

Ripal®

Allgemeine Informationsmappe und Systemübersicht der Ripal®-Flächenheizung/Flächenkühlung



- **Fußbodenheizung**
- **Wandheizung**
- **Deckenheizung**

Inhalt

• Ripal®.....	3
• Vorteile von Ripal®-Heizsystemen	4
• Ripal®-Heizsysteme	8
Fußbodenheizung - System KT/ KS (beschichtet).....	8
Fußbodenheizung - System KT mit Zementspanplatte/ KS (beschichtet)	11
Fußbodenheizung - System KA.....	14
Fußbodenheizung - System KN	17
Wandheizung - Systeme WN und WT.....	18
Deckenheizung - Systeme DN und DT.....	19
• Wärmeberechnung und Verlegeplan	20
• Ripal®-Kühlung	21
Bauherren-Referenzen (Auszüge)	22

• Ripal®

Die Ripal GmbH ist ein sächsisches Unternehmen, welches sich seit 1990 mit Vertrieb und Planung von Fußbodenheizung und Wandheizung beschäftigt.

Von Beginn an ging es dabei um Systeme mit Wärmeleitblechen aus Aluminium. 1996 begann die Produktion unseres eigenen, optimierten Systems. Ziel der Entwicklung des Ripal®-Heizsystems war die Verbesserung der Effektivität der Wärmeleitung im Allgemeinen und besonders im Randbereich.

In den letzten Jahren hat sich die Verlegung des Ripal®-Systems unter Dielen und Parkett als Schwerpunkt herauskristallisiert.

Die Besonderheit der Ripal®-Fußbodenheizung besteht darin, dass es sich um eine zukunftsorientierte Niedertemperatur-Warmwasserheizung handelt, die die positiven Eigenschaften von Aluminium für die Wärmeleitung und -Verteilung ausnutzt. Dazu können die Ripal®-Heizungssysteme sowohl in Nassverlegung (Estrich, Putz), als auch in Trockenverlegung (mit Trockenestrich-, Keramik- oder Spanplatten, mit Dielen oder Parkett etc.) für Fußboden / Wand in Neubau- und Altbau-Immobilien zum nachträglichen Installieren eingesetzt werden.

Folgende Leistungen bieten wir Ihnen an:

- Fachberatung
- Herstellung
- Planung
- Vertrieb
- Projektbegleitung
- ggf. Baustelleneinweisung

Video über Ripal®



<https://www.ripal.de/>

• Vorteile von Ripal®-Heizsystemen

Das Ripal®-Heizsystem ist eine **vielfältig und variabel nutzbare** Flächenheizung und kann z. B. eingesetzt werden als:

- Fußbodenheizung in Trockenverlegung für alle Fußbodenbeläge, z. B. Massivdielen, Parkett, Laminat, Fliesen usw. in der Sanierung und im Neubau;
- Fußbodenheizung mit Nassestrich im Alt- und Neubau;
- Wandheizung und Deckenheizung mit verputzten Oberflächen;
- Wandheizung und Deckenheizung in Trockenverlegung;
- Kühlung in Fußboden, Wand oder Decke.

Das Ripal®-Heizsystem zeichnet sich durch eine **schnelle und gleichmäßige Wärmeverteilung bei niedrigsten Vorlauftemperaturen** aus. Dies wird durch den Einsatz von 0,6 mm-starkem Aluminiumblech für die Ripal®-Wärmeleitbleche erreicht. Diese profilierten Ripal®-Wärmeleitbleche weisen im Vergleich mit einem gleichstarken verzinkten Stahlblech eine um das ca. **3,5-fache** bessere **Wärmeleitfähigkeit** auf.

Das Ripal®-Heizsystem sorgt durch die gleichmäßige **milde Strahlungswärme** für ein **gesundes Raumklima mit angenehmer Luftfeuchtigkeit** ohne störende Staubverwirbelung.

Die schnelle und gleichmäßige Wärmeverteilung mit dem Ripal®-System bewirkt, dass sich in der Regel schon nach ca. **½ bis 1 Stunde eine Erwärmung der Oberfläche** einstellt, abhängig vom Fußbodenaufbau und –belag über dem Heizsystem.

Das Ripal®-Heizsystem ermöglicht eine **freie innenarchitektonische Gestaltung** der Räume ohne platzraubende und optisch störende Heizkörper, auch bei Holzfußböden, da die benötigte Heizleistung i.d.R. realisiert wird.

Mit dem Einsatz eines **PEOC-Rohres** 20x2 mm in einem 28 cm-Verlegraster können flächig vergleichsweise größere Heizkreise bei maximaler Spreizung von 5K und geringen hydraulischen Verlusten verlegt werden.

Die Oberflächentemperaturen sind sehr **mild** und angenehm für Menschen, Tiere und Pflanzen. Sie liegen meistens im unteren 20 Grad-Bereich.

Die **extrem niedrigen Vorlauftemperaturen** des Ripal®-Heizsystems auf Grund der vollflächigen Wärmeabgabe verbessern den **Wirkungsgrad** und senken die **Heizkosten** bei jetzigen und erst recht bei zukünftigen Wärmeerzeugern, wie z. B. Wärmepumpen und Solaranlagen, erheblich.

- Vorteile von Ripal®-Heizsystemen

Spezielle Ripal®-Rohrumlenbogenbleche aus profiliertem Aluminiumblech sorgen dafür, dass auch die **Randbereiche** (im Normalfall 15-20 % der nutzbaren Fläche) vollwertige Heizflächen sind.

Der Einsatz einer geschwärtzten Variante der Ripal®-Wärmeleitbleche führt zu einer **verbesserten Strahlungsintensität** der Heizung und somit zur **Reduzierung der Heizmittelübertemperatur** von ca. 15-25%.

Die Ripal®-Heizung lässt sich **DIN gerecht** montieren, ohne Trittschall-, Feuchte- oder Wärmebrücken.

Die Erarbeitung eines detaillierten Verlegeplans erlaubt uns eine **baustellenoptimierte Materiallieferung** ohne Rücklieferung von Materialresten. Eine **individuelle projektbezogene Planung und Fertigung** des Heizsystems versetzt uns in die Lage auch Sonderkonstruktionen zu realisieren.

Ripal®-Fußbodenheizung in Trockenverlegung

Die Ripal®-Fußbodenheizung in Trockenverlegung kann unmittelbar unter **tragender Dielung** aus unterschiedlichen Holzarten eingesetzt werden.

Die gleichmäßige **Wärmeverteilung** und die angenehme **Luftfeuchtigkeit** sorgen dafür, dass auch nach Jahren **keine Schwindrisse und -fugen** im Holz auftreten. Eine mehrstündige direkte Sonneneinstrahlung auf Holzfußböden stellt eine weitaus höhere thermische Belastung als die Ripal®-Fußbodenheizung dar.

Die Ripal®-Fußbodenheizung arbeitet beim Einsatz von **Dielen** und anderen Holzbelägen ebenfalls mit **niedrigen Vorlauftemperaturen** und sorgt somit für eine energieeffiziente Nutzung von alternativen Energiesystemen wie **Wärmepumpe oder Solarsysteme**.

Das Ripal®-Fußbodenheizsystem in Trockenverlegung erlaubt eine Vielzahl von verschiedenen Fußbodenaufbauten, auch **auf oder zwischen Deckenbalken**. Das System eignet sich hervorragend für individuelle **Altbausanierungen** und Restaurierungen von **denkmalgeschützten Gebäuden**.

Das System wirkt statisch flächig unterstützend. Dies ist wichtig z. B. bei großen Balkenabständen.

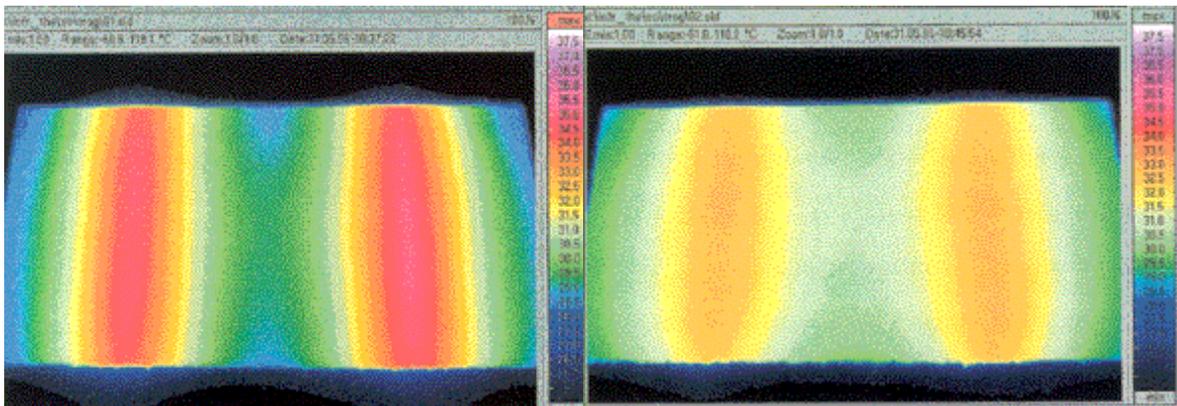
Unser Ripal®-Hartkarton ermöglicht einerseits den Einsatz **beliebiger druckfester Dämmmaterialien und druckfester Ausgleichsschüttungen**, und andererseits eine einfache und sichere Befestigung des Heizsystems.

Ripal®-Fußbodenheizung mit Estrich

Der Einsatz von 0,6 mm starkem Aluminiumblech für die Ripal®-Wärmeleitbleche verbessert die **Wärmeleitfähigkeit** in der gesamten Estrichschicht um das ca. 3 bis 4-fache.

Die **vergrößerte wärmeabgebende Oberfläche** durch die rippenförmige Profilierung der Ripal®-Wärmeleitbleche bringt die Wärme im Estrich schneller in eine günstige Verteilungsebene und sorgt für zusätzlich gesteigerte Heizleistung bzw. niedrigere Vorlauftemperaturen.

Die so genannte **Temperaturwelligkeit** auf der Fußbodenoberfläche ist beim Ripal®-System fast nicht mehr spürbar und liegt in Wohnbereichen bei 0,5 bis 1 Grad. Dies wird auch durch die geringe Spreizung von max. 5°C in den Heizkreisen erreicht. Medizinisch bedenkliche, hohe Temperaturspitzen treten nicht auf. Eine Thermografieaufnahme verdeutlicht die Aussage.



Estrich konventionell

Estrich mit Ripal®-Wärmeleitblechen

Die übliche **Trägheit** des Systems wird durch die Hohlräume unter den profilierten Ripal®-Wärmeleitblechen (weniger Estrichmasse) **reduziert**. Darüber hinaus wird durch die vergrößerte Oberfläche des Heizbleches die **Wärme schneller in den Estrich gebracht**.

Die Ripal®-Wärmeleitbleche wirken als **zusätzliche Bewehrung im Estrich**. Der Estrich wird an der Unterseite, wo seine größte Dehnung erfolgt, durch die profilierten Bleche stabilisiert.

Der eingesetzte Ripal®-Hartkarton mit PE-Folie ermöglicht einerseits den Einsatz **beliebiger Dämmmaterialien** und andererseits eine einfache und sichere Befestigung des Heizsystems sowie einen sicheren Feuchtigkeitsschutz der Dämmung bei Estricheinbringung. Der Hartkarton verbessert die **Begehrbarkeit** der Dämmung in der Bauphase, besonders bei weicher Trittschalldämmung.

- Vorteile von Ripal®-Heizsystemen

Ripal®-Wandheizung/Deckenheizung

Die Ripal®-Wandheizung kann im **Trockenbau und für verputzte Wände** mit und ohne Dämmung eingesetzt werden.

Als Putzmaterialien können Kalk-Zement-Putze als auch **alternative Materialien** wie Lehm zum Einsatz kommen.

Durch die Art der Verlegung und den großen Rohrquerschnitt stellt bei Ripal®-Wandheizung die **Entlüftung kein Problem dar**.

Unsere Wandheizung kann problemlos **mit unseren Fußbodensystemen kombiniert** und am gleichen Verteiler angeschlossen werden.

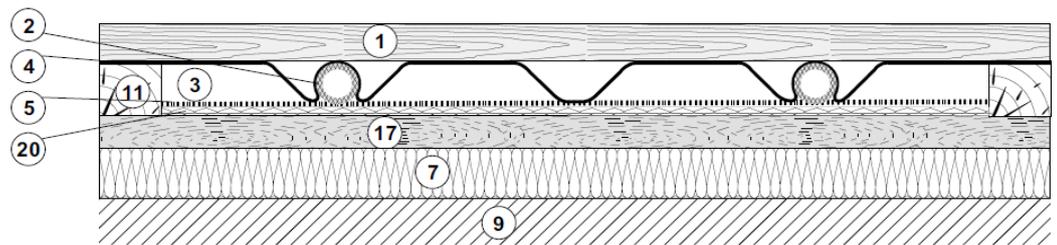
Bei exakter Einhaltung des Verlegeplans besteht auf Grund des 28 cm-Verlegerasters auch die Möglichkeit der Befestigung von Bildern, Regalen etc. mit Nägeln oder Dübeln an der Wand.

Beim Einsatz des Ripal®-Systems als Wandheizung sind durch die erhöhten zulässigen Oberflächentemperaturen vergleichsweise **größere Heizleistungen** pro m² möglich.

Die geschwärzte Variante mit einem erhöhten Strahlungsanteil bringt bei Wand- und Deckenheizungen in der Leistungsabgabe deutliche Vorteile.

• Ripal®-Heizsysteme

Fußbodenheizung - System KT/ KS (beschichtet) Komfortausführung mit Lagerhölzern/zwischen Balken



➤ Niedrige
Vorlauftemperatur

➤ Trockene Bauweise

➤ Niedrige Aufbauhöhe

➤ Ökologisch



Eigenschaften

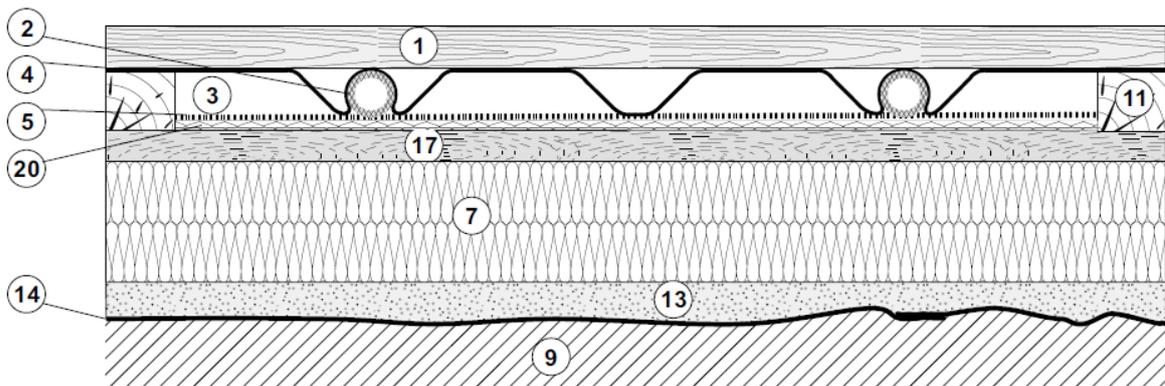
- Für Massivholzdielen
- Aufbauhöhe 23 mm (ohne Dielung)
- Stärke der Dielung von 20 bis 25 mm optimal
- Gewicht rein des Heizsystems 4 kg/m²



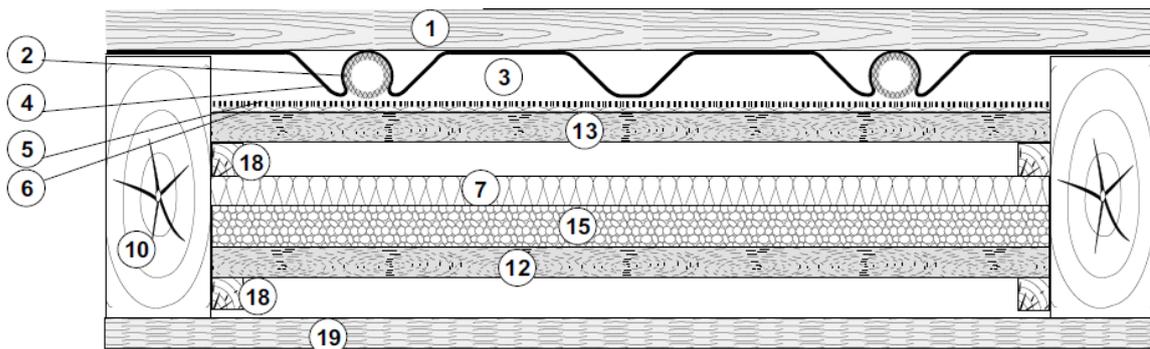
[Verlegevideo Ripal®-KT](#)

Fußbodenheizung - System KT KS (beschichtet) Beispielausführungen

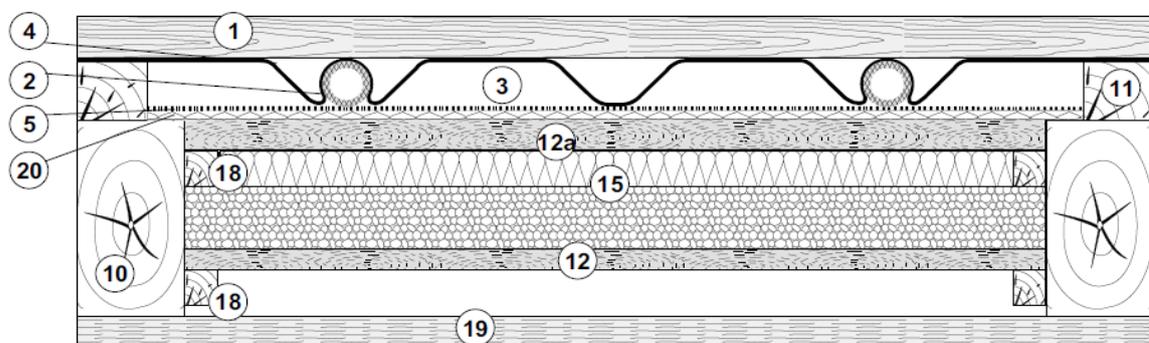
➤ Ausführung auf Betondecke, Schnittbeispiel FT0131110



➤ Ausführung zwischen Holzbalken, Schnittbeispiel FT5310010



➤ Ausführung auf Holzbalken, Schnittbeispiel FT6310111

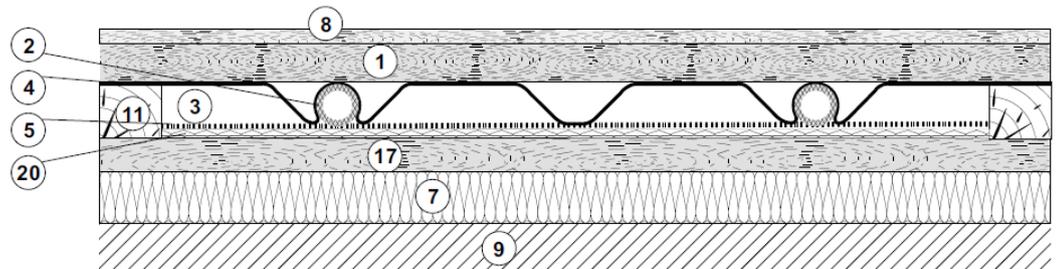


* Es sind Beispielaufbauten vorgestellt. Projektspezifische Schnitte mit der Beschriftung schicken wir Ihnen gern zusätzlich zu.

Legende für Schnitte FT

- | | |
|----|--|
| ① | Dielung massiv (z.B. 20-25 mm), geschraubt |
| ② | Ripal®-Heizungsrohr 20x2 mm |
| ③ | Luftschicht unter dem Ripal®-Wärmeleitblech |
| ④ | Ripal®-Wärmeleitblech BB/BS aus Aluminium 0,6 mm |
| ⑤ | Ripal®-Hartkarton 1,5 mm |
| ⑥ | Ripal®-Wellkarton 2 mm |
| ⑦ | Wärmedämmung |
| ⑨ | Rohfußboden (z.B. Beton) |
| ⑩ | Holzbalken |
| ⑪ | Ripal®-Lagerholz aluminiumbeschichtet 60x23 mm geschraubt |
| ⑫ | Einschub alt (z.B. Schalung) |
| ⑫a | alte tragfähige Dielung oder Ripal®-Zementspannplatte versenkt |
| ⑬ | Ausgleich druckfest |
| ⑭ | Abdichtung |
| ⑮ | vorhandene Dämmung (z.B. Sand, Lehm, Schlacke) |
| ⑰ | Ripal®-Zementspannplatte 18 mm verleimt |
| ⑱ | Auflageholz für Einschub |
| ⑲ | Deckenverkleidung |
| ⑳ | Ripal®-Wellkarton 2 mm mit Breite 50 cm |

Fußbodenheizung - System KT mit Zementspanplatte/ KS (beschichtet) Komfortausführung mit Lagerhölzern/zwischen Balken

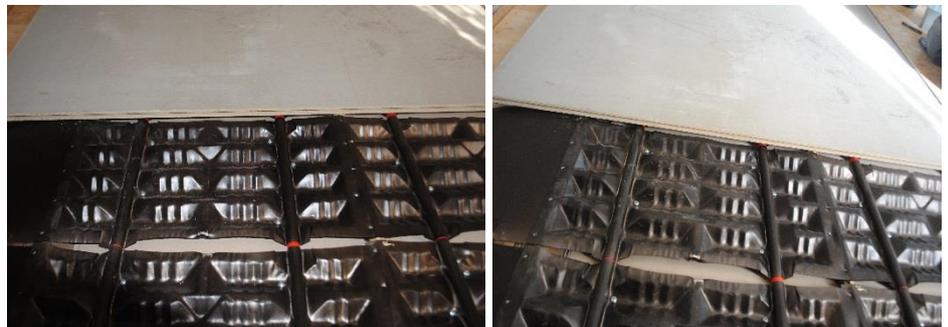


➤ Für diverse Beläge

➤ Trockene Bauweise

➤ Niedrige Aufbauhöhe

➤ Ökologisch



Eigenschaften

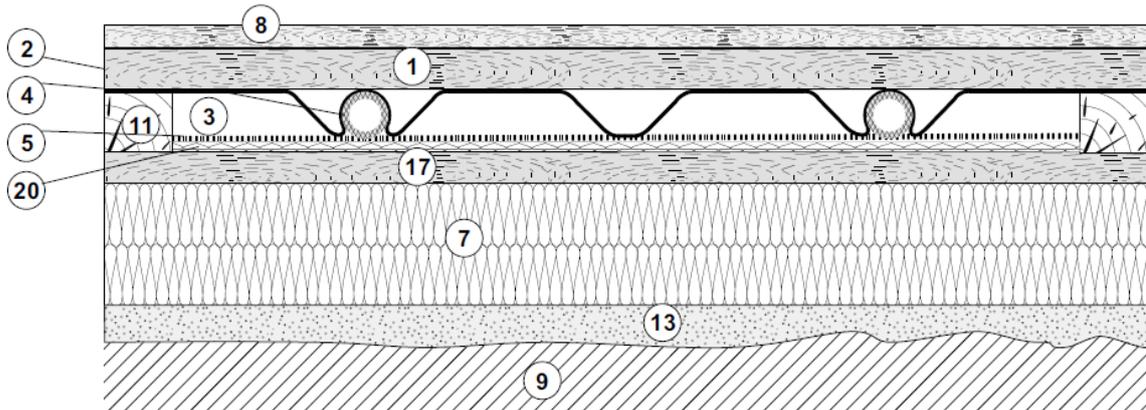
- Zementspanplatte als tragendes Element (1)
- Aufbauhöhe 41 mm (ohne Belag)
- Sehr gute Wärmeleitfähigkeit
- Biegefest und diffusionsoffen



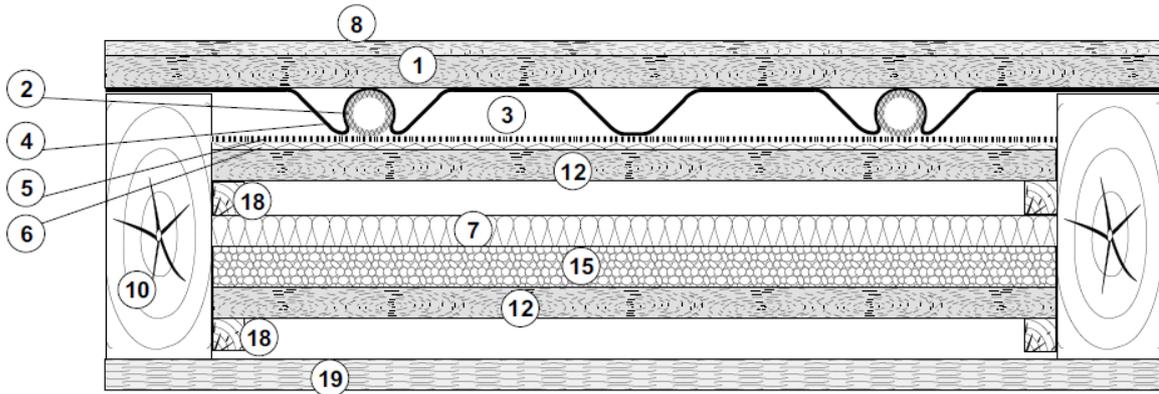
[Verlegevideo Ripal®-KT](#)

Fußbodenheizung - System KT mit Zementspanplatte Beispielausführungen

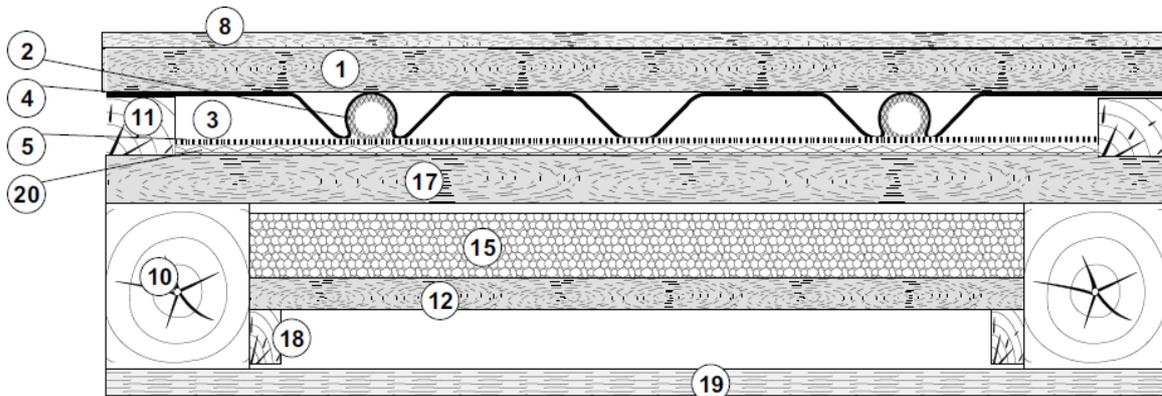
➤ Ausführung auf Betondecke, Schnittbeispiel FT0131132



➤ Ausführung zwischen Holzbalken, Schnittbeispiel FT5310032



➤ Ausführung auf Holzbalken, Schnittbeispiel FT4300132

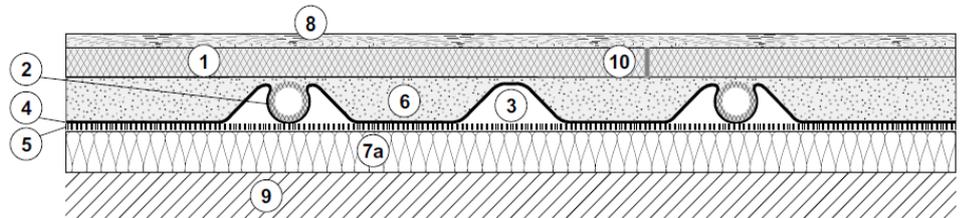


* Es sind Beispielaufbauten vorgestellt. Projektspezifische Schnitte mit der Beschriftung schicken wir Ihnen gern zusätzlich zu.

Legende für Schnitte FT (Zementspanplatte)

- | | |
|---|---|
| ① | Abdeckplatte Ripal®-Zementspanplatte 18 mm |
| ② | Ripal®-Heizungsrohr 20x2 mm |
| ③ | Luftschicht unter dem Ripal®-Wärmeleitblech |
| ④ | Ripal®-Wärmeleitblech BB/BS aus Aluminium 0,6 mm |
| ⑤ | Ripal®-Hartkarton 1,5 mm |
| ⑥ | Ripal®-Wellkarton 2 mm |
| ⑦ | Wärmedämmung |
| ⑧ | Diverse Beläge (Laminat, Vinyl, Parkett, Kork) |
| ⑨ | Rohfußboden (z.B. Beton) |
| ⑩ | Holzbalken |
| ⑪ | Ripal®-Lagerholz aluminiumbeschichtet 60x23 mm geschraubt |
| ⑫ | Einschub alt (z.B. Schalung) |
| ⑬ | Ausgleich druckfest |
| ⑭ | Abdichtung |
| ⑮ | vorhandene Dämmung (z.B. Sand, Lehm, Schlacke) |
| ⑰ | Ripal®-Zementspanplatte 18 mm oder alte Dielung |
| ⑱ | Auflageholz Einschub |
| ⑲ | Deckenverkleidung |
| ⑳ | Ripal®-Wellkarton 2 mm mit Breite 50 cm |

Fußbodenheizung - System KA Komfortausführung mit Trockenestrich



➤ Ideal für Fliesen

➤ Trockene Bauweise

➤ Niedrige Aufbauhöhe

➤ Gute Heizleistung



Eigenschaften

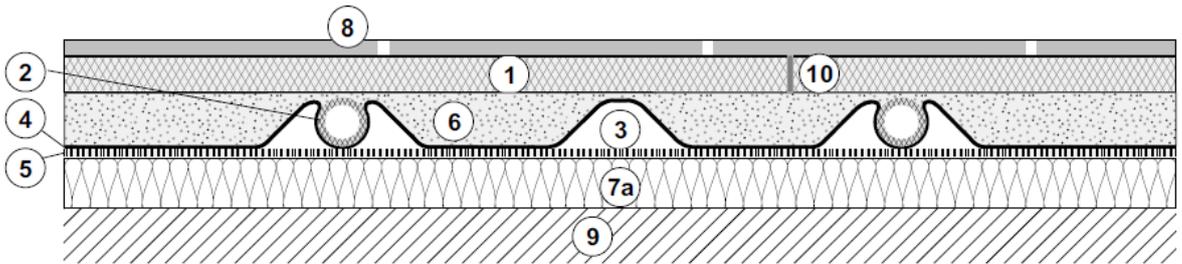
- Aufbauhöhe ab 35 mm (ohne Belag)
- Ausgleich von Unebenheiten
- Trittschaldämmende Wirkung
- Fliesen, Laminat, Parkett, Vinylboden etc. sind möglich
- Gewicht des Aufbauten mit der Fußbodenheizung ca. 70 kg/m²



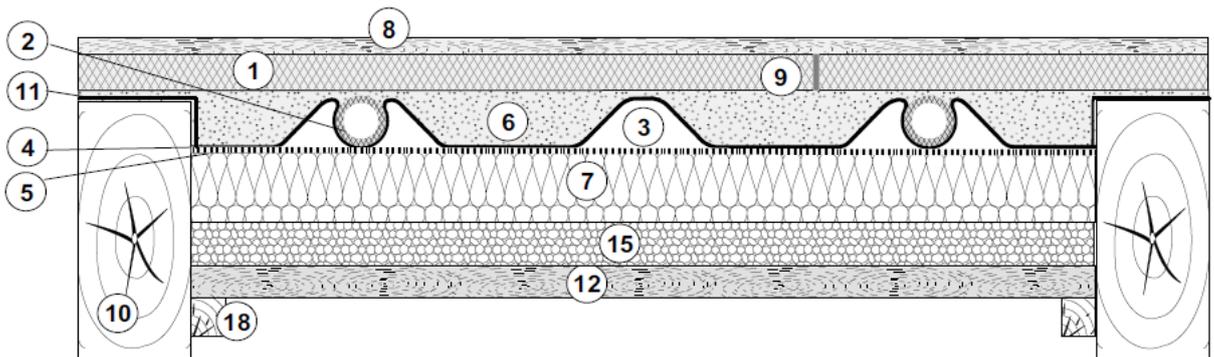
[Verlegevideo Ripal®-KA](#)

Fußbodenheizung - System KA Komfortausführung mit Trockenestrich

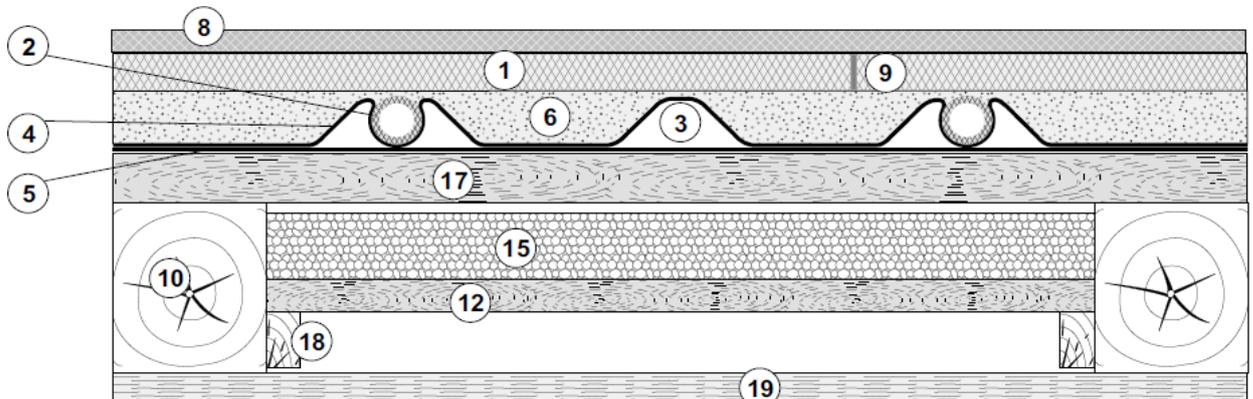
➤ Ausführung auf Betondecke, Schnittbeispiel TA0011021



➤ Ausführung zwischen Holzbalken, Schnittbeispiel TA2311020



➤ Ausführung auf Holzbalken, Schnittbeispiel TA4300020

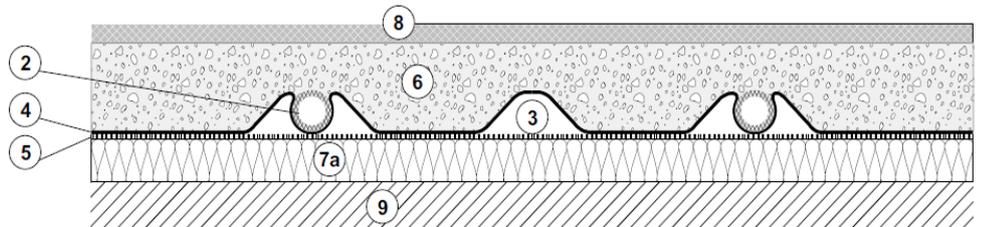


* Es sind Beispielaufbauten vorgestellt. Projektspezifische Schnitte mit der Beschriftung schicken wir Ihnen gern zusätzlich zu.

Legende für Schnitte TA

- | | |
|----|--|
| ① | Ripal®-Verlegeplatte VP1 300x300 mm, 12 mm stark |
| ② | Ripal®-Heizungsrohr 20x2 mm |
| ③ | Luftschicht unter dem Ripal®-Wärmeleitblech |
| ④ | Ripal®-Wärmeleitblech BB/BS aus Aluminium 0,6 mm |
| ⑤ | Ripal®-Hartkarton 1,5 mm |
| ⑦ | Wärmedämmung |
| ⑦a | Wärme-/Trittschalldämmung (z.B. Holzweichfaser) |
| ⑧ | Diverse Beläge (Fliese, Laminat, Vinyl, Parkett, Kork) |
| ⑨ | Rohfußboden (z.B. Beton) |
| ⑩ | Holzbalken |
| ⑪ | Ripal®-Wärmeleitblech glatt aus Aluminium 0,6 mm über Balken |
| ⑫ | Einschub alt (z.B. Schalung) |
| ⑬ | Ausgleich druckfest |
| ⑭ | Abdichtung |
| ⑮ | vorhandene Dämmung (z.B. Sand, Lehm, Schlacke) |
| ⑰ | Alte tragfähige Dielung |
| ⑱ | Auflageholz Einschub |
| ⑲ | Deckenverkleidung |

Fußbodenheizung - System KN Komfortausführung mit Nassestrich

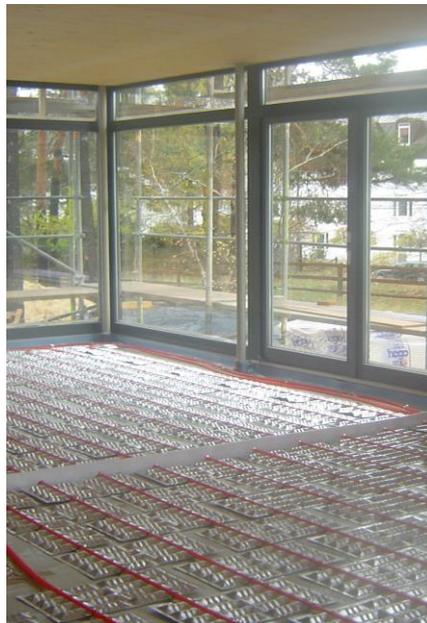


➤ Herkömmliche Variante

➤ Wärmespeicherung

➤ Guter Wärmeverteilung

➤ Hohe Wärmeabgabe



Eigenschaften

- Aufbauhöhe ab 65 mm (ohne Belag)
- Ausgleich von Unebenheiten
- ca. halbierte Anzahl der Rohre – kleinere Druckverluste
- Laminat, Parkett, Vinylboden etc. sind möglich

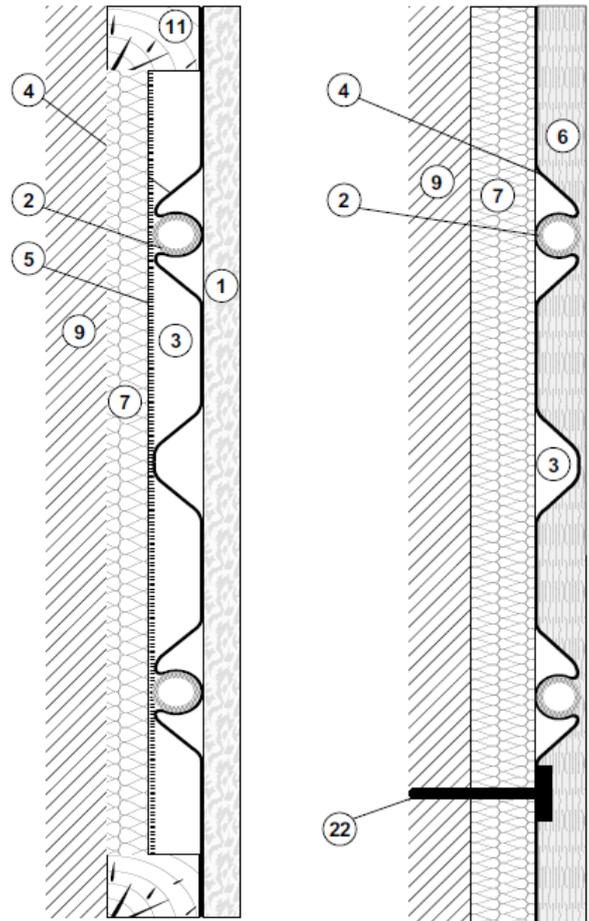
Wandheizung - Systeme WN und WT Komfortausführung mit Trockenplatten und Verputzung

➤ Verschiedene Ausbaurvarianten

➤ Trocken und Nass

➤ Verbessert die Behaglichkeit

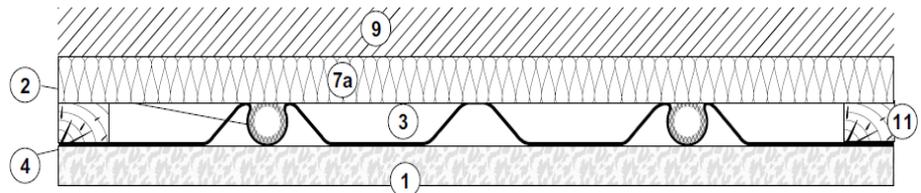
➤ Ideal im Bad



Eigenschaften

- Aufbauhöhe ab 25 mm
- Mit Ripal®-Grundierung hohe Haftung des Putzes
- Als zusätzliche Heizung geeignet

Deckenheizung - Systeme DN und DT Komfortausführung mit Trockenplatten und Verputzung



➤ In kleinen Räumen möglich

➤ Trocken und Nass

➤ Verbessert die Behaglichkeit

➤ Freie Raumgestaltung



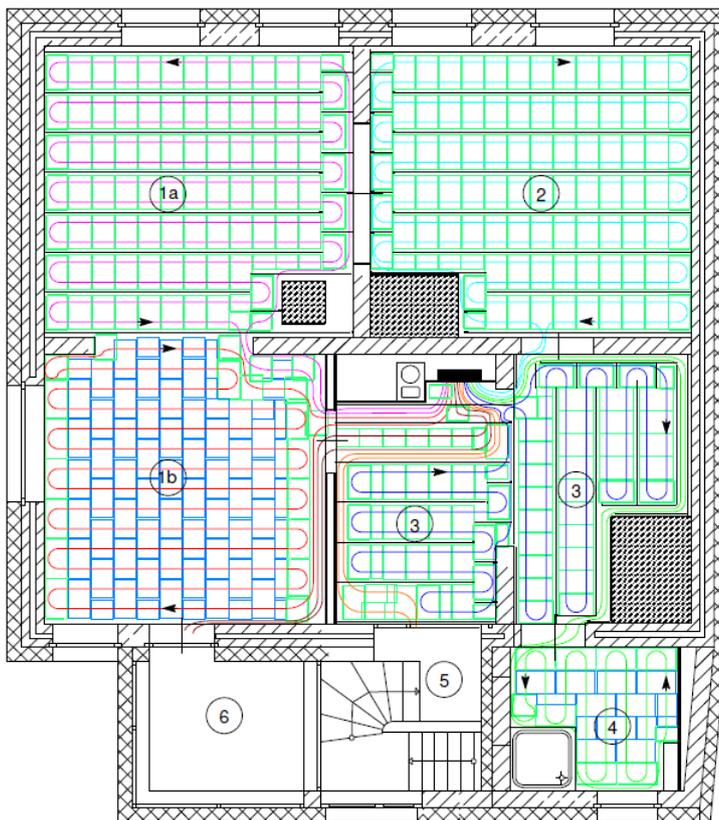
Eigenschaften

- Aufbauhöhe ab 25 mm
- Kein Eingriff in bestehenden Fußbodenbelag
- Als zusätzliche Heizung geeignet

• Wärmeberechnung und Verlegeplan

Bei Auftragserteilung erfolgt durch uns die Wärmebedarfsberechnung aller Räume unter Berücksichtigung aller relevanten Parameter, insbesondere auch der Wärmedurchgangskoeffizienten der Beläge. Sonstige Berechnungen zur Heizungsanlage, wie der hydraulische Abgleich, Steigstrang- und Pumpendimension werden ebenfalls durchgeführt.

Darüber hinaus wird ein detaillierter Verlegeplan erstellt, der eine fachgerechte Verlegung ohne überschüssiges oder fehlendes Material ermöglicht. Dank des Verlegeplans geschieht die Verlegung deutlich zügiger und präziser.



- Verlegeart Ripal-Komfortverlegung Trocken KT
(offene Wärmeleitblechhülle unten)
- BB Ripal-Wärmeleitblech Blank
 - BB15 Ripal-Wärmeleitblech Blank 15 cm
 - HB Ripal-Wärmeleitblech Halbirt Blank
 - LB Ripal-Wärmeleitblech Längsgeteilt Blank
 - UB Ripal-Umlenkbogenblech Blank
 - UBK Ripal-Umlenkbogenblech Blank Kurz
 - VB Ripal-Wärmeleitblech Viertel Blank
 - GB... Ripal-Wärmeleitblech Glatt ...cm

- Verlegeart Komfortverlegung Ausgleich KA
(offene Ripal-Wärmeleitblechhülle oben)
- BL Ripal-Wärmeleitblech Lasche
 - BL15 Ripal-Wärmeleitblech Lasche 15cm
 - HL Ripal-Wärmeleitblech Halbirt Lasche
 - LL Ripal-Wärmeleitblech Längsgeteilt Lasche
 - UB Ripal-Umlenkbogenblech Blank
 - VL Ripal-Wärmeleitblech Viertel Lasche
 - GB Ripal-Wärmeleitblech Glatt ...cm

Raum-Nr.:	1	1	2	3	4	5	6	
Kreis	1a	1b	2	3	4	5	6	
Verl.-Art	KT	KA	KT	KT	KA			
Rohr [m]	70,0	61,0	69,0	47,0	39,0	16,0	18,0	
Rohr-Ring	3	4	2	2	3	3	1	
UM	4,0	4,0	4,5	2,5	1,5			
WLB	Bez.	St.	Bez.	St.	Bez.	St.		
	BB	70	BB	76	BB	38	BL	10
	BL	53	GB20	2	GB20	7	GB20	1
	GB20	1	HB	4	GB3	1	GB35	1
	GB25	2	UBK	13	GB50	3	HL	3
	GB35	9			HB	9	UB	7
	HB	4			LB	5	VL	1
	HL	11			UBK	14		
	LL	6			VB	3		
	UB	12						
	UBK	13						
	VL	2						

Lagerholzabstand Mitte-Mitte 56 cm, für Lagerhölzer b= 60 mm / h=23 mm
(Lichte Weite minimal 49 cm nach Absprache möglich).
Im Verlegeplan sind für das Heizsystem nur erforderliche Lagerhölzer gezeichnet.
Bleche bei Verlegeart KT, KS, nur kleiner gezeichnet, bitte nicht seitlich abschneiden!

Verlegeplan
M 1:50
Projekt 50 cm EG
Datum: 22.01.14
Ripal GmbH
Radeburger Str. 44
01471 Radeburg OT Volkersdorf
Tel.: 035207 / 89060
Fax: 035207 / 89061

• Ripal®-Kühlung

Eine Form der Raumkühlung mit überwiegendem Strahlungsanteil und nur geringer Luftbewegung lässt sich mit Flächenheiz- bzw. -kühlssystemen realisieren. Dabei können Kühl-(Heiz)-flächen in Decke, Wand und Fußboden genutzt werden, die Raumtemperatur wird ohne Luftzugerscheinungen und Staubverwirbelung bzw. Erregereintrag in die Raumluft abgesenkt.

Wie auch beim Beheizen kommen hier die Vorteile der **Ripal®-Aluminium-Wärmeleitbleche** zum Tragen. Die gesamte Fläche kann Wärme aufnehmen und über die gut wärmeleitenden Bleche an das Kühlmedium (Heizungswasser) ableiten und somit eine gute Kühlleistung erreichen.

Es wird keine zusätzliche Anlagentechnik benötigt, lediglich die **Raumthermostate** müssen auch für eine Kühlfunktion ausgelegt sein, da bei Kühlen das Regelverhalten quasi „gespiegelt“ ist.

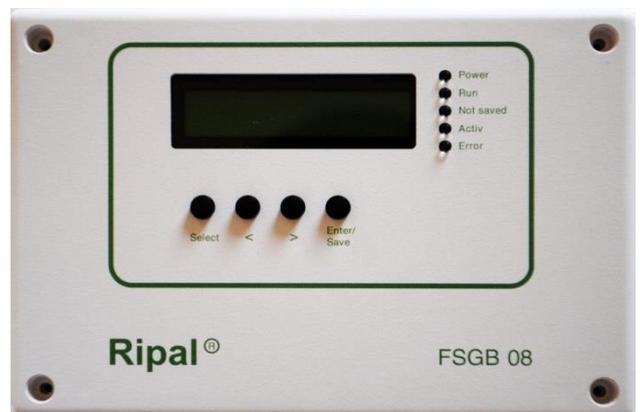
➤ Kondensationsschutz ◀

Beim Kühlbetrieb einer Fuß-/Wand-/Deckenheizung besteht aber die Gefahr, dass sich Kondensationswasser bilden kann. Es kann zu großen am Anfang schwer zu erkennenden Schäden führen, insbesondere bei Holzfußböden (Dielung, Parkett) oder anderen Holzkonstruktionen.

Um dies zu vermeiden, wurde von unserem Unternehmen ein Feuchtigkeitsschutzgerät entwickelt. 2010 meldete Ripal® ein Patent an, und 2014 ist das Patent erteilt worden.

Das Feuchtigkeitsschutzgerät FSGB08 lässt sich in nahezu jede bestehende Heizungsanlage, die für Kühlbetrieb konzipiert oder umgerüstet wurde, einsetzen. Voraussetzung ist, dass der Mischerregler mit einem Temperaturfühler mit negativer Kennlinie (NTC) arbeitet.

Das Feuchtigkeitsschutzgerät überwacht die Feuchtigkeitsmesswerte der Sensoren, die in der Flächenheizung vorgesehen werden müssen. Überschreitet der Messwert eines oder mehrerer Sensoren den für jeden Sensor individuell einstellbaren Grenzwert, wird die Vorlauftemperatur vom Feuchtigkeitsschutzgerät über den Mischerregler entsprechend angehoben. Sinkt die Feuchtigkeit auf den zulässigen Wert, wird die Vorlauftemperatur wieder gesenkt.



Bauherren-Referenzen (Auszüge)

R. Köhler – Bauherr

06.2000
Dresden

Seit 3 Jahren nutzen wir die Ripal®- Fußbodenheizung. Die gleichmäßige Wärmeverteilung über die gesamte Wohnfläche ist sehr angenehm und schafft in der kalten Jahreszeit ein behagliches, an unsere Bedürfnisse angepasstes Wohnklima. **Auch in der Übergangszeit reagiert diese Heizung recht schnell** und temperiert die Wohnräume. Wir sind mit unserer Ripal®-Fußbodenheizung sehr zufrieden, da sie darüber hinaus **sehr sparsam** ist.

W. Höselbarth – Architekt und Bauherr

06.2000
Radebeul

Seit 1996 habe ich in meinem denkmalgeschützten Haus die Ripal®-Fußbodenheizung. Zwei Drittel der Fußbodenfläche sind **Nadelhölzer**. Die **Behaglichkeit** der Räume mit Fußbodenheizung ist **sehr hoch**.
Die Heizleistung der Fußbodenheizung in dem freistehenden Haus ist ausreichend. Auf zusätzliche Heizkörper wurde verzichtet.

Fam. G. und R. Globig – Bauherren

06.2000
Senzig

Die Heizung reagiert relativ schnell auf Temperaturschwankungen, lästige Geräusche in den Aufwärm- und Abkühlungsphasen durch verwendete Metallbauteile sind nicht aufgetreten. Die Räume sind mit Laminat und Fliesen ausgestattet.
Dieser Umstand ist besonders erwähnenswert, da die Bauherrin unter Krampfadern leidet – hohe Fußbodentemperaturen wären hier schädlich.
Aufgrund der geringen Luftverwirbelung und die pflegeleichten Fußbodenbeläge hat sich der Allgemeinzustand unseres Allergiekranken Sohnes verbessert.
Wir können das Ripal®-Fußbodensystem „wärmstens“ empfehlen und stehen für weitere Rückfragen/Referenzen jederzeit zur Verfügung.

Fam. P. und M. Thomas – Bauherren

06.2000

Dresden

Nach nun zweijähriger Betriebszeit können wir sagen, dass die von Ihnen bei der Beratung und beim Verkauf gemachten Angaben im vollem Umfang zutreffend sind.

Die Fußbodenheizung heizt die gesamte Fläche gleichmäßig auf und ist sehr gut regelbar. Die einzeln eingestellten Heizkreise haben sich bewährt und geben uns in der gesamten Wohnung wohlige Wärme und ein sehr angenehmes Wohngefühl.

I.R. Cachero, A. Schwarzenberger –
Architekten/Bauherren

06.2001

Dresden

Die Fassade ist raumhoch über eine Länge von 14 m mit Glas nach Süden bzw. Westen geöffnet. Aufgrund der Glasfassade haben wir uns entschlossen auf Heizkörper bzw. Konvektoren zu verzichten. Mit der eingebauten Fußbodenheizung kam es bei extremen Temperaturverhältnissen zu keiner Überheizung bzw. zu keiner Kondenswasserbildung an der Fassade. Auf Temperaturschwankungen reagiert die Fußbodenheizung sehr schnell. Der Fußbodenaufbau besteht aus schwimmendem Zementestrich mit Fliesenbelag (Terrazzo 30 mm).

Aufgrund unserer Erfahrungen können wir die Ripal Fußbodenheizung nur empfehlen.

Fam. Gautsch – Bauherren

09.2003

Struppen

Wir wohnen seit Mai 2002 in einem Holzhaus. Als Heizung wählten wir die Ripal®Fußbodenheizung.

Durch die gleichmäßige Wärmeverteilung der Bleche im Fußboden gibt es keine kalten und warmen Zonen, was äußerst angenehm ist. Bei einer Außentemperatur von minus 24 °C erreichten wir mit einer Vorlauftemperatur von plus 34°C eine durchschnittliche Zimmertemperatur von plus 23°C.

Fam. Evers – Bauherren

11.2005
Strücklingen

Wir wohnen im zweiten Jahr in einem Neubau mit einer Ripal®-Wandheizung. Die Heizwände sind mit Lehm verputzt.

Die Ripal®-Wandheizung erwärmt das Haus ohne störende Konvektionswärme und führt zu einem angenehmen Raumklima.

Die Betreuung durch die Firma Ripal war sehr hilfreich und aus meiner Sicht vorbildlich. Auch wiederholte Anfragen und kritische Nachfragen wurden prompt und kompetent beantwortet.

Fam. Kramer – Bauherren

10.2005
Saterland-Bollingen

Wir haben uns 2001 für eine Kombination aus Ripal®-Fußboden- und Wandheizung entschieden. Unser System setzt sich aus Fußbodenheizung in Estrich, Wandheizung unter Zementputz und Wandheizung unter Trockenbau zusammen. Die Wärmeverteilung an der Oberfläche ist gleichmäßig, Gestaltungsmöglichkeiten ohne Heizkörper sind vielfältiger. Alles in allem haben sich die zugesicherten Eigenschaften bestätigt.

Fam. Horwath – Bauherren

11.2006
Königsbrück

Wenn in Werbeprospekten etwas versprochen wird, reagiere ich immer skeptisch und hoffe, dass wenigstens die Hälfte des Versprochenen erreicht wird. Im Gegensatz dazu werden die mit dem Ausdruck Komfortheizung geweckten Hoffnungen voll erfüllt.

Seit zwei Jahren läuft unsere Ripal®-Fußbodenheizung im neu gebauten Fertigteilhaus zur vollsten Zufriedenheit. Durch die niedrige Vorlauftemperatur wird eine hohe Ausbeute der Sonnenenergie erreicht, ca. ein Drittel der Heizungskosten eingespart. Gäste unserer Familie aus herkömmlich beheizten Wohnungen fällt dieses angenehme Raumklima auf und wird lobend erwähnt.

Fam. Täubrich – Bauherren

2005

Wehlen

Ripal-Fußbodenheizung in Trockenverlegung, 21 mm nordische Fichte
Die Beratung durch die Fa. Ripal, auch in Zusammenarbeit mit der Fa. Bauservice Mathe GbR, welche die Dielung verlegte, war einfach perfekt.

Knarrgeräusche gibt es durch die Heizung (Ausdehnung im Heizbetrieb) keine. Ich bin mit der gesamten Fußbodenheizung von Ripal zufrieden. Alle Erwartungen werden erfüllt.

Im Jahr 2007 in der Heizperiode bekamen wir Feriengäste, welche am nächsten Tag etwas nervös wirkten. Sie hatten große Bedenken, ob es denn am nächsten Tag auch noch so schön warm in der Ferienwohnung sei, da Sie keinen Heizkörper vorfanden und der Fußboden auch kalt war.

Die Gäste, selbst Bewohner eines neu gebauten Eigenheims mit einer herkömmlichen Fußbodenheizung, gewohnt, Hausschuhe anziehen zu müssen, weil der Fußboden zu heiß ist ("notwendig um das Haus richtig beheizen zu können"), konnten sich nicht vorstellen, dass die Ferienwohnung mit einer Fußbodenheizung ausgestattet ist. Völlig überzeugt waren die Gäste am nächsten Tag, als es in der FeWo immer noch kuschelig warm war und die Frau das bei Ihr zu Hause übliche Kribbeln in den Füßen bei einer warmen Fußbodenheizung nicht verspürte.

Fam. Gerhardt – Bauherren

10.2008

"Haus Steinbach", Radebeul
Weingut und Ferienwohnung

Ripal-Fußbodenheizung in Trockenverlegung mit 22 mm Diele, Roteiche, 180 mm breit. Nach einer Heizperiode und täglicher Nutzung des Raumes als Büro haben wir bisher überhaupt keine Fugenbildung.

Wir sind sehr zufrieden, das Raumklima ist angenehm, da eine gleichmäßige Wärmeverteilung im Raum erfolgt.

Das Vorurteil der Trägheit von FBH mit Holzfußboden ist auch widerlegt. Man muss die Heizung sogar später einschalten als eine herkömmliche Heizung mit Heizkörpern, da die gefühlte Raumtemperatur schneller erreicht wird.

Fam. Richter – Bauherren

2007/2008

Radeburg

Ripal-Fußbodenheizung in Trockenverlegung auf Lagerhölzern mit 20 mm Eichendiele, massiv

Ich fand eine Heizung unter Dielung kontraproduktiv. Holz ist kein guter Wärmeleiter, zudem neigt es natürlich unter solchen Umständen zu vermehrtem "Arbeiten".

Mehrere Besuche bei der Firma Ripal und Besichtigungen von gebauten Projekten haben mich davon überzeugt, dass es kein Widerspruch sein muß.

Im Gegenteil, **die Wärmeabgabe ist angenehmer als in "Estrich-Bereichen"** und die Fugenbildung bleibt im Rahmen der natürlichen Ausdehnung.

Wir genießen jeden "Wintertag" das wohlige Gefühl an den Füßen. Die Natürlichkeit und warme Ausstrahlung der Holzböden werden unübertroffen verstärkt.

Fam. Frenzel – Bauherren

2007

Bretinig Hauswalde

Ripal-Fußbodenheizung in Trockenverlegung auf Lagerhölzern mit 19 mm Lärche, Dielung massiv

Waren Sie skeptisch gegenüber Fußbodenheizung und Massivholzdielen?

Nur, weil man allerorts bei herkömmlichen Fußbodenheizungen lesen konnte, dass Dielung nicht möglich ist.

Was hat Sie überzeugt?

Der Besuch auf Ihrem Messestand zur Messe "HAUS" und in Ihrer Firma. Die Skepsis befreundeter Klempnermeister blieb trotzdem sehr hoch.

Unsere Vorlauftemperatur liegt meist bei 30°C, an strengen Wintertagen bis 35°C. Mit unserer Fußbodenheizung mit Dielen sind wir insgesamt sehr zufrieden.

Fam. Küsters – Bauherren

2008

Mönchengladbach

Ripal-Fußbodenheizung in Trockenverlegung mit 22 mm Kellerwald-Diele (Lärche/Eiche) und **Ripal-Wandheizung** mit Lehmputz in einem Neubau

Zuerst waren wir skeptisch, jetzt jedoch absolut überzeugt.

Super ist die schnelle Erwärmung, hätten wir uns nicht träumen lassen.

Fugenbildung: zur Zeit keine Veränderung sichtbar.

Mit dem Holzboden in Verbindung mit Lehmputz und Wandheizung im Bad haben wir ein super Raumklima und fühlen uns absolut wohl.

Fam. Gehrts – Bauherren

05.2011

Itzehoe

Wir waren in der Tat sehr gespannt auf den Winter. Zum einen wegen der Wärmepumpe in unserem alten Haus und zum anderen genau wegen ihrer Fußbodenheizung. Nun ist der Winter überstanden und wir sind vollauf zufrieden!

Unser Vorlauf war, trotz nicht optimaler Bedingungen bei den tiefsten Minusgraden nicht über 35° (wie von ihnen "versprochen") und wir hatten es angenehm warm. Selbst die Handwerker, die bei uns waren waren zunächst skeptisch (wg. Holz und Heizung) und somit erstaunt, wie gut das System läuft.

Dr. Sayour – Bauherr

07.2011

Ulm

Mittlerweile sind wir 2 Jahre in unserem Haus und haben schon 2 Winter in dem neugebauten Haus mit der Fußbodenheizung von Ripal erlebt.

Im gesamten Haus herrscht eine gleichbleibende Temperatur, die wir über den Thermostat einstellen können. Wir haben im ganzen Haus Fliesenboden, welcher normalerweise kalt ist, dies ist jedoch mit dieser Fußbodenheizung nicht der Fall. Der Fußboden ist angenehm temperiert, jedoch niemals zu warm. Die **Vorlauftemperatur beträgt im Durchschnitt 27 Grad**. Durch die Wandheizung ist das Bad um ca. 1,5 - 2 Grad wärmer als die übrigen Räume. Wir müssen keine Heizkörper mehr ein- oder ausschalten, Stellplätze, die vorher durch Heizkörper belegt waren, sind nun frei und können genutzt werden. Die Temperaturregelung wird komplett durch das eingestellte Heizsystem übernommen. Wir haben bis jetzt sehr positive Erfahrungen gemacht.

Auch **das Verlegen der Fußbodenheizung** war kein Problem. Wir erhielten sehr ausführliche Verlegepläne mit einer gut beschriebenen Anleitung, welche sich problemlos umsetzen ließ. Am 1. Tag des Einbaus der Fußbodenheizung fand auch eine persönliche Einweisung durch die Fa. Ripal statt. Das System ist einfach zu verlegen, so dass auch Nichthandwerker den Einbau gut bewerkstelligen können.

Das Heizsystem arbeitet durch die geringe Temperatur sehr sparsam und effektiv. Seit wir in unserem Haus sind gab es sehr kalte Winter mit bis zu -27 Grad. Auch bei solch niedrigen Temperaturen war das ganze Haus gleichmäßig warm. Wir sind sehr zufrieden und können das Heizsystem von der Fa. Ripal jedem Interessierten weiterempfehlen.

Fam. Ratz – Bauherren

05.2011

Itzehoe

Wir waren in der Tat sehr gespannt auf den Winter. Zum einen wegen der Wärmepumpe in unserem alten Haus und zum anderen genau wegen ihrer Fußbodenheizung. Nun ist der Winter überstanden und wir sind vollauf zufrieden!

Unser Vorlauf war, trotz nicht optimaler Bedingungen bei den tiefsten Minusgraden nicht über 35° (wie von ihnen "versprochen") und wir hatten es angenehm warm. Selbst die Handwerker, die bei uns waren waren zunächst skeptisch (wg. Holz und Heizung) und somit erstaunt, wie gut das System läuft.

Frau von der Weiden – Bauherrin

02.2020

Sehr gute und kompetente Beratung - sowohl im Vorfeld als auch während des Einbaus, immer gut erreichbar.

Auch für handwerkliche Laien erstaunlich einfach zu verlegendes Fussbodenheizungssystem - den Anschluss an die Heizanlage sollte allerdings ein Heizungsbauer machen. Die mitgelieferte Anleitung und insbesondere der Verlegeplan waren auch für uns als Laien gut verständlich und nachvollziehbar. Überzeugend für uns an dieser Fussbodenheizung war, dass die Traglattung der FBH gleichzeitig auch die Unterkonstruktion für den direkt darauf liegenden Dielenboden darstellt.

Nach zwei Monaten Laufzeit (Anfang Dezember - Anfang Februar) sind wir glücklich über die extrem angenehme und gleichmässig verteilte Wärme in den Räumen. Sehr angenehmes Raumklima. Rückblickend würden wir uns jederzeit wieder für diese FBH entscheiden.

S. Ratz – Bauherr

01.2021
Augsburg

Geniales System, die beste Entscheidung bei der Renovierung unseres Hauses.

Wir haben die Ripal Fußbodenheizung unter Eichendielen.

Super sparsam, effizient, unübertrefflich im Wohlfühl- Wohnklima.
