



[www.bleich.info](http://www.bleich.info)

Suche nicht nach Fehlern, suche nach Lösungen.

Henry Ford





[www.bleich.info](http://www.bleich.info)

Michael Bleich ö.b.u.v. Sachverständiger für das Stuckateurhandwerk

## Privat- und Gerichtsgutachten



michael bleich

Substanzbeurteilung 2 Gebäude > 50 m Höhe 15000 qm Dämmfassade



**michael bleich**  
sachverständiger freier berater

Von der Handwerkskammer Karlsruhe öffentlich  
bestellter und vereidigter Sachverständiger  
für das Stuckateurhandwerk. Dieses umfasst

**Putz Stuck Trockenbau Farbe Energie**

**BLEICH** GmbH

Sachverständigen- und Beratungsbüro

77815 Bühl Lindenstrasse 11

Telefon 07223 957273

Mobil 01722875333

Fax 07223 20499

Mail [michael@bleich.info](mailto:michael@bleich.info)

Homepage [www.bleich.info](http://www.bleich.info)

Vermittlung bei  
Meinungsverschiedenheiten

Energetische Beratung  
Bausubstanzanalyse  
Materialuntersuchung  
Baubegleitung/Projektsteuerung  
Qualitätsoptimierung  
Fachartikel  
Seminare/Workshop  
Detailplanung  
Technische Merkblätter



www.bleich.info

# Aus der Praxis für die Praxis

## Produktentwicklung

- Wärmedämmverbundsysteme
- Trockenbau Formkörper
- Putzsysteme

## Zusammenarbeit mit führenden Hersteller

- Stand der allgemein anerkannten Regeln der Technik
- Kann auf Fehlentwicklungen Einfluss nehmen
- Innovative Produkte können weiterentwickelt werden
- Übergreifende Verbände der Hersteller wirken unterstützend auf die Arbeit des Sachverständigen.

## Unabhängigkeit ?

Mein Anspruch :

**Nicht Fehler suchen, sondern Lösungen**

- Vermittlung im Schadenfall zwischen Produkthersteller und ausführenden Firmen.
- Die Zusammenarbeit mit Produkthersteller ist nur auf Augenhöhe aller Beteiligten möglich
- Sonderlösungen können gemeinsam gefunden werden.
- **Einen Schaden suchen und Abhandlungen darüber schreiben ist das eine - Schadenvermeidung betreiben die andere.**



**michael bleich**

sachverständiger freier berater

Von der Handwerkskammer Karlsruhe öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Stuckateurhandwerk. Dieses umfasst

**Putz Stuck Trockenbau Farbe Energie**

**BLEICH**  
GmbH

Sachverständigen- und Beratungsbüro

77815 Bühl Lindenstrasse 11

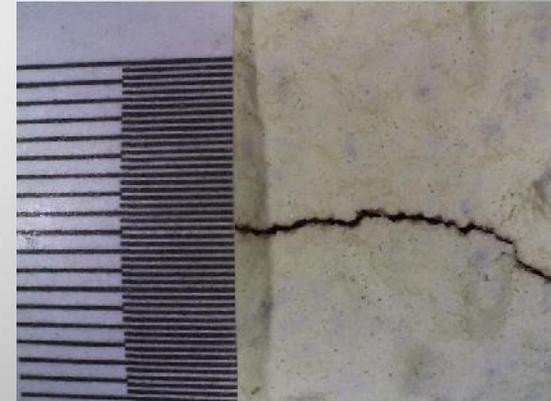
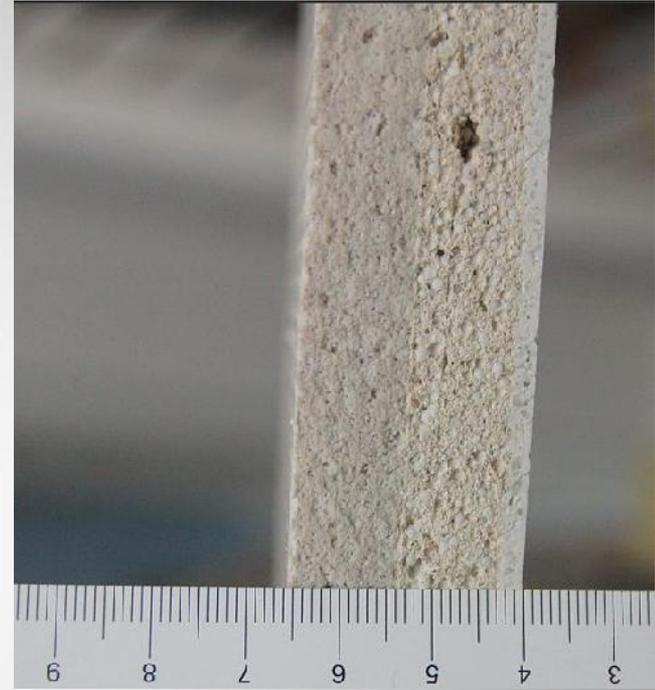
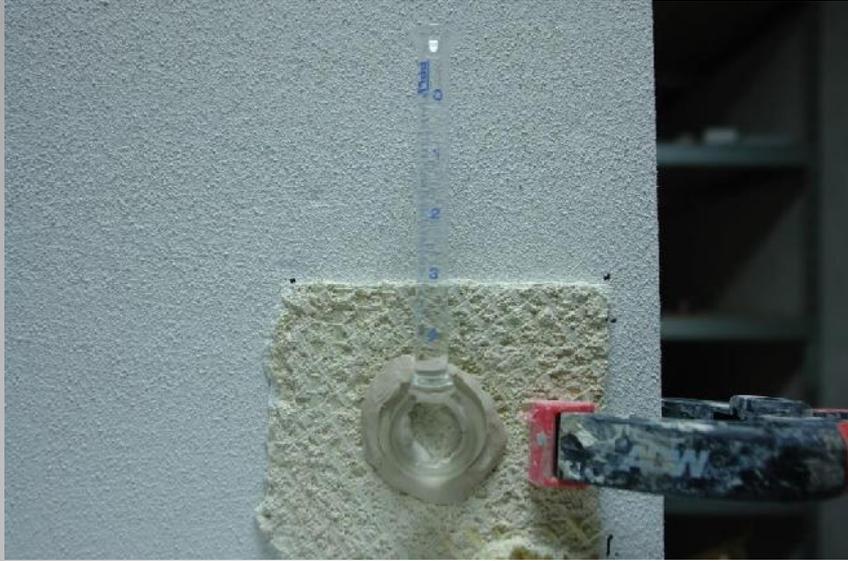
Telefon 07223 957273

Mobil 01722875333

Fax 07223 20499

Mail michael@bleich.info

Homepage www.bleich.info





www.bleich.info

# Das Skript als Zusammenfassung unter

## www.bleich.info unter Seminare

**Sachverständigenbüro Bleich**  
Zum Laden der App eine passende Auswahl treffen.

- Einfach als App im Browser Ihres Smartphones oder Tablet PC starten.
- Oder QR Code einscannen und zur App oder zum jeweiligen Store weiterleiten lassen.
- Auf den gewünschten Store tippen und App herunterladen.



Erhältlich im App Store

JETZT BEI Google play

Download aus dem Windows Phone Store

Noch nicht verfügbar

- Merkblattsammlung
- Seminarübersicht
- Fachartikel
- Seminarunterlagen
- Direktkontakt
- Fachbezogene Filme
- Schadstoffinfo
- SV Informationen



# Beachtenswerte Regeln

---

Nachfolgend unverbindliche Regeln und Empfehlungen,  
als Leitfassaden für die Ausführung von WDVS.

Die empfohlenen Merkblätter können bei den jeweiligen  
Verbänden und Hersteller bezogen werden.



**michael bleich**  
sachverständiger freier berater  
Von der Handwerkskammer Karlsruhe öffentlich  
bestellter und vereidigter Sachverständiger  
für das Stuckateurhandwerk. Dieses umfasst  
**Putz Stuck Trockenbau Farbe Energie**

**BLEICH**  
Sachverständigen- und Beratungsbüro  
77815 Bühl Lindenstrasse 11  
Telefon 07223 957273  
Mobil 01722875333  
Fax 07223 20499  
Mail michael@bleich.info  
Homepage www.bleich.info



# Wetterschutz – Schützen der Fassade während der Bauausführung

Es ist eine Grandwanderung und Bedarf eines guten Zeitplanes, will man auf der einen Seite z.B. Attikableche wegen der Beschädigung ,möglichst nach den Verputzarbeiten anbringen, andererseits soll die Fassade vor Wasser aller Art geschützt werden.

Folgende Maßnahmen sind zum Schutz der Fassade während der Ausführung notwendig:

- Übergangsweise sind provisorische Wasserabläufe anzubringen z.B. Folienschläuche
- Die provisorische Abdichtungen und Entwässerung von Balkonen und Terrassen ist zwingende notwendig.
- Die Unterkonstruktion der Attika muss zumindest vorübergehend das Wasser während der Bauausführung von der Fassade ableiten.
- Die Fassadenflächen selbst sind vor Regen zu schützen





[www.bleich.info](http://www.bleich.info)

Michael Bleich ö.b.u.v. Sachverständiger für das Stuckateurhandwerk

# W etterschutz –

Schützen der Fassade während der Bauausführung





www.bleich.info

# Wetterschutz –

## Schützen der Fassade während der Bauausführung

Michael Bleich ö.b.u.v. Sachverständiger für das Stuckateurhandwerk



Fehlende Abdichtung – innenliegender Balkon



[www.bleich.info](http://www.bleich.info)

# Wetterschutz – Schützen der Fassade während der Bauausführung





- **Algen und Pilze** - *siehe Merkblatt Deutscher Stuckgewerbebund*
  - **Information an den Kunden**
    - Schriftlicher Hinweis
    - Notwendige Maßnahmen - Wartungsvertrag
- **Anschluss des WDVS an Erdgleiche**
  - *siehe Sockelrichtlinien* der Verbände
  - Hinweispflicht ( Entsprechender Auszug aus den Sockelrichtlinien)
  - Angebot unterbreiten (Zusatzauftrag)
- **Blechanschlüsse** - *siehe Blechnerrichtlinien*
  - Vereinbarung zwischen den Gewerken
  - Hinweispflicht

Werden die Anforderungen nicht erfüllt - müssen diese Bedenken dem Auftraggeber / Kunden mitgeteilt werden.



www.bleich.info

Michael Bleich ö.b.u.v. Sachverständiger für das Stuckateurhandwerk

# Weisen Sie den (End) Kunden darauf hin, dass es Algen und Schimmelpilze an der Fassade geben kann.

## Rechtsgutachten "Algen und Pilze an Fassaden - Gewährleistungsfälle oder Naturphänomene?"



Der Bundesverband Ausbau und Fassade im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes vormals, Deutscher Stuckgewerbebund im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, hat im Jahr 2005 beim Institut für Baurechts Freiburg i. Br. e. V. ein Rechtsgutachten zum Thema "Algen und Pilze an Fassaden - Gewährleistungsfälle oder Naturphänomene?" in Auftrag gegeben.

Das erarbeitete Rechtsgutachten kann kostenpflichtig bei der

Gesellschaft zur Förderung des Stuck-, Putz-, Trockenbaugewerbes mbH (GeFS)  
Kronenstraße 55-58  
10117 Berlin  
Telefon: 030/20314-549  
Telefax: 030/20314-583  
E-Mail: [stuck@zdb.de](mailto:stuck@zdb.de)



### Natur Pur - Algen und Pilze

In unserer Umwelt kann in letzter Zeit, u. a. aufgrund besserer Lebensbedingungen bzw. geringerer Umweltverschmutzungen, Wachstum von Mikroorganismen festgestellt werden.

Bei Mikroorganismen, z. B. Algen, Pilze, Bakterien oder Flechten, handelt es sich um Kleinstlebewesen, die aufgrund ihrer geringen Größe mit dem bloßen Auge nicht erkennbar sind. Sie haben nahezu alle Lebensräume auf der Erde erobert, besiedeln die Gewässer, leben in der Luft, im Boden, an Felswänden, Bäumen und Gebäuden.

Pilze, Bakterien sowie andere Mikroorganismen sind u. a. dafür verantwortlich, dass abgestorbenes Material schnell zersetzt, in seine Einzelbestandteile aufgespalten und dem höheren Leben wieder zugänglich gemacht wird. Diese Mikroorganismen stellen daher einen sehr wichtigen Bestandteil unseres Ökosystems dar.



### Algen

Die größte Anzahl an Algen lebt ständig im Wasser. Nur wenige leben als Luftalgen (aerophytische Algen), und nehmen das benötigte Wasser aus der Atmosphäre auf. Acrophyten bestehen in unserer Klimazone aus mikroskopisch kleinen Grün- und Blaualgen. Sie leben in der freien Natur vorwiegend an feuchten Steinen und auf feuchter Erde. Bei entsprechenden Lebensgrundlagen (Feuchtigkeit sowie eine geeignete Unterlage) entwickeln sie sich zu sichtbaren Kolonien. Da die Algen mit dem Wind verbreitet werden können, ist überall mit ihnen zu rechnen; sie sind allgegenwärtig vorhanden.

Die starke Verbreitung der Algen in der Natur ist auf ihre Anspruchslosigkeit und Anpassungsfähigkeit zurückzuführen. Solange die Wachstumsbedingungen erfüllt sind (schattig, kühl und feucht), wachsen Algen auf nahezu allen Untergründen, selbst auf Kunststoffen, Metallen und Gläsern.



Algen nutzen das Sonnenlicht als Energiequelle und beziehen den nötigen Kohlenstoff durch Photosynthese aus dem Kohlendioxid der Umgebungsluft; weitere benötigte Mineralstoffe und Spurenelemente stehen als Staub und in Ablagerungen z. B. an Gebäuden stets zur Verfügung. Das bedeutet, dass Algen nur über den Feuchtehaushalt bekämpft werden können. Algenwachstum am Bau ist stets ein Hinweis auf zu hohe Material- bzw. Oberflächenfeuchtigkeit.

Algen sind selbsternährend und benötigen daher die befallene Oberfläche lediglich als Anheftungsuntergrund und nicht als Substrat. Durch das Ausscheiden von Stoffwechselendprodukten kann in seltenen Fällen auch eine Schädigung der Oberfläche hervorgerufen werden. Da die Material- und Oberflächenfeuchtigkeit an beschatteten, und damit kühleren Oberflächen größer ist als an besonnten, sind nach Norden orientierte Fassaden besonders für einen Algenbewuchs prädestiniert.



Algen benötigen zum Wachstum eine relative Luftfeuchtigkeit größer 80% oder sogar die Anwesenheit von freiem Wasser, eine zwischenzeitliche Austrocknung schadet ihnen aber in der Regel nicht. Der optimale pH-Wert liegt im neutralen bis leicht basischen Bereich (7,0 bis 8,5). Da die Zellen keine Wurzeln haben, werden die notwendigen Nährstoffe in Form von wässrigen Lösungen über die Zellwand aufgenommen.



- **Einhaltung der Energieeinsparverordnung (GESETZ)**

- Eigene Berechnungen
- Berechnung durch Hersteller des WDVS
- Energiesparcheck ( Basis für die Einsparung von Energie )
- Ausnahmeregelungen möglich (Einfamilienhaus)

- **Bei Wärmetechnisch nicht getrennte Bauteile Bedenken anmelden wie:**

- Vordächer
- Markisen
- Konsolen
- Kompromiss - Edelstahl

**Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV)**

EnEV

Ausfertigungsdatum: 24.07.2007

Vollzitat:

"Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (RGBl. I S. 3519), die zuletzt durch Artikel 1a des Gesetzes vom 4. Juli 2013 (RGBl. I S. 2197) geändert worden ist"

**Stand:** Zuletzt geändert durch Art. 1a G v. 4.7.2013 I 2197

Die §§ 1 bis 5, 8, 9, 11 Abs. 3, §§ 12, 15 bis 22, § 24 Abs. 1, §§ 26, 27 und 29 dienen der Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (ABl. EG Nr. L 31 S. 65), § 13 Abs. 1 bis 3 und § 27 dienen der Umsetzung der Richtlinie 92/42/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen besetzten neuen Warmwasserkesseln (ABl. EG Nr. L 167 S. 17, L 195 S. 32), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2005/92/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2005 (ABl. EU Nr. L 191 S. 29).

**Fußnote**

(+++ Textnachweis ab: 1.10.2007 +++)

(+++ Aufhebung Hinweis des Bundesgesetzgebers auf EG-Recht +++)

**Umsetzung der**

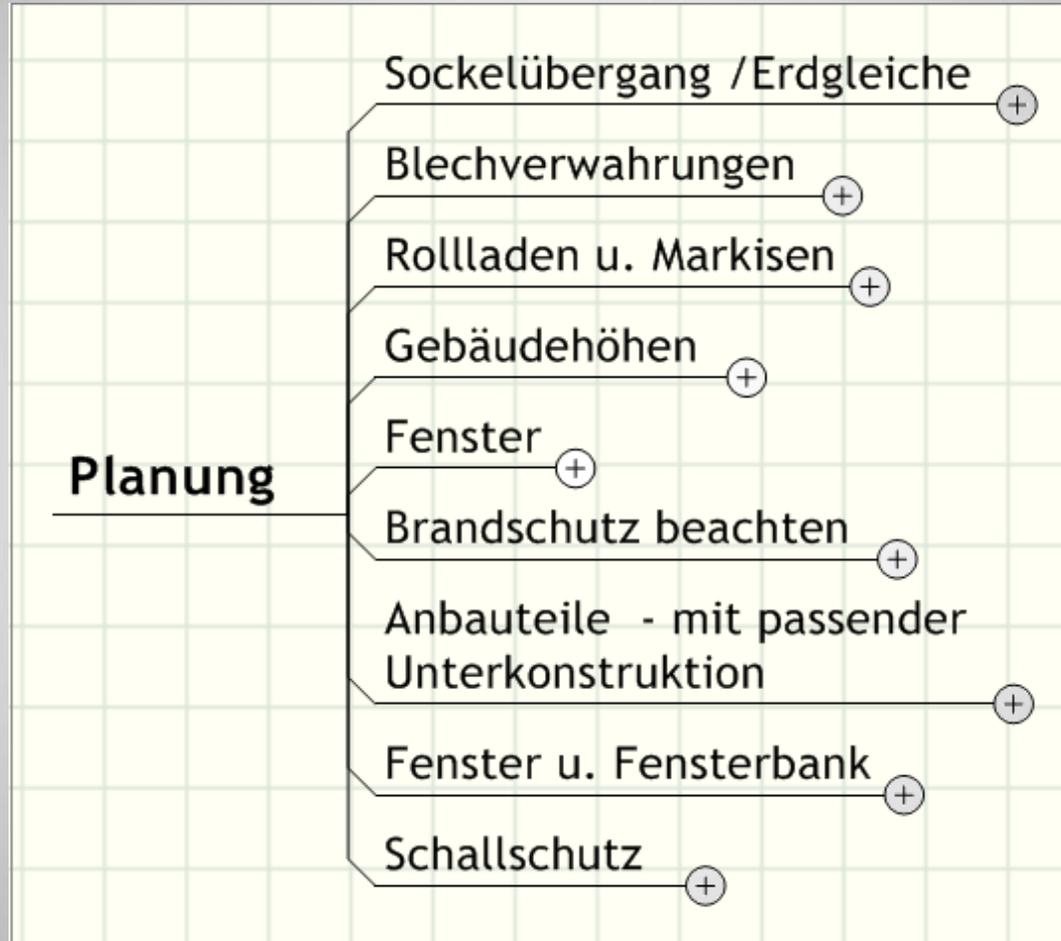
EGRL 91/2002	(CELEX Nr.: 302L0091)
PMGR 42/2002	(CFI FX Nr.: 30213042)
EGRL 32/2005	(CELEX Nr.: 306L0032)
EGRL 91/2002	(CELEX Nr.: 302L0091)
PMGR 42/2002	(CFI FX Nr.: 30213042)

SjgI - V v. 20.4.2009 I 654 +++)

[http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/enev\\_2007/gesamt.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/enev_2007/gesamt.pdf)



# Planung





- Abdichtung gegen Erdgleiche
- Dämmstoffart
- Koordination
- Sockelrichtlinien beachten

## Neuerscheinung: Richtlinie „Fassadensockelputz / Außenanlagen“

Pressemitteilung von: **Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg**



Die neu erschienene  
Richtlinie  
„Fassadensockelputz /  
Außenanlagen“

Die Richtlinie „Fassadensockelputz / Außenanlagen“ die vom

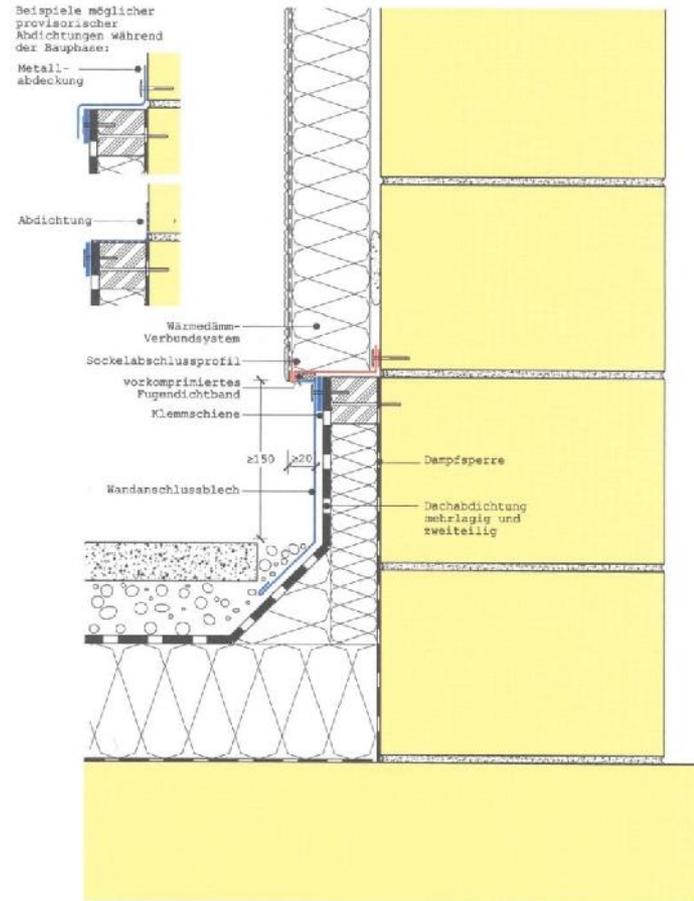
- Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg
- in Zusammenarbeit mit dem
- Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Baden-Württemberg e.V.



Beispiel :  
Siehe  
Richtlinie  
Metallanschlüsse

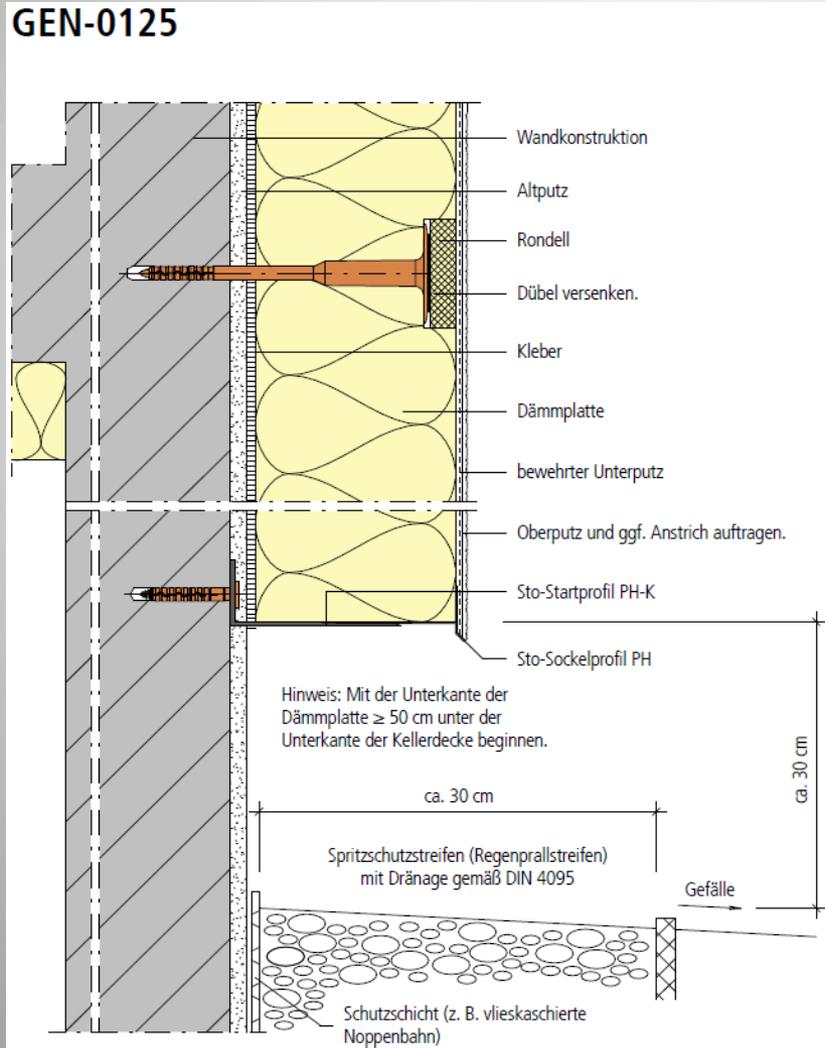
ABBILDUNG 1a

1. Wandanschluss Flachdach/Balkon  
a) mit Klemmschiene und Wandanschlussblech (zweiteilig)



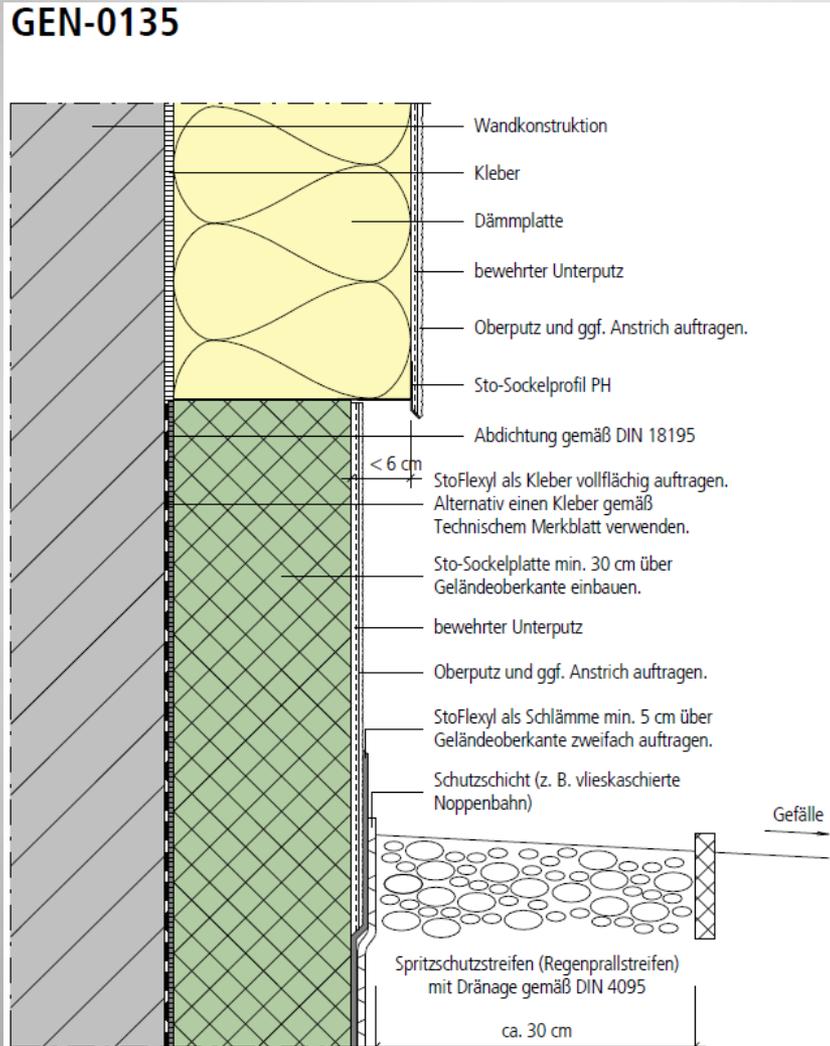


# Sockelabschluss— Die Schnittstelle





# Sockelabschluss— Die Schnittstelle





## Blechnerarbeiten

- Attikaabdeckung
- Mauerkronen
- Fassadenanschlüsse
- Wasserführung

Die neuen Blechnerrichtlinien werden  
Mitte 2017 erscheinen, unter Mitarbeit der  
**Bundesverbände** der

- Stuckateure
- Blechner
- Maler

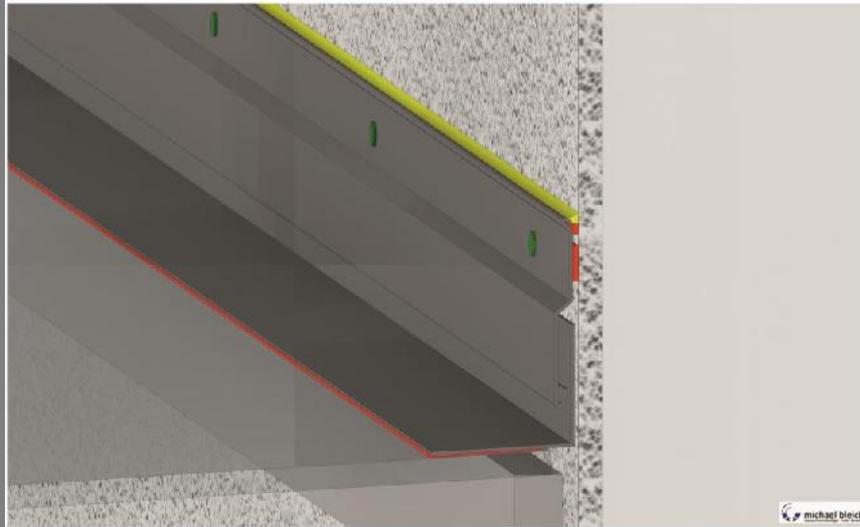


# Anschluss an ein Vordach mit Glasabdeckung.

Anschluss an vorhandenen tragfähigen Oberputz.

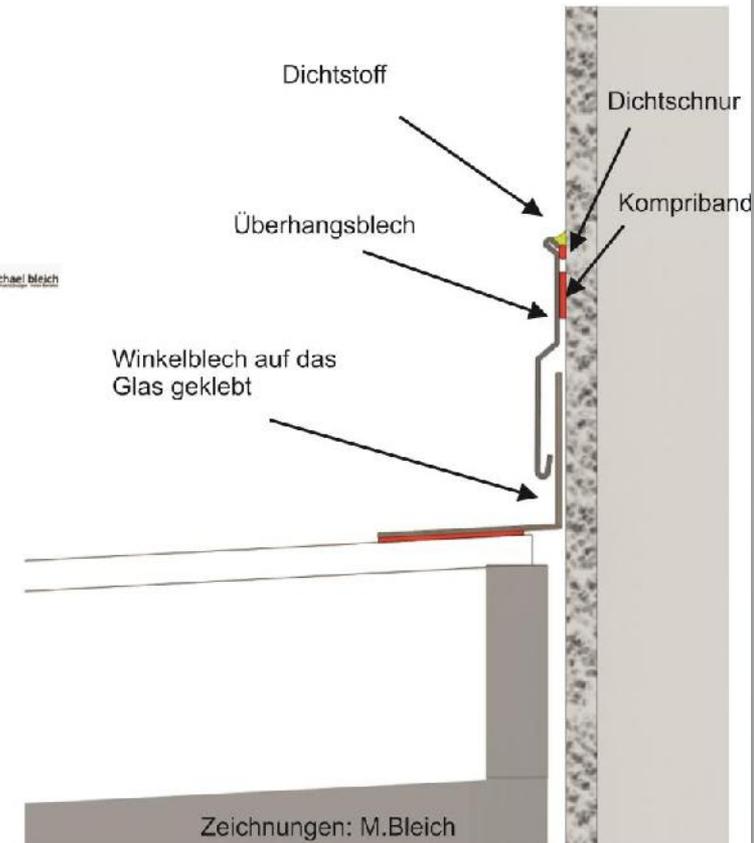


Filigraner Blechanschluss an einen vorhandenen tragfähigen Oberputz



michael bleich

michael bleich



Dichtstoff

Dichtschnur

Kompriband

Überhangsblech

Winkelblech auf das Glas geklebt

Zeichnungen: M.Bleich



- bis 7m Meter
  - Brandstoffklasse B2
- 7- 22 m
  - Brandstoffklasse B1
- 22 - 100 m
  - Brandstoffklasse A

Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V.  
Fremersbergstraße 33  
76530 Baden-Baden

**Vertreten durch:**

Geschäftsführer: Ralf Pasker

**Kontakt:**

Telefon: 07221 3009890  
Telefax: 07221 3009899  
E-Mail: info@heizkosten-einsparen.de

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

Je nach Höhe des Bauwerks und Dämmstoffart ist eine Verdübelung des Dämmsystems notwendig (Zulassung beachten insbesondere Windklassen)

## Technische Systeminfo "Brandschutz"



Das 84seitige Kompendium zum Thema WDVS und Brandschutz enthält alle Fakten und Einzelheiten der seit dem 01.01.2016 in Kraft getretenen Änderungen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für schwerentflammbare WDVS mit EPS. Zahlreiche Ausführungsbeispiele sowie Empfehlungen für besondere Anwendungs- und Gebäudesituationen machen die Technische Systeminformation zum Standardwerk in Sachen WDVS und Brandschutz.

**€19,90**

inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten

Lieferzeit: ca. 5 Werktage

Stückzahl



- Vorgelagerte Fenster ( Montage in der Dämmebene )
  - Mineralwolledämmung an Sturz und Leibungen in einer Breite von 200 mm
- Fenster (In die Leibung des Bauwerk montiert)
  - Ab 100 mm -- Mineralwolle am Sturz
  - 200 mm in der Höhe

Alternativ können auch Brandriegel eingebaut werden



## Fensterbänke – Alu Fensterbänke

- Ab 3 m Länge – Dehnungsausgleich
- Flexibel gelagerte Bordprofile empfohlen -
- Bordprofile einbinden, Dichtprofil einlegen
- Windsicherung - ab 120 mm breite
- Dichtung zwischen Fenster und Bank
- Überstand über das Fassadefläche mindestens 40 mm
- Rollladenführungsschienen nicht auf Bordprofile aufsetzen
- Dämmung unter Fensterbank
- Rundumlaufende Dichtbänder
- Präzises Aufmaß
- Sonderprofile für Ecken etc. benutzen
- ca. 8 % Gefälle einhalten

**Technische Merkblätter der Hersteller beachten !**

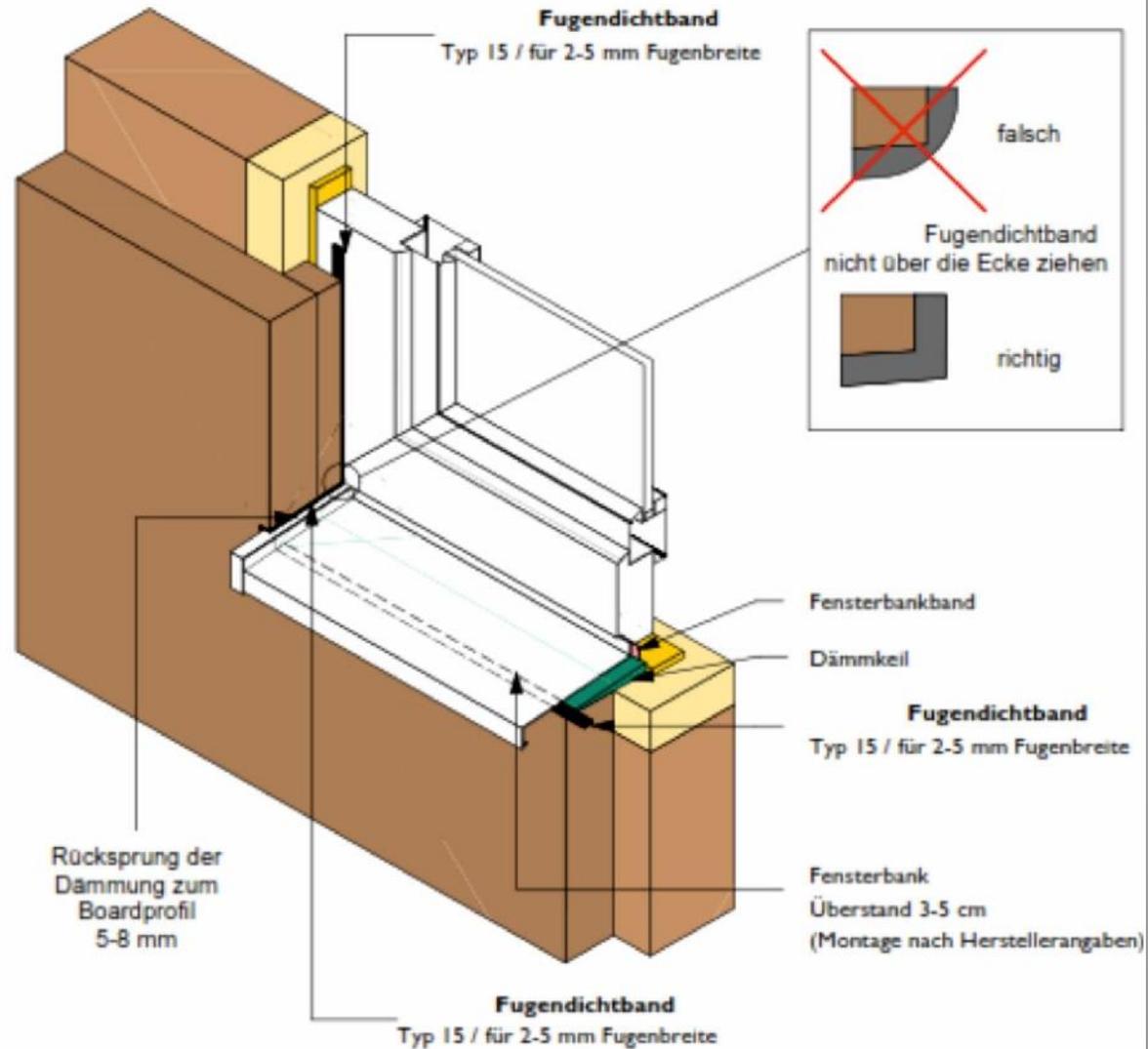


## Beispiel für einen Fensteranschluss

Richtlinie "Anschlüsse an Fenster + Rolläden"  
2010 - 2. Auflage



<http://www.shop.stuck-verband.de/Fachliteratur.whtml>





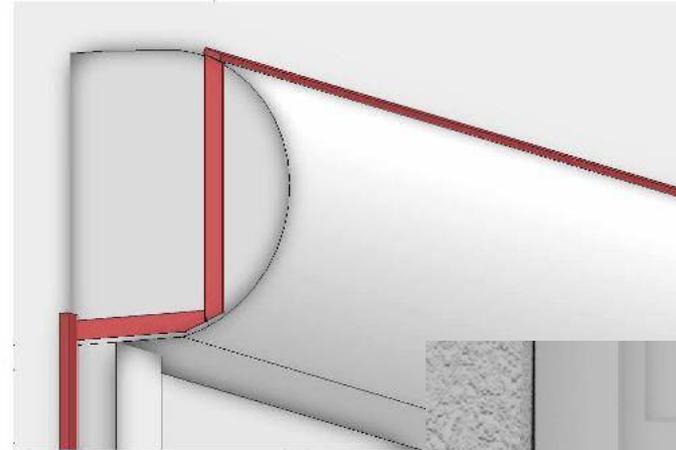
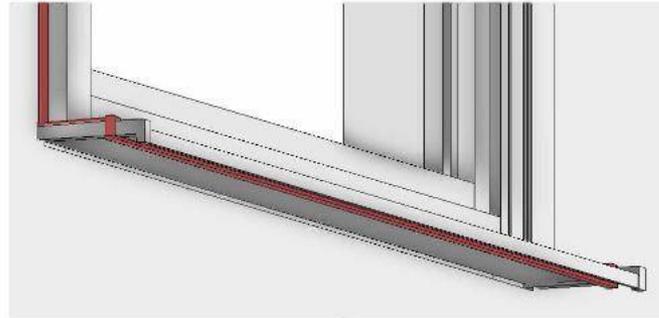
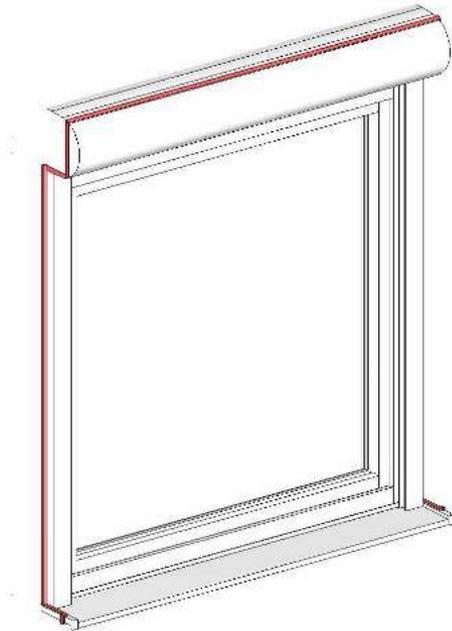
# Rolläden u. Markisen

Richtlinie "Anschlüsse an Fenster + Rolläden"  
2010 - 2. Auflage



<http://www.shop.stuck-verband.de/Fachliteratur.whtml>

- Rollladenschiene
  - Schlagregendicht
  - Nicht in das Dämmsystem eingebaut
- Aufsatzkasten
  - Wartungsöffnung
    - Ohne Beschädigung zu öffnen
  - Anschlüsse
    - Schlagregendicht
  - Idealeinbau
    - Am besten nachträglich, inklusive Führungsschienen einbauen ohne Verbindung zum Dämmsystem.



Fachgerecht eingebaute Dichtbänder ( rot gekennzeichnet )  
(z.B. 2 D Band ) .

Dichtbänder dürfen nicht über die Ecken verzogen  
eingebaut werden, und dürfen nur kompromiert verwendet  
werden. Die Herstellerrichtlinien sind zu beachten.

**Vor der Montage sind die Rollladenführungsschienen  
auszubauen, und nach Fertigstellung der Leibungen  
wieder zu montieren.**

Alle Rechte bei Michael Bleich 8/2011 -  
Geschützt - Kopien und Nutzung nur nach  
Rücksprache.

Zeichnung und Simulation : Michael Bleich



Bildrechte: Michael Bleich

Steinbank mit seitlicher Aufkantung



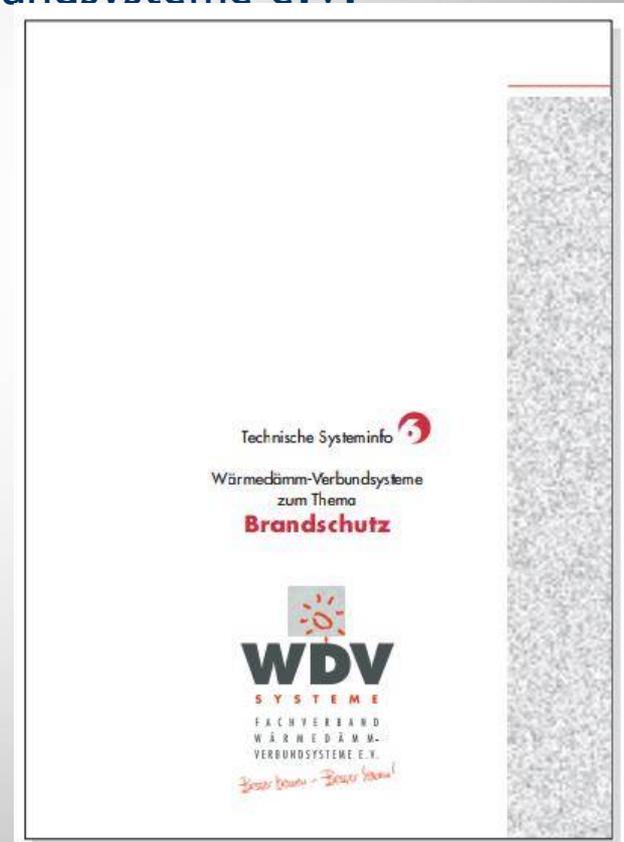
# Steinfensterbänke

- Aufkantungen empfohlen -
- Komprimierte Dichtbänder einbauen
- Dichtung zwischen Fenster und Bank
- Überstand mindestens 50 mm
- Eingefräste Wassernute
- Rollladenführungsschienen nicht in das WDVS einbauen
- Dämmung unter Fensterbank
- Rundumlaufende Dichtbänder
- Präzises Aufmaß
- ca. 8 % Gefälle einhalten

**Technische Merkblätter der Hersteller beachten !**



- Nachzulesen in :
  - Brandschutz Technische Systeminfo
  - Fachverband Wärmedämmverbundsysteme e.V.
  - Zulassungen Hersteller WDVS
- Dehnfugen
  - Mit Mineralwolle auffüllen
  - Bei EPS ab 100 mm
  - Nicht breiter als 50 mm
- Überbrückung von Brandwänden
  - Bei EPS aus Mineralwolle





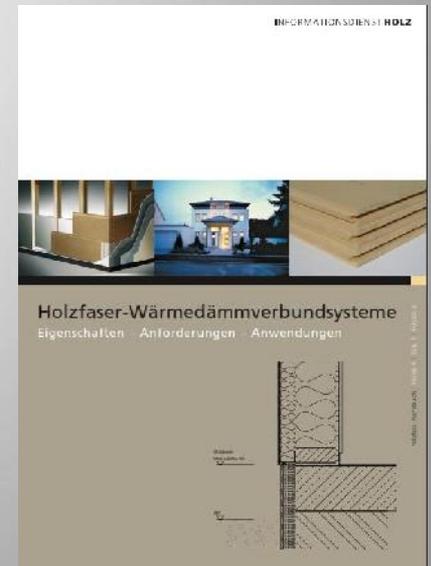
# Anbauteile - die richtige Montagemittel wählen

- Hausnummer (Einklebe- Schraubdübel)
- Briefkasten (Einklebe- Schraubdübel)
- Geländer ( Montagezylinder mechanisch befestigt )
- Beleuchtungskörper ( Klebedübel )
- Vordächer / Pergola / Jalousien ( Montagezylinder )
  - Wärmebrückenfreier Anbau
- Kamin
  - Konsolen
    - Wärmenbrückenfreie Befestigung
    - Brandsicher
    - Luftdicht



- Aufstockung - Holz - Massiv ?
  - Dehnfuge / Trennung notwendig
- Holzbauwerke ?
  - Holzfeuchte überprüfen
  - Nachträglich eingefügte Platten - Kraftschlüssige Verbindungen
  - Nasses Massivholz kann bis zu 15 Prozent schrumpfen
- Massivbauwerke
  - Bewegungsfugen übernehmen

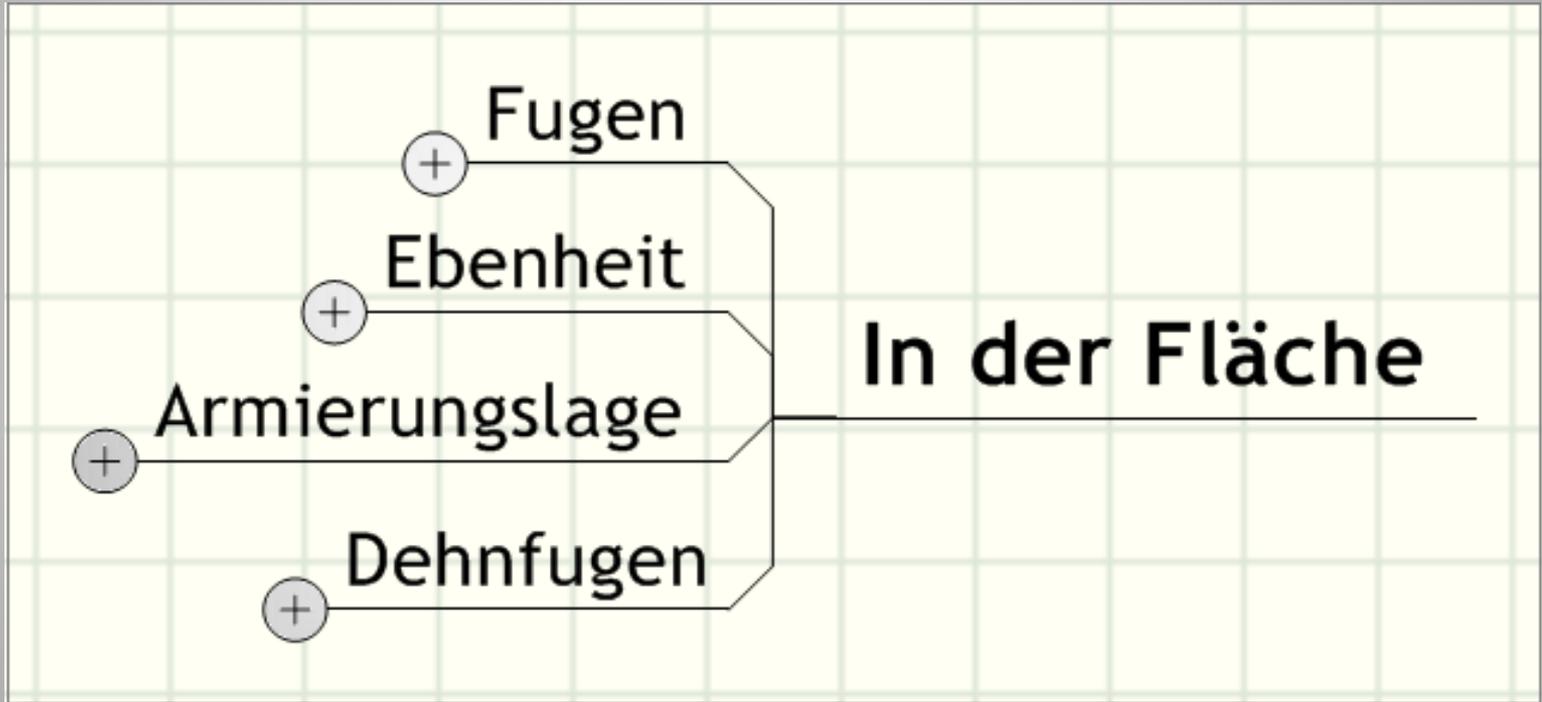
<http://informationsdienst-holz.de/publikationen/holzbauhandbuecher.html>





# Feuchtigkeit der Bauteile (Untergrund)

- Baufeuchte ( Untergrund trocknen lassen)
- Aufsteigende Feuchtigkeit  
( z.B. Horizontalsperre einbauen)
- Feuchtigkeit durch
  - Fehlende Ablaufrohre
  - Abdeckungen( Ablaufrohre reparieren, ersetzen )





## Fehlstellen in der Dämmebene

### Zwischen den Platten

- PU - Schaum
  - Max 5 mm
  - Zugelassen
  - Pu Schaum vom Hersteller zugelassen
- Über 5 mm
  - Dämmstoff wie Bestand einbauen



- **Maßtoleranzen des Untergrundes eingehalten ?**  
**Maximale Klebedicke/Verankerung beachten :**
  - Bei Ausgleich über 1 cm nur mit Ausgleichsputz (Kleben), mit Dübelung 2 cm.
  - Bei Schienensystemen max. 2 cm
  - Stellfux - nur Gedübelt > 3 cm
- **Oberflächenqualität / Anforderungen an :**
  - Optik
  - Stossfestigkeit
  - Lichteinfall



- Schichtdicke beachten
  - Pastöse Spachtel 2,5 - 4,0 mm Schichtdicke  
(Gewebe nicht mehr sichtbar. Herstellvorschriften beachten.)
  - Mineralische Spachtel  
je nach System min. 5- 8 mm Schichtdicke  
Herstellervorschriften beachten.
- Wo liegt das Gewebe - bei hoher Schichtdicke muss das Gewebe möglichst weit Außen liegen ( z.B. Toleranzausgleich)  
An den Ecken Diagonalarmierung (Mineralisch muss/Pastös Soll)



# Dehnfugen

- Brandschutz beachten
- Dehnfugen planen
- Schlagregendichte Ausführung



# WDVS entsprechend der Zulassung des Herstellers

Die Betätigung der ausführenden Firma ist Bestandteil der Zulassung und muss ausgefüllt dem Bauherrn übergeben werden.

- Technische Merkblätter, die Zulassung, Pläne, sowie die Verarbeitungsrichtlinien sind auf der Baustelle zum „nachschaun“ vorzuhalten.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-33.47-811 vom 14. März 2011

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik



Information für den Bauherrn

Anlage 5

Bestätigung der ausführenden Firma:

- Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller nach Abschnitt 2.3.1.1 über die sachgerechte Ausführung unterrichtet durch:
- Die Beurteilung der Abreißfestigkeit der Wandoberfläche und der dauerhaften Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist erfolgt durch:  
(Name, Anschrift)
- Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-33.47-811** Ausgeführtes System:
- Die Überprüfung der Ebenheit ergab:  
(Angabe der Prüfmethode und des Ergebnisses)
- Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet durch:
- Das System wurde zusätzlich befestigt mit:





- Materiallogistik
  - Just in Time ( das richtige Material am richtigen Ort, zur richtigen Zeit )
- Fachgerechte Lagerung
- **Nur Material lt. Zulassung verwenden**
- Zubehör ( Fensterbänke, Montagezylinder etc. ) rechtzeitig bestellen.



# Sanierung von WDVS

- Es ist immer die entsprechende Zulassung zu beachten
- Sollte in Zusammenarbeit mit dem Hersteller geplant werden. Als unwesentliche Abweichung von der Zulassung sind Mehrstärken, zusätzliche Putzlagen etc. anzusehen. Das Material muss aber vom Systemhersteller laut vorliegender Zulassung bezogen werden.
- Eine Aufdoppelung auf das vorhandene Dämmsystem ist in der Regel auch möglich, auch dafür ist eine spezielle Zulassung notwendig, über die die meisten Hersteller verfügen.

**Veränderungen am Dämmsystem oder nicht Einhalten der technischen Verarbeitungsrichtlinien können zum Erlöschen der Zulassung führen.**



# Baustellendokumentation = Qualität dokumentieren

- Eine Mappe mit der Zulassung, Lieferscheinkopien und Bilder der Herstellung schaffen Kundenvertrauen.
- Den Dialog mit dem Kunden und anderen Handwerkern führen = Fehlerfreies Bauen.
- Bedenken äußern – bevor es zu spät ist
- Hersteller in den Bauprozess einbinden.



# Neutrale Systemdetails bei IWM



Suchen...



Der Verband Umwelt **Wärmedämmung** Putz Mauermörtel Estrich Presse Downloads Intern

Home → Wärmedämmung → Planungsatlas WDVS



## Planungsatlas WDVS

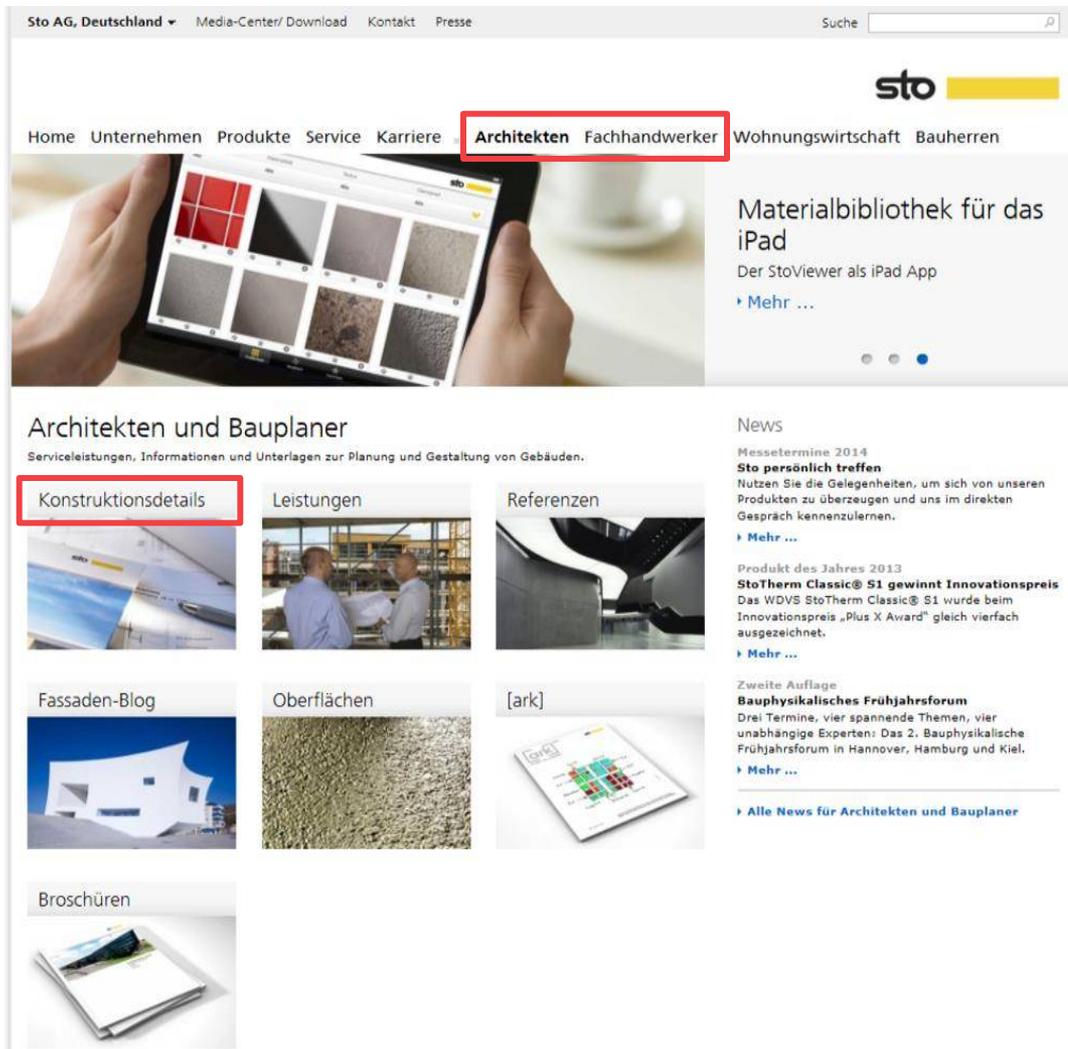
In Zusammenarbeit mit der AIBau gGmbH, Aachen, und der Ingenieurgesellschaft Willems und Schild GmbH, Dortmund, wurden die maßgeblichen Kenndaten relevanter Wärmebrückenanschlüsse bei Wärmedämm-Verbundsystemen ermittelt und die konstruktiven Besonderheiten der Anschlüsse in detaillierten Zeichnungen aufgearbeitet.

Sie können:

- schnell und unkompliziert Detaillösungen suchen,
- detaillierte energetische Nachweise im Sinne der EnEV durch die Angabe von Psi-Werten führen,
- Wärmeverluste durch optimierte Detailanschlüsse minimieren,
- das Risiko von Schimmelpilzbildung verringern und
- den Nachweis der Gleichwertigkeit von Konstruktionen nach DIN 4108 Beiblatt 2 führen.

[Hier geht es zum Planungsatlas.](http://www.wdvs-planungsatlas.de)

Konstruktionsdetails sind im Internet abrufbar unter: [www.sto.de](http://www.sto.de)



In den Dateiformaten:



Über **700** Details für alle Sto-Systeme frei verfügbar.  
**+ 2000 Sonderdetails**

Konstruktionsdetails

## Konstruktionsdetails



Leistungen

Referenzen

Fassaden-Blog

Oberflächen

[ark]

Broschüren

1 Bereich auswählen

2 Detailtyp auswählen

Übersicht

Nr	Beschreibung	Rev.-Nr.	PDF	DXF	DWG
DE-GEN-0001	Poster Standarddetails	2014/01/01			

+ Systemschnitt

+ Sockel

+ Außenwand/Systemübergang

+ Dach

+ Fenster/Tür

+ Fensterbank

+ Rollladen/Jalousie

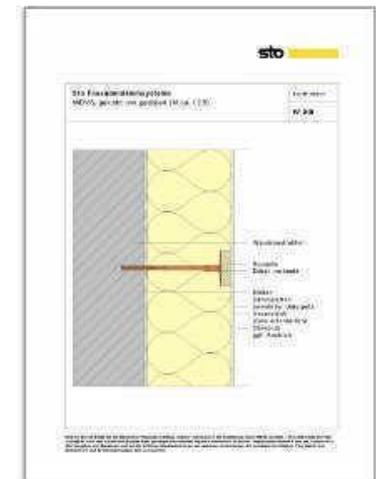
+ Balkon/Terrasse

+ Gebäudedehnfuge

**Umfang der Nutzungsbefugnis**

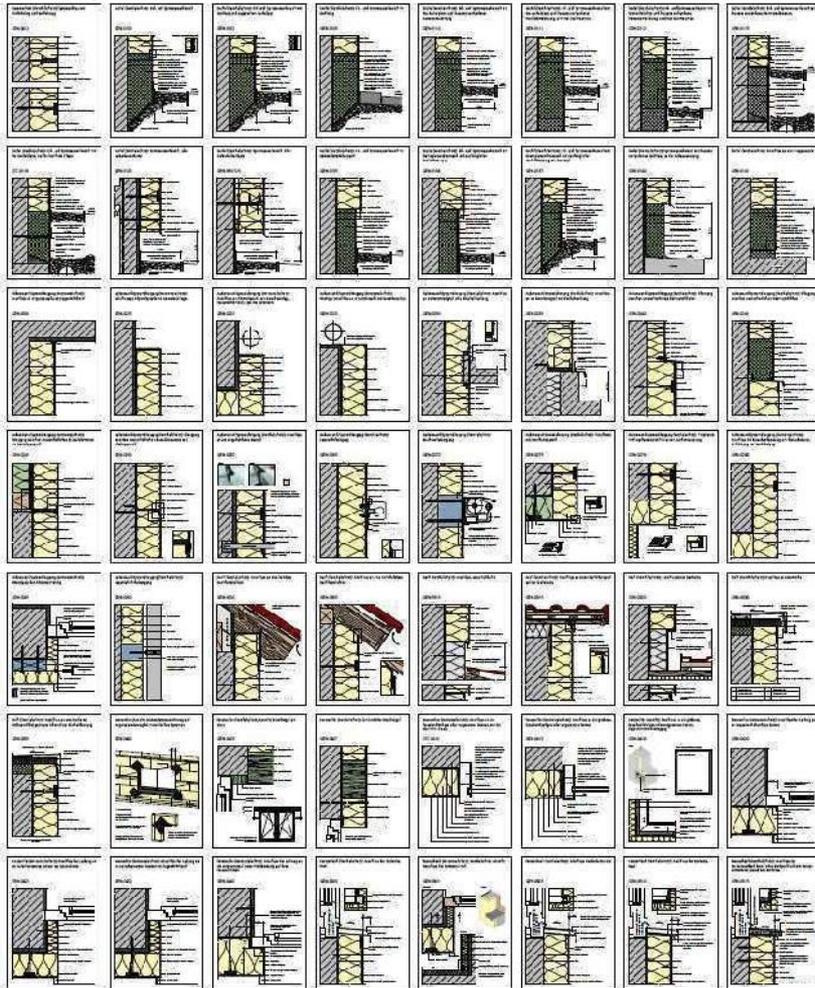
Die Detailzeichnungen sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen sie jedoch zu Informations- und Planungszwecken herunterladen und verwenden. Veröffentlichung, Verkauf und Nachdruck ist verboten.

Urheberkezeichnungen sowie Copyright-Vermerke dürfen nicht entfernt werden.



Wärmedämm-Verbundsystem

Standarddetails



**Übersichtsposter Standarddetails WDVS**

- Unter dem Titel Übersicht ist ein DIN A0 Poster sämtlicher WDVS Standarddetails abrufbar.

## Struktur

Detailnummer: Kategorie/Bauteil:

GEN-0010

**Übersicht**

GEN-0010

**Systemschnitt**

GEN-0100

**Sockel**

GEN-0200

**Außenwand/Systemübergang**

GEN-0300

**Dach**

GEN-0400

**Fenster/Tür**

GEN-0500

**Fensterbank**

GEN-0600

**Rollladen/Jalousie**

GEN-0700

**Balkon/Terrasse**

GEN-0800

**Gebäudedehnfuge**

GEN-0900

**Verschiedenes**

Revisionsnummer:

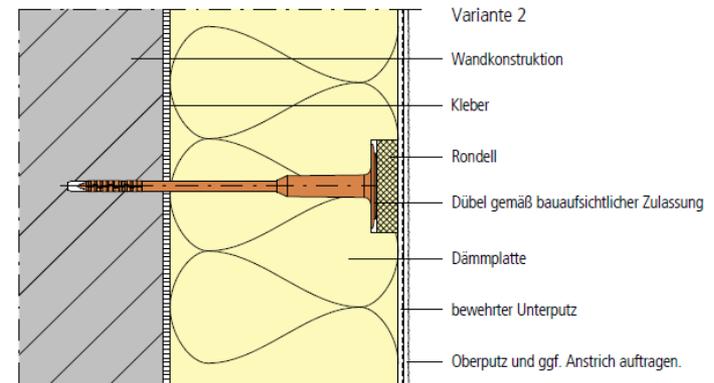
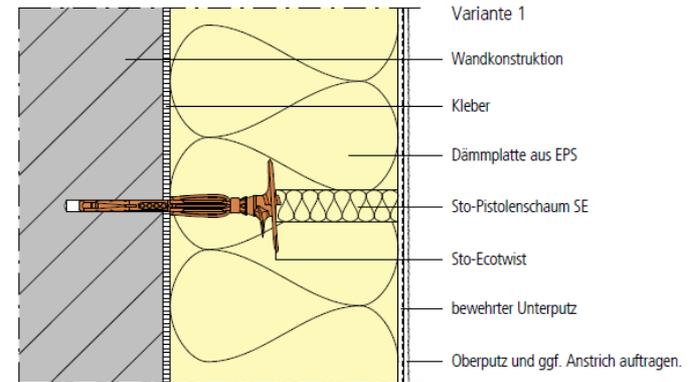
### Wärmedämm-Verbundsystem

Systemschnitt (Vertikalschnitt): Systemaufbau mit Verdübelung und Verklebung

Rev.-Nr. 2014/01/01

Sto-HQ-DE

GEN-0010



Hinweis: Dieses Detail ist ein allgemeiner, unverbindlicher Planungsvorschlag, welcher die Ausführung nur schematisch darstellt. Anwendbarkeit und Vollständigkeit sind vom Kunden/Planer/Verarbeiter beim jeweiligen Bauvorhaben eigenverantwortlich zu prüfen. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Annahmen sind auf die örtlichen Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen. Die jeweiligen technischen Vorgaben in den Merkblättern, Verarbeitungsrichtlinien und Systemzulassungen sind zu beachten.



## Schneller, besser, passt: Sto-System-Zubehör



[www.sto.de/systemzubehoer](http://www.sto.de/systemzubehoer)



### Dachanschluss

**Profil Sto-Systemprofil**

- Ideal für alle Dachanschlüsse
- Ideal für alle Dachanschlüsse
- Ideal für alle Dachanschlüsse

**Profil Sto-System-Zubehör**

- Ideal für alle Dachanschlüsse
- Ideal für alle Dachanschlüsse
- Ideal für alle Dachanschlüsse

### Fassadenfläche

**Dübel Sto-Systemdübel**

- Ideal für alle Fassadenflächen
- Ideal für alle Fassadenflächen
- Ideal für alle Fassadenflächen

### Befestigung von Bauteilen

**Montageelemente für leichte Bauteile Sto-System**

- Ideal für alle Bauteile
- Ideal für alle Bauteile
- Ideal für alle Bauteile

**Montageelemente für schwere Bauteile Sto-System**

- Ideal für alle Bauteile
- Ideal für alle Bauteile
- Ideal für alle Bauteile

### Sockelausbildung

**Sockelprofile Sto-Systemprofil**

- Ideal für alle Sockelanschlüsse
- Ideal für alle Sockelanschlüsse
- Ideal für alle Sockelanschlüsse

### Detailausbildung an Fenstern und Türen

**Fensterbänke Sto-System**

- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse

### Detailausbildung an Fenstern und Türen

**Isolierkasten Sto-System**

- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse

**Profile für den Fensterrahmen Sto-System**

- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse

**Anputzleisten Sto-System**

- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse

**Lehrungssystem Sto-System**

- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse

**Fensterbänke Sto-System**

- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse

**Fensterbänke Sto-System**

- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse
- Ideal für alle Fensteranschlüsse

Das Sto-System-Zubehör erfüllt drei Funktionen:

- Sicherheit:** Produkte, die mit dem Stein ausgeglichen sind, sorgen für einen stabilen Aufbau der Systembauteile.
- Zuverlässigkeit:** Die Sto-System-Zubehör ist durch die hohe Qualität der Materialien und die präzise Fertigung für eine lange Lebensdauer geeignet.
- Wärmeisolation:** Die Sto-System-Zubehör ist so konstruiert, dass sie die Wärmeisolation der Fassade unterstützen.

# Qualität ist gelb!

Schneller, besser, passt: Sto-System-Zubehör



Mehr Sicherheit, Zeitersparnis und Energieeffizienz mit Sto-System-Zubehör.

Wärmedämmung ist nicht gleich Wärmedämmung. Bis ins Detail durchdachte Lösungen machen den Unterschied. Bei Sto sind nicht nur Dämmstoff, Unterputz und Schlussbeschichtung ideal aufeinander abgestimmt. Auch das Zubehör passt perfekt. Das Ergebnis: Systemqualität bis ins Detail.

Alles bestens: Sto-System-Zubehör. Mehr Informationen: [www.sto.de/systemzubehoer](http://www.sto.de/systemzubehoer)

Sto | Bewusst bauen.





www.bleich.info

# Das Skript als Zusammenfassung unter

## www.bleich.info unter Seminare

**Sachverständigenbüro Bleich**  
Zum Laden der App eine passende Auswahl treffen.

- Einfach als App im Browser Ihres Smartphones oder Tablet PC starten.
- Oder QR Code einscannen und zur App oder zum jeweiligen Store weiterleiten lassen.
- Auf den gewünschten Store tippen und App herunterladen.



Erhältlich im App Store

JETZT BEI Google play

Download aus dem Windows Phone Store

Noch nicht verfügbar

- Merkblattsammlung
- Seminarübersicht
- Fachartikel
- Seminarunterlagen
- Direktkontakt
- Fachbezogene Filme
- Schadstoffinfo
- SV Informationen