

## Heizkreise- und Heizkreisverteiler

Der Heizkreisverteiler wird geschossweise an einer zentralen Stelle in einem Stahlblechschrank in einer Wandnische untergebracht.

Er enthält alle Vor- und Rücklaufleitungen der einzelnen Fußbodenheizkreise einer Etage bzw. Wohneinheit. Die Größe ist abhängig von der Anzahl der Heizkreise.

Die Wasservolumenströme können durch eingebaute Regulierventile auf die Wärmeleistung abgestimmt werden.

Über thermostatische Stellantriebe wird in Verbindung mit Raumthermostaten die nach EnEV erforderliche Temperaturregelung erreicht.

Die Armaturengruppe ist ebenfalls in dem Heizkreis-Verteilerschrank untergebracht.

### Aufgabe:

Ermittlung der erforderlichen Heizkreise.

### Gegeben:

In einer Empfangshalle einer Firma mit einer Fläche von  $400 \text{ m}^2$  wird eine Warmwasser-Fußbodenheizung eingebaut. Der Abstand der Heizrohre beträgt  $20 \text{ cm}$ . Die Heizkreislänge soll einheitlich  $125 \text{ m}$  betragen.

### Gesucht:

Wie viele Meter Rohr und Heizkreise sind erforderlich?

Lösungsweg: Rohrbedarf bei Fußbodenheizungen	
Wert aus der Tabelle entnehmen.	Rohrbedarf in $\text{m/m}^2$
5	20,0
10	10,0
15	6,7
Abstand = $20 \text{ cm}$	20
Bedarf = $5 \text{ m/m}^2$	25
	30
	3,3

### Lösung:

Gesamtlänge der Heizrohre:  $l = 400 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m/m}^2$   
 $l = 2000 \text{ m}$

Anzahl der Heizkreise:  
 $n = 2000 \text{ m} : 125 \text{ m}$   
 $n = 16 \text{ Heizkreise}$



## Sprechertext

Jeder Raum, der mit einer Warmwasser-Fußbodenheizung ausgestattet ist, erhält je nach Größe und Wärmebedarf einen oder mehrere Heizkreise. Die Länge der Heizrohre soll maximal  $150 \text{ Meter}$  je Heizkreis betragen. Die Vor- und Rückläufe aller Heizkreise einer Etage werden an einen zentralen Heizkreisverteiler angeschlossen.