



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- beste Schirmdämpfung bei der verbesserten Hochfrequenzabschirmfarbe HiFreq-Premium-Liquid
- sehr gute Zughaftung und im Vergleich zur Biologa Danell Abschirmfarbe HiFreq-Standard-Powder + -Liquid, somit z. B. auch unter Fliesen verwendbar
- sehr emissionsarme Abschirmfarbe für den Innen- und Außenbereich
- metallfrei, physikalisch äußerst stabil, langlebig und nicht oxidierend, frostbeständig
- hohe Wasserbeständigkeit, elastisch weich
- Elektrisch hochleitfähige Wandbeschichtung auf Kunstharzbasis. Die Farbe ist dampfdiffusionsfähig und enthält keine Lösungsmittel, Weichmacher, schwerflüchtige organische Verbindungen, Formaldehyd oder Ammoniak.

HiFreq-Premium-Liquid haftet gut auf den meisten, nicht fettenden und tragfähigen Untergründen im Innen- und Außenbereich und lässt sich einfach überstreichen oder übertapezieren. Kann nach Grundierung unter organischen Putzen verwendet werden.

Ein Streichen auf vorhandene Tapeten ist dann sinnvoll, wenn die Schirmfläche in absehbarem Zeitraum rückstandslos entfernt werden soll.

Mögliche Deckbeschichtungen:

- kunststoffgebundene Dispersionsfarben
- Dispersionsilikatfarben (KEIM - Ecosil, Biosil, Optil
- Lehmfarben: Volvox Lehmfarbe
- Kalkfarben: Haga Kalkfarbe

Deckbeschichtungen nur mit vorherigem Test:

- mineralische Beschichtungen (Putze) wie Lehm, Kalk oder Reinsilikat

Best.-Nr.: 201059

Kurzbez.: HiFreq-Premium-Liquid 1,0 Liter

Benötigtes Zubehör



Erdungsband (AEB)



Erdungsplatte (EGP)

Abschirmfarbe (HF+NF)

HiFreq-Premium-Liquid - 1 Liter

Art	MHz	dB1	dB2	dB3
DVB-T2	470 - 690	44	52	59
LTE / 5G wide	700 - 750	44	52	59
GSM, LTE	920 - 960	44	52	60
GSM, LTE	1.800 - 1.880	44	53	60
DECT	1.880 - 1.900	44	53	62
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	44	54	63
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	44	55	64
5G fast	3.400 - 3.600	44	58	66
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	44	62	70

dB1-einlagig (ein Anstrich) - dB2-zweilagig (zwei Anstriche)
dB3-dreilagig (drei Anstriche) -- [4 m² pro Liter]

Technische Daten

Gebindegröße:	1 Liter
Farbe:	schwarz
SD-Wert: (DIN EN ISO 7783-2)	0,1 m
pH-Wert:	8
Haftzugfestigkeit:	7,5 N / mm²
Viskosität:	1400 mPas
Dichte:	1,25 kg/Liter
Zusammensetzung: Bindemittel:	Wasser, Naturgraphit, Reinacrylatdispersion, Carbon Black, Additive, Konservierung (BIT, INN, MIT), VOC: 0,18 g/Liter
Konservierungsmittel:	64 ppm BIT 34 ppm INN 3 ppm MIT
Ergiebigkeit:	4 m² / Liter 8 m² / Liter
Untergrund:	tragfähige, nicht fettende Untergründe, MFT 5 °C
Weiterverarbeitung: bei Temperatur:	nach ca. 24 Stunden ab 5 °C
Haltbarkeit:	12 Monate (kühl, frostfrei (> 5 °C), direkte Sonneneinstrahlung vermeiden)
Frostbeständigkeit:	5 Zyklen
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Brandverhalten:	DIN EN 13501-1
Schirmdämpfung: 4 m² pro Liter	max. ~ 52 dB (1-lagig) max. ~ 83 dB (2-lagig) max. ~ 85 dB (3-lagig)
Schirmdämpfung: 8 m² pro Liter	max. ~ 39 dB (1-lagig) max. ~ 60 dB (2-lagig) max. ~ 74 dB (3-lagig)

Anwendungsbereich

Dach-, Decken- und Wandbereich innen + außen

Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting – terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:

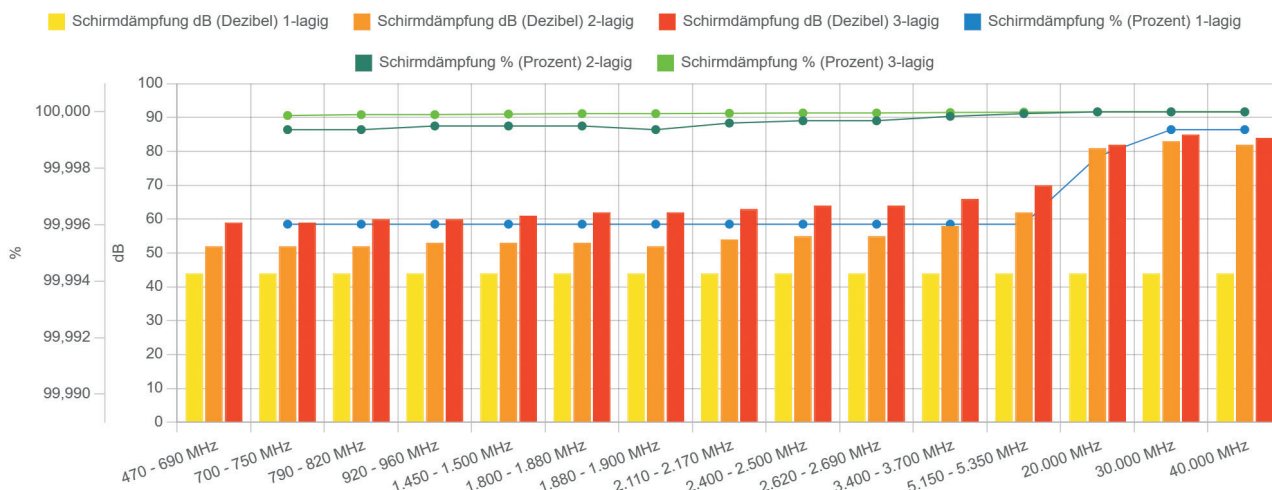
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

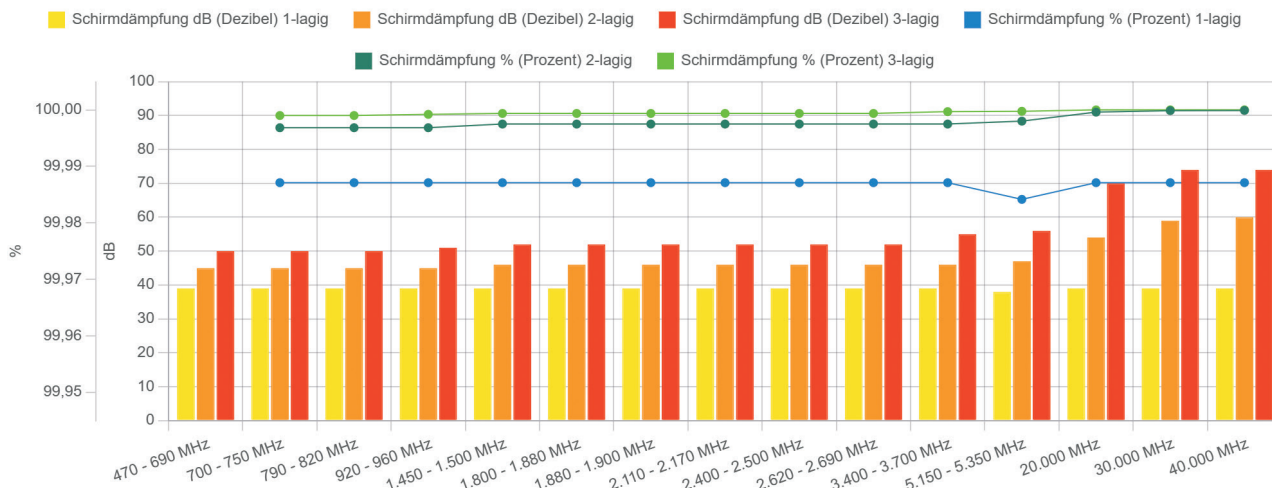
<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - HiFreq-Premium - 4 m² pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - HiFreq-Premium - 8 m² pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

HF/NF- Wandbeschichtung (Hochfrequenz+Niederfrequenz)

Technisches Datenblatt - Abschirmfarbe HiFreq Premium Liquid

Inhalt - Mögliche Verarbeitung

Erdungs- und Sicherheitsvorschriften	1	FPA - Erdung vorbereiten	6
SPA - Erdung vorbereiten	2	Tipps und häufig gestellte Fragen	7
Verlegung des Erdungsband AEB 3,0	3		
Verstreichen der Abschirmfarbe	4		
Verstreichen der Abschirmfarbe auf Holz	5		

Erdungs- und Sicherheitsvorschriften

Die notwendige Installation ist zwingend durch eine Elektrofachkraft vorzusehen. Es muss ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI oder RCD ≤ 30 mA) im Stromkreis vorhanden sein. Dieses Standardgerät installiert Ihnen, sofern nicht vorhanden, Ihr Elektriker. Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden!

Die Erdung ist entsprechend den geltenden DIN/VDE Vorschriften auszuführen.

Sicherheitspotentialausgleich:

DIN 57100/VDE 0100 Teil 410 + Teil 540
DIN/VDE 0100 Teil 410 + Teil 540
DIN/VDE 0100 Teil 610 Abschnitt 4+5
VDE 0100

Funktionspotentialausgleich:

DIN VDE 0100-100
DIN VDE 0100-410
DIN VDE 0100-540
DIN VDE 0185-305-3
DIN EN 60445 (VDE 0197)

A: Sicherheitspotentialausgleich (SPA)
Altbestand und kleinere Renovierung

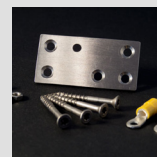
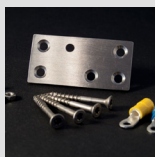
B: Funktionspotentialausgleich (FPA)
Neubau und größere Renovierung

Diese Art der Erdung z. B. an einer Steckdose ist nur dann empfohlen, wenn der Aufwand zur Ausführung des Einbindens der Abschirmfläche in den Funktionspotentialausgleich den Nutzen übersteigt. z. B. bei weit entfernt gelegenen Schirmflächen, oder bei nur einer Schirmfläche (ein Raum, eine Wandfläche). Die Entscheidung wo geerdet wird, übernimmt grundsätzlich Ihr Elektriker, der die Technik, Ihre Räumlichkeiten und die örtlichen Bestimmungen kennt.

Hierbei wird der Erdungsdraht (gelb / grün 2,5 mm²) in die vorhandene Steckdose eingeführt und fest verdrahtet. Diesen Draht bringt Ihr Elektrofachmann mit.

Diese Art der Erdung ist bei größeren Renovierungen oder Neubauten einzusetzen. Hierbei wird die Erdung im Unter- oder Hauptverteiler mit einer separat eingebauten und gekennzeichneten FPA-Schiene vorgesehen. Alle Erdungs- und Schirmdrähte der geschirmten Flächen und Kabel werden pink/rosa isoliert bzw. markiert. Jeder Raum ist separat anzuschließen.

Weitere Informationen und einen Informationsflyer für Ihren ausführenden Elektriker finden Sie unter unter www.funktionspotentialausgleich.de 



Wichtig / Unbedingt beachten !!!

Lassen Sie Ihre Elektroinstallation von einem Fachmann / Elektriker prüfen. Eine Erdung ist nur in einem TN-S (3 Leiter) oder einem TT-System möglich. Eine Erdung an einem vorhandenen TN-C-System ist nicht möglich bzw. mit einer Erneuerung einiger Teile der Elektroanlage verbunden (Abb. TN-S).

Die hier aufgeführten Verarbeitungsbeispiele beziehen sich ausschließlich auf von Biologa Danell angebotene Produkte. Durch verschiedene technische Eigenheiten der Materialien ist die Kompatibilität mit Schirmprodukten anderer Hersteller nicht gegeben!

Die vorstehenden Angaben entsprechen dem derzeitigen Entwicklungsstand. Sie sind in jedem Fall als unverbindlich zu betrachten, da wir keinen Einfluss auf die Verarbeitung haben und die Verarbeitungsvoraussetzungen örtlich unterschiedlich sind. Ansprüche aus diesen Angaben sind daher ausgeschlossen. Dasselbe gilt auch für den kostenlos und unverbindlich zur Verfügung gestellten kaufmännischen und technischen Beratungsdienst und Informationen. Wir empfehlen daher, ausreichende Eigenversuche durchzuführen und festzustellen, ob sich das Erzeugnis für den vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Mit Erscheinen dieser Ausführungen verlieren alle vorhergehenden technischen Informationen (Merkblätter, Verlegeempfehlungen und sonstige für ähnliche Zwecke bestimmte Ausführungen) ihre Gültigkeit.

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

HF/NF- Wandbeschichtung (Hochfrequenz+Niederfrequenz)

SPA - Erdung vorbereiten

Vorbereitung Erdung / Potentialausgleich

Um eine Ankopplung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder zu vermeiden, bzw. diese abzuleiten, muss die Abschirmfarbe HiFreq Premium Liquid in den Potentialausgleich eingebunden werden.

Falls gewünscht, kann der Erdungsdraht in der Wand versteckt werden.

Möglichkeit 1: Abb. 1

Ein kleiner Schlitz wird von Boden bis Steckdose in die Wand gestemmt und der Draht dementsprechend in die vorhandene Dose eingeführt. Im Anschluss daran kann der kleine Schlitz wieder verschlossen (Gips) und die Oberfläche angepasst werden. Hierbei wird die Erdungsplatte EGP unter der Sockelleiste montiert.

Möglichkeit 2: Abb. 2

Die Erdungsplatte (EGP) wird neben der Steckdose platziert und der Erdungsdraht von der Rückseite aus in die vorhandene Dose eingeführt. Die Platte kann in der Wand versenkt und mit dem elektrisch leitfähigen Erdungsband (AEB 3,0) verbunden werden. Die Erdungsplatte kann sichtbar bleiben oder aber auch mit Farbe überstrichen oder übertapeziert werden.

Offene Verlegung Abb. 3

In Fällen, in denen Gegenstände wie Schränke, Regale oder Ähnliches vor dem Erdanschluss platziert werden, kann der Draht auch sichtbar mit Nagelschellen oder einem kleinen Kanal bis zur Dose geführt werden. Die Erdungsplatte wird unter der Sockelleiste montiert.

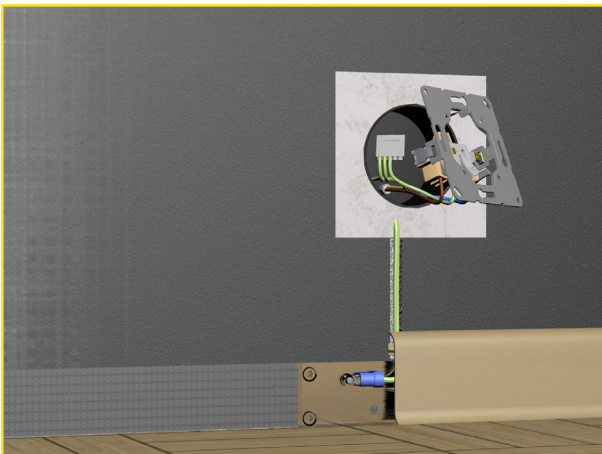


Abb. 1: Schlitz bis Steckdose / Einführen des Erdungsdrahtes in die Wanddose / Erdung bei Abschluss nicht mehr sichtbar

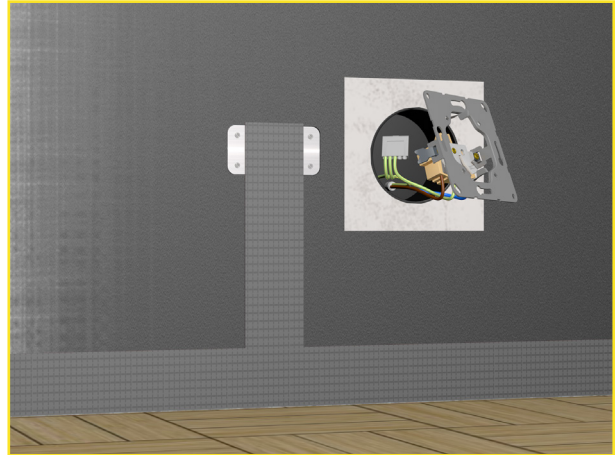


Abb. 2: Erdungsplatte neben Steckdose / Führung des Erdungsbandes / Einführen des Erdungsdrahtes in die Wanddose.

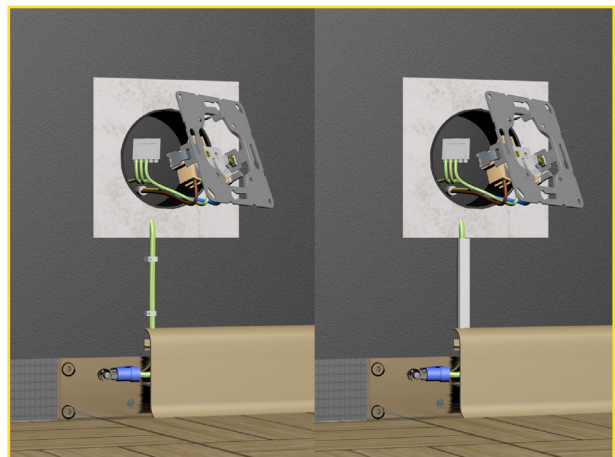
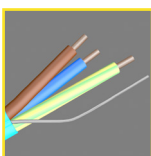


Abb. 3: Erdungsdraht sichtbar / Erdungsdraht in Kanal verlegt / Einführen des Erdungsdrahtes in die Wanddose.

Wichtig / Unbedingt beachten !!!

Lassen Sie Ihre Elektroinstallation von einem Fachmann / Elektriker prüfen. Eine Erdung ist nur in einem TN-S (3 Leiter) oder einem TT-System möglich. Eine Erdung an einem TN-C-System ist nicht möglich bzw. mit einer Erneuerung einiger Teile der Elektroanlage verbunden (Abb. TN-S).

Im Lieferumfang der Erdungsplatte ist kein Erdungsdraht enthalten, um ein unsachgemäßes Anschließen der Komponenten zu vermeiden. Bitte informieren Sie den Elektriker Ihres Vertrauens darüber; Er bringt diesen in entsprechender Länge mit.



TN-S:
Übliche Aderanzahl in üblicher Ausführung in Gebäuden. Drei Leiter Phase L1 (braun o. schwarz), Neutralleiter N (blau), Schutzleiter PE (gelb/grün) - Hier zusätzlich in geschirmter Ausführung mit Schirmbeidraht. Dieser ist in einer herkömmlichen Elektroinstallation nicht vorhanden.

Die vorstehenden Angaben entsprechen dem derzeitigen Entwicklungsstand. Sie sind in jedem Fall als unverbindlich zu betrachten, da wir keinen Einfluss auf die Verarbeitung haben und die Verarbeitungsvoraussetzungen örtlich unterschiedlich sind. Ansprüche aus diesen Angaben sind daher ausgeschlossen. Dasselbe gilt auch für den kostenlos und unverbindlich zur Verfügung gestellten kaufmännischen und technischen Beratungsdienst und Informationen. Wir empfehlen daher, ausreichende Eigenversuche durchzuführen und festzustellen, ob sich das Erzeugnis für den vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Mit Erscheinen dieser Ausführungen verlieren alle vorhergehenden technischen Informationen (Merkblätter, Verlegeempfehlungen und sonstige für ähnliche Zwecke bestimmte Ausführungen) ihre Gültigkeit.

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

HF/NF- Wandbeschichtung (Hochfrequenz+Niederfrequenz)

Verlegung des Erdungsbandes AEB 3,0

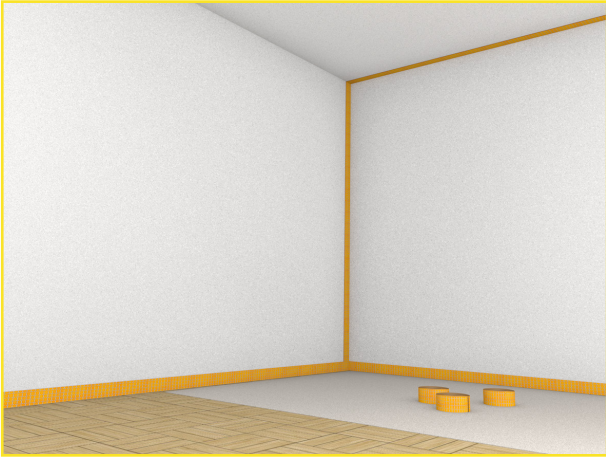


Abb. 4: Aufkleben des elektrisch leitfähigen Erdungsbandes AEB im Sockelbereich. Soll der Deckenbereich geschirmt werden, wird das Erdungsband nach oben geführt und über die gesamte Deckenbreite verklebt.

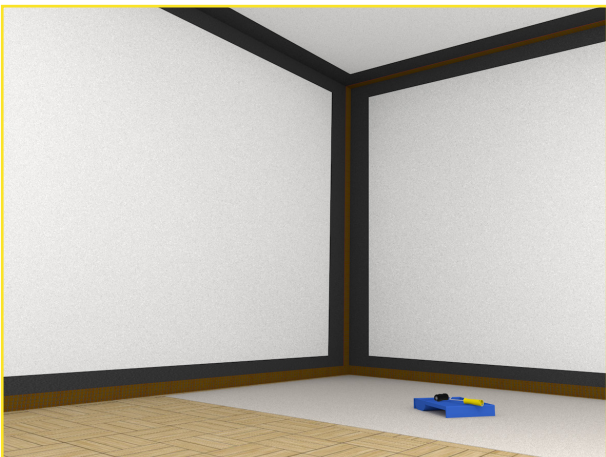


Abb. 5: Erstes Streichen der Raumecken, Fensterlaibungen und der vom Heizkörper verdeckten Flächen.

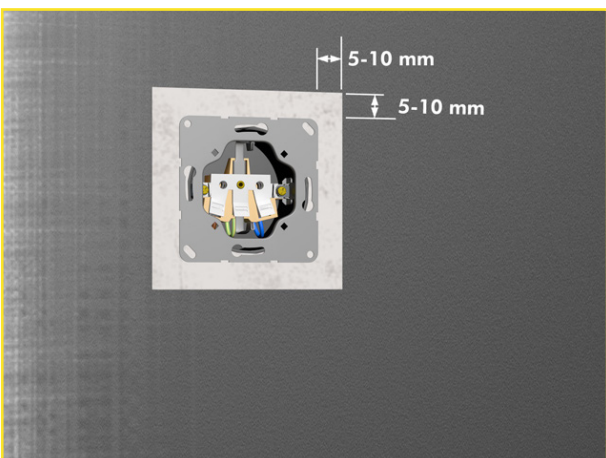


Abb. 6: Halten ca. 5 - 10 mm Sie Abstand zu Steckdosen- und Schaltereinsätzen.

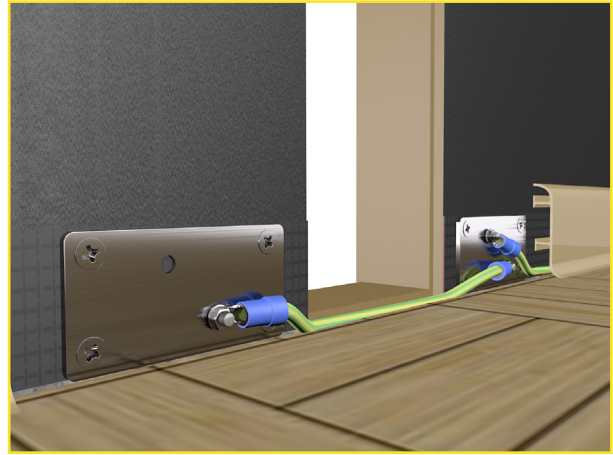


Abb. 7: Verbinden von Raumöffnungen mit Bodenklebetechnik oder mit Hilfe von 2 Erdungsplatten

Untergrund Vorbereitung

Lose sitzende Teile abkehren, entfernen oder ausbessern, mehrende, sandende Substanzen durch Abbürsten beseitigen. Sinterhaut durch Abschleifen, Trennmittel durch Abwaschen entfernen. Fehlstellen, Löcher, Risse ggf. Wandspachtel beispachteln und Spachtelgrate abschleifen. Offene Tapetennähte nachkleben, Kleisterreste entfernen. Schlecht haftende, nicht haftfähige, nicht benetzungsfähige oder ungeeignete Altanstriche restlos entfernen. Die Abschirmfarbe HiFreq Premium Liquid haftet auf vielen Untergründen wie z. B. Gipskartonplatten, alten Farbanstrichen, Tapeten, Putz, Beton, Holz. Stark saugfähige Untergründe müssen mit einer Grundierung vorbehandelt werden.

Anbringen des Erdungsbandes AEB 3,0

Bringen Sie im Anschluss das selbstklebende und elektrisch leitfähige Erdungsband AEB im Sockelleistenbereich und optional bis zur Decke an (Abb. 4).

Das Erdungsband AEB 3,0 kann sowohl auf der Abschirmfarbe als auch unter der Abschirmfarbe angebracht werden. Wir empfehlen zur besseren Haltbarkeit und einfacheren Verarbeitung, das Band unter der Abschirmfarbe zu kleben.

Drücken Sie das Band am Besten mit einem Tapetenstoßroller (kleine Gummirolle) fest an die Wand.

Im Bereich der Türen und bodentiefen Fenstern (Balkon) kann das Band am Boden entlang unter der Tür weitergeführt werden. Auch das Verbinden von zwei Erdungsplatten mit Hilfe eines Erdungsdrahtes links und rechts von der Tür ist möglich. Das Verbindungskabel kann dann in die Dehnfuge des Bodens gelegt werden. (Abb. 7) Das Erdungsband darf nicht in einem geschlossen Kreis gelegt werden. Sparen Sie also eine Raumöffnung aus.

Die vorstehenden Angaben entsprechen dem derzeitigen Entwicklungsstand. Sie sind in jedem Fall als unverbindlich zu betrachten, da wir keinen Einfluss auf die Verarbeitung haben und die Verarbeitungsvoraussetzungen örtlich unterschiedlich sind. Ansprüche aus diesen Angaben sind daher ausgeschlossen. Dasselbe gilt auch für den kostenlos und unverbindlich zur Verfügung gestellten kaufmännischen und technischen Beratungsdienst und Informationen. Wir empfehlen daher, ausreichende Eigenversuche durchzuführen und festzustellen, ob sich das Erzeugnis für den vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Mit Erscheinen dieser Ausführungen verlieren alle vorhergehenden technischen Informationen (Merkblätter, Verlegeempfehlungen und sonstige für ähnliche Zwecke bestimmte Ausführungen) ihre Gültigkeit.

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

HF/NF- Wandbeschichtung (Hochfrequenz+Niederfrequenz)

Verstreichen der Abschirmfarbe

Verstreichen der HiFreq Premium Liquid

Rühren Sie die Farbe mindestens 2 - 3 Minuten auf (Am besten elektrisch), sodass sich die eingearbeiteten Kohlenstoffpartikel gleichmäßig verteilen. Eine Verarbeitung kann nur bei einer Raum- und Untergrundtemperatur von mehr als > 5 °C erfolgen.

Geben Sie etwas Farbe aus dem Behältnis in die vorbereitete Farbwanne und streichen Sie als erstes mit einer kleinen Walze, dem Flachpinsel und dem Heizkörperpinsel die Ecken im Raum sowie die kleinen Flächen rund um Fenster, Türen, Schalter und Heizung (Abb. 5).

Um Steckdosen- und Schaltereinsätze muß ein Abstand von ca. 5 - 10 mm eingehalten werden. Die elektrisch leitfähige Beschichtung HiFreq Premium Liquid darf laut den Richtlinien der VDE nicht leitfähig mit den Rahmen der Einsätze verbunden werden. (Abb. 6)

Im Anschluss streichen Sie die übrig gebliebenen größeren Flächen - Rolle mit Flor 10 - 12 mm (Abb. 8). WICHTIG: Achten Sie auf eine gleichmäßige (homogene) Verteilung der Farbe auf der Fläche. Bei unterschiedlich dick gestrichenen Flächenabschnitten ändert sich die Schirmdämpfung abhängig von der Schichtdicke. Verdünnen Sie die Farbe auf keinen Fall und streichen Sie nie mehr als die angegebene Fläche pro Liter. Um späteren Abfall zu vermeiden sollten Sie sämtliche Farbe der Behältnisse auf die zu streichenden Flächen auftragen. Dies erhöht zusätzlich die schirmende Wirkung. Ausgetrocknete Farbe kann in den normalen Restmüll gelangen. Die Behältnisse führen Sie bitte den bekannten Sammelstellen zu (Gelber Sack).

Eine Weiterverarbeitung kann nach einer Trocknungszeit von 12 - 24 Stunden erfolgen.
Tip: Lassen Sie den Anstrich am besten über Nacht gut austrocknen, um am nächsten Tag weiter zu arbeiten.

Anbringen der Erdungsplatte EGP

Falls nicht schon geschehen, bohren Sie nun die Löcher für die Erdungsplatte EGP. Die Löcher werden durch den Schirmfarbenanstrich und durch das Erdungsband AEB 3,0 gebohrt. Die Löcher können abgesaugt und mit Schirmfarbe und kleinem Pinsel mit Schirmfarbe überstrichen werden.

Der Elektriker Ihres Vertrauens befestigt nun die Erdungsplatte und schließt den Erdungsdraht an Erdungsplatte und Steckdose an. Das Erdungszubehör zum Anschluss ist im Lieferumfang der Erdungsplatte EGP enthalten. (Abb. 9)

Weiterverarbeitung nach der Wandbeschichtung und Abtrocknung

Nach Abtrocknen der Schirmfarbe kann diese überarbeitet werden.

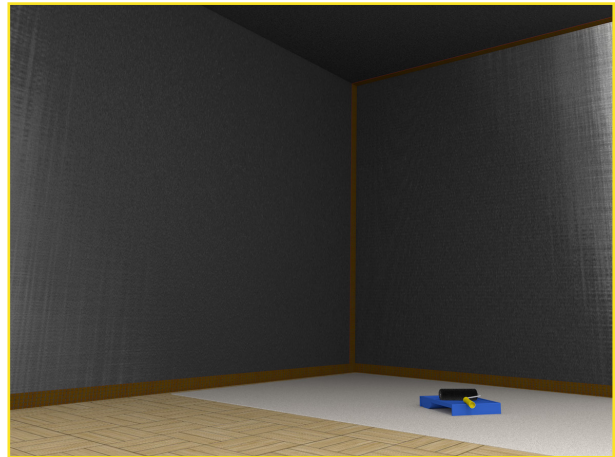


Abb. 8: Streichen der großen Fläche mit HiFreq Premium Liquid. Nach der Erdung der Schirmfläche an den vorgesehenen Erdungspunkten kann die Abschirmfarbe mit Deckfarbe überstrichen oder übertapiziert werden (Rolle mit Flor 10-12 mm).

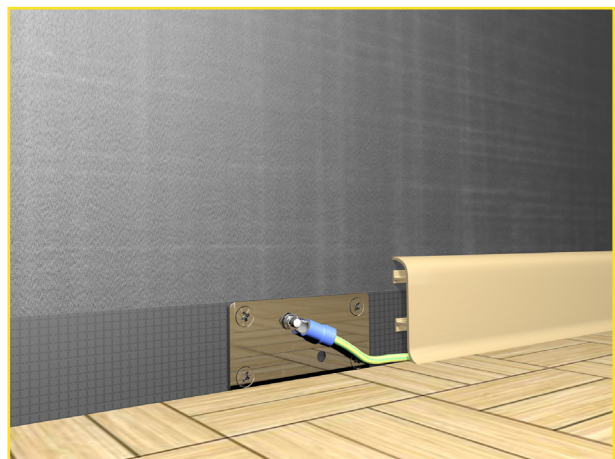


Abb. 9: Befestigung der Erdungsplatte EGP und Anschluss des Erdungsdrahtes

Weiterverarbeitung nach der Wandbeschichtung und Abtrocknung

Um eine gute Deckung der Schirmfarbe zu erreichen, ist es in der Regel notwendig diese 2 x zu überstreichen. Die schwebenden Partikel, die von dem geringen Bindemittelanteil nicht gebunden werden, vermischen sich mit dem ersten Deckanstrich und führen so zu dunkleren Ergebnissen. Der Erstanstrich kann hierbei bei maximal angegebenen Verdünnungsgrad des Herstellers erfolgen. Der zweite Deckanstrich sollte nach Möglichkeit unverdünnt aufgetragen werden. Nach dem Abtrocknen des ersten Anstrichs und der Überarbeitung mit einem zweiten Deckanstrich wird die Fläche wieder reinweiß. (Abb. 14 - Letzte Seite). Ein Übertapezieren ist ebenso unproblematisch. Hierbei wird auf die Schirmfarbe ein Tiefen-, Haft-, oder Wechselgrund gestrichen. Im Anschluss daran kann die Tapete mit Tapetenkleister für schwere Tapeten tapeziert werden.

HF/NF- Wandbeschichtung (Hochfrequenz+Niederfrequenz)

Verstreichen der Abschirmfarbe auf Holz

Untergrund Vorbereitung

Lose sitzende Teile entfernen und ausbessern. Entfernen von Unreinheiten durch Abschleifen oder Abwaschen. Fehlstellen, Löcher, Risse ggf. mit Kit beispachteln und Grate abschleifen. Schlecht haftende, nicht haftfähige, nicht benetzungsfähige oder ungeeignete Altanstriche wie Lacke restlos entfernen. Die Abschirmfarbe HiFreq Premium Liquid haftet auf vielen Untergründen wie z. B. Gipskartonplatten, alten Farbanstrichen, Tapeten, Putz, Beton, Holz. Stark saugfähige Untergründe müssen unbedingt mit einer Grundierung vorbehandelt werden.

Verstreichen der HiFreq Premium Liquid

Rühren Sie die Farbe mindestens 2 - 3 Minuten auf (Am besten elektrisch), sodass sich die eingearbeiteten Kohlenstoffpartikel gleichmäßig verteilen. Eine Verarbeitung kann nur bei einer Raum- und Untergrundtemperatur von mehr als $> 5^{\circ}\text{C}$ erfolgen.

Geben Sie etwas Farbe aus dem Behältnis in die vorbereitete Farbwanne und streichen Sie mit einer kleinen Walze den z. B. Türrahmen oder das Türblatt.

WICHTIG: Achten Sie auf eine gleichmäßige (homogene) Verteilung der Farbe auf der Fläche. Bei unterschiedlich dick gestrichenen Flächenabschnitten ändert sich die Schirmdämpfung abhängig von der Schichtdicke. Verdünnen Sie die Farbe auf keinen Fall und streichen Sie nie mehr als die angegebene Größe von 5 - 6 m² pro Liter. Um späteren Abfall zu vermeiden sollten Sie sämtliche Farbe der Behältnisse auf die zu streichenden Flächen auftragen. Dies erhöht zusätzlich die schirmende Wirkung. Ausgetrocknete Farbe kann in den normalen Restmüll gelangen. Die Behältnisse führen Sie bitte den bekannten Sammelstellen zu (Gelber Sack).

Eine Weiterverarbeitung kann nach einer Trocknungszeit von 12 - 24 Stunden erfolgen.

Tip: Lassen Sie den Anstrich am besten über Nacht gut austrocknen, um am nächsten Tag weiter zu arbeiten.

Weiterverarbeitung nach der Holzbeschichtung und Abtrocknung

Nach Abtrocknen der Schirmfarbe kann diese überarbeitet werden. Um eine gute Deckung der Schirmfarbe zu erreichen, ist es in der Regel notwendig diese 2 x zu überstreichen. Die schwebenden Partikel, die von dem geringen Bindemittelanteil nicht gebunden werden, vermischen sich mit dem ersten Deckanstrich und führen so zu dunkleren Ergebnissen. Beide Deckanstriche sollten nach Möglichkeit unverdünnt aufgetragen werden. Nach dem Abtrocknen des ersten Anstrichs und der Überarbeitung mit einem zweiten Deckanstrich wird die Fläche reinweiß.

Erdung

Eine Erdung ist bei Türflügeln nicht unbedingt notwendig, wenn die umliegenden Flächen ebenso geschirmt und geerdet sind. Im Falle einer alleinigen Schirmung des Türrahmens und des Türblattes, kann bei Bedarf eine Erdungsplatte (EGP) im unteren Türblattbereich angebracht werden.

HF/NF- Wandbeschichtung (Hochfrequenz+Niederfrequenz)

FPA - Erdung vorbereiten

Verarbeitung der HiFreq Premium Liquid

Führen Sie die Schritte 4 - 8 wie oben beschrieben aus.

Vorbereitung Erdung / Potentialausgleich (FPA)

Um eine Ankopplung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder zu vermeiden, bzw. diese abzuleiten, wird die Abschirmfarbe HiFreq Premium Liquid bei größeren Renovierungen oder Neubauten in den Funktionspotentialausgleich eingebunden.

Auch in diesem Fall wird die Erdungsplatte EGP unter der Sockelleiste angebracht.

Das Erdungskabel wird von der Erdungsplatte bis zu einem Unterverteiler oder Hauptverteiler (Sicherungskasten) verlegt (Abb. 12 Erdungskabel).

Im Sicherungskasten wird eine separate Funktionspotentialausgleichschiene (gelb/grün) montiert und gekennzeichnet. Diese FPA- Schiene wird mit der vorhanden PE-Schiene verbunden. (Abb. 13)

Weiterverarbeitung nach der Wandbeschichtung und Abtrocknung

Nach Abtrocknen der Schirmfarbe kann diese überarbeitet werden.

Um eine gute Deckung der Schirmfarbe zu erreichen, ist es in der Regel notwendig diese 2 x zu überstreichen. Die schwebenden Partikel, die von dem geringen Bindemittelanteil nicht gebunden werden, vermischen sich mit dem ersten Deckanstrich und führen so zu dunkleren Ergebnissen (Im Falle von weißer Deckfarbe wird der erste Anstrich grau). Der Erstanstrich kann hierbei bei maximal angegebenen Verdünnungsgrad des Herstellers erfolgen. Der zweite Deckanstrich sollte nach Möglichkeit unverdünnt aufgetragen werden. Nach dem Abtrocknen des ersten Anstrichs und der Überarbeitung mit einem zweiten Deckanstrich wird die Fläche wieder reinweiß. (Abb. 14). Ein Übertapezieren ist ebenso unproblematisch. Hierbei wird auf die Schirmfarbe ein Tiefen-, Haft-, oder Wechselgrund gestrichen. Im Anschluss daran kann die Tapete mit Tapetenkleister für schwere Tapeten tapeziert werden.

Qualitätskennzeichnung

Eine QS-Kennzeichnung signalisiert in der Verteilertür den Anschluss der Schirmfläche an der FPA- Schiene, warnt vor Entfernung und vermerkt die Adressen des beteiligten Sachverständigen sowie die des verantwortlichen Elektrikers. QS-Kennzeichnung - Beigelegt bei Dosen und Installationskabel in Form des FPA-Flyers. Auf Anfrage einzeln.

Weitere Informationen zum Funktionspotentialausgleich, unter: www.funktionspotentialausgleich.de 

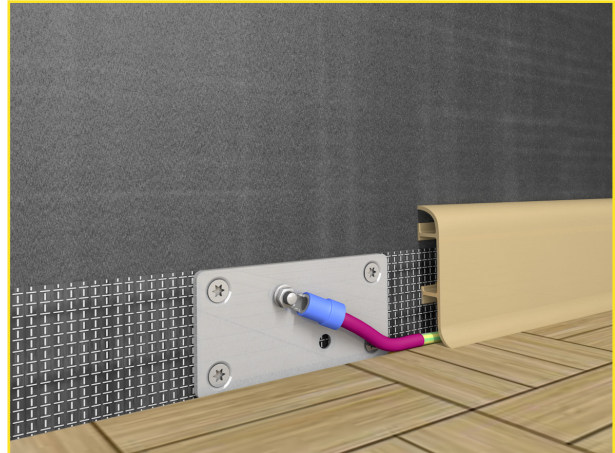


Abb. 12: Erdungsplatte unter Sockelleiste / Führung des Erdungsbandes bis zum Unterverteiler

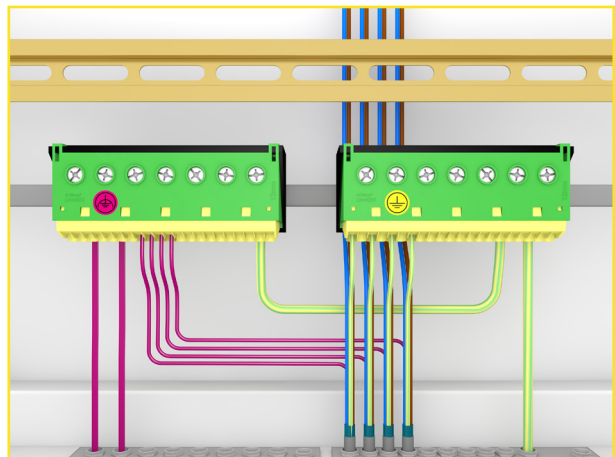


Abb. 13: Anschluss links des Funktionspotentialausgleichsleiters im Unterverteiler der Stromversorgung mit der separat gekennzeichneten Funktionspotentialausgleichschiene.

In diesem Schaltschrank sind **geschirmte Leitungen** und/oder **elektrisch leitfähige Wandflächen** angeschlossen.

Die Schirm-Beidrähte der Leitungen sowie der Anschluss der Wandflächen sind mit der Schutzleiter-Schiene verbunden. Bei Lösen dieser Verbindung wird die Funktion der Schirmung aufgehoben.

Zur Erhöhung des Personen- und Sachschutzes sind alle geschirmten Leitungen und Wandflächen über einen Fehlerstromschutzschalter mit einem Bemessungsdifferenzstrom ≤ 30 mA geführt.

Zutreffende Normen:
DIN VDE 0100-100
DIN VDE 0100-410
DIN VDE 0100-540
DIN VDE 0185-305-3
DIN EN 60445 (VDE 0197)

www.funktionspotentialausgleich.de



Ihr ausführender Elektriker:

Ihr beratender Sachverständiger / Messtechniker:

QS-Kennzeichnung erhältlich bei Biologa Danell

HF/NF- Wandbeschichtung (Hochfrequenz+Niederfrequenz)

Tipps und häufig gestellte Fragen

WICHTIG / Tipps

Achten Sie auf eine gleichmäßige (homogene) Verteilung der Farbe auf der Fläche. Bei unterschiedlich dick gestrichenen Flächenabschnitten ändert sich die Schirmdämpfung abhängig von der Schichtdicke. Verdünnen Sie die Farbe auf keinen Fall und streichen Sie nie mehr als die angegebene Fläche. Um späteren Abfall zu vermeiden sollten Sie sämtliche Farbe der Behältnisse auf die zu streichenden Flächen auftragen. Dies erhöht zusätzlich die schirmende Wirkung. Ausgetrocknete Farbe kann in den normalen Restmüll gelangen. Die Behältnisse führen Sie bitte den bekannten Sammelstellen zu (Gelber Sack).

Die zu bohrenden Löcher können im Vorfeld an der Befestigungsstelle der Erdungsplatte oder auch im Anschluss des Streichens und nach abtrocknen der Schirmfläche vorgenommen werden. Hierbei sollte etwas Abschirmfarbe übrig gehalten werden, um die Löcher im Anschluss der Bohrung mit Farbe auszustreichen. Auch kann unter der Erdungsplatte ein erneutes Auftragen der Abschirmfarbe erfolgen um den Kontakt von Platte zu Erdungsband zu verbessern.

Im Lieferumfang der Erdungsplatte ist kein Erdungsdraht enthalten, um ein unsachgemäßes Anschließen der Komponenten zu vermeiden. Bitte informieren Sie den Elektriker Ihres Vertrauens darüber er bringt diesen in entsprechender Länge mit.

Häufig gestellte Fragen

Antworten

Allgemeine Prüfung der Saugfähigkeit einer Fläche

Die Saugfähigkeit lässt sich durch Benetzen mit Wasser prüfen. Perlt das Wasser ab, ist ein nicht oder nur schwach saugfähiger Untergrund vorhanden. Zeigt sich eine rasche Wasseraufnahme und eine deutliche Dunkelfärbung, ist dies ein Hinweis für stark saugfähige Untergründe.

Ist die Abschirmfarbe HiFreq Premium Liquid auch auf Tapete zu verarbeiten?

Ja, grundsätzlich kann man die Abschirmfarbe HiFreq Premium Liquid auch direkt auf eine Tapete auftragen. Diese sollte jedoch nicht wasserabweisend und nicht dutzende Male überstichen worden sein. Wir empfehlen eine Verarbeitung immer unter einer Tapete oder einem Anstrich. Dennoch ist es sicher sinnvoll die Abschirmfarbe direkt auf Tapete aufzubringen, wenn die Schirmmaßnahme z. B. in einer Mietwohnung nach Aus- bzw. Umzug wieder entfernt werden soll. Sprechen Sie im Vorfeld einer Schirmmaßnahme mit Ihrem Vermieter.

Können nach Fertigstellung der Schirmmaßnahme Bilder oder andere Gegenstände an der Wand oder Decke befestigt werden?

Die Befestigung von Bildern oder anderen Gegenständen stellt kein Problem dar und kann auch auf einer Schirmfläche erfolgen. Kleinere Nägel oder auch Schrauben dürfen verwendet werden. Bitte beachten Sie den Kabelverlauf Ihrer Elektroinstallation im Vorfeld!, um vorhandene Kabel in der Wand nicht zu beschädigen. Entsprechende Kabelfinder finden Sie im Baumarkt oder bei entsprechenden Fachhändlern.

Kann die Erdung nach Version A auch an anderen Wand- oder Deckenauslässen erfolgen?

Bei Beschichtung von z. B. nur einer Decke kann die Erdung auch über einen Leuchtauslass erfolgen. Hierbei wird das Erdungsband AEB 3,0 nah am Auslass entlang geführt. Die Montage der EGP erfolgt dann neben dem Leuchtauslass.

Wie kann die Abschirmfarbe wieder entfernt werden?

Bei Verarbeitung auf Tapete, kann die Schirmfläche ganz einfach mit der Entfernung der Tapete erreicht werden. Lassen Sie hierzu von Ihrem Elektriker im Vorfeld den Erdungsanschluss entfernen. Bei Verarbeitung unter Tapete, direkt auf der Wandfläche muss die Wandfläche abgeschliffen bzw. abgefräst (ca. 1 - 2 mm) werden.