

# SIKA WEBINARE 2025 | HERZLICH WILLKOMMEN

SIKASHIELD® WET APPLIED  
DAS REVOLUTIONÄRE BITUMENABDICHTUNGS-SYSTEM  
FÜR LOTRECHTE BAUWERKSABDICHTUNGEN

19. MÄRZ 2025 | 9 BIS 10 UHR

BUILDING TRUST



# IHRE GASTGEBER



**Raimund Ertl**

Leitung Technik VE  
Bitumenabdichtung



**Rainer Stingl**

Verkaufsleiter  
Bitumenabdichtung

DIE ZUKUNFT BAUEN.

#ICH BIN DABEI!



BUILDING TRUST

# GUT ZU WISSEN



Sie sind während der Veranstaltung auf **stumm** geschaltet.



Im **Chat** erhalten Sie Links und weiterführende Informationen.



Stellen Sie Ihre Fragen bitte jederzeit im **Fragen-Bereich**.



Im Anschluss an die Veranstaltung erhalten Sie die **Unterlagen per E-Mail**.

# SIKA AUF EINEN BLICK

## MARKFÜHRER IM BEREICH CHEMISCHE BAUSTOFFE

**Sika AG** Schweizer Unternehmen

33.500+ Mitarbeiter\*innen

103 Ländergesellschaften

400+ Fabriken weltweit

11,76 CHF Milliarden Umsatz in 2024

Global agierendes Unternehmen der **Spezialitätenchemie** für **Bau- und industrielle Anwendungen**.

### Sika Österreich GmbH



- **100%ige** Tochter der Sika AG
- Hauptsitz in **Bludenz**
- rund 300 Mitarbeiter\*innen an 8 Standorten
- **Produktion** und **F&E** in Bludenz und Innsbruck



# SIKA PRODUKTPORTFOLIO

## ALLES AUS EINER HAND

Betonschutz und  
Instandsetzung



Dachabdichtung



Betontechnologie



Bauwerksabdichtung



DIE  
NUMMER  
EINS

für Qualität in  
Bauchemie und Industrie

Kleben und Dichten



Bodenbeschichtung



Industrielle  
Anwendungen



Fliesen- und  
Bodenbelagssysteme





## **SIKASHIELD® WET APPLIED FÜR LOTRECHTE BAUWERKSABDICHTUNGEN**

19. MÄRZ 2025 | 9 BIS 10 UHR

BUILDING TRUST





## Planung und Ausführung von Bauwerksabdichtungen



### Anwendungsbereich:

- Diese **ÖNORM** enthält die **Regeln** für die Planung und Ausführung von
  - **Abdichtungen erdberührter Bauteile**,
  - Feuchträume (Abdichtung auf Rohbauebene) und
  - Behältermit **Bitumen-** und **Kunststoffbahnen** sowie Flüssigabdichtungen und kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen (KMB).
- Sie enthält **Bestimmungen** über **geeignete Untergründe**, Angaben zu **An- und Abschlüssen** sowie Anforderungen für die **Ausbildung von Fugen** und Angaben zur Planung und Ausführung **der einzelnen Funktionsschichten** wie **Voranstrich/Grundierung, Abdichtung, Schutzschicht** und **Wärmedämmung**.

## Planung und Ausführung von Bauwerksabdichtungen

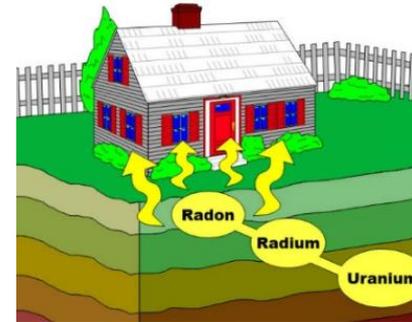


### Nicht Gegenstand dieser ÖNORM sind:

- Planung und Ausführung von
  - **Dachabdichtungen** (siehe ÖNORM B 3691),
  - **Teich- bzw. Schwimmbadabdichtungen**,
  - Bauteilen aus **wasserundurchlässigem Beton**,
  - **Bentonit-Abdichtungen** sowie hochreaktiven Spritzabdichtungen, **Drainagierung** und Verfüllung von Arbeitsgräben.
- Sofern **Dampfsperren** auf **wasserundurchlässigen Bauteilen erforderlich** sind, sind diese zumindest **sinngemäß** den Bestimmungen für **Abdichtungen gegen Bodenfeuchte** zu planen und auszuführen.

# ÖNORM B 3692 – ÜBERSICHT DER LASTFÄLLE

- **Bodenfeuchte**
- **Nicht-drückendes Wasser**
- **Drückendes Wasser**
- **Radongas**



# LASTFALL – BODENFEUCHTE

- Bei Böden mit einem **Durchlässigkeitsbeiwert  $> 10^{-4}$  m/s** (0,36 m/Std.)
- Bei Böden mit einem **Durchlässigkeitsbeiwert  $< 10^{-4}$  m/s**, wenn der **Arbeitsraum** vollständig mit **drainagierendem Material** hinterfüllt wird und eine **wirksame Ableitung** des **Sickerwassers** unterhalb der Fundamentoberkante **erfolgt**.

Durchlässigkeitsbeiwerte für  
Lockergesteine (Wasser)

Lockergestein	Durchlässigkeitsbeiwert (Wasser)
reiner Kies	$10^{-1}$ bis $10^{-2}$ m/s
grobkörniger Sand	um $10^{-3}$ m/s
mittelkörniger Sand	$10^{-3}$ bis $10^{-4}$ m/s
feinkörniger Sand	$10^{-4}$ bis $10^{-5}$ m/s
schluffiger Sand	$10^{-5}$ bis $10^{-7}$ m/s
toniger Schluff	$10^{-6}$ bis $10^{-9}$ m/s
Ton	$10^{-7}$ bis $10^{-12}$ m/s



# LASTFALL – NICHT-DRÜCKENDES WASSER

- Bei Böden mit einem **Durchlässigkeitsbeiwert  $< 10^{-4}$  m/s**, wenn der **Arbeitsraum nicht vollständig mit drainagierendem Material** hinterfüllt wird und eine **wirksame Ableitung des Sickerwassers** unterhalb der Fundamentoberkante **erfolgt**.
- Bei **Hanglagen** ist dem **Hang zugewandten Seiten** zumindest der **Lastfall nicht-drückendes Wasser** anzunehmen.



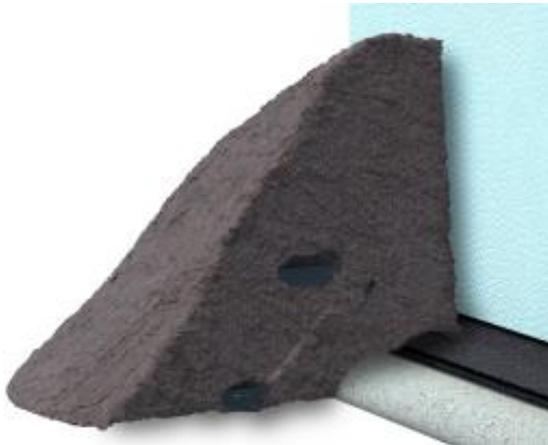
Durchlässigkeitsbeiwerte für  
Lockergesteine (Wasser)

Lockergestein	Durchlässigkeitsbeiwert (Wasser)
reiner Kies	$10^{-1}$ bis $10^{-2}$ m/s
grobkörniger Sand	um $10^{-3}$ m/s
mittelkörniger Sand	$10^{-3}$ bis $10^{-4}$ m/s
feinkörniger Sand	$10^{-4}$ bis $10^{-5}$ m/s
schluffiger Sand	$10^{-5}$ bis $10^{-7}$ m/s
toniger Schluff	$10^{-6}$ bis $10^{-9}$ m/s
Ton	$10^{-7}$ bis $10^{-12}$ m/s



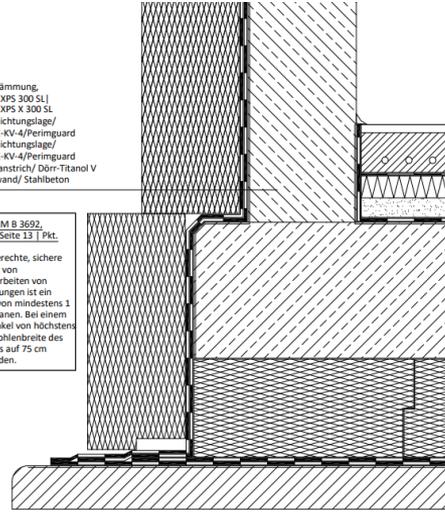
# LASTFALL – DRÜCKENDES WASSER

- Ansonsten gilt der **Lastfall drückendes Wasser**.
- Bei einem **Höchstgrundwasserspiegel < 50 cm** unter der horizontalen Abdichtungsebene ist **von drückendem Wasser** auszugehen.



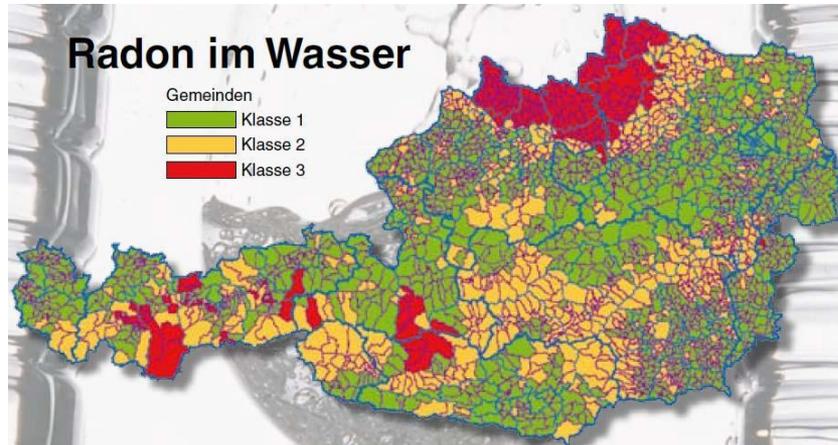
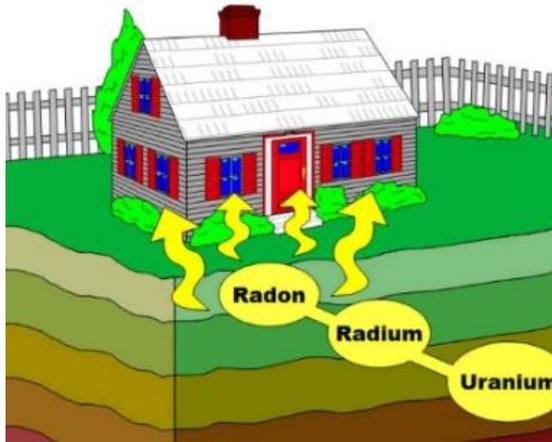
- XPS-Wärmedämmung,  
RAVATHERM XPS 300 SL |  
RAVATHERM XPS X 300 SL  
- Bitumen-Abdichtungslage/  
Dörriplast E-KV-4/Perimguard  
- Bitumen-Abdichtungslage/  
Dörriplast E-KV-4/Perimguard  
- Bitumen-Voranstrich/ Dörr-Titanol V  
- Kelleraußenwand/ Stahlbeton

Auszug ÖNORM B 3692:  
2014-11-25 | Seite 13 | Pkt.  
5.3.2:  
Für die fachgerechte, sichere  
Durchführung von  
Abdichtungsarbeiten von  
Wandabdichtungen ist ein  
Arbeitsraum von mindestens 1  
m Breite zu planen. Bei einem  
Böschungswinkel von höchstens  
60° darf die Sohlenbreite des  
Arbeitsraumes auf 75 cm  
reduziert werden.



# LASTFALL – RADONGAS

- Der **Lastfall Radon** ist nach **ÖNORM S 5280** (alle Teile) zu bemessen.
- ANMERKUNG:  
**Bauteile**, die entsprechend der vorliegenden **ÖNORM** gegen **Wasser abgedichtet** und auch in ihren **An- und Abschlüssen konvektionsdicht** hergestellt wurden, sind im **Regelfall** ausreichend **dicht** gegen **Radonkonvektion**.



# LASTFALL – RADONGAS

## ■ Geprüfte Radondichtheit mit allen Bitumen-Dampfsperren mit Aluminiumverbund-Einlage

Dr. Kerndl Sachverständigenbüro Euskirchener Straße 54 D-53121 Bonn

Euskirchener Straße 54  
D-53121 Bonn  
Tel.: 0228 96292-41  
Fax: 0228 96292-50  
eMail: kerndl@kerndl-bonn.de

Prüfbericht 2016122001d

zur

Bestimmung des Radondiffusionskoeffizienten und der Radondiffusionslänge einer Dampfsperren- und Abdichtungsbahn, Produktbezeichnung „Dörr-Tiralbit E-ALGV-1,5 sk“

Auftraggeber: Bitbau Dörr GmbH  
Dörrstraße 1  
A – 6020 Innsbruck  
Österreich

Auftrag vom: 4.8.2016

Bearbeitungszeitraum: 24.11.2016 bis 12.12.2016

Dieser Prüfbericht umfasst 5 Seiten incl. Deckblatt.

Daraus lassen sich folgende Kenngrößen berechnen:

Radondiffusionskoeffizient  $D = 7,11 \text{ E}^{-14} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$  ( $6,59 \text{ E}^{-14} - 7,70 \text{ E}^{-14} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ )

Radondiffusionslänge  $L = 0,18 \text{ mm}$  ( $0,18 - 0,19 \text{ mm}$ )

Bezüglich der „Radondichtigkeit“ der Dampfsperren- und Abdichtungsbahn „Dörr-Tiralbit E-ALGV-1,5 sk“ sind landesspezifische Regelungen zu beachten.

In **Deutschland** existiert nach Arbeiten von G. Keller, Universität des Saarlandes, eine Konvention, dass Materialien als *radondicht* bezeichnet werden, wenn ihre Dicke  $d$  größer als die dreifache Diffusionslänge  $L$  ist ( $d \geq 3 L$ ).

Für die Dampfsperren- und Abdichtungsbahn „Dörr-Tiralbit E-ALGV-1,5 sk“ gilt:

$d = 1,2 \text{ mm} \geq 3 L (= 0,552 \text{ mm})$ .

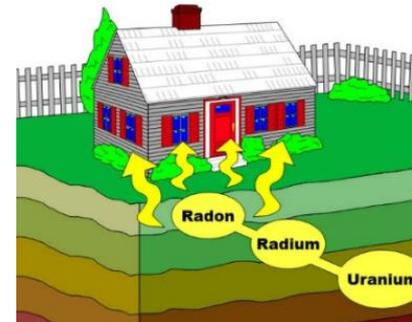
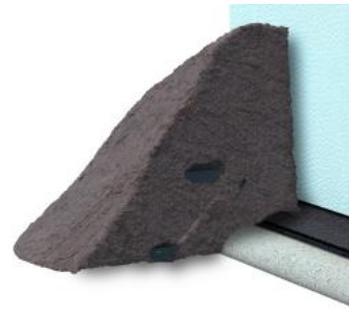
Damit kann das Material nach G. Keller als *radondicht* bezeichnet werden.



# AUFTRAGNEHMER SIND BEKANNTZUGEBEN

In **Ergänzung** zur ÖNORM B 2110 (2013), Abschnitt 4.2.2 oder ÖNORM B 2118 (2013), Abschnitt 4.2.2 sind erforderlichenfalls **Angaben zu machen über:**

- Den **Lastfall gemäß ÖNORM B 3692**  
(Bodenfeuchte, nicht-drückendes Wasser, drückendes Wasser, Radongas)
- Die **Eintauchtiefe, bezogen auf den Vertragswasserstand** und die Geländeoberkante



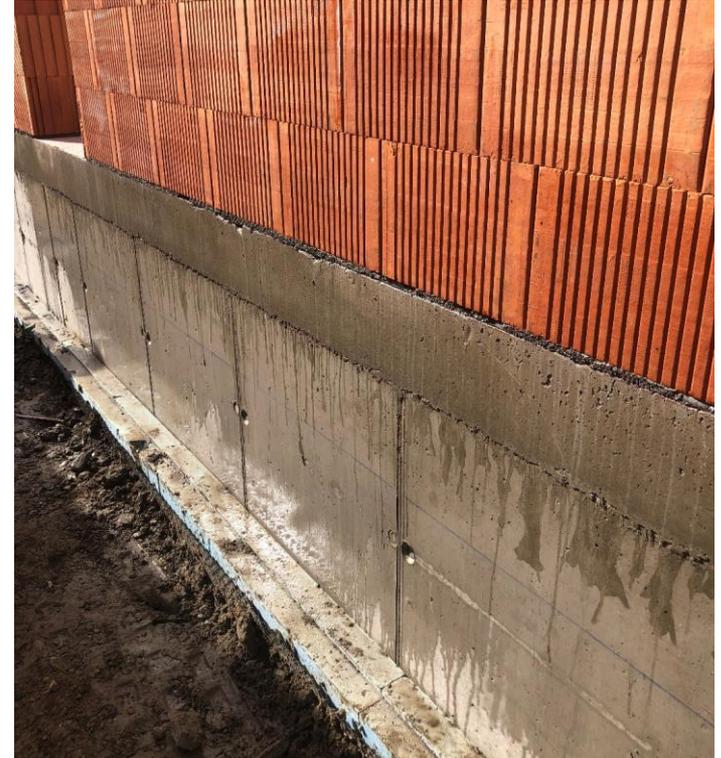
# ÖNORM B 3692 – ANFORDERUNGEN AN DEN UNTERGRUND

Eigenschaft	Abdichtungen mit Bitumen-, Kunststoffabdichtungsbahnen und kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen	Flüssigabdichtungen
Rauheit 	grat- und überzahnfrei Rautiefe: - unter Kunststoffbahnen und <b>Bitumen-Kaltselbstklebebahnen</b> und kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen <b>≤ 2 mm</b> , - unter <b>geflämmte Bitumenbahnen ≤ 3,0 mm</b>	Rautiefe zwischen 0,5 mm und 1,2 mm
Ebenheit	gemäß ÖNORM DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3 Unebenheiten dürfen nur flach verlaufend sein	
Sauberkeit	besenrein	kein Staub, Sand, Zementschlämme, Rost, lose Teile, Farb- und Öreste, Nachbehandlungsmittel, Strahlgut
Trockenheit	Oberfläche augenscheinlich trocken	Oberfläche augenscheinlich trocken, bei CM-Messung max. 6% Masseanteil <sup>a</sup>
<sup>a</sup> Der Feuchtegehalt von mineralischen Baustoffen kann nach der Calciumcarbid-Methode gemäß Arbeitsanweisung/Dokumentation FBH-AD (1) bestimmt werden.		

- **Ebenheitsabweichungen:** Messlatte 0,1 m → 2 mm | 1 m → 4 mm | 4 m → 10 mm | 10 m → 12 mm | 15 m → 15 mm

# ÖNORM B 3692 – ANFORDERUNGEN AN DEN UNTERGRUND

- **Kanten, Kehlen und Ecken** sind entsprechend den **materialspezifischen Anforderungen der aufzubringenden Schichten** aus- oder abgerundet bzw. gebrochen vorzusehen.
- **Wände aus Ziegel-, Betonschalsteinmauerwerk** u. dgl. **sind zu verputzen** oder die Fugen flächenbündig zu verschließen.
- **Putze** als Abdichtungsuntergrund dürfen **nur aus Zementmörtel** (ohne Kalkzusatz) hergestellt sein.



# LASTFALLABHÄNGIGE ABDICHTUNGSMASSNAHME

## ■ Tabelle 7: Abdichtungsmaterialien und lastfallabhängige Maßnahme

Materialien	Bodenfeuchte	Nicht-drückendes Wasser	Drückendes Wasser bis 4 m Eintauchtiefe	Drückendes Wasser über 4 m bis 8 m Eintauchtiefe	Behälter mit einer max. Wasserhöhe von 20 m
	Mindestanzahl der Lagen und Mindestnenndicke				
<b>Bitumenbahnen</b> gemäß ÖNORM B 3665	1 Lage, 4 mm <sup>a</sup>	2 Lagen, 8 mm <sup>b</sup>	2 Lagen, 8 mm <sup>b</sup>	2 Lagen, 10 mm <sup>b</sup>	2 Lagen, 8 mm <sup>b</sup>
Kunststoffabdichtungsbahnen gemäß ÖNORM B 3664	1,5 mm	1,5 mm	1,8 mm	2,0 mm	1,3 mm
KMB gemäß ÖNORM EN 15814	5 mm, Trockenschichtdicke	6 mm, Trockenschichtdicke	-	-	-
Flüssigkunststoffe in Anlehnung an ETAG 005	1,5 mm	2,0 mm	2,0 mm	-	2,0 mm
<p>a) Der <b>Anschluss an Bodenplatte</b> oder andere Bauteile ist mit <b>Kurzbahnstücken zweilagig</b> gemäß 6.7.1 auszuführen.</p> <p>b) Bei der Verwendung von <b>Bitumen- Kaltselfstklebebahnen</b> darf die <b>Nenndicke um 1 mm reduziert</b> werden. Diese ist <b>nur als erste Lage einzubauen</b> und thermisch entsprechend den Herstellervorschriften zu aktivieren.</p>					

# MATERIAL-ANFORDERUNGEN BITUMENBAHNEN

- **Mindestanforderungen für Bitumenbahnen** sind in der **ÖNORM B 3665** geregelt:



**ÖNORM  
B 3665**

Ausgabe: 2015-04-15

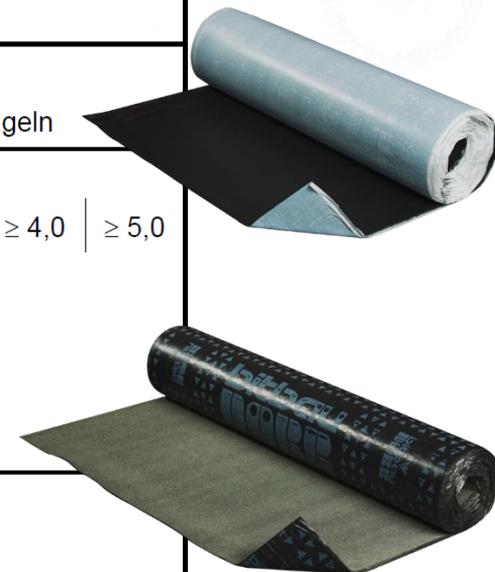
**Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen für die  
Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchte und  
Wasser**

**Nationale Umsetzung der ÖNORM EN 13969**

# MATERIAL-ANFORDERUNGEN BITUMENBAHNEN

- Tabelle 3 — **Bitumenbahnen** für Bauwerksabdichtungen gegen **Bodenfeuchte** (Typ A)

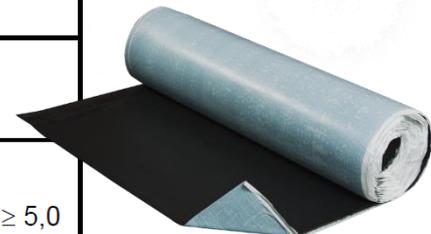
Prüfmethode	Merkmal	Einheit	E-3 sk	E-4 sk	E-KV-4	E-KV-5	P-KV-4	P-KV-5
			Anforderungen					
<b>Sichtbare Mängel</b>								
ÖNORM EN 1850-1	Prüfergebnis	–	frei von sichtbaren Mängeln					
<b>Maße, Toleranzen und flächenbezogene Masse</b>								
ÖNORM EN 1849-1	Dicke	mm	≥ 3,0	≥ 4,0	≥ 4,0	≥ 5,0	≥ 4,0	≥ 5,0
ÖNORM EN 1849-1	flächenbezogene Masse	kg/m <sup>2</sup>	anzugeben					
ÖNORM EN 1848-1	Länge	m	anzugeben					
ÖNORM EN 1848-1	Breite	mm	anzugeben					
ÖNORM EN 1848-1	Geradheit	mm	bestanden					
<b>Wasserdichtheit (H)</b>								
ÖNORM EN 1928:2000 Verfahren B	Wasserdichtheit	–	bestanden					
Prüfdruck 2 kPa	Prüfergebnis	–	bestanden					



# MATERIAL-ANFORDERUNGEN BITUMENBAHNEN

■ Tabelle 3 — **Bitumenbahnen** für Bauwerksabdichtungen gegen **Wasser** (Typ T)

Prüfmethode	Merkmal	Einheit	E-3 sk	E-4 sk	E-KV-4	E-KV-5	P-KV-4	P-KV-5
			Anforderungen					
<b>Sichtbare Mängel</b>								
ÖNORM EN 1850-1	Prüfergebnis	–	frei von sichtbaren Mängeln					
<b>Maße, Toleranzen und flächenbezogene Masse</b>								
ÖNORM EN 1849-1	Dicke	mm	≥ 3,0	≥ 4,0	≥ 4,0	≥ 5,0	≥ 4,0	≥ 5,0
ÖNORM EN 1849-1	flächenbezogene Masse	kg/m <sup>2</sup>	anzugeben					
ÖNORM EN 1848-1	Länge	m	anzugeben					
ÖNORM EN 1848-1	Breite	mm	anzugeben					
ÖNORM EN 1848-1	Geradheit	mm	bestanden					
<b>Wasserdichtheit (H)</b>								
ÖNORM EN 1928:2000, Verfahren B	Wasserdichtheit	–	bestanden					
Prüfdruck 60 kPa	Prüfergebnis	–	bestanden					



# ALLGEMEINE AUSFÜHRUNGSGRUNDSÄTZE | ARBEITSRAUM

- Für **vollflächig verklebte Abdichtungen** darf die **Oberflächentemperatur** der zu behandelnden **Bauteile**, sowie die umgebende **Lufttemperatur +5 °C nicht unterschreiten**. Unter **+5 °C** sind **Sondermaßnahmen** erforderlich, Verklebung mit dem Untergrund darf nicht negativ beeinflusst werden.
- Für die **fachgerechte, sichere Durchführung** der Abdichtungsarbeiten von Wandabdichtungen ist ein Arbeitsraum von mind. **1 m Breite zu planen**.
  - Böschungswinkel  $\leq 60^\circ$ , Breite Arbeitsraum 75 cm



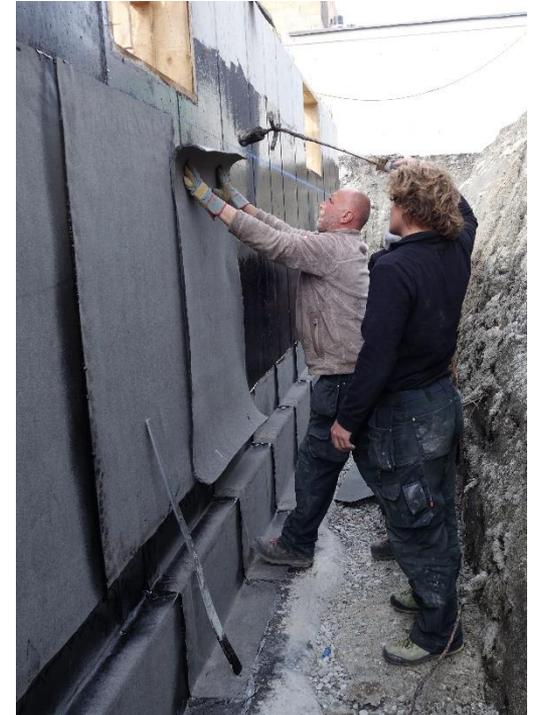
# ALLGEMEINE AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN BEI BITUMENBAHNEN

- Das **Aufbringen der Abdichtungsschichten** ist nur nach **Durchtrocknung des vollflächigen Voranstriches** zulässig.
- Die Abdichtungsbahnen sind **grundsätzlich** im **Flämmverfahren** oder durch **thermisches Aktivieren** der Klebeflächen **aufzukleben**.
- Diese **Verklebung** muss einen **vollflächigen kraftschlüssigen Verbund** der Abdichtungsbahnen untereinander und **mit dem Untergrund sicherstellen**, wobei system- oder bauteilbedingte Hohllagen, welche die Funktionstauglichkeit nicht negativ beeinflussen, zulässig sind.



# ALLGEMEINE AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN BEI BITUMENBAHNEN

- Auf **lotrechten Flächen** sind die **Bahnen** mit einer **Länge** bis **max. 2,5 m** zu verarbeiten.
- Bitumenbahnen sind an den **Längsstößen** **mind. 80 mm**, an den **Querstößen** **mind. 100 mm** zu **überlappen**.
- Bei **mehrlagigen Abdichtungen** sind die einzelnen Lagen **parallel zueinander** und im **Versatz** zu verlegen. **Bahnenquernähte** sind bei **jeder Lage** zu **versetzen**.



# INNOVATION MIT SIKASHIELD® E-KV-4 OD. 5/PERIMGUARD

- **Spezielles Deckbitumen** macht die Bitumenbahn deutlich **geschmeidiger**
- **Bitumenmischung** und **unterseitige Spezialfolie** erleichtern beim **Flämmen** das Aufschmelzen
  - **Verarbeitungsgeschwindigkeit** um bis zu **16% beschleunigt**
  - **Gaseinsatz** um bis zu **20% reduziert**
- **Kaschierfolie** auf der **Oberseite** (Außenseite) **spart** man beim Lastfall Bodenfeuchte bzw. nicht-drückendes Wasser den zusätzlichen **Kleber** für die **XPS-Perimeterdämmung**
- **Rissüberbrückung > 4 mm** (nach EN 1062-7)



# DIE GRÖSSTEN HERAUSFORDERUNGEN BEI ABDICHTUNGSARBEITEN



## Aushärtung des Betons

Das Aufbringen des Abdichtungssystems kann erst nach der **vollständigen Aushärtung des Betons** erfolgen, u.U. erst nach 28 Tagen.



## Wetterbedingungen

Abdichtungsprodukte (Grundierung & Abdichtung) können nicht auf **feuchten Oberflächen aufgebracht** werden. **Schlechte Witterung**, wie Regen können zu **Verzögerungen** bei der **Verarbeitung** führen.



## Untergrundvorbereitung

Vor dem **Auftragen** der **Grundierung** muss der **Untergrund glatt** und **staubfrei** sein. **Oftmals** ist der Untergrund aufgrund der Betonschalung **zu glatt**.



## Arbeitssicherheit

Die Arbeitsbedingungen in **Wänden** und **engen Räumen** sind im Hinblick auf **Arbeitssicherheit** oftmals **sehr schwierig**.

# SIKASHIELD® WET APPLIED – REVOLUTIONÄRE VERLEGEMETHODE



- **Statt Flämmen** mit Propan- gas auf **Kellerwänden** sorgt ein innovativer, modifizierter **zementöser Kleber** für eine sichere, schnelle und eine **100 % hinterlaufsichere Bauwerksabdichtung** – selbst auf anspruchsvollen Untergründen und bei schwierigen Witterungs- bedingungen.



# SIKASHIELD® WET APPLIED – ARBEITSGERÄTE

- **Schlauch** und **Wasser** zum Anmachen des Zementklebers und Befeuchten des Untergrundes
- **Handrührwerk** mit **Rührer** z.B.: Collomix
- Großer runder **Eimer** zum Mischen
- **Spachtel** für Kleber
- **Glättekelle** mit 4 mm Zähnen
- Schwammbrett
- Schlagschnur
- Hakenmesser
- Gasbrenner zum Flämmen der Überlappungen
- **Betonschleifer** zum Entfernen von Ablagerungen



# SIKASHIELD® WET APPLIED – ARBEITSSCHRITTE



- **Untergrundbeschaffenheit**  
Der mineralische Untergrund muss fest, sauber und frei von Öl-, Fett- und Oberflächenverunreinigungen sein.
- **Untergrundvorbereitung**  
Betonschlämme, scharfe Kanten, Überzähne sowie leicht anhaftende Materialrückstände sind mit geeigneten Mitteln zu entfernen.

Die **Oberfläche** muss bei trockenen, vor allem **warmen Temperaturen mit Wasser** satt **angefeuchtet** werden. Dieser Vorgang ist bei Bedarf bis zum unmittelbaren Applizieren des SikaShield Wet applied Systems zu wiederholen.

# SIKASHIELD® WET APPLIED – ARBEITSSCHRITTE



- Zementkleber **SikaShield® W1 IT** Sack im Eimer **öffnen**. Ideal eignet sich ein runder Eimer.



- Zementkleber **SikaShield W1 IT** mit **Wasser** (ca. 3:1) **anmachen**.  
25 kg Sack sind 7,5 bis 8 l Wasser beizumischen.

# SIKASHIELD® WET APPLIED – ARBEITSSCHRITTE



- Gebrauchsfertigen SikaShield® **W1 IT** auf mineralischen **Untergründen** mit einer **Zahnpachtel** gleichmäßig **auftragen**. Verbrauch: ca. 2 - 3 kg/m<sup>2</sup>



- Bitumenabdichtung SikaShield® **E-4 sk** **Wet/Safeguard** ist im **Vorfeld** auf die erforderlichen **Maße abzulängen**.

# SIKASHIELD® WET APPLIED – ARBEITSSCHRITTE



- **E-4 sk Wet/Safeguard andrücken & ist damit vollflächig mit dem Untergrund verklebt.** Mit einem Schwammbrett durch kreisende Bewegungen hinterlaufsicher verbinden.



- **Überlappungen** lassen sich durch die Safeguard-Ausführung (8 cm) unkompliziert **verflämmen**. Abdichtung schnell & einfach fertiggestellt.

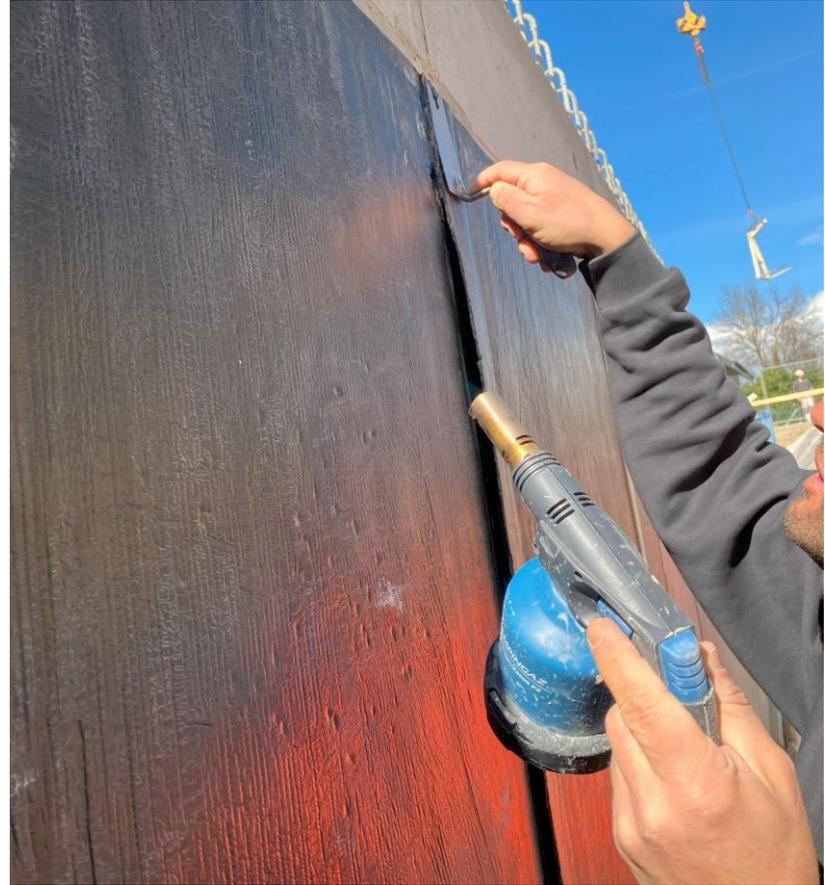
# SIKASHIELD® WET APPLIED – ARBEITSSCHRITTE



# SIKASHIELD® WET APPLIED – ARBEITSSCHRITTE



# SIKASHIELD® WET APPLIED – ARBEITSSCHRITTE



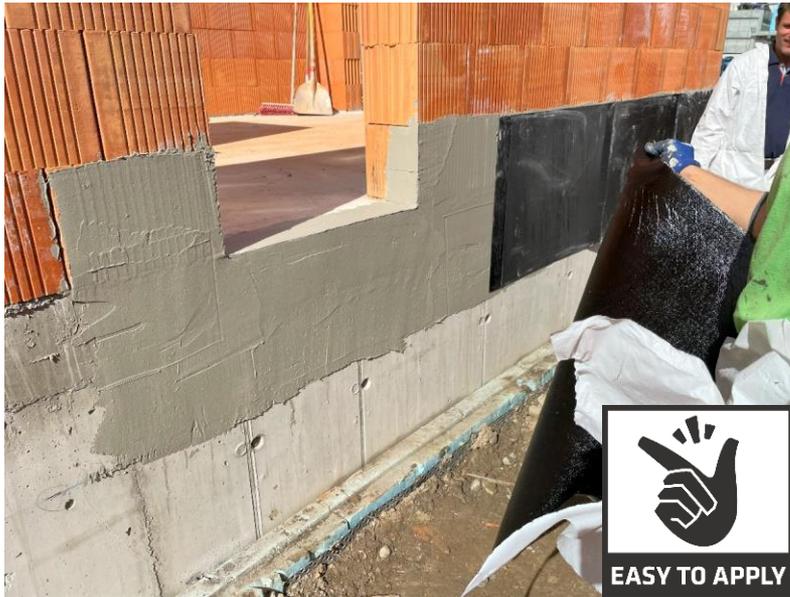
# SIKASHIELD® WET APPLIED – VERARBEITUNGSFREUNDLICH

- Auch bei **Sockelabdichtungen** beim **Übergang** von **Betonwänden** zu **Ziegelwänden** ist das **SikaShield® Wet applied** Verfahren eine **einfache Verlegemethode** im Gegensatz zum herkömmlichen Flämmen, sowie deren erforderliche Untergrundvorbereitung.



# SIKASHIELD® WET APPLIED – VORTEILE

- **Einfache Anwendung** – minimale Untergrundvorbereitung  
**Kein Glattstrich** bei Ziegelwänden erforderlich und der **Primer** (SSH Titanol) **entfällt**.
- **Sicheres Arbeiten** – die Anwendung in engen Räumen ist einfacher (leichter & effektiver)



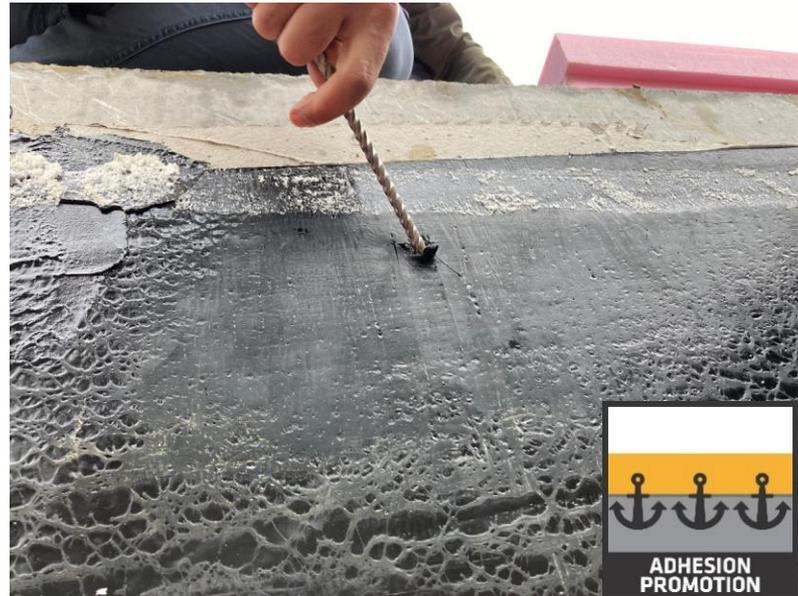
# SIKASHIELD® WET APPLIED – VORTEILE

- **Schnelle Verarbeitung** – kann auf frischem Beton aufgebracht werden
- **Verarbeitung** in nahezu **allen Jahreszeiten** möglich – die Arbeiten können fortgesetzt werden, sobald der Regen aufhört.



# SIKASHIELD® WET APPLIED – VORTEILE

- **Vollständig** auf dem **Untergrund haftend**
- **Hohe Klebekraft** – hervorragende Schälzughaftung auf der Betonoberfläche



# SIKASHIELD® WET APPLIED – SCHÄLZUGVERBUND



- **Wichtiger Hinweis**

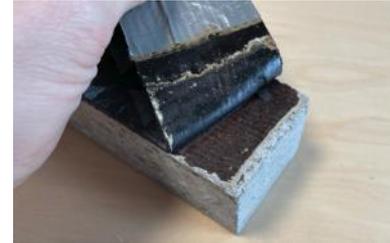
Obwohl ein **guter Klebeverbund** der SikaShield® E-4 sk Wet/Safeguard mit dem SikaShield® W1 IT Spezialkleber unmittelbar entsteht, wird der **Schälzugverbund** erst nach **wenigen Tagen erreicht**.

Der Abbindeprozess der zementösen Klebmasse ist dann vollständig abgeschlossen.

# SIKASHIELD® WET APPLIED – GEPRÜFTES SYSTEM AUF SCHÄLZUG



- Bei **diversen Schälzugversuchen** erfolgte im Regelfall ein **Kohäsionsbruch** in der Bitumenbahn. Das lässt folgenden Schluss zu:
- Es wurde ein **sehr guter Haftverbund** zwischen
  - Bitumenbahn,
  - Spezialkleber und
  - Betonuntergrund**erreicht** ( $> 200 \text{ N}/50 \text{ mm}$ ) – sowohl in **Labor-** als auch bei **Baustellenanwendungen**.



# SIKASHIELD® WET APPLIED – WASSERMIGRATION & -WANDERUNG

- Es handelt sich um eine **Dichtigkeitsprüfung** in **Anlehnung** zur **ASTM D 5385-93**. Die **Probe** wird eingespannt und auf der Prüffläche mit **Wasserdruck belastet**. **Belastung** erfolgt normalerweise über **7 Tage** bei Prüfdrücken zwischen **0,25 bis 7 bar**.
- Bei der **Flächenprüfung** wird die **Abdichtungsbahn** mit einer **Sollfehlstelle** (vorgestanztes Loch  $\varnothing$  10 mm) versehen, um die **Hinterlaufsicherheit** der **Verklebung** zum **Beton** zu prüfen. Bei Stoßüberlappungen, wird die Verklebung zwischen den Abdichtungsbahnen geprüft.

Prüfdruck	Prüfdauer	Bemerkung	Resultat
1 bar	4 h	Dicht - kein sichtbarer Wasserverlust - Kontrollpapiere trocken	
3 bar	20 h	Dicht - kein sichtbarer Wasserverlust - Kontrollpapiere trocken	
5 bar	1 d	Dicht - kein sichtbarer Wasserverlust - Kontrollpapiere trocken	
5 bar	2 d	Dicht - kein sichtbarer Wasserverlust - Kontrollpapiere trocken	
5 bar	3 d	Dicht - kein sichtbarer Wasserverlust - Kontrollpapiere trocken	
5 bar	6 d	Dicht - kein sichtbarer Wasserverlust - Kontrollpapiere trocken	
Haftung zum Beton		<b>sehr gut</b>	
Haftung der Stossverklebung			
Dichtigkeitsbeurteilung		<b>Dicht</b>	Eindringmasse (cm) 7,5 / 6,7 / 6,3
Bemerkungen			

Foto Prüfkörper



Foto Detail 1



Foto Detail 2

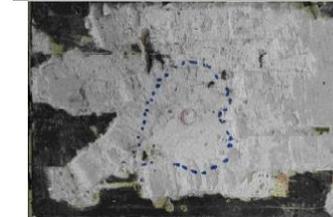


Foto Detail 3



# SIKASHIELD® WET APPLIED – ANWENDUNG JE NACH LASTFALL

Materialien	Bodenfeuchte	Nicht-drückendes Wasser	Drückendes Wasser bis 4 m Eintauchtiefe	Drückendes Wasser über 4 m bis 8 m Eintauchtiefe	Behälter mit einer max. Wasserhöhe von 20 m
	Mindestanzahl der Lagen und Mindestnenndicke				
<b>Bitumenbahnen</b> gemäß ÖNORM B 3665	1 Lage, 4 mm <sup>a</sup>	2 Lagen, 8 mm <sup>b</sup>	2 Lagen, 8 mm <sup>b</sup>	2 Lagen, 10 mm <sup>b</sup>	2 Lagen, 8 mm <sup>b</sup>
<p>a) Der <b>Anschluss an Bodenplatte</b> oder andere Bauteile ist mit <b>Kurzbahnstücken zweilagig</b> gemäß 6.7.1 auszuführen.</p> <p>b) Bei der Verwendung von <b>Bitumen- Kaltselfstklebahnen</b> darf die <b>Nenndicke um 1 mm reduziert</b> werden. Diese ist <b>nur als erste Lage einzubauen</b> und thermisch entsprechend den Herstellervorschriften zu aktivieren.</p>					

- **1. Lage**  
E-4 sk Wet/  
Safeguard



- **2. Lage**  
E-KV-4/Perimguard

\*) außer drückendes Wasser ab 4 m  
E-KV-5/Perimguard



\*)

# SIKASHIELD® WET APPLIED – VERARBEITUNGSFREUNDLICH

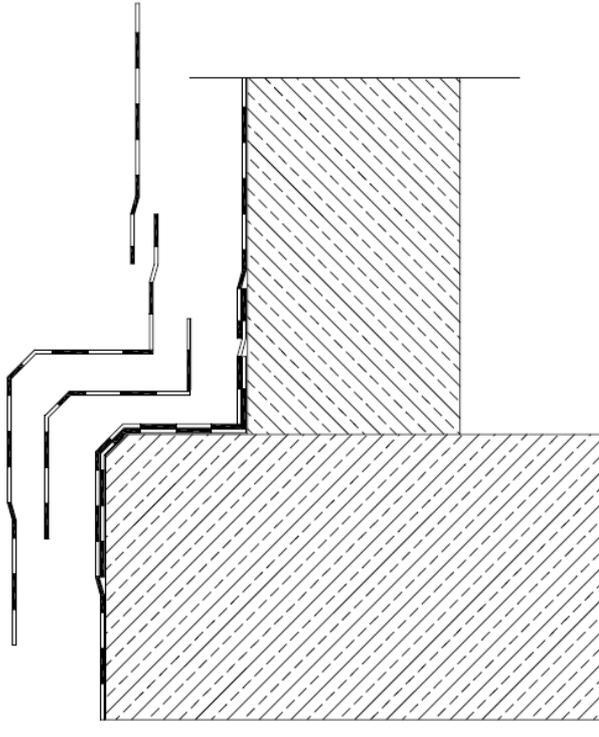
- Mit dem **vertikalen applizieren** der **Bitumenabdichtung** mittels speziellen **Zementkleber** gegenüber dem **vollflächigen Aufflämmen** ist man um **ca. 15 bis 35 % schneller**.



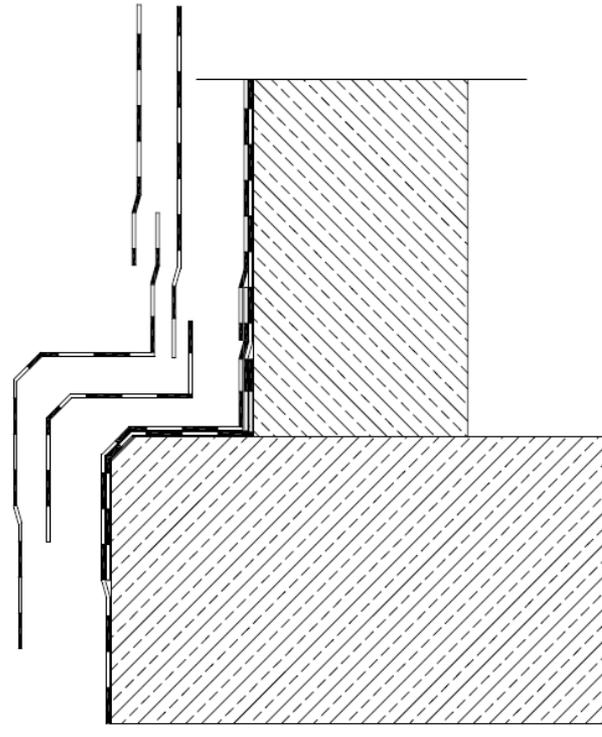
- Dabei ist im Vergleich der beiden Systeme bei den Verarbeitungszeiten die **mehrmalige erforderliche Anfahrt auf die Baustelle** (Untergrund vorbereiten, Primer Auftrag) beim **herkömmlichen Flämmverfahren nicht separat berücksichtigt** worden.

# FUNDAMENTABSCHLUSS MIT BITUMENBAHNEN

Für Lastfall: **Bodenfeuchte**



■ **Nicht-drückendes Wasser**



Voraussetzung:  
Wasserundurchlässige  
Fundamentplatte

# FUNDAMENTABSCHLUSS MIT BITUMENBAHNEN

- Die Abdichtung des **Fußpunktes** bei Wandabdichtungen ist in **Kurzstücken** auszuführen und die weitere Vertikalabdichtung **fingerförmig einzubinden**.
- Der **Tiefzug** der **ersten Abdichtungslage** an der Fundamentbodenplatte-Stirnseite muss **mind. 10 cm** unter Oberkante Bodenplatte geführt werden, der **Tiefzug der zweiten Abdichtungslage mind. 25 cm** unter Oberkante Bodenplatte.



# FUNDAMENTABSCHLUSS MIT BITUMENBAHNEN

- Bei Anschlüssen an Bauteile aus **wasserundurchlässigem Beton** ist beim **Lastfall Bodenfeuchte** und **nicht-drückendes Wasser** ein **Anschluss** durch Verklebung **zulässig**.
- Diese **Anschlüsse** sind **nur vertikal**, entsprechend der **Wasserflussrichtung**, zulässig. Die **Anschlussbreite** ist mit **mind. 25 cm** zu planen.

Maßnahmen	Bodenfeuchte	Nicht-drückendes Wasser	Drückendes Wasser bis 4 m Eintauchtiefe	Drückendes Wasser über 4 m bis 8 m Eintauchtiefe
Übergang zu wasserundurchlässigen Beton-Bauteilen	Anschluss Bitumenbahnen, 2-lagig, versetzt verlegt		_ b)	_ b)
	Flüssigabdichtung, KMB <sup>a)</sup>			
Durchführungen	geklebt, Anschluss mit Flüssigabdichtung, KMB <sup>a)</sup>	vorgefertigte Rohrdurchführung mit Anbindeflansch	Los- und Festflanschkonstruktionen	Los- und Festflanschkonstruktionen
		Anschluss mit Flüssigabdichtung		
a) Anschlüsse mittels KMB bedürfen eines porigen Untergrundes. b) Sind als Sonderkonstruktion zu planen.				

ANMERKUNG: Geklebte Anschlüsse an WU-Beton-Bauteile können keine **Anforderungen an Dichtheit** gegen flüssiges Wasser erfüllen. Der Klebeverbund stellt aufgrund von Betonfeuchte und Betonzusätzen keine Dichtheit sicher.

# FUNDAMENTABSCHLUSS MIT BITUMENBAHNEN

- Verbesserung des **Haftverbundes** mit **Epoxidharz** auf der Fundamentplatten-Stirnseite



# FUNDAMENTABSCHLUSS MIT BITUMENBAHNEN

- Verbesserung des **Haftverbundes** der Bitumenbahn SikaShield® E-4 sk Wet/Safeguard durch die **Klebmasse SikaShield® W1 IT** auf der Fundamentplatten-Stirnseite



# FUNDAMENT/WAND RÜCKLÄUFIGER STOSS MIT BITUMENBAHNEN

## Lastfall drückendes Wasser

- **Horizontale Abdichtung** auf der Sauberkeitsschicht **unterhalb der Fundamentplatte** und **seitliches Auskragen** der Bitumenabdichtung für den späteren **vertikalen Anschluss**.



# FUNDAMENT/WAND RÜCKKLÄUFIGER STOSS MIT BITUMENBAHNEN

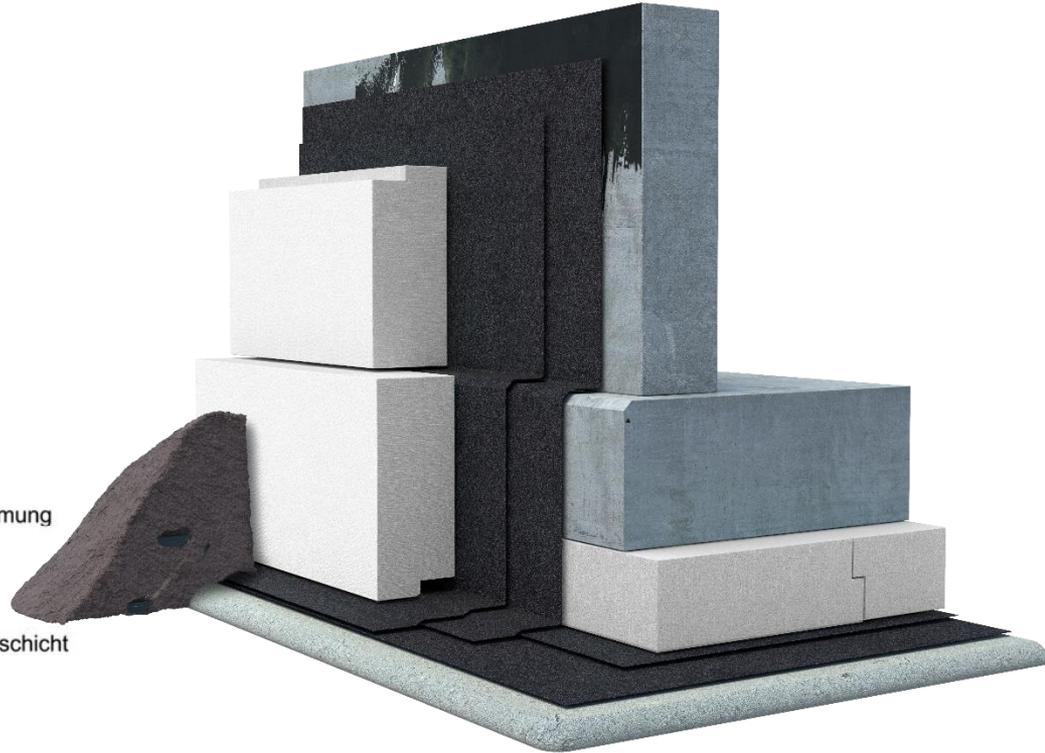
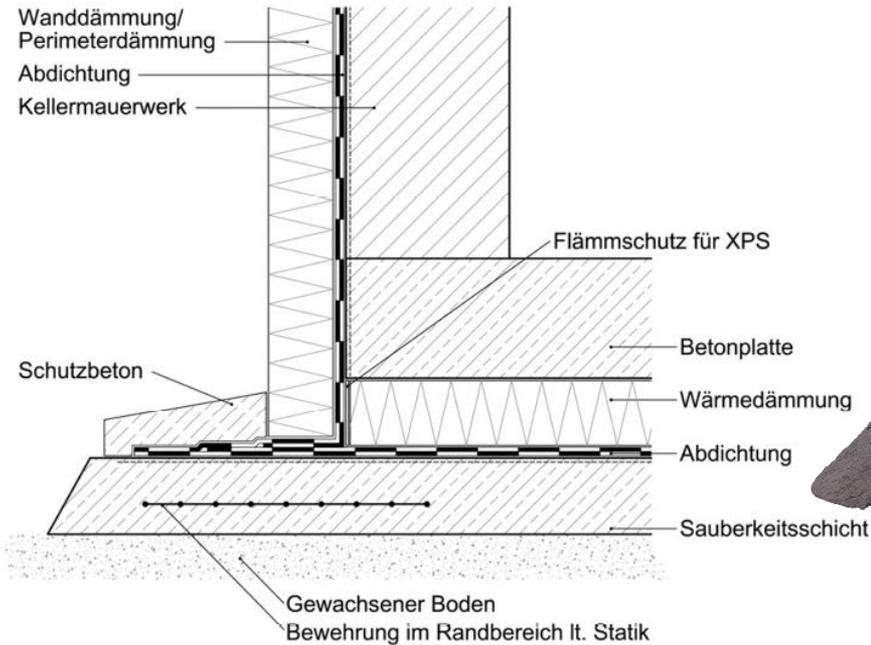
## Lastfall drückendes Wasser

- Bei der Planung ist sicherzustellen, dass die **Abdichtung der Bodenplatte** mit der **Abdichtung der aufgehenden Wand wasserdicht verbunden** werden kann.
- Der **Übergang der horizontalen zur vertikalen Abdichtung** ist so zu planen, dass eine **mind. 25 cm breite Anschlussfläche** vorhanden ist.



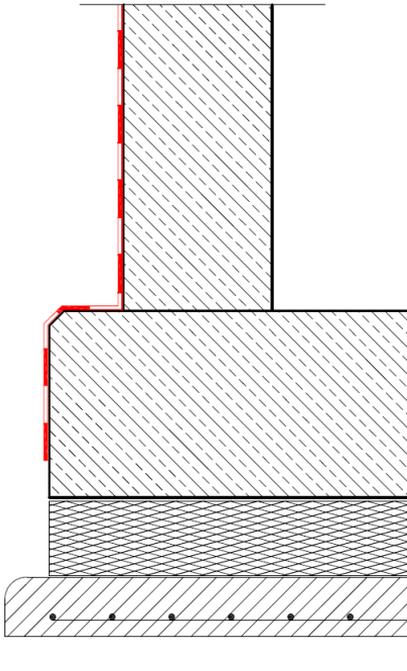
# FUNDAMENT/WAND RÜCKLÄUFIGER STOSS MIT BITUMENBAHNEN

## ■ Lastfall drückendes Wasser

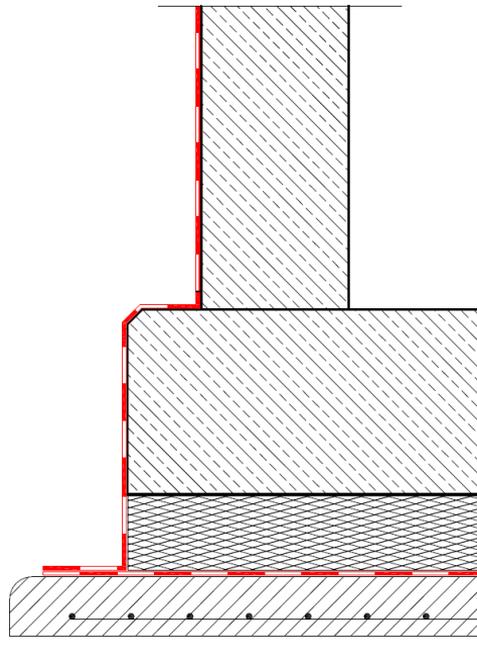


# FUNDAMENTABSCHLUSS MIT BITUMENBAHNEN

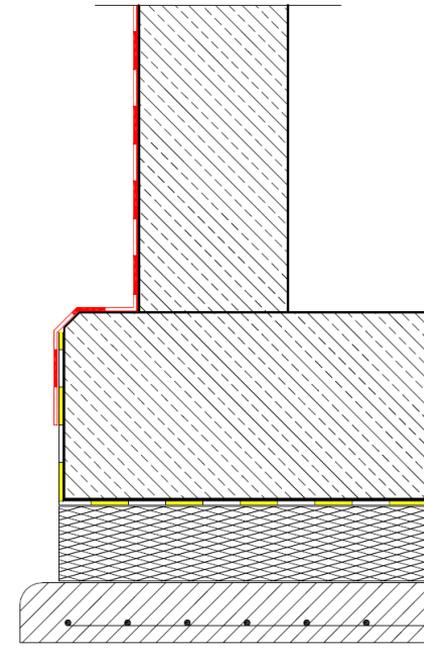
- **Bodenfeuchte & Nicht-drückendes Wasser**



- **Drückendes Wasser (Schwarze Wanne)**

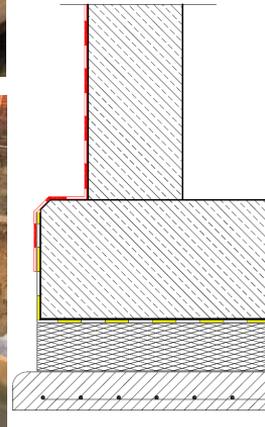
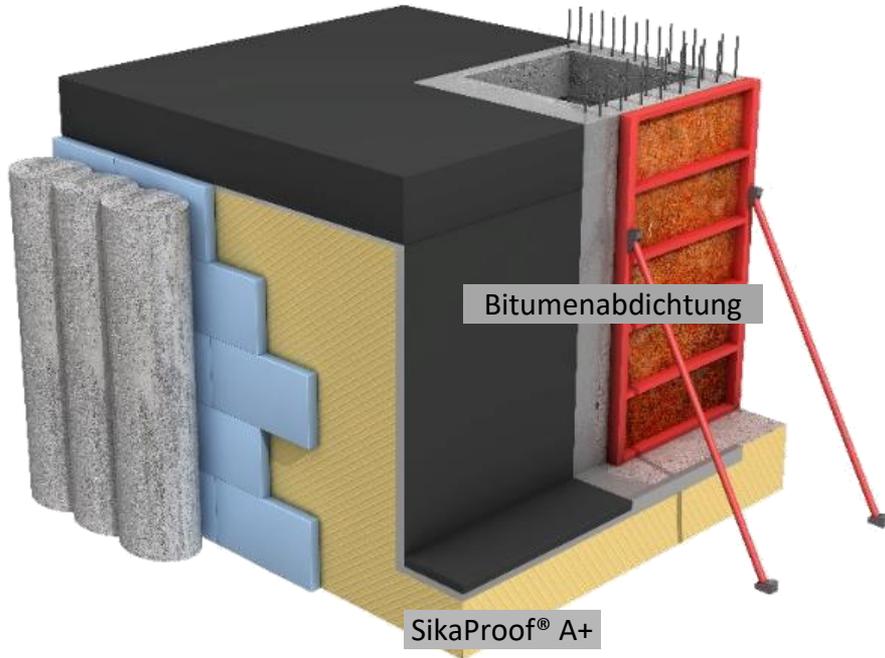


- **Bitumenbahn lotrecht & unter Bodenplatte gelbe Wanne**



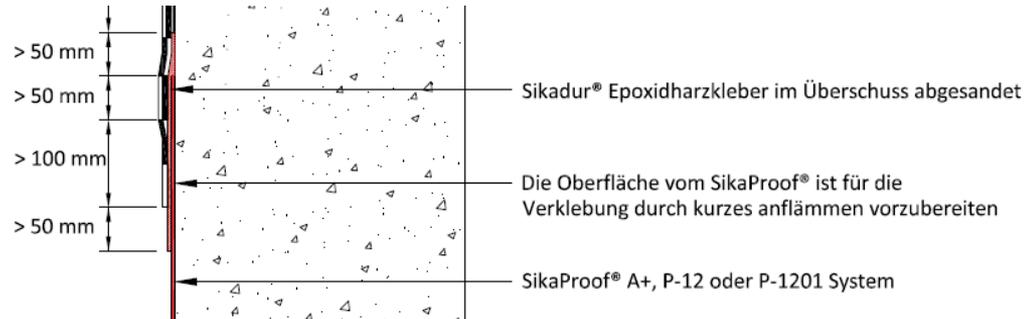
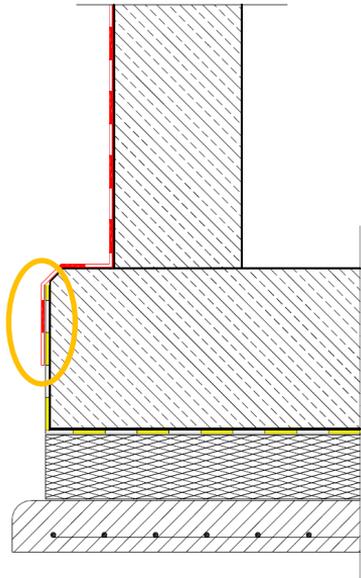
# FUNDAMENT - GELBE WANNE / WAND - MIT BITUMENBAHNEN

- Zwei innovative Sika® Abdichtungslösungen in Kombination



# FUNDAMENT - GELBE WANNE / WAND - MIT BITUMENBAHNEN

## ■ Anschluss Bitumenbahn an SikaProof® A+ (Gelbe Wanne)



# OBERE ABSCHLUSS (SOCKEL) VON BITUMENBAHNEN

- Das **Gefälle des angrenzenden Bodenniveaus** ist grundsätzlich **weg vom Anschluss** zu planen.
- Es sind **geeignete Maßnahmen** festzulegen, um ein **Hinterlaufen** der Wandabdichtung **in der Bauzeit zu verhindern**.
- Die Abdichtungen für **dauerhaft freiliegende An- und Abschlüsse** müssen die **gleichen Eigenschaften** erfüllen wie **frei bewitterte Abdichtungen** oder entsprechend **geschützt werden**.
- Das **obere Ende** von bahnenförmigen **Wandabdichtungen** ist **gegen Abrutschen zu sichern**.



# OBERE ABSCHLUSS (SOCKEL) VON BITUMENBAHNEN

- **An- und Abschlüsse** an hochgehende Wände sind **mind. 15 cm über das angrenzende fertige Bodenniveau hochzuführen** und **regensicher**, z.B. durch Abdeckkleisten oder Fassadenverkleidungen, **zu verwahren**.
- Bei **Wandabdichtungen zu Hanglagen**, in **schneereichen Gebieten** oder bei Gefahr von Stauwasser sind die **Hochzüge** der Wandabdichtung entsprechend **zu erhöhen – mind. jedoch 30 cm**.



# DÄMMSTOFFE

Für **Dämmstoffe** gelten die **Bestimmungen** gemäß **ÖNORM B 6000**.

<b>Wärmedämmstoff (Abkürzung)</b>	<b>Produktnorm</b>	<b>Produktarten/Produkttypen gemäß ÖNORM B 6000</b>
Expandierter Polystyrol- Hartschaum (EPS)	ÖNORM EN 13163	EPS-P
Extrudierter Polystyrol- Hartschaum (XPS)	ÖNORM EN 13164	XPS-G 30   XPS-G 50   XPS-G 70

- **Perimeterdämmungen** mit **umlaufender Kantenprofilierung** (z.B. Stufenfalz).
- Im **Fußbereich** (Übergang Bodenplatte zu vertikaler Wand) ist eine **ausreichende Aufstandsfläche** für die Perimeterdämmschicht vorzusehen.
- An der **Fassade (WDVS)** ist die Perimeterdämmung **möglichst wärmebrückenfrei** anzuschließen.

# DÄMMSTOFFE

- Die **Perimeterdämmplatten** sind auf einen festen Vorsprung aufzusetzen und im **Verband, dicht gestoßen**, zu verarbeiten.
- Bei **Durchdringungen** ist die Dämmung **passgenau anzuarbeiten** – **Fugen** sind zu **verschließen**.
- Bei **ständig drückendem Wasser** (z.B. Grundwasser) ist die XPS-Perimeterdämmung, mit einem **geeigneten Klebstoff vollflächig** mit dem **Untergrund zu verkleben**.
- **Sika® Igoflex®-201 Bond**
  - 2-komponentigen kunststoff-modifizierten Bitumenkleber für Dämmplatten
  - Verbrauch: ca. 4,5 kg/m<sup>2</sup>



# ABDICHTUNGSSCHUTZ

- Durch den Abdichtungsschutz dürfen **keine Kräfte in die Abdichtung** eingeleitet werden.
- **Befestigungen durch die Abdichtung sind unzulässig.**
- Die **Einbringung der Hinterfüllung** muss **lagestabil ausgeführt** werden.
- Bei Verwendung von **HDPE-Noppenbahnen**, sind diese mit der **glatten Seite zur Abdichtung** und zur Wärmedämmung **lose vorzustellen**.
- **Sika Boom®-562 Foam Fix Plus**  
Professioneller Pistolen-Schaumklebstoff für Dämmplatten im Perimeterbereich



# SIKASHIELD® WET APPLIED VS. HERKÖMMLICH – CONCLUSIO



TIME SAVING



EASY TO APPLY



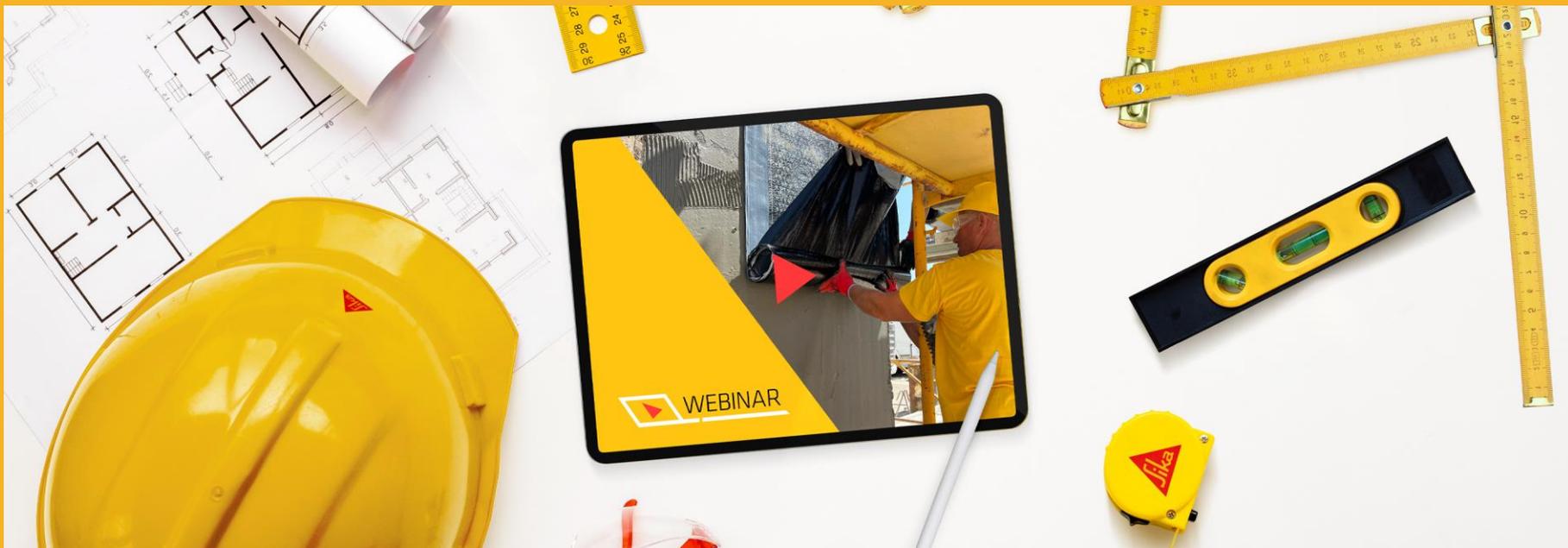
FULLY BONDED



ADHESION  
PROMOTION



# Fragen & Antworten



## DAS WAR DAS SIKA WEBINAR

SIKASHIELD® WET APPLIED

DAS REVOLUTIONÄRE BITUMENABDICHTUNGS-SYSTEM  
FÜR LOTRECHTE BAUWERKSABDICHTUNGEN

BUILDING TRUST



# WIR BERATEN SIE GERNE

## TECHNISCHER SERVICE – VE BITUMENABDICHTUNG



**Raimund Ertl**  
Leitung Technik

[ertl.raimund@at.sika.com](mailto:ertl.raimund@at.sika.com)



**Simon Salcher**  
Produktioningenieur  
West-Österreich

[salcher.simon@at.sika.com](mailto:salcher.simon@at.sika.com)



**Denis Rexha**  
Produktioningenieur  
Ost-Österreich

[rexha.denis@at.sika.com](mailto:rexha.denis@at.sika.com)

# SO GEHT ES WEITER

## SIE ERHALTEN DIESE UNTERLAGEN PER E-MAIL



**Präsentation**  
Alle Inhalte zum  
Nachlesen.



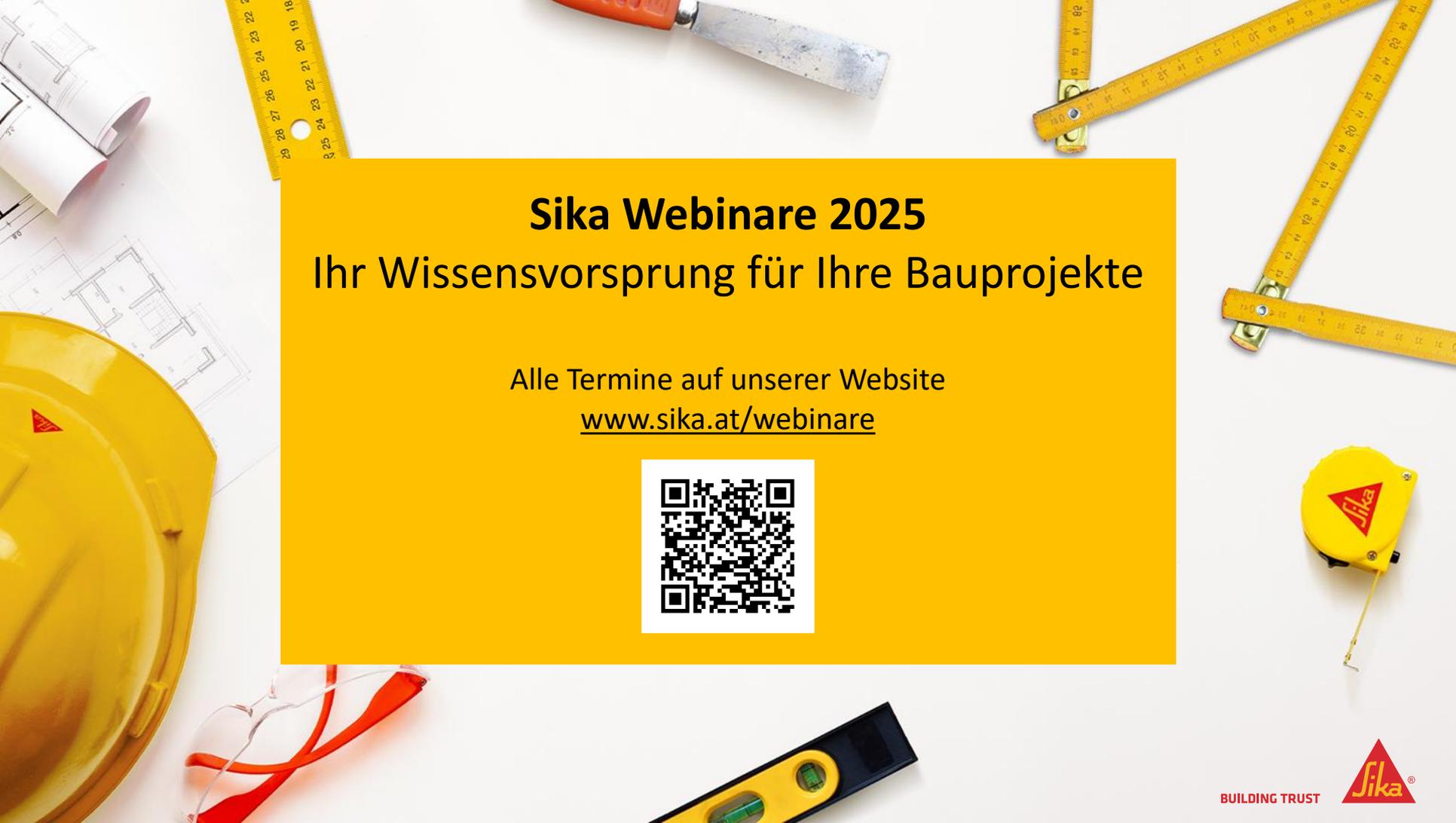
**Zertifikat**  
Ihr persönliches  
Zertifikat.



**Quiz**  
Gewinnen Sie eine  
Jause mit Sika.



**Unterstützung?**  
Füllen Sie unser  
Online-Formular aus.



# Sika Webinare 2025

## Ihr Wissensvorsprung für Ihre Bauprojekte

Alle Termine auf unserer Website  
[www.sika.at/webinare](http://www.sika.at/webinare)





VIELEN DANK FÜR IHRE TEILNAHME  
BLEIBEN WIR IN KONTAKT!

BUILDING TRUST

