

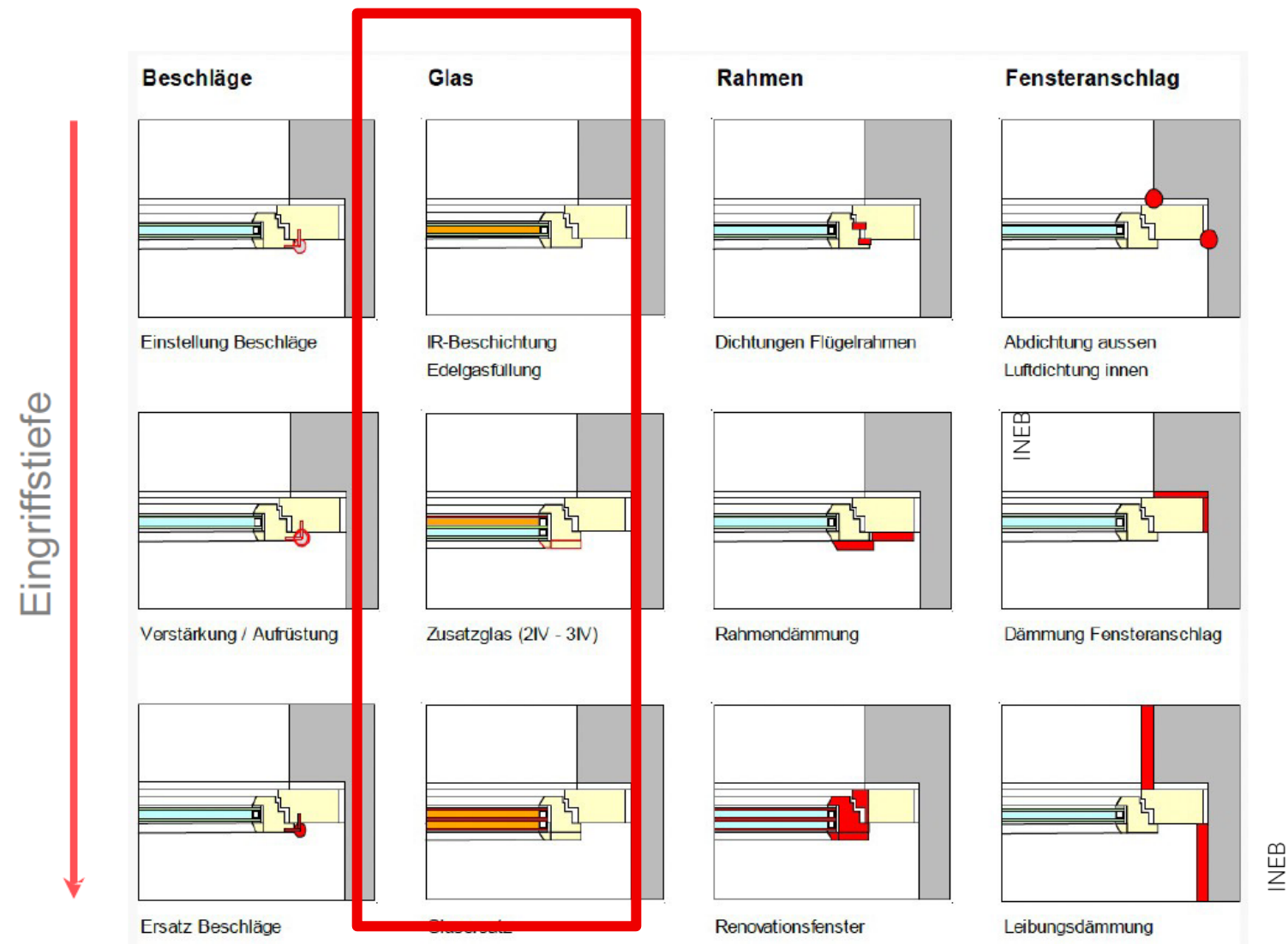


FenSanReuse

Fenster-Ersatz oder Fenster-Sanierung?

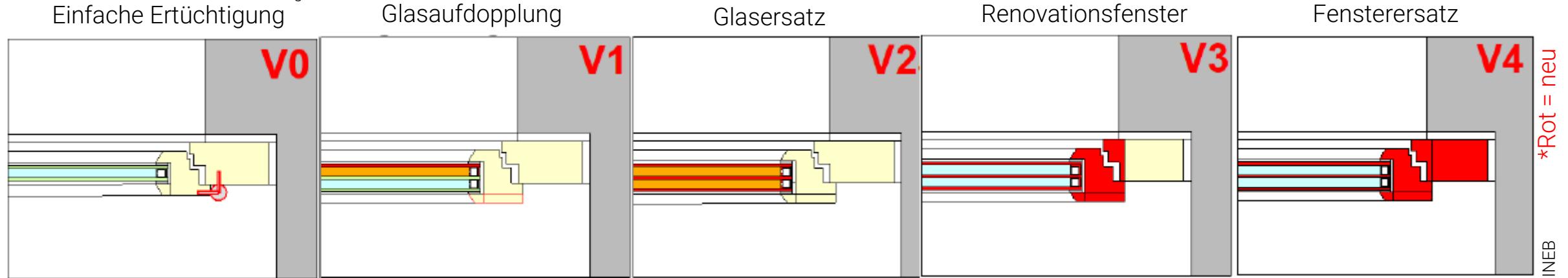
Umsetzung FenSanReuse

Mögliche Ertüchtigungsmassnahmen



Umsetzung FenSanReuse

Fokus: Verbesserung des U_g -Wertes



→ $U_g = 2.7 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

V1

Auf bestehendes 2fach-IV wird ein weiteres Glas aufgeklebt

- Mit Dünnglas
- Mit Edelgasfüllung
- Mit «Warme Kante» Abstandhalter
- Mit 1x Low-E Beschichtung

→ $U_g = 0.6 - 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$

V2

Bestehendes 2fach-IV wird mit neuem 3fach-IV ersetzt

- Mit Dünnglas (oder ggf. Vakuumglas)
- Mit Edelgasfüllung
- Mit «Warme Kante» Abstandhalter
- Mit 2x Low-E Beschichtung

→ $U_g = 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$

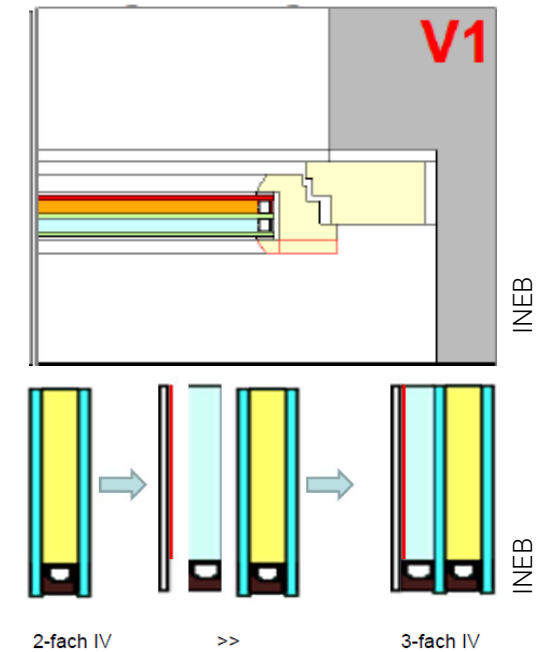
*Luftfüllung, ohne Low-E Beschichtung

Umsetzung FenSanReuse

Glasaufdopplung

- Ablauf der Glasaufdopplung
 - Prüfung des Bestands in-situ
 - Ausbau der 2fach-IV + Etikettierung
 - Transport ins Isolierglaswerk
 - Reinigung der 2fach-IV
 - Aufsetzen von Glas und Abstandhalter bei Gasfüllung
 - Versiegelung des neuen SZR (Scheibenzwischenraum)
 - Rücktransport zur Baustelle
 - Einbau
- Weitere Schritte:
 - Überprüfung der Rahmenfunktion (Beschläge, Schliessmechanismus, Falzgrundbelüftung, etc.)
 - Vergrößerung des Glasfalzes

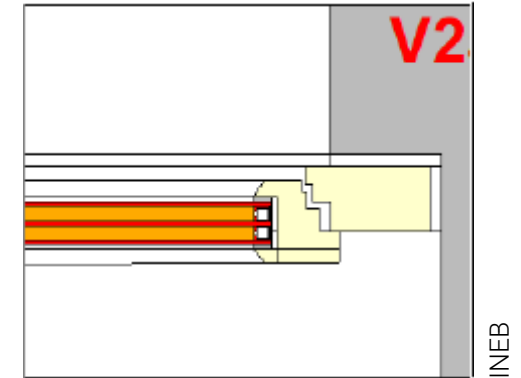
→ U_g -Wert abhängig von Bestand → $U_g = 0.6 - 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$



Umsetzung FenSanReuse

Glasersatz

- Ablauf des Glasersatz
 - Überprüfung der Rahmenfunktion (Beschläge, Schliessmechanismus, Falzgrundbelftung, etc.)
 - Vergrösserung des Glasfalzes
 - Herstellung einer neuen IV
- Glasaufbauten für Glasersatz
 - Verwendung von Dünn Glas zur Reduktion des Gewichts und Elementdicke
 - 3 mm Low-E
 - 2 mm Float
 - VSG 22.2 mit Low-E
 - **3 Low-E / 10 Kr / 2 / 10 Kr / 3 Low-E** mit $U_g = 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$; ED = 28 mm; $m = 20 \text{ kg/m}^2$
 - Verwendung von Vakuum-Isolierglas
 - **VIG 6** mit $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$, ED = 7 mm, $m = 15 \text{ kg/m}^2$



Herausforderungen FenSanReuse

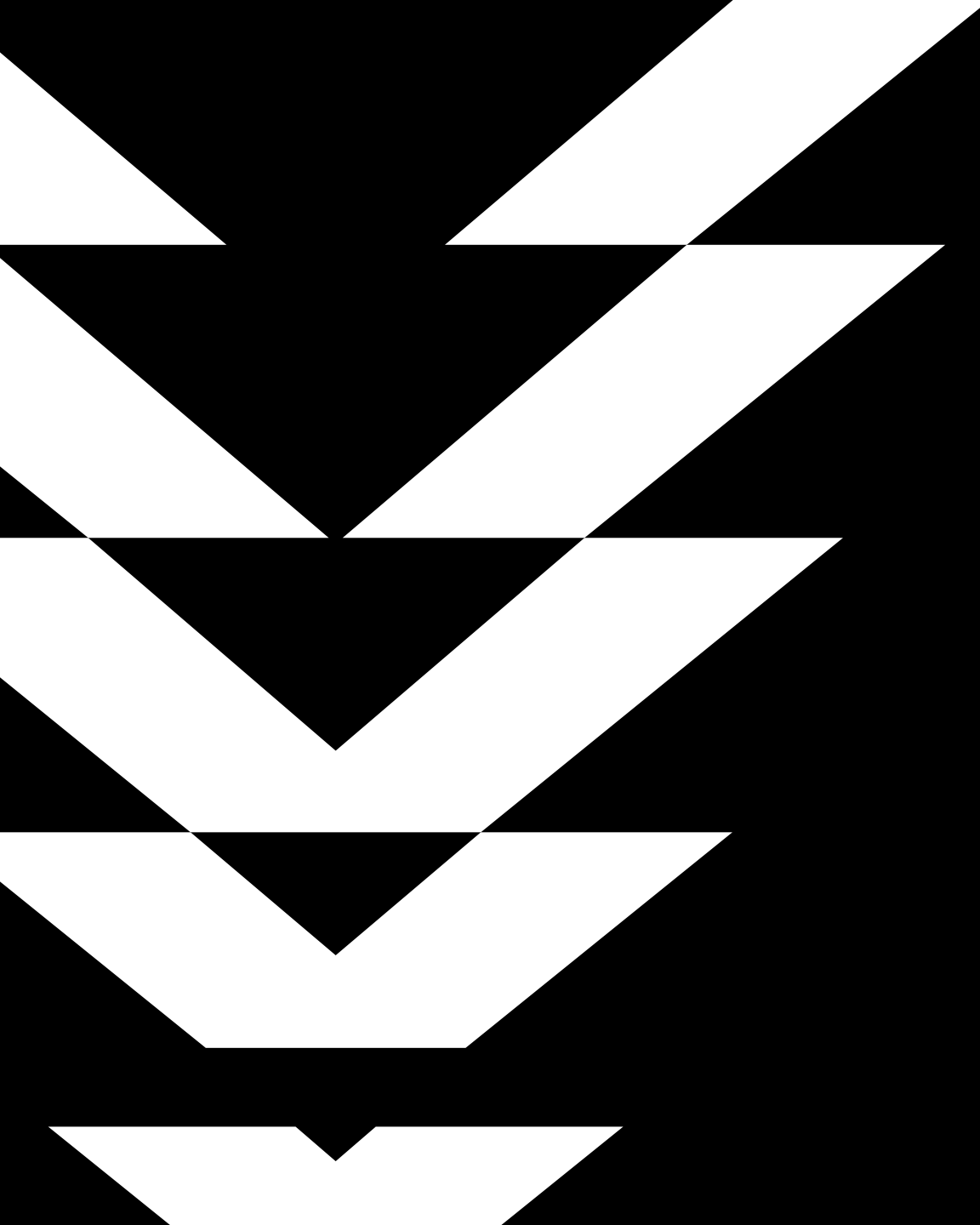
- Personenschutz → Sicherheitsglas teilw. notwendig
- Schallschutz
- Sonnenschutz
- Einbruchschutz
- Gewährleistung → zu erwartende Lebensdauer?

Zum Nachlesen

Alle Informationen sind auf der Website der FH NW im Abschlussbericht zu finden:

<https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/architektur-bau-geomatik/institute/ineb/ineb-forschung/ressourceneffizientes-und-zirkulaeres-bauen/sanierungsverfahren-und-re-use-von-fenstern-fensanreuse>





Vielen Dank!
vandaglas

www.vandaglas.com