



# SIKA WEBINARE 2025 | HERZLICH WILLKOMMEN

ALLES UNTER SPANNUNG?

ABLEITFÄHIGE BODENSYSTEME IN DER PRAXIS

SICHERE BODENBESCHICHTUNGEN FÜR INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

24. SEPTEMBER 2025 | 9 BIS 10 UHR

BUILDING TRUST



# IHR GASTGEBER



**Wolfgang Kohlert**

Leitung Technischer  
Service Hoch- & Tiefbau  
und Bautenschutz

DIE ZUKUNFT BAUEN.

#ICH BIN DABEI!



BUILDING TRUST

# GUT ZU WISSEN



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



Im **Chat** erhalten Sie 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

34.000

Mitarbeiter\*innen

102

Ländergesellschaften

400+

Fabriken weltweit

11,7 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





## ABLEITFÄHIGE BODENSYSTEME IN DER PRAXIS

WOLFGANG KOHLERT / LEITUNG TECHNISCHER SERVICE HOCH- & TIEFBAU UND BAUTENSCHUTZ

BUILDING TRUST



# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## DEFINITION VOLT



**[V]** ist die Einheit der elektrischen Spannung.  
Sie ist zu Ehren des italienischen Physikers Alessandro Volta benannt, der die erste moderne chemische Batterie erfand.

**Hoher Druck =**  
Viel Wasser = Hochspannung



240 V

**Niederdruck =**  
Wenig Wasser = Niederspannung



1,5 V

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## DEFINITION AMPERE



**[A]** ist die Einheit der Stromstärke

Benannt nach dem französischen Mathematiker und Physiker André-Marie Ampère.



Viel Wasser = Hohe Ampere



Wenig Wasser = Niedrige Ampere

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## DEFINITION OHM



Das Ohm (**Symbol:  $\Omega$** ) ist die Einheit des elektrischen Widerstandes benannt nach Georg Ohm.

**Hoher Widerstand =**

Wenig Wasser = Wenig Strom



**Geringer Widerstand =**

Viel Wasser = Viel Strom



# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## UNTERSCHIEDLICHE DARSTELLUNGEN DES WIDERSTANDS

Je höher der Widerstand, umso schlechter die Leitfähigkeit

1 K  $\Omega$  =

1.000  $\Omega$

= $10^3$   $\Omega$

10 K  $\Omega$  =

10.000  $\Omega$

= $10^4$   $\Omega$

100 K  $\Omega$  =

100.000  $\Omega$

= $10^5$   $\Omega$

1 M  $\Omega$  =

1.000.000  $\Omega$

= $10^6$   $\Omega$

10 M  $\Omega$  =

10.000.000  $\Omega$

= $10^7$   $\Omega$

100 M  $\Omega$  =

100.000.000  $\Omega$

= $10^8$   $\Omega$

1 G  $\Omega$  =

1.000.000.000  $\Omega$

= $10^9$   $\Omega$

**35 M  $\Omega$  =**

**35.000.000  $\Omega$  =**

**$3.5 \times 10^7$   $\Omega$**

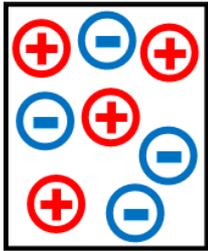
# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN GRUNDLAGEN



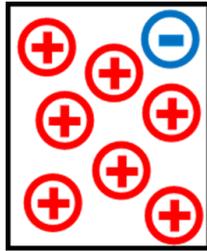
„Triboelektrische Aufladung“ (vom griechischen *tribeia* = reiben)

"Ein elektrischer Aufladungsvorgang, bei dem Ladung durch den Kontakt und die Trennung zweier Oberflächen generiert wird, wobei die Oberflächen fest, flüssig oder gasförmig (mit Teilchen) sein können“.

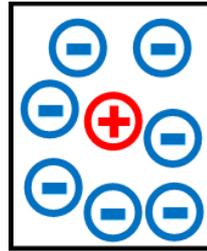
# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN GRUNDLAGEN



neutral



positiv



negativ

Statisch ungleich geladene Teile ziehen sich an, gleich geladene Teile stoßen sich ab.

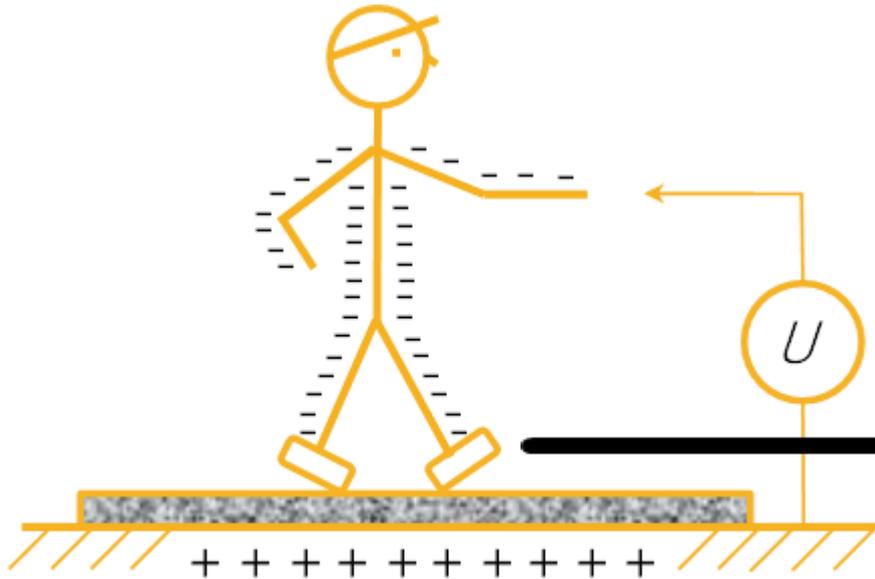
„Triboelektrische Aufladung“ (vom griechischen *tribeia* = reiben)

"Ein elektrischer Aufladungsvorgang, bei dem Ladung durch den Kontakt und die Trennung zweier Oberflächen generiert wird, wobei die Oberflächen fest, flüssig oder gasförmig (mit Teilchen) sein können“.

Bei einem positiv geladenen Körper gibt es einen Mangel an Elektronen, bei einem negativ geladenen Körper gibt es einen Überschuss an Elektronen.

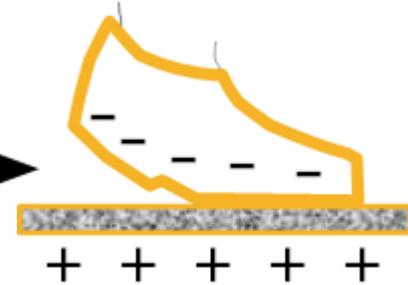
# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN GRUNDLAGEN

Eine Person geht über einen normalen Boden:



Die negative Ladung wird von der Person gespeichert.

Die Folge davon ist: Die Person ist mit einem Überschuss an Elektronen aufgeladen!



Es erfolgt eine Trennung von positiver und negativer Ladung.

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## GRUNDLAGEN

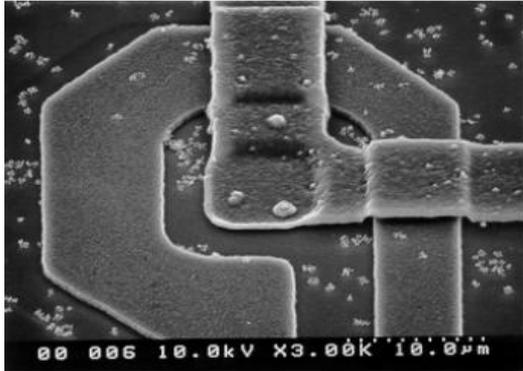


- Wenn die Person jetzt mit einem Objekt in Kontakt kommt, das weniger Elektronen hat, springen die Elektronen über, um das Potential auszugleichen.
- Das Resultat: Eine elektrostatische Entladung.
- Ein Mensch kann bei etwa 3.000 Volt eine statische Entladung "fühlen" und sie bei etwa 5.000 Volt als Funken sehen.

**Mikroelektronische Bauteile können durch statische Entladung von < 100 Volt beschädigt oder zerstört werden!**

**Ein Funke kann bei Vorhandensein eines explosiven Gasmisches eine Explosion auslösen!**

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN GRUNDLAGEN



## Folgen der elektrostatischen Entladung bei Elektronikbauteilen

- **Vor ESD-Event**  
Mikroskop-Aufnahme von Leiterbahnen auf einer Platine mit einem Rasterelektronenmikroskop (REM) mit 3.000-facher Vergrößerung.
- **Nach ESD-Event**  
Die Mikroskop-Aufnahme zeigt die zerstörten Leitbahnen nach der Einwirkung einer dreifachen ESD-Simulation von 8.000 Volt.

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## ABKÜRZUNGEN UND IHRE BEDEUTUNG

Abkürzung	Begriffserklärung
<b>ESD</b>	<b>Electrostatic Discharge:</b> Elektrostatische Entladung
<b>ECF</b>	<b>Electrostatic Conductive Flooring:</b> Elektrostatisch leitfähiger Bodenbelag
<b>DIF</b>	<b>Dissipative Flooring:</b> Ableitfähiger Bodenbelag
<b>AS</b>	<b>Anti Static:</b> Antistatisch
<b>BVG</b>	<b>Body Voltage Generation:</b> Erzeugung von Körperspannung
<b>EPA</b>	<b>Electro Static Protected Area:</b> Elektrostatisch geschützter Bereich
<b>ESDS</b>	<b>Electro Static Discharge Sensitive Device:</b> Elektrostatisch empfindliches Bauteil

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN EXPLOSIONSSCHUTZ

## Typischer Einsatz von ECF-Beschichtungen

### Objekt- und Personenschutz



### Mögliche Ursachen

- Explosionsfähige Atmosphären und Stoffe durch:
  - Gase
  - Dämpfe
  - Flüssigkeiten
  - Stäube
  - Sprengstoffe
  - Feuerwerk
  - Etc.

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## EXPLOSIONSSCHUTZ DURCH EINSATZ VON ECF

### Leichtentzündliche Flüssigkeiten

Einsatz in Anlagen, wo Explosionsschutz und Gewässerschutz gefordert sind

- Lösemittelager
- Produktionsanlagen
- Tanklager



# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## SCHUTZ VOR STROMSCHLAG DURCH DEN EINSATZ VON ECF

### Stromschläge im Spannungsbereich

Schutz für Personen vor einem Stromschlag in:

- Schalträumen
- Batterieräumen
- Etc.



# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## CONDUCTIVE (LEITFÄHIG) / DISSIPATIVE (ABLEITFÄHIG - ECF/DIF)

- Leitfähigkeit bezieht sich auf die Fähigkeit eines Materials, eine Ladung zur Erde zu leiten. Umgangssprachlich: die Fähigkeit, Strom zu führen.
- Leitfähige Böden (ECF) sowie statisch ableitfähige Böden (DIF) werden nach ihrem elektrischen Widerstand gegen Erde eingestuft.

### **Leitfähige Bodenbeläge (ECF)** (z.B. gemäß ASTM F150)

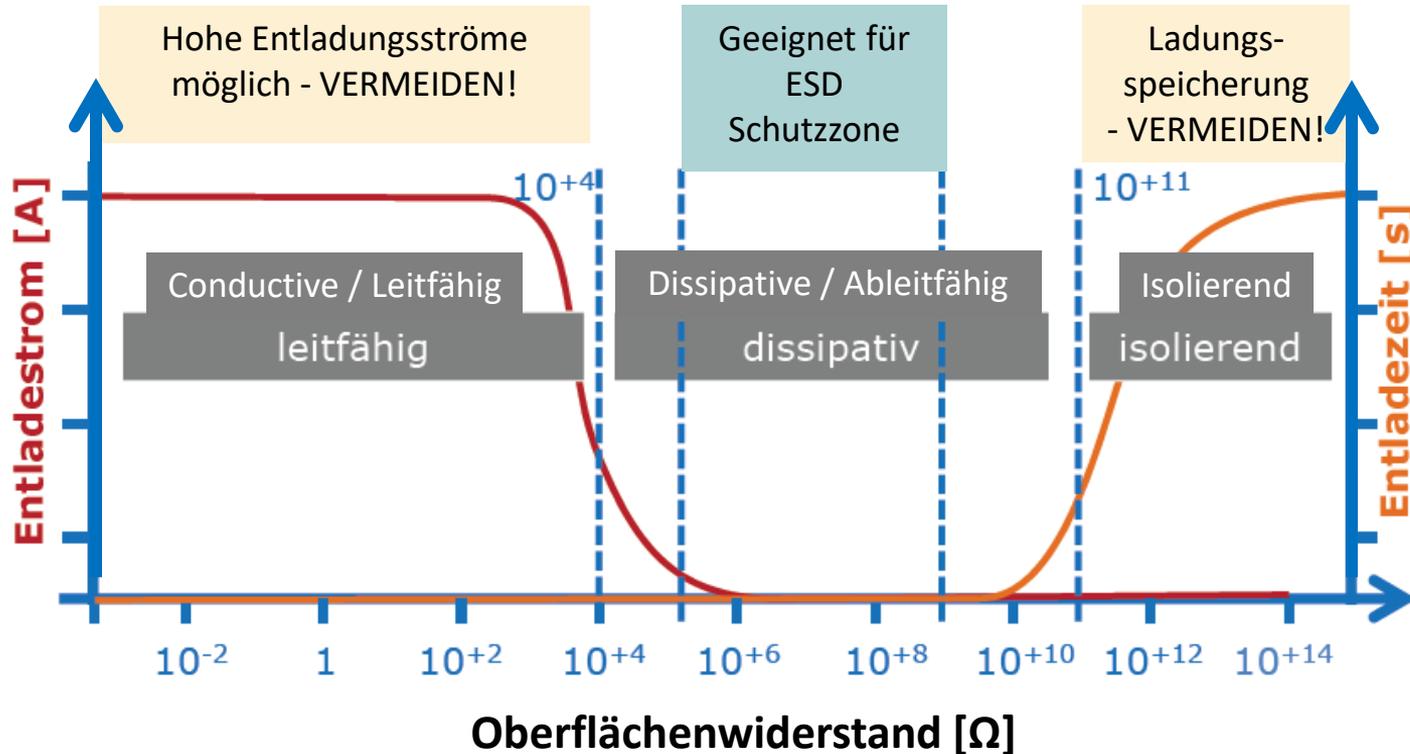
- Bodenbelag mit einem Erdableitwiderstand von  $< 1 \times 10^6$  Ohm.

### **Ableitfähige Bodenbeläge (DIF)** (z.B. gemäß ASTM F150)

- Bodenbelag mit einem Erdableitwiderstand zwischen  $> 1 \times 10^6$  und  $< 1 \times 10^9$  Ohm.

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## ESD-SCHUTZ DURCH BODENBELÄGE 2017 VERSION



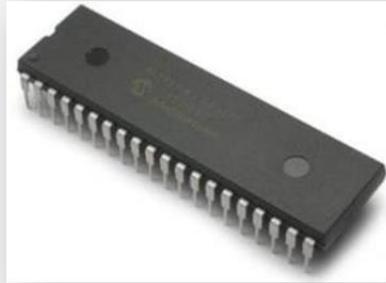
Quelle: ESD-Forum e.V.

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN ELEKTROSTATISCH GESCHÜTZTE BEREICHE (EPA)

## Electro Static Protected Area: Elektrostatisch geschützter Bereich

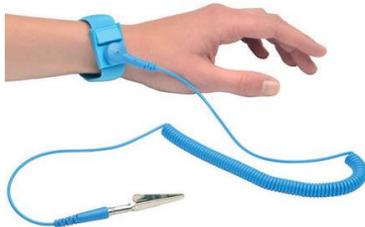
Handhabung, Produktion, Montage,  
Lagerung von elektrostatisch sensiblen  
Bauteilen.

- Optische Industrie
- Chipindustrie



# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## DIN EN 61340-5-1:2017-07



### Personenerdung

- Das gesamte Personal muss gemäß den folgenden Anforderungen beim Umgang mit ESDS geerdet oder potenzialfrei verbunden sein.
- Wenn das Personal an einem ESD-Schutzarbeitsplatz sitzt, muss es über ein Handgelenkerdungsbandsystem mit der Erde verbunden sein.
- Bei stehenden Tätigkeiten kann das Personal über ein Handgelenkerdungsbandsystem oder über das System Schuhwerk-Boden geerdet werden.

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## DIN EN 61340-5-1:2017-07



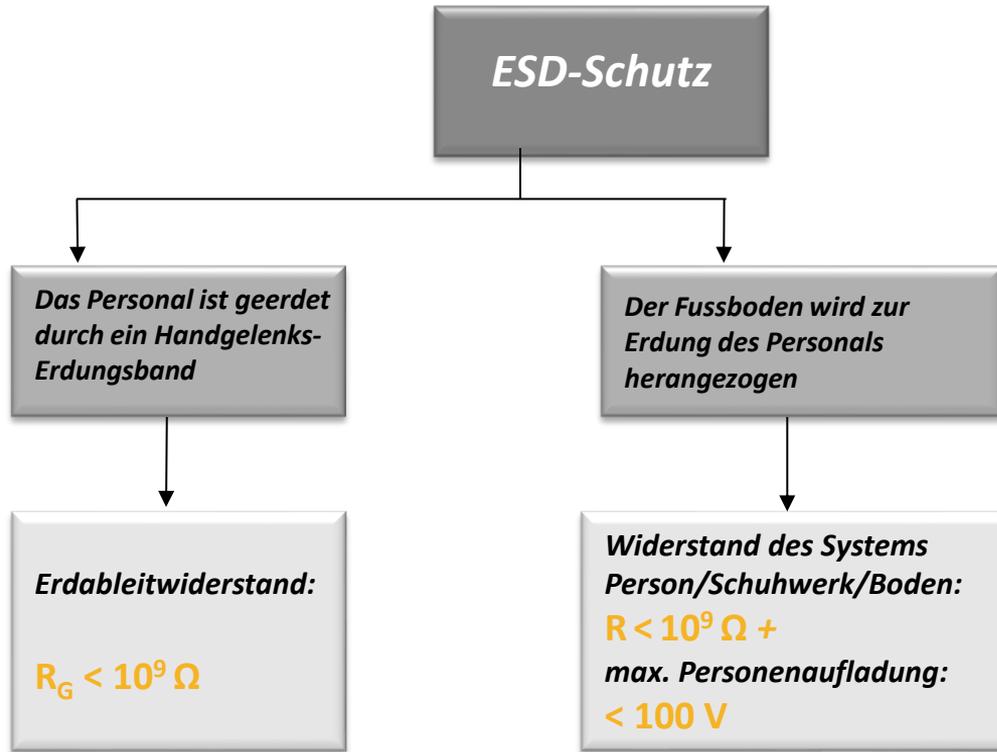
### Ohne Personenerdung

Wenn ein Schuhwerk-Bodensystem verwendet wird, muss das Personal ESD-Schuhe an beiden Füßen tragen und beide der folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein:

- Der Gesamtwiderstand des Systems (von der Person über das Schuhwerk und den Boden bis zur Erde) muss weniger als  $1,0 \times 10^9 \Omega$  betragen;
- Die maximal erzeugte Körperspannung muss kleiner als **100 V** sein.

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## ESD-SCHUTZ DURCH BODENBELÄGE 2017 VERSION



# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN FUßBÖDEN IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN

## Verordnung explosionsfähige Atmosphären - VEXAT

- Bauliche Ausführung von explosionsgefährdeten Bereichen
- § 13. (1) In Räumen, in denen sich explosionsgefährdete Bereiche befinden, müssen...
- (4) In den Zonen 0, 1, 20, 21, G und M darf der elektrische Widerstand des Fußbodens nicht mehr als **10<sup>8</sup> Ω** betragen.

Quelle: BGBl. II Nr. 309/2004 *Verordnung explosionsfähige Atmosphären – VEXAT*, Seite 9 von 16, (Fassung 26. Juli 2004) § 13 Absatz (4)

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## FUßBÖDEN IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN



### Zonen-Definition und Einteilung für Gase, Dämpfe oder Nebel:

#### ■ Zone 0

Ist ein Bereich, in dem gefährliche explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln **ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.**

#### ■ Zone 1

Ist ein Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb **gelegentlich** eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und **brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln bilden kann.**

#### ■ Zone 2

Ist ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln **normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.**

# EXPLOSIONSSCHUTZ

## ZONEN-DEFINITION FÜR STÄUBE:



### Zonen-Definition und Einteilung für Stäube:

#### ■ Zone 20

Ist ein Bereich, in dem gefährliche **explosionsfähige Atmosphäre** in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub **ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.**

#### ■ Zone 21

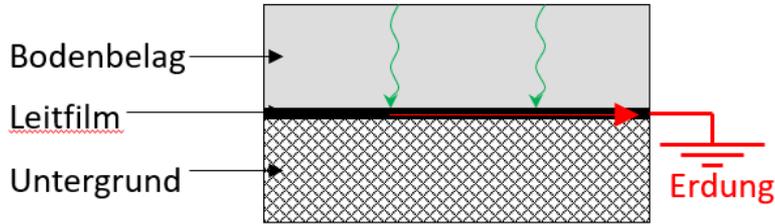
Ist ein Bereich, in dem sich **bei Normalbetrieb gelegentlich** eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem **brennbarem Staub bilden kann.**

#### ■ Zone 22

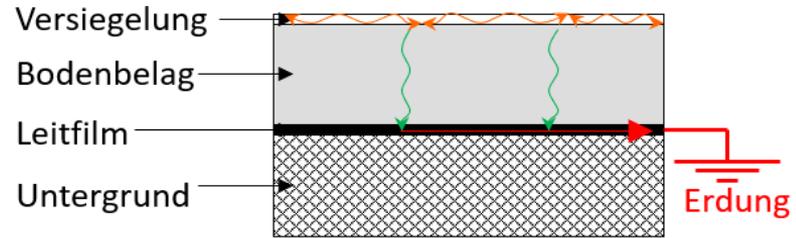
Ist ein Bereich, in dem **bei Normalbetrieb** eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub **normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.**

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

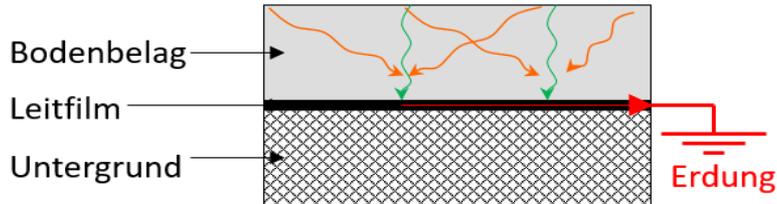
## METHODEN ZUR ERREICHUNG DER ABLEITFÄHIGKEIT



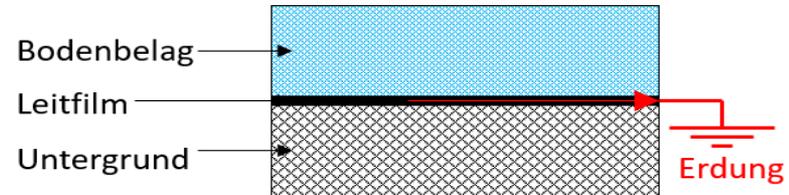
Fasern (ECF)



Fasern (ECF) in Kombination mit ionischem Leitlack (ESD)



Fasern und Ionen in Kombination



Homogene Volumenleitfähigkeit mit leitfähigen Additiven (3D Netzwerk)

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN ANSCHLUSS AN DIE ERDUNG



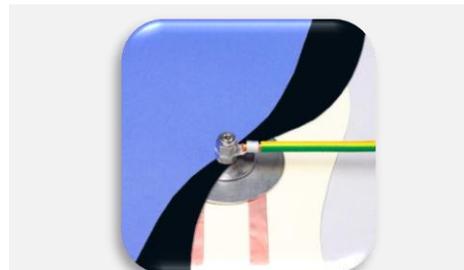
Vorbohren / Dübel / Montagescheibe



Ableitfahnen verkleben / mit  
Beilagscheiben Kontakt herstellen



Mit Leitlack überbeschichten



Beschichtung aufbringen / an Erdung  
anschließen



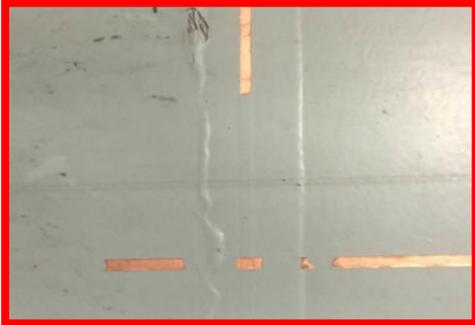
**Sikafloor® Leitset**  
Gebrauchsfertiges Leitset für  
10 Erdableitpunkte



# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## KONZIPIERUNG DER ANSCHLÜSSE

Fehlerhafte Ausführung



Gut geplanter Anschluss / an die Erdung fix angeschlossen



# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN ANSCHLUSS AN DIE ERDUNG

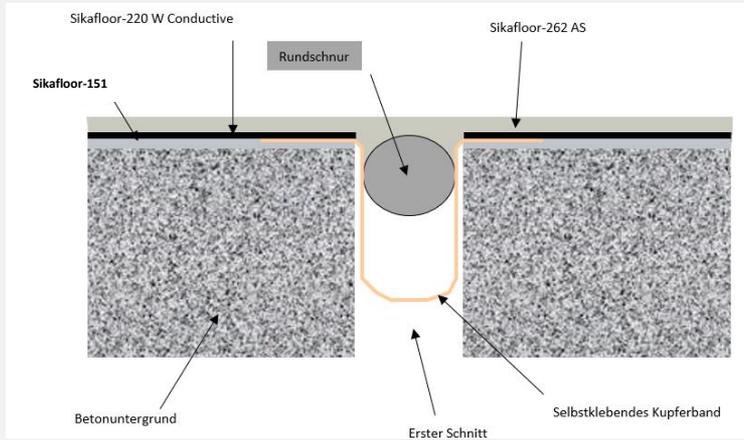


# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

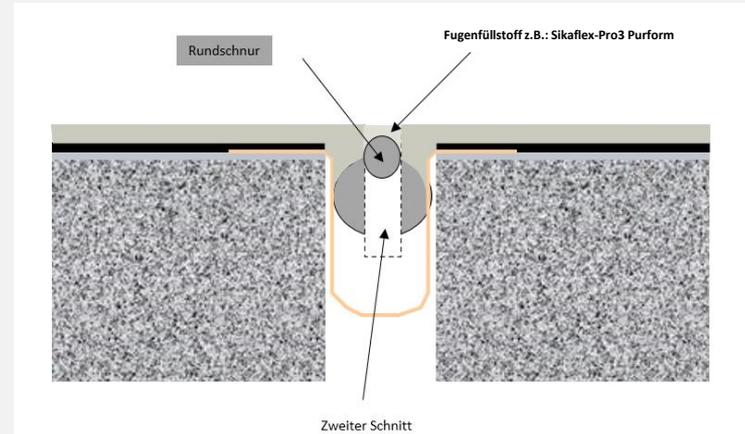
## ANZAHL DER MESSUNGEN UND EINFLUSSFAKTOREN

### Verbindung von unterschiedlichen Betonfeldern

Beschichtung wird über die Fuge gezogen



Die Fuge nachschneiden und mit Fugenfüllstoff schließen



# MESSMETHODEN

## EINFLUßFAKTOREN BEI MESSUNGEN

Diese 4 Faktoren können die Ergebnisse von Messungen beeinflussen

Klimatische  
Verhältnisse



Luftfeuchtigkeit  
Lufttemperatur

Mensch



Person (Gewicht)  
Hauttyp im ESD  
Bereich

Verunreinigungen



Verschmutzung der  
Bodenoberfläche  
(Staub, Schmutz)

ESD-Schuhwerk



Art und Größe der  
ESD-Schuhe und  
deren Spezifikationen

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN

## ANZAHL DER MESSUNGEN UND EINFLUSSFAKTOREN

Fläche	Mindestanzahl an Messungen
< 10 m <sup>2</sup>	6 Messungen
< 100 m <sup>2</sup>	10-20 Messungen
< 1.000 m <sup>2</sup>	50 Messungen
< 5.000 m <sup>2</sup>	100 Messungen

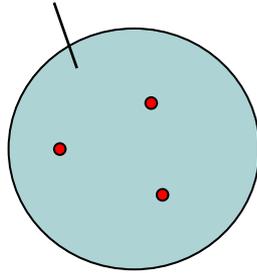
### Einflussfaktoren

- Type and Größe von ESD-Schuhen und deren spezifischer Widerstand
- Luftfeuchtigkeit & Lufttemperatur
- Das Gewicht der Person
- Verunreinigungen des Bodens

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN MESSUNGEN

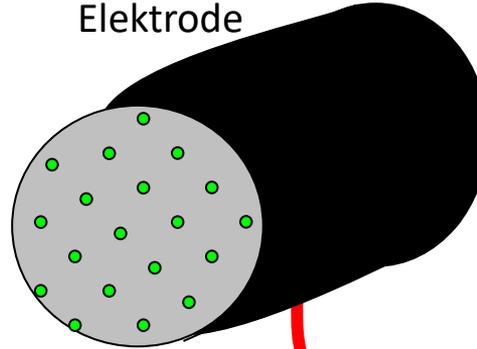
## ANZAHL DER MESSUNGEN UND EINFLUSSFAKTOREN

Kontaktbereich der Elektrode mit der Bodenbeschichtung



● Carbon Faser

Elektrode



● Aktiver Kontaktpunkt

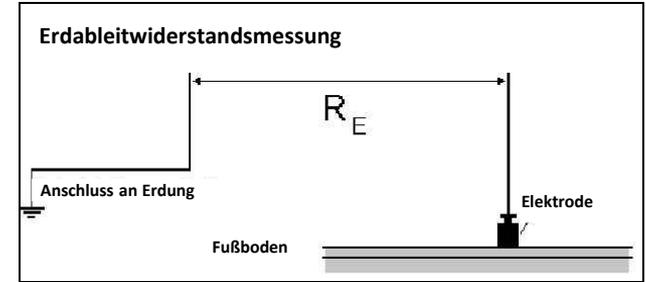
- Art und Qualität der Elektrode kann die Anzahl der gemessenen Fehler erheblich beeinflussen.
- Wichtig für eine Elektrode ist ein guter Kontakt zur Oberfläche - der Kontakt ist ebenso wichtig wie Durchmesser und Gewicht.

Aktive Punkte auf der Elektrode müssen mit den Fasern übereinstimmen, um einen guten Kontakt zu gewährleisten.

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN GEMÄß IEC 61340-4-1

## Elektrischer Widerstand von Bodenbelägen - Geräte:

<b>Messgerät:</b>	Ohmmeter Messbereich min. $1 \times 10^3 \Omega$ - $1 \times 10^{13} \Omega$
<b>Mess-Spannung:</b>	$< 1 \times 10^6 \Omega = 10 \text{ V}$ $\geq 1 \times 10^6 \Omega = 100 \text{ V}$
<b>Mess-Dauer:</b>	$5 \pm 2 \text{ s}$
<b>Mess-Elektroden:</b>	Metall-Elektroden mit einer Kontaktfläche von $65 \pm 5 \text{ mm}$ , 2,5 kg Shore-A Härte des Leitgummis: $60 \pm 10$



# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN MESSUNG GEMÄß DIN VDE 0100-410 PERSONENSCHUTZ

Die DIN VDE 0100-410 dient dem **Schutz von Personen** beim Kontakt spannungsführender Teile bis 1.000 V. Sie regelt den unteren Grenzwert des Standortwiderstandes RST:

## Anforderung an den Bodenbelag:

Spannungen < 500 V **RST  $\geq 5 \times 10^4$  Ohm (50 kOhm)**

Spannungen < 1000 V **RST  $\geq 10 \times 10^4$  Ohm (100 kOhm)**



# MESSUNG DES SYSTEMWIDERSTANDES

## BEREICHE MIT PERSONENSCHUTZ



### In Schalt- oder Batterieräumen:

#### DIN EN 62485-2\*

$R_G$  des Bodens für eine Nennspannung der Batterie < 500 V: >50 k  $\Omega$  - <10 M  $\Omega$

$R_G$  des Bodens für eine Nennspannung der Batterie > 500 V: >100 k  $\Omega$  - <10 M  $\Omega$

\* Gemessen nach IEC 61340-4-1

#### DIN VDE 0100-410\*\*

$R_G$  des Bodens >50 k  $\Omega$ , wenn die Nennspannung der Anlage < 500 V

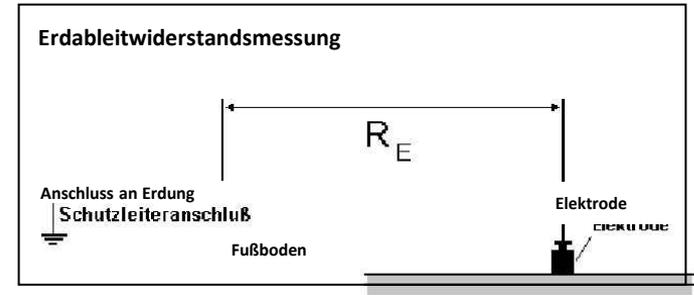
$R_G$  des Bodens > 100 k  $\Omega$ , wenn die Nennspannung der Anlage > 500 V

\*\*Gemessen nach DIN EN 1081 mit 500 V (DC) Messspannung.

# ABLEITFÄHIGE BODENBESCHICHTUNGEN MESSUNG GEMÄß DIN EN 1081, 01/2021

Erdungswiderstandes eines Bodenbelags  
nach der Verlegung – Messgerät:

<b>Messgerät:</b>	Ohmmeter Messbereich min. $1 \times 10^3 \Omega$ - $1 \times 10^{13} \Omega$
<b>Mess-Spannung:</b>	$< 1 \times 10^6 \Omega = 10V$ $1 \times 10^6 - 1 \times 10^{11} \Omega = 100 V$ $> 1 \times 10^{11} \Omega = 500 V$
<b>Mess-Elektroden:</b>	Drei-Punkt-Sonde
<b>Auflast:</b>	Eine Last, die in der Lage ist, eine Mindestkraft von mind. 300 N auf die Drei-Punkt-Elektrode auszuüben (kann durch das Körpergewichts einer Person erreicht werden)



# MESSUNG DES ERDABLEITDWIDERSTANDS

## VORGANGSWEISE BEI ABWEICHUNGEN



- Im Falle höherer oder niedriger Werte als gefordert, sind im Durchmesser von ca. 30 cm, um den ungenügenden Messpunkt, zusätzliche Messung auszuführen.
- Entsprechen diese Messung der Spezifikation, wird der ursprüngliche Messwert verworfen.

# MESSUNG DES SYSTEMWIEDERSTANDES GEMÄß IEC 61340-4-5 / ANSI-ESD STM97.1



## IEC 61340-4-5 – System Test - Gerät:

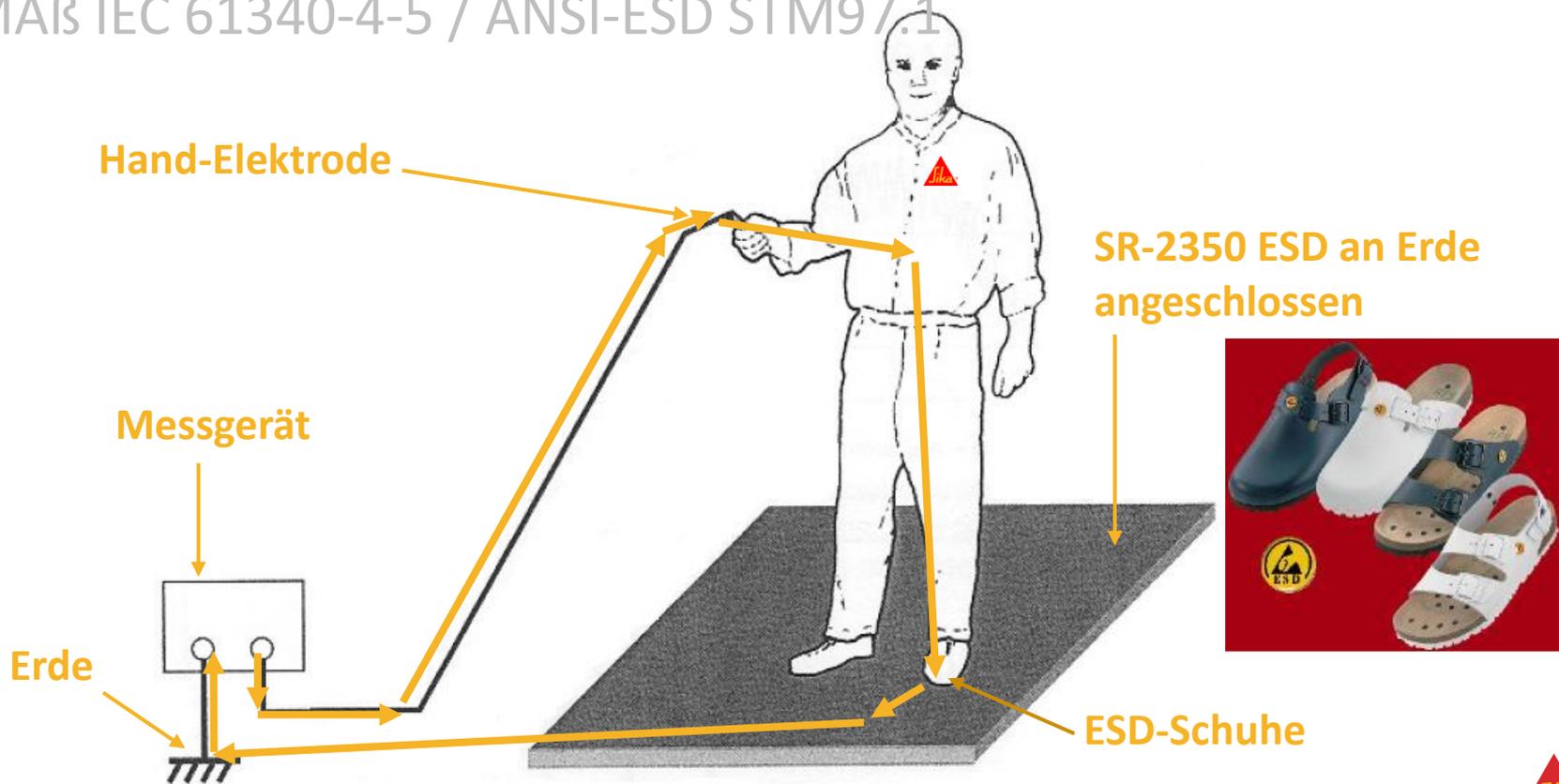
**Messgerät:** Ohmmeter  
Messbereich:  $1 \times 10^3 \Omega$  /  $1 \times 10^4 \Omega$  -  $1 \times 10^{13} \Omega$

**Mess-Spannung:** 10 V für Widerstände  $< 1 \times 10^6 \Omega$   
100 V für Widerstände  $\geq 1 \times 10^6 \Omega$

## Anforderung:

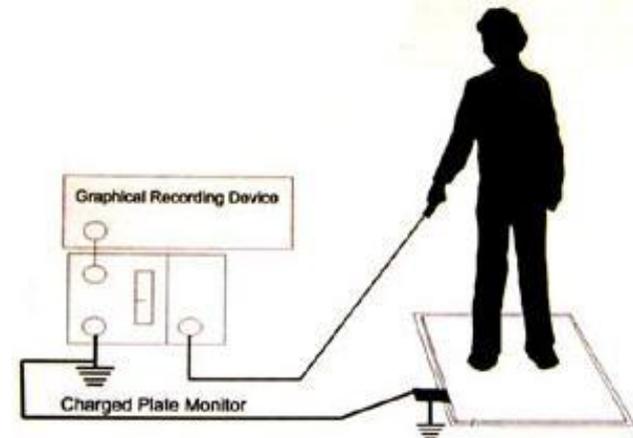
Der Widerstand des Systems (von der Person, via die ESD-Schuhe, durch den Boden zur Erde) muss kleiner  $< 1 \text{ G } \Omega$  sein.

# MESSUNG DES SYSTEMWIEDERSTANDES GEMÄß IEC 61340-4-5 / ANSI-ESD STM97.1



# MESSMETHODE ZUR MESSUNG DES PERSONENAUFLADUNG GEMÄß IEC 61340-4-5 / ANSI-ESD STM97.2

Elektrofeldmeter mit Begehtester und Handelektrode



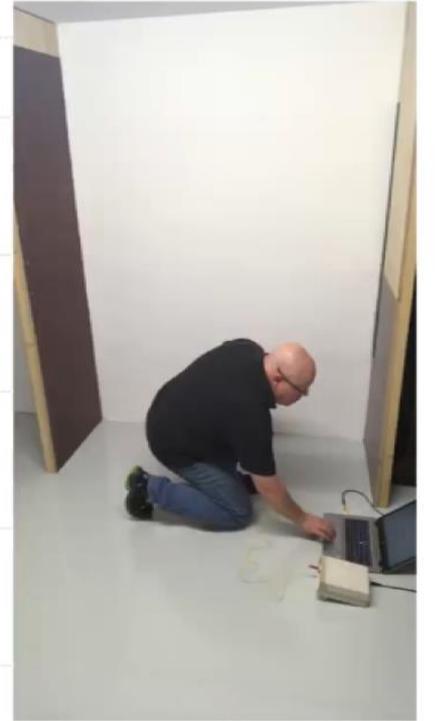
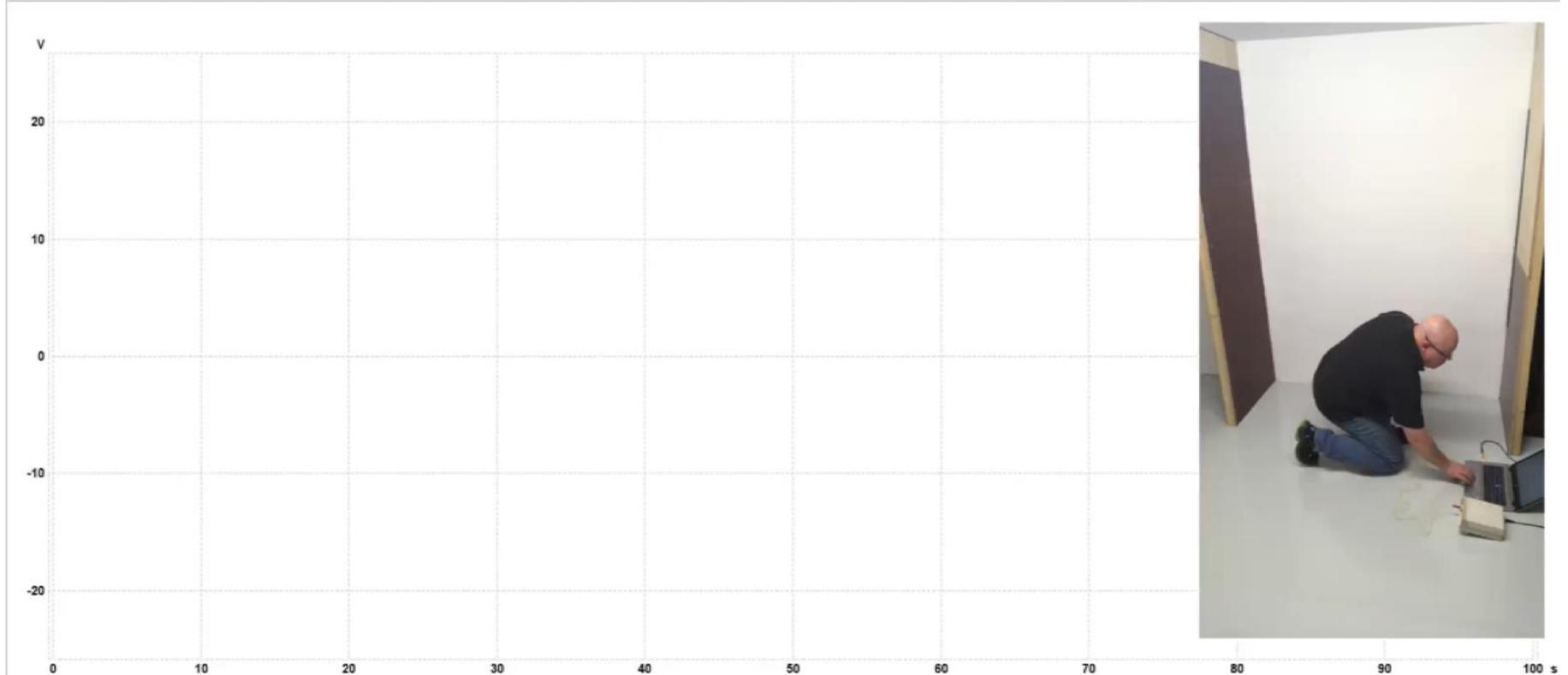
**Anforderung:**

Die max. Personenaufladung darf **100 V** nicht überschreiten

# WALKING TEST gemäß IEC 61340-4-5 / ANSI-ESD STM97.2

T | 10s | x1

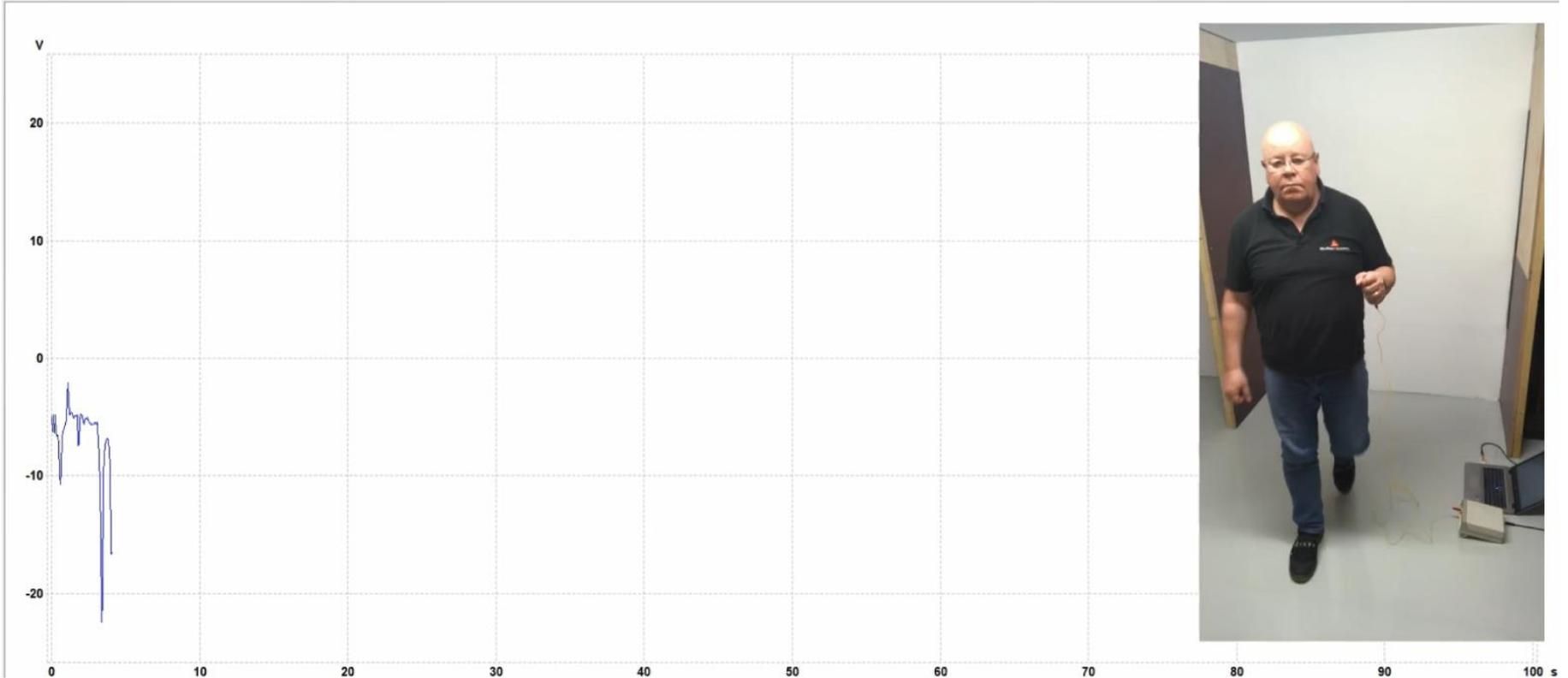
U | +/-500 | x20



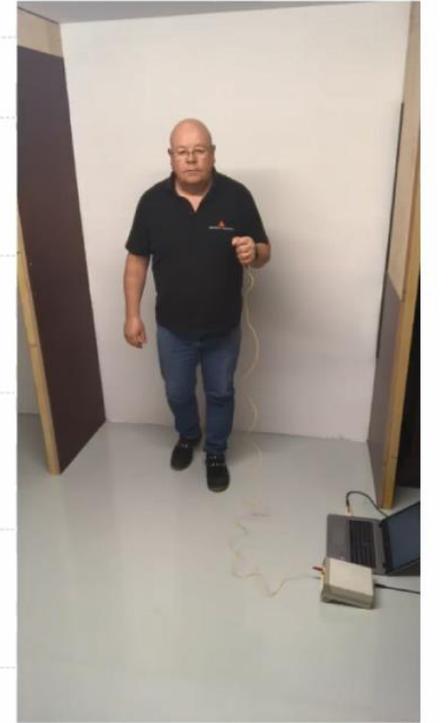
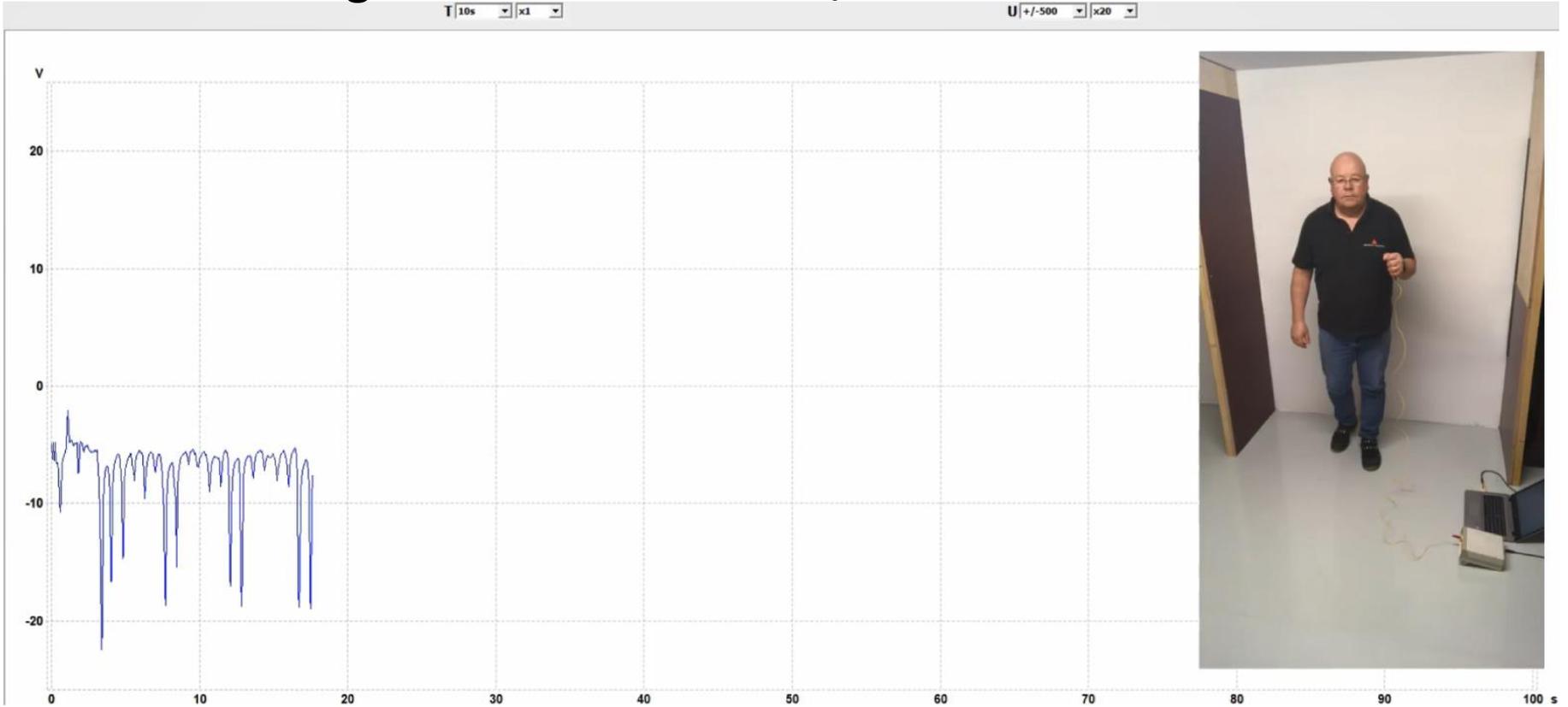
# WALKING TEST gemäß IEC 61340-4-5 / ANSI-ESD STM97.2

T 10s x1

U +/-500 x20



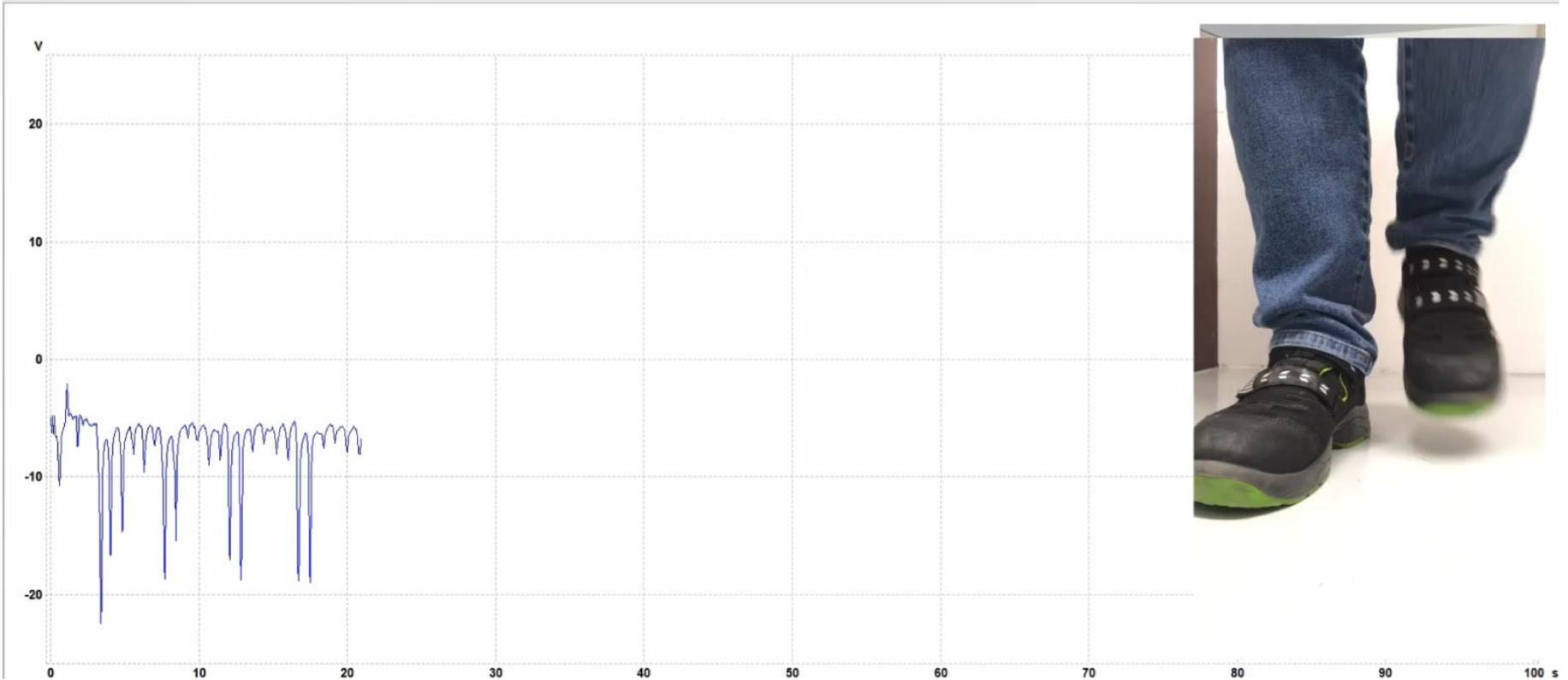
# WALKING TEST gemäß IEC 61340-4-5 / ANSI-ESD STM97.2



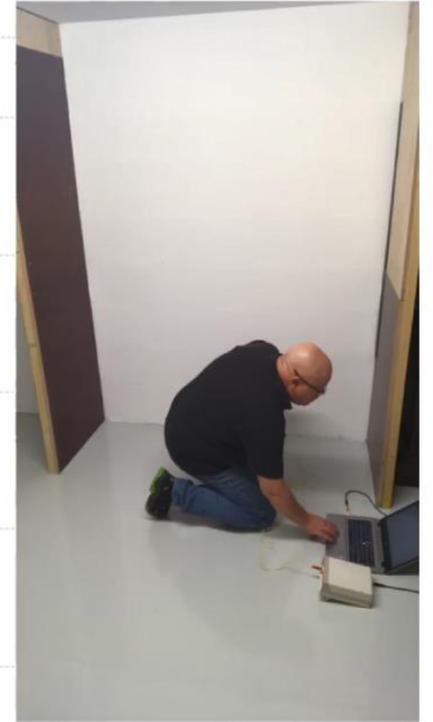
# WALKING TEST gemäß IEC 61340-4-5 / ANSI-ESD STM97.2

T 10s x1

U +/-500 x20



# WALKING TEST gemäß IEC 61340-4-5 / ANSI-ESD STM97.2



# SIKAFLOOR®-2350 ESD

## DISSIPATIVE VERLAUFSBESCHICHTUNG GEM. DIN EN 61340-5-1

### Beschreibung

- KEINE Faser - Volumenleitfähig
- 100% Festkörper gem. Deutscher Bauchemie
- ESD-Beschichtung für Automobilindustrie, Pharmazie, Werkstätten, Produktionshallen,...
- Für alle Bereiche / Prüfverfahren von ableitfähigen Böden
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Mit 20% Quarzsand 0,1-0,3 mm verfüllbar
- Ab 12% Luftfeuchtigkeit

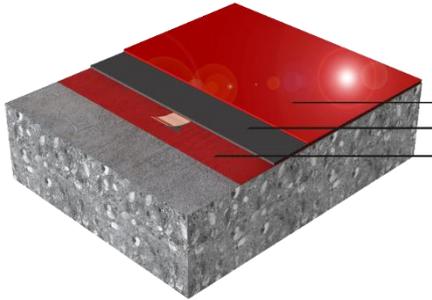


# SIKAFLOOR®-2350 ESD

## DISSIPATIVE VERLAUFSBESCHICHTUNG

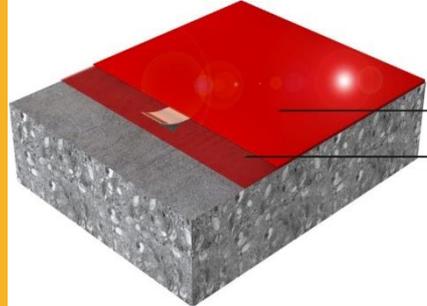
### Sikafloor®-2350 ESD Systeme

Sikafloor® MultiDur ES-56 ESD



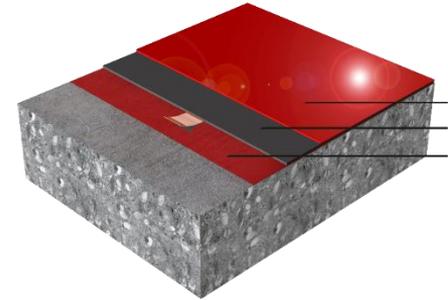
Sikafloor®-150 Plus/-151  
**Sikafloor®-220 W Conductive +**  
Sika® Leitset  
Sikafloor®-2350 ESD

Sikafloor® MultiDur ES-55 ESD



Sikafloor®-150Plus/-151  
Sikafloor®-2350 ESD  
**Eingeschränktes Farbspektrum!**

Sikafloor® MultiDur ES-57 ESD



Sikafloor®-150Plus/-151  
**Sikafloor®-221 W Conductive +**  
Sika® Leitset  
Sikafloor®-2350 ESD

# SIKAFLOOR®-2350 ESD

## DISSIPATIVE VERLAUFSBESCHICHTUNG

### Sikafloor®-2350 ESD Systeme

		Sikafloor® MultiDur ES-56 ESD	Sikafloor® MultiDur ES-55 ESD	Sikafloor® MultiDur ES-57 ESD
EN 61340-4-5: Systemwiderstand	< 1000 MΩ	ja	Farbtonabhängig	ja
EN 61340-4-5: Körperaufladung	< 100 Volt	ja	Farbtonabhängig	ja
EN EN 61340-4-1	< 1000 MΩ	ja	ja	ja
EN 1081: Explosionsschutz	< 100 MΩ	ja	Farbtonabhängig	ja
VDE 0100 VDE 0510 / EN 50272-2	> 100 kΩ und < 10 MΩ	nein	Farbtonabhängig z.B.: 7032	ja



# Fragen & Antworten



## DAS WAR DAS SIKA WEBINAR

### ALLES UNTER SPANNUNG?

ABLEITFÄHIGE BODENSYSTEME IN DER PRAXIS

SICHERE BODENBESCHICHTUNGEN FÜR INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

BUILDING TRUST



# DAS SIKA PLANER- UND BAUHERRENBERATER-TEAM TRETEN SIE MIT UNS IN KONTAKT!



**Alexander Wanner**  
Vorarlberg, Tirol & Kärnten

0664 850 44 59  
[wanner.alexander@at.sika.com](mailto:wanner.alexander@at.sika.com)



**Ronald Schwarz**  
Salzburg & OÖ

0664 240 70 66  
[schwarz.ronald@at.sika.com](mailto:schwarz.ronald@at.sika.com)



**Robert Fuchs**  
Leiter Planer- und Bauherrenberatung  
Steiermark, NÖ, Wien, Burgenland

0664 850 44 77  
[fuchs.robert@at.sika.com](mailto:fuchs.robert@at.sika.com)

# SO GEHT ES WEITER

## SIE ERHALTEN DIESE UNTERLAGEN PER E-MAIL



**Präsentation**  
Alle Inhalte zum  
Nachlesen.



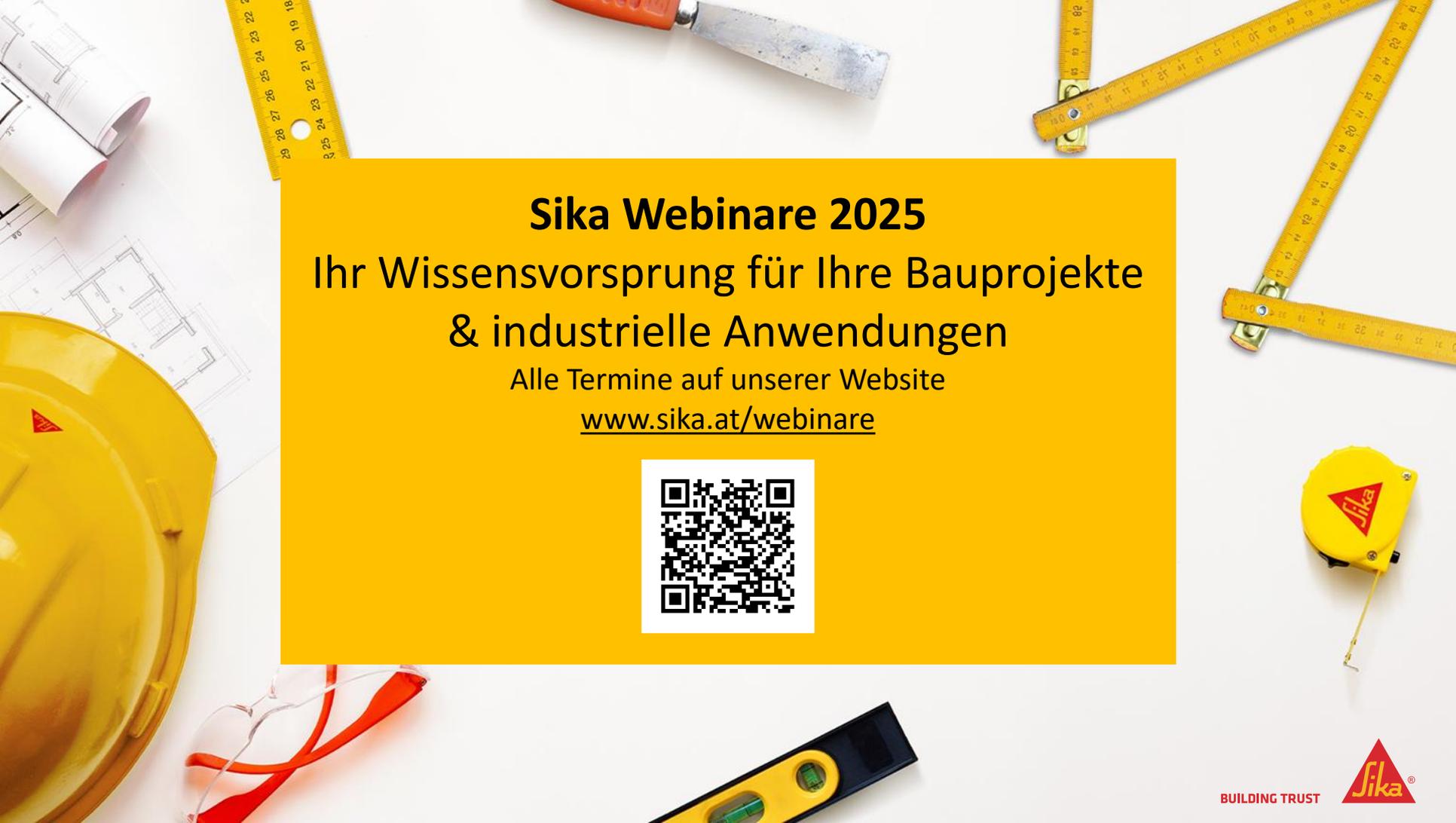
**Zertifikat**  
Ihr persönliches  
Zertifikat.



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



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



# Sika Webinare 2025

## Ihr Wissensvorsprung für Ihre Bauprojekte & industrielle Anwendungen

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

