



## Regel Nr. 1

Es ist die Aufgabe des Planers (Architekt, Bauingenieur)

- die Einhaltung amtlicher Vorschriften sicher zu stellen
- die Art und den Umfang der Leistung festzulegen
- die Qualität der zum Einsatz kommenden Materialien zu bestimmen.

Ohne Mitwirkung eines Architekten (z. B. bei bauantragsfreien Modernisierungsmaßnahmen an Altbauten) übernimmt der Fachhandwerker die Aufgabe und die Verantwortung des Planers.

**Amtliche Bauvorschriften**

Für die Planung und Ausführung von WDVS gelten eine Reihe von Normen und Regelwerken. Siehe hierzu Abschnitt 5.1.

**Energie-Einspar-Verordnung (EnEV 2009)**

- Für **neu zu errichtende Gebäude** ist der maximal zulässige Primärenergiebedarf festgelegt.
- Für die **Änderung und Modernisierung bestehender Gebäude** ist unter anderem der maximal zulässige U-Wert der Außenbauteile (Wand, Fenster, Dach, Kellerdecke) festgelegt.

**Normen/Regelwerke**

**Themen**

- **Normen und Regelwerke**  
Aufstellung aller WDVS-relevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften
- **Brandschutz**  
Etablierung notwendiger Maßnahmen zur Erhaltung der geforderten Bauteilklassen
- **Schallschutz**  
Ermittlung der Auswirkungen von WDVS auf den Schallschutz der Außenwand bzw. des Gebäudes
- **Standsicherheit**  
Ermittlung der Windzonen und Lasten zur Bemessung der erforderlichen Dübelleiste
- **Ökobilanz**  
Wissenschaftliche Untersuchung über die erforderliche Treib-Energiemenge zur Herstellung von WDVS im Vergleich zu der eingesparten Energiemenge durch Hausteilmodernisierung
- **Instandhaltung / Instandsetzung**  
Maßnahmen zur Pflege und Überarbeitung älterer WDVS sowie Aufstockung
- **Bauphysik**

**Amtliche Bauvorschriften**

**Energie-Einspar-Verordnung (EnEV 2009)**

**Neu zu errichtende Gebäude**

Der Nachweis des Primärenergiebedarfes ist eine ingenieurmäßige Leistung, welche im Rahmen des Bauantrages zu erbringen ist. Die Einflussgrößen sind u. a. der Transmissionswärmekoeffizient über Außenbauteilen, die Lüftung und Kühlung sowie die Heizung und Warmwasserbereitung

**Dieser Nachweis kann nicht vom WDV-Fachhandwerker erbracht werden!**

**Amtliche Bauvorschriften**

**Energie-Einspar-Verordnung (EnEV 2009)**

**Bestehende Gebäude**

Wenn bei der Fassadenmodernisierung bestehender Gebäude kein planender Architekt oder Ingenieur eingeschaltet ist, gehört es zum Verantwortungsbereich des WDV-Fachhandwerkers, die Dämmtechnische so zu dimensionieren, dass der zulässige U-Wert nicht überschritten wird.

**Die geforderten Werte betragen:**

| Bauteil                       | Zul. U-Wert             |
|-------------------------------|-------------------------|
| Außenwände                    | 0,24 W/m <sup>2</sup> K |
| Wände gegen Erdreich          | 0,30 W/m <sup>2</sup> K |
| Decken, Dächer, Dachschichten | 0,24 W/m <sup>2</sup> K |
| Fachdächer                    | 0,30 W/m <sup>2</sup> K |
| Fenster                       | 1,30 W/m <sup>2</sup> K |

**Amtliche Bauvorschriften**

**Energie-Einspar-Verordnung (EnEV 2009)**

**Bestehende Gebäude**

Die Einhaltung der EnEV Vorschriften bei der Modernisierung von Gebäuden muss durch Nachweise von Seiten des Fachunternehmens unverzüglich nach Beendigung der Arbeiten bestätigt werden. (**Unternehmererklärung**)

Der Eigentümer hat diese Unternehmererklärung fünf Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Landesbehörde vorzulegen.

Wer als Eigentümer oder Fachunternehmer die EnEV nicht beachtet, dem droht ein Bußgeld bis zu 50.000 Euro.

Ordnungszwang handelt, wer vorsätzlich oder leichtfertig eine Sanierung im Bestand durchführt und dabei die energetischen Ansprüche der EnEV nicht erfüllt.

[Regel Nr. 2](#)

## Amtliche Bauvorschriften

Für die Planung und Ausführung von WDVS gelten eine Reihe von Normen und Regelwerken. Siehe hierzu Abschnitt 5.1.

### **Energie-Einspar-Verordnung (EnEV 2009)** in Bälde EnEV 2012

- Für **neu zu errichtende Gebäude** ist der maximal zulässige Primärenergiebedarf festgelegt.
- Für die **Änderung und Modernisierung bestehender Gebäude** ist unter anderem der maximal zulässige U-Wert der Außenbauteile (Wand, Fenster, Dach, Kellerdecke) festgelegt.

## Normen/Regelwerke

### Themen

- **Normen und Regelwerke**  
Auflistung aller WDVS-relevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften
- **Brandschutz**  
Erläuterung notwendiger Maßnahmen zur Einhaltung der geforderten Baustoffklassen
- **Schallschutz**  
Beschreibung der Auswirkungen von WDVS auf den Schallschutz der Außenwand bzw. das Gebäude
- **Standsicherheit**  
Einteilung der Windzonen und Tabellarien zur Bemessung der erforderlichen Dübelmenge
- **Ökobilanz**  
Wissenschaftliche Untersuchung über die erforderliche Primär-Energiemenge zur Herstellung von WDVS im Vergleich zu der einzusparenden Energiemenge durch Heizkostenreduzierung
- **Instandhaltung / Instandsetzung**  
Maßnahmen zur Pflege und Überarbeitung älterer WDVS sowie Aufdoppelung
- **Bauphysik**

## **Amtliche Bauvorschriften**

### **Energie-Einspar-Verordnung (EnEV 2009)** in Bälde EnEV 2012

#### **Neu zu errichtende Gebäude**

Der Nachweis des Primärenergiebedarfes ist eine ingenieurmäßige Leistung, welche im Rahmen des Bauantrages zu erbringen ist. Die Einflussgrößen sind u. a. der Transmissionswärmeverlust über Außenbauteilen, die Lüftung und Kühlung sowie die Heizung und Warmwasserbereitung.

**Dieser Nachweis kann nicht vom WDVS-Fachhandwerker erbracht werden!**

## Amtliche Bauvorschriften

### Energie-Einspar-Verordnung (EnEV 2009) in Bälde EnEV 2012

#### Bestehende Gebäude

Wenn bei der Fassadendämmung bestehender Gebäude kein planender Architekt oder Ingenieur eingeschaltet ist, gehört es zum Verantwortungsbereich des WDVS-Fachhandwerkers, die Dämmschichtdicke so zu dimensionieren, dass der zulässige U-Wert nicht überschritten wird.

#### Die geforderten Werte betragen:

| Bauteil                      | Zul. U-Wert                |
|------------------------------|----------------------------|
| Außenwände                   | 0,24 W/(m <sup>2</sup> .K) |
| Wände gegen Erdreich         | 0,30 W/(m <sup>2</sup> .K) |
| Decken, Dächer, Dachschrägen | 0,24 W/(m <sup>2</sup> .K) |
| Flachdächer                  | 0,20 W/(m <sup>2</sup> .K) |
| Fenster                      | 1,30 W/(m <sup>2</sup> .K) |

## Amtliche Bauvorschriften

**Energie-Einspar-Verordnung (EnEV 2009)** in Bälde EnEV 2012

### **Bestehende Gebäude**

Die Einhaltung der EnEV-Vorschriften bei der Modernisierung von Gebäuden muss durch Nachweise von Seiten des Fachunternehmens unverzüglich nach Beendigung der Arbeiten bestätigt werden. **(Unternehmererklärung)**

Der Eigentümer hat diese Unternehmererklärung fünf Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Landesbaubehörde vorzulegen.

Wer als Eigentümer oder Fachunternehmen die EnEV nicht beachtet, dem droht ein Bußgeld bis zu 50.000 Euro.

Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder leichtfertig eine Sanierung im Bestand durchführt und dabei die energetischen Ansprüche der EnEV nicht erfüllt.

## Regel Nr. 2

Achten Sie auf detailgenaue Ausschreibungen und deren Einhaltung bei der Ausführung.

Insbesondere auch die Herstellerangaben der Systemhersteller.

**Bauliche Gegebenheiten**

**Ortsgang - Überstand**  
Auf ausreichend Überstand achten



Größerer Überstand für windbeständigeren Aufbau

**Bauliche Gegebenheiten**


**Fachdachkante**



Dachanschluss auf Dichtung prüfen und Attikaabdeckung verbrettern

**Bauliche Gegebenheiten**


**Elektro-Installationen**



Elektroanschlüsse sichern und mit entsprechendem Abstand neu montieren

**Bauliche Gegebenheiten**

**Installationen**



Fällrohre, Lüftungsgitter und Wasseranschlüsse versetzen

**Bauliche Gegebenheiten**

**Pflanzenbewuchs**  
Gärtner baufragen bzw. einbezahlen, zurückschneiden



[Regel Nr. 3](#)



## Bauliche Gegebenheiten

### Ortgang - Überstand

Auf ausreichend Überstand achten!

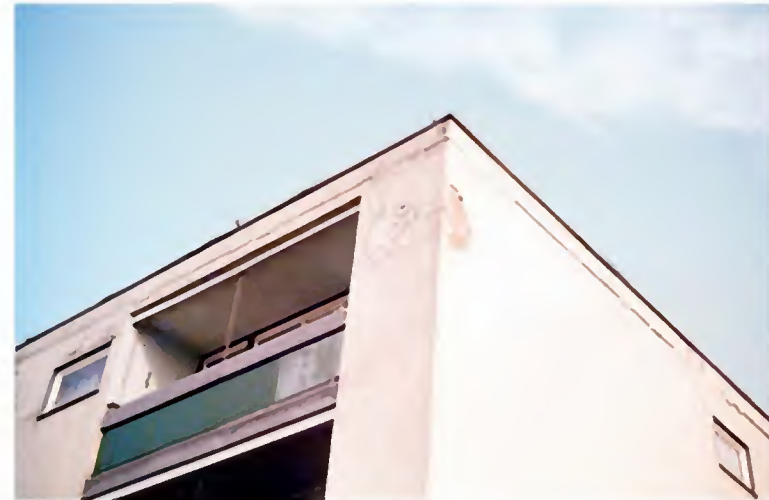


**So nicht! Schmutzläufer  
durch fehlenden Überstand**



## Bauliche Gegebenheiten

### Flachdachkante



Dachanschluss auf Dichtigkeit prüfen und Attikaabdeckung verbreitern

## Bauliche Gegebenheiten

## Elektro-Installationen



Elektroanschlüsse sichern und mit entsprechendem Abstand neu montieren

## Bauliche Gegebenheiten

### Installationen



Fallrohre, Lüftungsgitter und Wasseranschlüsse versetzen

## Bauliche Gegebenheiten

### Pflanzenbewuchs

Gärtner beauftragen bzw. einbeziehen, zurückschneiden



### Regel Nr. 3

Wählen Sie nur qualifizierte Fachhandwerksbetriebe aus und schließen Sie, wann immer möglich, die Weitergabe an Subunternehmer aus.



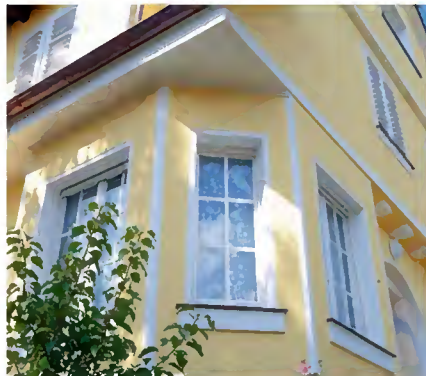
Am besten ist, Sie lassen sich WDV-Objekte zeigen, die älter sind als vier Jahre.



[Regel Nr. 4](#)



Am besten ist, Sie lassen sich WDVS-Objekte zeigen, die älter sind als vier Jahre.





## Regel Nr. 4

Kontrollieren Sie, dass alle Systembestandteile zulassungskonform vom Zulassungsinhaber geliefert und eingebaut werden.

WDVS-Systemübersicht



Legende  
 + geeignet/ausgewiesen  
 M möglich  
 - nicht geeignet/ausgewiesen

| Dämmstoff   | Wärmeleitung | Brandschutz | Verklebung Dämmplatten          |                                 | mechanische Befestigung | Lüsterputz | Oberputz | Bekleidung | Sinnl. |
|---|--------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------|----------|------------|--------|
|   |              |             | Wärmedämmung (M) (DIN EN 12412) | Wärmedämmung (M) (DIN EN 12412) |                         |            |          |            |        |
| expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS)              | ≤ 0,032      | B1          | +                               | +                               | +                       | +          | +        | +          | M      |
|   | ≤ 0,035      | (B2)*       | +                               | +                               | +                       | +          | +        | +          | M      |
| Mineralfasern (MW)                                    | ≤ 0,036      | A2          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
|   | ≤ 0,040      | A2          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
| Mineralfasern-Lamellen (MW)                           | ≤ 0,043      | A2          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
| Holzweichfaser (WF)                                   | ≤ 0,050      | B2          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
| Polyurethan-Hartschaum (PUR)                          | ≤ 0,024      | B1          | +                               | +                               | +                       | +          | +        | +          | M      |
|   | ≤ 0,028      | B1          | +                               | +                               | +                       | +          | +        | +          | M      |
| Mineralfaserplatten                                   | ≤ 0,043      | A2          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
|   | ≤ 0,043      | B1          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
| Phenol-Hartschaum (PF)                                | ≤ 0,024      | B1          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
| Styrodur (PS)   | ≤ 0,040      | B2          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
| Schüllfaser   | ≤ 0,055      | B2          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
| Vakuum-Isolationspaneele (VIP)                        | ≤ 0,008      | B2          | -                               | -                               | -                       | -          | -        | -          | M      |
| expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS) <sup>2</sup> | ≤ 0,036      | B2          | +                               | +                               | +                       | +          | +        | +          | M      |
|   | ≤ 0,036      | B2          | +                               | +                               | +                       | +          | +        | +          | M      |

\* Mindest-Lagerzeit (nur auf Bestellung)  
 \*\* Gem. NBO möglich, für WDV-Systeme  
 Stand: Januar 2012

### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung



Deutsches Institut für Bautechnik  
 ANSBÜRO DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bautechnik und Bauprüfung  
 Deutsches Institut für Bautechnik  
 Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
 Fachbereich 2, Zulassung I, OFA und der Bundesländer  
 für den Agrarbereich in Bonn am 12. April 2012

Nr. +49 30 78730-0  
 Fax +49 30 78730-320  
 E-Mail: dibt@bvt.de

Datum: 2. März 2010  
 Dringlichkeitsverfahren: EI LP 133-43-100/9

30. November 2013

Bestätigung der ausführenden Firma:

- Das Fachpersonal der ausführenden Firma ist in Abschnitz 2.4.1.1 über die sachgerechte Ausführung des Systems.
- Ausführung nach eigenem bauaufsichtlichem zugelassenes System.
- Die Oberflächengüte der Oberfläche ergibt (Angabe der Prüfmethode und des Ergebnisses).
- Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet.
- Die Tragfähigkeit der Dämm ist der Wand.
- Zulässige Auszugskraft.

Zulassungsnummer

Antragsteller

Zulassungsgegenstand

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit als bauaufsichtlich zugelassen.  
 Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und 04 Anlagen.

Deutsches Institut für Bautechnik | Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Einrichtung  
 10117 Berlin | Telefon +49 30 78730-0 | Fax +49 30 78730-320 | E-Mail: dibt@bvt.de | www.dibt.de

### Regel Nr. 5

## WDVS-Systemübersicht

| Dämmstoff   | Wärmeleitung       | Brand-schutz         | Verklebung Dämmplatten |   |   | mechanische Befestigung |   |   | Unterputz |   | Oberputz |   |   |   | Bekle-dung | Sonst. |
|---|--------------------|----------------------|------------------------|---|---|-------------------------|---|---|-----------|---|----------|---|---|---|------------|--------|
|   |                    |                      | +                      | + | + | M                       | + | - | M         | + | +        | + | + | + |            |        |
| Legende:  |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| + geeignet/zugelassen                                 |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| M möglich   |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| - nicht geeignet/zugelassen                           |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| λ-Wert (Bemessung) [W/(m·K)]                          |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Baustoffklasse im System (DIN 4102-1)                 |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Klebemörtel organ.                                    |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Klebemörtel mineral.                                  |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Klebeschäum ohne Dübel                                |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Verdübelung erforderlich                              |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| rein mechanisch                                       |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Unterputz organ.                                      |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Unterputz mineral.                                    |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Kunstharzputze  |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Silikonharzputze                                      |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Silikatputze  |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Trockenmörtel mineral.                                |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Flachverblender                                       |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| Aufdopplung   |                    |                      |                        |   |   |                         |   |   |           |   |          |   |   |   |            |        |
| expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS)              | 0,032              | B1 (B2) <sup>2</sup> | +                      | + | + | M                       | + | - | +         | + | +        | + | + | + | M          | M      |
|   | 0,035              |                      | M                      | + | + | +                       | + | + | +         | + | +        | + | + | + | M          | M      |
|   | 0,040 <sup>1</sup> |                      | M                      | + | + | +                       | + | + | +         | + | +        | + | + | + | +          | M      |
| Mineralwolle (MW)                                     | ≤ 0,036            | A2                   | -                      | + | - | -                       | + | - | M         | + | +        | - | + | + | -          | M      |
|   | ≤ 0,040            |                      | M                      | + | + | +                       | + | + | +         | + | +        | + | + | + | M          | M      |
| Mineralwolle-Lamellen (MW)                            | ≤ 0,041            | A2                   | -                      | + | - | +                       | M | - | +         | + | +        | - | + | + | M          | M      |
| Holzweichfaser (WF)                                   | ≤ 0,050            | B2                   | -                      | M | - | -                       | M | + | M         | + | +        | + | + | + | -          | -      |
| Polyurethan-Hartschaum (PUR)                          | ≤ 0,028            | B1                   | +                      | + | - | -                       | + | - | +         | + | +        | + | + | + | -          | -      |
| Mineraldämmplatten                                    | 0,045              | A2                   | -                      | + | - | -                       | + | - | -         | + | -        | - | + | + | -          | -      |
|   |                    | B1                   | -                      | + | - | -                       | + | - | -         | + | -        | - | + | + | -          | -      |
| Phenol-Hartschaum (PF)                                | ≤ 0,024            | B1                   | -                      | + | - | M                       | + | - | -         | + | +        | + | + | + | -          | -      |
| Kork (ICB)  | 0,040              | B2                   | -                      | + | - | -                       | + | - | -         | + | -        | - | - | + | -          | -      |
| Schilfrohr  | 0,055              | B2                   | -                      | - | - | -                       | - | + | -         | + | -        | - | - | + | -          | -      |
| Vakuum-Isolationspaneele (VIP)                        | 0,008              | B2                   | -                      | + | - | +                       | - | - | -         | + | -        | - | - | + | -          | -      |
| extrudierter Polystyrol-Hartschaum (XPS) <sup>3</sup> | ≤ 0,036            | B2                   | +                      | + | + | +                       | M | - | +         | + | +        | + | + | + | M          | -      |

<sup>1</sup> Keine Lagerware (nur auf Bestellung). <sup>3</sup> Vorwiegend als Ergänzung im Spitzwasserbereich (z. B. Perimeter, Sockel).

<sup>2</sup> Gem. MBO möglich. FV WDVSysteme empfiehlt B1.

Stand: Januar 2012

**DIBt**

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauteile**  
**Bautechnisches Präsidium**  
Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Abkommen im Bauwesen UEA/Ec

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 2. März 2010      Geschäftszeichen: II 17-1.33.43-100/8

Zulassungsnummer: \_\_\_\_\_  
Antragsteller: \_\_\_\_\_

Zulassungsgegenstand: \_\_\_\_\_

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und elf Anlagen.



Deutsches Institut für Bautechnik | Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Einrichtung  
DIBt | Kilonossstraße 30 L | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de) | [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

**Bestätigung der ausführenden Firma:**

- a) Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller nach Abschnitt 2.4.1.1 über die sachgerechte Ausführung unterrichtet durch:
  
- b) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Ausgeführtes System:
  
- c) Die Überprüfung der Ebenheit ergab:  
(Angabe der Prüfmethode und des Ergebnisses)
  
- d) Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet durch:
  
- e) Die Tragfähigkeit der Dübel in der Wand wurde ermittelt anhand von:
  
- f) Zulässige Auszugskraft:

|  |                              |                          |   |
|--|------------------------------|--------------------------|---|
|  | Information für den Bauherrn | Anlage 8 zur allgemeinen |  |
|--|------------------------------|--------------------------|---|

## Regel Nr. 5

Überwachen Sie die ausgeführten Arbeiten nach der 5-Finger-Methode®.

**Zu einem optimalen Qualitätsmanagement an der Baustelle gehören Teilschnittkontrollen.**

**Untergrund**

**Untergrundbeurteilung und -vorbereitung**

Untergrundbeschaffenheit prüfen und entsprechende Maßnahmen zur Vorbereitung festlegen

**Leben der Dämmplatten**

Vollflächiger Kleberauftrag auf die Dämmplatten-Rückseite  
 Teilflächiger Kleberauftrag auf die Wand  
 Teilflächiger Kleberauftrag auf die Wand mittels Maschine

**Metalleinführung**

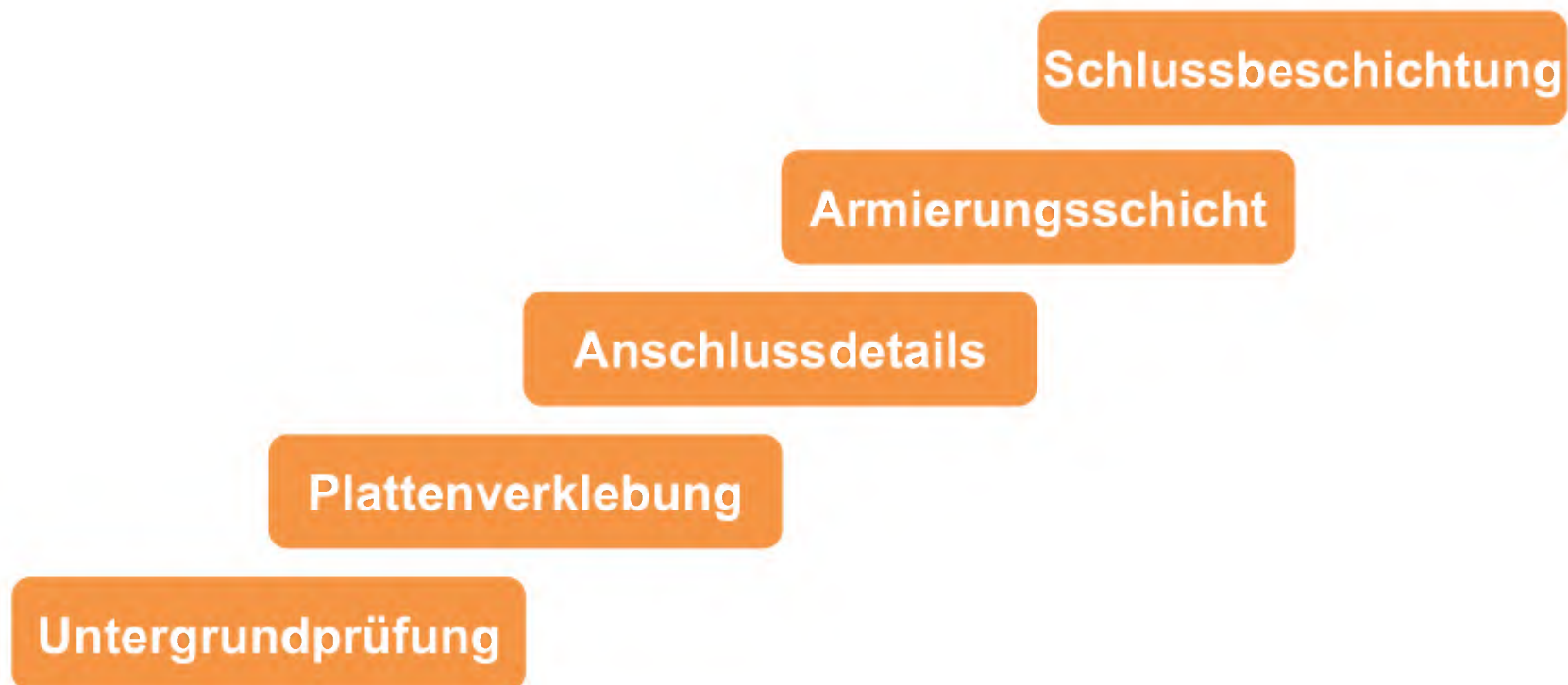
Zunächst an den Ecken von Fassadenöffnungen (Fenster/Türen) die Diagonaleinrichtung („Gewebe-Eckprofil“) mit Ankerungsmittel anbringen  
 Der Dintel am Übergang „Sturzböschung“ = vertikale Leibung ist mit einem Gewebestreifen oder einem entsprechenden Gewebeformteil zu armenen

**Armierungsschicht**

Der Nassmörtel ist jeweils in Bahnenbreite des Gewebes aufzutragen (manuell oder maschinell) und gleichmäßig auszubreiten.  
 Zur Erzielung einer gleichmäßigen Schichtdicke ggf. mit einer Zahnelle durchkämmen.

[Regel Nr. 6](#)

**Zu einem optimalen Qualitätsmanagement an der Baustelle gehören Teilabschnittskontrollen.**



## Untergrund

### Untergrundbeurteilung und -vorbereitung



Untergrundbeschaffenheit prüfen und entsprechende Maßnahmen zur Vorbereitung festlegen

## Kleben der Dämmplatten



Vollflächiger  
Kleberauftrag auf die  
Dämmplatten-Rückseite



Vollflächiger  
Kleberauftrag auf die  
Wand



Teilflächiger  
Kleberauftrag auf die  
Wand mittels Maschine



## Detailausführung



Zunächst an den Ecken von Fassadenöffnungen (Fenster, Türen) die Diagonalarmierung („Gewebe-Eckpfeile“) mit Armierungsmörtel anbringen

Der Zwickel am Übergang „Sturzleibung – vertikale Leibung“ ist mit einem Gewebestreifen oder einem entsprechenden Gewebe-Formteil zu armieren

## Armierungsschicht



Der Nassmörtel ist jeweils in Bahnenbreite des Gewebes aufzutragen (manuell oder maschinell) und gleichmäßig einzuebenen.

Zur Erzielung einer gleichmäßigen Schichtdicke ggf. mit einer Zahnkelle durchkämmen.



## Regel Nr. 6

Dokumentieren Sie die Teilabschnittskontrollen und lassen Sie sich die ordnungsgemäße Ausführung bestätigen.

**MV-Info** Seite 7 von 7  
 Exklusiv für Baueigentümer/Geber

**Auftragsnummer:** \_\_\_\_\_ **Erste:** \_\_\_\_\_

Herr/Frau: \_\_\_\_\_ (Ort, Datum): \_\_\_\_\_

**Unternehmerklärung nach § 24 a Energiepassverordnung (EnEV) 2009**  
 Gebäude-Wachstum vom: \_\_\_\_\_

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestätigen wir, dass die von und gefährdeten bzw. eingebauten Bauteile den Anforderungen der Energiepassverordnung (EnEV) 2009 entsprechen.

außenliegende Dämmstreifen eingebaut  
 außenliegende Dämmstreifen erneuert  
 innenliegende Dämmstreifen eingebaut  
 innenliegende Dämmstreifen erneuert

Diese Unternehmerklärung ist von Ihnen als Eigentümer mindestens 5 Jahre aufzubewahren und bei Nachlassgericht zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

Unterschrift Firma: \_\_\_\_\_

---

**Unternehmerklärung**  
**Außenwand**  
 (zu der EnEV 2009)

Bestätigung an die Bauaufsichtsbehörde

Ort: \_\_\_\_\_ f. Schreibweise: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_  
 PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Ich bestätige gegenüber dem Bauherrn, dass die nachfolgenden Arbeiten nach den geltenden Regeln der Technik sowie unter Beachtung von Anhang 3 der Energiepassverordnung durchgeführt wurden.

| Räume beheizter Räume   | Zulässiger<br>Temperaturbereich<br>(Raumluft) |         |
|---|---|---------|
|   | ≥ 18 °C                                       | < 19 °C |
| in Gebäuden eingebaut   | 0,24  | 0,38    |
| erneuert, egal  |   |         |
| Wandungen an Fenstern oder Türschwellen beheizten oder beheizten oder nicht beheizten Gebäuden eingebaut und aus beheizten Gebäuden in die Räume übergeführt sind (Anhang 3 der EnEV) | 0,24  | 0,38    |
| an einer bestehenden Wand mit einem Wärmeleitfähigkeitswert λ ≤ 0,10 W/mK eingebaut oder erneuert   | 0,24  | 0,38    |
| auf der Innenseite beheizten oder beheizten Gebäuden eingebaut  | 0,38  | 0,38    |
| an der Bauteiloberfläche die Sanierungsmaßnahme (Anhang 3 der EnEV)   | 0,24  | 0,38    |

Bestimmung der zugehörigen Maßnahme (Dämmmaßnahme / Wärmeleitfähigkeit λ (W/mK))

**Hinweis:**  
 Die Maßnahme an Tragbauteilen mit einer als Bauteil eingetragenen Fläche ist der Eigentümer verpflichtet. Diese Unternehmerklärung der zugehörigen Bauteile ist der Eigentümer zu übermitteln. Bei Änderungen an Bauteilen mit einer Fläche als Bauteil eingetragenen ist sie der Baueigentümer nur auf Verlangen vorzulegen (§ 3 Abs. 3 EnEV 2009). Die Unternehmerklärung ist vom Eigentümer mindestens fünf Jahre aufzubewahren (§ 3 Abs. 3 EnEV 2009).

Ort: \_\_\_\_\_ Unterschrift: Baueigentümer/Geber \_\_\_\_\_

Merke: Die Unternehmerklärung muss vom Bauherren fünf Jahre aufbewahrt werden.

[Regel Nr. 6](#)

Seite 7 von 7

**HV-Info**

**Musterschreiben**

Firma

Herrn/Frau

.....  
( Ort, Datum )

**Unternehmererklärung nach § 26 a Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009**  
Gebäude/Rechnung vom: .....

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestätigen wir, dass die von uns geänderten bzw. eingebauten Bauteile den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 entsprechen:

außenseitige Dämmschichten eingebaut

außenseitige Dämmschichten erneuert


innenraumseitige Dämmschicht eingebaut

innenraumseitige Dämmschicht erneuert

Diese Unternehmererklärung ist von Ihnen als Eigentümer mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der nach Landesrecht zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

.....  
Unterschrift Firma

Exklusiv für Innungsmitglieder

 **HAUPTVERBAND FARBE GESTALTUNG BAUTENSCHUTZ**  
Hohrstr. 70, 60528 Frankfurt am Main, Tel.: 069 66575300, Fax: 069 66575350, info@farbe.de, www.farbe.de

## Fachunternehmererklärung

### Bereich: Außenwand

(gemäß § 20a der EnEV 2009)



Gilt als Bestätigung an die Baurechtsbehörde

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| <b>Bauvorhaben:</b>    | <b>Fachbetrieb:</b> |
| Straße                 | Name                |
| PLZ, Ort               | Straße              |
| Name der Bauherrschaft | PLZ, Ort            |

Wir als Fachbetrieb bestätigen gegenüber dem Bauherren, dass die nachfolgenden Arbeiten nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie unter Beachtung von Anhang 3 der Energieeinsparverordnung 2009 durchgeführt wurden.

| Außenwände beheizter Räume   | Zulässiger U-Wert [W/(m <sup>2</sup> · K)] |         |
|--|--|---------|
|  | Gebäude<br>≥ 19 °C                         | < 19 °C |
| Die Außenwände wurden  |  |         |
| <input type="checkbox"/> a) ersetzt, erstmalig eingebaut   | 0,24                                       | 0,35    |
| in der Weise erneuert, dass  |  |         |
| <input type="checkbox"/> b) Bekleidungen in Form von Platten oder plattenartigen Bauteilen oder Verschalungen sowie Mauerwerks-Vorsatzschalen angebracht wurden.                               | 0,24                                       | 0,35    |
| <input type="checkbox"/> c) Dämmschichten eingebaut wurden<br>Werden Dämmschichten eingebaut und aus technischen Gründen in der Dicke begrenzt, genügt ein Dämmstoff mit Lambda 0,040 W/(m·K). | 0,24                                       | 0,35    |
| <input type="checkbox"/> d) bei einer bestehenden Wand mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten > 0,9 W/(m <sup>2</sup> · K) der Außenputz erneuert wurde.                                       | 0,24                                       | 0,35    |
| <input type="checkbox"/> e) auf der Innenseite Bekleidungen oder Verschalungen aufgebracht wurden.   | 0,35                                       | 0,35    |
| <input type="checkbox"/> f) für Sichtfachwerkwände der Schlagregenbeanspruchungsgruppe I gilt.   | 0,84                                       | 0,84    |

Beschreibung der durchgeführten Maßnahme (Dämmstoffdicke / Wärmeleitfähigkeit λ [W / (m · K)])

#### Hinweis:

Bei Maßnahmen an Wohngebäuden mit mehr als zwei Wohnungen ist der Eigentümer verpflichtet, diese Fachunternehmererklärung der zuständigen Baurechtsbehörde unverzüglich zuzuliefern. Bei Maßnahmen an Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen ist sie der Baurechtsbehörde nur auf Verlangen vorzulegen (§ 3 Abs. 5 EnEV-DVO). Die Fachunternehmererklärung ist vom Eigentümer mindestens fünf Jahre aufzubewahren (§ 20a Abs. 2 EnEV 2009).

Datum \_\_\_\_\_

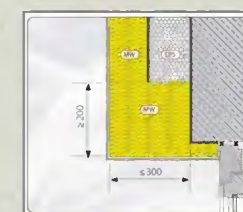
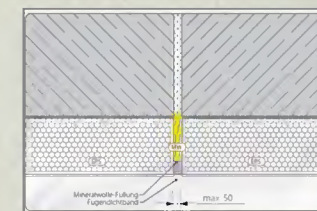
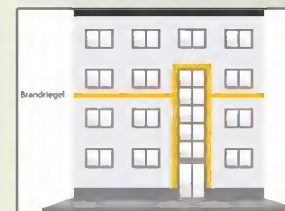
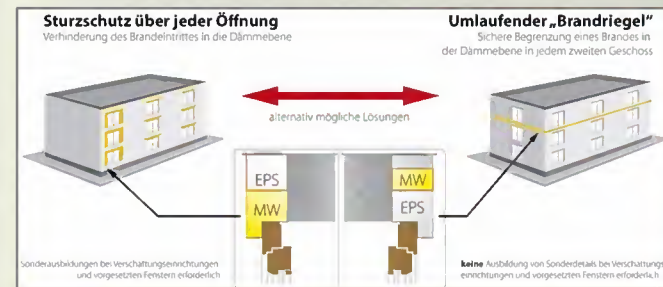
Unterschrift / Stempel Fachbetrieb \_\_\_\_\_

503 003 0216 004 - Fachverband der Bauherren für Ausbau und Fenstbau (BAF)

## Regel Nr. 7

Achten Sie besonders auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Brandschutzbestimmungen.

Achtung, es gibt länder- und regionalspezifische Sonderbestimmungen, die über die MBO hinausgehen.



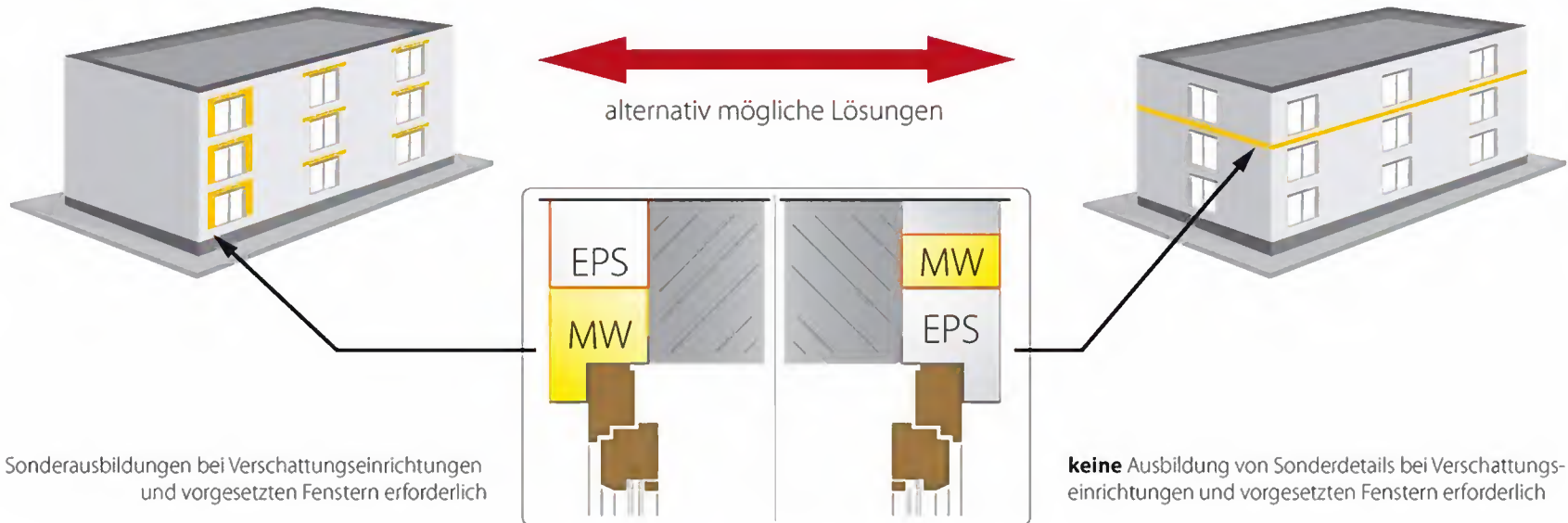
[Regel Nr. 8](#)

## Sturzschutz über jeder Öffnung

Verhinderung des Brandeintrittes in die Dämmebene

## Umlaufender „Brandriegel“

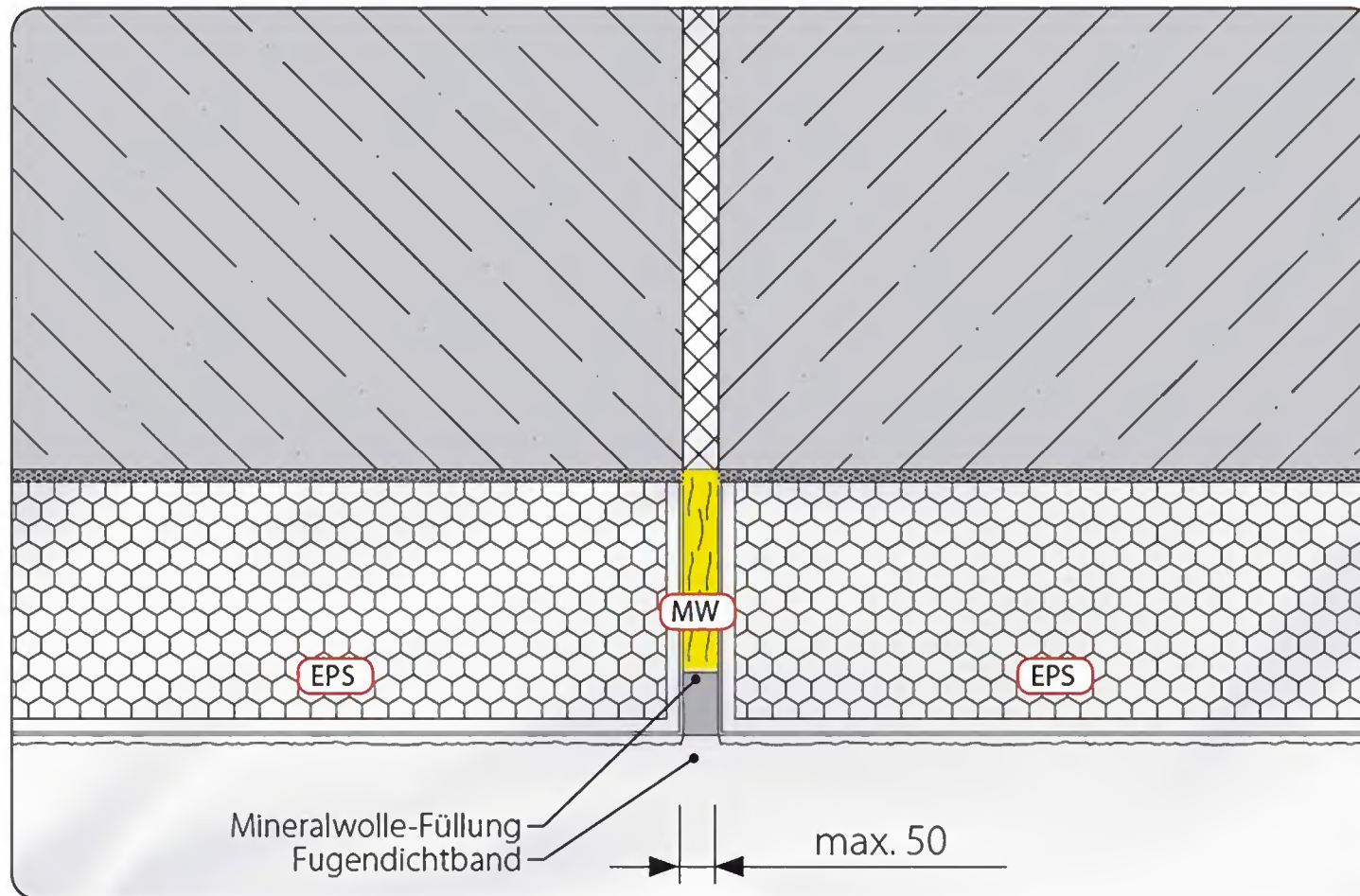
Sichere Begrenzung eines Brandes in der Dämmebene in jedem zweiten Geschoss



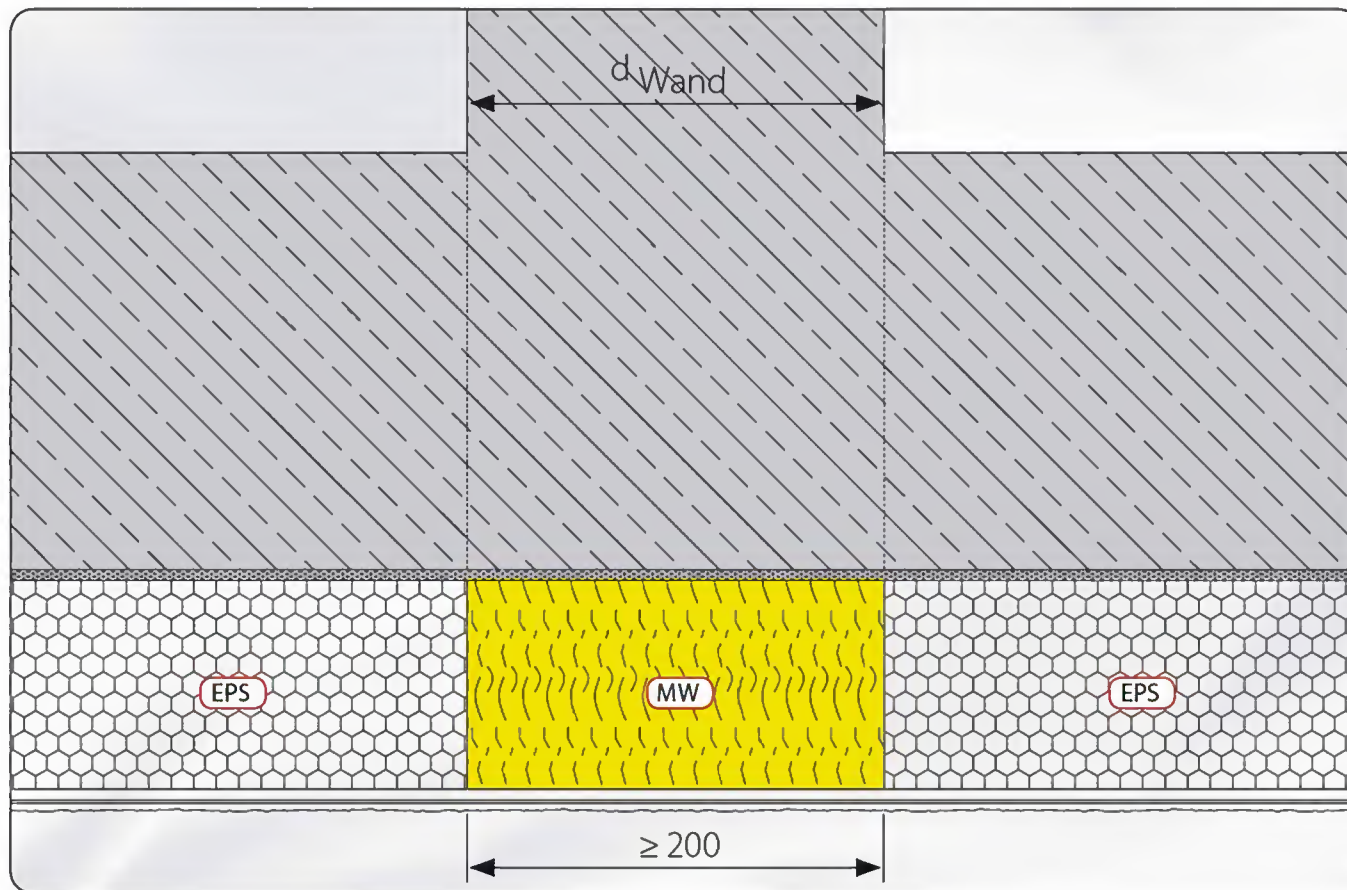


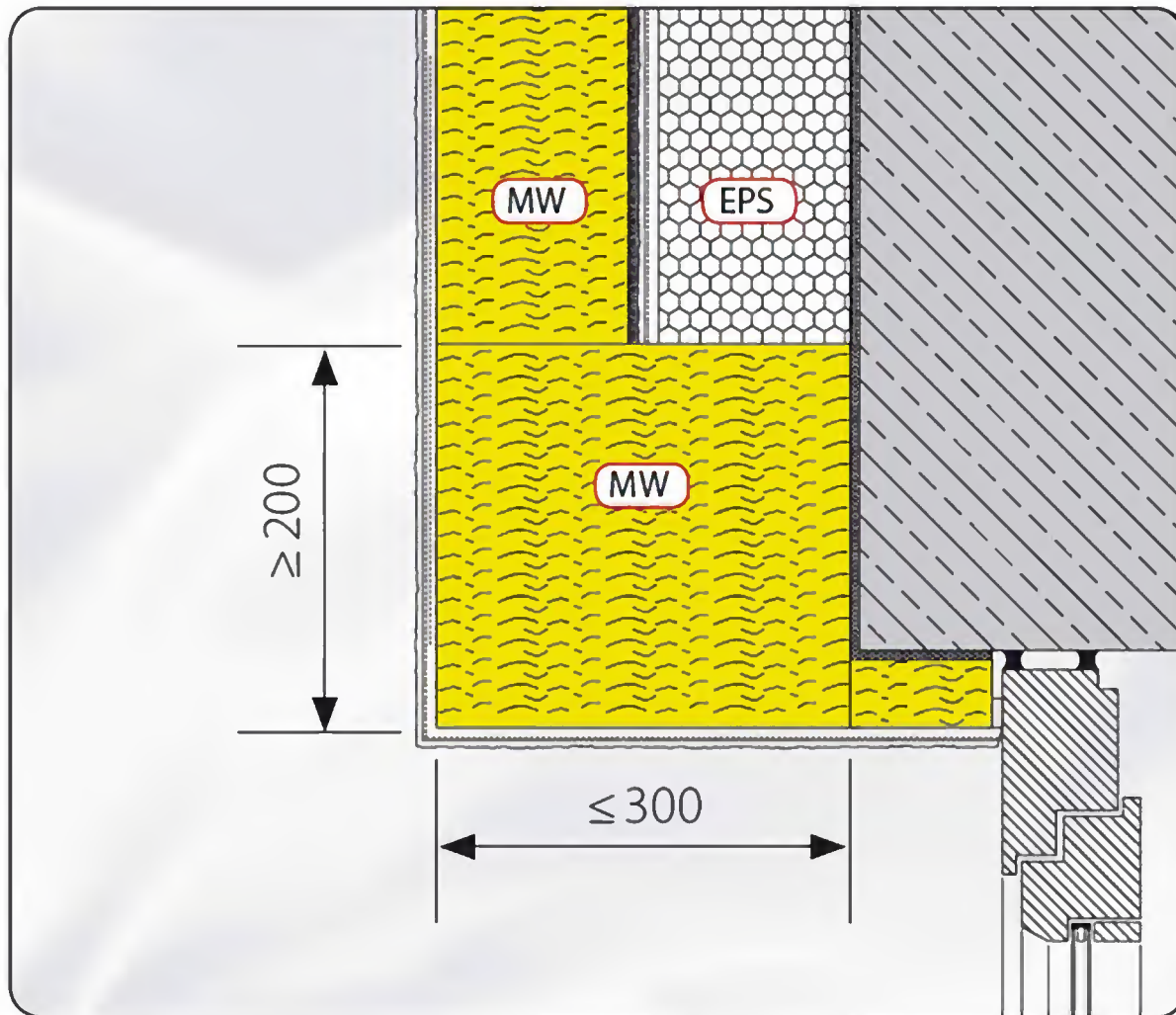
Brandriegel





## Überbrückung der Brandwand mit WDV





## Regel Nr. 8

Kontrollieren Sie die Ausführung der Dübelung, insbesondere dann, wenn bauaufsichtlich zugelassene Befestigungselemente zwingend vorgeschrieben sind.

### Dübeln

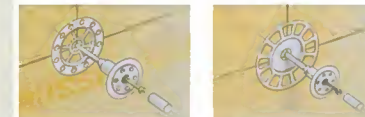
#### Schraubdübel mit Dämmstoffteller



- Bohrloch  $\varnothing$  8 mm einbringen
- Verankerungstiefe  $\geq$  25 mm, bei Porenbeton  $\geq$  65 mm
- Bohrlochtiefe: Verankerungstiefe +  $\geq$  10 mm
- Bohrloch reinigen
- Dübel einschleiben und nach Herstellervorschrift einschrauben. Hierbei wird die Dämmplatte ca. 2 cm tief eingeschnitten und der Dübelteller entsprechend versenkt.
- Dübelteller mit der Rondelle (EPS oder MiWi) abdecken

### Dübeln

#### Zusätzliche Dübelteller

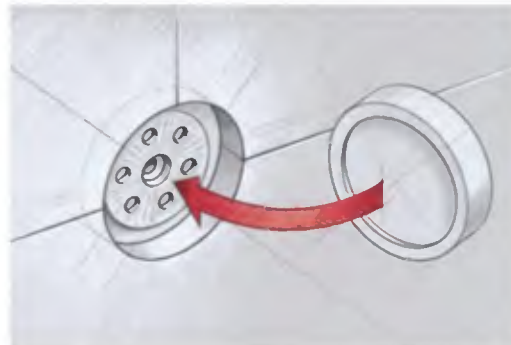
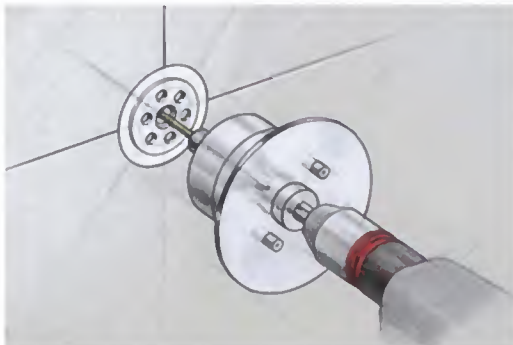


- Bei der Befestigung der Mineralwolle-Lamellen, Typ WAP-zh müssen zusätzliche Dübelteller mit  $\varnothing$  140 mm auf die Dübel aufgesteckt werden.
- Bei der Befestigung der zwischichtigen Mineralwolle-Dämmplatten Typ WAP-zg müssen zusätzliche Dübelteller mit  $\varnothing$  90 mm auf die Dübel aufgesteckt werden.

[Regel Nr. 7](#)

## Dübeln

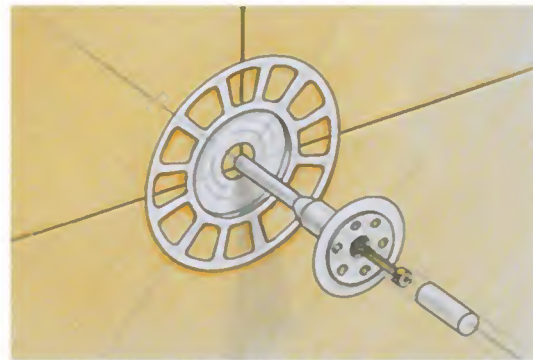
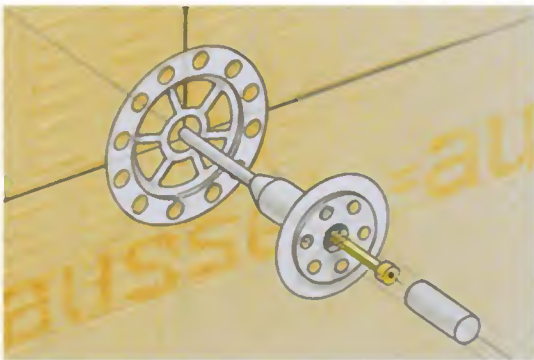
### Schraubdübel mit Dämmstoffteller



- Bohrloch Ø 8 mm einbringen
- Verankerungstiefe  $\geq 25$  mm, bei Porenbeton  $\geq 65$  mm
- Bohrlochtiefe: Verankerungstiefe +  $\geq 10$  mm
- Bohrloch reinigen
- Dübel einschieben und nach Herstellervorschrift einschrauben. Hierbei wird die Dämmplatte ca. 2 cm tief eingeschnitten und der Dübelteller entsprechend versenkt.
- Dübelteller mit der Rondelle (EPS oder MiWo) abdecken

## Dübeln

### Zusätzliche Dübelteller



- Bei der Befestigung der Mineralwolle-Lamellen, Typ WAP-zh müssen zusätzliche Dübelteller mit  $\varnothing$  140 mm auf die Dübel aufgesteckt werden.
- Bei der Befestigung der zweischichtigen Mineralwolle-Dämmplatten Typ WAP-zg müssen zusätzliche Dübelteller mit  $\varnothing$  90 mm auf die Dübel aufgesteckt werden.

## Regel Nr. 9

Achten Sie auf die Qualität der Systemprodukte, denn billig kann am Ende teuer werden.

Insbesondere dann, wenn das WDV-System starken Beanspruchungen ausgesetzt ist.



[Regel Nr. 10](#)







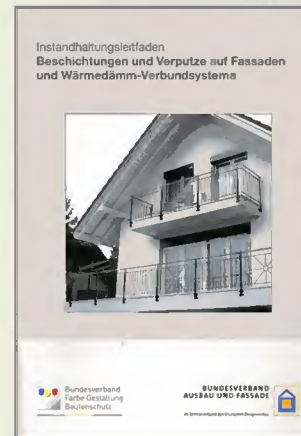


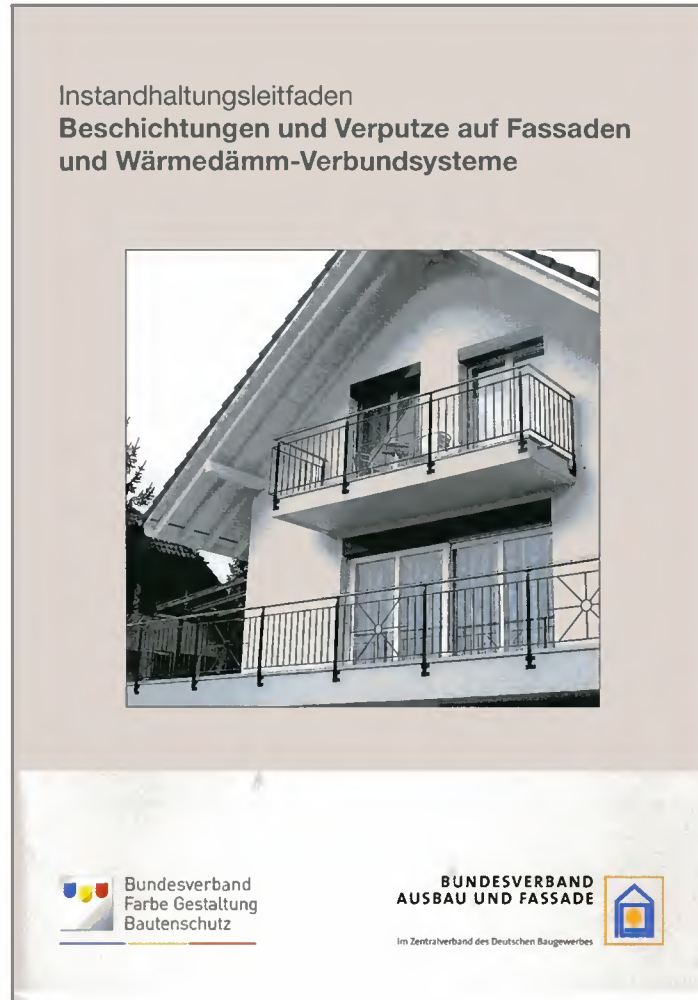


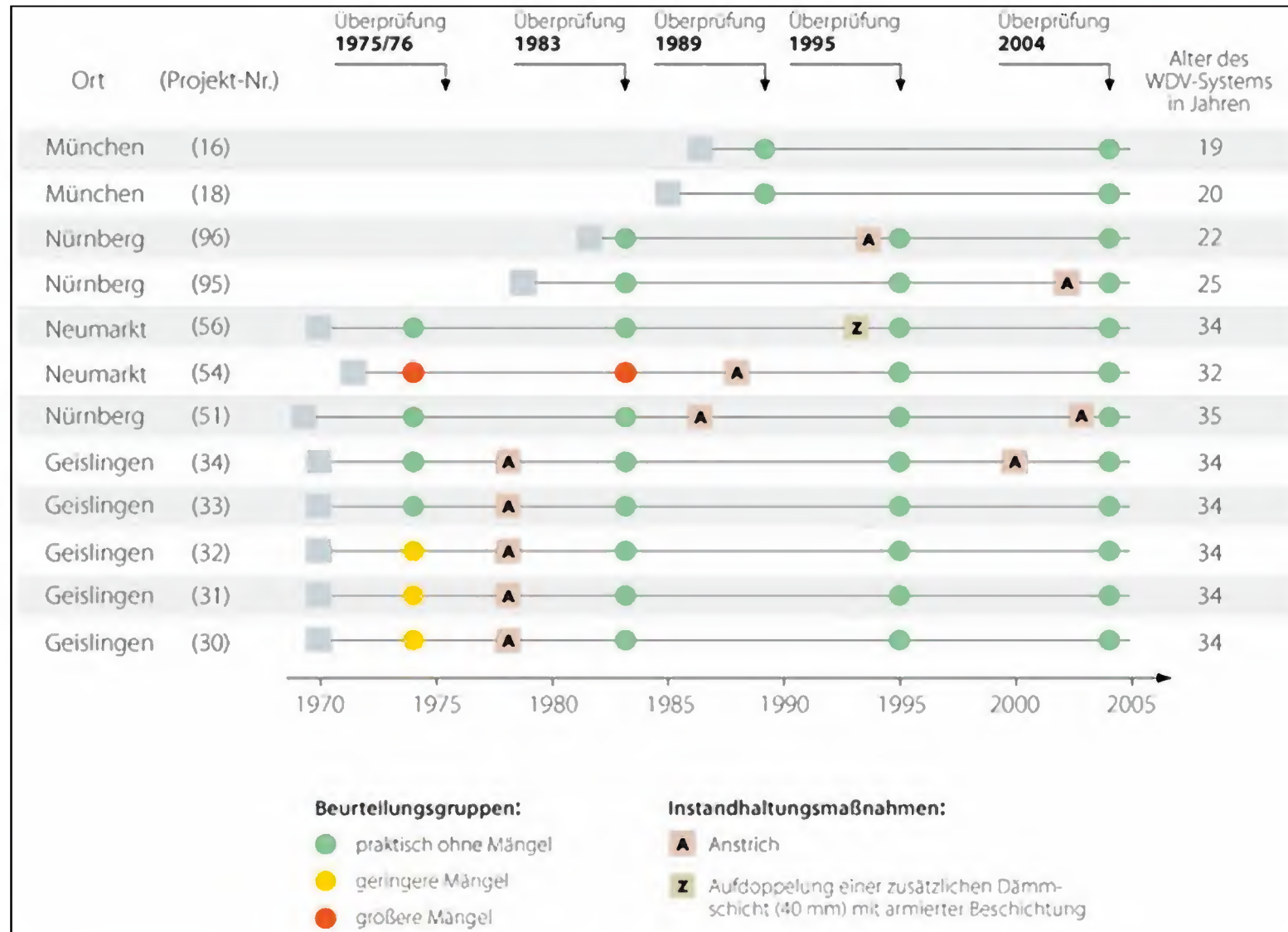


## Regel Nr. 10

Vereinbaren Sie wann immer möglich eine Wartungs- und Kontrollvertrag, denn regelmäßig gewartete WDV-Systeme haben eine längere Lebensdauer und bleiben viel länger schön.



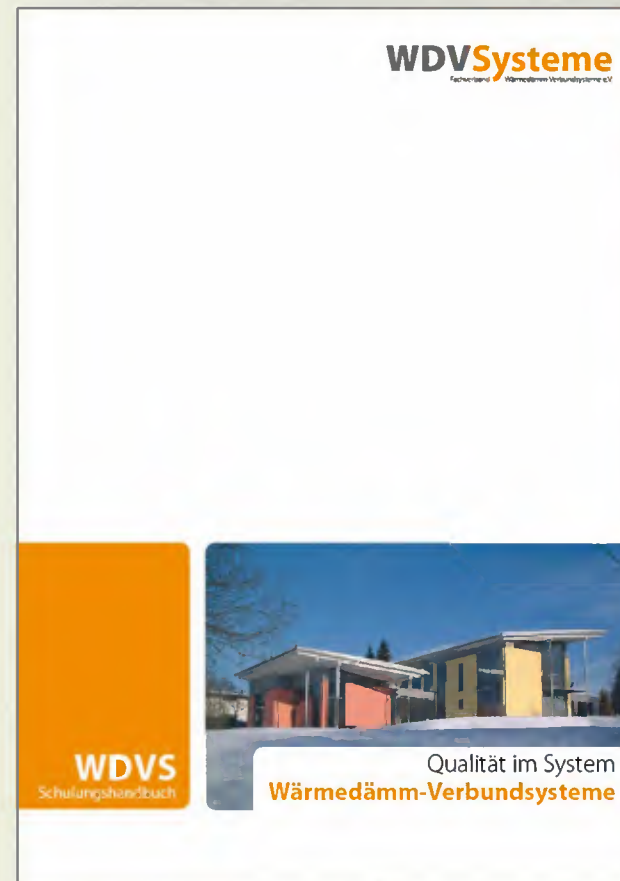






Alle weiteren Hinweise zur technischen und sachgerechten Planung und Ausführung entnehmen Sie bitte dem rechts abgebildeten Schulungshandbuch.

Bezugsmöglichkeit:  
[www.heizkosten-einsparen.de](http://www.heizkosten-einsparen.de)



2

**Schulungs-CD** **WDVSysteme**

**2.1 Mineralwolle**

Vorbereitung für die fachgerechte Planung und Ausführung von WDVS ist die Kenntnis der verschiedenen Typen der zur Verfügung stehenden Mineralwolle und deren Einsatzbereiche.

WDVSysteme im produktneutralen Sinne als ein Baustoff mit „systemneutraler Bauweise“ in der „Zukunft“ (d.h. ohne feste Limitierungen) **erfüllen** **Bestandbedingungen** **entsprechend** **den** **Bestand** **der** **Systemkomponenten** **bestimmten**.

**Nachfolgend werden die zur Verfügung stehenden Systemkomponenten beschrieben:**

- 1.1.1 Mineralwolle
- 1.1.2 Mineralwolle
- 1.1.3 Mineralwolle
- 1.1.4 Mineralwolle
- 1.1.5 Mineralwolle
- 1.1.6 Mineralwolle
- 1.1.7 Mineralwolle
- 1.1.8 Mineralwolle
- 1.1.9 Mineralwolle
- 1.1.10 Mineralwolle
- 1.1.11 Mineralwolle
- 1.1.12 Mineralwolle
- 1.1.13 Mineralwolle
- 1.1.14 Mineralwolle
- 1.1.15 Mineralwolle
- 1.1.16 Mineralwolle
- 1.1.17 Mineralwolle
- 1.1.18 Mineralwolle
- 1.1.19 Mineralwolle
- 1.1.20 Mineralwolle


**Schulungs-CD** **WDVSysteme**

**2.1 Mineralwolle**

**Mineralfaserplatten**

• WLG 045, 040, 040  
 • hochdicht  
 • Kanten (un)abgeschliffen, rau und feiner  
 • Format: 120 x 60 cm  
 • Lärmschutz, Brandschutz, Brandschutz

• Für Innenverklebung  
 • Format: 120 x 60 cm  
 • Format: 120 x 60 cm



- Der überwiegende Teil aller WDVS-Flächen wird mit Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol erstellt.
- Es erfolgt eine Differenzierung bei der Wärmeleitfähigkeit. Je geringer diese ist, um so besser ist die Dämmwirkung. Beispiel: bei einer Dicke von 10 cm mit der Wärmeleitfähigkeit: 0,04 W/(mK) vorgegeben, entspricht dies 8,0 cm mit 0,032 W/(mK) bzw. 8,8 cm mit 0,025 W/(mK).
- Speziell e-laminierte Platten dienen der Verbesserung des Schallschutzes.
- Am häufigsten werden Platten mit stumpfen Stößen verwendet, gefolgt von Stufenstößen und Nut-Federn.
- Wichtigstes Kriterium für, dass die Platten erkennbar als Anwendungs-Typ „WDV“ gekennzeichnet sind und somit den festgeschriebenen Qualitätskriterien des Fachverbandes WDV entsprechen. Platten anderer Anwendungstypen sind für WDV nicht geeignet.

12

In ihm finden Sie alle Angaben produktneutral und systemübergreifend.

**Schulungs-CD** **WDVSysteme**

**2.1 Mineralwolle**

**Mineralfaserplatten**

• WLG 045, 040, 040  
 • dicht  
 • Kanten (un)abgeschliffen, rau und feiner  
 • Format: 120 x 60 cm

**Mineralfaser-Lamellen**

• WLG 045, 040, 040  
 • dicht  
 • Kanten (un)abgeschliffen, rau und feiner  
 • Format: 120 x 60 cm




- Auch bei den Mineralfaserplatten wird bezüglich Wärmeleitfähigkeit differenziert. Beispiel: bei einer Dicke von 10 cm mit Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) vorgegeben, entspricht dies 10,3 cm mit 0,036 bzw. 11,4 cm mit 0,04 W/(mK).
- Der Leitzugabe bei der Entwicklung von WDV-gerechten Mineralfaser-Dämmplatten Ende der 70-er Jahre war es, ein nichtbrennbares WDV zu erhalten, welches bei in den Hochhausbereich verwendet werden kann.
- Es stehen Platten mit unterschiedlicher Oberflächenbehandlung zur Verfügung. Spezielle Haftböden-Beschichtungen verbessern die Benetzung der Oberfläche beim Auftragen des Klebers bzw. des Unterputzes.
- Das besondere an den Mineralfaser-Lamellen ist das Format und die quer angeordnete Fasernstruktur. Letztere bewirkt eine besonders hohe Abreißfestigkeit.
- Auch hier ist es wichtig, dass nur Platten Verwendung finden, welche für den Einsatz in WDV deklariert sind.

**Schulungs-CD** **WDVSysteme**

**2.1 Mineralwolle**

**Mineralfaserplatten**

• WLG 045  
 • Kanten (un)abgeschliffen, rau und feiner  
 • Format: 120 x 60 cm



- Mineralfaserplatten stellen eine Alternative zu den nichtbrennbaren Mineralfaserplatten dar.

13

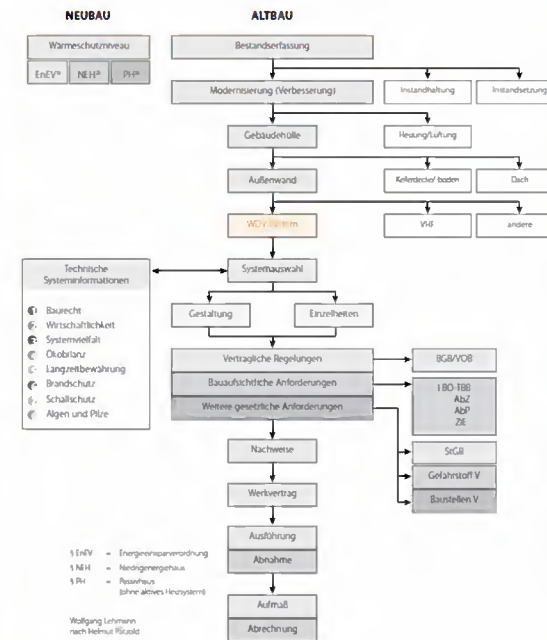
**WDVSysteme**  
Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V.

6

**WDV-Systeme zum Thema Brandschutz**

Technische Systeminfo

## Planung und Überwachung von Wärmeschutz-Maßnahmen



Nur durch die strikte Einhaltung dieser zwingend notwendigen Rahmenbedingungen können wir mittel- und langfristig die Verarbeitungsqualität sichern. Sie bildet die Grundlage für das Vertrauen des Architekten und die Investitionsbereitschaft des Bauherren und Investors. So gesehen ist Qualität und „im System bleiben“ unser aller Aufgabe.

**Wir sagen Danke für Ihre Aufmerksamkeit  
und wünschen viel Erfolg beim  
Energiesparen mit WDV-Systemen.**