

MERKBLATT

FASSADENBEGRÜNUNG AN WÄRMEDÄMM- VERBUNDSYSTEMEN



Hinweis zur Grafik

Die Details bzw. Abbildungen in diesem Merkblatt sind aufgrund der Erkennbarkeit von z. B. Profilen nicht maßstabsgetreu. Bei allen Abbildungen handelt es sich um beispielhafte Ausführungen.

Legende Abbildungen:

	Dübel		Armierungsputz mit Gewebeeinlage (Unterputz)
	Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)		Oberputz
	Fassadendämmung		Mauerwerk, Wandbildner
			Dichtelement/Dichtstoff



1 Wege zur sicheren Fassadenbegrünung

Die Begrünung von Fassaden gewinnt zunehmend an Bedeutung. Fassadenbegrünungen werden nicht nur als gestalterisches Element moderner Architektur eingesetzt, sondern sie dienen auch als Antwort auf aktuelle ökologische und städtebauliche Herausforderungen. Begrünte Fassaden können Feinstaub binden, das Mikroklima positiv beeinflussen und durch ihre kühlende Wirkung den Hitzeinsel-Effekt in dicht bebauten Bereichen reduzieren.

Viele Städte und Gemeinden erkennen den städtebaulichen Mehrwert grüner Fassaden und fördern deren Einsatz. In zahlreichen Bauordnungen, Gestaltungssatzungen und Bebauungsplänen werden Fassadenbegrünungen inzwischen empfohlen oder bereits verbindlich vorgeschrieben – insbesondere bei Neubauten oder Sanierungen. Hintergrund dieser Entwicklung sind unter anderem ambitionierte Klimaschutzziele, der wachsende Bedarf an ökologischen Bauweisen sowie eine gestiegene gesellschaftliche und politische Sensibilität für grüne Infrastruktur.

Fassadenbegrünungen sind auch auf Fassaden mit Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) fachgerecht realisierbar, wofür es bereits zahlreiche Beispiele gibt. Dabei sind einige Punkte bei der Planung und

Ausführung von Begrünungssystemen auf WDVS zu beachten. Insbesondere im Hinblick auf den Brandschutz muss sichergestellt sein, dass begrünte Fassaden die Sicherheit des Gebäudes und seiner Nutzer sowie die Gebrauchstauglichkeit des WDVS nicht beeinträchtigen. Daher müssen Fassadensysteme, Kletterhilfen (z. B. Rankgerüste/Seilsysteme mit dazugehörigen Befestigungssystemen) sowie die Auswahl der Vegetation so geplant und ausgeführt werden, dass sie den objektbezogenen Brandschutzanforderungen entsprechen.

Für die Auswahl geeigneter Pflanzen sollte fachkundige Unterstützung hinzugezogen werden (z. B. Garten- und Landschaftsarchitekt, Fachberater für Fassadenbegrünung), um eine standortgerechte, langlebige und vitale Bepflanzung sicherzustellen.

Vertikale Begrünungen bestehen aus dauerhaft zu pflegenden Pflanzen. Damit ihre Funktionsfähigkeit und Vitalität langfristig erhalten bleiben, ist ein vorausschauendes Wartungs- und Pflegekonzept sowie dessen fachgerechte Umsetzung erforderlich. Der Bauherr ist dafür verantwortlich, diese Pflege sicherzustellen. Entsprechende Konzepte sind unverzichtbar und können zudem Bestandteil der Baugenehmigung sein.

2 Hauptbestandteile und wichtige bautechnische Aspekte

Ein wichtiger Aspekt bei der Planung und Ausführung von Begrünungssystemen auf WDVS ist die fortlaufende Sicherstellung der brandschutztechnischen Funktionalität. Ebenso sind potenzielle Einflüsse auf wesentliche bauphysikalische Eigenschaften, wie beispielsweise die Hygrothermik, sowie auf ästhetische Begleiterscheinungen, etwa mikrobiologischer Bewuchs, zu berücksichtigen. Die folgenden Hinweise fokussieren sich daher auf die Erhaltung von Funktionalität und Langlebigkeit von WDVS in Verbindung mit Begrünungssystemen auf massiv mineralischen Untergründen, wie zum Beispiel Beton oder Mauerwerk.

Vor Wärmedämm-Verbundsystemen angebrachte vertikale Grünflächen sind keine WDV-Systembestandteile. Die einem WDVS zugrunde liegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bzw. allgemeinen Bauartgenehmigungen (abZ/aBG) oder die Europäischen Technischen Bewertungen (ETA) umfassen weder die zur Anbringung von Fassadenbegrünung erforderlichen Zubehörteile (Kletterhilfen) noch das Pflanzenmaterial selbst. Die wärmebrückenoptimierte Verankerung von Kletterhilfen in WDVS wird bauaufsichtlich durch gesonderte Verwendbarkeitsnachweise sichergestellt.

Die Montage eines Fassadenbegrünungssystems kann die technischen Eigenschaften eines dahinter befindlichen WDVS beeinflussen. Bei der Montage des Begrünungssystems ist darauf zu achten, dass keinerlei Beschädigungen (z. B. Risse, Druckstellen o. ä.) am WDVS auftreten.

Grundsätzlich können bei Fassadenbegrünungssystemen zwei Arten zum Einsatz kommen [1]:

- **Bodengebundene Begrünungssysteme:** Die Pflanzen wachsen aus dem Erdreich vor der Fassade und nutzen Kletterhilfen (z. B. Rankgerüste/ Seilsysteme), um nach oben zu klettern. Die Kletterhilfen üben aufgrund ihrer Montageprinzipien und der Flächenausdehnung der Pflanzen den größten Einfluss auf die rückwärtige Gebäudehülle aus. Eine andere Variante bodengebundener Fassadenbegrünung besteht aus selbstklimmenden Pflanzen, die direkt auf der Außenwand wachsen. Sie befestigen sich eigenständig mithilfe von Haftorganen (wie Haftwurzeln oder Haftscheiben) und benötigen keine zusätzlichen Kletterhilfen. Die Anwendung von selbstklimmenden Pflanzen auf WDVS ist nicht zu empfehlen, da solche Pflanzen zur Schädigung des Putzsystems führen können.
- **Wandgebundene Begrünungssysteme:** Die Vegetation ist direkt an der Fassade verankert; die Pflanzen wurzeln in Pflanzkästen oder Modulen, die an der Wand befestigt sind und haben damit keinen direkten Bodenkontakt. Sie bedürfen aufgrund ihrer komplexen Integration in das Fassadensystem (Befestigungs konstruktion, Be- und Entwässerungen usw.) einer individuellen, gebäudespezifischen Planung.

Vertiefende Informationen zu den unterschiedlichen Begrünungssystemen stellt der Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) sowie die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau mit ihren Fachpublikationen e.V. (FLL) zur Verfügung.

Aufgrund der individuell am Objekt vorzunehmenden Planung und der Tatsache, dass wandgebundene Begrünungssysteme nicht auf WDVS befestigt werden können, bezieht sich dieses Merkblatt ausschließlich auf bodengebundene Begrünungssysteme.

Hauptbestandteile und wichtige bautechnische Aspekte bei einer bodengebundenen Fassadenbegrünung in Verbindung mit WDVS sind:

- **Befestigung Untergrund/thermische Trennung:** Die Befestigungssysteme müssen zwängungsfrei durch das WDVS hindurch im Untergrund verankert werden. Sie dienen der Lastaufnahme und -weiterleitung in den Untergrund inkl. thermischer Trennung.
- **Rankgerüst/Seilsystem:** wird als Teil des Begrünungssystems sichtbar auf der Fassade installiert (insbesondere: Aufnahmesockel für Seil- und Stabsystem, Seile, Stäbe, Gitter)

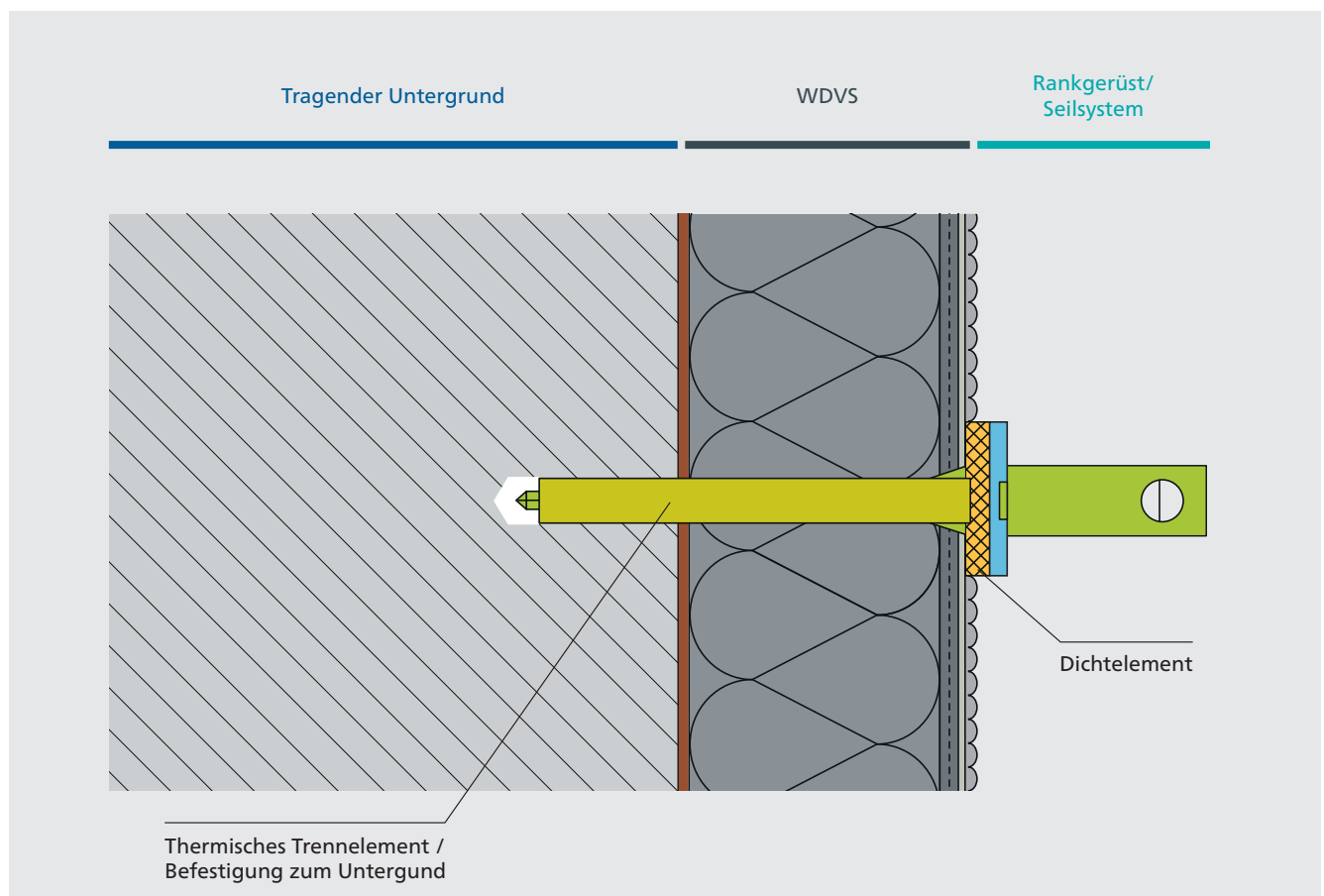


Abbildung 1: Beispielhaftes Befestigungsmittel eines Begrünungssystems. Befestigungssysteme sind mit dem Baukörper fest verbunden und deshalb Bestandteil des Gebäudes. Sie sind bei den erforderlichen Abstandsflächen nach der jeweiligen Landesbauordnung zu berücksichtigen

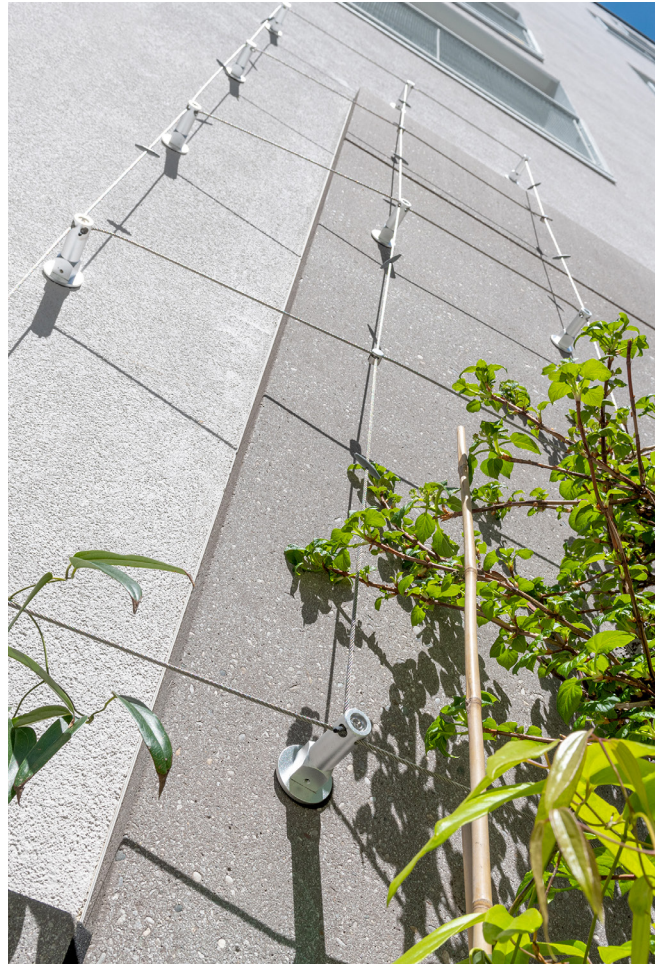


Bild 1-3: Beispiele für verschiedene Kletterhilfen und Befestigungssysteme

- Dichtelemente/-stoffe: Ein ausreichender und dauerhafter Schutz gegen Schlagregen muss nachgewiesen sein. Dichtelemente oder Dichtstoffe sichern das Putzsystem vor eindringender Feuchtigkeit, indem sie gegen die Putzoberfläche abdichten.

Befestigungssysteme sind mit dem Baukörper fest verbunden und deshalb Bestandteil des Gebäudes. Sie sind bei den erforderlichen Abstandsflächen nach der jeweiligen Landesbauordnung zu berücksichtigen.

Die Fachinformation „Arbeitshilfe zur Umsetzung bodengebundener Fassadenbegrünungen“ des BuGG enthält hierzu ausführliche Informationen [2].

3 Brandschutz

Das Brandverhalten von WDVS wird vorwiegend beeinflusst durch:

- Art und Dicke des Dämmstoffes und ggf. notwendiger konstruktiver Brandschutzmaßnahmen
- Anteil der organischen Bestandteile im Putzsystem
- Dicke der Armierungsschicht
- Konstruktive Ausbildung von Details (z. B. an Gebäudeöffnungen)

Dämmstoffe im WDVS

Den maßgeblichen Einfluss auf das Brandverhalten von WDVS hat die Art des Dämmstoffes. Hierbei kann wie folgt unterschieden werden:

Nichtbrennbare Dämmstoffe

Als nichtbrennbarer Dämmstoff kommt in der Regel Mineralwolle nach EN 13162 zum Einsatz.

Schwer- und normalentflammbare Dämmstoffe

In WDVS werden eine Vielzahl schwer- und

normalentflammbarer Dämmstoffe eingesetzt. Die wichtigsten Dämmstoffe dabei sind:

- Expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS) nach EN 13163
- Polyurethan-Hartschaum (PUR/PIR) nach EN 13165
- Phenolharz-Hartschaum (PF) nach EN 13166
- Holzfaser (WF) nach EN 13171

Brandschutztechnische Einordnung von WDVS

Entscheidend für die Einhaltung der Anforderungen an den baulichen Brandschutz gemäß der Musterbauordnung/Landesbauordnungen (MBO/LBO) sowie der Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) ist jedoch die brandschutztechnische Einstufung des gesamten WDVS. Die folgende Tabelle führt das klassifizierte Brandverhalten für einzelne Dämmstoffe und die abhängig vom Zusammenspiel der Komponenten maximal erreichbare Brandklassifizierung des jeweiligen WDVS auf:

Tabelle 1: Überblick über Dämmstoffe, die in WDVS verwendet werden sowie das in der Regel erzielbare Brandverhalten

verwendeter Dämmstoff	Klasse des Dämmstoffes nach DIN EN 13501-1 (Einzelne Produkte können abweichen)	erreichbares Brandverhalten des WDVS gemäß MBO/LBO ^{b)}
Mineralwolle (MW) nach EN 13162	A1	nichtbrennbar
Mineralschaum nach Zulassung oder ETA	A1	nichtbrennbar
Expandiertes Polystyrol (EPS) nach EN 13163	E	schwerentflammbar ^{a)}
Polyurethan (PU/PIR) nach EN 13165	E	schwerentflammbar
Phenolharzschaum (PF) nach EN 13166	C-s2, d0	schwerentflammbar
Holzfaserplatte (WF) nach EN 13171	E	normalentflammbar
Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen	E	normalentflammbar

^{a)} mit Brandschutzmaßnahmen

^{b)} Gilt für die Anwendung auf massiven mineralischen Untergründen – Systeme auf anderen Untergründen werden ggf. in WDVS-Zulassungen anders eingestuft.

Wie bei allen Außenwandbekleidungen sind auch die Anforderungen an das Brandverhalten von WDVS von der Gebäudegröße/-klasse und seiner Nutzung abhängig.

Ausführliche Informationen zum Brandschutz bei WDVS erhalten Sie in der Technischen Systeminformation „WDVS und Brandschutz“ des VDPM [3].

Die bei der Montage einer bodengebundenen Fassadenbegrünung zum Einsatz kommenden Zubehörteile wie Rankgerüste/Seilsysteme müssen ab der Gebäudeklasse 4 aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Daneben sind die konstruktiven Ausführungsempfehlungen der AGBF zu beachten [4].

Begrünungen an Hochhäusern sind grundsätzlich nur nach einer projektspezifischen Einzelfallbewertung zulässig. Zentrales Schutzziel ist dabei die Vermeidung einer vertikalen Brandweiterleitung, weshalb alle außenliegenden Fassadenbauteile und Kletterhilfen nicht brennbar sein müssen.

Bei der Planung einer Fassadenbegrünung mit Bodenanbindung sollte der Einfluss des Befestigungssystems auf mögliche zusätzliche Brandrisiken berücksichtigt werden. Zur Sicherstellung des einzuhaltenden Schutzziels an der Gebäudehülle empfehlen wir bei der Ausführung von WDVS in Kombination mit bodengebundener Begrünung für die betroffenen Gebäudeteilflächen die Wahl nichtbrennbarer WDV-Systeme bzw. beim Einsatz schwerentflammbarer WDVS gegebenenfalls die Planung

und Anwendung objektbezogener konstruktiver Brandschutzmaßnahmen. Die Umsetzung konstruktiver Brandschutzmaßnahmen bedarf immer einer individuellen Planung im Vorfeld eines Begrünungsvorhabens, die über die zulassungsgemäß erforderlichen Maßnahmen hinausgehen können.

Brandwände bzw. Gebäudeabschlusswände

Es wird empfohlen, bei der Fassadenbegrünung einen horizontalen Abstand von mindestens 1 m zu Brandwänden einzuhalten, um eine Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Gebäudeabschnitte zu verhindern. Gebäudeabschlusswände (z. B. freistehende Giebelwände als Brandwand) sollten grundsätzlich nicht begrünt werden, da diese aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen müssen, womit auch eine brennbare Begrünung mit dem Schutzziel, als Raum abschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden ausreichend lange die Brandausbreitung auf andere Gebäude zu verhindern, nicht vereinbar ist.

Flucht- und Rettungswege

Fassadenbegrünungen dürfen Rettungs- und Evakuierungsmaßnahmen nicht beeinträchtigen, ein freier Zugang muss jederzeit gewährleistet sein.

Die Wirksamkeit notwendiger Entrauchungsöffnungen (z. B. Treppenträume) darf durch Begrünungssysteme nicht beeinträchtigt werden.

Weitergehende Hinweise zum Brandschutz in Verbindung mit Fassadenbegrünung sind den Fachempfehlungen der AGBF zu entnehmen [4].

4 Feuchteschutz

Öffnungen und Durchdringungen, die im Zuge der Montage des Befestigungssystems an dem WDVS entstehen, müssen nach den anerkannten Regeln der Technik vor Feuchteintritt geschützt werden. Nur so kann die Funktionalität des Systems dauerhaft sichergestellt werden. Die Ausführungen zur Schlagregensicherheit sind abhängig von den objektbezogenen Einwirkungen im Einzelfall zu planen. Maßgebend ist ein nachgewiesener und ausreichender Schutz gegen Schlagregen (Einwirkung 600 Pa). Hierzu können ggf. Fugendichtungsbänder, in passender Dimensionierung, in der Qualität BG 1 gemäß DIN 18 542 eingesetzt werden [5].

Die konstruktive Lösung zur schlagregensicheren Einbindung muss darüber hinaus auch auftretende Verformungen im Zuge der Nutzung schadlos und

dauerhaft aufnehmen können, dies ist bereits bei der Planung und Bemessung zu beachten. Spritzbare Dichtstoffe mit unzureichender Bruchdehnung sind in der Regel nicht geeignet.

Welches spezifische Feuchteniveau sich vor der Fassadenoberfläche einstellt, wird von verschiedenen Faktoren wie z. B. Fassadenausrichtung, Jahreszeit, Art der Begrünung und deren Pflegezustand sowie dem Abstand des Begrünungssystems zur Fassade beeinflusst. In Abhängigkeit von dem sich vor der Fassadenoberfläche einstellenden Mikroklima kann es frühzeitig zu einer mikrobiellen Verschmutzung der Fassade kommen. Dies ist vom Planer vorab und in den individuellen Pflege- und Wartungskonzepten zu berücksichtigen [6].

5 Standsicherheit

Das Befestigungssystem muss statisch nachweisbar sein (Grenzzustand der Tragfähigkeit). Die Grundlage hierfür ist in der Regel eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) / allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) oder eine europäisch technische Bewertung (ETA). Hinweise zum Eigengewicht von Kletterpflanzen geben bspw. die Fassadenbegrünungsrichtlinien der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. [7].

Trockenes und abgestorbenes Pflanzenmaterial ist gemäß Pflegeplan regelmäßig zu beseitigen, Überwucherungen sind zurückzuschneiden.

Eine Betrachtung der Verformung im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit des Befestigungssystems muss berücksichtigt werden. Um Rissbildungen zu vermeiden, ist ggf. eine definierte Entkopplung von der Putzschale vorzusehen.

6 Wärmeschutz

Wärmebrücken im WDVS sind zu vermeiden. Das Befestigungssystem muss eine nachgewiesene, thermische Trennung zum Untergrund aufweisen. Dies kann in Form von punktuellen Wärmedurchgangskoeffizienten (Chi-Werte) und / oder äquivalenten Wärmeleitfähigkeiten (Lambda-Werte) erfolgen.

Die entsprechenden produktbezogenen Werte sind der jeweiligen abZ/aBG bzw. ETA sowie den

Produktunterlagen zu entnehmen und bei den Berechnungen zu berücksichtigen.

Hinweis

Mit dem WDVS-Planungsatlas (weitere Informationen unter: www.wdvs-planungsatlas.de) lassen sich Wärmebrückenberechnungen für WDVS-Fassaden durchführen.

7 Wartung und Instandhaltung

Die Pflege und Wartung stellen den Schlüssel zu einer dauerhaften und brandsicheren begrünten Fassade dar. Grünfassaden erfordern regelmäßige Wartungen, auf Grundlage eines Pflege- und Wartungskonzepts [6]. Hierzu gehören insbesondere:

- regelmäßige Sichtkontrollen und Rückschnitt (ein- bis zweimal jährlich)
- Fenster, Fensterläden, Dächer, Fallrohre, Blitzableiter, Markisen und Luftaustrittsöffnungen von Bewuchs freihalten
- Entfernen von abgestorbenen Pflanzenteilen (z. B. Totholz)
- ausreichender Abstand der Kletterhilfe zur Fassade, um die Möglichkeit zur Begutachtung und Wartung sicherzustellen.

Gleiches gilt für das darunterliegende WDVS. Weisen Putzflächen mechanische Beschädigungen oder Risse auf, sollten die Ursachen umgehend behoben und die Schäden fachgerecht instand

gesetzt werden. Dies dient dem Erhalt der Funktionsfähigkeit und Dauerhaftigkeit des Systems (s. auch WTA-Merkblatt 2-13 „Wärmedämm-Verbundsysteme Wartung, Instandsetzung, Verbesserung“ [8] oder VDPM-Außenwandratgeber [9]).

Fassadenbegrünungen vor WDVS können unter Umständen das Risiko für einen mikrobiellen Befall (z. B. durch Pilze und Algen) der verputzten Bauteiloberfläche erhöhen. Hierbei handelt es sich um keinen technischen Mangel, der sich negativ auf die Funktionalität und Langlebigkeit eines Systems auswirkt, sondern lediglich um eine optische Beeinträchtigung. Betroffene Fassadenflächen können in der Regel ohne chemische Hilfsmittel gereinigt werden. Eine frühzeitig und regelmäßig durchgeführte Reinigung wird daher empfohlen [10].

Für die regelmäßige Wartung und Pflege von Fassade und Begrünungssystem wird die Beauftragung jeweils spezialisierter Fachbetriebe angeraten.

Weiterführende Literatur

[1] Grüne Innovation Fassadenbegrünung,
Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG), Saar-
brücken.

[2] Fachinformation „Arbeitshilfe zur Umsetzung
bodengebundener Fassadenbegrünungen“,
Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG), Saar-
brücken.

[3] Technische Systeminformation „WDVS und
Brandschutz – Kompendium“,
Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
(VDPM), Berlin.

[4] Fachempfehlung „Brandschutz großflächig be-
grünter Fassaden“,
Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der
Berufsfeuerwehren und des deutschen Feuerwehr-
verbandes (AGBF bund).

[5] Merkblatt „Ausbildung von Details mit Profilen
und Fugendichtungsbändern bei Außenputz und
WDVS“,
Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
(VDPM), Berlin.

[6] Fachinformation „Hinweis zur Pflege und War-
tung von Fassadenbegrünungen“,
Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG), Saar-
brücken.

[7] Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhal-
tung von Wand- und Fassadenbegrünungen,
Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung
Landschaftsbau (FLL), Bonn.

[8] Merkblatt 2–13 „Wärmedämm-Verbundsysteme –
Wartung, Instandsetzung, Verbesserung“,
Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für
Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA),
München.

[9] „Der Ratgeber rund um die Außenwand“,
Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
(VDPM), Berlin.

[10] Merkblatt „Mikrobiologischer Bewuchs auf Fas-
saden – Algen und Pilze“,
Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
(VDPM), Berlin.

HERAUSGEBER:



Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.
Reinhardtstraße 14 ■ 10117 Berlin
www.vdpm.info

DER INHALT WIRD MITGETRAGEN VON:



Bundesverband Ausbau und Fassade
Kronenstraße 55-58 ■ 10117 Berlin
www.stuckateur.de



**Bundesverband
Farbe Gestaltung
Bautenschutz**

Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz
Solmsstraße 4 ■ 60486 Frankfurt
www.farbe.de



Fachverband der Stuckateure im
**BRANCHENZENTRUM
AUSBAU UND FASSADE**

Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg
Siemensstraße 6-8 ■ 71277 Rutesheim
www.stuck-verband.de



Fachvereinigung
Extruderschäumstoff

Fachvereinigung Extruderschäumstoff
Friedrichstraße 95 ■ 10117 Berlin
www.xps-spezialdaemmstoff.de/fpx

Stand: August 2026
(1. Ausgabe)

Herausgeber:
Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.

Alle Angaben erfolgen nach bestem Wissen
und Gewissen, jedoch ohne Gewähr.

Die Bilder wurden von unseren Mitglieds-
unternehmen zur Verfügung gestellt und
sind urheberrechtlich geschützt.

Titel u. S. 2: EJOT SE & Co. KG, Abb. 1: Sto/Schellander,
Abb. 2: Sto SE & Co. KG, Abb. 3: DAW SE

Dieses Dokument dient nur als Anhaltspunkt und bietet nur einen Überblick.
Es erhebt weder einen Anspruch auf Vollständigkeit noch auf die exakte
Auslegung der bestehenden Rechtsvorschriften. Es ersetzt nicht das Studium
der relevanten Richtlinien, Gesetze und Verordnungen. Weiter sind die
Besonderheiten der jeweiligen Produkte sowie deren unterschiedliche
Einsatzmöglichkeiten zu berücksichtigen. Von daher sind bei den in diesem
Dokument angesprochenen Beurteilungen und Vorgehensweisen eine
Vielzahl weiterer Konstellationen denkbar.