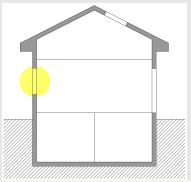
FENSTER DETAIL A: zuerst Fensteraustausch mittels Zargen aus Polyurethan, dann Außenwanddämmung (Fenster wird versetzt)

26 [Fi|AWa Fa]



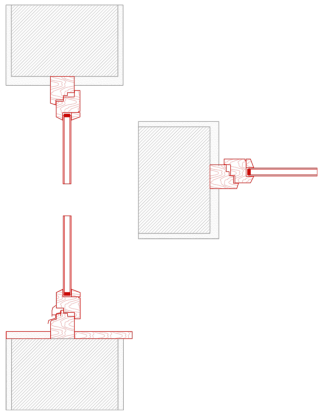


Abb.1: Bestand & Vorarbeiten

01 Fensteraustausch

02 Aufbringen WDVS und Versetzen des Fensters

Bestand:

- Das Fenster entspricht nicht den Anforderungen einer luft-, wind- und schlagregendichten Ausführung

Vorarbeiten:

- Bestehendes Fenster entfernen; Anschlussfuge reinigen; Fensterbänke entfernen

Zusätzliche Informationen zur Lösung

1. Schritt: Fenstertausch:

- Zarge aus Polyurethan mit Fensterstock im Werk; einschieben und im Mauerwerk verschrauben; Hohlräume ausschäumen
- optional Sonnenschutz montieren
- Fensterstock luftdicht an den Innenputz anschließen: Anschlussfugen zwischen Fensterstock und Innenwand abdichten; Alubleche als Zargenabdeckung montieren; innere Fensterbank einbauen
- Fensterstock winddicht und schlagregendicht an den Außenputz anschließen: Anschlussfuge zwischen Fensterstock und Außenwand abdichten
- äußere Fensterbank einbauen

2. Schritt: Aufbringen WDVS und Versetzen des Fensters:

- Alublende abnehmen; Fensterbänke demontieren; Zargenverschraubung lösen , Zarge mit Fenster und Sonnenschutz in Dämmebene verschieben und verschrauben
- Außendämmung anordnen
- Fensterstock luftdicht an den Innenputz anschließen (so wie Schritt 1)
- Dämmung verputzen und Fensterstock winddicht an den Außenputz anschließen: (so wie Schritt 1)
- äußere Fensterbank einbauen

01 Fensteraustausch

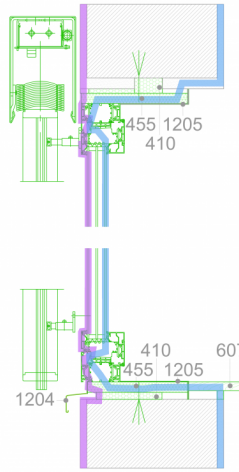


Abb.2: Vertikalschnitt Fenster

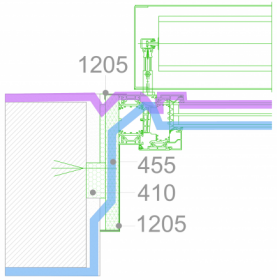


Abb.3: Horizontalschnitt Fenster

02 Aufbringen WDVS und Versetzen des Fensters

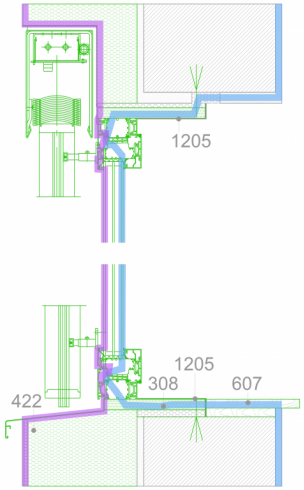


Abb.4: Vertikalschnitt Fenster

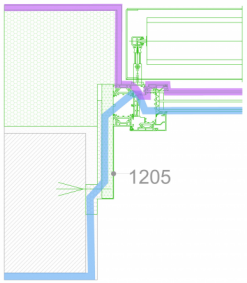
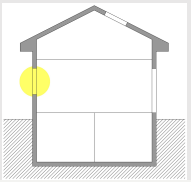


Abb.5: Horizontalschnitt Fenster

1204 Regenschutzverblechung
1205 Alublende
308 Blindstock
410 Weiche Dämmung
422 Dämmung Außenwand
455 Polyurethan Zarge
607 Innere Fensterbank

FENSTER DETAIL A: zuerst Fensteraustausch mittels Zargen aus Polyurethan, dann Außenwanddämmung (Fenster wird versetzt)

26 [Fi|AWa Fa]



01 Fensteraustausch

02 Aufbringen WDVS und Versetzen des Fensters

Materialien

Die **Fenster** können aus Holz, Aluminium und Kunststoff oder Kombinationen aus diesen Materialien sein. Je schmäler der Rahmen ist, desto energetisch besser ist das Fenster. Die Gründe dafür sind, dass der Rahmen einen schlechteren U-Wert als die Verglasung hat und dass die solaren Gewinne vom Glasanteil abhängen. Im Regelfall ist die Verglasung mit einer 3fach-Wärmeschutz-Verglasung vorgesehen. Um das Wärmeverhalten zu verbessern, werden Beschichtungen der Scheiben und spezielle Gasfüllungen der Scheibenzwischenräume verwendet. In jedem Fall ist auf einen möglichst geringen U-Wert zu achten.

Bezüglich des **Dämmstoffes**, neben das Wärmedämmverbundsystem mit expandiertes oder extrudiertes Polystyrol (EPS o. XPS), kann eine hinterlüftete Fassade ausgeführt werden, mit Mineralwolle o. Zellulose.

Für den **Blindstock** gibt es verschiedene Möglichkeiten. Neben hochfesten Dämmstoffen, wie z.B. XPS oder Compacfoam, ist es auch möglich Kanthölzer aus verleimtem Holz als Rahmen einzusetzen. Der Holzrahmen wird außen am Mauerwerk verdübelt und eventuell mit Winkeln verstärkt.

Statik

Je nach Fenstergröße reicht eine Lagerung auf Holzklötzen im Eckbereich, bei größeren Fenstern ist eine durchgehende Lagerung unterhalb des Fensters notwendig. Eine Verdübelung mittels Winkeln, welche an Fensterrahmen und Fassade befestigt werden, ist für eine zusätzliche Lastabtragung der Druck bzw. Soglasten durch Wind sinnvoll.

Bauphysik

Die Anforderungen bezüglich Feuchte-, Wärme-, Schall- und Brandschutz müssen erfüllt werden, eine wärmebrückenarme Ausführung ist notwendig.

Die **luftdichte Ebene** ist innenseitig zu garantieren. Für die Außenwände erfüllt der Innenputz im Regelfall diese Aufgabe. Alternativ können luftdichte Bahnen aus Kunststoff oder Bitumen sowie Platten, wie zum Beispiel, Gipskarton benutzt werden. Beim Fensteraustausch muss ein lufdichter Anschluss an den Innenputz garantiert werden, zum Beispiel mit vlieskaschierten Klebebändern, Dichtbändern oder Dichtfolien.

Außenseitig wird eine Dichtfolie zwischen Außenwanddämmung und Putz angebracht (diffusionsoffen) und ebenfalls am Fensterrahmen, unterhalb des Außenfensterbrettes, verklebt. Zudem muss der Rahmen im Sturz- und Laibungbereich mit der Dämmung überdeckt werden.

Literatur

Manuel Moravec (2017) – Systematisierter Detailkatalog für schrittweise Sanierung von Einfamilienhäusern – *Masterarbeit* – Innsbruck

VOR- UND NACHTEILE DER LÖSUNG

Vorteile:

- Zargensystem ist eine ideale Lösung für schrittweise Sanierung

Nachteile:

- Kritische Schlagregendichtheit des außenbündigen Fensters im Zwischenzustand
- Anschlussfuge zur Außenwand scheint gefährdet aufgrund fehlender Bleche
- Anschluss zwischen Sonnenschutz und Außendämmung im Endzustand ist zu hinterfragen
- Innenseitig ist mit Versätzen im Laibungsbereich zu rechnen

Lösung B

Lösung C