



Faktenblatt Abwärme für den Umgang mit energie- und klimapolitischen Instrumenten

Version 1.2 vom 1. Januar 2018

Zweck

Der Begriff „Abwärme“ wird in mehreren energie- und klimarelevanten Vorlagen verwendet. Zur Schaffung von Klarheit für die Praxis 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.2 Bst. e der Energieförderungsverordnung, SR 730.03):

Nach dem Stand der Technik nicht vermeidbare Wärmeverluste, die aus Energieumwandlungsprozessen oder chemischen Prozessen, wie beispielsweise in Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA), entstehen, ausgenommen ist Heizwärme aus Anlagen, welche die gekoppelte Produktion von elektrischer und thermischer Energie (Wärme-Kraft-Kopplung) als primäre und gleichrangige Ziele haben.

Solche Abwärme, die zum Beispiel einem Nachbargebäude oder an ein Wärmenetz geliefert wird, leistet einen Beitrag zur Reduktion des Primärenergieverbrauchs. Unter dieser Betrachtung wird der Abwärme keine Primärenergie zugeteilt und enthält somit auch keine Treibhausgasemissionen. Folglich gibt es keine erneuerbare oder fossile Abwärme; Abwärme ist eine eigene Kategorie. Der allfällige Energieaufwand zur Nutzbarmachung der Abwärme sowie zur Spitzendeckung ist jedoch dem Nutzer (z.B. Fernwärme) zu belasten.

Der Abwärme ist keine Primärenergie zugeteilt und sie gilt als CO₂-frei.

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 wird daher keine Primärenergie zugeteilt.

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

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

Grundlagen:

- KBOB-Empfehlung 2009/1 «Ökobilanzdaten im Baubereich <http://www.eco-bau.ch/index.cfm?Nav=17&ID=46>
- SIA 380 / 2015 Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden. <http://shop.sia.ch/normenwerk/architekt/sia%20380/D/Product>



- Energieförderungsverordnung, EnFV <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20162947/index.html>
- MuKEEn <https://www.endk.ch/de/energiepolitik-der-kantone/muken>
- Anhang F zur Mitteilung Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01724/index.html?lang=de>
- http://www.2000watt.ch/fileadmin/user_upload/2000Watt-Gesellschaft/de/Dateien/2000-Watt-Gesellschaft/Bilanzierungskonzept_2000-Watt-Gesellschaft.pdf
- Nationale Gewichtungsfaktoren