

# Energiespiegel für Aargauer Gemeinden

Benjamin Steiger | Peter Barmet | Abteilung Energie | 062 835 45 40

**Die Gemeinden nehmen in der Umsetzung von Energie- und Klimapolitik eine bedeutende Rolle ein. Eine gute Datengrundlage ist ein wichtiges Fundament für die Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau der erneuerbaren Energien. Mit dem Energiespiegel stellt der Kanton Aargau jeder Gemeinde eine wichtige Basis für die strategische Planung kostenlos zur Verfügung.**

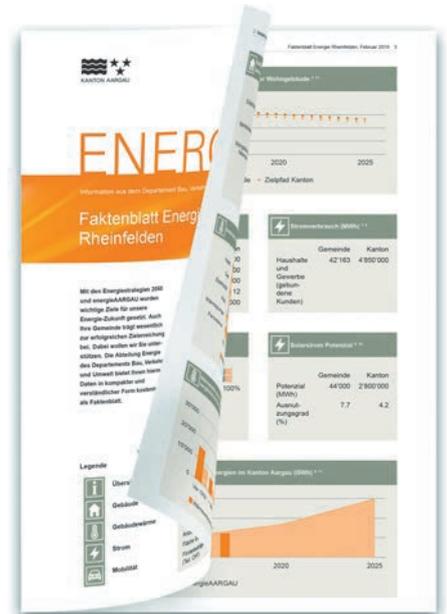
Der Energiespiegel liefert in übersichtlicher und kompakter Form gemeindespezifische Daten. Er umfasst aktuell ein vierseitiges Faktenblatt sowie sieben Detailkarten und stellt damit eine gute Grundlage für die strategische Planung innerhalb der Gemeinden dar. Die Informationen basieren unter anderem auf den durch die Gemeinden erfassten und geführten Daten des Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR). Je aktueller diese Daten sind, umso aussagekräftiger ist der Energiespiegel. Rund ein Dutzend weitere Datenquellen komplettieren den Datensatz.

Den ersten Energiespiegel (Faktenblatt und Kartenset) haben alle Gemeinden im ersten Halbjahr 2019 erhalten. Es ist geplant, dass die Gemeinden den Energiespiegel ohne nennenswerten Aufwand in Zukunft selbst generieren können, um in zeitlich sinnvollen Abständen von drei bis vier Jahren Veränderungen nachverfolgen zu können. Die Datenauswertung, die grafische Aufbereitung sowie der Export für das Faktenblatt des Energiespiegels erfolgen automatisiert und basieren auf der von Statistikern entwickelten Programmiersprache R. Die gleichnamige Entwicklerumgebung ist kostenlos, frei verfügbar und besonders geeignet für statistische Berechnungen grösserer Datenmengen und deren grafische Ausgabe. Schweizweit wechseln immer mehr Verwaltungseinheiten für die Datenauswertungen auf R, so auch Statistik Aargau.

## Faktenblatt Energie

Das Faktenblatt gibt den Gemeinden eine Übersicht über die wichtigsten energierelevanten Kennzahlen. Wo möglich werden kantonale Vergleichswerte dargestellt. Einige quantitative Zielvorgaben der kantonalen Energiestrategie energieAARGAU (wie die Senkung des fossilen Wärmeverbrauchs oder die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien ohne Wasserkraft) werden als Zeitreihen aufgeführt, sodass deren Fortschritt verfolgt werden kann. Die Informationen auf dem Faktenblatt werden in folgende fünf Kategorien gegliedert:

- **Übersicht:** Eckdaten zur Gemeinde (beispielsweise Einwohner, Gemeindefläche, Bauzonenfläche, Energiestadt)
- **Gebäude:** Daten zum Gebäudepark (beispielsweise Anzahl Gebäude mit Wohnnutzung, Wohnfläche, Minergie, Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK), Gebäudeprogramm)
- **Gebäudewärme:** Im Gegensatz zum Gebäudeteil werden unter Gebäudewärme ausschliesslich modellierbare Daten ausgewiesen wie Wärmeverbrauch nach Energieträger und Bauperiode.
- **Strom:** Angaben zu Stromverbrauch und -produktion (wie erneuerbare Stromproduktion, Strommix im Verbrauch, Nutzung des Solarpotenzials)
- **Mobilität:** erhobene Daten zu Motorfahrzeugen (zum Beispiel alternative Antriebe, Motorisierungsgrad)



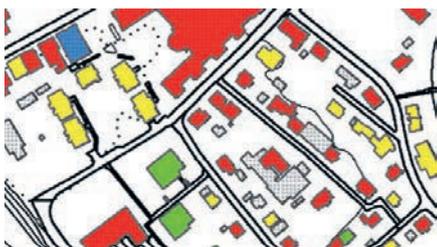
*Das vierseitige Faktenblatt Energie liefert gemeindespezifische Daten und ist eine gute Grundlage für die strategische Planung (hier am Beispiel Rheinfelden).*

Die Faktenblätter sind öffentlich und online unter [www.ag.ch/energiespiegel](http://www.ag.ch/energiespiegel) verfügbar. Auf der Webseite befindet sich zudem eine Leihhilfe, welche die einzelnen Grafiken erläutert.

## Detailkarten

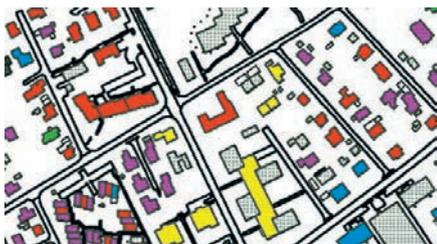
Damit sich Gemeinden erste konkrete Überlegungen bezüglich einer Energieplanung machen können, sind Energiekarten essentiell. Das Kartenset des Energiespiegels besteht pro Gemeinde aus sieben Karten. Die ersten vier werden aus datenschutzrechtlichen Gründen nur an den Gemeinderat abgegeben, die restlichen drei sind öffentlich zugänglich.

■ Karte  
«Hauptenergieträger Raumwärme»



Die verschiedenen eingefärbten Gebäude geben darüber Auskunft, welcher Hauptenergieträger für die Raumwärme des Gebäudes eingesetzt wird. Sind mehrere Energieträger vorhanden (zum Beispiel Heizöl und Holz), so wird nur der Hauptenergieträger – also derjenige mit dem grössten Anteil – gezeigt. In Quartieren mit mehreren fossilen Heizungen wäre zum Beispiel eine Machbarkeitsprüfung eines Wärmeverbundes denkbar.

■ Karte  
«Hauptenergieträger Warmwasser»



Die Farben der einzelnen Gebäude entsprechen dem Hauptenergieträger für die Warmwasseraufbereitung. Sind mehrere Energieträger vorhanden (beispielsweise Elektrizität und Heizöl), so wird nur derjenige mit dem grössten Anteil angegeben.

■ Karte «Endenergiebedarf Heizung und Warmwasser»



Die Karte zeigt, wie hoch der modellierte Endenergiebedarf für Heizung und Warmwasser im ganzen Gebäude ist. Wesentliche Inputfaktoren des Modells sind Gebäudealter, Gebäudekategorie und Wohnfläche. Mithilfe von empirisch bestimmten Umrech-

nungsfaktoren und gebäudespezifischen Energiekennzahlen können die Energiebezugsfläche sowie der Energieverbrauch für jedes Gebäude abgeschätzt werden. Unter Berücksichtigung des Hauptenergieträgers wird schliesslich der Endenergieverbrauch resp. -bedarf berechnet. Hierbei zählt also ein allfälliger Wärmebezug aus der Umwelt nicht zum dargestellten Endenergiebedarf. Bei einer Energieplanung sind Gebiete mit hoher Energiedichte von Bedeutung, da hier Massnahmen grosse Verbesserungen mit sich bringen können.

■ Karte «Baujahr»



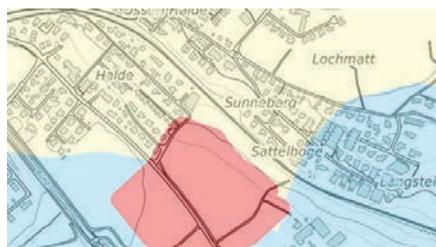
Die unterschiedlichen Farben geben an, in welcher Bauperiode das Gebäude erstellt wurde. Gebäude aus den 70er-Jahren, die nicht modernisiert wurden, weisen üblicherweise den höchsten Energieverbrauch auf.

■ Karte «Solarenergie: Eignung Dächer»



Wie gut sich die einzelnen Dachflächen zur Nutzung von Solarenergie (Strom oder Wärme) eignen, zeigen die unterschiedlich eingefärbten Dachflächen auf. Diese Karte ist öffentlich zugänglich unter [www.ag.ch/onlinekarten](http://www.ag.ch/onlinekarten) > Karten > «solarkataster» im Suchfeld eingeben oder [www.sonnendach.ch](http://www.sonnendach.ch).

■ Karte  
«Eignung Erdwärmenutzung»



Die Karte zeigt, in welchen Gebieten welche Art der Erdwärmenutzung möglich beziehungsweise nicht möglich ist.

Die Karte erhalten Sie unter [www.ag.ch/onlinekarten](http://www.ag.ch/onlinekarten) > Karten > «erdwärme» im Suchfeld eingeben.

■ Karte «öV-Güteklassen»



Die Karte gibt darüber Auskunft, wie gut die einzelnen Gebiete mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen sind. Gebiete der Güteklasse A sind sehr gut erschlossen, während Gebiete der Güteklasse F schlecht erschlossen sind. Nicht eingefärbte Gebiete gelten als nicht erschlossen: [www.ag.ch/onlinekarten](http://www.ag.ch/onlinekarten) > Karten > «öV-güteklassen» im Suchfeld eingeben.

**Hintergrund des Energiespiegels**

Das kantonale Energiegesetz verpflichtet den Kanton, für eine gute Information (gemäss dem Zweck und den Zielsetzungen des Gesetzes) zu sorgen. Immer mehr private und institutionelle Liegenschaftsbesitzer lassen sich rechtzeitig beraten, wenn sie in eine Immobilie investieren oder Unterhaltsarbeiten ausführen lassen. Ziel muss sein, dass jede Massnahme am Gebäude zu mehr Energieeffizienz und einer Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen führt. Die Modernisierungsquote ist aber immer noch tief, sodass der Handlungsbedarf gross bleibt.

Eine gute Datenbasis begünstigt generell die Vermeidung von Fehlentscheidungen. Die wichtigste Datengrundlage im Gebäudebereich ist das Gebäude- und Wohnungsregister (GWR). Mit der Aufbereitung der GWR-Daten zu Energiekarten und Faktenblättern bringt die Abteilung Energie diese nun in eine nutzbare Form.

Bezüglich der Energiemerkmale gibt es zwischen dem GWR und der Realität zum Teil grössere Abweichungen. Durch die Abgabe des Energiespiegels haben bereits viele Gemeinden begonnen, die GWR-Datenqualität zu verbessern. Letztere können schliesslich mit einer verbesserten Datenbasis und mit Hilfe des Energiespiegels brauchbarere Entscheide fällen, von denen die Bevölkerung profitiert.

### Weitere Informationen und Beratungen

Unter energieberatungAARGAU betreibt der Kanton Aargau eine zentrale Auskunft- und Beratungsstelle zur Beantwortung von Fragen und bietet Unterstützung zu Themen wie Energieeffizienz, Förderungen oder Vollzug der kantonalen Energiegesetzgebung.

Gemeinden werden von der energieberatungAARGAU durch regionale Gemeindeberaterinnen und -berater betreut. Diese unterstützen die Gemeinden bei Energiefragen, wie zum Beispiel zu gemeindeeigenen Liegenschaften, Bau- und Nutzungsordnung, Zonenplänen oder Energiestadtprozessen. Sie sind Ansprechpartner für Veranstaltungen sowie Aus- und Weiterbildungen zu Themen rund um die Energie. Die meisten Beratungen sind für die Gemeinden kostenlos.

Privatpersonen und Firmen, die ihren Beitrag zur Erreichung der Energieziele leisten möchten, können sich bei der energieberatungAARGAU melden. Beratungen am Telefon oder per E-Mail sind kostenlos. Beratungsangebote vor Ort gibt es ab 150 Franken.

### Kontakt:

energieberatungAARGAU, [www.ag.ch/energieberatung](http://www.ag.ch/energieberatung), 062 835 45 40, [energieberatung@ag.ch](mailto:energieberatung@ag.ch)



Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

Mein Konto  Suche  Menü 

---

## Energiekennzahlen in den Gemeinden: "Energiespiegel"

Die Gemeinden nehmen in der Umsetzung der Energie- und Klimapolitik eine bedeutende Rolle ein. Eine gute Datengrundlage stellt eine wichtige Basis für die Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau an erneuerbaren Energien dar. Im Energiespiegel bereiten wir pro Gemeinde die spezifischen Daten übersichtlich und in kompakter Form auf. Er besteht aus einem 4-seitigen Faktenblatt sowie aus 7 Detailkarten. Die Faktenblätter sind öffentlich zugänglich.

### Faktenblatt abrufen

Bitte wählen

Anzeigen

Die Informationen basieren im Wesentlichen auf den durch die Gemeindeverwaltung bereits erfassten und geführten Daten des Gebäude- und Wohnungsregisters. Je aktueller diese Daten sind, umso aussagekräftiger ist der Energiespiegel.

Bitte beachten Sie dazu die [Lesehilfe \(PDF, 4 Seiten, 312 KB\)](#).

Bitte wählen

- Aarau
- Aarburg
- Abtwil
- Ammerswil
- Aristau
- Arni
- Attelwil
- Auenstein
- Brugg

Energie Ressourcen

Unter [www.ag.ch/energiespiegel](http://www.ag.ch/energiespiegel) kann jede Gemeinde ihr Faktenblatt ganz einfach herunterladen. Die «Lesehilfe» bietet Erläuterungen zu den einzelnen Grafiken.

U M W E L T A A R G A U Nr. 81 September 2019 **55**

