

1. **Frage: Widerspruch der Widerstandsklassen (RC1 vs. RC2)** In den Positionen 01.1 und 01.2 wird für die Fenster- und Türelemente die Einbruchhemmung nach RC 1 DIN EN 1627 gefordert. In Position 01.9 wird für die Schließ- und Montagetechnik jedoch ein Bauteilziel RC2 sowie der Nachweis einer geprüften Systemkombination verlangt. Problematik: Eine Zertifizierung als RC2-Gesamtelement ist technisch nicht möglich, wenn die Rahmenkonstruktion und die Befestigung lediglich auf RC1-Niveau ausgeführt werden. Wir bitten um Klärung, welche Schutzklasse für die gesamte Konstruktion rechtlich verbindlich erzielt werden soll.

Antwort: In den Positionen 01.1 und 01.2 ist die Einbruchhemmung für die Fenster Türelemente mit RC1 nach DIN EN 1627 beschrieben. Die Formulierung in Position 01.9 („Bauteilziel RC2“ / „Nachweis als geprüfte Systemkombination“) stellt hierzu einen Widerspruch dar.

Klarstellung/Verbindliche Festlegung:

Verbindlich gefordert wird für die ausgeschriebenen Fenster- und Türelemente die Widerstandsklasse RC1 gemäß den Elementpositionen (01.1 / 01.2 bzw. analog den weiteren Türelementen).

Die in Pos. 01.9 enthaltene RC2-Formulierung ist nicht als Forderung einer RC2-Zertifizierung des Gesamtelements zu verstehen.

Sofern Beschläge/Schließtechnik in einer höherwertigen Ausführung (z. B. RC2-fähige Komponenten) angeboten werden, ist dies zulässig, maßgeblich bleibt jedoch die Anforderung RC1 für das Gesamtelement.

(Hinweis: Damit ist Ihre Anmerkung zur technischen Nichtvereinbarkeit einer RC2-Gesamtzertifizierung bei RC1-Elementaufbau berücksichtigt.)

2. **Frage: Erreichbarkeit der Wärmeschutzwerte (Uw-Wert)** Für die Positionen 01.1 und 01.2 ist ein Wärmedurchgangskoeffizient von $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ vorgeschrieben. Gleichzeitig wird ein Zielwert für das Glas von $U_g 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ sowie das Profil IV 78 in Eiche (Laubholz) vorgegeben. Problematik: Aufgrund der höheren Rohdichte von Eiche ($\geq 0,45 \text{ g/cm}^3$) ist der Rahmenanteil energetisch ungünstiger als bei Nadelholz. Die Kombination aus IV 78 Rahmen und $U_g 1,1$ Glas macht das Erreichen des Gesamtwertes $U_w \leq 1,3$ rechnerisch extrem kritisch. Ohne den Einsatz von Hochleistungs-Isolierglas oder thermisch optimierten Randverbünden ist dieser Wert bei der geforderten Holzart kaum sicherzustellen.

Antwort: Für Pos. 01.1 (Fenster) ist $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ gefordert; für Pos. 01.2 (Tür) ist $U_d = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ beschrieben.

Der im LV genannte Glaswert ist als Zielwert ($U_g 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$) benannt.

Klarstellung/Verbindliche Festlegung:

Verbindlich ist der Gesamtwert am Bauteil (U_w bzw. U_d) gemäß LV.

Zur Einhaltung des geforderten U_w/U_d ist es zulässig, die hierfür erforderliche Verglasung/Randverbund-Ausbildung (z. B. thermisch optimierter Randverbund bzw. ggf. leistungsfähigere Isolierverglasung) entsprechend Ihrer Werkplanung anzupassen, unter Beibehaltung der funktionalen Anforderungen (Sicherheitsglasaufbau, ESG/VSG gemäß LV).

Der Nachweis der Einhaltung erfolgt über eine U_w/U_d -Berechnung (nach den im LV genannten Normbezügen) im Rahmen der Werk- und Montageplanung.

3. **Frage: Bauphysikalische Randbedingungen** Die Lage in der Windlastzone 1 und Schneelastzone 3 ($s_k=1,64 \text{ kN/m}^2$) erfordert eine präzise Abstimmung der Statik, insbesondere im Bereich des Markisenkastens und der Kopplungselemente. Wir bitten um eine schriftliche Entscheidung bzw. Konkretisierung der Ausführungsdetails, um die Werk- und Montageplanung (Pos. 01.12) fachgerecht erstellen zu können. Bis zur Klärung dieser Punkte können wir für die Erreichung der genannten Zielwerte keine Haftung übernehmen.

Antwort: Die Lastannahmen (u. a. Windlastzone, Schneelastzone) sind in den Vorbemerkungen aufgeführt und sind bei der Detailausbildung der Bauteile zu berücksichtigen.

Klarstellung/Umgang in der Ausführung:

Die statische/konstruktive Durchbildung der Kopplungen, Befestigungen sowie der Integration der Markise in den Markisenkasten ist im Rahmen der Werk- und Montageplanung (Pos. 01.12) zu erarbeiten und dem Architekten zur Prüfung/Genehmigung vorzulegen.

Die Markise ist gemäß LV nach DIN EN 13561 auszulegen (inkl. erforderlicher Herstellerunterlagen/Nachweise).

Ein örtliches Aufmaß und die Prüfung der Einbausituation vor Fertigung/Montage sind Bestandteil der Leistung (Richtmaße gemäß LV).