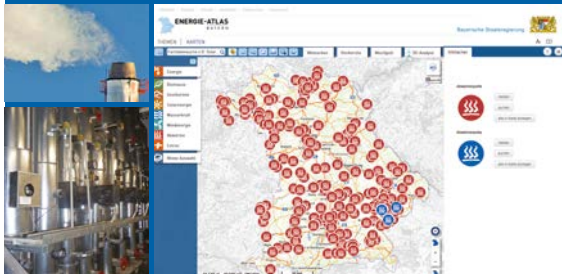




ENERGIE-ATLAS

BAYERN

ABWÄRME- INFORMATIONSBÖRSE UND ABWÄRMERECHNER IM ENERGIE-ATLAS BAYERN



www.energieatlas.bayern.de

TEAM ENERGIEWENDE BAYERN

DAS THEMA ABWÄRME IM ENERGIE-ATLAS BAYERN

Um Ihnen die Nutzung von Abwärme in ihrem Betrieb zu erleichtern, stehen im Energie-Atlas Bayern verschiedene Informationen zur Verfügung. Sie erfahren mehr über

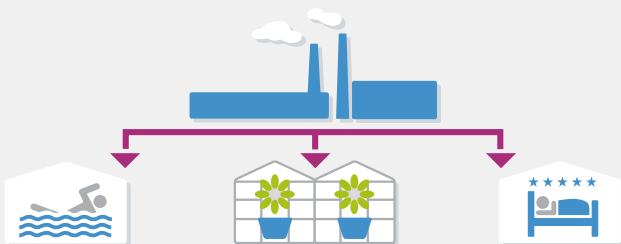
- › Anwendungsbereiche
- › Techniken
- › Genehmigungsverfahren
- › Fördermöglichkeiten
- › Beispiele aus der Praxis

Darüber hinaus bietet der Energie-Atlas Bayern

- › mit dem **Abwärmerechner** ein Instrument für die **betriebsinterne** Abwärmenutzung



- › mit der **Abwärmeinformationsbörse** eine konkrete Hilfestellung für die **außerbetriebliche** Umsetzung





Energie

Biomasse

Geothermie

Solarenergie

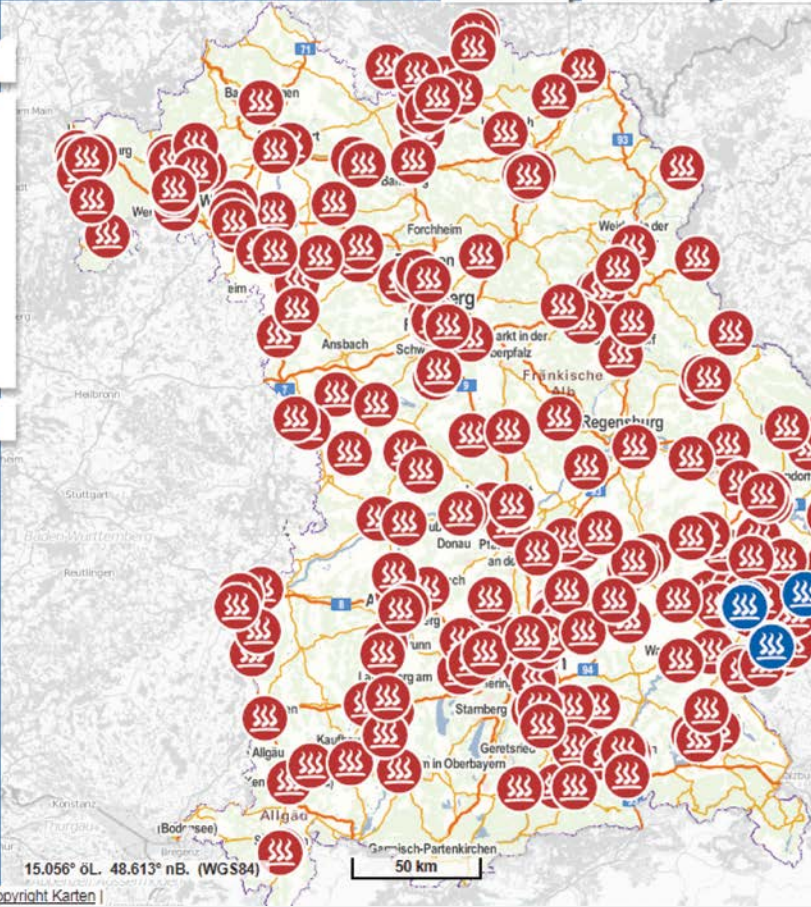
Wasserkraft

Windenergie

Abwärme

Extras

Meine Auswahl



Abwärmequelle



Abwärmesenke



Die Abwärmeinformationsbörse

- › dient als **Austauschplattform** für Interessierte, die Abwärme für eine außerbetriebliche Nutzung anbieten bzw. Wärmeabnehmer, die Abwärme nutzen möchten,
- › erleichtert somit das **Auffinden** von Abwärmequellen und -senken,
- › vereinfacht die **Kontaktaufnahme** zwischen Anbietern und Nutzern von Abwärme,
- › macht die **Potenziale** überschüssiger Abwärme in einer Region sichtbar,
- › zeigt vorhandene **Wärmenetze**,
- › sorgt dafür, dass Abwärme vermehrt genutzt und die **Energieeffizienz** gesteigert wird.

Folgende Informationen über die Abwärmequelle stehen zur Verfügung:

- › Kontaktdaten/Ansprechpartner
- › Wärmeträger
- › Temperaturbereich
- › Wärmemenge/-leistung
- › Betriebsdauer

Ihre Abwärme wird derzeit nicht genutzt und Sie möchten das ändern? Sie benötigen für Ihre Kommune oder Ihren Betrieb Abwärme? Melden Sie ihre Abwärmequelle oder -senke in der Abwärmeinformationsbörse an, um einen passenden Partner zu finden!

Weitere Informationen dazu finden Sie unter

www.energieatlas.bayern.de › Abwärme ›
Abwärmeinformationsbörse

ABWÄRMERECHNER

Der **Abwärmerechner** richtet sich an Unternehmen mit ungenutzter Abwärme, die ihren Energieverbrauch senken und ihre Effizienz steigern möchten.

Mit diesem internetbasierten Tool können Unternehmen das wirtschaftliche Abwärmepotenzial für Standardanwendungen kostenlos abschätzen.

Die Handhabung ist schnell und unkompliziert, da die Auswertung nur wenige betriebsspezifische Angaben erfordert.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter www.energieatlas.bayern.de **» Abwärme » Abwärmerechner**

Typische Abwärmequellen zur Auswahl:



Abwärme aus
Prozessabluft



Abwärme aus
Lüftungs-
anlagen



Abwärme aus
Ab- und
Kühlwasser



Abwärme aus
Abgas



Abwärme aus
Druckluft



Abwärme aus
Kälteanlagen

**Sie erhalten
eine Abschätzung**

- » der Abwärmemenge
- » der Brennstoffkostensparnis

eine Bewertung

- » der technischen Realisierbarkeit
- » der Verfügbarkeit der Anlage
- » sowie der Wirtschaftlichkeit der Abwärmennutzung

Es wurde wirtschaftliches Potenzial ermittelt?

Dann kann es losgehen.

In jedem Fall muss die spezielle betriebliche Situation bei der Umsetzung berücksichtigt werden. Beauftragen Sie einen Experten mit der detaillierten Untersuchung.

GRUNDLAGEN DER ABWÄRMENUTZUNG

Vorgehen:

Vermeiden von Abwärme

durch Optimierung von Anlagen und Prozessen

Prozessinterne Rückgewinnung

z.B. durch Nutzung der warmen Abluft zur Luftvorwärmung

Betriebsinterne Nutzung

Der Wärmeüberschuss muss dafür zeitlich sowie mengenmäßig mit dem Wärmebedarf übereinstimmen.

Außerbetriebliche Nutzung

Abwärme vermeiden ist immer effizienter als Abwärme nutzen!

Vorteile:

- ▶ Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen
- ▶ Verringerung der Energiekosten
- ▶ Nutzung regionaler Potenziale

Energieeffizienz und Vermeidung von Abwärme:

- ▶ bedarfsgerechter Betrieb, um unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden
- ▶ Verwendung energetisch günstiger Techniken
- ▶ Überwachung und Regelung der Anlagen
- ▶ Energiecontrolling

Kriterien für die wirtschaftliche Abwärmenutzung:

- ▶ nutzbares Temperaturniveau
- ▶ Nutzungsdauer der Anlage
- ▶ zeitliche Differenz und räumlicher Abstand zwischen Wärmeangebot und -nachfrage
- ▶ Investitionskosten für die Abwärmenutzung

WEITERE INFORMATIONEN

Der **Energie-Atlas Bayern** enthält eine Fülle von Informationen zum Energiesparen, zur Energieeffizienz und zu erneuerbaren Energien.

Weitere interaktive Module stehen im Kartenteil des Energie-Atlas Bayern kostenlos zur Verfügung:

- ▶ 3D-Analyse von Windenergieanlagen
- ▶ Potenzialberechnung mit dem Mischpult „Energiemix Bayern vor Ort“
- ▶ Solarflächenbörse
- ▶ Energieaktivitäten von Gemeinden und
- ▶ Meldemöglichkeiten von Anlagen

Mit den digitalen Karten können Sie eine Vielzahl von Daten abrufen, beliebig kombinieren und gezielt recherchieren.

Der Energie-Atlas Bayern wurde 2011 mit dem Bayerischen eGovernment-Preis und 2012 mit dem Publikumspreis des bundesweiten eGovernment-Wettbewerbs ausgezeichnet.

▶ www.energieatlas.bayern.de/thema_abwaerme.html

Herausgeber:	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie Prinzregentenstraße 28 80538 München www.stmwi.bayern.de info@stmwi.bayern.de
Bearbeitung:	Bayerisches Landesamt für Umwelt Bürgermeister-Ulrich-Str. 160 86179 Augsburg Tel. 0821 9071-5444 poststelle@lfu.bayern.de
Bildnachweis:	StMWi (Screenshots) LfU (Rauchender Schlot, Gedämmte Rohre, Piktogramme) Aus dem EAB (Grafik außerbetriebliche Nutzung, betriebsinterne Nutzung)
Gestaltung:	Technisches Büro im StMWi
Druck:	Appel & Klinger Druck und Medien GmbH 96277 Schneckelohe Gedruckt auf umweltzertifiziertem Papier (FSC, PEFC oder gleichwertigem Zertifikat)
Stand:	Aktualisierte Fassung Juli 2020 BF

Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden.