

## Fact Sheet – Kältesysteme

**Berechnen Sie eiskalt!** Der Energiebedarf von Kältesystemen wird in Österreich mit circa 10 bis 14 % des gesamten Stromverbrauchs in den Sektoren Dienstleistung und Sachgüterproduktion abgeschätzt. Mittels einfacher Maßnahmen kann er bis zu 15 % reduziert werden, durch technische Investitionen um bis zu 40 %.



Bild: istockphoto/DenBoma

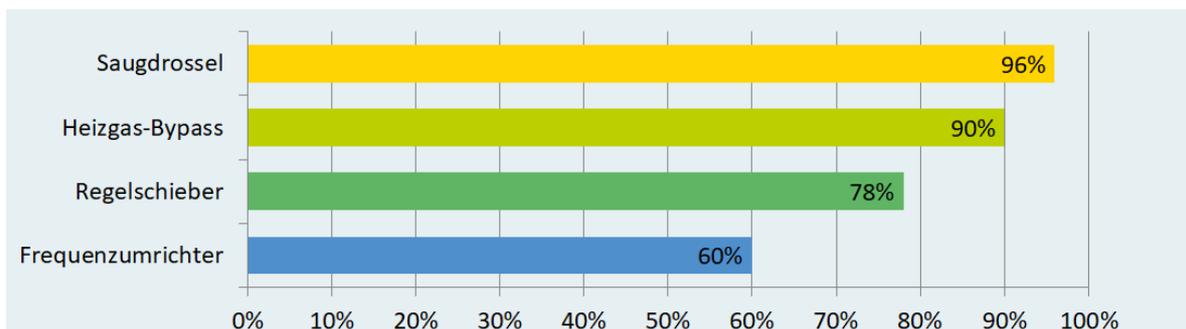
### Die wichtigsten Maßnahmen

Der erste Schritt sollte eine gründliche Erfassung des Status quo des Kältesystems und eine darauffolgende Analyse der Auslastung und des Effizienzpotenzials sein. Im optimalen Fall wird ein Monitoringsystem aufgebaut oder optimiert, um bestimmte Effizienzkennzahlen des Kältesystems regelmäßig analysieren zu können. Die wichtigsten Maßnahmen sind:

- Reduktion der Kühllast
- Optimieren des Betriebspunktes
- Einsatz intelligenter Steuerungs- und Regelungstechnik
- Erhöhen der Effizienz - Einsatz von energieeffizienten Anlagen und Anlagenteilen
- Vermeiden und Beheben von Leckagen
- Innovative Ansätze verfolgen (z. B. Integration von Energiespeichern, freie Kühlung)
- Nachrüsten oder Verbessern der Wärmerückgewinnung

## Das Kältesystem – ein sich stetig änderndes System

Ein Kältesystem bleibt häufig nicht unverändert. Im Laufe der Betriebsjahre werden oft Anlagenenerweiterungen und -umstellungen vorgenommen. Dies bedeutet, dass unter Umständen mehrere Kältemaschinen parallel betrieben werden und die Regelungen der Anlagen nicht optimal aufeinander eingestellt sind. Hier besteht erhebliches Einsparpotenzial. Die folgende Grafik zeigt die elektrische Leistungsaufnahme von Kompressoren bei 60 % der Kühllast (ohne Anpassung der Verdampfungs- oder Verflüssigungstemperatur).



Quelle: Cascade Energy Engineering 2004, Darstellung: Österreichische Energieagentur

### Unser Angebot an Unternehmen

- Lernen von den Besten – Beispiele erfolgreich umgesetzter Energieeffizienzmaßnahmen
- Grundschulung – Analyse und Bewertung von Energieverbräuchen
- Schulungen zu den verschiedenen Technologieschwerpunkten
- Informationen und Kontakte zu geförderten Betriebsberatungen, Leitfäden und Tools zum Bewerten betrieblicher Energieeffizienzmaßnahmen
- Vernetzung und Austausch mit klimaaktiv Projekt- und Technologiepartnern
- Informationsplattform [energymanagement.at](http://energymanagement.at) - branchenbezogene Benchmarks, Informationen zur Einführung eines Energiemanagementsystems



Tools, Leitfäden, Good-Practice-Beispiele und weitere Informationen finden Sie unter [klimaaktiv.at/effizienz](http://klimaaktiv.at/effizienz)

klimaaktiv Energieeffiziente Betriebe, [eebetriebe@energyagency.at](mailto:eebetriebe@energyagency.at)