

[Startseite](#) > [Abwärme](#)

Abwärme – nutzen, was ohnehin da ist

Zahlreiche technische Geräte und Produktionsprozesse verursachen heute einen erheblichen Energieverbrauch. Hieraus resultiert jedoch auch ein Angebot an Energie: Wärme, die beim Betrieb von technischen Geräten sowie von Produktions- und Energieumwandlungsanlagen unweigerlich anfällt und meist ungenutzt an die Umgebung abgegeben wird – sogenannte Abwärme.

Die Abwärme technischer Prozesse beinhaltet ein immenses Energiepotenzial. Leider sind die Möglichkeiten der Abwärmenutzung oft noch wenig bekannt und genutzt – obwohl viele Technologien ausgereift und verfügbar sind.

Vorteile der Abwärmenutzung:

- Reduzierung des Energieverbrauchs und der Schadstoffemissionen
- Geringere Betriebskosten und ggf. geringere Investitionskosten für Anlagen zur Wärmeerzeugung
- Datenerhebung verbessert den Überblick über die Energieströme im Betrieb
- Erhöhung der lokalen bzw. regionalen Wertschöpfung

Varianten der Abwärmenutzung:

- **Verwendung zu Heizzwecken**
 - als Prozesswärme (auch Vorwärmung)
 - für die Raumheizung (auch als Heizungsunterstützung)
 - zur Erwärmung von Brauch- oder Schwimmbadwasser
- **Erzeugung von Kälte**
für technische Zwecke ("Prozesskälte") oder zur Raumkühlung
- **Erzeugung von Strom**
für den Eigenbedarf oder zur Einspeisung ins öffentliche Stromnetz (Wirkungsgrad der Umwandlung in Strom ist tendenziell umso besser, je höhere Abwärmemperaturen zur Verfügung stehen)

Abwärme kann innerhalb des Betriebes, in dem sie anfällt, genutzt oder über Leitungen und Wärmenetze zu einem anderen Wärmeabnehmer außerhalb des Betriebes transportiert werden. In bestimmten Fällen kann sich auch der Wärmetransport mittels Latentwärmespeichern ("Wärmecontainern") anbieten. Hohe energetische Potenziale bietet zudem die Abwärmenutzung bei der Stromerzeugung in Biogasanlagen. Auch die Abwärmenutzung aus Abwässern kann beachtliche Wärmemengen rückgewinnen. Bei jeder Form der Abwärmenutzung muss die Machbarkeit anhand von Temperaturniveau, Leistung und Entfernung von Wärmequelle und Verbraucher sowie zeitlichem Anfall der Abwärme im Einzelfall untersucht werden.

Weitere Themen im Bereich Abwärme:

- [Betriebsinterne Abwärmenutzung](#)
- [Außerbetriebliche Abwärmenutzung](#)
- [Abwärmeinformationsbörse](#)
- [Abwärmerechner](#)

Hier geht es zum Kartenteil des Energie-Atlas Bayern: <http://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten>

Bitte beachten Sie, dass nicht alle Inhalte der Internetseite im pdf wiedergegeben werden können! Um alle Inhalte sehen zu können bitten wir Sie, die gewünschte Seite im Internet zu besuchen.

Stand: 16.01.2019

© StMWi

[Zum Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie](#)