

Stand der Umsetzung

Sind wir auf Kurs?

Sehen Sie, wo wir im Vergleich zu den Zielen stehen und welche Massnahmen umgesetzt worden sind.

Definitionen Energiekennzahlen, Endenergie und Primärenergie

Energiekennzahlen

Die Energiekennzahl ist ein spezifisches Mass für die einem Gebäude während eines Jahres netto gelieferte Energie, bezogen auf die Energiebezugsfläche des Gebäudes. Sie zeigt, neben dem allfälligen Einsparpotential, die energetische Qualität eines Gebäudes. Damit können Gebäude gleicher Nutzung miteinander verglichen werden. Die Kennzahl wird entweder in MJ/m² oder kWh/m² ausgewiesen, zum besseren Verständnis teilweise auch in Liter Öl/m². Die Energiekennzahl wird für Neubauten und Sanierungen aufgrund von Plandaten berechnet, für bestehende Gebäude wird sie aus den effektiven jährlichen Verbrauchsdaten ermittelt und auf ein Normklima korrigiert.

Gewichtete Energiekennzahl

Für die Berechnung werden die Energieträger (Elektrizität, Öl / Gas, Holz, Abwärme, Sonne, Luft- und Erdwärme) normalerweise unterschiedlich gewichtet – man spricht dann von der «gewichteten Energiekennzahl». Bei einem Minergie-Nachweis wird beispielsweise die Elektrizität mit 2.0 doppelt so hoch gewichtet wie Heizöl oder Erdgas und Holzenergie mit dem Faktor 0.7. Direkt zugeführte Sonnenenergie sowie Erdwärme wird mit null gewichtet und somit nicht mit zum Energieverbrauch gerechnet.

Gerechnete Energiekennzahl (Neubauten, Sanierungen / Erweiterungen)

Für den Neubau und für Erweiterungen eines Gebäudes wird zur Erstellung des Energienachweises mit Standardnutzungswerten der jeweiligen Gebäudekategorie gemäss SIA-Norm sowie mit Klimadaten der vorgeschriebenen Klimastation gerechnet. Bei einem Neubau spricht man darum von einer «gerechneten Energiekennzahl».

Gemessene Energiekennzahl (Gebäude bestehend)

In einer Energiebuchhaltung sind «gemessene Energiekennzahlen» ausgewiesen. Zur Ermittlung der Werte wird objektweise der Energieverbrauch pro Energieträger durch direkte Messung (z.B. Zähler für Strom, Gas, Wärme) oder durch Lieferantenrechnungen und Feststellung des Bestandes (z.B. Messung des Ölniveaus oder Holzstands) am Anfang und am Ende der Messperiode bestimmt. Zudem müssen die

physischen Einheiten (l, kg, m³ usw.) der Energieträger in Energieeinheiten (MJ oder kWh) umgerechnet werden. Die Energieverbräuche sind unter Berücksichtigung der Heizgradtage klimabereinigt. Einfluss auf eine gute bzw. tiefe Energiekennzahl haben:

- kompakt gebaute Gebäudeform
- gute Gebäudeorientierung und Fenster-Beschattung
- gut gedämmte und dichte Gebäudehülle
- optimal auf Gebäude abgestimmtes Heizsystem
- effiziente und zentrale Warmwassererzeugung
- gedämmte und geregelte Heizwärme- und Warmwasserverteilung
- Einsatz erneuerbarer Energien (Solaranlage, Holz, WP usw.)
- effiziente, zweckmässige Haustechnik (Beleuchtung, Geräte, Steuerung)
- achtsames und energiebewusstes Benutzerverhalten

Endenergie

Mit Endenergie wird die in Energieträgern enthaltene Energiemenge bezeichnet, bevor sie vor Ort konsumiert wird. Der Stromzähler misst die Endenergie. Der Gaszähler misst die gelieferte Gasmenge. Die im Gas enthaltene Endenergie kann direkt aus der Gasmenge berechnet werden. Beim Heizöl wird aus der Ölmenge die verfügbare Endenergie bestimmt.

Primärenergie

Die in einem Energieträger enthaltene Primärenergie ist immer höher als die Endenergie. Damit beispielsweise Strom aus der Steckdose kommt, muss dieser erst erzeugt und transportiert werden. Dies wird in der Bilanzierung über die Primärenergie berücksichtigt. Deshalb ist in Primärenergiebetrachtungen beispielsweise der Strom-Mix von grosser Bedeutung. Strom, welcher durch einen geringen Einsatz von Energieträgern erzeugt werden kann, weist einen bedeutend tieferen Primärenergieaufwand auf. Die gleiche Betrachtungsweise gilt für alle Energieträger.

Stadtverwaltung

Hier finden Sie neben einer Übersicht zu den erfassten städtischen Liegenschaften auch detaillierte Informationen zu städtischen Gebäuden. [Begriffserklärung Energiebuchhaltung \[pdf, 21.42 KB\]](#)

Die Energiebuchhaltung der Stadt Baden wird von der Energiefachstelle Baden jährlich nachgeführt und ausgewertet. Kontaktnahme für Auskünfte rund um das Thema «Energie» unter:

Regionalwerke AG Baden, Energiefachstelle
Haselstrasse 15, 5401 Baden
Telefon +41 56 200 22 89
efs_NULL@regionalwerke.ch

Übersicht über die erfassten städtischen Liegenschaften

[Vergleich Energiekennzahl alle Objekte 2018.pdf](#)

Detaillierte Informationen zu den städtischen Gebäuden (Objekte mit Verbrauchsentwicklung)

Schulanlagen

- [Objekt SA Burghalde 2018.pdf](#)
- [Objekt SA Hoechi 2018.pdf](#)
- [Objekt SA Kappelerhof 2018.pdf](#)
- [Objekt SA Meierhof 2018.pdf](#)
- [Objekt SA Ruetihof 2018.pdf](#)

- [Objekt_Verbund_Tannegg_2018.pdf](#)
-

Kindergärten

- [Objekt_KG_Allmend_2017.pdf](#)
 - [Objekt_KG_Breitacher2018.pdf](#)
 - [Objekt_KG_Daettwil_I_2018.pdf](#)
 - [Objekt_KG_Halde_2018.pdf](#)
 - [Objekt_KG_Sonnmatt_2018.pdf](#)
 - [Objekt_KG_St._Ursus_2018.pdf](#)
 - [Objekt_KG_Ziegelhau_2018.pdf](#)
-

weitere Gebäude

- [Objekt_Bueroraume_STWEG_Liegenschaften_2018.pdf](#)
- [Objekt_Feuerwehr-Stuetzpunkt_2018.pdf](#)
- [Objekt_VG_Kloesterli_2018.pdf](#)
- [Objekt_historisches_Museum_2018.pdf](#)
- [Objekt_Stadt- u. Amtshaus_2018.pdf](#)
- [Objekt_Terrassenbad_nur_Hallenbad_2018.pdf](#)
- [Objekt_Werkhof_2018.pdf](#)

Gemeindegebiet

Die Energie- und Klimakennzahlen zeigen den Energieverbrauch und den Ausstoss von Treibhausgasen im Gebiet der Stadt auf. Bilanzierungen basieren auf unterschiedlichen Bezugsgrössen, der Endenergie und der Primärenergie. Die Treibhausgase werden mittels Endenergie berechnet.

Entwicklung der Endenergie und der Treibhausgase

Vergleich der Jahre 2013, 2017 und 2018 ohne Klimakorrektur

	Endenergie in GWh	Treibhausgase in tCO ₂ äq
2013	642	128'952
2017	608	124'660
2018	577	108'297

Aufteilung nach Energieträger mit Angabe der Endenergie und des prozentualen Anteils am Gesamtverbrauch

Einwohnerbezogene Entwicklung der Primärenergie und der Treibhausgase

Bevölkerungswachstum führt in der Regel zu einem zusätzlichen Energieverbrauch. Aussagekräftiger bezüglich Effizienz ist daher der Personen bezogene Verbrauch. Die nachfolgende Grafik zeigt den Verbrauch für Primärenergie und die Treibhausgasemissionen unter Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung inklusive Klimakorrektur.

Neben den tatsächlichen Verbrauchsgrössen sind die Zielwerte in der Form von Absenkpfeilen dargestellt. Die gestrichelten Linien zeigen die beiden Absenkpfade gemäss Energiekonzept 2017-2026.

Energiezentrale Baden-Dättwil

Erneuerbare Zukunft für die Fernwärme Dättwil

Die Regionalwerke AG Baden hat am Standort Segelhof in Dättwil eine mit Holz betriebene Energiezentrale gebaut. Die Energiezentrale versorgt das Fernwärmenetz Dättwil mit erneuerbarer Wärme und produziert Strom für etwa 700 Haushalte. Die Wärme wurde bisher über eine Gasheizung in der Heizzentrale des Kantonsspitals erzeugt.

Im Biomassekessel werden Landschaftspflegeholz und Waldhackschnitzel aus der Region Baden verbrannt. Die Anlage verfügt über eine moderne Rauchgasreinigung nach dem aktuellsten Stand der Technik. Eine [ORC-Anlage](#) produziert Strom. Die Restwärme aus der Stromproduktion wird ins Fernwärmeleitungsnetz eingespeist. Dessen jährlicher Wärmebedarf beträgt insgesamt ca. 13,5 GWh. Zur Spitzenabdeckung und für die Warmwassererzeugung im Sommer wird eine Gasheizung eingesetzt.

Kontakt

Regionalwerke AG Baden
Haselstrasse 15, 5401 Baden
Tel. +41 56 200 22 42
www.regionalwerke.ch
info NULL @regionalwerke.ch

Sidebar

- [Online-Services](#)
- [Stadtplan](#)
- [SBB-Tageskarte](#)
- [Informationen A-Z, Kontakte](#)

Aktuell

- [RWB-Solarrechner](#)

Adresse

STADT BADEN , Entwicklungsplanung
Rathausgasse 5 , 5400 Baden AG
Telefon +41 56 200 82 90
[E-Mail](#)
[Öffnungszeiten](#)

© 2019 Stadt Baden | [GOViS](#) by [backslash](#)

[zum Seitananfang](#)