



# DÄMMVORSCHRIFTEN VON ROHRLEITUNGEN


TECHNISCHE ISOLIERUNG

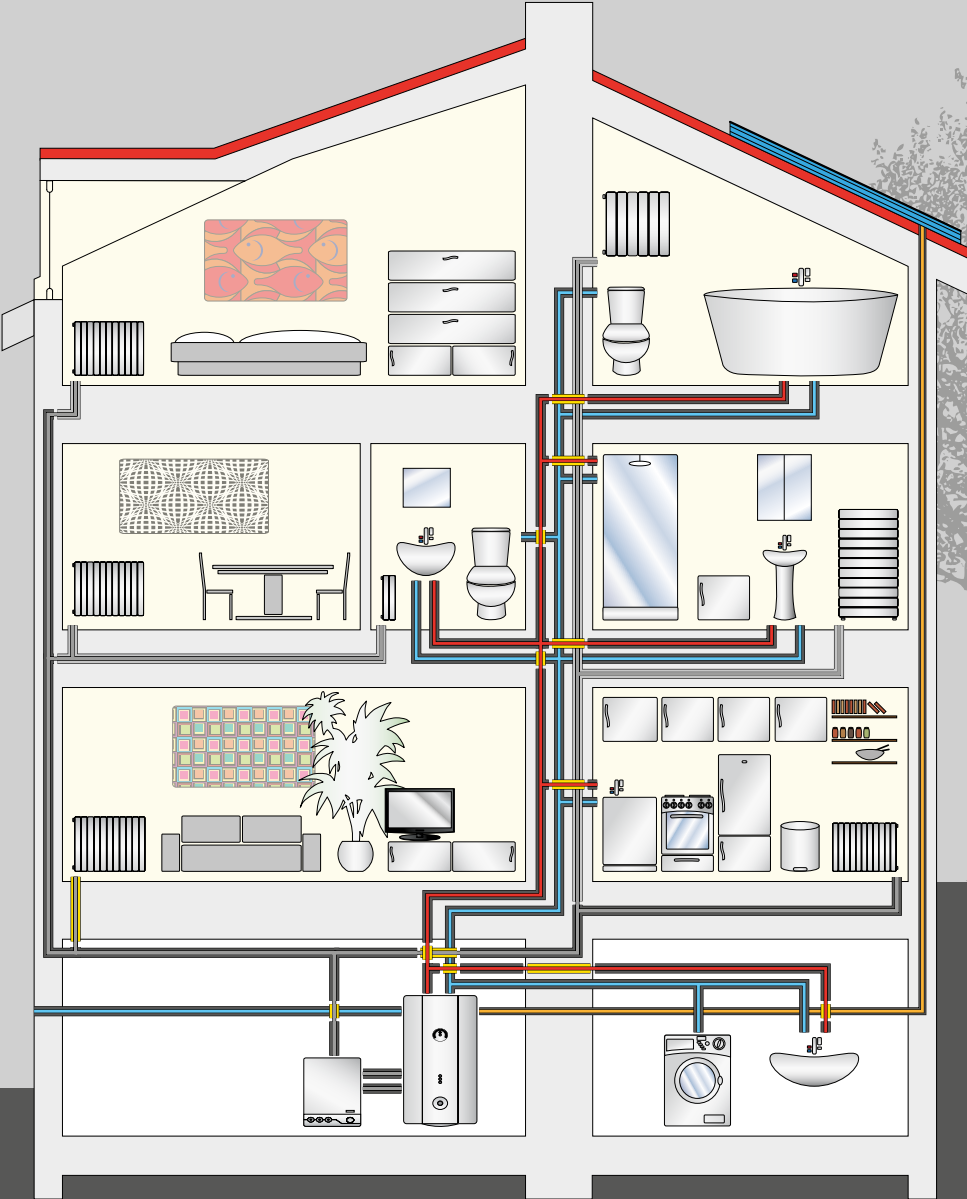
nmc

TECHNICAL  
INSULATION

# Dämmung von Rohrleitungen nach dem GEG (Gebäudeenergiegesetz)

## Einfamilienhaus

-  Warmwasserleitung **100 %**
-  Warmwasserleitung **50 %**
-  Heizungsleitung **100 %**
-  Heizungsleitung **50 %**
-  Heizungsleitung Keine Anforderung, Dämmung dennoch sinnvoll
-  Kaltwasserleitung Nach DIN 1988 200
-  Solarleitung **100 %**



# Einfamilienhaus

## Heizung

Leitungen in unbeheizten Räumen und Kellerräumen.	<b>100 %</b>
Leitungen in Außenwänden, in Außenbauteilen, zwischen einem unbeheizten und beheizten Raum, in Schächten und Kanälen.	<b>100 %</b>
Im Fußboden verlegte Leitungen auch HK-Anschlussleitungen gegen Erdreich/unbeheizte Räume. <sup>1)</sup>	<b>100 %</b>
Leitungen und Armaturen in Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen, an zentralen Leitungsverteilern.	<b>50 %</b>
Heizungsleitungen in beheizten Räumen oder in Bauteilen zwischen beheizten Räumen eines Nutzers und absperrbar.	Keine Anforderung <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Exzentrische/asymmetrische Rohrschläuche sind zur Begrenzung der Wärmeabgabe zulässig. Die Nenndicke ist zur Kaltseite anzuordnen. Die Gleichwertigkeit ist vom Hersteller durch ein anerkanntes Prüfinstitut mittels Gleichwertigkeitsbescheinigung nachzuweisen.

<sup>2)</sup> Obwohl hier keine Anforderungen vom Gesetzgeber gestellt sind, muss aus folgenden Gründen gedämmt werden: Korrosionsschutz, Vermeidung von Knack- und Fließgeräuschen, Körperschalldämmung, Verringerung der Wärmebelastung. Zur Erhaltung des Nutzungskomforts sollten diese Leitungen auch gedämmt werden, damit keine unnötige Abkühlung durch Bauteile usw. entsteht.

<sup>3)</sup> Trinkwasser kalt: Wenn kein Legionellenrisiko durch Erwärmung des Kaltwassers besteht, genügen die Dämmforderungen nach DIN 1988 200. Um das Legionellenrisiko zu minimieren, werden die Dämmdicken gemäß GEG in Verbindung mit DVGW W 551 und DVGW W 553 empfohlen.

<sup>a)</sup> Für andere Wärmeleitfähigkeiten sind die Dämmschichtdicken entsprechend umzurechnen.

<sup>b)</sup> In Verbindung mit Fußbodenheizungen ist die Verlegung von Trinkwasserleitungen (kalt) im Fußbodenaufbau aus hygienischen Gründen zu vermeiden.

## Trinkwasserleitungen Warm (TWW)

Warmwasserleitungen.	<b>100 %</b>
Warmwasserstichleitungen.	<b>100 %</b>
Leitungen und Armaturen in Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen, an zentralen Leitungsverteilern.	<b>50 %</b>
Warmwasserleitungen bis zu einem Wasserinhalt von 3 Litern, die weder in den Zirkulationskreislauf einbezogen noch mit elektrischer Begleitheizung ausgestattet sind (Stichleitungen) und sich in beheizten Räumen befinden.	Keine Anforderung <sup>2)</sup>

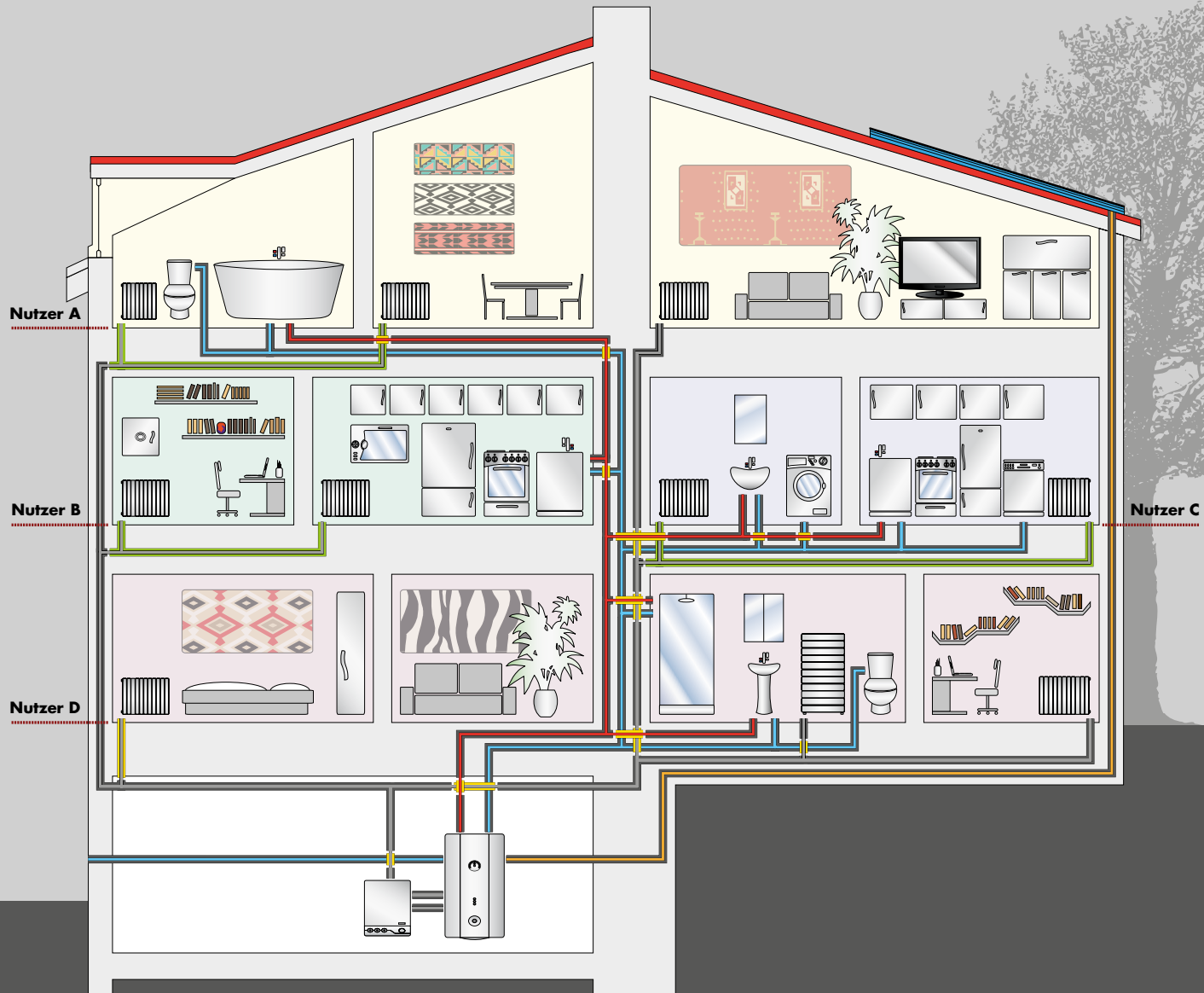
## DIN 1988 200 für Kaltwasserleitungen<sup>3)</sup>

Nr.	Einbausituation	Dämmschichtdicke bei $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ <sup>a)</sup>
1	Rohrleitungen frei verlegt in nicht beheizten Räumen, Umgebungstemperatur $\leq 20 \text{ °C}$ (nur Tauwasserschutz).	9 mm
2	Rohrleitungen verlegt in Rohrschächten, Bodenkanälen und abgehängten Decken, Umgebungstemperatur $\leq 25 \text{ °C}$ .	13 mm
3	Rohrleitungen verlegt in Technikzentralen oder Medienkanälen und Schächten mit Wärmelasten und Umgebungstemperatur $\geq 25 \text{ °C}$ .	Dämmung wie Warmwasserleitungen Tabelle 9, Einbausituation 1-5
4	Stockwerksleitungen und Einzelleitungen in Vorwandinstallationen.	4 mm
5	Stockwerksleitungen und Einzelleitungen im Fußbodenaufbau (auch neben nichtzirkulierenden Warmwasserleitungen). <sup>b)</sup>	4 mm
6	Stockwerksleitungen und Einzelleitungen im Fußbodenaufbau neben warmgehenden zirkulierenden Rohrleitungen. <sup>b)</sup>	13 mm

# Dämmung von Rohrleitungen nach dem GEG (Gebäudeenergiegesetz)

## Mehrfamilienhaus

- Warmwasserleitung **100 %**
- Warmwasserleitung **50 %**
- Heizungsleitung **100 %**
- Heizungsleitung **50 %**
- Heizungsleitung siehe GEG Anlage 8.1.a.gg
- Kaltwasserleitung Keine Anforderung nach GEG, sondern DIN 1988 200
- Solarleitung **100 %**



# Mehrfamilienhaus

Heizung	
Leitungen in unbeheizten Räumen und Kellerräumen.	<b>100 %</b>
Leitungen in Außenwänden, in Außenbauteilen, zwischen einem unbeheizten und beheizten Raum, in Schächten und Kanälen.	<b>100 %</b>
Verteilungen zur Versorgung mehrerer, unterschiedlicher Nutzer.	<b>100 %</b>
Im Fußboden verlegte Leitungen auch HK-Anschlussleitungen gegen Erdreich / unbeheizte Räume. <sup>1)</sup>	<b>100 %</b>
Leitungen und Armaturen in Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen, an zentralen Leitungsverteilern.	<b>50 %</b>
Leitungen in Bauteilen, zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer.	<b>50 %</b>
Im Fußbodenaufbau verlegte Leitungen, zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer. <sup>2)</sup>	GEG Anlage 8.1.a.gg

DIN 1988 200 für Kaltwasserleitungen <sup>4)</sup>		
Nr.	Einbausituation	Dämmschichtdicke bei $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ <sup>a)</sup>
1	Rohrleitungen frei verlegt in nicht beheizten Räumen, Umgebungstemperatur $\leq 20 \text{ °C}$ (nur Tauwasserschutz).	9 mm
2	Rohrleitungen verlegt in Rohrschächten, Bodenkanälen und abgehängten Decken, Umgebungstemperatur $\leq 25 \text{ °C}$ .	13 mm
3	Rohrleitungen verlegt in Technikzentralen oder Medienkanälen und Schächten mit Wärmelasten und Umgebungstemperatur $\geq 25 \text{ °C}$ .	Dämmung wie Warmwasserleitungen Tabelle 9, Einbausituation 1-5
4	Stockwerksleitungen und Einzelleitungen in Vorwandinstallationen.	4 mm
5	Stockwerksleitungen und Einzelleitungen im Fußbodenaufbau (auch neben nichtzirkulierenden Warmwasserleitungen). <sup>b)</sup>	4 mm
6	Stockwerksleitungen und Einzelleitungen im Fußbodenaufbau neben warmgehenden zirkulierenden Rohrleitungen. <sup>b)</sup>	13 mm

Trinkwasserleitungen Warm (TWW)	
Warmwasserleitungen.	<b>100 %</b>
Warmwasserstichleitungen.	<b>100 %</b>
Leitungen und Armaturen in Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen, an zentralen Leitungsverteilern.	<b>50 %</b>
Warmwasserleitungen bis zu einem Wasserinhalt von 3 Litern, die weder in den Zirkulationskreislauf einbezogen noch mit elektrischer Begleitheizung ausgestattet sind (Stichleitungen) und sich in beheizten Räumen befinden.	Keine Anforderung <sup>3)</sup>

1) Exzentrische/asymmetrische Rohrschläuche sind zur Begrenzung der Wärmeabgabe zulässig. Die Nenndicke ist zur Kaltseite anzuordnen. Die Gleichwertigkeit ist vom Hersteller durch ein anerkanntes Prüfinstitut mittels Gleichwertigkeitsbescheinigung nachzuweisen.

2) Mindestdicke der Dämmschicht bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit bei  $40 \text{ °C}$ :

$0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ für konzentrische Dämmung	$0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ für exzentrische/asymmetrische Dämmung
$\geq 9 \text{ mm}$	siehe Gleichwertigkeitsbescheinigung des Herstellers.















3) Obwohl hier keine Anforderungen vom Gesetzgeber gestellt sind, muss aus folgenden Gründen gedämmt werden: Korrosionsschutz, Vermeidung von Knack- und Fließgeräuschen, Körperschalldämmung, Verringerung der Wärmebelastung. Zur Erhaltung des Nutzungskomforts sollten diese Leitungen auch gedämmt werden, damit keine unnötige Abkühlung durch Bauteile usw. entsteht.

4) Trinkwasser kalt: Wenn kein Legionellenrisiko durch Erwärmung des Kaltwassers besteht, genügen die Dämmforderungen nach DIN 1988 200. Um das Legionellenrisiko zu minimieren, werden die Dämmdicken gemäß GEG in Verbindung mit DVGW W 551 und DVGW W 553 empfohlen.

a) Für andere Wärmeleitfähigkeiten sind die Dämmschichtdicken entsprechend umzurechnen.

b) In Verbindung mit Fußbodenheizungen ist die Verlegung von Trinkwasserleitungen (kalt) im Fußbodenaufbau aus hygienischen Gründen zu vermeiden.

## 50 % nach dem GEG (Gebäudeenergiegesetz)

													
CLIMAFLEX® naturefoam/ naturefoam easy	CLIMAFLEX® naturefoam	CLIMAFLEX® naturefoam	CLIMAFLEX® naturefoam stabil	CLIMAFLEX® naturefoam stabil	CLIMAFLEX® naturefoam stabil	AEROFLEX® sh / sh xt/ sh coil	AEROFLEX® sh / sh xt	AEROFLEX® sh	AEROFLEX® sh	AEROFLEX® ht/ ht coil	AEROFLEX® ht/ ht coil	AEROFLEX® ht/ ht coil	AEROFLEX® ht/ ht coil
Dämmdicke 13 mm	Dämmdicke 20 mm	Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 13 mm	Dämmdicke 20 mm	Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 10 mm	Dämmdicke 15 mm	Dämmdicke 20 mm	Dämmdicke 30 - 40 mm	Dämmdicke 13 mm	Dämmdicke 19 mm	Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 32 mm
										6 mm			
										8 mm			
										10 mm			
										12 mm			
12/15 mm			12/15 mm			15 mm				15 mm			
18 mm			18 mm			18 mm				18 mm			
22 mm			22 mm			22 mm				22 mm			
28 mm Fe	28 mm Cu		28 mm Fe	28 mm Cu		28 mm Fe	28 mm Cu				28 mm		
	35 mm	35 mm		35 mm	35 mm		35 mm				35 mm		
	42 mm Fe	42 mm Cu		42 mm Fe	42 mm Cu			42 mm Cu				42 mm	
		48 mm Fe						48 mm Fe				48 mm	
									54 mm				54 mm
													57 mm
										60 mm			60 mm
										76 mm			
										89 mm			











## 100 % nach dem GEG (Gebäudeenergiegesetz)

						
CLIMAFLEX® naturefoam	CLIMAFLEX® naturefoam stabil	CLIMAFLEX® naturefoam exzentro	CLIMAFLEX® naturefoam exzentro	AEROFLEX® sh	AEROFLEX® sh	AEROFLEX® ht/ ht coil
Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 38 - 46 mm	Dämmdicke 20 mm	Dämmdicke 30 - 40 mm	Dämmdicke 25 mm
						10 mm
						12 mm
12/15 mm	12/15 mm	12/15 mm		15 mm		15 mm
18 mm	18 mm	18 mm		18 mm		18 mm
22 mm	22 mm	22 mm		22 mm		22 mm
28 mm Fe	28 mm Fe	28 mm Fe	28 mm Cu	28 mm Fe	28 mm Cu	
			35 mm		35 mm	
			42 mm		42 mm	
					48 mm Fe	

## GEG Anlage 8.1.a.gg


CLIMAFLEX® naturefoam exzentro
Dämmdicke 9 mm
12/15 mm
18 mm
22 mm
28 mm
35 mm

# DIN 1988 - 200 Kaltwasserleitungen

									
Dämmdicke 9 mm	Dämmdicke 13 mm	Dämmdicke 20 mm	Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 6 mm	Dämmdicke 9 mm	Dämmdicke 13 mm	Dämmdicke 20 mm	Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 4 mm
12/15 mm	12/15 mm	12/15 mm	12/15 mm	12/15 mm	12/15 mm	12/15 mm	12/15 mm	12/15 mm	12/15 mm
18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
28 mm	28 mm Fe	28 mm Cu	28 mm Fe	28 mm	28 mm	28 mm Fe	28 mm Cu	28 mm Fe	28 mm
35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
42 mm	42 mm	42 mm Fe	42 mm Cu		42 mm	42 mm	42 mm Fe	42 mm Cu	42 mm
48 mm	48 mm	48 mm	48 mm Fe						
54 mm	54 mm	54 mm							
60 mm	60 mm	60 mm	60 mm						
		76 mm	76 mm						
		89 mm	89 mm						
		102 mm							
		114 mm	114 mm						

		
Dämmdicke 10 mm	Dämmdicke 15 mm	Dämmdicke 20 mm
15 mm		15 mm
18 mm		18 mm
22 mm		22 mm
28 mm Fe	28 mm Cu	28 mm Fe
35 mm	35 mm	
42 mm		42 mm Cu
48 mm		48 mm Fe
54 mm		
60 mm		

			
Dämmdicke 13 mm	Dämmdicke 19 mm	Dämmdicke 25 mm	Dämmdicke 32 mm
6			
8			
10			
12			
15			
18			
22			
	28		
	35		
		42	
		48	

**nmc Deutschland GmbH**

Zentrale:

Weiherhausstrasse 8b · D - 64646 Heppenheim

☎ +49 6252 967 0

info@nmc-deutschland.de

Niederlassung Neu-Ulm:

Pfaffenweg 34/1 · D - 89231 Neu-Ulm

☎ +49 731 932 92 0

info-ulm@nmc-deutschland.de

