



Faktenblatt Abwärme für den Umgang mit energie- und klimapolitischen Instrumenten

Zweck

Der Begriff „Abwärme“ wird in mehreren energie- und klimarelevanten Vorlagen verwendet. Zur Schaffung von Klarheit wird in vorliegendem Papier der Begriff Abwärme definiert und sein Bezug zu den Aspekten Energieträger und CO₂-Emissionen aus Sicht des Bundesamts für Energie (BFE) festgehalten.

Definition Abwärme (gemäss Art.1 Bst. g der Energieverordnung, SR 730.1):

Nach dem Stand der Technik nicht vermeidbare Wärmeverluste, die aus Energieumwandlungs- oder chemischen Prozessen (u.a. Kehrlichtverbrennungsanlagen) entstehen. Ausgenommen ist Heizwärme aus Anlagen, welche die gekoppelte Erzeugung von elektrischer und thermischer Energie (Wärme-Kraft-Kopplung) als primäre und gleichrangige Ziele haben.

Solche, nicht anders nutzbare Abwärme, die z.B. einem Nachbargebäude oder an ein Wärmenetz geliefert wird, enthält keine Primärenergie und somit auch keine Treibhausgasemissionen. Abwärme ist daher als energieträgerfrei und als CO₂-neutral zu behandeln. Folglich gibt es keine erneuerbare oder fossile Abwärme; Abwärme ist eine eigene Kategorie. Der allfällige nicht erneuerbare Energieaufwand zur Nutzbarmachung der Abwärme sowie zur Spitzendeckung ist jedoch dem Nutzer zu belasten.

Abwärme enthält keine Primärenergie und gilt als CO₂-neutral.

Beispiele von Abwärmequellen:

Abwärme aus Kehrlicht: In der volkswirtschaftlichen Energiebilanz wird die Primärenergie für die Produktion von Gütern beim Konsum erfasst. Für eine allfällige Verwertung der Abfälle wird dabei keine Gutschrift gemacht. Den Abfällen entnommene Wärme enthält daher keine Primärenergie.

Abwärme aus Abwasser: Abwasser enthält Wärme aus der Wassererwärmung, die den Gebäuden belastet wird. Dem Abwasser entnommene Wärme enthält keine Primärenergie.

Weitere mögliche Abwärmequellen sind: Lüftungsanlagen, Kälteanlagen, ICT-Anlagen (Serverräume, Rechenzentren), grössere USV-Anlagen, Industrieanlagen, thermische Produktionsprozesse (z.B. Zementherstellung).

Grundlagen:

- SIA 380 / 2015 Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden.
<http://shop.sia.ch/normenwerk/architekt/sia%20380/D/Product>
- Energieverordnung (EnV) <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19983391/index.html>
- MuKE <http://www.endk.ch/de/energiepolitik-der-kantone/MuKE>
- Anhang F zur Mitteilung Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland
<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01724/index.html?lang=de>