



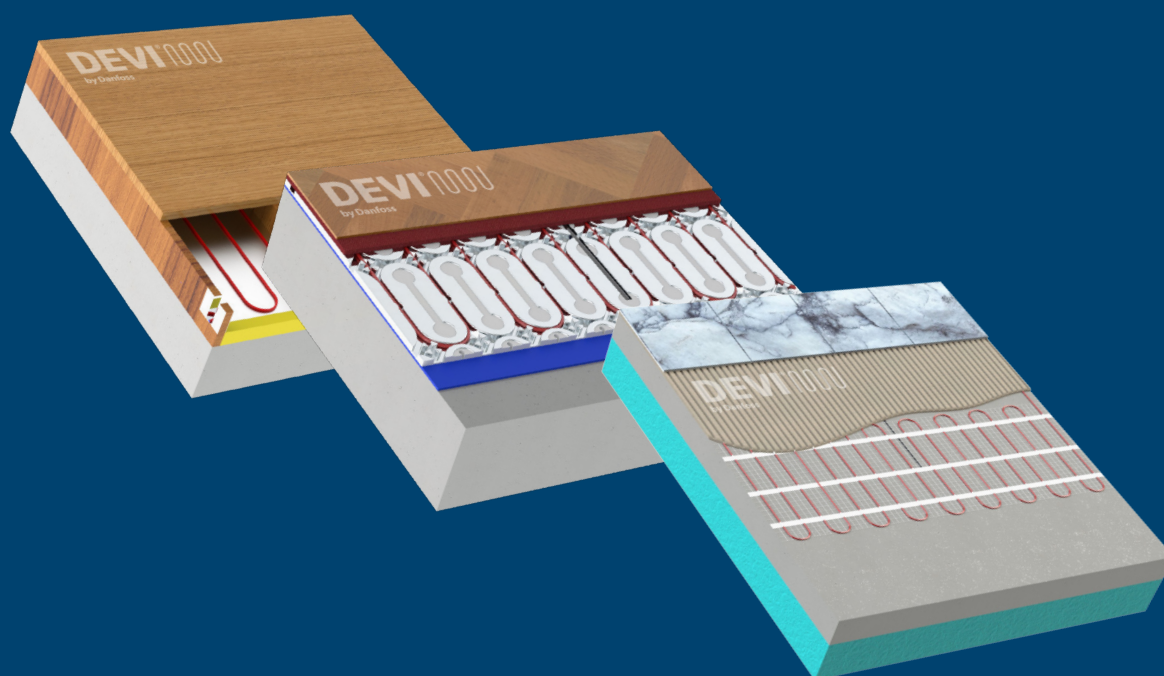
Benutzerhandbuch

# Fußbodenaufbau und geeignete Heizkabel oder Heizmatten

(Fußbodenheizung für Innenräume)

**DEVI**<sup>®</sup>  
by Danfoss

Make it easy,  
**make it DEVI**



# Inhaltsübersicht

|                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Einführung und grundlegende Informationen .....</b>                                                                         | <b>3</b>  |
| <b>2 Elektrische Heizmatten.....</b>                                                                                             | <b>5</b>  |
| 2.1 Betonunterboden + in Fliesenkleber eingebettete Heizmatte + Fliesen.....                                                     | 6         |
| 2.2 Alte Fliesen + in Fliesenkleber eingebettete Heizmatte + Fliesen.....                                                        | 7         |
| 2.3 Betonuntergrund + in Fliesenkleber eingebettete Heizmatte + Naturstein .....                                                 | 8         |
| 2.4 Dämmschicht + in Fliesenkleber eingebettete Heizmatte + Fliesen .....                                                        | 9         |
| 2.5 Unterboden aus Beton + in Estrich eingebettete Heizmatte + Holzboden .....                                                   | 10        |
| 2.6 Unterboden aus Holz + in Estrich eingebettete Heizmatte + Fliesen.....                                                       | 11        |
| 2.7 Holzunterboden + in Estrich eingebettete Heizmatte + Fliesen .....                                                           | 12        |
| 2.8 Grobspanplatte + Primer + Heizmatte in Estrich eingebettet + Holzboden.....                                                  | 13        |
| 2.9 Unterboden aus Beton + in Estrich eingebettete Heizmatte + Teppich .....                                                     | 14        |
| 2.10 Betonunterboden + Heizmatte in Beton eingebettet + Fliesenkleber + Fliesen .....                                            | 15        |
| 2.11 Betonunterboden + Heizmatte in Beton eingebettet + Holzboden.....                                                           | 16        |
| 2.12 Betonunterboden + Heizmatte in Beton eingebettet + Teppich.....                                                             | 17        |
| <b>3 Elektrische Heizkabel .....</b>                                                                                             | <b>18</b> |
| 3.1 Unterboden aus Beton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Fliesen.....                                                       | 19        |
| 3.2 Alte Fliesen+ in Fliesenkleber eingebettetes Heizkabel + Fliesen .....                                                       | 20        |
| 3.3 Unterboden aus Beton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Naturstein .....                                                   | 21        |
| 3.4 Unterboden aus Stahlbeton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Fliesen.....                                                  | 22        |
| 3.5 Unterboden aus Beton + Entkopplungsmembran + Heizkabel + Fliesenkleber + Fliesen                                             | 23        |
| 3.6 Unterboden aus Beton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Holzboden .....                                                    | 24        |
| 3.7 Grobspanplatte + Grundierung + Heizkabel im Estrich eingebettet + Holzboden .....                                            | 25        |
| 3.8 FEUCHTRÄUMIGE RÄUME (z. B. Badezimmer) Betonuntergrund + DEVIcell +<br>Heizkabel mit Fliesenkleber abgedeckt + Fliesen ..... | 26        |
| 3.9 TROCKENE RÄUME (z. B. Küchen) Betonuntergrund + DEVIcell +<br>Heizkabel eingebettet Fliesenkleber + Fliesen .....            | 27        |
| 3.10 Unterboden aus Beton + Heizkabel + Holzbalken + Holzboden .....                                                             | 28        |
| 3.11 Unterboden aus Beton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Teppich.....                                                      | 29        |
| 3.12 Unterboden aus Beton + DEVIcell + Heizkabel + Parkett .....                                                                 | 30        |
| 3.13 Unterboden aus Beton + Holzbalken + DEVIcell + Heizkabel + Linoleum .....                                                   | 31        |
| <b>4 Sicherheitshinweise.....</b>                                                                                                | <b>32</b> |
| <b>5 DOs und DON'Ts .....</b>                                                                                                    | <b>33</b> |

# 1 Einführung und grundlegende Informationen

Dieses Dokument gibt einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Arten von Fußbodenkonstruktionen und ihre Kompatibilität mit elektrischen Heizlösungen. Angesichts der wachsenden Nachfrage nach energieeffizienten und komfortablen Heizsystemen ist das Verständnis der Nuancen der Fußbodenkonstruktion von entscheidender Bedeutung für die Auswahl der geeigneten Heizkabel oder Heizmatten. Dieser Leitfaden beschreibt die wichtigsten Merkmale gängiger Fußbodenarten - einschließlich Beton, Holz und Fliesen - und empfiehlt geeignete elektrische Heizlösungen, die auf die jeweilige Art zugeschnitten sind.

Durch das Eingehen auf die spezifischen Anforderungen und thermischen Eigenschaften der

einzelnen Fußbodenkonstruktionen soll dieses Dokument Architekten, Bauunternehmern und Hausbesitzern dabei helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen, die den Komfort erhöhen, die Energieeffizienz optimieren und eine dauerhafte Leistung gewährleisten. Ob bei Neubauten oder Nachrüstungen, die Auswahl des richtigen Heizprodukts für den jeweiligen Fußbodentyp kann sowohl die Funktionalität als auch die Zufriedenheit der Nutzer erheblich beeinflussen.

Mit detaillierten Beschreibungen und praktischen Empfehlungen dient dieser Leitfaden als wertvolle Ressource, um sichere, effektive und kompatible Fußbodenheizungslösungen für unterschiedliche Voraussetzungen zu finden.

## Heizkabel-Verlegeabstand (C-C-Abstand mit DEVIfast™-Schritt) und entsprechende Leistungen pro m<sup>2</sup> für einige lineare Leistungen von Heizkabeln (W/m<sup>2</sup>)

|                                 | C-C-Abstand mit DEVIfast™-Schritt, cm | Spezifische Leistung der DEVI-Heizkabel bei 230 V |                                                 |               |                |
|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|----------------|
|                                 |                                       | 6 W/m                                             | 10 W/m                                          | 18 W/m        | 20 W/m         |
|                                 |                                       | DEVIflex™ 6T                                      | DEVIflex™ 10T, DEVIcomfort™ 10T, DEVIbasic™ 10S | DEVIflex™ 18T | DEVIbasic™ 20S |
| <b>Komfort-Fußbodenheizung*</b> | <b>5</b>                              | <b>120</b>                                        | <b>200</b>                                      |               |                |
|                                 | <b>7,5</b>                            | 80                                                | <b>133</b>                                      |               |                |
|                                 | <b>10</b>                             | 60                                                | <b>100</b>                                      | <b>180</b>    | <b>200</b>     |
|                                 | <b>12,5</b>                           | 48                                                | 80                                              | <b>144</b>    | <b>160</b>     |
|                                 | 15                                    | 40                                                | 67                                              | 120           | 133            |
|                                 | 17,5                                  | 34                                                | 57                                              | 103           | 114            |
|                                 | 20                                    | 30                                                | 50                                              | 90            | 100            |
|                                 | 22,5                                  | 26                                                | 45                                              | 80            | 89             |
|                                 | 25                                    | 24                                                | 41                                              | 72            | 80             |

**ANMERKUNG:** Um kalte Stellen zwischen den Heizkabeln für die Komfort-Fußbodenheizung zu vermeiden, verwenden Sie nur den im **roten Kasten** markierten C-C-Abstand.

Alle **gelb** markierten spezifischen Ergebnisse werden für die Komfort-Fußbodenheizung empfohlen.

Die gesamte Tabelle kann für die **Fußbodendirektheizung als alleiniges Heizsystem** verwendet werden.

\* Die **Komfort-Fußbodenheizung** bietet eine angenehm beheizte Bodenfläche.

\* Die **Fußbodendirektheizung** ist das einzige Heizsystem, das in einem Raum (oder Bereich) installiert wird, um eine vom Benutzer festgelegte Raumtemperatur entsprechend dem Wärmeverlust des Raums aufrechtzuerhalten.

**Heizkabel-Verlegeabstand (C-C-Abstand mit DEVIcon™ c-c-Schritt) und entsprechende Leistungen pro m² für einige lineare Leistungen von Heizkabeln (W/m²)**

|                                           | C-C-Abstand mit<br>DEVIcon™ c-c-<br>Schritt,<br>cm | Spezifische Leistung der DEVI-Heizkabel bei 230 V |                                                             |               |                   |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
|                                           |                                                    | 6 W/m                                             | 10 W/m                                                      | 18 W/m        | 20 W/m            |
|                                           |                                                    | DEVIflex™ 6T                                      | DEVIflex™ 10T,<br>DEVIconcomfort™ 10T,<br>DEVIconbasic™ 10S | DEVIflex™ 18T | DEVIconbasic™ 20S |
| <b>Komfort-<br/>Fußboden<br/>Heizung*</b> | <b>5</b>                                           | <b>120</b>                                        | <b>200</b>                                                  |               |                   |
|                                           | <b>7</b>                                           | 86                                                | <b>143</b>                                                  |               |                   |
|                                           | <b>10</b>                                          | 60                                                | <b>100</b>                                                  | <b>180</b>    | <b>200</b>        |
|                                           | <b>12</b>                                          | 50                                                | 83                                                          | <b>150</b>    | <b>167</b>        |
|                                           | 15                                                 | 40                                                | 67                                                          | 120           | 133               |
|                                           | 17                                                 | 35                                                | 59                                                          | 106           | 118               |
|                                           | 20                                                 | 30                                                | 50                                                          | 90            | 100               |
|                                           | 23                                                 | 26                                                | 43                                                          | 78            | 87                |
|                                           | 25                                                 | 24                                                | 40                                                          | 72            | 80                |

**ANMERKUNG:** Um kalte Stellen zwischen den Heizkabeln für die Komfort-Fußbodenheizung zu vermeiden, verwenden Sie nur den im **roten Kasten** markierten C-C-Abstand.

Alle **gelb** markierten spezifischen Ergebnisse werden für die Komfort-Fußbodenheizung empfohlen.

Die gesamte Tabelle kann für die **Fußbodendirektheizung als alleiniges Heizsystem** verwendet werden.

\* Die **Komfort-Fußbodenheizung** bietet eine angenehm beheizte Bodenfläche.

\* Die **Fußbodendirektheizung** ist das einzige Heizsystem, das in einem Raum (oder Bereich) installiert wird, um eine vom Benutzer festgelegte Raumtemperatur entsprechend dem Wärmeverlust des Raums aufrechtzuerhalten.



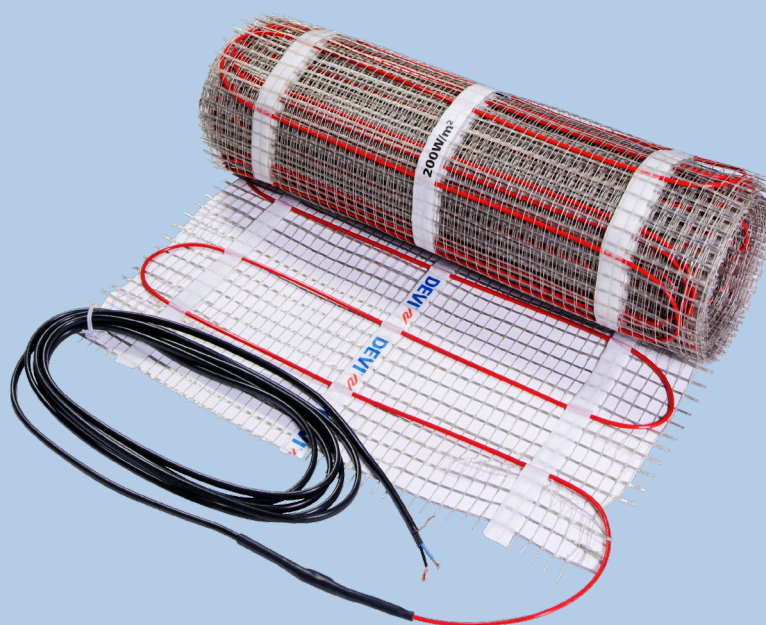


## 2 Elektrische **Heizmatten**

---

**DEVI**<sup>®</sup>  
by Danfoss

Make it easy,  
**make it DEVI**

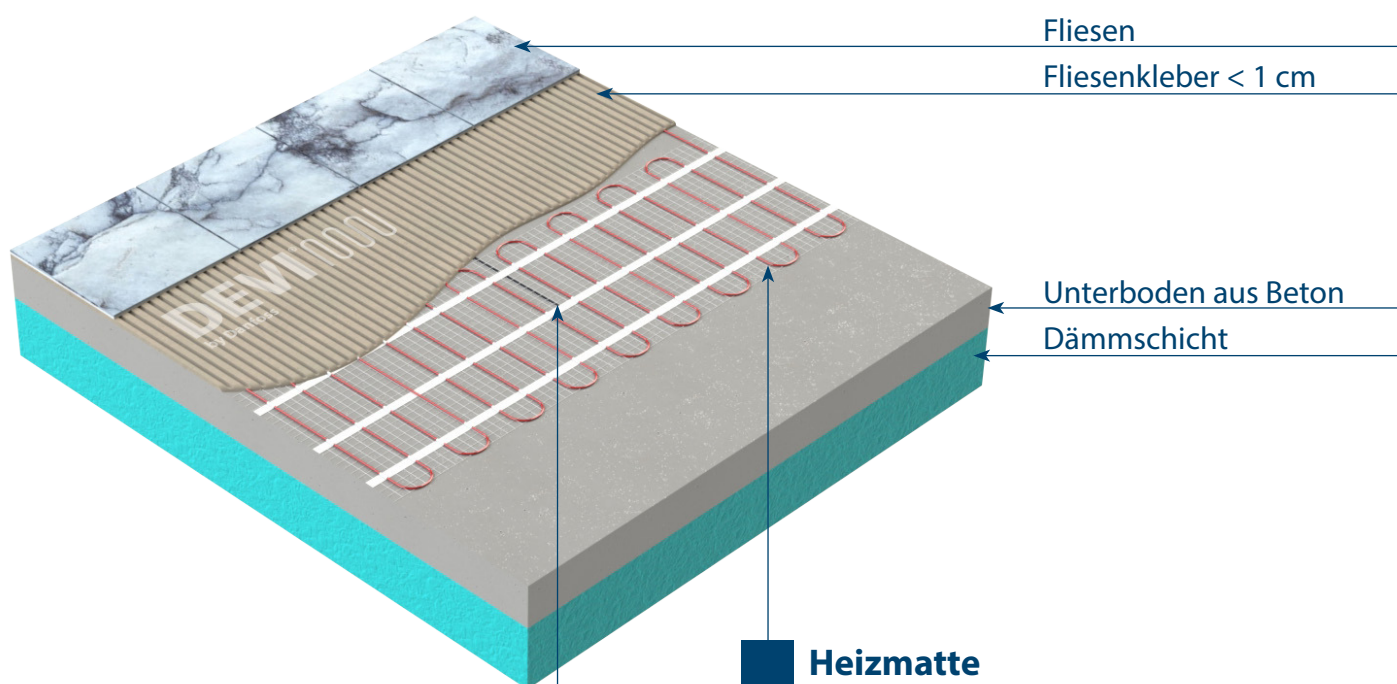


## Elektrische **Heizmatten**

### 2.1 **Betonunterboden + in Fliesenkleber eingebettete Heizmatte + Fliesen**

#### **Geeignete Leistungen:**

Spezifische Leistung: **max. 200 W/m<sup>2</sup>**



#### **Heizmatte**

##### **Geeignete Heizmatten:**

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVIconfort™ 100T](#)
- [DEVIconfort™ 150T](#)
- [DEVImat™ 70T](#)
- [DEVImat™ 100T](#)
- [DEVImat™ 150T](#)
- [DEVImat™ 200T](#)

#### **Bodensensor im Flexschlauch**

##### **Geeignete Produkte:**

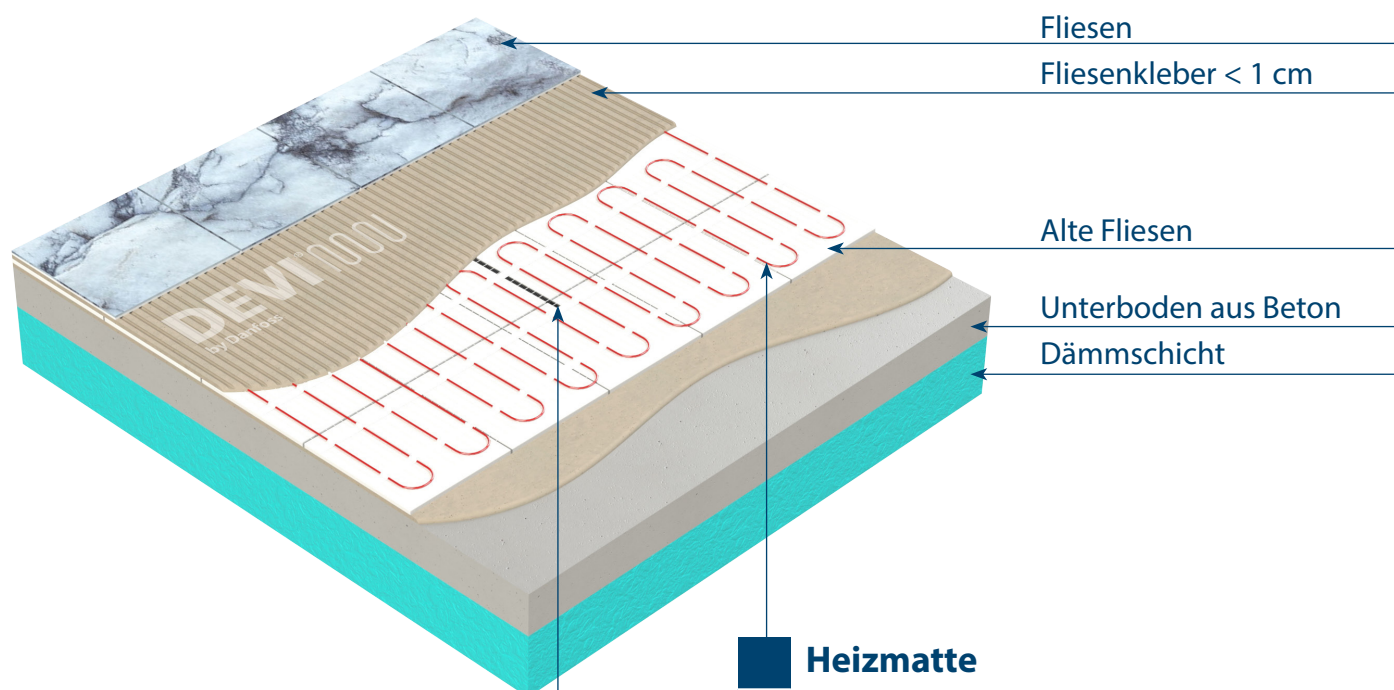
- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)

## Elektrische Heizmatten

### 2.2 Alte Fliesen + in Fliesenkleber eingebettete Heizmatte + Fliesen

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 200 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVIcomfort™ 100T](#)
- [DEVIcomfort™ 150T](#)
- [DEVIimat™ 70T](#)
- [DEVIimat™ 100T](#)
- [DEVIimat™ 150T](#)
- [DEVIimat™ 200T](#)

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

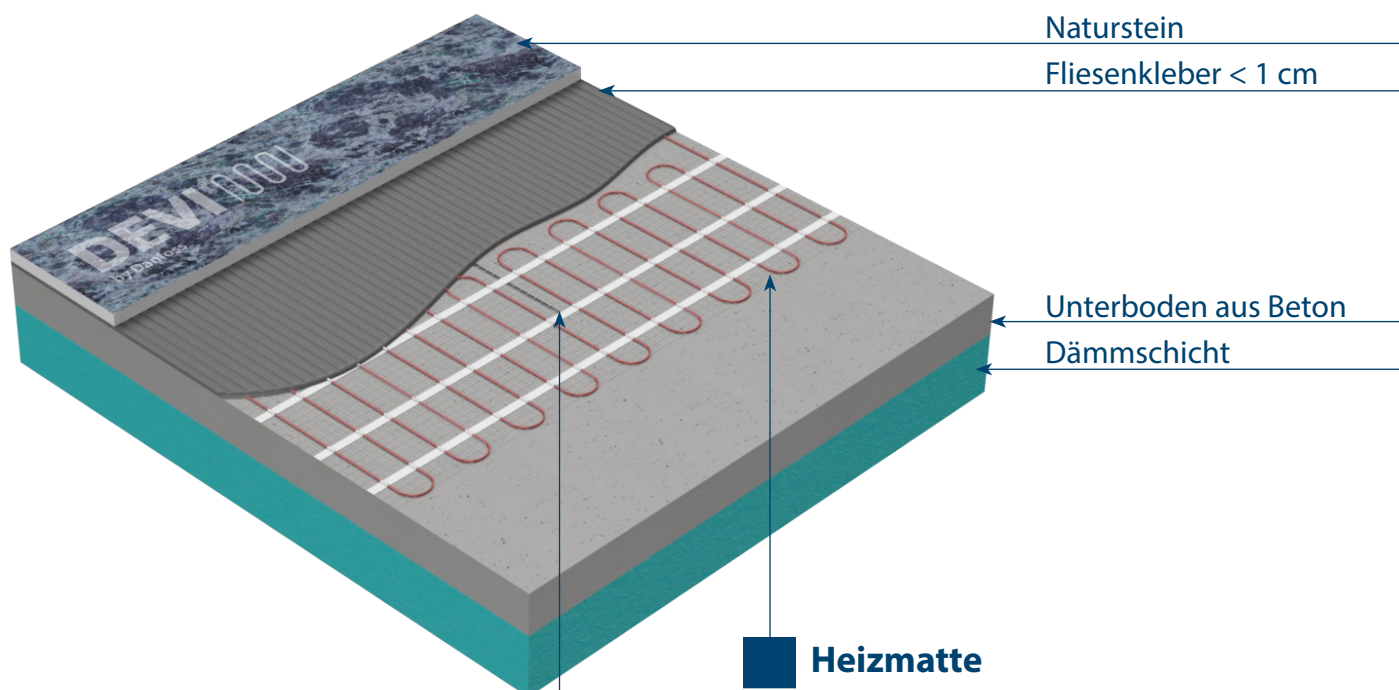
- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)

## Elektrische **Heizmatten**

### 2.3 Betonuntergrund + in Fliesenkleber eingebettete Heizmatte + Naturstein

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 200 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVIconfort™ 100T](#)
- [DEVIconfort™ 150T](#)
- [DEVImat™ 70T](#)
- [DEVImat™ 100T](#)
- [DEVImat™ 150T](#)
- [DEVImat™ 200T](#)

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

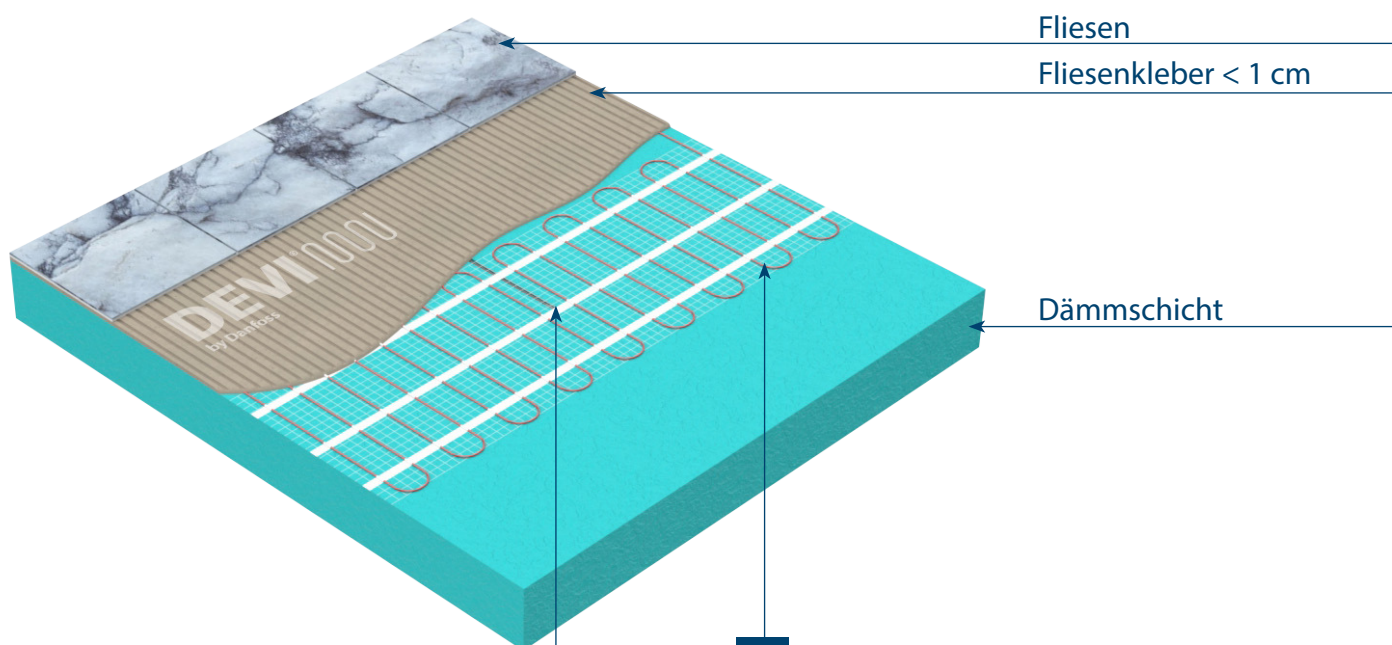
- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)

## Elektrische Heizmatten

### 2.4 Dämmschicht + in Fliesenkleber eingebettete Heizmatte + Fliesen

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 150 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVIcomfort™ 100T](#)
- [DEVIcomfort™ 150T](#)
- [DEVIimat™ 70T](#)
- [DEVIimat™ 100T](#)
- [DEVIimat™ 150T](#)

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)

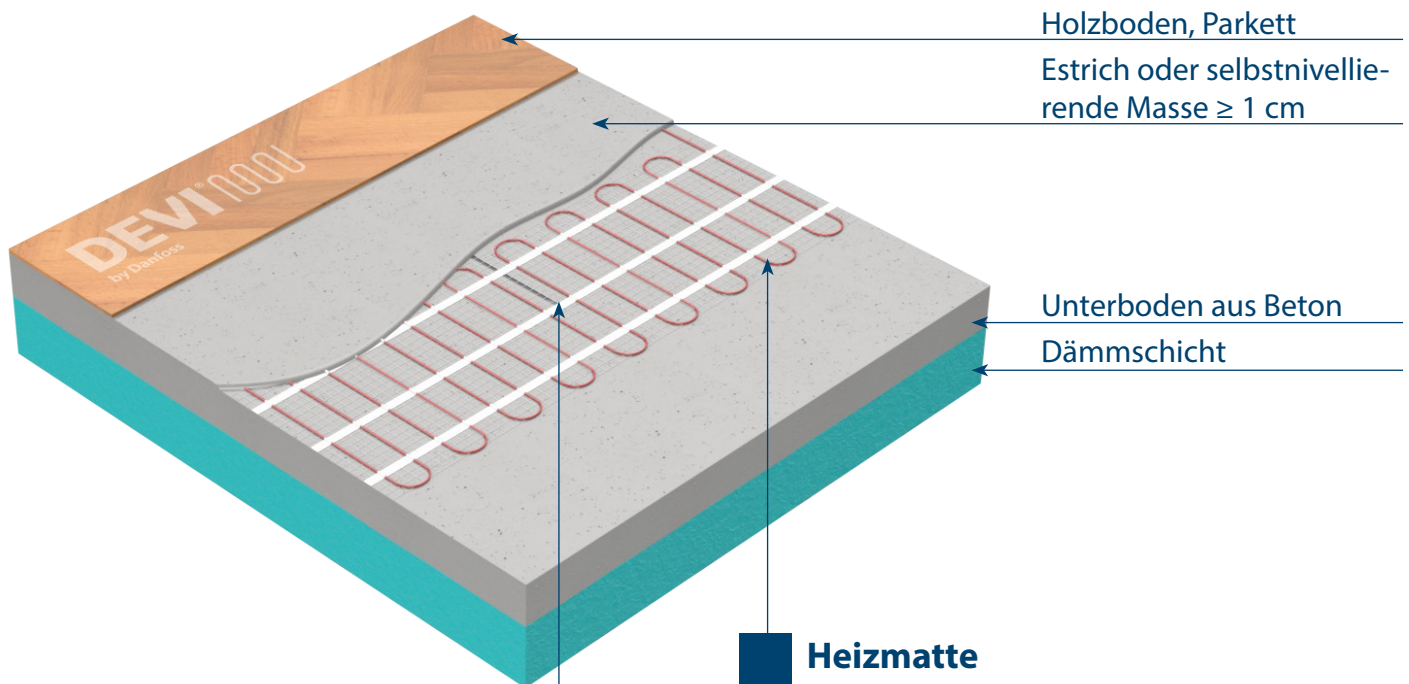


## Elektrische **Heizmatten**

### 2.5 Unterboden aus Beton + in Estrich eingebettete Heizmatte + Holzboden

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- [DEVIconfort™ 100T](#)
- [DEVImat™ 70T](#)
- [DEVImat™ 100T](#)

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

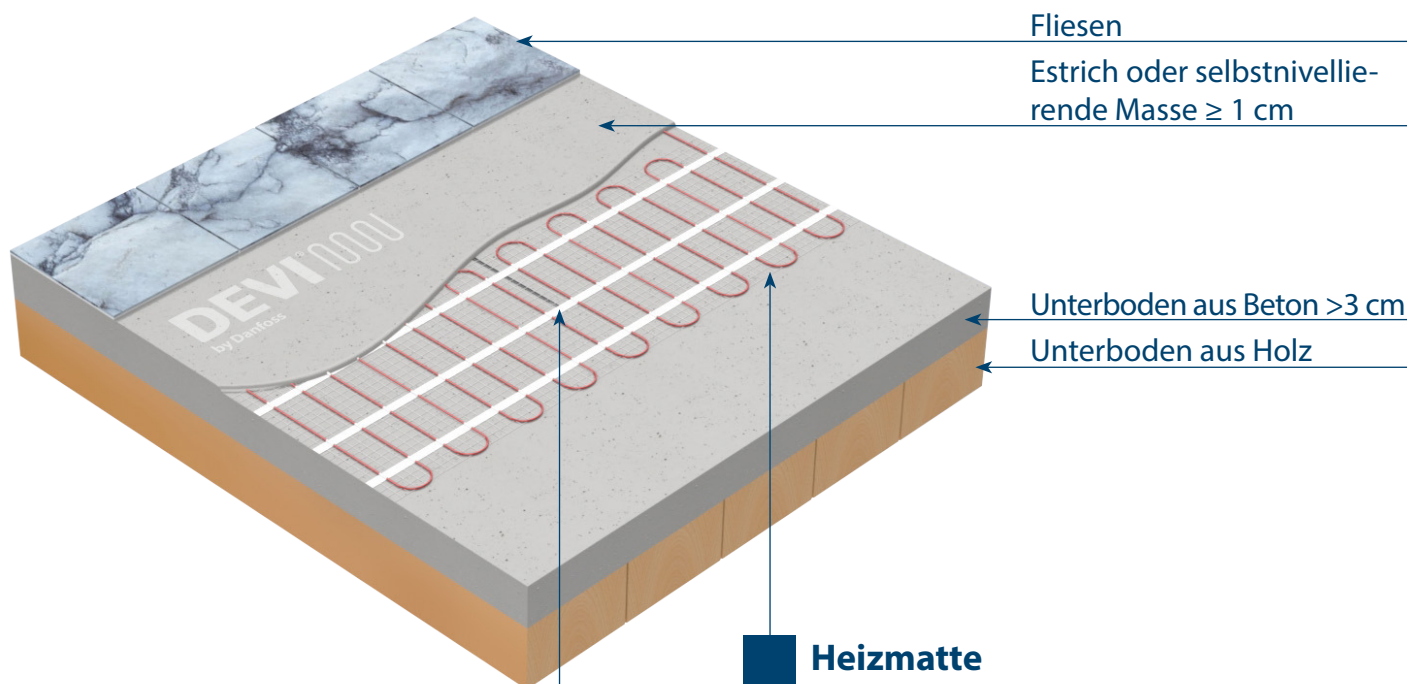
- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)

## Elektrische Heizmatten

### 2.6 Unterboden aus Holz + in Estrich eingebettete Heizmatte + Fliesen

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 150 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVIcomfort™ 100T](#)
- [DEVIcomfort™ 150T](#)
- [DEVIimat™ 70T](#)
- [DEVIimat™ 100T](#)
- [DEVIimat™ 150T](#)

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)

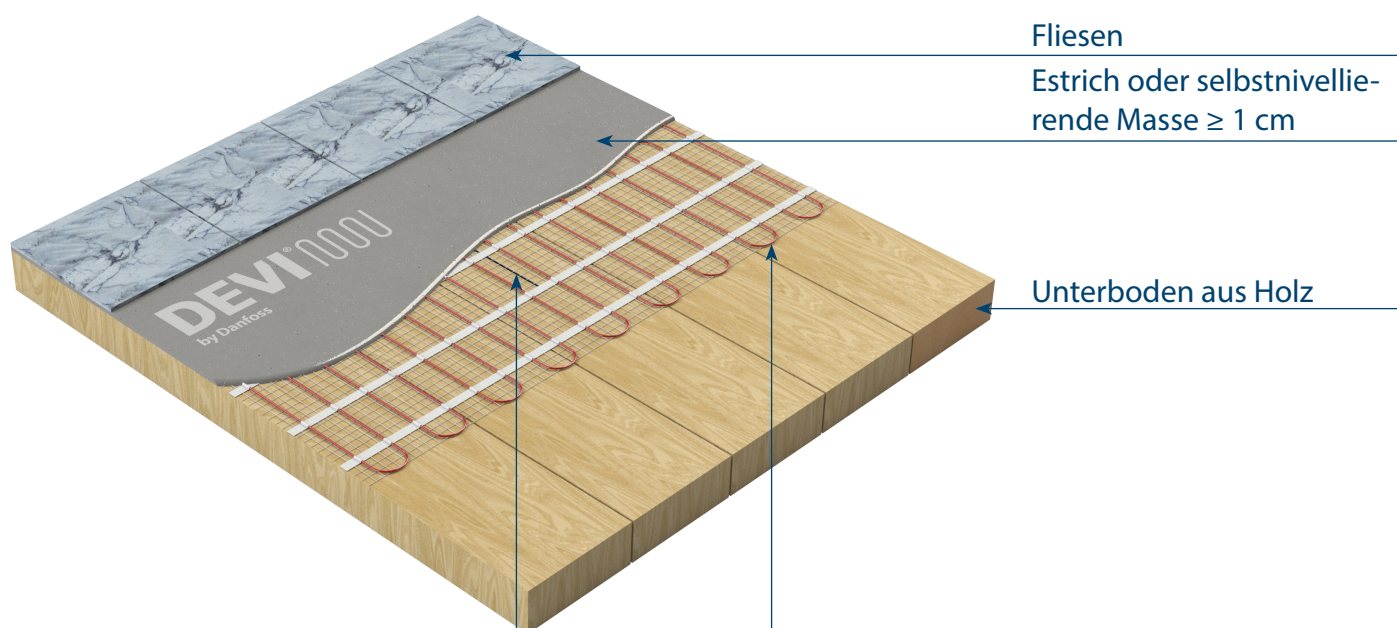


## Elektrische **Heizmatten**

### 2.7 Holzunterboden + in Estrich eingebettete Heizmatte + Fliesen

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- DEVlcomfort™ 100T
- DEVlmat™ 70T
- DEVlmat™ 100T

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

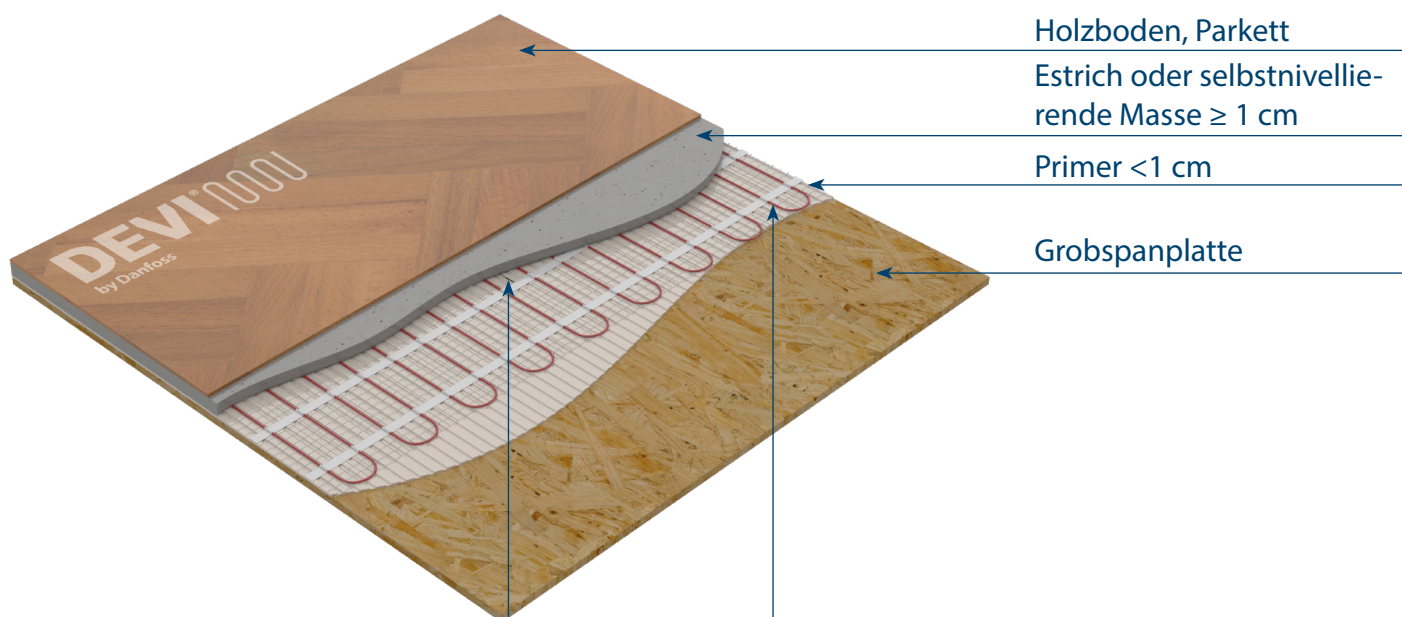
- Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m
- AstroFlex Ø8,5 mm, rollen 50 m

## Elektrische Heizmatten

### 2.8 Grobspanplatte + Primer + Heizmatte in Estrich eingebettet + Holzboden

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



Holzboden, Parkett

Estrich oder selbstnivellierende  
Masse  $\geq 1$  cm

Primer  $< 1$  cm

Grobspanplatte

#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- DEVIconfort™ 100T
- DEVImat™ 70T
- DEVImat™ 100T

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

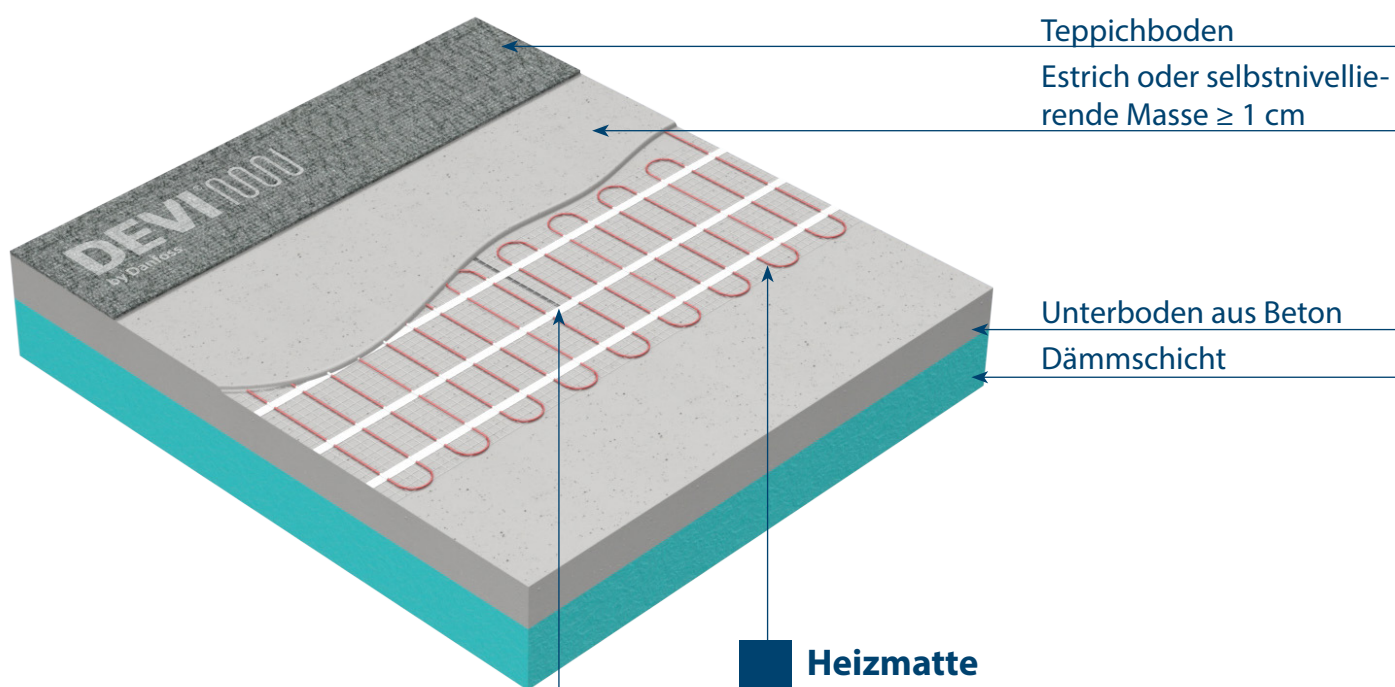
- Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m
- AstroFlex Ø8,5 mm, rollen 50 m

## Elektrische Heizmatten

### 2.9 Unterboden aus Beton + in Estrich eingebettete Heizmatte + Teppich

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- [DEVIconfort™ 100T](#)
- [DEVImat™ 70T](#)
- [DEVImat™ 100T](#)

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

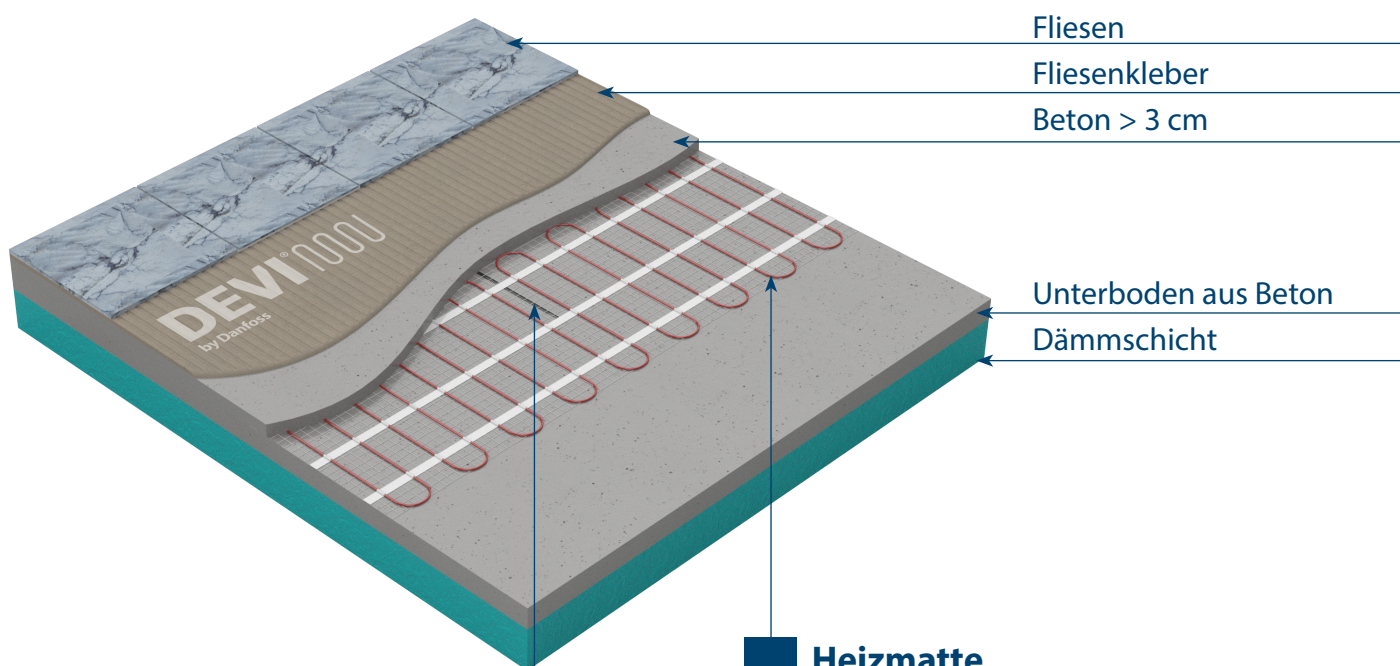
- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)

## Elektrische Heizmatten

### 2.10 Betonunterboden + Heizmatte in Beton eingebettet + Fliesenkleber + Fliesen

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 200 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- [DEVflex™ 50T](#) 
- [DEVflex™ 75T](#) 
- [DEVflex™ 100T](#) 
- [DEVflex™ 150T](#) 
- [DEVflex™ 175T](#) 

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

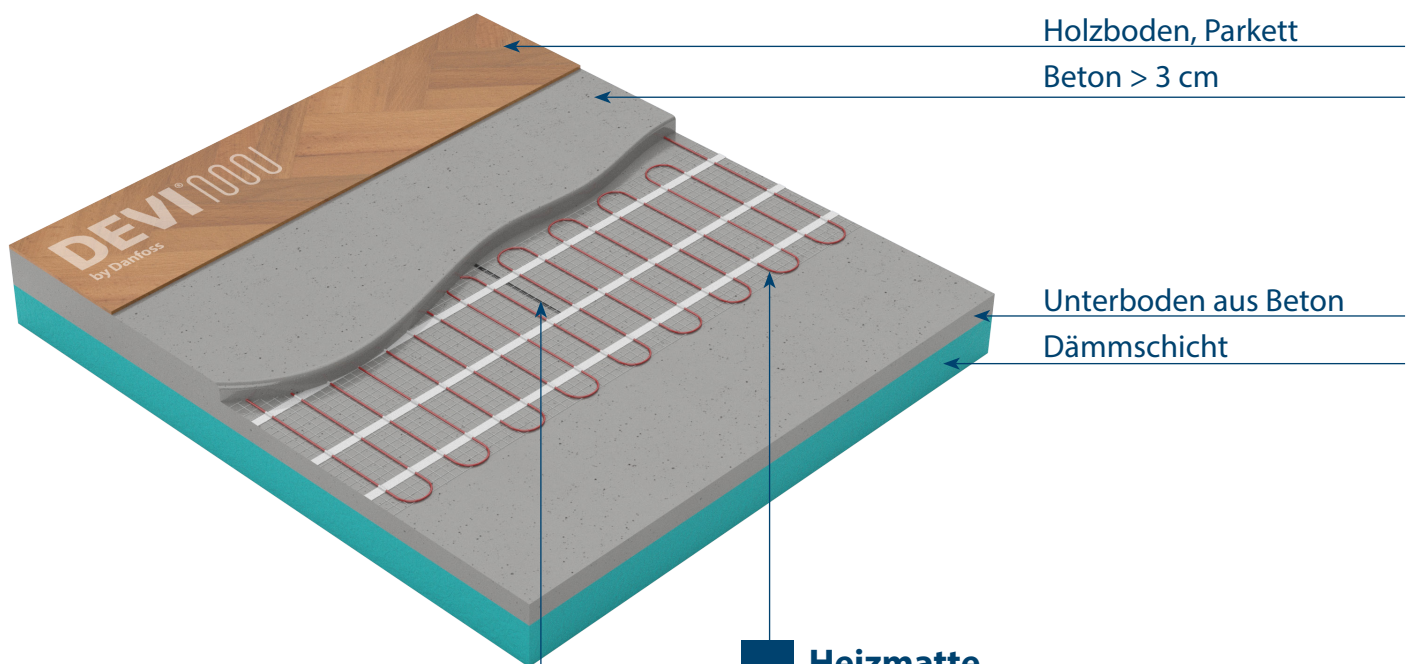
- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#) 
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rollen 50 m](#) 

## Elektrische **Heizmatten**

### 2.11 Betonunterboden + Heizmatte in Beton eingebettet + Holzboden

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 150 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- [DEVflex™ 50T](#)
- [DEVflex™ 75T](#)
- [DEVflex™ 100T](#)
- [DEVflex™ 150T](#)

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rollen 50 m](#)



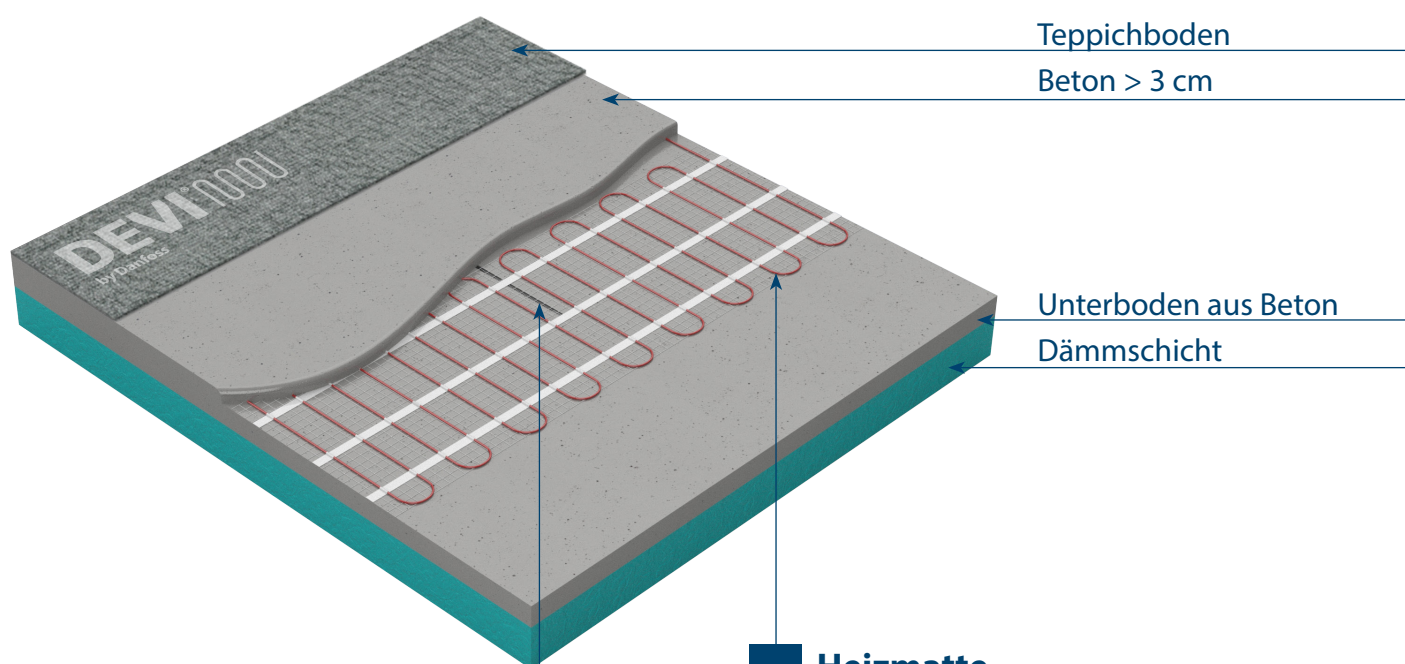
## Elektrische Heizmatten

**NASS**  
Installation

### 2.12 Betonunterboden + Heizmatte in Beton eingebettet + Teppich

#### Geeignete Leistungen:

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizmatte

##### Geeignete Heizmatten:

- [DEVflex™ 50T](#)
- [DEVflex™ 75T](#)
- [DEVflex™ 100T](#)

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rollen 50 m](#)



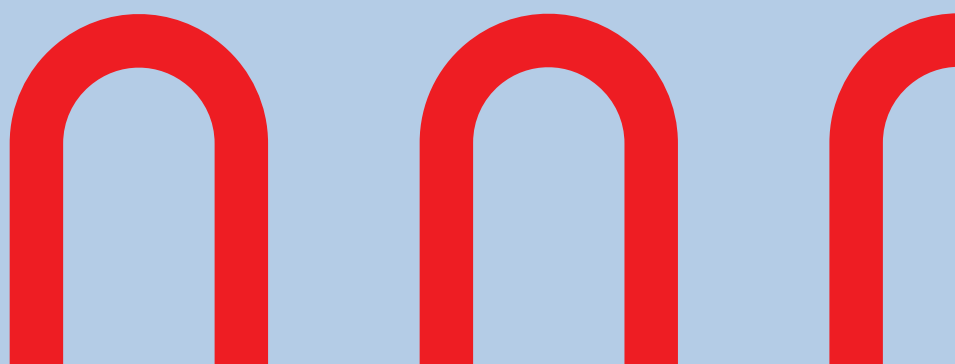


## 3 Elektrische **Heizkabel**

---

**DEVI**<sup>®</sup>  
by Danfoss

Make it easy,  
**make it DEVI**



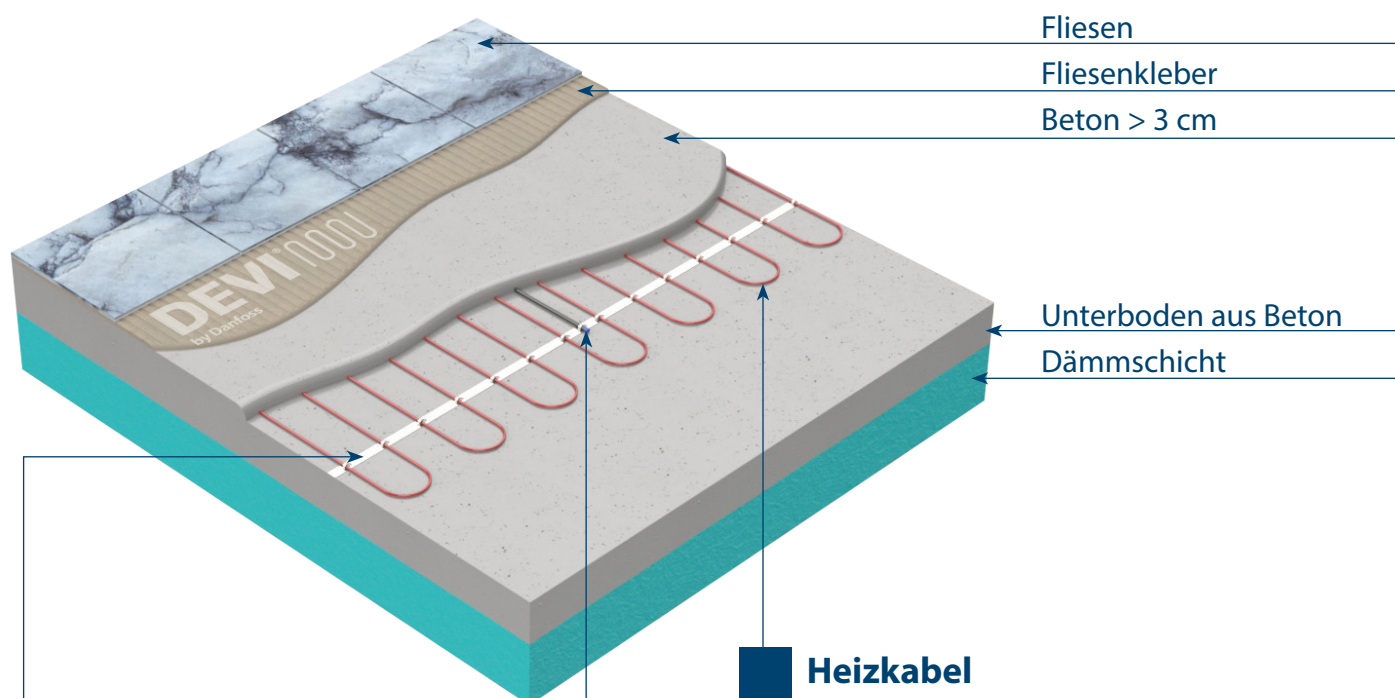
# Elektrische Heizkabel

## 3.1 Unterboden aus Beton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Fliesen

### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **6, 10, 18, 20 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 200 W/m<sup>2</sup>**



### Befestigungselement

#### Geeignetes Befestigungselement:

- [DEVIfast™ 5 m](#) 
- [DEVIfast™ 25 m](#) 
- [DEVIfast™ c-c](#) 

### Heizkabel

#### Geeignete Heizkabel:

- [DEVIflex™ 10S](#) 
- [DEVIflex™ 20S](#) 
- [DEVIflex™ 10T](#)  (Betonstärke über dem Kabel kann >1 cm sein)
- [DEVIflex™ 6T](#) 
- [DEVIflex™ 10T](#) 
- [DEVIflex™ 18T](#) 

### Bodensensor im Flexschlauch

#### Geeignete Produkte:

- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#) 

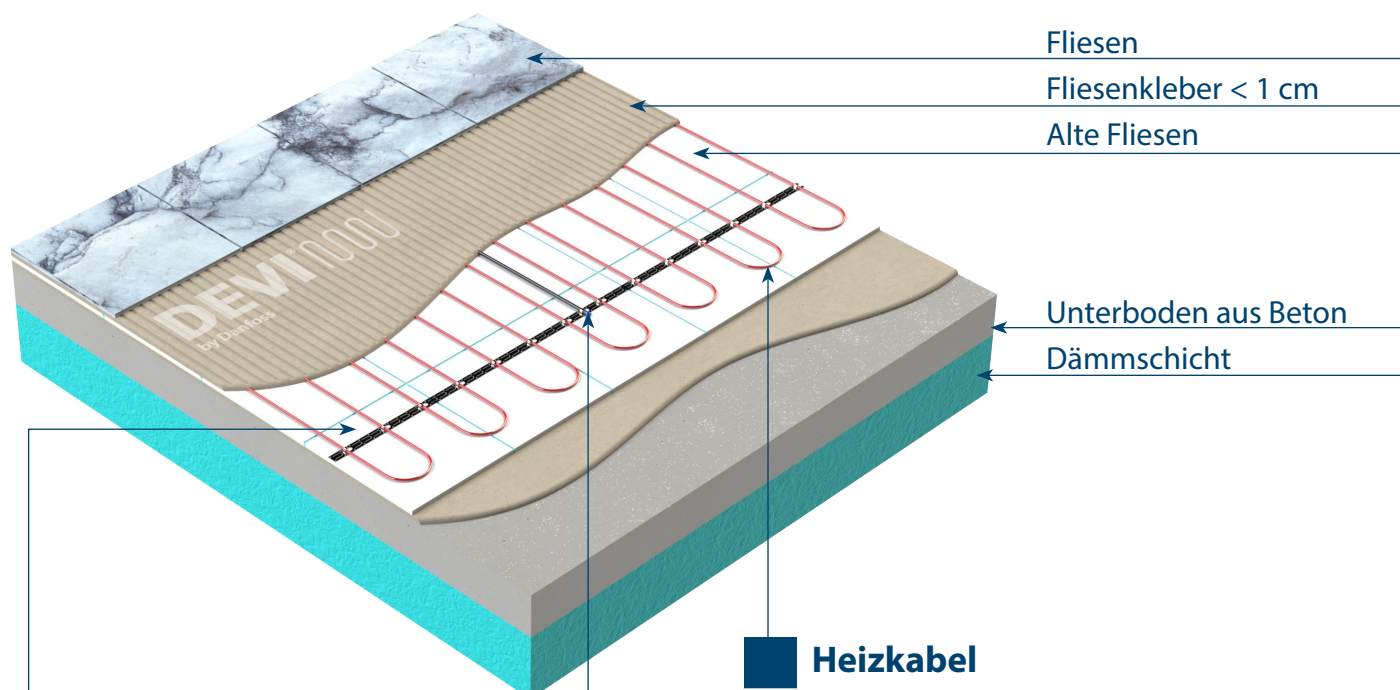
## Elektrische **Heizkabel**

### 3.2 **Alte Fliesen+ in Fliesenkleber eingebettetes Heizkabel + Fliesen**

#### **Geeignete Leistungen:**

Lineare Leistung: **10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 200 W/m<sup>2</sup>**



#### **Heizkabel**

##### **Geeignete Heizkabel:**

- **DEVlcomfort™ 10T** ☑ (Betonstärke über dem Kabel kann >1 cm sein)

#### **Befestigungselement**

##### **Geeignetes Befestigungselement:**

- **DEVlfast™ 5 m** ☑
- **DEVlfast™ 25 m** ☑
- **DEVlclip™ c-c** ☑

#### **Bodensensor im Flexschlauch**

##### **Geeignete Produkte:**

- **Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m** ☑

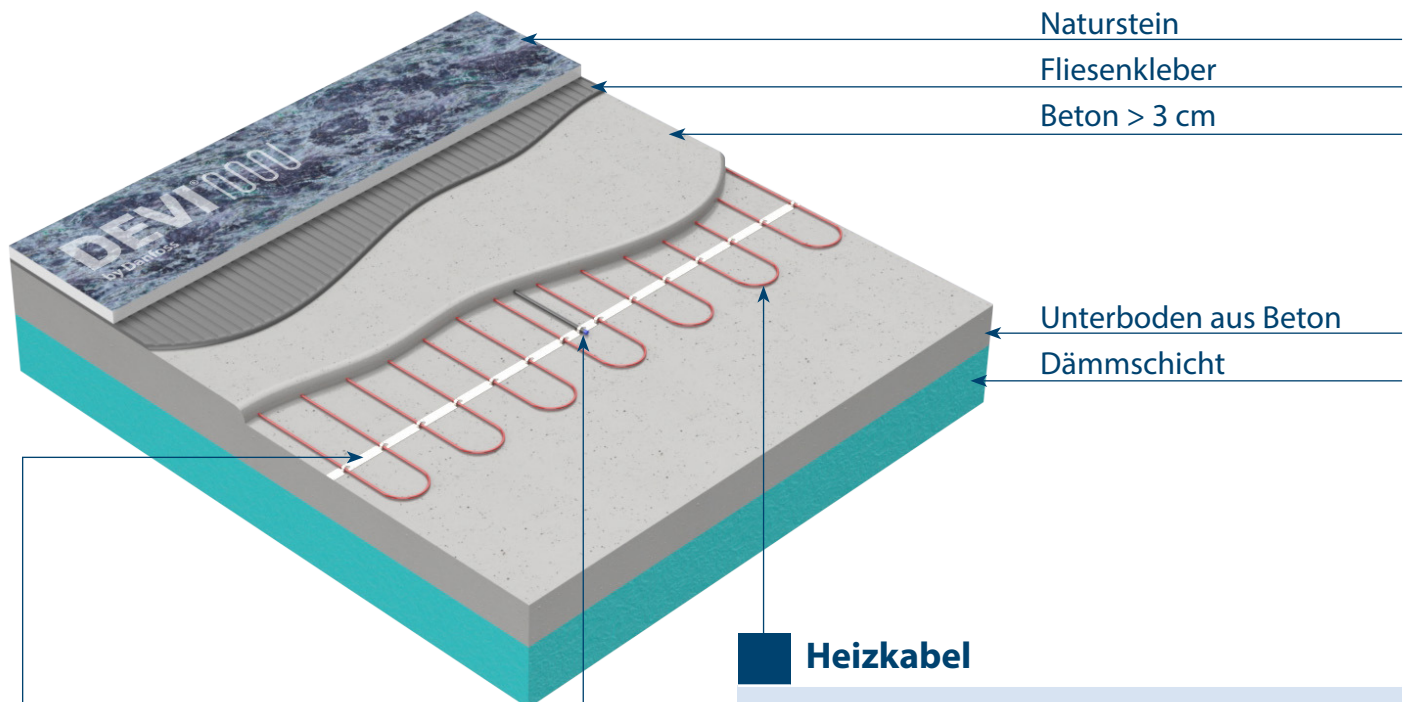
# Elektrische Heizkabel

## 3.3 Unterboden aus Beton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Naturstein

### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **6, 10, 18, 20 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 200 W/m<sup>2</sup>**



### Befestigungselement

#### Geeignetes Befestigungselement:

- [DEVIfast™ 5 m](#) 
- [DEVIfast™ 25 m](#) 
- [DEVIconclip™ c-c](#) 

### Heizkabel

#### Geeignete Heizkabel:

- [DEVIflex™ 10S](#) 
- [DEVIflex™ 20S](#) 
- [DEVIconfort™ 10T](#)  (Betonstärke über dem Kabel kann >1 cm sein)
- [DEVIflex™ 6T](#) 
- [DEVIflex™ 10T](#) 
- [DEVIflex™ 18T](#) 

### Bodensensor im Flexschlauch

#### Geeignete Produkte:

- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#) 

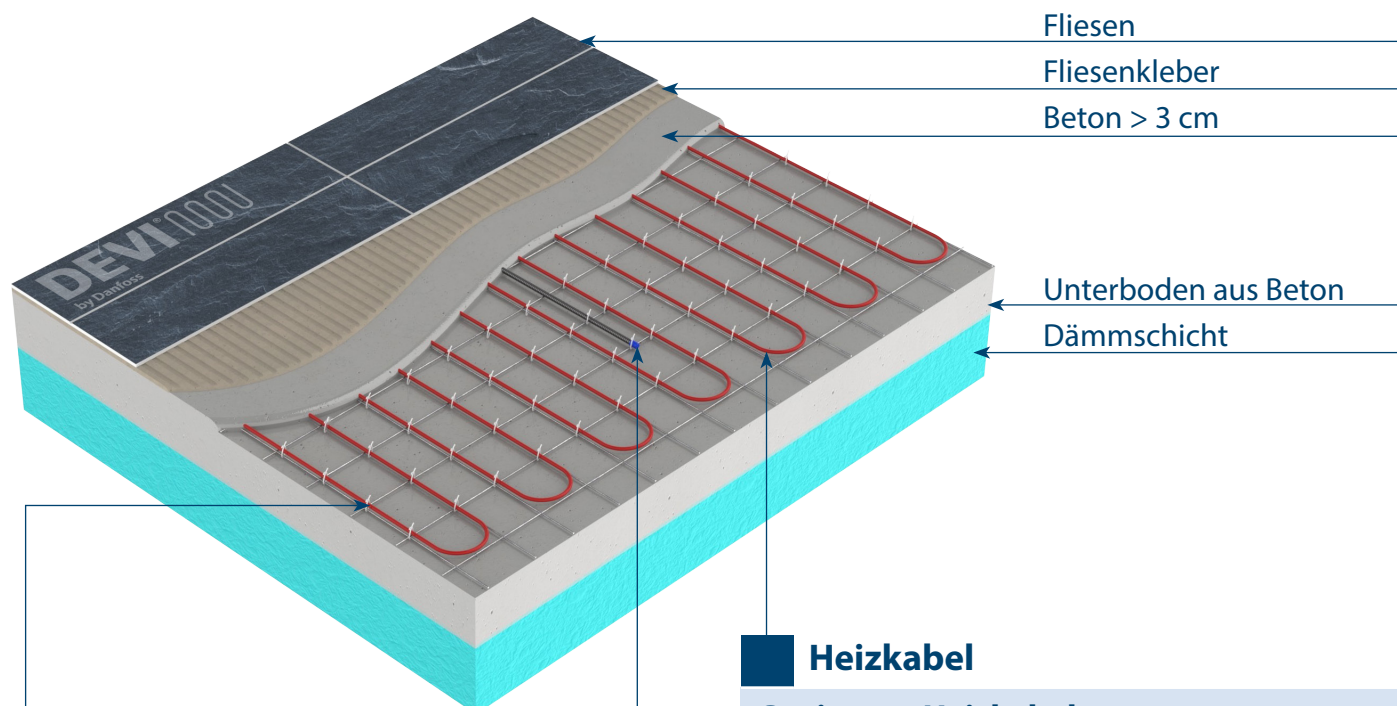
## Elektrische **Heizkabel**

### 3.4 Unterboden aus Stahlbeton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Fliesen

#### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: 6, 10, 18, 20 W/m

Spezifische Leistung: **max. 200 W/m<sup>2</sup>**



#### Befestigungselement

Geeignetes  
Befestigungselement:

- [DEVIcon™ Twisto](#)

#### Heizkabel

Geeignete Heizkabel:

- [DEVIcon™ 10S](#)
- [DEVIcon™ 20S](#)
- [DEVIcon™ 10T](#) (Betonstärke über dem Kabel kann >1 cm sein)
- [DEVIflex™ 6T](#)
- [DEVIflex™ 10T](#)
- [DEVIflex™ 18T](#)

#### Bodensensor im Flexschlauch

Geeignete Produkte:

- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#)



## Elektrische **Heizkabel**

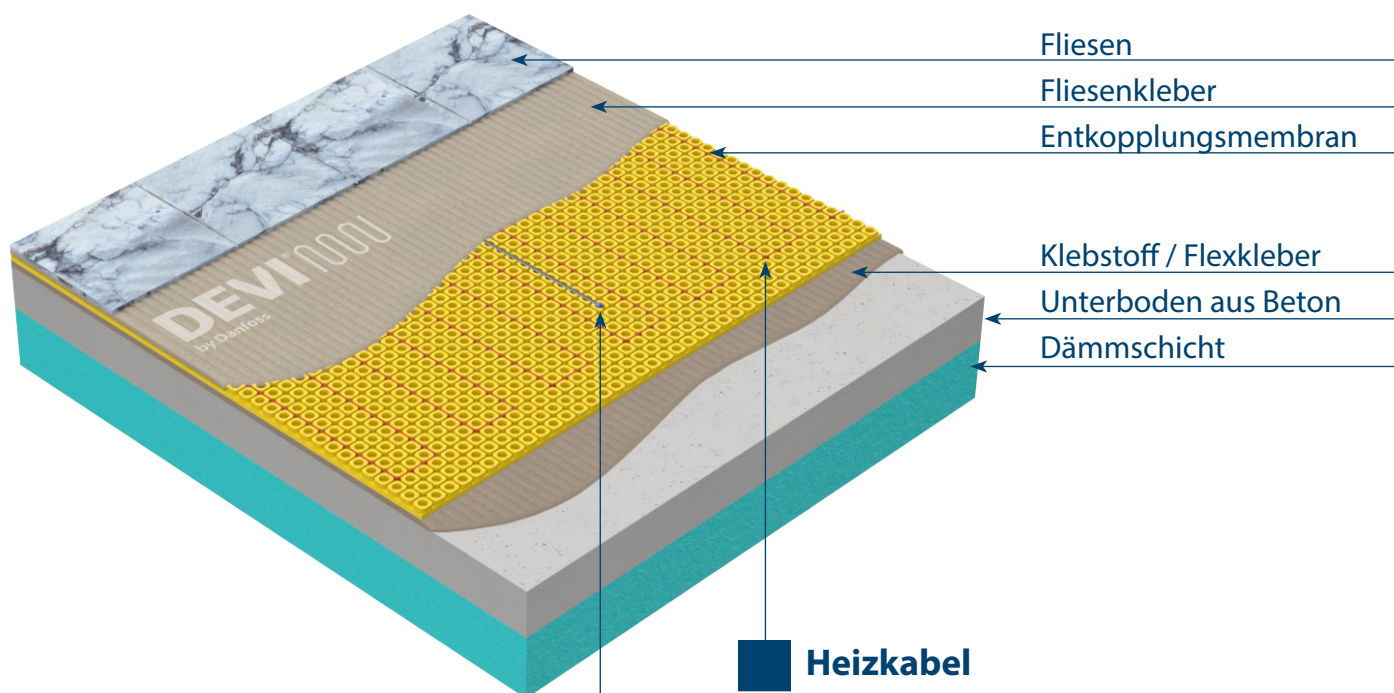
**NASS**  
Installation

### 3.5 Unterboden aus Beton + Entkopplungsmembran + Heizkabel + Fliesenkleber + Fliesen

#### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizkabel

##### Geeignete Heizkabel:

- **DEVIconfort™ 10T**

#### Bodensensor im Flexschlauch oder 2 Bodenfühler (Haupt- und Reservefühler)

##### Geeignete Produkte:

- **Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m**

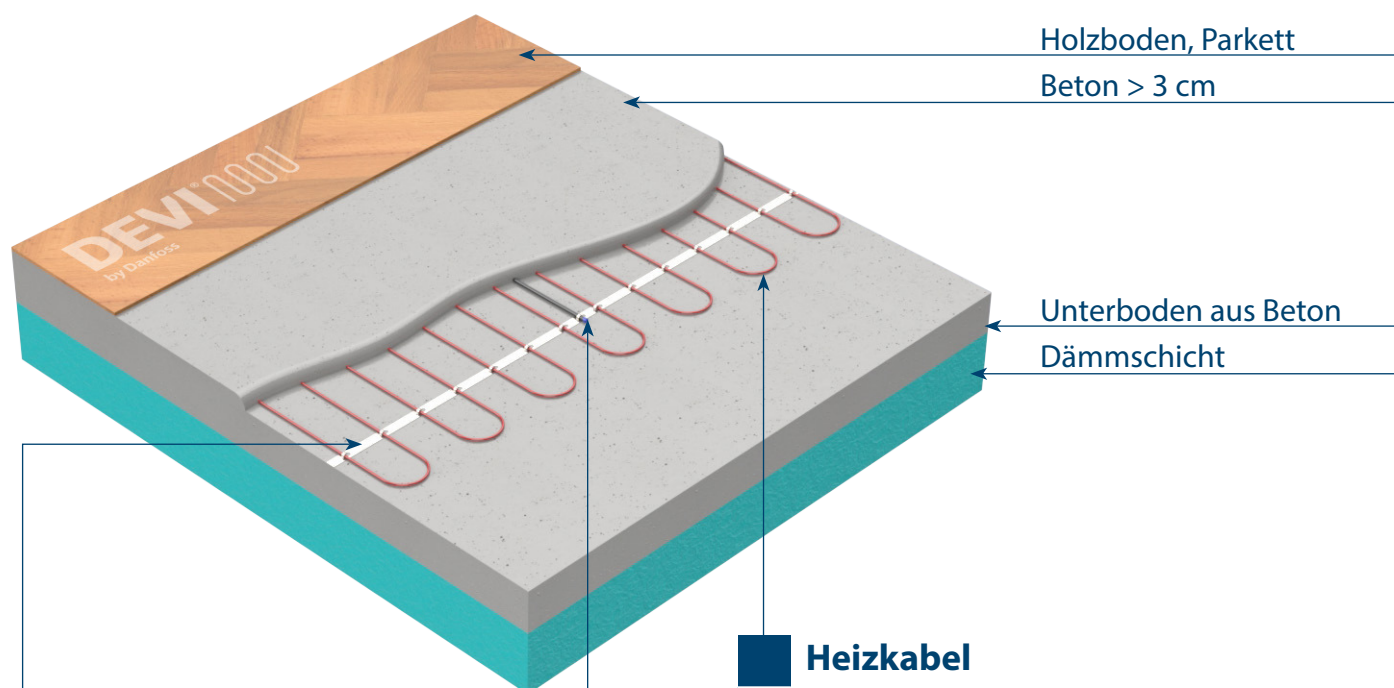
## Elektrische **Heizkabel**

### 3.6 Unterboden aus Beton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Holzboden

#### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **6, 10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 150 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizkabel

##### Geeignete Heizkabel:

- **DEVlbasic™ 10S**
- **DEVlcomfort™ 10T** (Betonstärke über dem Kabel kann >1 cm sein)
- **DEVlflex™ 6T**
- **DEVlflex™ 10T**

#### Befestigungselement

##### Geeignetes Befestigungselement:

- **DEVlfast™ 5 m**
- **DEVlfast™ 25 m**
- **DEVlclip™ c-c**

#### Bodensensor im Flexschlauch

##### Geeignete Produkte:

- **Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m**

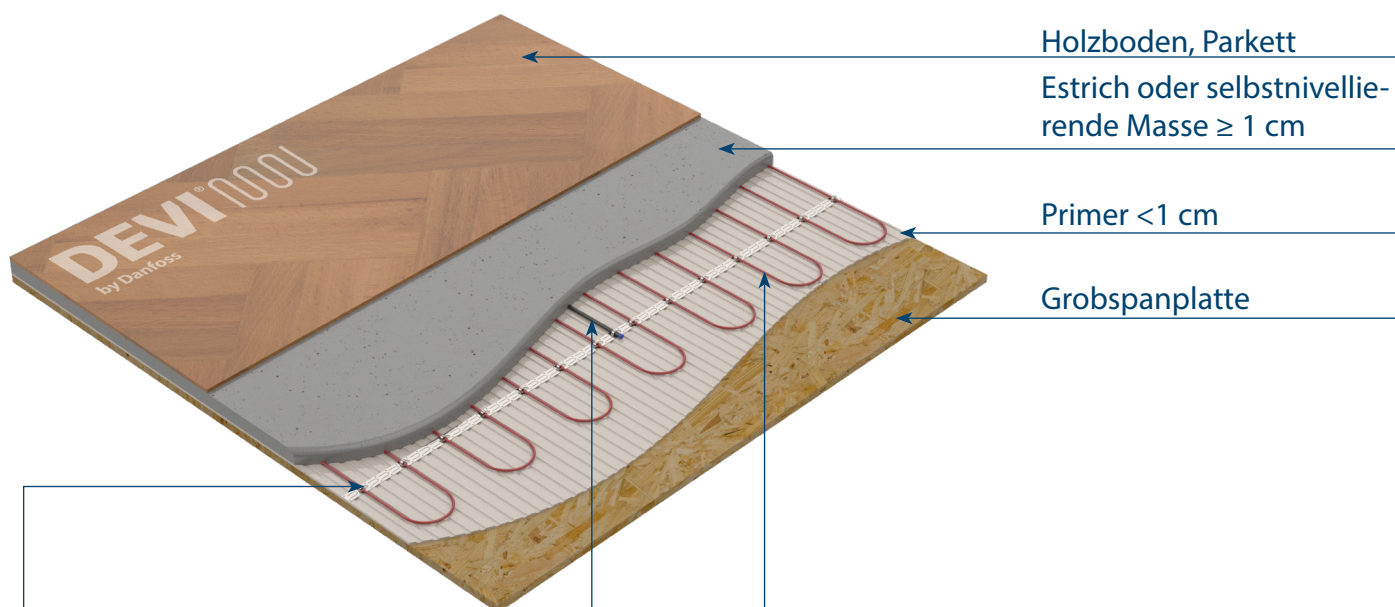
# Elektrische Heizkabel

## 3.7 Grobspanplatte + Grundierung + Heizkabel im Estrich eingebettet + Holzboden

### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



### Heizkabel

#### Geeignete Heizkabel:

- [DEVlcomfort™ 10T](#) 

### Befestigungselement

#### Geeignetes Befestigungselement:

- [DEVlfast™ 5 m](#) 
- [DEVlfast™ 25 m](#) 
- [DEVlclip™ c-c](#) 

### Bodensensor im Flexschlauch

#### Geeignete Produkte:

- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#) 
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rollen 50 m](#) 

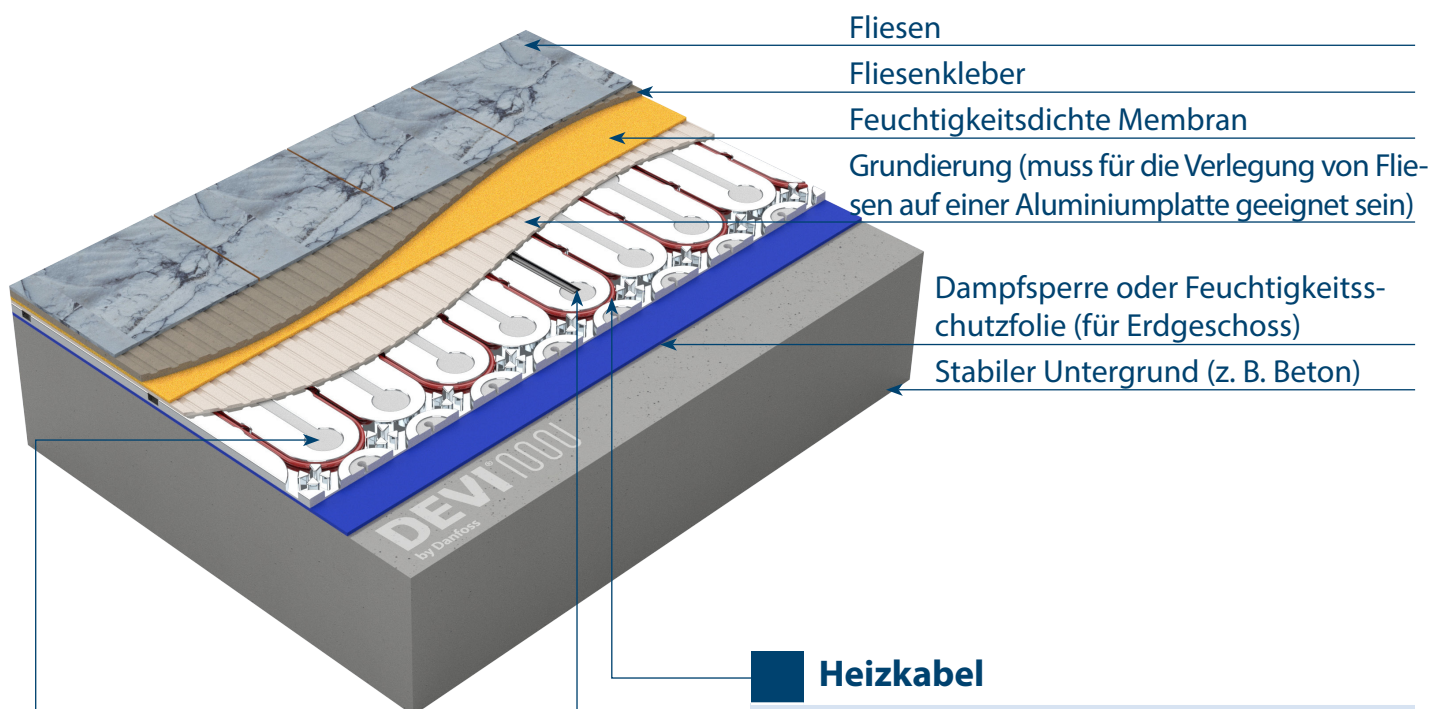
## Elektrische **Heizkabel**

### 3.8 FEUCHTRÄUMIGE RÄUME (z. B. Badezimmer) Betonuntergrund + DEVlcell + Heizkabel mit Fliesenkleber abgedeckt + Fliesen

#### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **6, 10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizkabel

##### Geeignete Heizkabel:

- [DEVIflex™ 6T](#)
- [DEVIflex™ 10T](#)

#### DEVlcell™

##### Geeignetes Befestigungselement:

- [DEVlcell™](#)
- [Klebeband Aluminium](#)
- [Verbindungsclips](#)
- [Randplatten](#)

#### Bodenfühler im Fühlerschutzrohr

##### Geeignete Produkte:

- [Befestigungsset für Sensor](#)

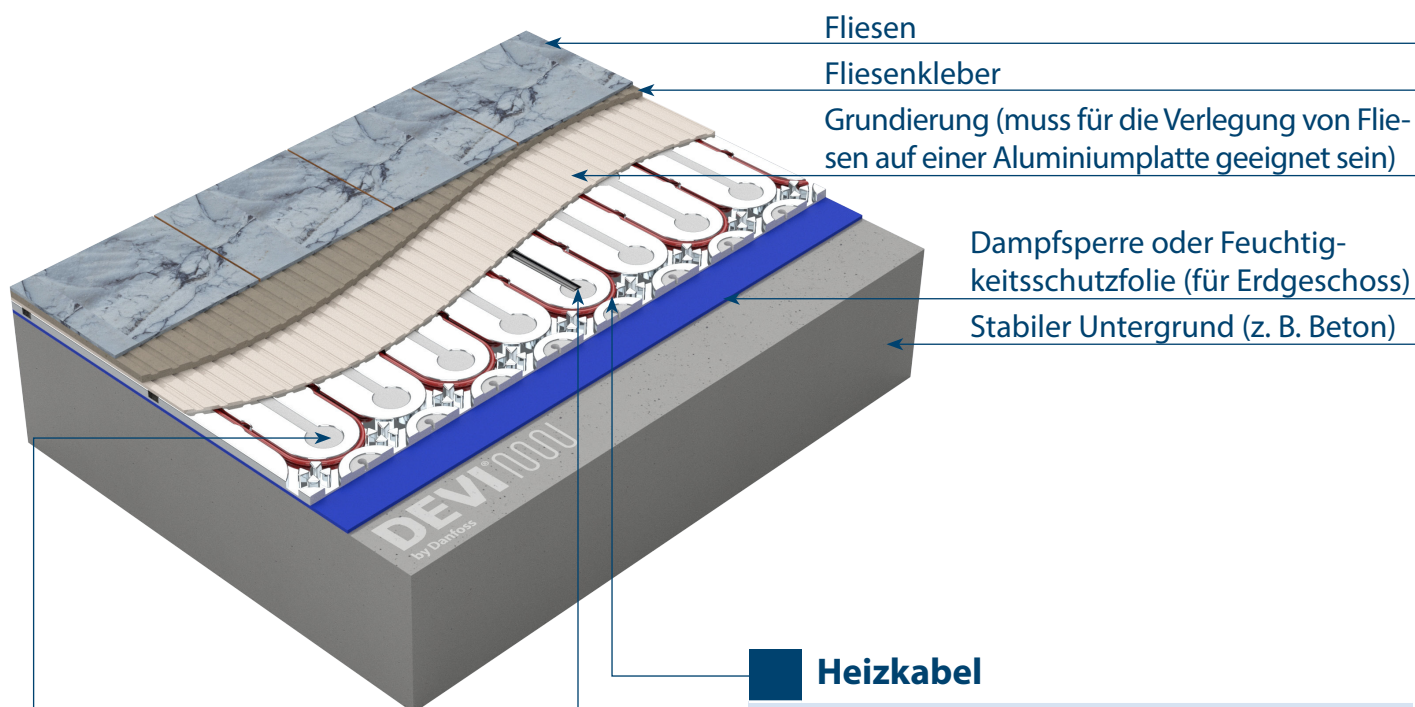
## Elektrische **Heizkabel**

### 3.9 TROCKENE RÄUME (z. B. Küchen) Betonuntergrund + DEVlcell + Heizkabel eingebettet Fliesenkleber + Fliesen

#### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **6, 10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



#### Heizkabel

##### Geeignete Heizkabel:

- **DEVlflex™ 6T** 
- **DEVlflex™ 10T** 

#### DEVlcell™

##### Geeignetes Befestigungselement:

- **DEVlcell™** 
- **Klebeband Aluminium** 
- **Verbindungsclips** 
- **Randplatten** 

#### Bodenfühler im Fühlerschutzrohr

##### Geeignete Produkte:

- **Befestigungsset für Sensor** 



## Elektrische **Heizkabel**

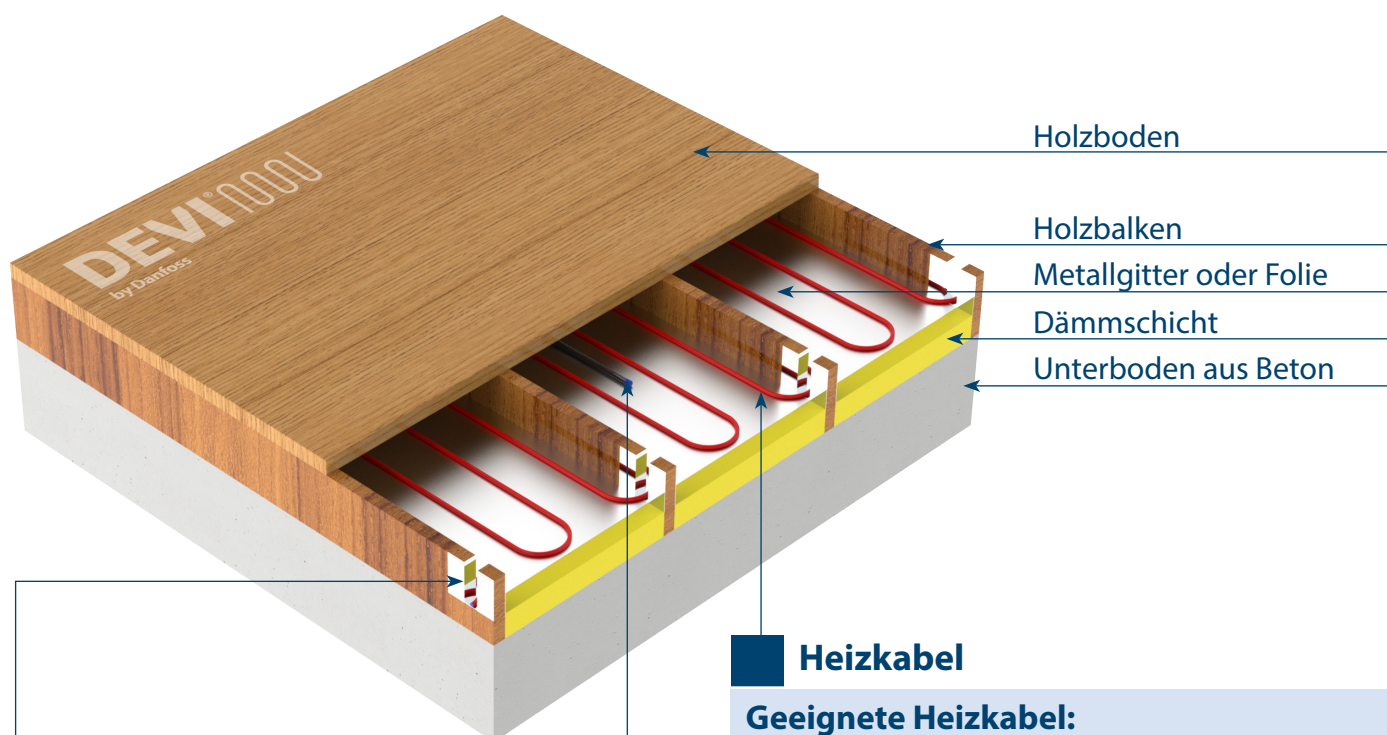
**TROCKEN**  
Installation

### 3.10 Unterboden aus Beton + Heizkabel + Holzbalken + Holzboden

#### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 80 W/m<sup>2</sup>**



#### Befestigungselement

Geeignetes  
Befestigungselement:

- Klebeband aus Aluminium

#### Heizkabel

Geeignete Heizkabel:

- DEVIbasic™ 10S
- DEVIcomfort™ 10T
- DEVIflex™ 6T
- DEVIflex™ 10T

#### Bodensensor im Flexschlauch

Geeignete Produkte:

- Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m

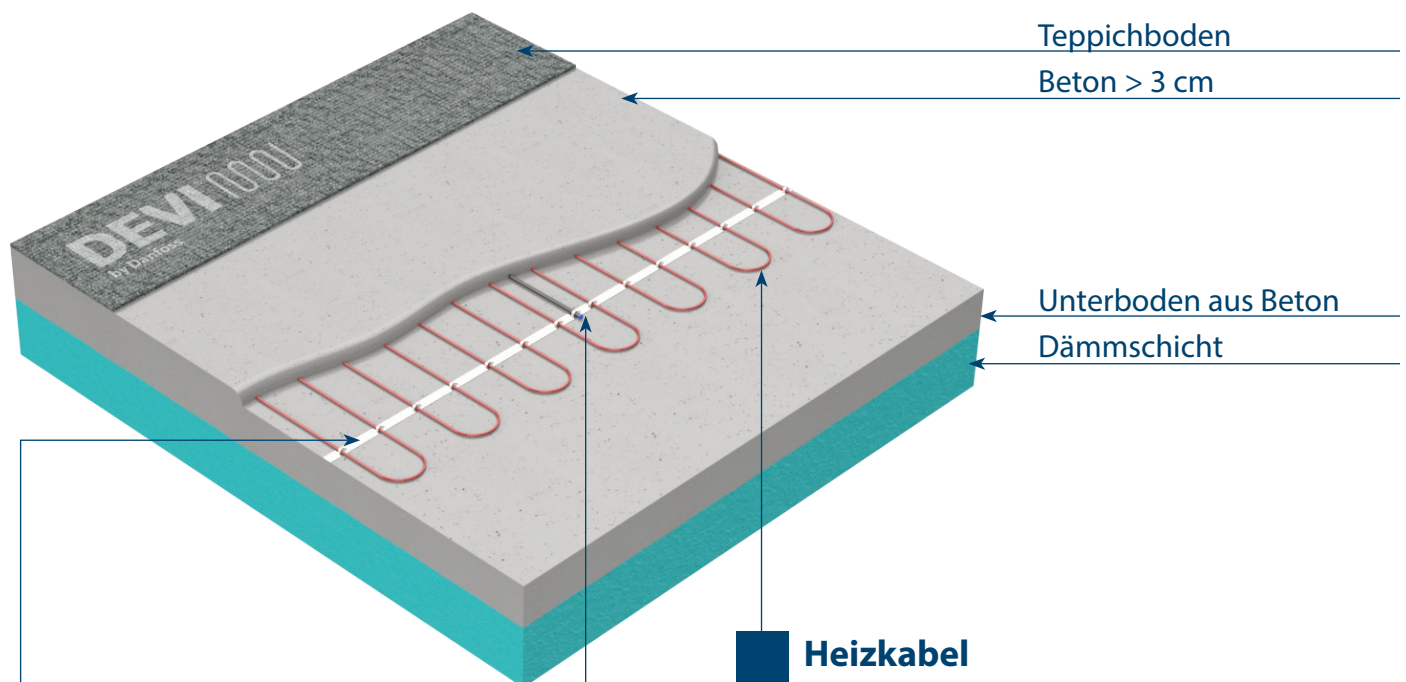
# Elektrische Heizkabel

## 3.11 Unterboden aus Beton + in Beton eingebettetes Heizkabel + Teppich

### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **6, 10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



### Befestigungselement

#### Geeignetes Befestigungselement:

- [DEVIfast™ 5 m](#) 
- [DEVIfast™ 25 m](#) 
- [DEVIfast™ c-c](#) 

### Heizkabel

#### Geeignete Heizkabel:

- [DEVIflex™ 10S](#) 
- [DEVIflex™ 10T](#)  (Betonstärke über dem Kabel kann >1 cm sein)
- [DEVIflex™ 6T](#) 
- [DEVIflex™ 10T](#) 

### Bodensensor im Flexschlauch

#### Geeignete Produkte:

- [Flexschlauch Ø6,7 mm, 2,5 m](#) 

## Elektrische **Heizkabel**

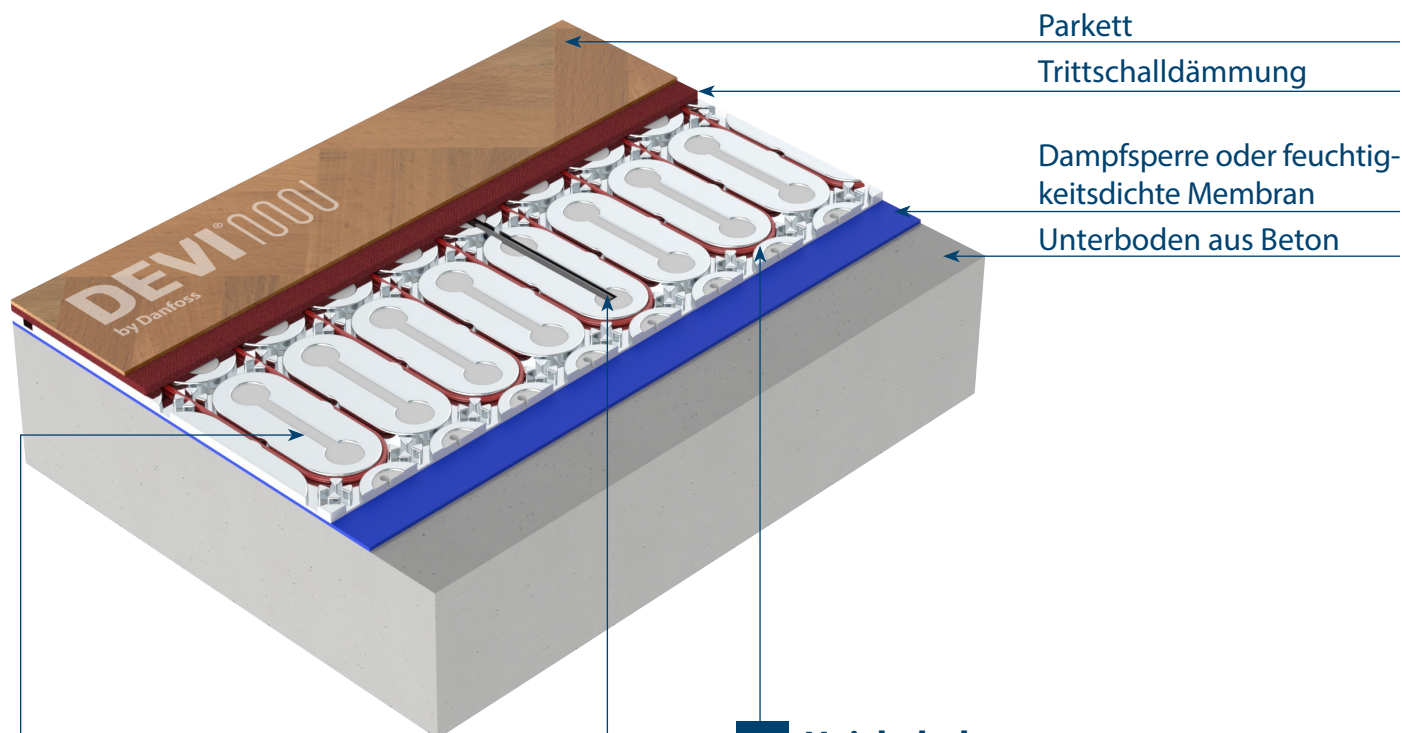
**TROCKEN**  
Installation

### 3.12 Unterboden aus Beton + DEVicell + Heizkabel + Parkett

#### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **6, 10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



#### **DEVicell™**

##### Geeignetes Befestigungselement:

- DEVicell™
- Klebeband Aluminium
- Verbindungsclips
- Randplatten

#### **Heizkabel**

##### Geeignete Heizkabel:

- DEVIflex™ 6T
- DEVIflex™ 10T

#### **Bodenfühler im Fühlerschutzrohr**

##### Geeignete Produkte:

- Befestigungsset für Sensor

# Elektrische Heizkabel

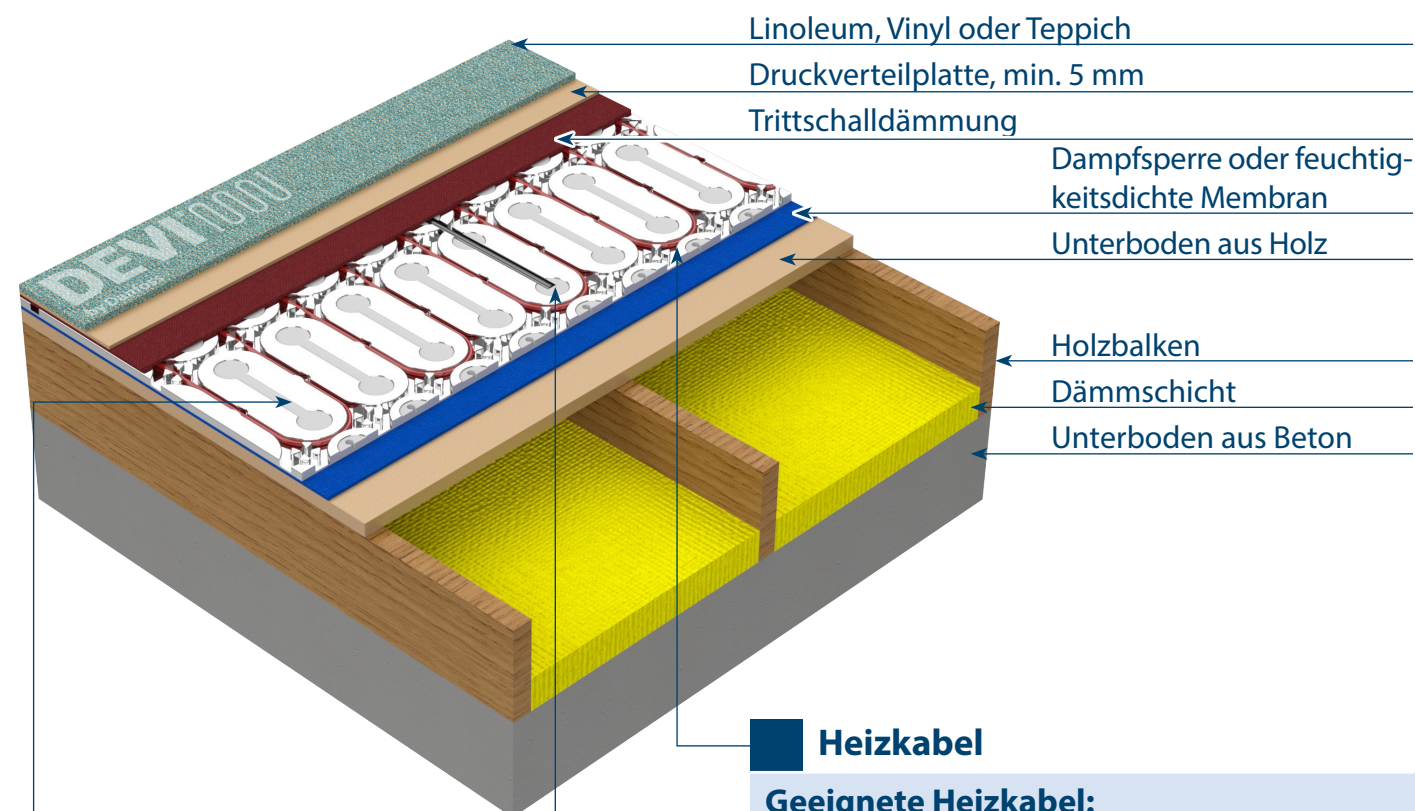
**TROCKEN**  
Installation

## 3.13 Unterboden aus Beton + Holzbalken + DEVicell + Heizkabel + Linoleum

### Geeignete Leistungen:

Lineare Leistung: **6, 10 W/m**

Spezifische Leistung: **max. 100 W/m<sup>2</sup>**



### DEVicell™

#### Geeignetes Befestigungselement:

- [DEVicell™](#) 
- [Klebeband Aluminium](#) 
- [Verbindungsclips](#) 
- [Randplatten](#) 

### Heizkabel

#### Geeignete Heizkabel:

- [DEViflex™ 6T](#) 
- [DEViflex™ 10T](#) 

### Bodenfühler im Fühlerschutzrohr

#### Geeignete Produkte:

- [Befestigungsset für Sensor](#) 

## 4 Sicherheitshinweise



Die Heizkabel/Heizmatten müssen immer gemäß den örtlichen Bauvorschriften und Verdrahtungsregeln sowie den Richtlinien in diesem Installationshandbuch verlegt werden.

Das beiliegende Etikett muss ausgefüllt und neben dem Verteiler angebracht werden, auf dem die Lage der Heizkabel/Heizmatten beschrieben ist.

Schalten Sie alle Stromkreise vor der Installation und Wartung spannungsfrei.

Ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) ist erforderlich. Die Auslöseleistung des FI-Schutzschalters beträgt max. 30 mA.

Die Abschirmung jedes Heizkabels/jeder Matte muss gemäß den örtlichen Elektrizitätsvorschriften an die Erdungsklemme angeschlossen werden.

Die Heizkabel/Heizmatten müssen über einen allpolig trennbaren Schalter angeschlossen werden.

Das Heizkabel/die Heizmatte muss mit einer Sicherung oder einem Schutzschalter ausgestattet sein, die bzw. der gemäß den örtlichen Vorschriften richtig dimensioniert ist.

Überschreiten Sie niemals die maximale Wärmedichte ( $\text{W/m}$  oder  $\text{W/m}^2$ ) für die jeweilige Anwendung.

Im Falle eines Holzunterbodens beträgt die maximale installierte Leistung  $100 \text{ W/m}^2$ .

Auf einem Betonuntergrund sind maximal  $200 \text{ W/m}^2$  zulässig, wenn: die Dicke der Betondecke über dem Heizelement mehr als 3 cm (30 mm) beträgt.

Die Heizkabel/Heizmatten müssen immer von einem Thermostat gesteuert werden, der die Bodentemperatur auf max.  $35^\circ\text{C}$  begrenzt (DEVlreg<sup>™</sup> Smart, DEVlreg<sup>™</sup> Touch, DEVlreg<sup>™</sup> Room oder DEVlreg<sup>™</sup> Basic).

Es wird dringend empfohlen, das Heizkabel/die Heizmatte zusammen mit einem geeigneten Thermostat zu verwenden, um sich vor Überhitzung zu schützen.

Vorsicht! Verwenden Sie Kabel der Klassifizierung M1 nicht in Bereichen, die hohen mechanischen Belastungen oder Stößen ausgesetzt sind, wie z. B. Anwendungen im Freien, auf Stahlbewehrungsgittern, in Beton mit scharfen Steinen, Dächern und Dachrinnen, usw.

Das Vorhandensein eines Heizkabels/einer Heizmatte

- muss durch das Anbringen von Warnschildern im Sicherungskasten und im Verteiler oder durch Markierungen an den Anschlüssen und/oder häufig entlang der Stromleitung an gut sichtbarer Stelle erkenntlich gemacht werden.
- muss in allen elektrischen Unterlagen nach der Installation angegeben werden.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.





## 5 DOs und DON'Ts

### DOs:

- **Lesen Sie das Handbuch des Herstellers** sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation beginnen, um die spezifischen Anforderungen und Einschränkungen zu verstehen.
- **Prüfen Sie die Anforderungen an den Unterboden** auf Kompatibilität mit Heizmatten und Heizkabeln (z. B. Beton, Sperrholz usw.).
- **Führen Sie Isolations- und Widerstandstests** an den Kabeln/Matten vor, während und nach der Installation durch, um sicherzustellen, dass keine Schäden entstanden sind.
- **Verwenden Sie einen Thermostat** der speziell für elektrische Heizsysteme entwickelt wurde, um die Temperatur genau zu regeln.
- **Sichern Sie die Heizmatten oder Heizkabel ordnungsgemäß** gemäß den Richtlinien des Herstellers und stellen Sie sicher, dass sie flach und gleichmäßig verlegt sind.
- **Testen Sie das System vor dem Verlegen** bevor Sie es mit einem Bodenbelag bedecken, um sicherzustellen, dass es richtig funktioniert.
- **Verwenden Sie eine geeignete Isolierschicht** unter dem Heizsystem, wenn dies empfohlen wird, da dies die Energieeffizienz erhöht.
- **Halten Sie einen Mindestabstand** zwischen Heizkabeln oder Heizmatten ein, um Überhitzung oder kalte Stellen zu vermeiden.
- **Führen Sie ein Protokoll** über die Einzelheiten der Installation (z. B. Verlegung, Widerstandsmessungen) für spätere Zwecke.

### DON'Ts:

- **Schalten Sie das Heizsystem NICHT ein** bis der Bodenbelagsklebstoff, der Mörtel oder die Nivelliermasse vollständig ausgehärtet ist.
- **Heizkabel NICHT kürzen oder abschneiden** da dies zu einer ungleichmäßigen Erwärmung oder einer potenziellen Brandgefahr führen kann. Nur bestimmte Matten dürfen geschnitten werden (unter Einhaltung strenger Richtlinien).
- **Heizkabel oder Heizmatten NICHT überlappen**, da dies zu einer Überhitzung führen kann.
- **Verlegen Sie Heizkabel/Heizmatten NICHT direkt unter fest installierten Geräten** (z. B. unter Küchenschränken oder Möbeln ohne Luftzufuhr), um örtliche Überhitzung zu vermeiden.
- **Installieren Sie Heizsysteme NICHT in Feuchträumen** ohne die IP-Einstufung (Schutzart) zu prüfen, da die Feuchtigkeit die Sicherheit beeinträchtigen kann.
- **Installieren Sie KEINE Isolierobjekte in der Nähe** in der Nähe der Kabel, da dies die Heizung beeinträchtigen kann.

Danfoss A/S  
Nordborgvej 81  
6430 Nordborg  
Dänemark

**Danfoss GmbH Bereich DEVI, Deutschland:** DEVI • [devi.de](http://devi.de) • +49 69 8088 5400 • [cs@danfoss.de](mailto:cs@danfoss.de)  
**Danfoss Ges.m.b.H. Bereich DEVI, Österreich:** DEVI • [devi.at](http://devi.at) • +43 720 548 000 • [cs@danfoss.at](mailto:cs@danfoss.at)

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.

**devi.de**