



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](http://www.energieatlas.bayern.de) **Abwärme** **Abwärmerechner**

### Typische Abwärmequellen zur Auswahl:



Abwärme aus  
Prozessabluft

Sie erhalten  
eine Abschätzung

- der Abwärmemenge
- der Brennstoffkostensparnis



Abwärme aus  
Lüftungs-  
anlagen

eine Bewertung

- der technischen Realisierbarkeit
- der Verfügbarkeit der Anlage
- sowie der Wirtschaftlichkeit der Abwärmenutzung



Abwärme aus  
Ab- und  
Kühlwasser

Es wurde wirtschaftliches  
Potenzial ermittelt?

Dann kann es losgehen.



Abwärme aus  
Druckluft

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



Abwärme aus  
Kälteanlagen

### 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 CO<sub>2</sub>-Schadstoffemissionen
- 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

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 „Energimix 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](http://www.energieatlas.bayern.de/thema_abwaerme.html)

### IMPRESSUM

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
Prinzregentenstraße 28 | 80538 München  
[www.stmwi.bayern.de](http://www.stmwi.bayern.de)

Bearbeitung: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160 | 86179 Augsburg  
Tel. 0821 9071-5444 | [poststelle@lfu.bayern.de](mailto: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: Druck+Verlag Ernst Vögel GmbH | 93491 Stamsried  
Gedruckt auf umweltzertifiziertem Papier  
(FSC, PEFC oder gleichwertigem Zertifikat)

Stand: Februar 2015

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



## ENERGIE-ATLAS

B A Y E R N

## ABWÄRME- INFORMATIONSBÖRSE UND ABWÄRMERECHNER IM ENERGIE-ATLAS BAYERN



[www.energieatlas.bayern.de](http://www.energieatlas.bayern.de)

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

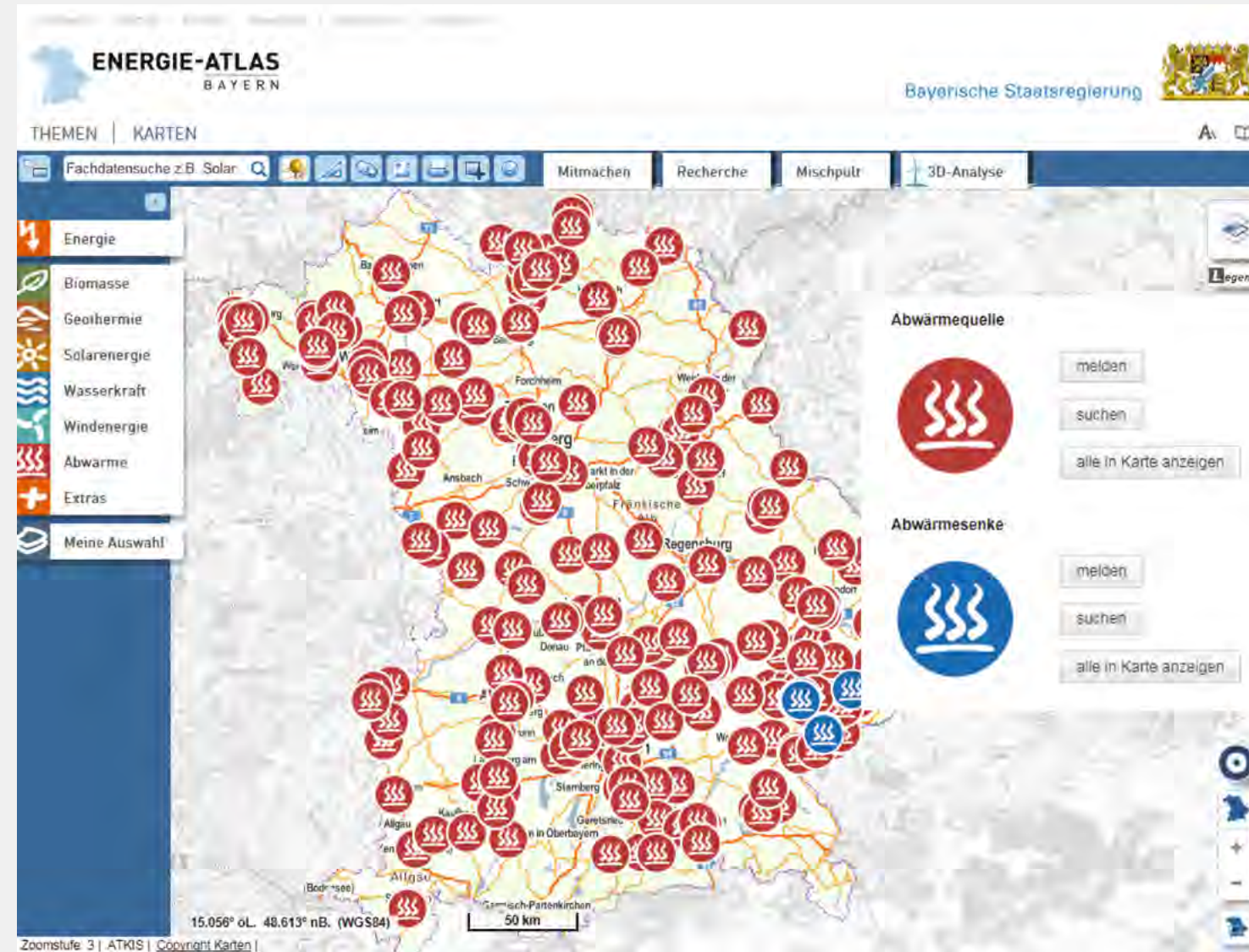
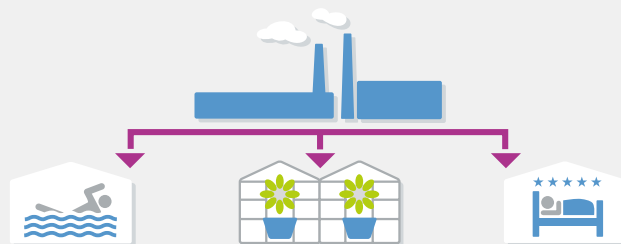
- › Anwendungsbereiche
- › Techniken
- › Genehmigungsverfahren
- › Fördermöglichkeiten
- › Beispiele aus der Praxis

### 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



The screenshot shows the 'ENERGIE-ATLAS BAYERN' website interface. At the top, there's a logo and the text 'Bayerische Staatsregierung'. Below that, a navigation bar includes 'THEMEN | KARTEN' and several tool buttons like 'Fachdatensuche z.B. Solar', 'Mitmachen', 'Recherche', 'Mischpult', and '3D-Analyse'. A left sidebar lists energy categories: 'Energie', 'Biomasse', 'Geothermie', 'Solarenergie', 'Wasserkraft', 'Windenergie', 'Abwärme', and 'Extras'. The main area is a map of Bavaria densely populated with red circular icons (representing heat sources) and a few blue circular icons (representing heat sinks). A legend on the right side of the map defines these icons: a red circle with three wavy lines for 'Abwärmequelle' and a blue circle with three wavy lines for 'Abwärmesenke'. Each icon type has associated buttons: 'melden', 'suchen', and 'alle in Karte anzeigen'. At the bottom of the map, there are coordinates (15.056° öL, 48.613° nB, WGS84) and a 50 km scale bar.

### 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,
- › sorgt dafür, dass Abwärme vermehrt genutzt und die **Energieeffizienz** gesteigert wird.

Nach der Online-Registrierung stehen verschiedene Informationen über die Abwärmequelle 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](http://www.energieatlas.bayern.de) › Abwärme › Abwärmeinformationsbörse