Ausführung der Putznase bei WDVS

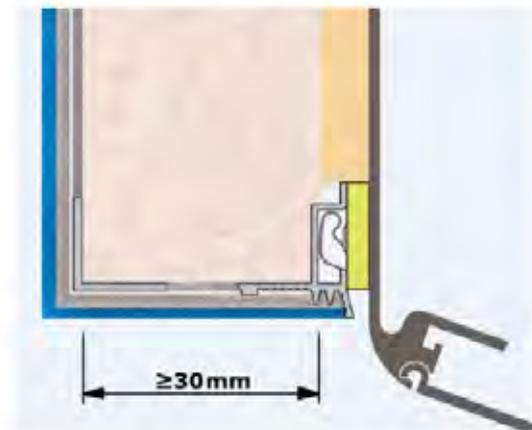
Für Blendenausführung mit nach außen gerichteter Putznase, sind Anschlussprofile verfügbar, z.B. solche die von der Blende entkoppelt aufgesteckt und mit Gewebe in das WDVS eingearbeitet werden.

Bei Blendenausführung mit nach außen gerichteter Putznase, darf diese nicht bis an die fertige Fassadenfläche reichen.



Putznasen können an beiden Enden in den Laibungsputz bzw. in die Laibungsdämmung hinein ragen. Dies ist jedenfalls bis zu einem Einstand von 40 mm üblich und unproblematisch. Bei Einstand > 40 mm ist die Putznase entsprechend auszuklinken.

Bei Blendenausführung ohne nach außen gerichteter Nase, kann das WDVS mit Anschlussprofilen angeschlossen werden. Dabei sind die Untergründe entsprechend vorzubereiten (z.B. reinigen, primern). Vor Ausführung ist eine Klebprobe erforderlich.



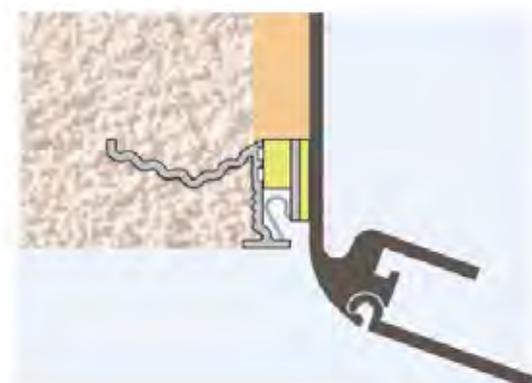
3.4.2 Ausführung der Putznase bei Putzfassaden

Bei Blendenausführung mit nach außen gerichteter Putznase, darf diese nicht bis an die fertige Fassadenfläche reichen.

Putznasen können an beiden Enden in den Laibungsputz hinein ragen. Dies ist jedenfalls bis zu einem Einstand von 40 mm üblich und unproblematisch. Bei Einstand > 40 mm ist die Putznase entsprechend auszuklinken.



Bei Blendenausführung ohne nach außen gerichteter Putznase, kann das Putzsystem mit Anputzprofilen angeschlossen werden. Dabei sind die Untergründe entsprechend vorzubereiten (z.B. reinigen, primern). Vor Ausführung ist eine Klebprobe erforderlich.



3.5 Längendehnung

Die zu erwartenden Längendehnungen sind zu berücksichtigen.

Metallkästen sind bei Längen > 4000 mm wegen der thermischen Längenänderung geteilt und mit Überlappung gleitend auszuführen.

Bei Metallkästen mit Kastenlängen >4000 mm und/oder Kastenhöhen > 300 mm ist in einem WDVS eine Erhöhung der überlappenden Dämmstoffdicke empfehlenswert.

Putzfassaden sind in Hinsicht auf die zu erwartende Längendehnung gesondert zu planen.

3.6 Kastenposition in der Fassade

Fassadenbündige oder über die Fassade hinausragende Kästen sind zu planen, vom Fassadensystem zu entkoppeln und nach Fertigstellung der Fassade zu montieren. Der Abstand zwischen Kasten und dem Putz muss seitlich und oben mind. 5 mm betragen. Die entstehende Fuge an der Kastenoberseite ist schlagregensicher zu verschließen.



4 FÜHRUNGSSCHIENEN

4.1 Führungsschienen Übergang zum Fenster

Wenn Führungsschienen in das Putzsystem integriert werden, muss der Übergang zwischen Fenster und Führungsschiene schlagregensicher ausgeführt werden.

Bild rechts: Anschluss- bzw. Anputzprofil vorne angebracht.

Schlagregensicher durch Kammerausführung der Führungsschiene.

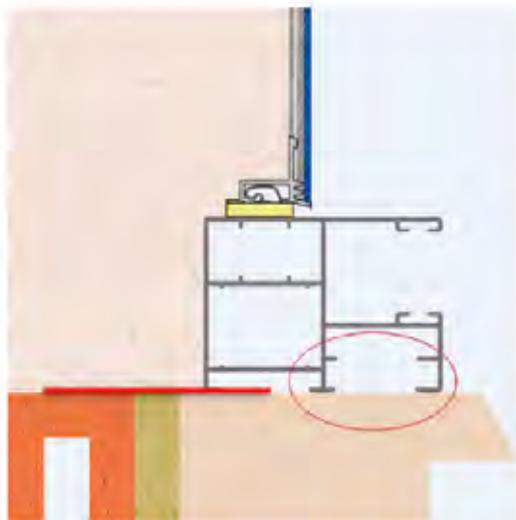


Bild rechts: Anschluss- bzw. Anputzprofil seitlich angebracht.

Schlagregensicher durch Kammerausführung der Führungsschiene.

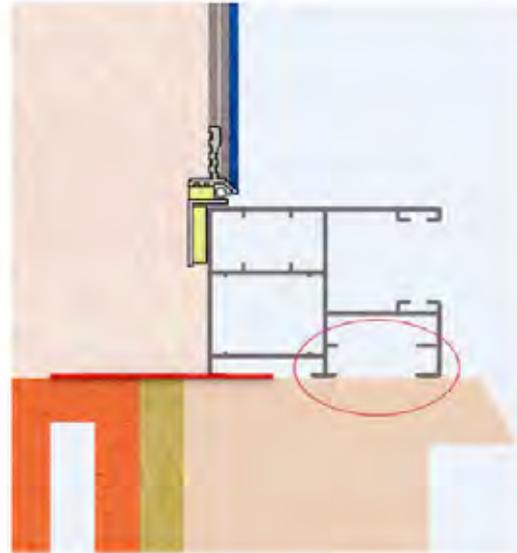
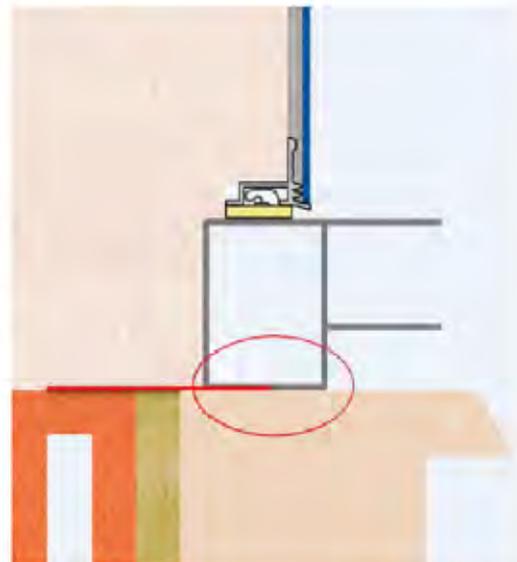


Bild rechts: Führungsschienen mit „glattem Fuß“ erfordern aufgrund der Kapillarwirkung eine Abdichtung zwischen Führungsschiene und Fenster.



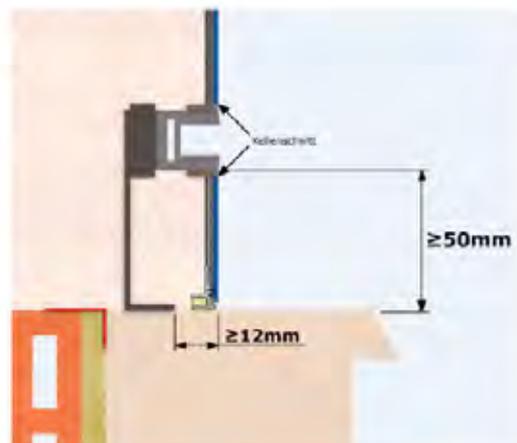
4.2 Führungsschienen Übergang zu WDVS und Putzfassade

Bei der Planung ist zu berücksichtigen:

Für das Anbringen von Anputz- und Anschlussleisten ist je nach Leiste eine Breite von mind. 12 mm (zuzüglich Arbeitsraum) erforderlich.

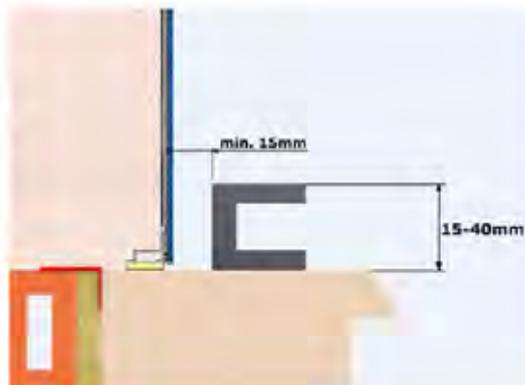
Bei Führungsschienen die nicht am Fensterrahmen anliegen, muss der Abstand zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen mind. 50 mm betragen.

Die Befestigung der Führungsschienen hat am Baukörper oder Fenster zu erfolgen ohne dabei das Anbringen von Anputz- und Anschlussleisten zu behindern.



Anputzleisten dürfen nicht über die Bohrloch-Abdeckkappen geklebt werden und müssen Bohrlöcher vollständig abdecken.

Zwischen Anschluss- bzw. Anputzprofilen und vor den Fassadenarbeiten angebrachten Schienen bis zu einer Tiefe von 40 mm ist ein Arbeitsraum von mind. 15 mm vorzusehen.



4.3 Führungsschienen Entwässerung

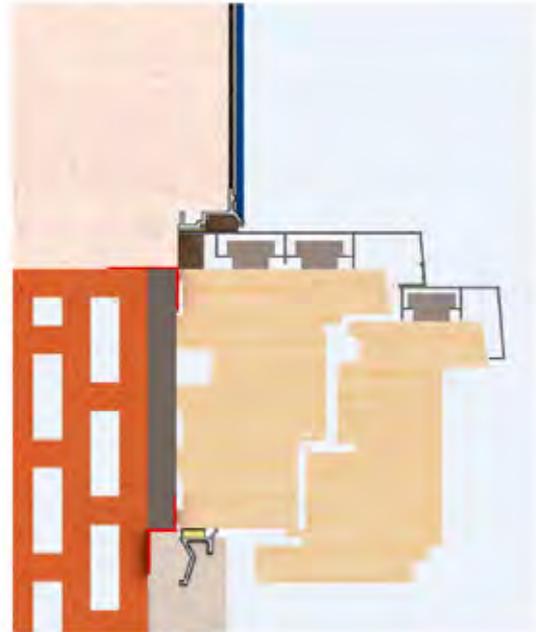
Führungsschienen müssen in die erste wasserführende Ebene entwässern.

5 DURCHFÜHRUNGEN ZUM SONNENSCHUTZ

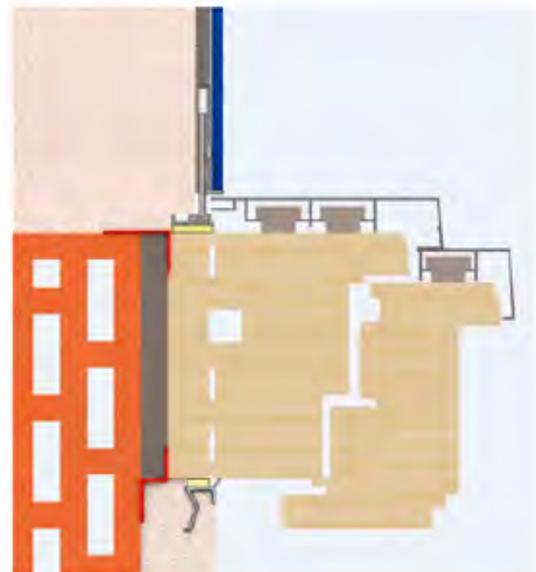
Bei E-Motoren ist es für die Revisierbarkeit empfehlenswert, Leerrohre bis in den Sonnenschutzkasten zu verlegen und raumseitig abzudichten.

6 FASSADENANSCHLUSS AN ALUSCHALEN VON FENSTERRAHMEN

Der Fassadenanschluss kann direkt auf Aluschalen von Fensterrahmen hin erfolgen, wenn eine schlagregensichere Ausführung hergestellt werden kann. Dabei sind vorzugsweise drückend abdichtende Putzprofile zu verwenden.



Ein schlagregensicherer Fassadenanschluss direkt an den hinter den Aluschalen befindlichen Fensterrahmen durch z.B. entsprechende Anschlussprofile ist möglich.



Lottmann Fensterbänke GmbH

4462 Reichraming, Eisenstraße 9
Telefon +43 72 55/84 47-0, Fax +43 72 55/84 47-36
www.helopal.com, E-Mail marketing@helopal.com