



Lehmputze



Herstellung und Vertrieb:



GESCHÄFTSINHABER: MANUEL OTT | GASSENÄCKER 11 | 89195 STAIG-STEINBERG
UST-ID-NR. DE306490647 | TEL.: 07346 2090 342 | MOBIL: 0174 888 1422 | MAIL: INFO@OTT-SPEZIALHOLZBAU.DE
SPARKASSE ULM | IBAN DE74 6305 0000 0021 2550 23 | BIC SOLADES1ULM

„Alles, was gegen die Natur ist, hat auf Dauer keinen Bestand“ (Charles Darwin)

Lehm gehört zu den ältesten Baustoffen, die dem Menschen Behausungen geben. Unsere Berufung sehen wir darin, Lebensräume und -träume im Einklang mit der Natur zu erstellen. Der Einklang mit der Natur, die Wiederverwertung / Recycling und die Weiterentwicklung der minoa-Lehmprodukte ist Bestandteil unseres Handelns.

Das Erkennen und Vermeiden gesundheitsbelastender Einflüsse in Gebäuden und die Gewährleistung einer möglichst natürlichen Lebensgrundlage in unserer allernächsten Umwelt, in den eigenen vier Wänden und am Arbeitsplatz ist unsere Aufgabe.

minoa-Lehm – Baustoff mit Zukunft...

... wir entwickeln und fertigen Lehmprodukte in geprüfter Qualität.

Regionale Materialien aus Naturvorkommen werden bei uns zu Premium-Lehmfertigprodukten veredelt, die durch hervorragende Eigenschaften bestechen.

Die minoa-Produkte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und der Produkttransparenz mit Stoff-Inhaltslisten mit 100 % Offenlegung.

Alle Bestandteile, seien sie auch noch so klein, werden aufgeführt.

„Wir haben die Erde von unseren Eltern nicht geerbt, sondern von unseren Kindern nur geliehen.“ (Indianisches Sprichwort)

minoa-Lehm – Baustoff mit Zukunft und Brief und Siegel...

Unterputz

Lehmputzmörtel - DIN 18947 - LPM 0/2 m - S II - 2,0



1. Kurzbeschreibung

Nach DIN 18947 geprüfter, trockener Lehmunterputz als erste Putzlage auf Mauerwerk oder Putzträgerlagen (Schilfrohr, Ziegel-Rabbitz usw.) im Innenbereich.

minoa-Unterputz eignet sich auch zur Einbettung von Wandheizungen.

2. Zusammensetzung

Lehm aus verschiedenen Gruben, Sande verschiedener Korngrößen (0 – 2 mm).

3. Farbe

Helles braunbeige

4. Inhalt

1 Kg (Probe)

25 Kg (Sack) / 40 Sck pro Palette

1 t (Big Bag)

5. Reichweite

1,7 Kg pro m² für einen 1 mm Auftrag;

ca. 1,5 m² / Sck bei 10 mm Auftrag

6. Baustoffkennwerte nach DIN 18947

Rohdichte: 1,98 Kg / dm³, Trockenschwindmaß: 2,2 %, Druckfestigkeit: 2,3 N/mm², Biegezugfestigkeit: 07 N/mm², Haftfestigkeit: 0,26 N/mm², Wärmeleitfähigkeit: 0,91 W/mK, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl: $\mu = 5/10$, Baustoffklasse: A1 nach DIN 4102-1 nicht brennbar.

7. Trockenzeit

Je nach Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit und Saugfähigkeit des Untergrundes ca. 1 Tag / mm

8. Anwendungsbereiche

8.1 als Ausgleichsputz auf unebenen Flächen

8.2 als erste Putzlage des Lehmputzes auf Mauerwerk oder Putzträger

8.3 zum Einbetten von Wandheizungsrohren.

Hinweis

Untergründe müssen sauber, trocken, saug- und tragfähig sowie fettfrei sein. Glatte Untergründe wie Gipskarton, Gipsfaser und andere Plattenwerkstoffe müssen vor dem Auftrag des Unterputzes grundiert werden. Untergründe, die zu Durchblühungen neigen, müssen gegebenenfalls abgesperrt werden.

9. Eigenschaften

minoa-Unterputz ist atmungsaktiv und Feuchtigkeits regulierend. Er trägt auf diese Weise zu einem gesunden Raumklima bei. Er wirkt antistatisch, geruchsneutralisierend und lässt sich gut verarbeiten. Durch seine Struktur besitzt er ein sehr gutes Füllvermögen.

Ein Produkt von:



Manuel Ott | Gassenäcker 11 | 89195 Staig-Steinberg
Tel.: 07346 2090342 | E-Mail: info@ott-spezialholzbau.de

10. Verarbeitungshinweise

10.1 Vorbereitung

10.1.1 Lehmuntergründe:

Lehmuntergründe wie Lehmsteine und Lehmfüllungen wässern bzw. mit einer Spritze anfeuchten.

10.1.2 Sonstige Untergründe:

Wasserlösliche Altanstriche wie Leim- und Kalkanstriche unbedingt gründlich entfernen, Lack und Ölanstriche mechanisch aufrauen. Nicht haftende Farbreste o. ä. sind abzubürsten. Danach muss eine Grundierung wie auch auf Gipsfaser- und Gipskartonplatten aufgebracht werden.

10.2 Verarbeitung

minoa-Unterputz mit Wasser (ca 175 ml / Kg = 4-4,5 l / 25 Kg) anrühren, sodass eine pastöse Masse entsteht. Besonders gut verarbeiten lässt sich **minoa**-Unterputz, wenn er 20-30 min. quellen kann, dabei immer wieder gut durchrühren. **minoa**-Unterputz mit einer Traufel, Glättkelle oder Kelle in einer Stärke von 5 - 30 mm auf die vorbereitete Wand im 90° Winkel aufwerfen (Kellenwurf) oder maschinell aufspritzen. Die Oberfläche mit einer Kardätsche glätten und gegebenenfalls ein Armierungsgewebe in das obere Drittel einarbeiten. 1-2 Tage nach dem Auftrag kann die Oberfläche mit einem Putzhobel überarbeitet werden.

minoa-Unterputz eignet sich auch zur maschinellen Verarbeitung mit geeigneten Putzmaschinen wie z. B. Putzmeister G4, Putzmeister G5

Hinweis

Nicht mit Glättkelle / Traufel aufziehen, da hierbei nicht genügend Haftung zum Untergrund erreicht wird. Erst nach vollständiger Trocknung kann eine Weiterbearbeitung erfolgen.

10.3 Weiterbehandlung

Mit **minoa**- Ober-, oder Edelputz kann eine Weiterbehandlung erfolgen.

11. Werkzeuge

Rührgeräte, Kelle, Traufel / Glättkelle, Kardätsche, Schwamm, Schwammbrett, Putzhobel. Reinigung der Werkzeuge mit Wasser.

12. Lagerung

Trocken aufbewahren. **minoa**-Unterputz ist unbegrenzt haltbar.

Hinweis

Die Vorschriften der VOB und der Lehmbau Regeln sind einzuhalten. Ein Feuchtmanagement ist zu gewährleisten.

Achtung, **minoa**-Unterputz ist nicht wasserfest und lässt sich jederzeit wieder anlösen.

Sicherheitshinweis

Starke Staubeentwicklung vermeiden. Stäube nicht einatmen.



Enthält 1000 Kg

Spachtelputz

Lehmputzmörtel - DIN 18947 - LPM 0/1 m - S I - 2,0



1. Kurzbeschreibung

Nach DIN 18947 geprüfter, trockener Lehmputz der zur Glättung von Lehmwänden im Innenbereich geeignet ist. Er dient zur Aufnahme einer Armierung, um Stöße und Risse bei Plattenwerkstoffen und Lehmwänden zu überbrücken.

minoa-Spachtelputz eignet sich als Untergrund für Lehmfarbe.

2. Zusammensetzung

Lehm aus verschiedenen Gruben, Sande verschiedener Korngrößen (0 – 0,6 mm).

3. Farbe

Helles braunbeige

4. Inhalt

1 Kg (Probe)

25 Kg (Sack) / 40 Sck pro Palette

1 t (Big Bag)

5. Reichweite

1,5 Kg pro m² für einen 1 mm Auftrag;

ca. 5 - 8 m² / Sck bei 2 - 3 mm Auftrag.

6. Baustoffkennwerte nach DIN 18947

Rohdichte: 1,88 Kg / dm³, Trockenschwindmaß: 2,8 %, Druckfestigkeit: 2,0 N/mm², Biegezugfestigkeit: 0,6 N/mm², Haftfestigkeit: 0,26 N/mm², Wärmeleitfähigkeit: 0,91 W/mK, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl: $\mu = 5/10$, Baustoffklasse: A1 nach DIN 4102-1 nicht brennbar.

7. Trockenzeit

Je nach Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit und Saugfähigkeit des Untergrundes ca. 1 Tag / mm

8. Anwendungsbereiche

8.1 zur feinen Abspachtelung von Lehmuntergründen

8.2 zur Einbettung eines Armierungsgewebes auf Lehmwänden und speziell für die Überbrückung der Stöße bei Plattenwerkstoffen.

Hinweis

Untergründe müssen sauber, trocken, saug- und tragfähig sowie fettfrei sein. Glatte Untergründe wie Gipskarton, Gipsfaser und andere Plattenwerkstoffe müssen vor dem Auftrag des Putzes grundiert werden. Untergründe, die zu Durchblühungen neigen, müssen gegebenenfalls abgesperrt werden.

9. Eigenschaften

minoa-Spachtelputz ist atmungsaktiv und Feuchtigkeitsregulierend. Er trägt auf diese Weise zu einem gesunden Raumklima bei. Er wirkt antistatisch, geruchsneutralisierend und lässt sich gut verarbeiten. Durch seine Struktur besitzt er ein sehr gutes Füllvermögen.

Ein Produkt von:



Manuel Ott | Gassenäcker 11 | 89195 Staig-Steinberg
Tel.: 07346 2090342 | E-Mail: info@ott-spezialholzbau.de

Die Angaben dieses Merkblattes dienen als Hilfestellung für Handel und Anwender. Sie ersetzen nicht die in jedem Einzelfall vom Anwender vorzunehmende Prüfung auf Eignung von Produkt und Untergrund. (August 2017)

10. Verarbeitungshinweise

10.1 Vorbereitung

10.1.1 Lehmuntergründe:

Lehmuntergründe wie Lehm- bauplatten, Lehmsteine und Lehmputze wässern bzw. mit einer Spritze anfeuchten.

10.1.2 Sonstige Untergründe:

Wasserlösliche Altanstriche wie Leim- und Kalkanstriche unbedingt gründlich entfernen, Lack und Ölanstriche mechanisch aufrauen. Nicht haftende Farbreste o. ä. sind abzubürsten. Danach muss eine Grundierung wie auch auf Gipsfaser- und Gipskartonplatten aufgebracht werden.

10.2 Verarbeitung

minoa-Spachtelputz mit Wasser (ca 250 ml / Kg = 6-6,5 l / 25 Kg) anrühren, sodass eine pastöse Masse entsteht. Besonders gut verarbeiten lässt sich **minoa**-Spachtelputz, wenn er 20-30 min. quellen kann, dabei immer wieder gut durchrühren.

minoa-Spachtelputz mit einer Traufel, Glättkelle oder Kelle in einer Stärke von 1,5 - 10 mm auf die vorbereitete Wand aufziehen oder maschinell aufspritzen.

Die Oberfläche mit einer Kardätsche glätten und gegebenenfalls ein Armierungsgewebe in das obere Drittel einarbeiten.

1-2 Tage nach dem Auftrag kann die Oberfläche mit einem Putzhobel überarbeitet werden.

minoa-Spachtelputz eignet sich auch zur maschinellen Verarbeitung mit geeigneten Putzmaschinen wie z. B. Putzmeister G4, Putzmeister G5

Hinweis

Erst nach vollständiger Trocknung kann eine Weiterbearbeitung erfolgen.

10.3 Weiterbehandlung

Mit **minoa**- Ober-, oder Edelputz kann eine Weiterbehandlung erfolgen.

11. Werkzeuge

Rührgeräte, Kelle, Traufel / Glättkelle, Kardätsche, Schwamm, Schwammbrett, Putzhobel. Reinigung der Werkzeuge mit Wasser.

12. Lagerung

Trocken aufbewahren. **minoa**-Spachtelputz ist unbegrenzt haltbar.

Hinweis

Die Vorschriften der VOB und der Lehm- bau Regeln sind einzuhalten. Ein Feuchtmanagement ist zu gewährleisten.

Achtung, **minoa**-Spachtelputz ist nicht wasserfest und lässt sich jederzeit wieder auflösen.

Sicherheitshinweis

Starke Staubentwicklung vermeiden. Stäube nicht einatmen.



Enthält 1000 Kg

Oberputz



1. Kurzbeschreibung

Trockener Lehmoberputz als zweite Putzlage auf **minoa**-Unterputz oder Spachtelputz oder als einlagiger Lehmputz auf grundierten und rissfreien Gipskarton- oder Gipsfaserplatten. Als Oberputz auf Wandheizung geeignet.

2. Zusammensetzung

Lehm aus verschiedenen Gruben, Sande verschiedener Korngrößen (0 - 1,2 mm)

3. Farbe

Helles braunbeige

4. Inhalt

1 Kg (Probe)
25 Kg (Sack) / 40 Sck pro Palette
1 t (Big Bag)

5. Reichweite

1,5 Kg pro m² für einen 1 mm Auftrag;
ca. 6 - 9 m²/Sck bei 2 - 2,5 mm Auftrag

6. Trockenzeit

Je nach Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit und Saugfähigkeit des Untergrundes ca. 1 Tag / mm

7. Anwendungsbereiche

7.1 als zweite Lage auf **minoa**-Unter- oder Spachtelputz
7.2 als Einlagenputz auf unterschiedlichen Oberflächen, die eine Lehmoberfläche erhalten sollen
7.3 als Untergrund für **minoa**-Lehmedelputz, Lehmfarbe oder Lehmstreichputz
7.4 als Oberputz für Wandheizungssysteme

Hinweis

Untergründe müssen sauber, trocken, saug- und tragfähig sowie fettfrei sein. Glatte Untergründe wie Gipskarton, Gipsfaser und andere Plattenwerkstoffe müssen vor dem Auftrag des Oberputzes grundiert werden. Untergründe, die zu Durchblühungen neigen, müssen gegebenenfalls abgesperrt werden.

8. Eigenschaften

minoa-Oberputz fein ist atmungsaktiv und Feuchtigkeits regulierend. Er trägt auf diese Weise zu einem gesunden Raumklima bei. Er wirkt antistatisch, geruchsneutralisierend und lässt sich gut verarbeiten. Durch seine Struktur besitzt der Putz ein sehr gutes Füllvermögen.

Ein Produkt von:



Manuel Ott | Gassenäcker 11 | 89195 Staig-Steinberg
Tel.: 07346 2090342 | E-Mail: info@ott-spezialholzbau.de

9. Verarbeitungshinweise

9.1 Vorbereitung

9.1.1 Lehmuntergründe

Lehmuntergründe wie Lehmsteine und Lehmfüllungen wässern bzw. mit einer Spritze anfeuchten.

9.1.2 Sonstige Untergründe

Wasserlösliche Altanstriche wie Leim- und Kalkanstriche unbedingt gründlich entfernen, Lack und Ölanstriche mechanisch aufrauen. Nicht haftende Farbreste o. ä. sind abzubürsten. Danach muss eine Grundierung wie auch auf Gipsfaser- und Gipskartonplatten aufgebracht werden.

9.2 Verarbeitung

minoa-Oberputz fein mit Wasser (ca 200 ml / Kg = 5 l / 25 Kg) anrühren, sodass eine pastöse Masse entsteht. Besonders gut verarbeiten lässt sich **minoa**-Oberputz fein, wenn er 20 - 30 min. quellen kann, dabei immer wieder gut durchrühren. Putz mit einer Traufel, Glättkelle oder Kelle in einer Stärke von mindestens 1 bis max.5 mm auf die vorbereitete Wand auftragen oder maschinell aufspritzen.

Die Oberfläche gut glätten und verdichten. Nachdem die Oberfläche lederhart ist (wenn sich die Oberfläche mit den Fingern nur noch sehr gering eindrücken lässt und keine Rückstände auf den Fingern verbleiben), mit einem leicht angefeuchteten Schwambrett ohne Druck abschwammen.

Nach vollständiger Trocknung mit einem Besen abkehren. **minoa**-Oberputz fein eignet sich auch zur maschinellen Verarbeitung mit geeigneten Putzmaschinen wie z. B. Putzmeister G4, Putzmeister G5.

Hinweis

Erst nach vollständiger Trocknung kann eine Weiterbearbeitung erfolgen.

9.3 Weiterbehandlung

Mit **minoa**-Edel-, Lehmstreichputz oder Lehmfarbe kann eine Weiterbehandlung erfolgen.

10. Werkzeuge

Rührgeräte, Kelle, Traufel / Glättkelle, Kardätsche, Schwamm, Schwambrett.
Reinigung der Werkzeuge mit Wasser.

11. Lagerung

Trocken aufbewahren. **minoa**-Oberputz fein ist unbegrenzt haltbar.

Hinweis

Die Vorschriften der VOB und der Lehmbau Regeln sind einzuhalten. Ein Feuchtmanagement ist zu gewährleisten. Achtung, **minoa**-Oberputz fein ist nicht wasserfest und lässt sich jederzeit wieder anlösen.

Sicherheitshinweis

Starke Staubentwicklung vermeiden.
Stäube nicht einatmen.



Enthält 1000 Kg

Oberputz weiß



1. Kurzbeschreibung

Trockener Lehmoberputz als zweite Putzlage auf **minoa**-Unterputz oder Spachtelputz oder als einlagiger Lehmputz auf grundierten und rissfreien Gipskarton- oder Gipsfaserplatten. Als Oberputz auf Wandheizung geeignet.

2. Zusammensetzung

Lehm aus verschiedenen Gruben, Sande verschiedener Korngrößen (0 - 1,2 mm)

3. Farbe

Altweiß

4. Inhalt

1 Kg (Probe)
25 Kg (Sack) / 40 Sck pro Palette
1 t (Big Bag)

5. Reichweite

1,5 Kg pro m² für einen 1 mm Auftrag;
ca. 150 - 200 m²/1000 Kg bei 2 mm Auftrag

6. Trockenzeit

Je nach Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit und Saugfähigkeit des Untergrundes ca. 1 Tag / mm

7. Anwendungsbereiche

7.1 als zweite Lage auf **minoa**-Unter- oder Spachtelputz
7.2 als Einlagenputz auf unterschiedlichen Oberflächen, die eine Lehmoberfläche erhalten sollen
7.3 als Untergrund für **minoa**-Lehmedelputz, Lehmfarbe oder Lehmstreichputz
7.4 als Oberputz für Wandheizungssysteme

Hinweis

Untergründe müssen sauber, trocken, saug- und tragfähig sowie fettfrei sein. Glatte Untergründe wie Gipskarton, Gipsfaser und andere Plattenwerkstoffe müssen vor dem Auftrag des Oberputzes grundiert werden. Untergründe, die zu Durchblühungen neigen, müssen gegebenenfalls abgesperrt werden.

8. Eigenschaften

minoa-Oberputz weiß ist atmungsaktiv und Feuchtigkeits regulierend. Er trägt auf diese Weise zu einem gesunden Raumklima bei. Er wirkt antistatisch, geruchsneutralisierend und lässt sich gut verarbeiten. Durch seine Struktur besitzt der Putz ein sehr gutes Füllvermögen.

Ein Produkt von:



Manuel Ott | Gassenäcker 11 | 89195 Staig-Steinberg
Tel.: 07346 2090342 | E-Mail: info@ott-spezialholzbau.de

9. Verarbeitungshinweise

9.1 Vorbereitung

9.1.1 Lehmuntergründe

Lehmuntergründe wie Lehmsteine und Lehmfüllungen wässern bzw. mit einer Spritze anfeuchten.

9.1.2 Sonstige Untergründe

Wasserlösliche Altanstriche wie Leim- und Kalkanstriche unbedingt gründlich entfernen, Lack und Ölanstriche mechanisch aufrauen. Nicht haftende Farbreste o. ä. sind abzubürsten. Danach muss eine Grundierung wie auch auf Gipsfaser- und Gipskartonplatten aufgebracht werden.

9.2 Verarbeitung

minoa-Oberputz weiß mit Wasser (ca 225 ml / Kg = 5,5 – 6 l / 25 Kg) anrühren, sodass eine pastöse Masse entsteht. Besonders gut verarbeiten lässt sich **minoa**-Oberputz weiß, wenn er 20 - 30 min. quellen kann, dabei immer wieder gut durchrühren. Putz mit einer Traufel, Glättkelle oder Kelle in einer Stärke von mindestens 1 bis max.5 mm auf die vorbereitete Wand auftragen oder maschinell aufspritzen.

Die Oberfläche gut glätten und verdichten. Nachdem die Oberfläche lederhart ist (wenn sich die Oberfläche mit den Fingern nur noch sehr gering eindrücken lässt und keine Rückstände auf den Fingern verbleiben), mit einem leicht angefeuchteten Schwammbrett ohne Druck abschwammen. Nach vollständiger Trocknung mit einem Besen abkehren.

minoa-Oberputz weiß eignet sich auch zur maschinellen Verarbeitung mit geeigneten Putzmaschinen wie z. B. Putzmeister G4, Putzmeister G5.

Hinweis

Erst nach vollständiger Trocknung kann eine Weiterbearbeitung erfolgen.

9.3 Weiterbehandlung

Mit **minoa**-Edel-, Lehmstreichputz oder Lehmfarbe kann eine Weiterbehandlung erfolgen.

10. Werkzeuge

Rührgeräte, Kelle, Traufel / Glättkelle, Kardätsche, Schwamm, Schwammbrett. Reinigung der Werkzeuge mit Wasser.

11. Lagerung

Trocken aufbewahren. **minoa**-Oberputz weiß ist unbegrenzt haltbar.

Hinweis

Die Vorschriften der VOB und der Lehmbau Regeln sind einzuhalten. Ein Feuchtmanagement ist zu gewährleisten. Achtung, **minoa**-Oberputz weiß ist nicht wasserfest und lässt sich jederzeit wieder anlösen.

Sicherheitshinweis

Starke Staubentwicklung vermeiden. Stäube nicht einatmen.



Enthält 1000 Kg

Die Angaben dieses Merkblattes dienen als Hilfestellung für Handel und Anwender. Sie ersetzen nicht die in jedem Einzelfall vom Anwender vorzunehmende Prüfung auf Eignung von Produkt und Untergrund. (August 2017)

Zertifikat

für

Produktprüfungen nach RL 0110

Hersteller: Sebastian Ott Produktions- und Vertriebs GmbH
Gültigkeit: 08 / 2015

Produkte	QUH _{Faktor} *	Skala
Lehm – Unterputz	1,33	
Lehm – Spachtelputz	1,33	
Lehm – Oberputz	1,33	
Lehm – Oberputz - fein	1,33	
Lehm – Oberputz – fein, weiß	1,33	

*QUH_{Faktor}: max. erreichbar = 1,0, min. erreichbar = 5,0

Diese Produkte wurden vom Institut für Qualitätsmanagement und Umfeldhygiene (IQUH) in Anlehnung an DIN EN ISO 9000/14000, DIN EN 15251 und REACH 1907/2006 auf die Rohstoffe und in Bezug auf die vollständige Angabe aller Inhaltsstoffe geprüft. Aus den vorliegenden Daten ist der jeweilige QUH_{Faktor} (Qualitäts-, Umwelt- und Humanverträglichkeits-Faktor) über Prüfparameter zur Transparenz und Herkunft der Rohstoffe, Emissionseinschätzung und GefahrstoffEinstufung ermittelt worden.

Institut für Qualitätsmanagement und Umfeldhygiene
Weikersheim, den 22.07.2013



Karl-Heinz Weinisch
Institutsleiter



Dipl.-Ing. Waldemar Bothe
Prüfingenieur

Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr.-Ing. habil. C. Könke

 Abteilung: Baustoffe
 Abteilungsleiterin: Dipl.-Ing. A. Fischer

 MFA Weimar
 Coudraystraße 9
 99423 Weimar

 Herr C. von Gynz-Rekowski
 Tel. 03643 / 564 116
 Fax 03643 / 564 202
 christoph.von.gynz-rekowski
 @mfpa.de

Prüfbericht Nr. B 11.13.056.01


 Auftrag: **Prüfung von Lehmputzmörtel**
 - **Prüfung nach DIN 18947:2013-08**

 Auftraggeber: Sebastian Ott Produktions- und Vertriebs GmbH
 Gassenäcker 11
 89195 Staig-Steinberg

Auftrag vom: 06.12.2013

 Bezeichnung des Herstellers: **Lehm-Unterputz**
 Herstellungsdatum: keine Angaben
 Chargennummer: LPUP20264
 Probenahme: 03.12.2013

 Probenübergabe:
 - am: 10.12.2013
 - durch: Auftraggeber per Post

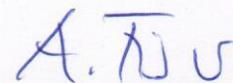
Beschreibung der Prüfung/Zugrunde liegende Vorschriften:

/1/ DIN 18947:2013-08, Lehmputzmörtel – Begriffe, Anforderungen, Prüfverfahren

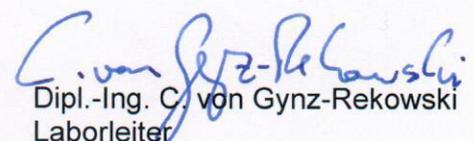
Gesamtbewertung:

Der Lehmputzmörtel erfüllt die in DIN 18947 an einen Lehmputzmörtel – DIN 18947 – LPM 0/2 m – S II – 2,0 gestellten Anforderungen. Der obere Sollwert für das Trocknungsschwindmaß wird überschritten. Die Anforderungen an das Brandverhalten sind nicht Gegenstand dieses Berichtes.

Im Auftrag



 Dipl.-Ing. A. Fischer
 Abteilungsleiterin



 Dipl.-Ing. C. von Gynz-Rekowski
 Laborleiter

 Weimar,
 14.01.2014

Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr.-Ing. habil. C. Könke

Abteilung: Baustoffe
Abteilungsleiterin: Dipl.-Ing. A. Fischer

MFA Weimar
Coudraystraße 9
99423 Weimar

Herr C. von Gynz-Rekowski
Tel. 03643 / 564 116
Fax 03643 / 564 202
christoph.von.gynz-rekowski
@mfpa.de

Prüfbericht Nr. B 11.13.056.02



Auftrag: **Prüfung von Lehmputzmörtel**
- Prüfung nach DIN 18947:2013-08

Auftraggeber: Sebastian Ott Produktions- und Vertriebs GmbH
Gassenäcker 11
89195 Staig-Steinberg

Auftrag vom: 06.12.2013

Bezeichnung des Herstellers: **Lehm-Spachtelputz**
Herstelldatum: keine Angaben
Chargennummer: LPSP060103
Probenahme: 15.11.2013

Probenübergabe:
- am: 10.12.2013
- durch: Auftraggeber per Post

Beschreibung der Prüfung/Zugrunde liegende Vorschriften:

/1/ DIN 18947:2013-08, Lehmputzmörtel – Begriffe, Anforderungen, Prüfverfahren

Gesamtbewertung:

Der Lehmputzmörtel erfüllt die in DIN 18947 an einen Lehmputzmörtel – DIN 18947 – LPM 0/1 m – S I – 2,0 gestellten Anforderungen. Der obere Sollwert für das Trocknungsschwindmaß wird überschritten. Die Anforderungen an das Brandverhalten sind nicht Gegenstand dieses Berichtes.

Im Auftrag

A. Fischer
Dipl.-Ing. A. Fischer
Abteilungsleiterin



C. von Gynz-Rekowski
Dipl.-Ing. C. von Gynz-Rekowski
Laborleiter

Weimar,
14.01.2014

Informationen



Planungshilfen für Lehmputze

Informationen

Inhaltsverzeichnis

Arbeitsschritte	Seite 3
Lehmputz Reichweiten	Seite 4
Lehmputz Kalkulation	Seite 5
Wandheizung Kalkulation	Seite 6
Richtwertekalkulation	Seite 7
Putzgrund Übersichtstabelle	Seite 8
Feuchtemanagement	Seite 9
Feuchtemanagement Tabelle	Seite 10

Informationen

Arbeitsschritte für gängige Putzaufbauten / Schichten

1-lagiger Lehmputz ohne Gewebe

1. Vorbereiteter Putzuntergrund siehe Untergrunddiagnose / Vorbereitung Untergrund.
2. Vornässen.
3. Oberputz 2-5 mm / Edelputz 2-5 mm stark auftragen, verdichten, glätten und ggf. abschwammen.
4. Trocknen lassen.
5. Ggf. mit weichem Besen oder Ähnlichem absanden.
6. Ggf. Lehmfixierung / Wachs / Seife / Lehmfarbe auftragen.

2-lagiger Lehmputz mit Gewebe

1. Vorbereiteter Putzuntergrund siehe Untergrunddiagnose / Vorbereitung Untergrund.
2. Vornässen.
3. Unterputz 8-25 mm / Spachtelputz 3-8 mm stark auftragen + egalisieren.
4. Armierungsgewebe einarbeiten.
5. Trocknen lassen.
6. Vornässen
7. Oberputz 2-5 mm / Edelputz 2-5 mm auftragen, verdichten, glätten und ggf. abschwammen.
8. Trocknen lassen.
9. Ggf. mit weichem Besen oder Ähnlichem absanden.
10. Ggf. Lehmfixierung / Wachs / Seife / Lehmfarbe auftragen.

Lehmputz auf Wandheizung mit Gewebe

1. Vorbereiteter Putzuntergrund siehe Untergrunddiagnose / Vorbereitung Untergrund.
2. Klemmschienen für Wandheizung montieren.
3. Wandheizungsrohre verlegen und anschließen, Druckprüfung durchführen.
4. Vornässen.
5. Unterputz 8-25 mm stark auftragen bis Heizungsrohr bedeckt ist.
6. Trocknen lassen.
11. Vornässen.
12. Unterputz mind. 10 mm über Heizungsrohr auftragen + egalisieren.
13. Armierungsgewebe einarbeiten.
14. Trocknen lassen. Wandheizung kann bei Höchsttemperatur für Ausdehnung der Rohre eingeschaltet werden.
15. Vornässen.
16. Oberputz 2-5 mm / Edelputz 2-5 mm stark auftragen. Achtung: Wandheizung muss abgeschaltet und Wandfläche abgekühlt sein.
17. Trocknen lassen.
18. Ggf. mit weichem Besen oder Ähnlichem absanden.
19. Ggf. Lehmfixierung / Wachs / Seife / Lehmfarbe auftragen.

Informationen

Putzdicke und Reichweiten

Material	Auftragsstärke	Bedarf pro m ²
minoa -Unterputz	1 mm	1,65 kg
minoa -Unterputz	10 mm	16,5 kg
minoa -Unterputz	20 mm	33 kg
minoa -Unterputz	25 mm	41,25 kg
minoa -Spachtelputz	1 mm	1.8 kg
minoa -Spachtelputz	5 mm	9 kg
minoa -Spachtelputz	10 mm	18 kg
minoa -Oberputz	2-3 mm	10 kg
minoa -Oberputz weiß	2-3 mm	10 kg

Informationen

Lehmputz Kalkulation

Richtpreise minoa	je m ² ; kg; Liter	
Schilfrohr m ²	2,10 €	
Schilfrohr Klammern 100 St. / m ²	1,00 €	
Lehmbasis Liter	7,65 €	
NHL Kalk-Haftbrücke 25 kg	26,90 €	
Spachtelputz 25 kg	11,76 €	
Unterputz 25 kg	8,82 €	
Oberputz fein 25 kg	11,34 €	
Oberputz fein weiß 25 kg	16,81 €	
Gewebe 4 x 4 m ²	1,34 €	
Gewebe 10 x 10 m ²	1,34 €	
Eckwinkel lfm	2,00 €	
Arbeitsstunde 60 min	42,50 €	entspricht 0,71 € / Minute

Stand Januar 2014

Informationen

Wandheizung Kalkulation

Als grobe Faustformel für die Ermittlung der Wandheizungsflächen kann davon ausgegangen werden, dass ca. ein Drittel bis die Hälfte der Bodenfläche des Raumes als Wandheizungsfläche ausgebildet werden sollte, um den Raum mittels Wandheizung entsprechend zu beheizen.

Genauere Angaben hierzu liefert eine Wärmebedarfsberechnung des Heizungsbauers. Eine grobe Ermittlung kann folgender Tabelle entnommen werden:

Wandheizung Putzsystem

WPH 10 = Rohrabstand 10 cm

WPH 15 = Rohrabstand 15 cm

bestückt mit einem 5-schichtigen Alu-Verbundrohr 16 x 2 mm

100 % sauerstoffdicht

Technische Daten

Mittlere Heizwassertemperatur	WPH 10	WPH 15
45°C	180 W/m ²	145 W/m ²
40°C	150 W/m ²	120 W/m ²
35°C	115 W/m ²	90 W/m ²
30°C	80 W/m ²	65 W/m ²

(bei Temperatur innen 20°C)

Eine grobe Kostenkalkulation kann anhand folgender Werte erfolgen:

Bezeichnung	Einheit	Menge	Einzelpreis	Gesamt / m ²
Wandheizung fertig verlegt mit Klemmschienen				
WPH 10 Alu Verbundrohr 16 mm, 10lfm pro m ²	m ²	0,00	20,27	0,00
WPH 15 Alu Verbundrohr 16 mm, 7lfm pro m ²	m ²	0,00	13,51	0,00
Klemmschienen 3lfm pro m ²	m ²	0,00	7,32	0,00
Schrauben für Holz Untergrund 5x50; 16 Stück	m ²	0,00	0,48	0,00
Schrauben/Dübel für Ziegel 5x60; 16 Stück	m ²	0,00	0,96	0,00
Montage Klemmschienen auf Holz	m ²	0,00	7,79	0,00
Montage Klemmschienen auf Stein	m ²	0,00	9,21	0,00
Verlegen Alu Verbundrohr	m ²	0,00	10,63	0,00
			0,00	0,00
WPH 10 Alu Verbundrohr 16 mm, komplett Holz	m ²	1,00	46,48	46,48
WPH 10 Alu Verbundrohr 16 mm, komplett Stein	m ²	0,00	47,90	0,00
WPH 15 Alu Verbundrohr 16 mm, komplett Holz	m ²	0,00	39,73	0,00
WPH 15 Alu Verbundrohr 16 mm, komplett Stein	m ²	0,00	41,14	0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
Gesamtsumme				46,48

Informationen

Richtwertkalkulation

Objekt _____

Innenwandfläche ohne Fenster _____ m²

Deckenflächen. 6 Minuten Aufschlag auf alle Verarbeitungspreise _____ m²

Untergrundvorbereitung:	ca. Verbrauch pro lfm	Richtpreis pro m ²	Menge m ²	Verbrauch gesamt	Total
Schilfrohr	1,1 m ²	2,31	0,00	0m ²	0,00 €
Schilfrohrbefestigung	100 St.	1,00	0,00	0 St	0,00 €
Lehmbasis	0,25 l	1,91	0,00	0l	0,00 €
NHL Kalk-Haftbrücke 2 mm Stärke	2,5 kg	2,69	0,00	0kg	0,00 €

Unterputzsystem 1- & 2-lagig mit Gewebe:	ca. Verbrauch pro m ²	Richtpreis m ²	Menge m ²	Verbrauch gesamt	Total
Spachtelputz 4-6 mm	10 kg	4,70	0,00	0kg	0,00 €
Spachtelputz 6-9 mm	20 kg	9,41	0,00	0kg	0,00 €
Unterputz 10-13 mm	16,7 kg	5,89	0,00	0kg	0,00 €
Unterputz 20-25 mm 2-lagig	41,7 kg	14,71	0,00	0kg	0,00 €
Armierungsgewebe 4 x 4 mm	1,1 m ²	1,47	0,00	0m ²	0,00 €
Armierungsgewebe 10 x 10 mm	1,1 m ²	1,47	0,00	0m ²	0,00 €

Oberputzsystem 1-lagig	ca. Verbrauch pro m ²	Richtpreis m ²	Menge	Verbrauch gesamt	Total
Oberputz fein 2-5 mm	10 kg	4,54	0,00	0kg	0,00 €
Oberputz fein weiß 2-5 mm	10 kg	6,72	0,00	0kg	0,00 €

Zubehör:	Verbrauch pro lfm	Richtpreis m ²	Menge lfm	Verbrauch gesamt	Total
Gewebeeckwinkel	1	2,00	0,00	0,00 lfm	0,00 €

Verarbeitungskosten:	ca. Richtzeit in min./ m ²	Richtpreis m ²	Menge m ²	Verbrauch gesamt	Total
Verarbeitung Schilfrohr	9	6,38	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung Lehmbasis	3,6	2,55	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung NHL Kalk-Haftbrücke	10	7,08	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung Spachtelputz	9	6,38	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung Unterputz bis 15 mm	11	7,79	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung Armierungsgewebe 4 x 4 mm	7	4,96	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung Armierungsgew. 10 x 10 mm	7	4,96	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung Oberputz fein gerieben	18	12,75	0,00	0min	0,00 €

Zusatz Verarbeitungskosten:	ca. Richtzeit in min./ m ²	Richtpreis m ²	Menge lfm	Verbrauch gesamt	Total
Verarbeitung Fensterleibungen 1-lagig / lfm	13	9,21	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung Fensterleibungen 2-lagig / lfm	21	14,88	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung Rundkanten pro lfm	13	9,21	0,00	0min	0,00 €
Verarbeitung Eckkante pro lfm	16	11,33	0,00	0min	0,00 €

Gesamt Richtwert	Total				0,00 €
-------------------------	--------------	--	--	--	---------------

Informationen

Putzgrund Übersichtstabelle

Putzgrund Voraussetzung ist ein einwandfreier Untergrund	Putz lagen	Vor nässen	Grundierung Lehmbasis oder NHL- Haftbrücke	minoa - Unterputz eine Lage 8-25 mm	minoa - Spachtelputz eine Lage 3-8 mm	Armierungs- gewebe	Vornässen Unterputz	minoa - Oberputz eine Lage 2-5 mm
Lehmputz, Lehmziegel	1	Ja	-	-	-	-	-	Ja
	2	Ja	-	Ja empf.	Ja altern.	Ja	Ja	Ja
Lehmwickel, Lehmgefache	2	Ja	-	Ja	-	Ja	Ja	Ja
Lehmbauplatten	2	Ja	-	Ja empf.	Ja altern.	Ja	Ja	Ja
Vollziegel, Hochlochziegel, Kalksandstein, Porenbetonziegel Bimsstein, Leichtbetonstein	2	Ja	-	Ja		Ja	Ja	Ja
Naturstein	2	-	Ja	Ja empf.	Ja altern.	Ja	Ja	Ja
Beton, Schwerbetonstein	2	-	Ja	Ja empf.	Ja altern.	Ja	Ja	Ja
Kalkputz, Kalkzementputz, Zementputz, Gipsputz, Mineralischer Putz.	1	Ja	Ja	-	-	-	-	Ja
	2	Ja	-	Ja empf.	Ja altern.	Ja	Ja	Ja
Kunstharzputz	1	-	Ja	-	-	-	-	Ja
	2	-	Ja	Ja empf.	Ja altern.	Ja	Ja	Ja
Gipskartonplatten	1	-	Ja	-	-	-	-	Ja
	2	-	Ja	-	Ja	Ja	Ja	Ja
Gipsfaserplatten, Zementfaserplatten, Calciumsilikatplatten	1	-	Ja	-	-	-	-	Ja
	2	-	Ja	-	Ja	Ja	Ja	Ja
Schilfrohrgewebe Schilfrohrplatten	2	-	-	Ja	-	Ja	Ja	Ja
Holzweichfaser- platten	2	-	-	Ja empf.	Ja altern.	Ja	Ja	Ja
Holz-Spanplatten, OSB-Platten, MDF, HDF nur in Verbindung mit Putzträgern möglich, z.B.: Schilfrohrgewebe	2	-	-	Ja empf.	Ja altern.	Ja	Ja	Ja
Fachwerk (Holzbalken) nur in Verbindung mit Putzträgern möglich	2	-	-	Ja empf.	Ja altern.	Ja	Ja	Ja

Untergründe müssen vollständig trocken sein. Tragfähigkeit des Untergrundes überprüfen, insbesondere bei Plattenwerkstoffen. Gleichmäßiges Saugverhalten des Untergrundes überprüfen, besonders bei großen Fugen bei Plattenwerkstoffen, bei Bedarf grundieren.

Informationen

minoa Feuchtemanagement



Gewährleistung der ordnungsgemäßen Trocknung durch verantwortlichen Protokollführer (Bauherr, Bauleitung, Architekt, Verarbeiter oder sonstige beauftragte Person)
Lehmputze in Schichtdicken über 10 mm müssen kontrolliert und dokumentiert getrocknet werden um temporäre Schimmelercheinungen und sonstige Schäden durch Feuchtigkeit am Baukörper zu vermeiden. Bei Schichtdicken über 3 mm wird ein Austrocknungsprotokoll empfohlen.

Empfohlene Feuchtemanagementmaßnahmen:

Als grobe Faustformel gilt: **1 Tag Trocknung für je 1 mm Putzauftrag**

1. Natürliche Be- und Entlüftung / Querlüftung

durch Fenster oder Türen, mind. 12 Std. / Tag, die Vorgehensweisen sind am Bau mit den Beteiligten abzustimmen und zu protokollieren (Anzahl Fenster & Türen)

Trocknungsfortschritte sind alle 24 / 48 Std. festzuhalten (nach 5 Tagen heller werdende Stellen, Abhärten der Oberfläche mittels Probe durch Eindrücken). Sollten keine Trocknungsfortschritte innerhalb 48 Std. erkennbar sein, ist dies den Beteiligten anzuzeigen. In diesem Fall sind maschinelle Trocknungsmaßnahmen vorzunehmen.

Zur Erhöhung der Luftwechselrate und um alle feuchten Putzbereiche (Ecken) zu erreichen, sollten Ventilatoren zum Einsatz gebracht werden.

Für ungeheizten Baustellen im Winter sowie im Spätsommer sind große Luftmengen für die Trocknung nötig. Eine geheizte Winterbaustelle ist leicht zu trocknen.

Im Sommer kann es zu einer Erhöhung der Luftfeuchtigkeit bei Außenlufteinströmung kommen.

Weitere Feuchtequellen wie neue Estriche & Gipsputze können die Trocknung beeinflussen und bedürfen eines erhöhten Feuchtemanagements. Die Baustellenabläufe planen, um Interessenskonflikte zu vermeiden, beispielsweise bei Estrich, welcher die erste Woche ohne Durchzug trocknen soll.

2. Maschinelle Trocknung:

Zur maschinellen Trocknung eignen sich besonders Kondensationstrockner, pro Raum mindestens zwei im ununterbrochenen Einsatz bei geschlossenen Fenstern und Türen. Sorptionstrockner sollten bei Temperaturen unter 15°C eingesetzt werden.

Alle verputzten Flächen sollten gleichmäßig erfasst werden, gegebenenfalls Ventilatoren zusätzlich verwenden.

Ein zu massiver Einsatz von maschineller Bautrocknung kann Spannungsrisse im Putz verursachen. Die Wasserbehälter sind zu entleeren.

Informationen



Untergrund- vorbehandlung für Lehmputze

Informationen



Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	Seite 3
Anforderungen an den Untergrund	Seite 4
Diagnoseverfahren für den Untergrund	Seite 5
Untergrundvorbehandlungen	Seite 6
Unebenheiten, Löcher, Schlitze	Seite 6
Spannungsrisse, Setzungsfugen	Seite 7
Durchschlagende Stoffe	Seite 7
Saugfähigkeit	Seite 8
Plattenwerkstoffe	Seite 8

Informationen

Vorbemerkungen

Ein einwandfreier Untergrund ist die Voraussetzung für die Qualität der fertigen Lehmoberfläche. Um eine ausreichende Haftung des Lehmputzes gewährleisten zu können, sind verschiedene Maßnahmen bezüglich des Untergrundes erforderlich.

1. Bestimmung des Untergrundes.
2. Bewertung des Untergrundes.
3. Festlegung der erforderlichen Untergrundbehandlung

Erst dann kann ein Lehmputz aufgebracht werden.

Informationen

Anforderung an den Untergrund

Um Lehmunter-, Lehmober-, Lehmspachtel- und Lehmedelputz aufbringen zu können, muss der Untergrund folgende Kriterien erfüllen:

- ausreichend rau
- gleichmäßig gute Saugfähigkeit
- sauber und frei von durchschlagenden Stoffen
- trocken
- einheitlich
- riss- und setzungsfrei
- ausreichende Tragfähigkeit

Sollten die Kriterien nicht erfüllt sein, so ist eine entsprechende Untergrundvorbereitung erforderlich.

Informationen

Diagnoseverfahren für Untergründe

Diagnose Untergrund durch:	Bewertung Behandlungsbedarf, Putzprobe anfertigen erforderlich	ja	nein
	<ul style="list-style-type: none"> mit ja beantwortet = zwingender Behandlungsbedarf mit nein beantwortet / ohne Befund = kein Behandlungsbedarf 		
Optisch	Wahrnehmen von Verschmutzungen, Ruß, Schalölresten, Nikotin, rostendem Metall, losen Putzteilchen, Rissen, Tapeten, Ausblühungen, Verfärbungen		
Geruch	Säuerlich riechend - vermutlich Verkeimung, Ölgeruch, Tabak etc.		
Wischen	Proben an mehreren Stellen wiederholen. Mit flacher Hand oder nebelfeuchtem Lappen kann Verunreinigung durch Staub bzw. Schmutz festgestellt werden		
Kratzen/ Klopfen	Mit Hammer / Kelle, durch Kratzen und leichtes Abklopfen an mehreren Stellen die Tragfähigkeit des Untergrundes prüfen ob hohl, stark sandend		
Anfeuchten	Untergrund anfeuchten, perlt Wasser ab, oder zieht es unterschiedlich in den Untergrund		
Messgeräte	Feuchtegehalt des Untergrundes messen. Ist er an mehreren Stellen unterschiedlich?		
Maßgerecht	Grobe Unebenheiten, Schlitze, Löcher		
Ausreichend rau	Glatte Flächen		
Ausreichende Tragfähigkeit	Prüfen, bei Plattenwerkstoffen technische Informationen des Herstellers einholen		

Informationen

Untergrundbehandlungen

1. Putzuntergrund uneben, Löcher, Schlitze

Diagnosen	Behandlungsbedarf	Grundierung, Haftbrücke / Putzträger
Versätze	Ausgleichsschicht auftragen.	ggf. ja
Fehlstellen	Vorputzen.	ggf. ja
Löcher	Vorputzen.	ggf. ja
Schlitze	Vorputzen.	ggf. ja

Wichtig! Bei Oberputz und Edelputz ist ein planebener Untergrund mit gleichbleibender Saugfähigkeit Voraussetzung.

2. Putzgrund anfällig für Spannungsrisse bei z.B.: verdecktem Ständerwerk, Setzungsfugen

Diagnose	Behandlungsbedarf	Grundierung, Haftbrücke / Putzträger
Risse	Spachtelung / Unterputz mit Armierungsgewebe.	ggf. ja
Fugen	Weitere Setzungen ausschließen, Spachtelung / Unterputz mit Armierungsgewebe.	ggf. ja
Bröckelt, keine Haftung auf Untergrund z.B.: Mauerwerk	Loses Material entfernen, beiputzen.	ggf. ja
Sandet	Ggf. entfernen, mit Grundierung verfestigen.	ggf. ja
Materialübergänge	Flächiges Armierungsgewebe einarbeiten.	ggf. ja
Tapeten	Entfernen, Kleber mechanisch entfernen.	ggf. ja
Farbe blättert ab	Entfernen, ggf. mechanisch.	ggf. ja
Kalkfarbe/Ölfarbe	Entfernen, ggf. mechanisch.	ggf. ja

Wichtig! Bei Oberputz und Edelputz ist ein planebener Untergrund mit gleichbleibender Saugfähigkeit Voraussetzung.

Informationen

3. Putzgrund dauerhaft feucht, kälter als 5°C

Diagnose	Behandlungsbedarf	Grundierung, Haftbrücke / Putzträger
Dauerhaft feucht	Lehmputz nicht möglich, da keine Aushärtung gewährleistet ist. Schimmelpilzgefahr durch feuchten Putzuntergrund.	ggf. ja davor jedoch Trockenlegung
Unter 5°C	Lehmputz nicht möglich, da Aushärtung nicht sichergestellt werden kann.	ggf. Heizen elektrisch oder durch Heizkörper

4. Putzgrund verunreinigt, durchschlagende Stoffe

Diagnose	Behandlungsbedarf	Grundierung, Haftbrücke / Putzträger
Fett	Entfernen.	ggf. ja
Schalungsöl	Entfernen, zusätzlich Haftbrücke und Haftmörtel mit Zahntraufel mind. 3 mm aufbringen.	ggf. ja
Ruß	Geeignete Absperrmaßnahmen ergreifen.	ggf. ja
Nikotin	Geeignete Absperrmaßnahmen ergreifen.	ggf. ja
Salz im Mauerwerk Salpeter	Alten Putz entfernen, mit geeignetem Sanierputz behandeln.	ggf. ja
Fugen Gipskartonplatten	Geeignete Absperrmaßnahmen ergreifen.	ggf. ja
Elektrikergips	Geeignete Absperrmaßnahmen ergreifen.	ggf. ja

Informationen

5. Putzgrund zu glatt, Saugfähigkeit

Diagnose	Behandlungsbedarf
Glatte Oberflächen	Grundierung, Putzträger anbringen.
Holzbalken	Putzträger anbringen.
Fliesen	Entfernen oder Haftprimer und Fliesenkleber aufkämmen.
Gipsglätte	Haftungseigenschaften überprüfen.
Stark saugend	Grundieren, Vornässen.
Gleichmäßig saugend	Sparsames Vornässen.
Unterschiedliches Saugverhalten	Grundieren, Haftbrücke aufbringen.

6. Putzgrund auf Weichfaserplatten, Sparschalung, OSB / Spanplatten, Gipsfaserplatten etc.

Diagnose	Behandlungsbedarf
Weichfaserplatten	Herstellerangaben beachten / geeignete Putzträgerplatten verwenden
Sparschalung	Schilfrohr oder anderen geeigneten Putzträger anbringen.
OSB / Spanplatten	Schilfrohr oder anderen geeigneten Putzträger anbringen.
Gipskartonplatten	Haftbrücke / Sperrgrund aufbringen.
Gipsfaserplatten	Haftbrücke / Sperrgrund aufbringen.
Zementfaserplatten	Haftbrücke / Sperrgrund aufbringen.

Informationen



Verarbeitungshinweise für Lehmputze

Informationen



Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	Seite 3
Lehmputz Schritt für Schritt	Seite 4
Unterputz	Seite 5
Unterputz in Verbindung mit Wandheizung	Seite 6
Spachtelputz	Seite 7
Oberputz 2-lagig geschwammt	Seite 8
Oberputz 2-lagig geglättet	Seite 9
Oberputz 1-lagig geschwammt	Seite 10
Oberputz 1-lagig geglättet	Seite 11
Reparaturanleitung	Seite 12

Informationen

Verarbeitungshinweise

Vorbemerkungen

- Um optimale Wandoberflächen mit Lehmputzen zu verwirklichen, bedarf es einiger Voraussetzungen.
- Um lange Freude am Lehmputz zu haben, bedarf es einer fachkundigen Verarbeitung.
- Für gute Putzergebnisse ist es notwendig, die Bausubstanz genau zu untersuchen und entsprechende Vorbereitungen für den Lehmputz zu erstellen.
- Eine Eignung des Putzsystems mit den entsprechenden Untergrundvorbehandlungen ist Voraussetzung für andauernde Wohlfühlerlebnisse mit Lehmputzen.
- Mit den Angaben in den Verarbeitungshinweisen sollte es dem Lehmfachmann aber auch dem Lehmliebhaber gelingen, Lehmputze in Qualitätsarbeit zu erstellen.
- Wichtig bei allen Lehmarbeiten sind: die Lehmbaurichtlinien, die Regeln des Lehmbaus sowie die DIN-Verordnungen. Das Anlegen einer Versuchsfläche wird empfohlen, da diese Aufschluss über den Putzgrund (Saugfähigkeit, Haftung, Tragfähigkeit, etc.) gibt. Des Weiteren besteht dadurch die Möglichkeit, verschiedene Oberflächenstrukturen zu versuchen und zu beurteilen.
- Lehmputze werden vorwiegend in 2- bzw. 3-lagigen Putzsystemen verarbeitet, je nach Anwendung wird zwischen Grund-, Ober- und Edelputzen unterschieden.
- Wichtig, längere Quellzeiten sind vorteilhaft (mind. 20-30 Minuten), Oberputze können bereits am Vortag angemacht werden.
- Bei dauerhaft feuchten Wänden ist ein Lehmputz nicht möglich, da keine Aushärtung gewährleistet werden kann. Schimmelpilzgefahr durch feuchten Putzuntergrund!
- Bei Temperaturen unter 5°C (Bauteiltemperatur) soll Lehmputz nicht verarbeitet werden, da eine vollständige Aushärtung des Lehmputzes nicht sichergestellt werden kann.
- Trocknungszeiten bis zur vollständigen Durchtrocknung der einzelnen Putzlagen müssen eingehalten werden, bevor mit dem Auftrag der nächsten Lage begonnen werden kann.
- Die Trocknungszeit kann je nach Witterung und klimatischen Bedingungen stark schwanken, man kann in der Regel aber von einer Trocknungszeit von 1 Tag / mm Auftragsstärke ausgehen.
- Sinnvoll ist ein Feuchtmanagement (Kondens- bzw. Bautrockner) vor allem beim Grund- bzw. Unterputz, da hier erhebliche Mengen an Wasser in ein Bauwerk eingebracht werden.
- Ein Trocknungsprotokoll sollte geführt werden.
- Schwundrisse im Unterputz sind nicht bedenklich, sondern fördern vielmehr die Verkrallung des Oberputzes.
- Schwundrisse im Oberputz sind bei zu dickem Auftrag der Oberputze möglich. Sie können nachträglich ausgebessert werden (siehe Reparaturanleitung).
- Farbunterschiede einzelner Chargen können vorkommen.
- Lehmputze sind wasserlöslich und färbend, andere Bauteile vor Verschmutzung und Beschädigung durch Abdeckungsmaßnahmen schützen. Nicht als Außenputz verwenden, vor Spritzwasser im Bad- und Küchenbereich schützen.

Informationen

Lehmputz Schritt für Schritt

1. Untergrund überprüfen und geeignete Sanierungs- / Vorbereitungsarbeiten vornehmen (siehe Tabellen)
2. Optimale Haftung des Unterputzes gewährleisten. Dazu geeignete Haftbrücken aus zum Beispiel Schilfrohr, Ziegelrabbitz, Lehmbasis, etc. erstellen (siehe Tabellen); siehe auch Verarbeitung Schilfrohr / Lehmbasis / Wandheizung
3. Verarbeitung Unterputz
4. Unterputz in Verbindung mit Wandheizung
5. Spachtelputz
6. Verarbeitung Oberputz 2-lagig geschwammt, Putzsystem auf Lehmputz-Untergründen.
7. Verarbeitung Oberputz 2-lagig geglättet, Putzsystem auf Lehmputz-Untergründen.
8. Verarbeitung Oberputz 1-lagig geschwammt.
9. Verarbeitung Oberputz 1-lagig geglättet.

Informationen

Unterputz

1. Lehmputz nach Technischem Merkblatt anrühren und quellen lassen.
2. Lehmunterputzsack 25 kg mit ca. 4-5 Liter Wasser zu breiigem Gemisch mit geeignetem Rührgerät anmachen und wenn möglich 20-30 Minuten quellen lassen.
3. Mit Kellenwurf oder Putzmaschine auftragen, Mindestauftragsstärke 10 mm. Der Unterputz darf nicht aufgezogen werden, da sonst die Haftung auf dem Untergrund nicht gewährleistet werden kann!
4. Mit Kardätsche / großer Glättkelle / Traufel oder Breitspachtel zu einer ebenen Fläche egalisieren.
5. In den noch nicht angezogenen Unterputz im obersten Drittel der Putzlage ein Armierungsgewebe mit der Glättkelle / Traufel einarbeiten. Das Armierungsgewebe sollte nicht mehr sichtbar sein. In den Raumecken wird das Gewebe gestoßen. Eine Überlappung von mindestens 10 cm auf der Fläche ist einzuhalten.
6. Egalisieren und aufrauen des Unterputzes mittels eines Putzhobels / Gitterrabet bei angezogenem bis trockenem Putz.
7. Vollständige Durchtrocknung vor nächstem Auftrag.
8. Feuchtmanagement (siehe Feuchtmanagement / Protokoll) unbedingt zur Vorbeugung von Bauschäden beachten. Für ausreichende Be- und Entlüftung durch Querlüftung sorgen!

Informationen

Unterputz in Verbindung mit Wandheizung

1. Klemmschienen montieren.
2. Wandheizungsrohr verlegen & an Verteiler anschließen, Druckprüfung durchführen.
3. Lehmputz nach Technischem Merkblatt anrühren und quellen lassen.
4. Lehmunterputzsack 25 kg mit ca. 4-5 Liter Wasser zu breiigen Gemisch mit geeignetem Rührgerät anmachen und wenn möglich 20-30 Minuten quellen lassen.
5. Mit Kellenwurf oder Putzmaschine auftragen bis Oberkante Heizungsrohre, mit Kardätsche oder Ähnlichem egalisieren. Der Unterputz darf nicht aufgezogen werden, da sonst die Haftung auf dem Untergrund nicht gewährleistet werden kann!
6. Schicht trocknen lassen.
7. Wandheizung kann bereits eingeschaltet werden. Feuchtemanagement (siehe Feuchtemanagement / Protokoll) unbedingt zur Vorbeugung von Bauschäden beachten.
8. Anfeuchten und mindestens 10 mm Putz über die Heizungsrohre auftragen.
9. Mit Kardätsche/ großer Glättkelle / Traufel / Breitspachtel zu einer ebenen Fläche egalisieren.
10. In den noch nicht angezogenen Unterputz im obersten Drittel der Putzlage ein Armierungsgewebe mit der Glättkelle / Traufel einarbeiten. Das Armierungsgewebe sollte nicht mehr sichtbar sein. In den Raumecken wird das Gewebe gestoßen. Eine Überlappung von mindestens 10 cm auf der Fläche ist einzuhalten.
11. Egalisieren und aufrauen des Unterputzes mittels eines Putzhobels / Gitterrabet bei angezogenem bis trockenem Putz.
12. Wandheizung vor der nächsten Putzlage auf maximal zulässige Temperatur über einen Zeitraum von 3 Tagen aufheizen und wieder abkühlen lassen.
13. Vollständige Durchrocknung vor nächstem Auftrag. Feuchtemanagement (siehe Feuchtemanagement / Protokoll) unbedingt zur Vorbeugung von Bauschäden beachten. Für ausreichende Be- und Entlüftung durch Querlüftung sorgen!
14. Wandheizung erst nach Trocknung des Oberputzes wieder einschalten.

Informationen

Spachtelputz

1. Lehmputz nach Technischem Merkblatt anrühren und quellen lassen
2. Lehmspachtelputzsack 25 kg mit ca. 6-6,5 Liter Wasser zu breiigen Gemisch mit geeignetem Rührgerät anmachen.
3. Aufziehen mit Glättkelle, mit Kellenwurf oder Putzmaschine auftragen.
4. Mit Kardätsche / großer Glättkelle / Traufel / Breitspachtel zu einer ebenen Fläche egalisieren.
5. In den noch nicht angezogenen Spachtelputz im obersten Drittel der Putzlage ein Armierungsgewebe mit der Glättkelle / Traufel einarbeiten. Das Armierungsgewebe sollte nicht mehr sichtbar sein. In den Ecken wird das Gewebe gestoßen. Eine Überlappung von mindestens 10 cm auf der Fläche ist einzuhalten.
6. Egalisieren und aufrauen des Unterputzes mittels eines Putzhobels / Gitterrabet bei angezogenem bis trockenem Putz.
7. Vollständige Durchtrocknung vor nächstem Auftrag.
8. Feuchtemanagement (siehe Feuchtemanagement / Protokoll) unbedingt zur Vorbeugung von Bauschäden beachten. Für ausreichende Be- und Entlüftung durch Querlüftung sorgen!

Informationen

Oberputz, geschwammte Oberfläche im 2-lagigen Putzsystem

1. Wandheizung mindestens 1 Tag vor Auftrag des Oberputzes abschalten.
2. Lehmuntergrund vornässen.
3. Lehmputz nach Technischem Merkblatt anrühren und quellen lassen
4. Lehmoberputzsack (fein) 25 kg mit ca. 5-6 Liter Wasser zu breiigem Gemisch mit geeignetem Rührgerät anmachen.
5. Bei der Verarbeitung sowie der Trocknung darauf achten, dass keine Zugluft entsteht.
6. Aufziehen mit Glättkelle, mit Kellenwurf oder Putzmaschine auftragen.
7. Mit Kardätsche/ großer Glättkelle / Traufel / Breitspachtel zu einer ebene Fläche egalisieren.
8. Verdichten der Oberfläche mit Traufel / Glättkelle mit kräftigem Anpressdruck.
9. Nachdem die Oberfläche lederhart ist (wenn sich die Oberfläche mit den Fingern nur noch sehr gering eindrücken lässt und keine Rückstände auf den Fingern verbleiben), mit einem leicht angefeuchteten Schwammbrett ohne Druck abschwammen.
10. Nach vollständiger Trocknung mit einem Besen abkehren.
11. Als Schlussbeschichtung kann ein Anstrich mit geeigneten Farben erfolgen.
12. Wandheizung erst nach Trocknung des Oberputzes wieder einschalten.
13. Andere Oberflächenstrukturen sind möglich.

Informationen

Oberputz, geglättete Oberfläche im 2-lagigen Putzsystem

1. Wandheizung mindestens 1 Tag vor Auftrag des Oberputzes abschalten.
2. Lehmuntergrund vornässen.
3. Lehmputz nach Technischem Merkblatt anrühren und quellen lassen.
4. Lehmoberputzsack (fein) 25 kg mit ca. 5-6 Liter Wasser zu breiigem Gemisch mit geeignetem Rührgerät anmachen.
5. Bei der Verarbeitung sowie der Trocknung darauf achten, dass keine Zugluft entsteht.
6. Aufziehen mit Glättkelle, mit Kellenwurf oder Putzmaschine auftragen.
7. Mit Kardätsche / großer Glättkelle / Traufel / Breitspachtel zu einer ebene Fläche egalisieren.
8. Verdichten der Oberfläche mit Traufel / Glättkelle mit kräftigem Anpressdruck.
9. Nach vollständiger Trocknung kann als Schlussbeschichtung ein Anstrich mit geeigneten Farben erfolgen.
10. Wandheizung erst nach Trocknung des Oberputzes wieder einschalten.
11. Andere Oberflächenstrukturen sind möglich.

Informationen

Oberputz, geschwammte Oberfläche 1-lagiges Putzsystem

1. Geeignete Lehmputz-Grundierung für den jeweiligen Untergrund aufbringen.
2. Lehmputz nach Technischem Merkblatt anrühren und quellen lassen.
3. Lehmoberputzsack (fein) 25 kg mit ca. 5-6 Liter Wasser zu breiigem Gemisch mit geeignetem Rührgerät anmachen.
4. Bei der Verarbeitung sowie der Trocknung darauf achten, dass keine Zugluft entsteht.
5. Aufziehen mit Glättkelle, mit Kellenwurf oder Putzmaschine auftragen.
6. Mit Kardätsche / großer Glättkelle / Traufel / Breitspachtel zu einer ebenen Fläche egalisieren.
7. Verdichten der Oberfläche mit Traufel / Glättkelle mit kräftigem Anpressdruck.
8. Nachdem die Oberfläche lederhart ist (wenn sich die Oberfläche mit den Fingern nur noch sehr gering eindrücken lässt und keine Rückstände auf den Fingern verbleiben), mit einem leicht angefeuchteten Schwammbrett ohne Druck abschwammen.
9. Nach vollständiger Trocknung mit einem Besen abkehren.
10. Als Schlussbeschichtung kann ein Anstrich mit geeigneten Farben erfolgen.
11. Andere Oberflächenstrukturen sind möglich.

Informationen

Oberputz, geglättete Oberfläche 1-lagiges Putzsystem

1. Geeignete Lehmputz-Grundierung für den jeweiligen Untergrund aufbringen.
2. Lehmputz nach Technischem Merkblatt anrühren und quellen lassen.
3. Lehmoberputzsack (fein) 25kg mit ca. 5-6 Liter Wasser zu breiigem Gemisch mit geeignetem Rührgerät anmachen.
4. Bei der Verarbeitung sowie der Trocknung darauf achten, dass keine Zugluft entsteht.
5. Aufziehen mit Glättkelle, mit Kellenwurf oder Putzmaschine auftragen.
6. Mit Kardätsche / großer Glättkelle / Traufel / Breitspachtel zu einer ebenen Fläche egalisieren.
7. Verdichten der Oberfläche mit Traufel / Glättkelle mit kräftigem Anpressdruck.
8. Nach vollständiger Trocknung kann als Schlussbeschichtung ein Anstrich mit geeigneten Farben erfolgen.
9. Andere Oberflächenstrukturen sind möglich.

Informationen

Reparaturanleitung

Wir empfehlen, die Ausführung jeglicher Reparaturen einem Fachmann zu überlassen, um ein optimales Ergebnis zu erhalten.

Folgendes ist bei der Ausbesserung zu beachten:

- Schadhaften Putz und lose Teile entfernen.
- Der Untergrund muss staub-, abriebfest & genügend rau sein.
- Die Wandheizung sollte ausgeschaltet und die Wandfläche abgekühlt sein.
- Sollte die Wandfläche gestrichen sein, muss die Farbe an den Rändern der Beschädigung in einem Bereich von 5 bis 10 cm entfernt werden.

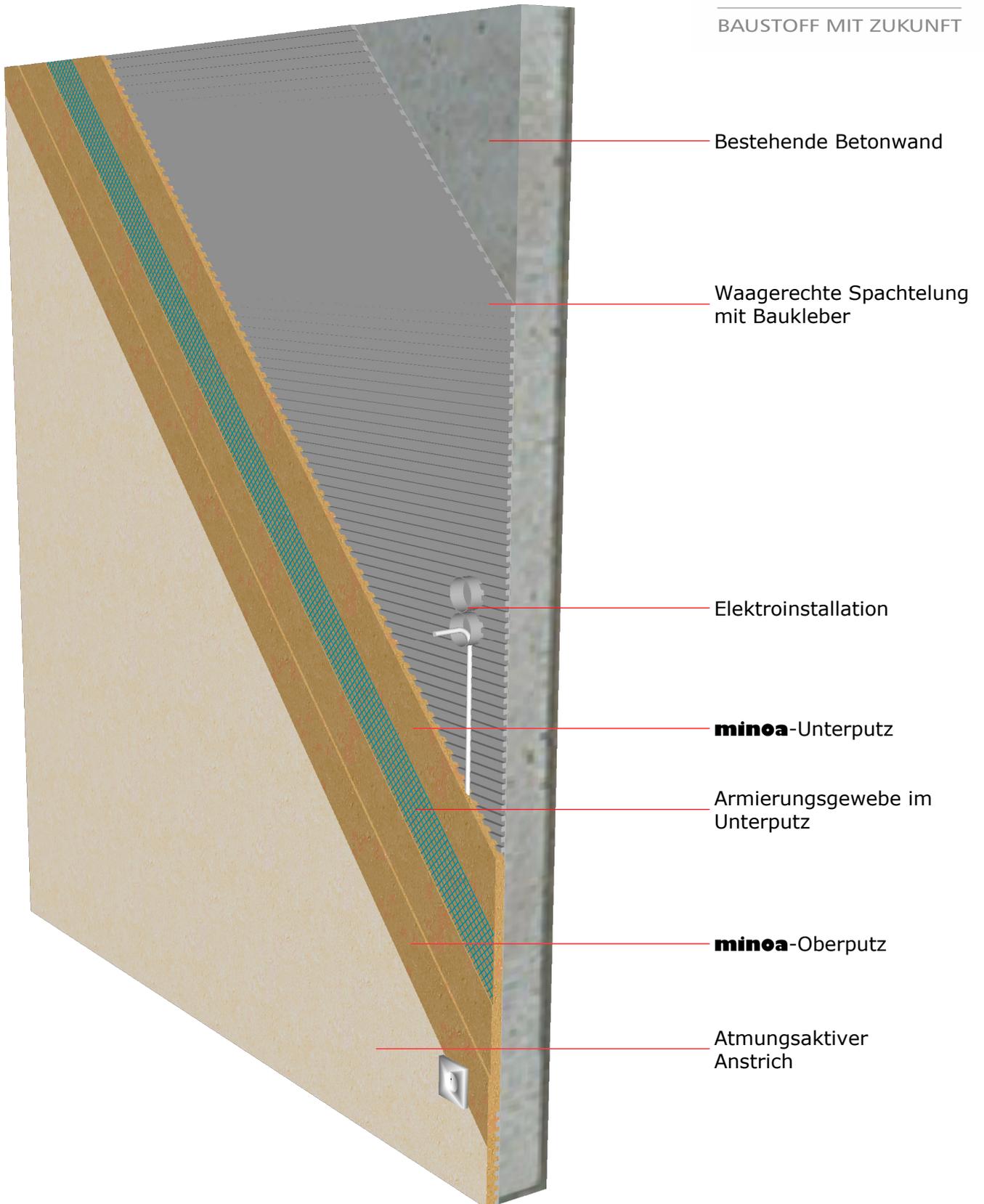
Schritt für Schritt-Anleitung:

- Alle losen Teile entfernen.
- Reparaturmörtel nach Anleitung anrühren & quellen lassen.
- Ränder vornässen.
- Reparaturmörtel in die schadhafte Stelle mittels Kelle oder Traufel einbringen und gut andrücken, dabei darauf achten, dass der Mörtel mit Überstand in die Beschädigung eingebracht wurde.
- Mörtel antrocknen lassen, bis er sich nicht mehr eindrücken lässt.
- Überstand mit Kelle oder Traufel auf das Niveau der Wandfläche entfernen (abkratzen).
- Mit einem leicht angefeuchteten Schwammbrett die reparierte Stelle mit leichtem Druck abschwammen, dabei im Randbereich den Mörtel in den bestehenden Oberputz verreiben.
- Gut durchtrocknen lassen, Oberfläche absanden und ggf. Farbe auftragen.



minoa
LEHM

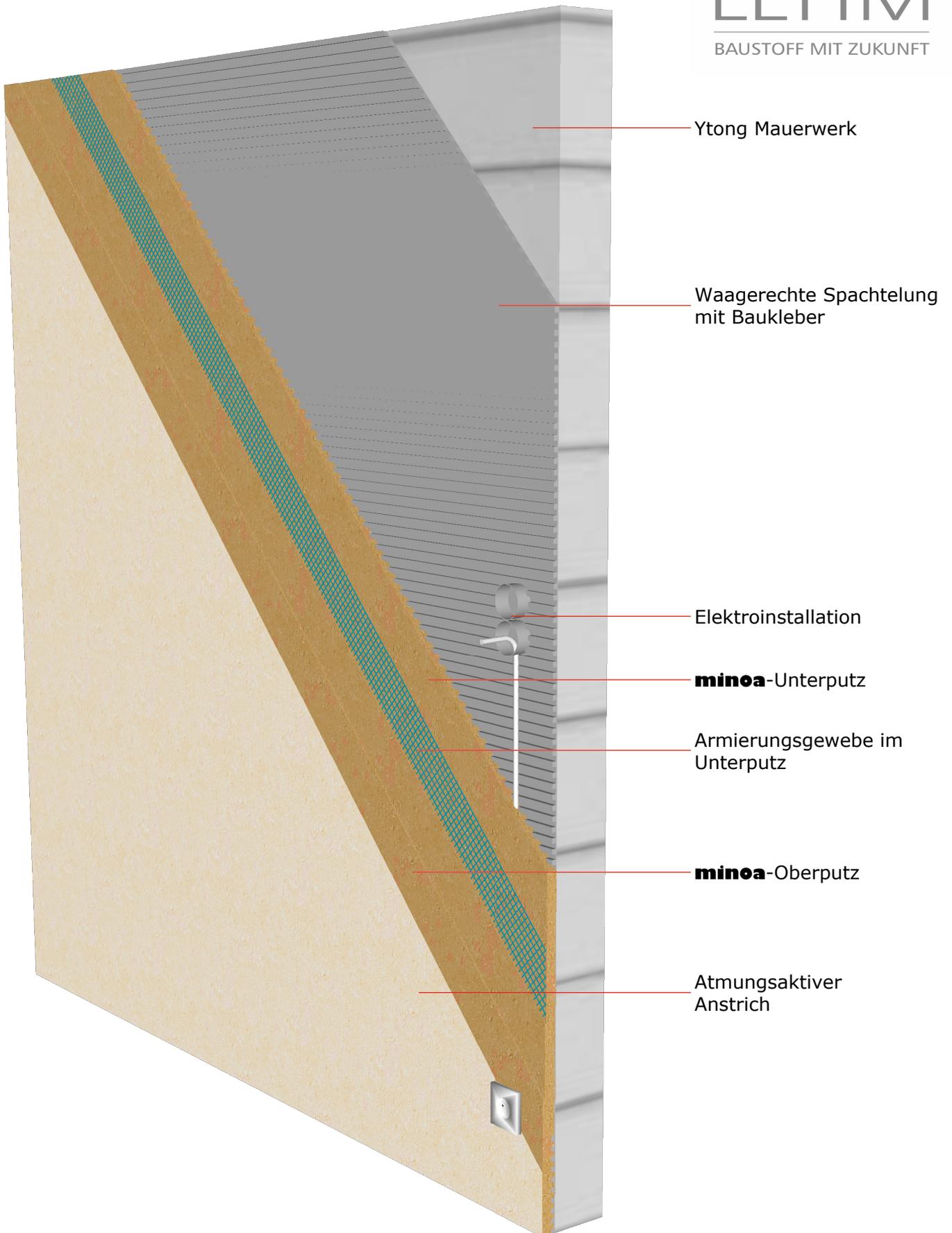
BAUSTOFF MIT ZUKUNFT





minoa
LEHM

BAUSTOFF MIT ZUKUNFT



Ytong Mauerwerk

Waagerechte Spachtelung
mit Baukleber

Elektroinstallation

minoa-Unterputz

Armierungsgewebe im
Unterputz

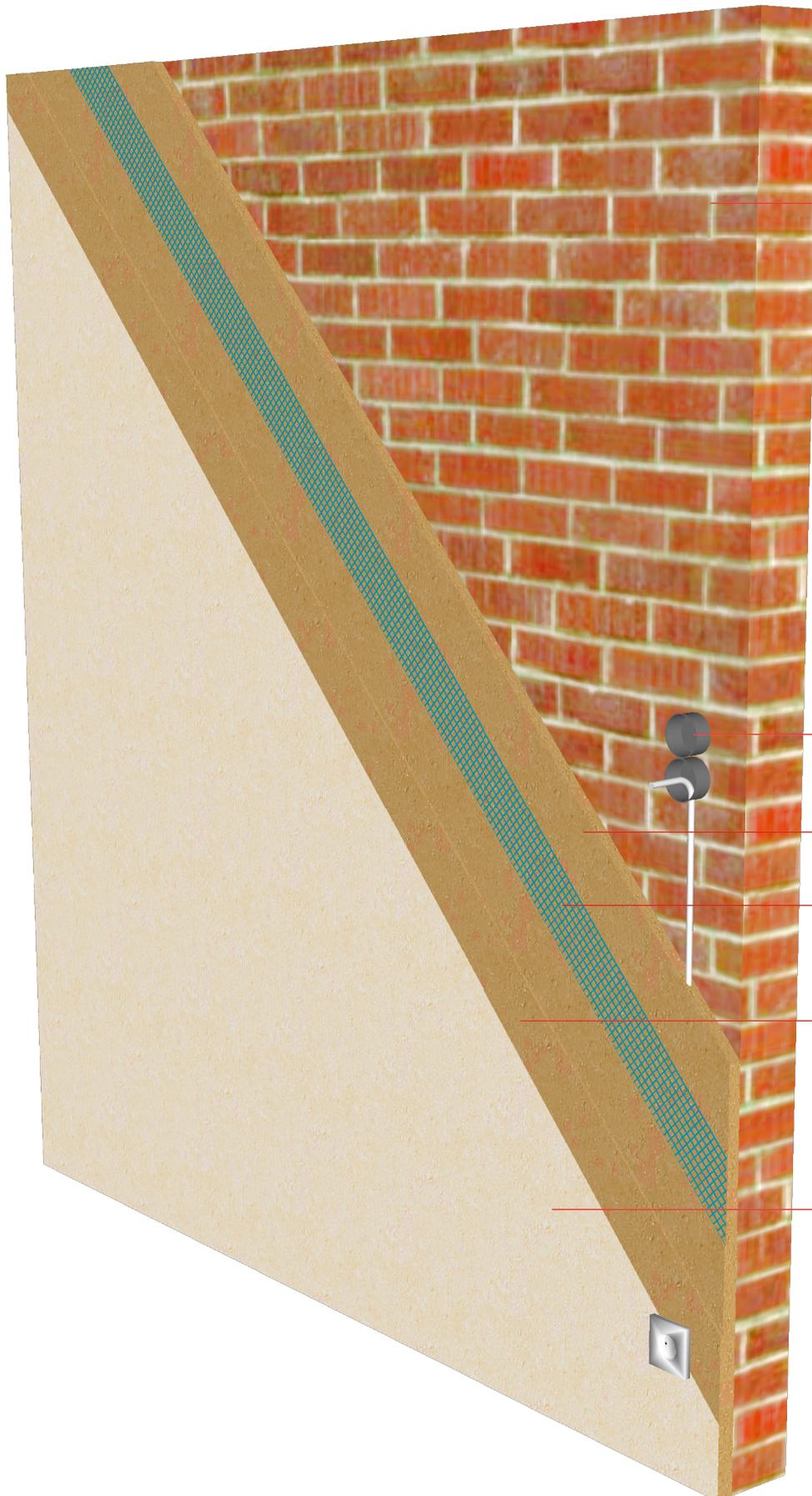
minoa-Oberputz

Atmungsaktiver
Anstrich



minoa
LEHM

BAUSTOFF MIT ZUKUNFT



Mauerwerk

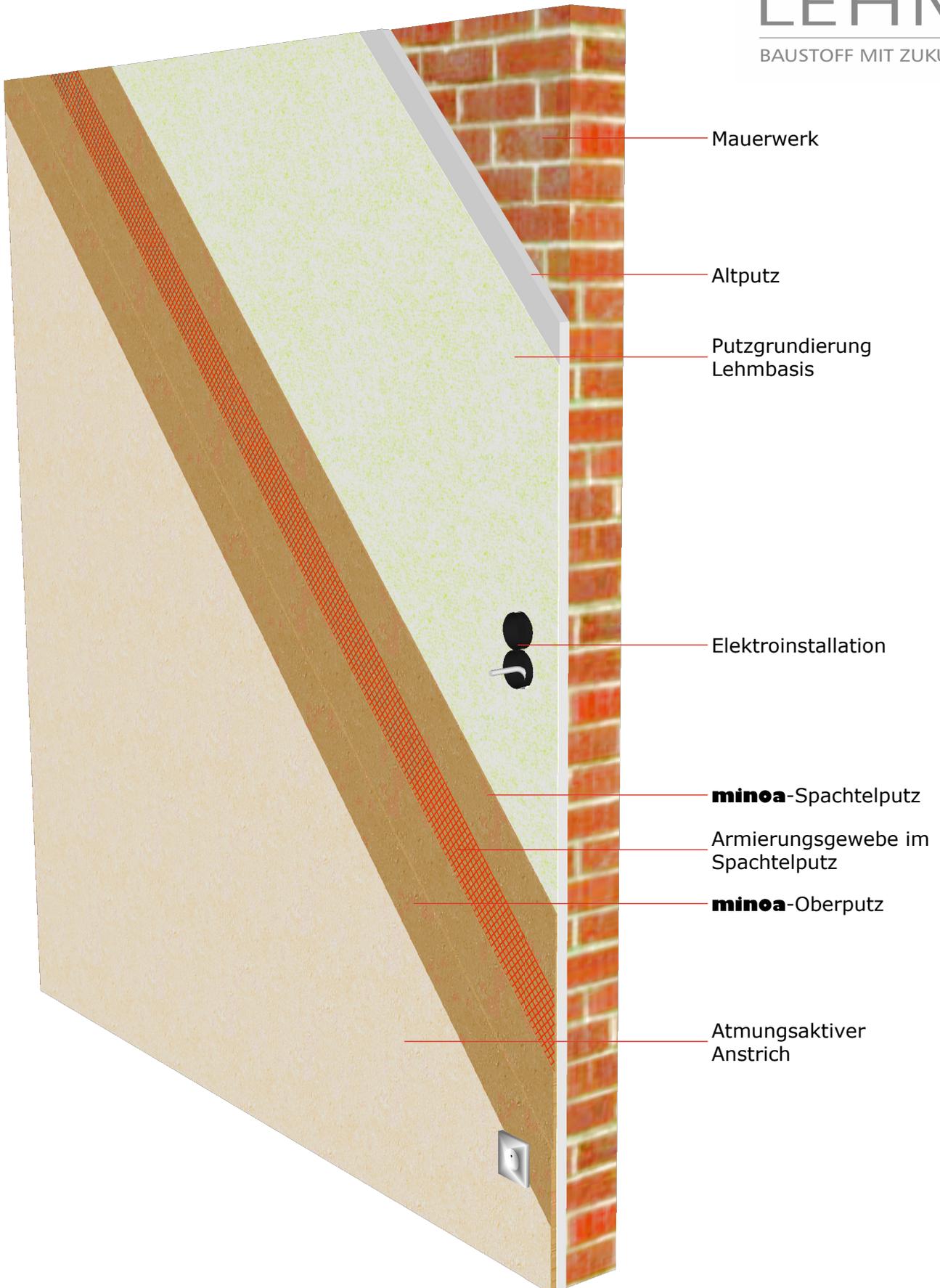
Elektroinstallation

minoa-Unterputz

Armierungsgewebe im
Unterputz

minoa-Oberputz

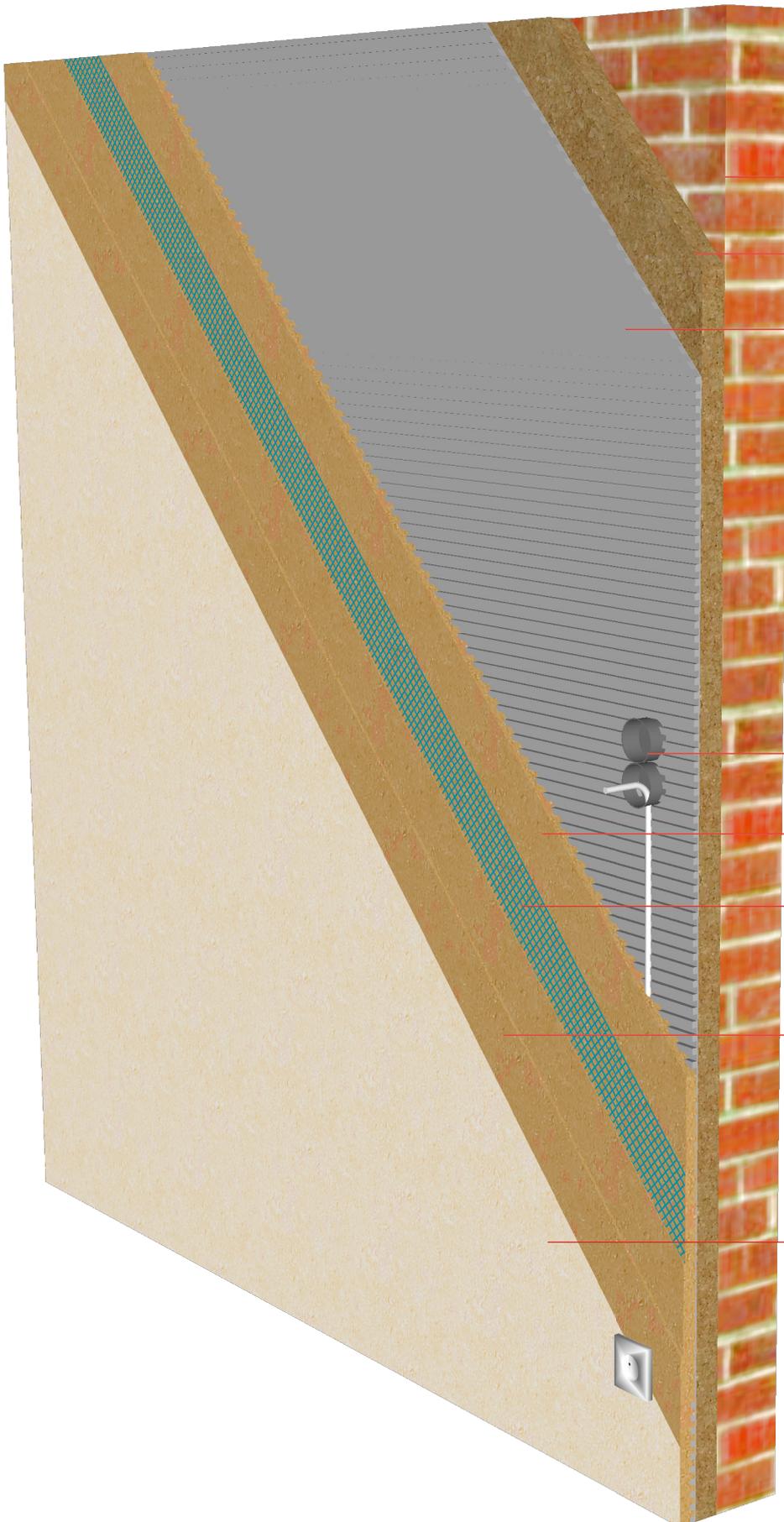
Atmungsaktiver
Anstrich





minoa
LEHM

BAUSTOFF MIT ZUKUNFT



Mauerwerk

Holzweichfaser
Innendämmung

Waagerechte Spachtelung
mit Baukleber

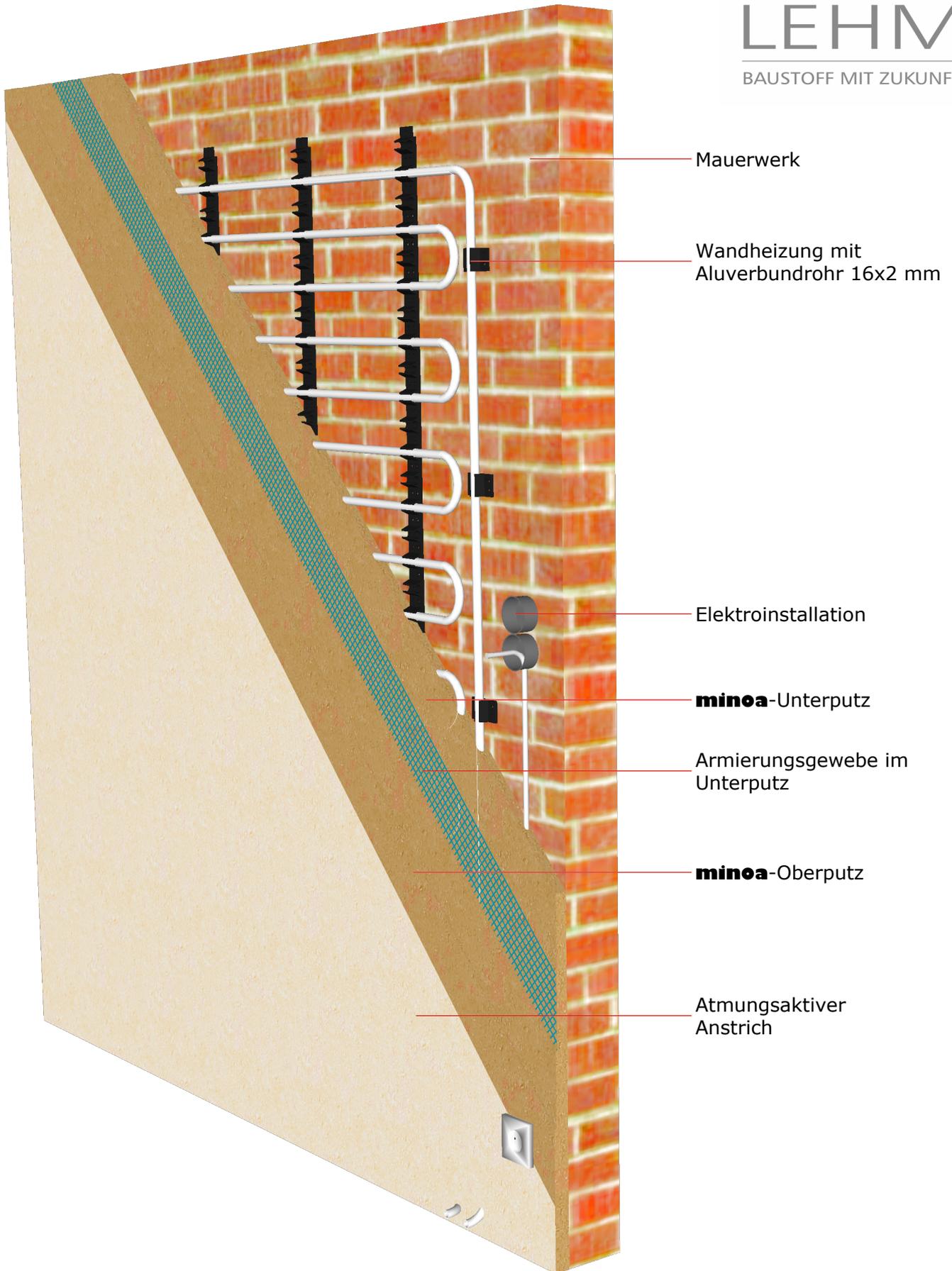
Elektroinstallation

minoa-Unterputz

Armierungsgewebe im
Unterputz

minoa-Oberputz

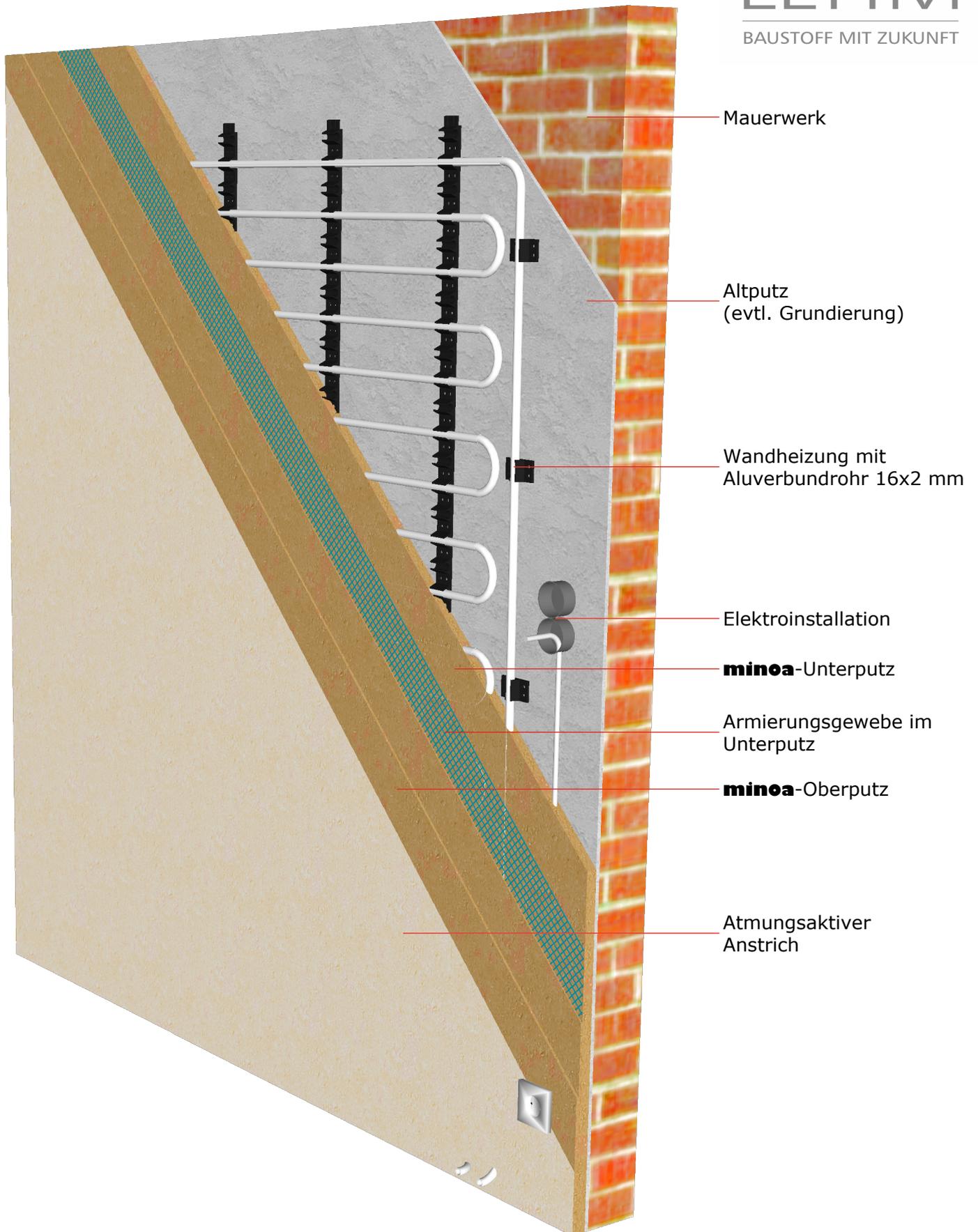
Atmungsaktiver
Anstrich





minoa
LEHM

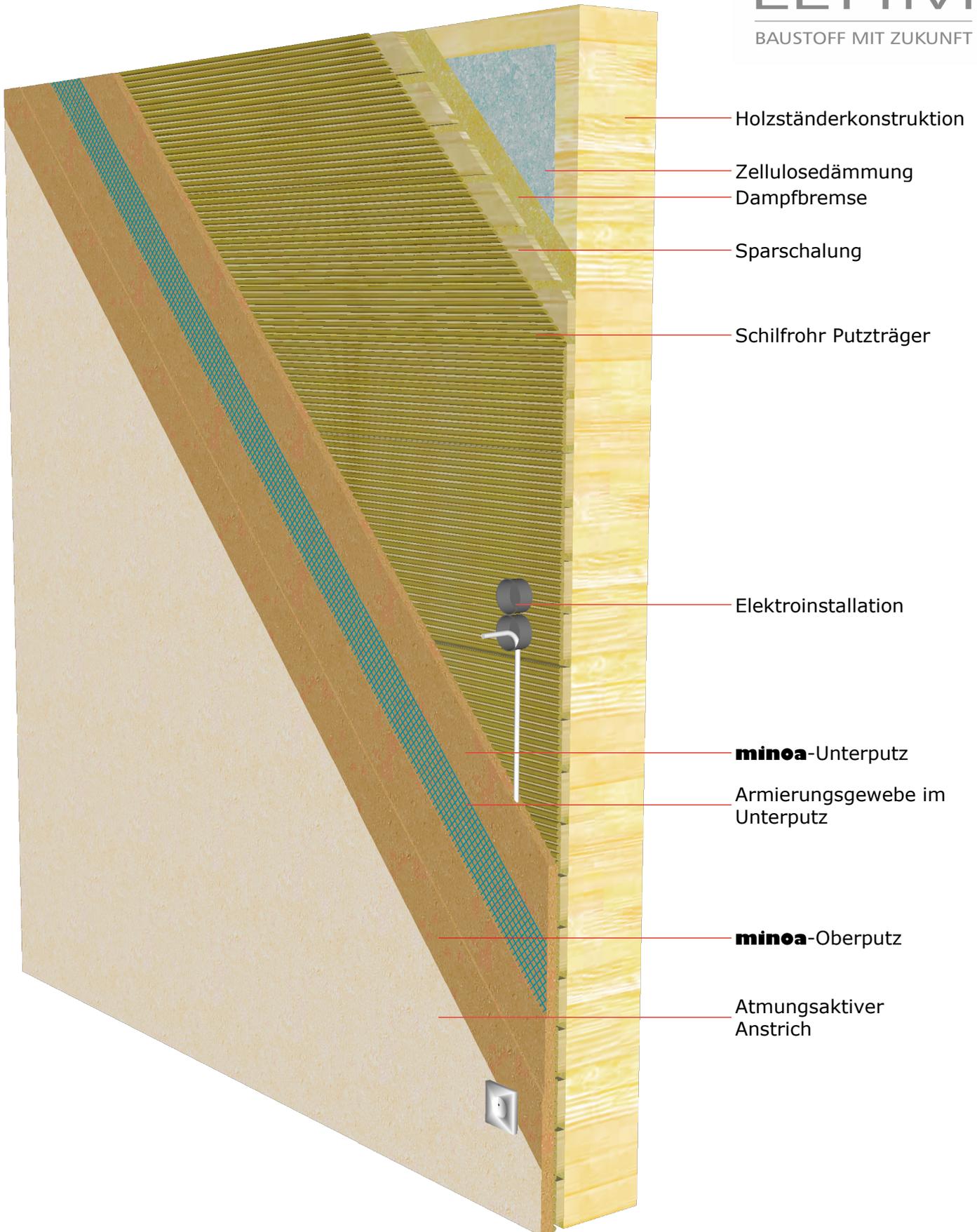
BAUSTOFF MIT ZUKUNFT





minoa
LEHM

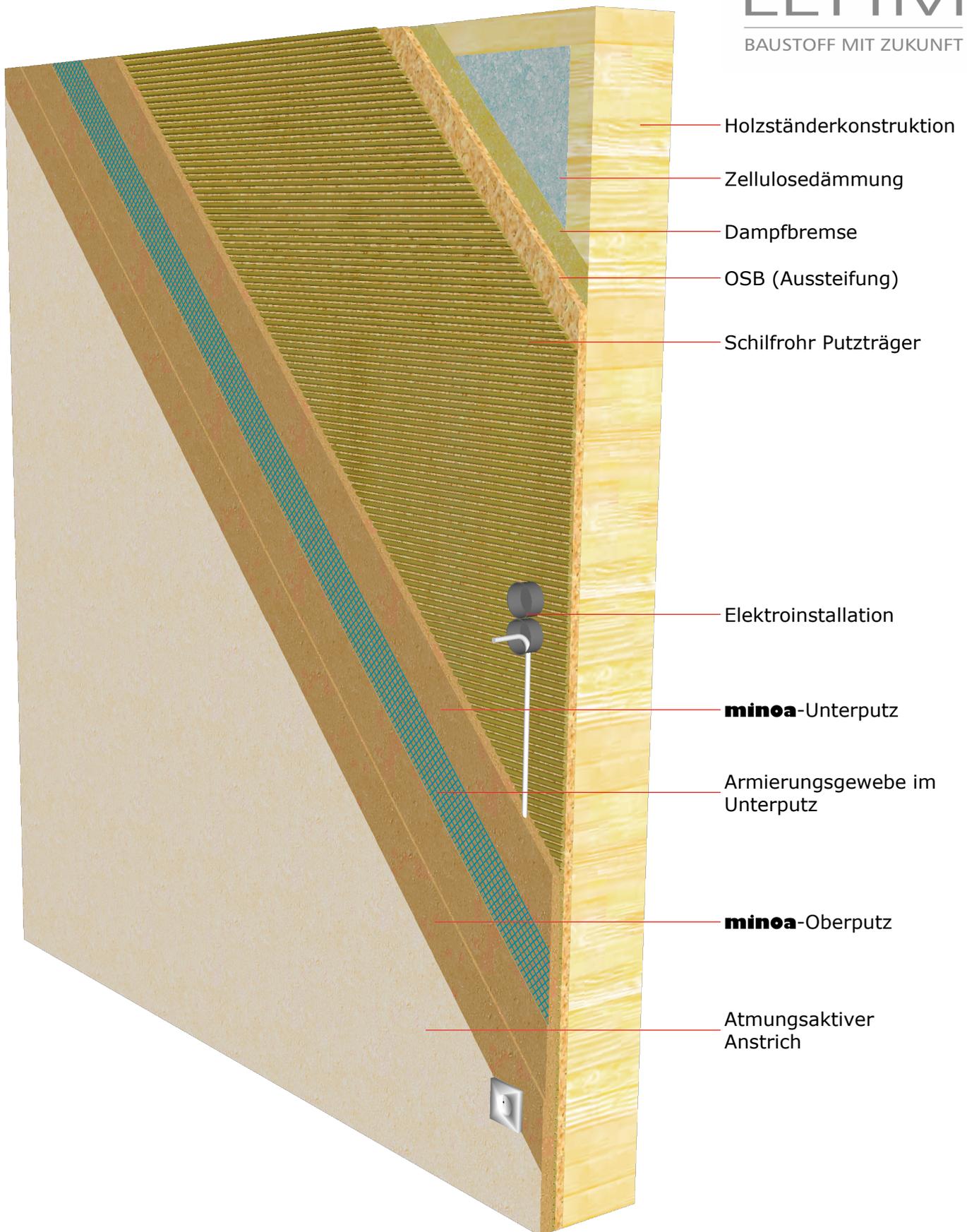
BAUSTOFF MIT ZUKUNFT

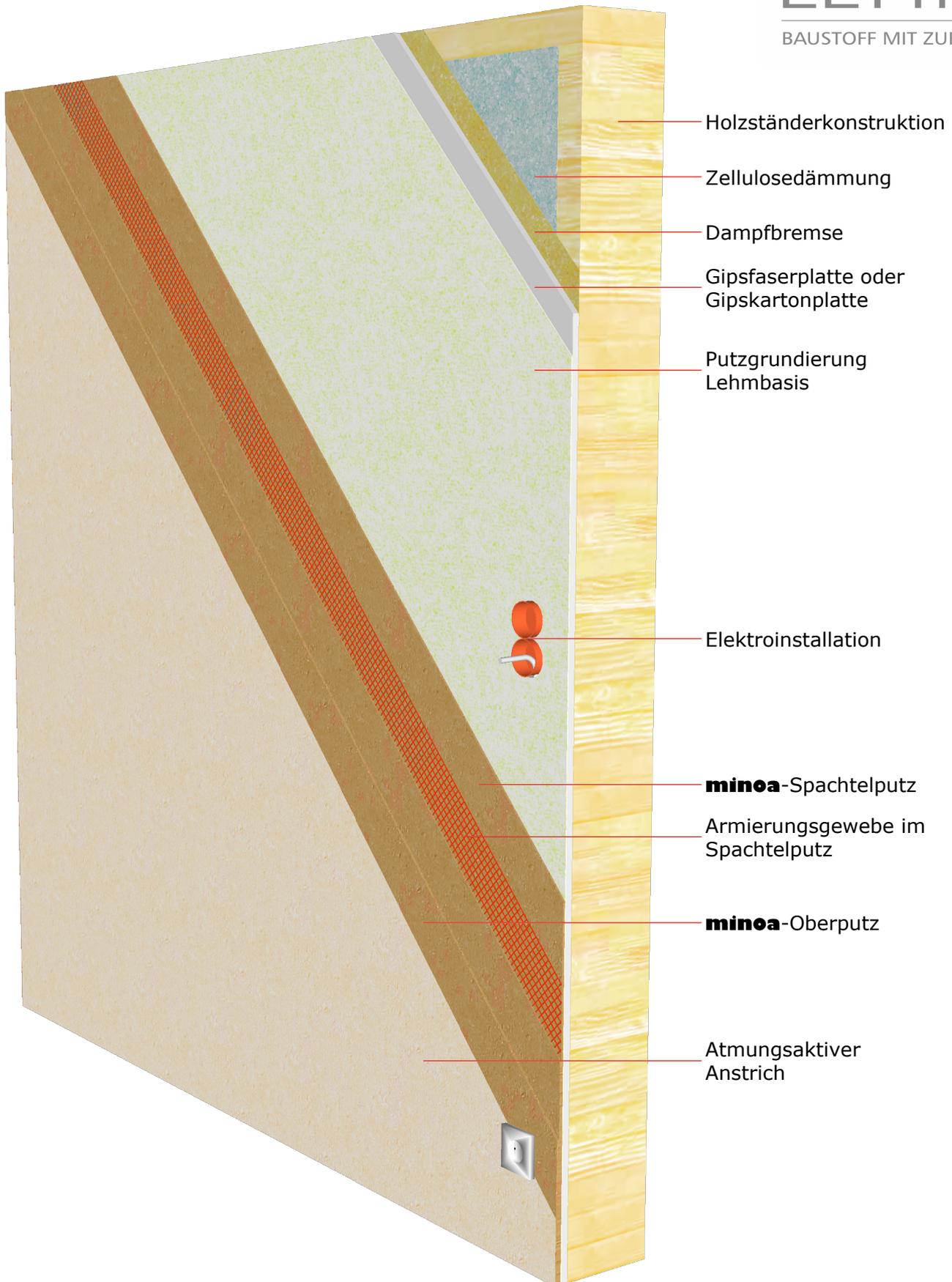




minoa
LEHM

BAUSTOFF MIT ZUKUNFT

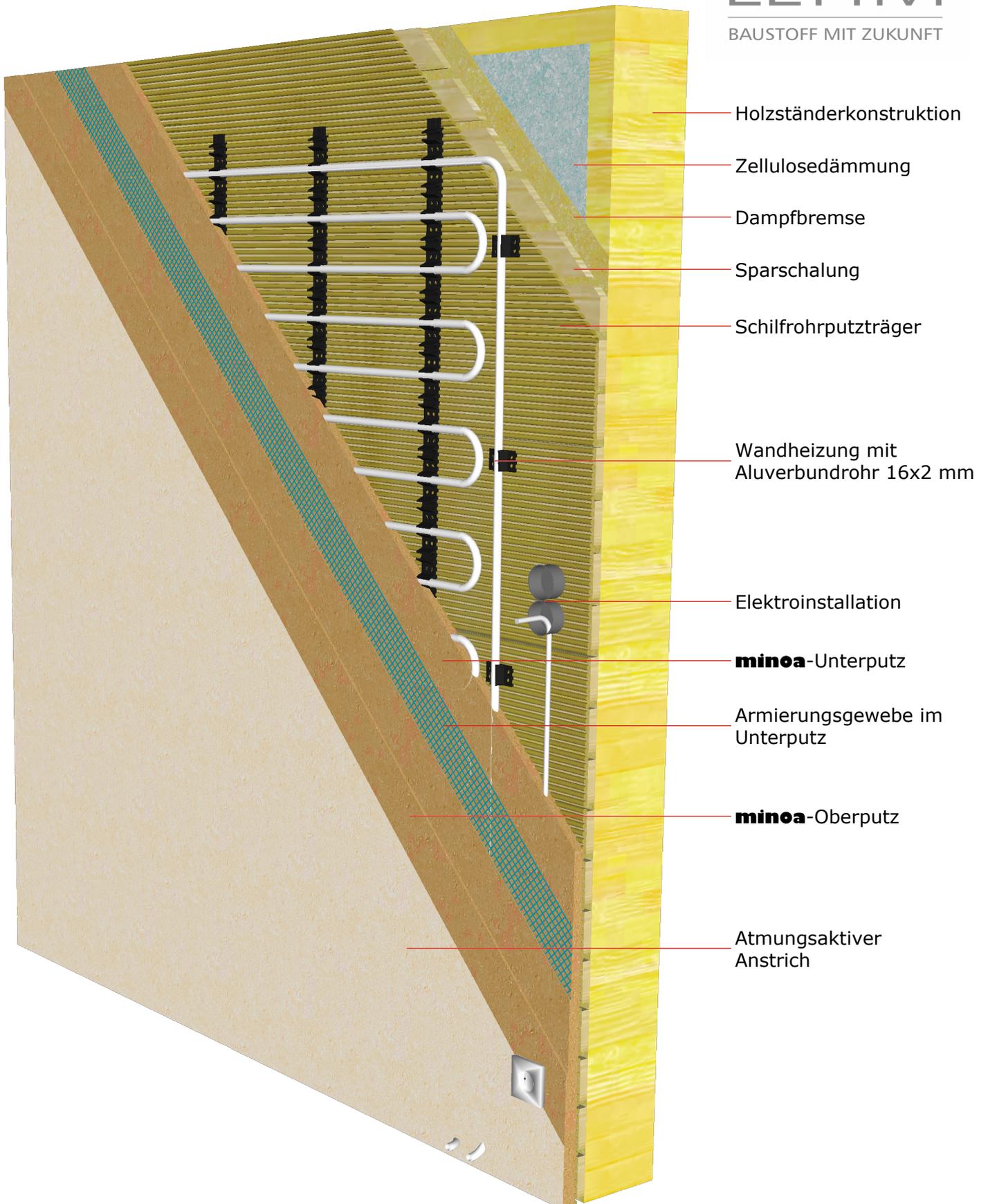






minoa
LEHM

BAUSTOFF MIT ZUKUNFT





Wandheizung Putzsystem

WPH 10 = Rohrabstand 10 cm

WPH 15 = Rohrabstand 15 cm

bestückt mit einem 5-schichtigen Alu-Verbundrohr 16 x 2 mm

100 % sauerstoffdicht

Technische Daten

Mittlere Heizwassertemperatur

45°C

40°C

35°C

30°C

(bei Temperatur innen 20°C)

WPH 10

180 W/m²

150 W/m²

115 W/m²

80 W/m²

WPH 15

145 W/m²

120 W/m²

90 W/m²

65 W/m²

Herstellung und Vertrieb:



GESCHÄFTSINHABER: MANUEL OTT | GASSENÄCKER 11 | 89195 STAIG-STEINBERG
UST-ID-NR. DE306490647 | TEL.: 07346 2090 342 | MOBIL: 0174 888 1422 | MAIL: INFO@OTT-SPEZIALHOLZBAU.DE
SPARKASSE ULM | IBAN DE74 6305 0000 0021 2550 23 | BIC SOLADES1ULM