

# Dämmung von Heiz- und Warmwasserleitungen schützt vor hohen Wärmeverlusten

Packen Sie alle warmen Leitungen gut ein. Denn über ungedämmte Heiz- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen (Handventile, Schieber, Pumpen usw.) geht viel wertvolle Wärme verloren.

## Massnahme

Dämmen Sie alle Heiz- und Warmwasserleitungen, die durch ungeheizte Räume führen. Industriebetriebe müssen Dampfleitungen (> 90 °C) auch in geheizten Räumen dämmen.

## Voraussetzung

Für die Suche nach Wärmeverlusten bei Heizleitungen muss die Aussentemperatur unter 5 °C liegen.

## Vorgehen

- Kontrollieren Sie durch Befühlen mit der Hand die Leitungen in den nicht beheizten Räumen (Keller, Garagen, Treppenhäuser usw.). So finden Sie warme Leitungen, die unnötig Wärme verlieren.
- Überprüfen Sie auch, ob die bestehenden Rohrdämmungen unvollständig oder defekt sind. Wurde die Dämmung
  - nach einer Reparatur nicht mehr ergänzt?
  - für eine Messung aufgeschnitten?
  - mechanisch beschädigt?
- Lassen Sie die warmen Leitungen durch einen Isoleur oder eine Isoleurin dämmen. Wenn Sie die Leitungen selbst dämmen, messen Sie deren Durchmesser und beschaffen Sie sich im Baumarkt die entsprechenden Dämmschalen.



## Kosten – Aufwand

- Rohrdämmung (Schalen) mit 1 Meter Länge und ein 90°-Bogen kosten jeweils 10 bis 25 Franken – je nach Grösse. Hinzu kommen Kleinmaterial wie PE-Klebeband und Alu-Endmanschetten.
- Der eigene Arbeitsaufwand pro Meter liegt bei 10 bis 20 Minuten – abhängig davon, wie viele Bogen und Abzweigungen gedämmt werden müssen.
- Mit Wärmedämmung lassen sich 6 bis 10 Franken Energiekosten pro Meter Leitung und Jahr einsparen.

## Zu beachten

- Gerade Rohrleitungen lassen sich mit etwas handwerklichem Geschick gut selbst dämmen. Verwinkelte Leitungssysteme mit vielen Abzweigungen und diversen Armaturen sind komplexer. Prüfen Sie in diesem Fall den Beizug einer Isoleurin oder eines Isoleurs.
- Das Dämmen von Dampfleitungen ist anspruchsvoll und sollte von einer Fachperson ausgeführt werden.

# Ergänzende Erklärungen

## Dämmstärken

Die kantonalen Energiegesetze legen bei Neubauten für wärmeführende Leitungen von 30 bis 90 °C die Dämmstärken fest (siehe Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich). Sie sind abhängig von Material und Durchmesser der Leitung (siehe Tabelle).

Rohr-Innendurchmesser		Rohr-Aussendurchmesser	Minimale Dämmstärke <sup>1</sup>	
		Da bei den Rohren der Innendurchmesser genormt ist, kann der Aussendurchmesser je nach Material leicht variieren	Wärmeleitfähigkeit ( $\lambda$ ) $\lambda > 0,03$ bis $\leq 0,05$ W/(m·K)  (z. B. synthetischer Kautschuk, Schaumglas oder Mineralwolle)	Wärmeleitfähigkeit ( $\lambda$ ) $\lambda \leq 0,03$ W/(m·K)  (z. B. Polyurethan (PUR) oder Polyisocyanurate (PIR))
DN	Zoll	mm (ca.)	mm	mm
10	3/8	16 (16–19)	40	30
15	1/2	20 (20–24)	40	30
20	3/4	26 (25–29)	50	40
25	1	33 (30–35)	50	40
32	5/4	42 (36–43)	50	40
40	1 1/2	47 (44–49)	60	50
50	2	59 (50–62)	60	50

<sup>1</sup> Vollzugshilfe EN-103, Heizung und Warmwasseranlagen, EnDK, Ausgabe Mai 2020

## Dämmung von Pumpen und Armaturen

Für die Dämmung von Pumpen und Armaturen gibt es spezielle Formschalen. Diese müssen über den Fachhandel bezogen werden. Oder Sie lassen die Arbeiten durch eine Isoleurin oder einen Isoleur durchführen.

## Spezialfall: Dämmung von Dampfleitungen

In vielen Industriebetrieben trifft man noch Dampfleitungen mit einer Temperatur von über 90 °C an. Sie müssen auch in beheizten Räumen gedämmt werden.

Aufgrund der hohen Temperaturen eignen sich nicht alle Dämmmaterialien für die Dämmung von Dampfleitungen. Es lohnt sich darum, Dampfleitungen von einer Fachperson dämmen zu lassen.



Defekte Wärmedämmungen reparieren.

## Weiterführende Informationen

- [Technische Dämmung in der Gebäudetechnik](#) suissetec, 2020
- [Vollzugshilfe EN-103](#) Heizung und Warmwasseranlagen, EnDK
- Isoleurinnen und Isoleure finden Sie auf der [Webseite von Isolsuisse](#)