

# Fussboden Technik



## INTERVIEW DES MONATS

Andreas Krebs, Geschäftsführer  
Vertrieb und Marketing Wego/Vti.

Seite XX

Fachzeitschrift für Objekteure und Estrich-Fachbetriebe



**Lofec Flächenheizung**

**Wer spachteln kann,  
kann auch Lofec**

Seite XX



TITEL

**Elektrische Flächenheizung bietet  
Zusatzgeschäft für Bodenleger**

# Wer spachteln kann, kann auch Lofec

Ob als Voll- oder Zusatzheizung, die elektrische Flächenheizung von Lofec kann jeder Bodenleger, Parkettleger und Maler einbauen, weil er dazu lediglich spachteln muss. Frank von der Weiden, Technischer Leiter von Lofec, gibt Einblicke in eine neue Form des Heizens, die ein Zusatzgeschäft für Boden- und Parkettleger bietet und einen intelligenten Beitrag zum Bauen der Zukunft leistet.

Fußbodenheizungen sind für Boden- und Parkettleger Baustellenalltag. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um warmwassergeführte Bodensysteme. Von Lofec gibt es eine spannende strombetriebene Flächenheizung, die wahlweise auf dem Boden, der Decke und der Wand zum Einsatz kommen kann, deren Wärme von leitfähigen Fasern abgegeben wird. Dieses von renommierten Bodenbelags- und Bauchemieherstellern mit Aufbauempfehlungen freigegebene System kann von Bodenlegern, Parkettlegern und Malern verlegt werden. Einzige Voraussetzung: Sie müssen spachteln können. Den Part des Anschließens übernimmt der Elektriker.

## **Minimale Aufbauhöhe, große aktive Heizfläche**

Dem Technischen Leiter und Gründer von Lofec, Frank von der Weiden, kam es bei seiner elektrischen Flächenheizung darauf an, dass jeder Verleger sofort erkennt: „Das kann ich.“ Zwei ganz entscheidende Vorteile des von Lofec in Deutschland produzierten Systems sind die geringe Aufbauhöhe von einem halben mm und die größere aktive Heizfläche im Vergleich zu anderen Flächenheizungsvarianten.

Die Lofec Flächenheizung wird in dem Moment verklebt, wenn der Bodenbelag verklebt wird. Die zweite Verlegeart ist die schwimmende Verlegung, bei der die Heizbahn auf die Trittschallunterlage verlegt wird.



Fotos: Lofec

Bei warmwassergeführten oder Draht-Elektroheizungen ist die aktive Heizfläche der Schlauch oder der Draht, in dem das warme Wasser oder der Strom fließt. Das heißt, die aktive Heizfläche ist 5 bis 35 mm dick. In der Fläche folgt immer ein gewisser Abstand zum nächsten aktiven Heizelement, wenn der Draht oder der Schlauch üblicherweise in einer Schlaufe verlegt ist. „Die Lofec Flächenheizung hingegen hat eine sehr große aktive Heizfläche“, erklärt Frank von der Weiden. Das hat zur Folge, dass man einen Raum aufgrund der großflächigen Heizwärme in Form der Lofec-Heizbahn schneller erwärmen kann.

### Wie funktioniert der Einbau ?

Bei der Lofec Flächenheizung gibt es zwei Verlegearten: Die erste ist die **klassische verklebte Variante**. Los geht es mit der Untergrundvorbereitung nach Norm. Im zweiten Schritt wird die Heizbahn wie ein Armierungsgewebe verklebt. Geeignet ist alles vom →

Fussboden.tech

## Was ist Lofec ?

Das junge Unternehmen Lofec, gegründet 2016, hat ambitionierte Wachstumsziele und will seinen Mitarbeiterstand in den nächsten drei Jahren deutlich erhöhen und der technologische Marktführer für Flächenheizungen werden. Dass das durchaus realistisch ist, zeigt das aktuelle Beispiel eines bundesweit tätigen Wohnungsbauunternehmens, dass die Lofec Flächenheizung als Standardheizsystem für Tausende von Wohnungen angefragt hat. Der eigene Lofec-Standort in Rottenburg am Neckar, zwischen Stuttgart und Bodensee gelegen, wird schon in absehbarer Zeit zu klein werden. Daran stören sich die Lofec-Verantwortlichen Frank von der Weiden, der Technische Leiter, und Geschäftsführer

Jürgen Schneider allerdings eher weniger und freuen sich auf die kommenden Herausforderungen.



**Der Technische Leiter und Lofec-Gründer Frank von der Weiden und Lofec-Geschäftsführer Jürgen Schneider freuen sich auf spannenden Projekten mit ihrer elektrischen Flächenheizung.**

## Lofec

im Überblick

Lofec GmbH  
 Freiherr-Vom-  
 Stein-Weg 15  
 72108 Rottenburg  
 Tel.: 0 74 72 / 93 15 24-0  
 info@lofec-gmbh.de

### Geschäftsführer:

Jürgen Schneider

### Technischer Leiter und Gründer:

Frank von der Weiden

**Gründung:** 2016

### Verbandsmitglied bei:

- Bundesverband  
 Flächenheizungen und  
 Flächenkühlungen (BVF)

- Fachverband der  
 Hersteller elastischer  
 Bodenbeläge (FEB)  
 - Deutsche Gesellschaft  
 für nachhaltiges Bauen  
 (DGNB)

- Deutscher Holzfertig-  
 bau-Verband (DHV)

**Produkte:** Elektrische  
 Flächenheizungen für  
 Boden, Decke und  
 Wand für die verklebte  
 oder schwimmende  
 Verlegung



### Code scannen

für mehr Infos  
 zu Lofec



Das sind die Bestandteile einer Lofec-Flächenheizung, die gleichermaßen am Boden, an der Decke und an der Wand zum Einsatz kommen kann.

Fliesenkleber über 2K-Systeme oder Dispersionskleber bis zum Epoxi-Klebstoff. Ist die Heizbahn vollflächig verklebt, kommt darüber die Nivellier- und Ausgleichsmasse. Standardmäßig ist dies der verlegereife Untergrund, um darauf Bodenbeläge wie Linoleum, LVT oder Parkett zu verlegen. „Es ändert sich nichts an dem üblichen Arbeitsablauf“, so Frank von der Weiden. Dem Heizsystem sei es völlig egal, womit es

verklebt werde. Die Auswahl des Klebstoffes und der Spachtelmasse ist wie gewohnt auf den Untergrund und die Anwendung abzustimmen.

Die zweite Verlegeart ist die **schwimmende Verlegung**, bei der die Heizbahn auf die Trittschallunterlage verlegt wird. Im Jahr 2019 haben der Verband der Europäischen Laminatbodenhersteller (EPLF) und der Verband der

## Vorteile und Grenzen der Lofec Flächenheizung

### Vorteile

- **Hauchdünn und leicht:** Lofec kann in jedem Projekt verwendet werden, ohne über Aufbauhöhen (0,5 mm) und Gewicht nachdenken zu müssen
- **Gefahrlos und verletzungstolerant:** Die Heizbahnen werden mit Schutzkleinspannung betrieben, sind daher gefahrlos bei Installation und Betrieb
- **Gesunde Strahlungswärme:** Ein hoher Anteil an Strahlungswärme hat Vorteile durch geringere Staubaufwirbelung und angenehmes Wärmeempfinden
- **Effizient und günstig:** Die Heizung liegt direkt unter dem Bodenbelag, besonders effektiv für Energieverbrauch und Reaktionszeit
- **Geringe Störanfälligkeit und wartungsfrei:** Keine komplizierte Anlagentechnik, die Haustechnik wird ähnlich wie bei der E-Mobilität vereinfacht
- **Ökologisch:** Die Heizung kann auf klassische Gas- und Ölheizungen verzichten und lässt sich mit Ökostrom klimaneutral betreiben

### Grenzen

- **Dicke Aufbauten:** Die Lofec Flächenheizung kann ihre Schnelligkeit unter dicken Granitplatten und dicken Estrichdicken nur zeitverzögert anbieten
- **Weniger gewerbetauglich:** In riesigen Produktionshallen müsste die Heizleistung so gesteigert werden, dass ein wirtschaftliches Betreiben nicht gelingt
- **Keine Kühlung möglich:** Warmwasser-Heizungen kann man im Sommer zum Kühlen einsetzen, bei der elektrischen Variante nicht

mehrschichtig modularen Fußbodenbeläge (MMFA) ihre Merkblätter angepasst. Bei den Heizsystemen wurde ein Fall 1b eingefügt. Nachdem es zuvor nur die Heizung *unter* der Trittschallunterlage gab, gibt es sie neuerdings *auf* der Trittschallunterlage. Das Beispiel einer schwimmenden Laminatverlegung könnte so aussehen: Der Verleger setzt eine Trittschallunterlage Selitac 5 mm von Selit ein, darauf wird die Lofec Flächenheizung gelegt und zuletzt der Laminatboden.

Es gibt drei klassische Einsatzbereiche der Lofec Flächenheizung, die Handwerker im Bodenbelags- und Großhandel erwerben können: Das System kommt in der Schimmelsanierung zum Einsatz und ist dort vornehmlich ein Thema für den Maler. Vielfach erhält sie als Zusatzheizung beispielsweise im Bad den Zuschlag, wenn es um die Sanierung, Renovierung und Modernisierung geht. Im Neubau, aber auch in der Kernsanierung, setzen die Bauherren Lofec als Vollheizung ein.

Je nach Einsatzort gibt es drei verschiedene Heizleistungen: 60 Watt pro m<sup>2</sup>, 110 Watt pro m<sup>2</sup> und 220 Watt pro m<sup>2</sup>. Die Variante mit 220 Watt wird ausschließlich an der Wand und an der Decke eingesetzt. Sie schafft bis zu 38 °C.

Die Varianten mit 60 und 110 Watt erreichen bis zu 31 °C, können aber mit einem Sensor auf die maximale Temperatur des Bodenbelagsherstellers angepasst werden. „Wenn beispielsweise Objectfloor vorgibt, die LVT dürfen nicht wärmer als 27 °C werden, dann können wir über unseren externen Sensor die Temperatur begrenzen – egal, was der Benutzer an seinem Thermostat einstellt“, nennt Frank von der Weiden ein Beispiel.

Betrieben wird die Lofec Flächenheizung mit 24 Volt Schutzkleinspannung, eine Größenordnung die man von Lkw-Batterien und von Photovoltaik-Anlagen kennt. Die Range bis 60 Volt bezeichnet man als Schutzkleinspannung und darf deshalb auch vom Nicht-Elektriker eingebaut werden.

### Bei Detailplanung unterstützt Lofec

Lofec ist fast ausschließlich im Projektgeschäft tätig. In der Regel erhält Lofec eine Projektanfrage, die der eigene Außendienst bearbeitet. Der Außendienst plant dieses Projekt und erstellt einen Verlegeplan, aus dem die Details ersichtlich sind: Wie viele Heizbahnen, wie lang, wie herum sind diese in den Raum zu legen und wo ist die Kabelführung vorgesehen? Falls der Handwerker bei einem Ersteinsatz anwendungstechnische Unterstützung möchte, macht Lofec dies durch seine Außendienstmitarbeiter möglich. Vielfach gibt es auch direkt beim Großhandel Schulungen, in denen die Handwerker schnell erkennen, dass der Einbau ähnlich wie bei

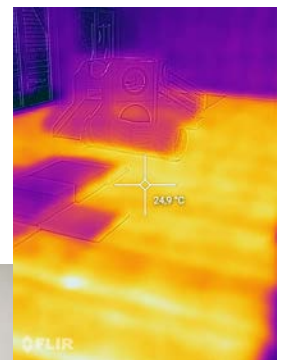
einem Armierungsgewebe funktioniert und damit kein Hexenwerk ist.

Lofec betont, dass die eigene Flächenheizung wartungsfrei und robust sei, aber wie wirkt sich die Alkalität der Spachtelmasse auf die Heizbahn aus? Die Fasern des Heizsystems sind eingebettet in eine PET-Folie, die wiederum mit einem Armierungsgewebe kaschiert ist. „Langzeit-Tests haben ergeben: Die Alkalität der Spachtelmasse spielt keine Rolle, es gibt keine messbaren Veränderungen des Widerstands“, kann Frank von der Weiden versichern.

### Darum passt die Lofec Flächenheizung zur Zukunft des Bauens

Das Bauen der Zukunft wird sich generell verändern. Bei Lofec ist man sich sicher, dass die Bausubstanzen weiter optimiert werden, Windkraft und Solaranlagen weiter an Bedeutung gewinnen, genauso wird der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck entscheidend sein. „Energie wird durch die Sonne und den Wind produziert und dank Stromspeicher gespeichert werden“, prognostiziert von der Weiden. Stromerzeugung und -speicherung werden für Normalbürger bald salonfähig werden. Zukunftsforscher sind sicher, dass dezentrale Systeme zunehmen werden. Zu dieser Vision des Bauens der Zukunft passen die Lofec Flächenheizungen ideal. ■

**Mit Hilfe eines Wärmebildes lässt sich die gleichmäßige Oberflächentemperatur von 24,9 °C sichtbar machen. An den Spielgeräten gibt es geringe Temperaturabweichungen.**



**Referenz: In dieser Kindertagesstätte kam die Lofec-Flächenheizung unter einem Linoleumbelag zum Einsatz.**