
**Erfahrungsaustausch der Energieeffizienz-
Netzwerker, 14.11.2019
Workshop: Nutzung von Abwärme**

Dr. Michael Brand
IZES gGmbH

Abwärme – Nutzungsarten

- Rückführung in den ursprünglichen Prozess
z.B. Vorwärmung der Verbrennungsluft bei Feuerungsprozessen
- Nutzung in anderen Prozessen
z.B. zur Produktvorwärmung
- Raum- oder Brauchwassererwärmung
z.B. als Ergänzung der beiden zuvor genannten (Stichwort: Kaskade)
- Kältebereitstellung
z.B. Ad-/Absorptionskältemaschinen
- Erzeugung elektrischer Energie
z.B. ORC, Thermoelektrik

Voraussetzung:

Thermische Verwertung ist nicht möglich ✓

Generelle Bemerkungen zur Abwärme

- Das Abwärmepotential wird auf 200 – 400 PJ pro Jahr geschätzt, davon gut 5 PJ durch Fernwärmenetze genutzt
- Abwärme wird als CO₂-neutral bewertet!
- Wärme- und Kältekosten können gemindert werden
- Für abgegebene Abwärme können Erlöse erzielt werden

- Zu unterscheiden:
 - Kontinuierlich oder intermittierend anfallende Abwärme
 - Nach Temperatur-Niveaus mit typischen Branchen und Prozessen

Gut jedes zweite Unternehmen nutzt bereits eigene Abwärme



Frage: "Wird in Ihrem Betrieb bereits Abwärme genutzt bzw. planen Sie die Nutzung?"

	Betriebe insgesamt	Branchen					Unternehmensgröße		
		Nahrungs- mittel- industrie	Papier- industrie	Chemische Industrie	Glas, Keramik, Steine	Metall- erzeugung	Klein	Mittel	Groß
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ja, bereits genutzt	54	61	51	52	52	55	28	56	79
Ja, Nutzung geplant	10	11	13	9	4	13	8	13	9
Nein, bisher kein Thema	29	22	30	33	33	26	54	25	8
Keine Angabe	7	6	6	6	11	6	10	6	4
	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Datengrundlage: Rückmeldung von 588 Betrieben / Im Schnitt 40 Betriebe pro Kategorie