

Kälte- und Wärmepumpentechnik



Energieeffizienz von Kälteanlagen Information Nr. 7

**Warten Sie Ihre Kälteanlage**



## **Energieeffizienz von Kälteanlagen Information Nr. 7**

### **Warten Sie Ihre Kälteanlage**



# Warten Sie Ihre Kälteanlage

Warten Sie Ihre Kälteanlage gemäß den Empfehlungen des Kälteanlagenbauers bzw. des Herstellers.

## Hinweis:

Verbinden Sie gegebenenfalls die Dichtheitsprüfung sowie die Sicherheitsprüfung Ihrer Kälteanlage mit einer Wartung.

## Eine regelmäßige und fachgerechte Wartung Ihrer Kälteanlage

- erhöht die Energieeffizienz.
- senkt die Betriebskosten.
- trägt zum Umweltschutz bei.
- sichert die Funktionsfähigkeit.
- erhöht die Lebensdauer.

## Nutzen Sie diese Vorteile!

In der Studie des Forschungsrats Kältetechnik e.V.: „Energieeinsparung durch Wartung“\* wurden beispielhaft

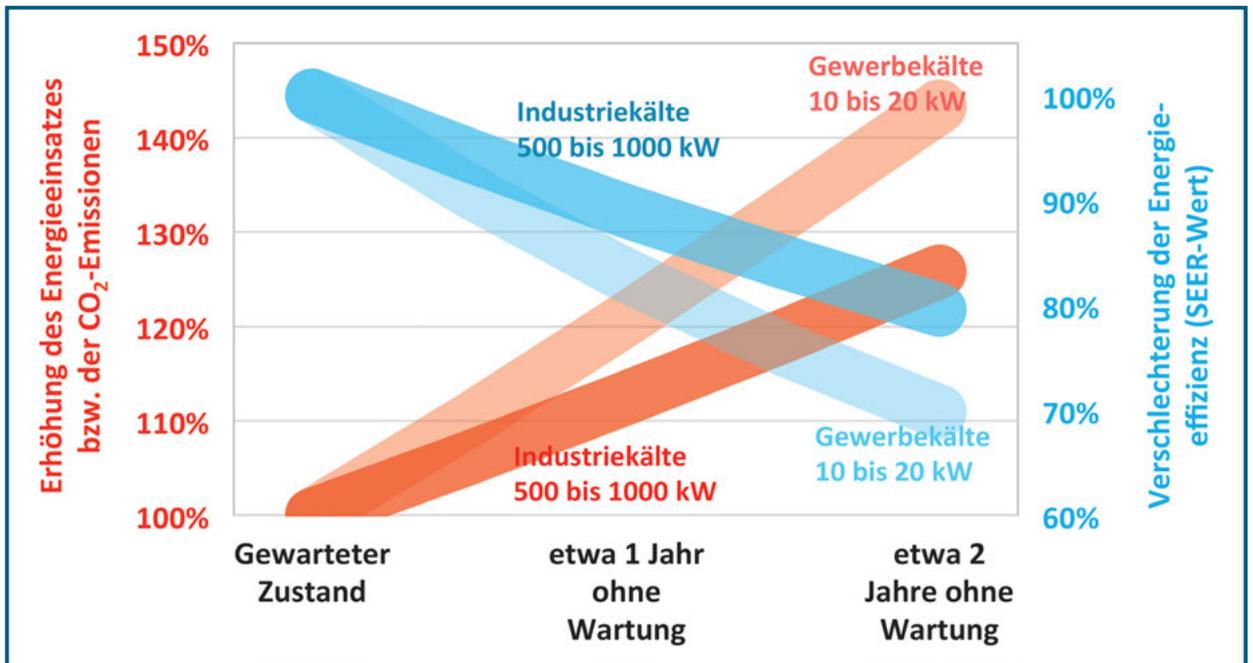
- Anlagen im kleineren Kälteleistungsbereich 10-20 kW
- Anlagen im größeren Kälteleistungsbereich 500-1.000 kW

untersucht.

\* Die Studie „Energieeinsparung durch Wartung“ (FKT 37/97, August 2016) kann bezogen werden über den Forschungsrat Kältetechnik e.V., karin.jahn@fkt.com.



Ergebnisse der Studie zeigen erhebliche Einsparpotenziale.



Konkret ergeben sich Energieeinsparpotenziale von bis zu 45% im kleineren Leistungsbereich und von bis zu 25% im größeren Leistungsbereich.

**Mit folgenden Wartungsmaßnahmen kann eine wesentliche Ersparnis bei den Energiekosten erreicht werden:**

- Reinigung der Wärmeübertragerflächen
- Optimale Einstellung der Temperatur- und Drucksensoren
- Sicherung der Funktionalität der Regelungsbausteine
- Optimale Einstellung der Anlage, insbesondere von Verdampfungs- und Verflüssigungstemperaturen

**Hinweis:**

Der Einfluss weiterer Wartungstätigkeiten auf die Energieeffizienz der Kälteanlage wurde in der Studie „Energieeinsparung durch Wartung“ untersucht.

Anhand konkreter Beispiel-Kälteanlagen wurden in der Studie des Forschungsrats Kältetechnik e.V. folgende Einsparungen ermittelt, die durch Wartung mit jeweils einer Anlage erreichbar sind:

### **Gewerbekälteanlagen (10-20 kW Kälteleistung)**

- Energiekosteneinsparung bis ca. 3.800 €/a
- CO<sub>2</sub>-Emissionsminderung bis ca. 8,3 t/a

(Rund 660 Bäume sind notwendig, um diese zusätzlich emittierte CO<sub>2</sub>-Menge zu binden.)

### **Industriekälteanlagen (500-1.000 kW Kälteleistung)**

- Energiekosteneinsparung bis ca. 100.000 €/a
- CO<sub>2</sub>-Emissionsminderung bis ca. 360 t/a

(Rund 29.000 Bäume sind notwendig, um diese zusätzlich emittierte CO<sub>2</sub>-Menge zu binden.)

## Die Empfehlungen zum Thema „Warten Sie Ihre Kälteanlage“

- geben den Betreibern von Kälteanlagen und den Kältefachleuten Empfehlungen, wie sie durch regelmäßige und fachgerechte Wartung ihrer Kälteanlage die Energieeffizienz erhöhen und die Betriebskosten senken können.
- sensibilisieren Planer, Installateure und Betreiber von Kälteanlagen für das Thema Energieeffizienz und helfen, ihre Kompetenzen zu stärken.
- sind in Zusammenarbeit von Kälteindustrie (VDMA, Forschungsrat Kältetechnik e.V.), Kälteanlagenbauerhandwerk (BIV), Kühlhausbetreibern (VDKL) und zugelassenen Überwachungsstellen (TÜV SÜD Industrie Service GmbH) entstanden.

Weitere Informationen zu Energie- und Kosteneffizienz finden Sie unter [www.kwt.vdma.org/Energieeffizienz](http://www.kwt.vdma.org/Energieeffizienz)

In Cooperation





**Herausgeber**

**VDMA**

Allgemeine Lufttechnik  
Kälte- und Wärmepumpentechnik

Lyoner Straße 18  
60528 Frankfurt am Main

Telefon +49 69 6603-1277  
Fax +49 69 6603-2277  
E-Mail [karin.jahn@vdma.org](mailto:karin.jahn@vdma.org)  
Internet [kwt.vdma.org](http://kwt.vdma.org)

**Redaktion**

Dr. Karin Jahn

**Layout**

DesignStudio

**Produktion**

h. reuffurth gmbh, Mühlheim am Main

**Bildnachweis**

Seite 3 Güntner GmbH & Co. KG

© Copyright by  
VDMA  
Allgemeine Lufttechnik

## **VDMA**

Allgemeine Lufttechnik  
Kälte- und Wärmepumpentechnik

Lyoner Straße 18  
60528 Frankfurt am Main

Telefon +49 69 6603-1277  
Fax +49 69 6603-2277  
E-Mail [karin.jahn@vdma.org](mailto:karin.jahn@vdma.org)