

**Bewertungsmatrix: Gegenüberstellung der wesentlichen Eigenschaften der einzelnen Fassadensysteme**

	Anforderungen/Eigenschaften	Putzfassade auf Ziegelmauerwerk	WDVS - EPS	WDVS - MW	VHF - MW - Lärche	VHF - MW - Fichte beh.	VHF - MW - Faserzement	VHF - MW - Aluverbund	VHF - MW - HPL
Technisch-funktional	<b>Anforderungen gem. OIB 1 bis 6</b>	nicht näher behandelt, da alle Systeme den gesetzlichen Vorgaben entsprechen müssen							
	<b>Schadensanfälligkeit</b>	bei fachgerechter Ausführung keine bes. Schadensanfälligkeit, jedoch Risiko nicht erkennbarer Hohllagen und Rißbildung (Inspektion!)	sehr schadensanfällig bei nicht fachgerechter Planung und Ausführung (Abweichung von VAR), insbes. in Verbindung mit unzureichender oder fehlender Inspektion und Instandsetzung	geringe Schadensanfälligkeit bei Beachtung der Regeln des konstruktiven Holzschutzes: Dachvorsprünge, rasch ablaufendes Niederschlagswasser, Vermeidung bewitterter Holzflächen (z.B. bei Dreischichtplatten), konstruktiv richtige Fugenausbildung;	geringe Schadensanfälligkeit bei konstruktiv richtiger Ausführung, durch Hinterlüftung auch bauphysikalisch robuste Systeme				
	<b>Anpassungs- und Reparaturfähigkeit</b>	örtlich leicht auszubessern oder zu ergänzen, meist keine gleichmäßige Anpassung der Oberflächenstruktur möglich (Ausbesserung sichtbar), TGA-Systeme nicht integrierbar	örtliche Reparaturstellen bleiben immer sichtbar, besser von Kante zu Kante ergänzen (Problem Anschlüsse und Eckausbildungen); Möglichkeit des Aufdoppelns zur Erhöhung der Dämmstoffdicke alter Systeme nach Abziehen der bestehenden, bewehrten Putzschale (Strippen); TGA-Systeme nicht integrierbar	leichte Austauschbarkeit einzelner Glattkant-Schalungsbrettern (im Gegensatz zu Profilstreben),	Bekleidungs-elemente werkstoffunabhängig leicht austauschbar, Zugänglichkeit der Wärmedämmung				
	<b>Integration von Photovoltaik</b>	PV nicht in Putzfassade integrierbar, bei Bestandsfassaden nur auf Putz montierbar	PV-Module nicht integrierbar, bei auf Putz-Montage größerer Hebelarm der Befestigungselemente (Wärmebrücke)	Integration von PV-Modulen grundsätzlich möglich, jedoch keine standardisierten Lösungen verfügbar	Integration von PV-Modulen grundsätzlich möglich, jedoch keine standardisierten Lösungen verfügbar				
Ökologisch	<b>Ressourcenverbrauch</b>	mangels belastbarer Daten keine quantitative, vergleichende Bewertung möglich!							
	<b>Kreislauffähigkeit</b>	grundsätzlich gut kreislauffähig, da monolithische Bauweise; Einschränkung: Feinteile als Recyclingbaustoff nicht marktfähig, Mineralwolle im Ziegeln verursacht höheren Trennungsaufwand (nicht Gegenstand der Bewertung)	WDVS mit EPS und Mineralwolle können derzeit nicht recycelt werden. Für EPS-F ist ein neues Verfahren in großtechnischer Erprobung, Verfügbarkeit in Ö noch nicht absehbar, Mineralwolle muß deponiert werden	nicht geschädigtes Holz ohne Pilzbefall und ohne Insektenbefall (obwohl Bohrlöcher nur den tragenden Querschnitt mindern) könnte auch nach 50 Jahren wiederverwendet werden (reuse), bei dünnwandigen, freibewitterten Holzschalungen ist dies auszuschließen; daher verbleibt nur die thermische Verwertung in geeigneten Verbrennungsanlagen.	Wiederverwendung (reuse) nicht beschädigter Platten, nach Brechen/Aufmahlen Verwendung theoretisch als Feinteile wiederverwendbar (nicht marktfähig)	Wiederverwendung (reuse) nicht beschädigter Platten, sehr gute Rezyklierbarkeit von Aluminium durch Einschmelzen und Herstellung von Sekundäraluminium einschl. der PE-Zwischenschicht /thermisch verwertbar)	Wiederverwendung (reuse) nicht beschädigter Platten, stofflich nicht verwertbar (nicht rezyklierbar), energetische Verwertung		
	<b>Emissionen i.d. Herstellung</b>	mangels belastbarer Daten keine quantitative, vergleichende Bewertung möglich!							
Ökonomisch	<b>Herstellungskosten</b>	nicht direkt mit den anderen Systemen vergleichbar, da einzelne Funktionen vom Wandbildner übernommen werden (Wärmedämmung, Witterungsschutz), niedrige Herstellungskosten	niedrige Herstellungskosten, WDVS mit Mineralwolle etwas teurer (ca. 30 ... 40€/m <sup>2</sup> )	deutlich teurer als WDVS, im Systemvergleich im Mittelfeld, Lärche geringfügig teurer als Fichte	hochpreisiges System,	im Systemvergleich höchste Herstellungskosten	etwas geringere Herstellungskosten im Vergleich zu Aluverbund und Faserzement, gleich Größenordnung wie Holzfassaden		
	<b>Folgekosten</b>	mäßige Kosten für Inspektion und Instandsetzung	zur Erreichung einer längeren Lebensdauer (30 ... 50 Jahren) erheblicher Aufwand für Inspektion, Reinigung und kl. Instandsetzung; wenn nicht: zweimaliger Rückbau und Neuerstellung notwendig	geringer Aufwand für Wartung/Instandhaltung, keine Reinigung, bei vorvergrauter Fichte und konstruktiv richtiger Ausbildung kein wesentlicher Unterschied zw. Lärche und Fichte innerhalb von 50 Jahren zu erwarten	geringer Aufwand für Inspektion, Wartung/Instandhaltung und Reinigung				
	<b>Rückbauaufwand: Demontage, Trennung, Recycling</b>	als monolith. Mauerwerk keine Trennung Putz - Wandbildner notwendig (abgesehen von Ziegel und Mineralwolle); keine Nachfrage für Feinteile <4mm nach dem Brechen als Recyclingbaustoff	Im Vergleich der Systeme höhere Rückbaukosten, insbes. bei Mineralwolle wegen Nichtverwertbarkeit; Entsorgungsaufwand dominierend	mittlere Rückbaukosten, insbes. für unbehandeltes Holz, Demontageaufwand dominiert, Mineralwolle nicht rezyklierbar	mittlere Rückbaukosten, Demontageaufwand dominierend Mineralwolle nicht rezyklierbar				
	<b>Dauerhaftigkeit</b>	bei fachgerechter Ausführung und regelmäßiger Inspektion bzw. Wartung/Instandsetzung ausreichende Dauerhaftigkeit für 50 Jahre	nur bei richtlinienkonformer Planung, Ausführung und regelmäßiger Inspektion, kl. Instandsetzung und Reinigung Lebensdauer von 50 Jahren erreichbar	ausreichende Dauerhaftigkeit für 50 Jahre bei behandelter Fichte, Lärche etwas dauerhafter, gehobelte oder fein sägerauhe Oberfläche	hohe Dauerhaftigkeit aller Systeme auch über 50 Jahre hinaus, insbesondere Aluverbund als Bekleidungs-element, Unterkonstruktion aus Aluprofilen bei längerer Nutzungsdauer				