

# Isolieren und Dämmen

# Martin Czarnowsky

GfG der Martin Czarnowsky Isoliertechnik GmbH & Co. KG

Carl-Zeiss-Straße 50, 33334 Gütersloh

Isoliermeister

Von der Handwerkskammer Ostwestfalen Lippe zu Bielefeld  
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger des  
Wärme-, Kälte-, Schallschutz Isolierhandwerks

# Kälte­dämmung oder doch –isolierung?

Wann wird in der Isolierung von Wärmeisolierung und wann von Kälteisolierung gesprochen?

Wärmeisolierung = Mediumtemperatur höher als Umgebungstemperatur

Kälteisolierung = Mediumtemperatur niedriger als Umgebungstemperatur

Unterscheidung wichtig für die Auswahl des Dämmstoffs

# Was ist zu beachten?

Gesetzliche Vorschriften

Anlage wird zum Kühlen von z. B. Büroräumen verwendet (GEG);

Anlage wird in der Prozesstechnik eingesetzt.

Aufstellort der Kälteerzeugeranlage

Länge der Rohrleitungen

Erforderliche Temperatur am „Endpunkt“, dort wo die „Kälte“ benötigt wird.

Differenz Mediumtemperatur zu Umgebungstemperatur

Die relative Luftfeuchtigkeit! (Wichtig)

# Auswahl des Dämmstoffs

In der Regel wird synthetischer Kautschuk verwendet

aber

synthetischer Kautschuk ist brennbar und muss im Außenbereich,  
bzw. wenn er unter UV-Einfluss steht, geschützt werden

# Auswahl der Dämmdicke

In der Regel wird die Dämmdicke nur zu Vermeidung des Kondensatanfalls ausgelegt.

Aber:

Die „Herstellung“ von „Kälte“ ist in der Regel teurer, als die „Herstellung“ von „Wärme“

# Welche Faktoren spielen für die Auswahl der Dämmdicke eine Rolle?

1. Vermeidung von Kondensatanfall
2. Vor gen. Vorgaben beachten. (Länge der Rohrleitung, „Endtemperatur“ usw.)
3. Energiepreis
4. „Lebensdauer“ der Anlage

# Energieeinsparung? Wie viel denn nun?

Das Einsparen von Energie hängt also von den vor gen. Faktoren ab.

Diese müssen im Einzelfall berücksichtigt werden und mit einer soliden Amortisationszeit verglichen werden.

Somit wären hier genannte Zahlen nur „Verkaufszahlen“, die man in die eine oder in die andere Richtung auslegen kann.

Anmerkung P. Brünler: Amortisationszeiten besonders in Versorgungstechnik und Infrastruktur bitte immer auf die erwartete Lebensdauer beziehen! Häufig sind die Amortisationszeiten  $\leq 5-7$  Jahre; die erwarteten Lebensdauern sind deutlich länger (10 ... 50 Jahre).





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und  
Ihre Mitarbeit