

Umsetzung des Energiekonzeptes 2017-2026

Stand Ende 2019

Zusammenfassung

Die Stadt Baden verfügt über ein gut ausgearbeitetes Energiekonzept mit Zielen und konkreten zugeordneten Massnahmen. Per Ende Januar 2020 wurde das Konzept teilrevidiert und mit dem folgenden Ziel ergänzt: "Die Stadt Baden senkt ihre energiebedingten Treibhausgasemissionen bis spätestens 2050 auf Netto-Null".

Die Zwischenbilanz per Ende 2019 zeigt, dass die Stadt Baden bezüglich den Treibhausgasen (Zwischenziele 2021/2026) noch immer einigermaßen auf Kurs ist, auch wenn der Ausstoss pro Kopf sich gegenüber dem Vorjahr kaum verändert hat. Beim Primärenergieverbrauch geht die Entwicklung jedoch, wie im Vorjahr, in die falsche Richtung. Simulationen zur absehbaren Entwicklung 2020 und 2021 zeigen, dass beide Zwischenziele 2021 voraussichtlich erreicht werden. Aufgrund der neuen Zielsetzung bis 2050 sind jedoch eine deutliche Zielverschärfung für 2026 und ein neues, ambitioniertes Ziel für 2031 notwendig. Da die Wirkung vieler Massnahmen zeitlich verzögert einsetzt, ist es von grosser Wichtigkeit, dass der Stadtrat deren Umsetzung weiter mit hoher Priorität vorantreibt. Die neue Verbindungsleitung zur KVA Turgi ist zwar umgesetzt, wird aber ihre volle Wirkung von ca. 20 GWh weniger Gasverbrauch erst in den Zahlen per Ende 2021 entfalten. Auf Seiten der Primärenergie wird die Umstellung beim Strommix auf mehrheitlich erneuerbare Energie zur Erreichung des Zwischenziels 2021 führen.

Der Zwischenbericht zeigt zudem auf, wie sich einzelne Kennzahlen entwickelt haben und welche Massnahmen bereits umgesetzt oder geplant wurden. Aus den Erfahrungen und Ergebnissen der letzten Jahre ergeben sich Massnahmen, welche mit Priorität bearbeitet werden sollen. Eine Priorisierung und Fokussierung auf möglichst effektive Massnahmen ist dabei wichtig.

Als Fazit aus dem Zwischenbericht ist festzuhalten, dass die Umsetzung des Energiekonzepts weiterhin mit hoher Priorität auf der Stufe Politik, Verwaltung und Wirtschaft vorangetrieben werden muss, wenn die Stadt Baden die gesteckten Ziele erreichen will. Dabei ist die Vorbildrolle der Stadt Baden besonders wichtig.

1 Hintergrund	4
1.1 Übersicht Bericht	4
1.2 Die Ziele des Energiekonzeptes	4
1.3 Roadmap	4
2 Aktuelle politische Entwicklung	6
2.1 Revision CO2-Gesetz	6
2.2 Revision des kantonalen Energiegesetzes	6
2.3 Politische Vorstösse in Baden	7
3 Analyse Zielerreichung	8
3.1 Vergleich Absenckziele des Energiekonzepts mit IST-Zustand	8
3.2 Verwendete Daten und methodische Hinweise	10
4 Ziele und Massnahmen	12
4.1 Wärmeversorgung	12
4.2 Energieeffizienz	13
4.3 Stromproduktion	14
4.4 Städtische Infrastruktur und Beschaffung	15
4.5 Mobilität	16
4.6 Kommunikation	17
4.7 Fazit	19
5 Handlungsempfehlungen	20
5.1 Ressourcen	20
5.2 Massnahmen	20

1 Hintergrund

1.1 Übersicht Bericht

Das Energiekonzept legt für die drei Bereiche Treibhausgasemissionen, Primärenergieverbrauch und indirekte Emissionen eine rollende Zielbildung im Fünfjahreszyklus fest. Das erste Stichdatum ist das Jahr 2021. Damit der Stadtrat rechtzeitig über Entwicklungen informiert ist und reagieren kann, erstellt die Abteilung Stadtentwicklung, Fachabteilung Entwicklungsplanung, regelmässig einen Bericht zum Stand der Umsetzung. Dieser vorliegende Bericht basiert auf den Zahlen per Ende 2019.

Die nachfolgenden Kapitel widmen sich drei Punkten:

1. Allgemeine Energie- und Klimapolitische Entwicklungen mit Relevanz für Baden
2. Stand der Umsetzung in Form eines IST-SOLL Vergleichs
3. Handlungsempfehlungen für die Jahre 2020-2021 unter Berücksichtigung der beiden erstgenannten Punkte

1.2 Die Ziele des Energiekonzeptes

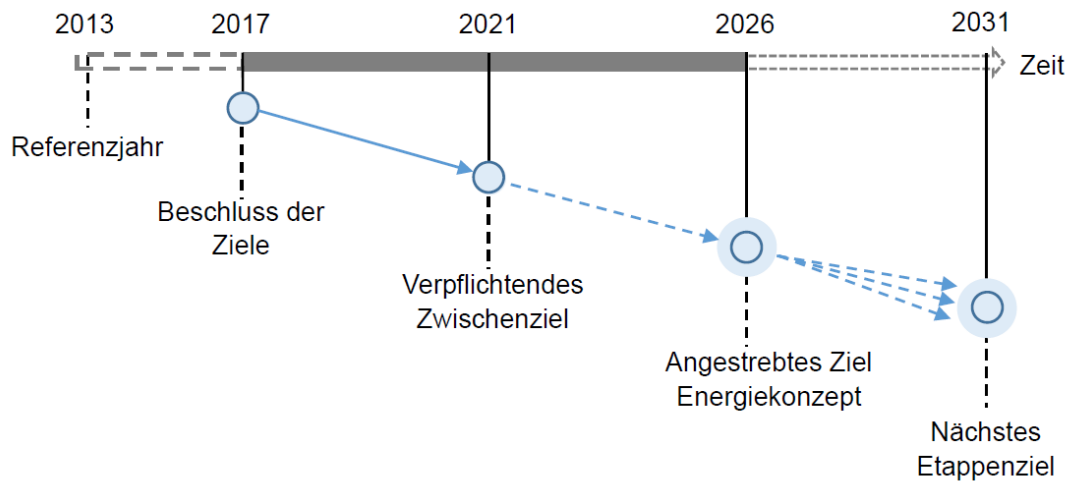
Der Einwohnerrat hat am 28. Januar 2020 beschlossen, dass die bestehenden Ziele des Energiekonzeptes um das folgende Ziel ergänzt werden: "Die Stadt Baden senkt ihre energiebedingten Treibhausgasemissionen bis spätestens 2050 auf Netto-Null". Nach wie vor Gültigkeit haben die Ziele per 2026. Bis 2021 (bzw. 2026) sollen:

1. der Ausstoss von Treibhausgasen in Baden um mindestens 15 % gegenüber dem Jahr 2013 sinken (-30% bis 2026)
2. der Primärenergieverbrauch in Baden um mindestens 7,5 % gegenüber dem Jahr 2013 sinken (-15% bis 2026)
3. in der Verwaltung vermehrt emissionsarme Produkte und Dienstleistungen genutzt werden.

Das Energiekonzept definiert dazu 15 Unterziele mit konkreten Zielsetzungen, welche jedoch gegenüber dem Einwohnerrat nicht bindend sind.

1.3 Roadmap

Die Überprüfung und Festsetzung der quantitativen Energieziele (Ziele 1 und 2) erfolgt zukünftig rollend. Dies heisst, dass die für das Jahr 2026 avisierten Ziele 2021 bei Bedarf neu justiert werden können und gleichzeitig neue Ziele für 2031 definiert werden. Zu diesem Zweck sind regelmässige Zwischenberichte zum Stand der Umsetzung notwendig. Eine Beurteilung des Standes für das Jahr 2021 ist erst im Mai/Juni 2022 möglich. Allenfalls ist es sinnvoll bereits ab Mitte 2021, basierend auf dem Stand der Umsetzung per Ende 2020, die Ziele 2026 zu überprüfen und Ziele für 2031 neu zu definieren.



2 Aktuelle politische Entwicklung

Im letzten Jahr ist viel passiert bei Energiepolitik von Bund sowie Kanton und wichtige Geschäfte wurden behandelt. Einen starken Schub haben die weitverbreiteten Klimaproteste bewirkt und Energie- und Klimathemen weit oben auf die Agenda gebracht. Es zeigte sich deutlich, dass die Städte, unterstützt durch lokale Initiativen und Smart City Strategien, rasch eine neue Richtung einschlagen und erste Massnahmen umsetzen können. Trotzdem ist eine konsistente und zielgerichtete kantonale und nationale Energiepolitik wichtig. Diese braucht jedoch etwas mehr Zeit. Im Bereich der Wärmeversorgung hat die Stadt Baden selbst grossen Einfluss auf die entstehenden Emissionen. Die Politik von Bund und Kanton ist auch in diesem Bereich wichtig für die Zielerreichung. Im Bereich Verkehr, aber auch beim Strom, ist sie entscheidend.

2.1 Revision CO₂-Gesetz

Aktuell beraten National- und Ständerat die Totalrevision des CO₂-Gesetzes nach 2020. Bis 2030 sollen die Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 um 50 Prozent sinken. Mitte Juni 2020 blieb der Nationalrat auf jenem Kurs, den der Ständerat und seine Kommission im Herbst 2019 eingeschlagen hatten. Uneins bleiben sich die Räte bei den Inlandzielen. Geht es nach dem Nationalrat, sollen mindestens 75% der Verminderung im Inland erfolgen (Ständerat: mindestens 60%). Die Vorlage geht mit wenigen Differenzen an den Ständerat zurück.

Weitere Eckwerte der Vorlage (Nationalrat, Mitte Juni 2020):

- Im Gebäudebereich gelten ab 2023 strenge CO₂-Grenzwerte: Nach einem Heizungsersatz dürfen pro m² Energiebezugsfläche und Jahr nur noch 20kg CO₂ ausgestossen werden. Dieser Grenzwert sinkt alle 5 Jahre um weitere 5 Kilogramm. Falls das neue Energiegesetz im Kanton Aargau im September 2020 angenommen wird, erhält der Kanton eine Schonfrist und die Grenzwerte des CO₂-Gesetzes würden erst ab 2026 gelten.
- Die CO₂-Abgabe auf Brennstoffe kann auf maximal 210 Franken erhöht werden.
- Es gibt neue eine Flugticketabgabe von 30 Franken für Kurzstreckenflüge und 120 Franken für Langstrecken. 51% der Flugticketabgabe werden rückverteilt an die Bevölkerung. Die restlichen 49% der Flugticketabgabe sowie max. 450 Mio. Franken aus der CO₂-Abgabe fliessen in den neu geschaffenen Klimafonds. Aus diesem Fonds werden das Gebäudeprogramm sowie weitere Massnahmen zur Dekarbonisierung finanziert (u.a. Ausbau Fernwärme, Einspeisung erneuerbarer Gase). Ein Teil des Geldes soll in die Entwicklung synthetischer Flugtreibstoffe fliessen.
- Der CO₂-Grenzwert für Personenwagen soll stufenweise gesenkt werden, zunächst auf 95g/km. Treibstoffimporteure werden verpflichtet 90 Prozent ihrer Emissionen zu kompensieren. 15 Prozent (ab 2025: 20 Prozent) davon im Inland.

2.2 Revision des kantonalen Energiegesetzes

Der Kanton Aargau will die Bestimmungen der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE), Version 2014, umsetzen. Dafür ist eine Anpassung des Energiegesetzes notwendig. Die entsprechende Gesetzesvorlage wurde am 3. März 2020 im Grossen Rat ein zweites Mal behandelt und verabschiedet. Da von einer Ratsminderheit das Behördenreferendum beschlossen wurde, entscheidet das Volk am 27. September 2020 über das Gesetz. Dieses wird also frühestens per Anfang 2021 in Kraft treten.

Dies sind die wesentlichen Neuerungen im revidierten Energiegesetz:

- Neue Bauten müssen einen Teil der von ihnen benötigten Elektrizität selber erzeugen (meistens Photovoltaik). Falls eine Elektrizitätserzeugung bei einem neuen Gebäude nicht möglich ist, kann sich die Eigentümerschaft an einer anderen Anlage beteiligen.

- Wenn man den Wärmeerzeuger (Heizung) in einem bestehenden Gebäude mit Wohnnutzung ersetzt, müssen 10 Prozent des Energiebedarfs mit erneuerbarer Energie gedeckt werden. Dafür gibt es verschiedenen Standardlösungen (Solarthermie, Biogas, etc.).
- Elektroboiler für die Wassererwärmung müssen innerhalb einer Frist von 15 Jahren durch ein effizienteres System ersetzt werden.
- Eigentümerinnen und Eigentümer von elektrischen Widerstandsheizungen müssen innerhalb von 10 Jahren einen GEAK Plus¹ erarbeiten, der namentlich aufzeigt, wie sich die Heizungen ersetzen lassen.

2.3 Politische Vorstösse in Baden

Im Verlaufe von 2019 (und Anfang 2020) sind verschiedene energierelevante Vorstösse eingereicht und teilweise bereits bearbeitet und umgesetzt worden. Zudem hat der Stadtrat wichtige Beschlüsse gefasst.

- Mindestanteil von 20% Biogas für Heizgaskunden: Das Standardprodukt der Regionalwerke AG Baden (RWB) enthält seit dem 1.1.2020 10% Biogas.
- Ratifizierung der Klima- und Energie-Charta für Städte und Gemeinden (anspruchsvolle Ziele bereits bis 2030 im direkten Einflussbereich der Stadt Baden)
- Höhere Einspeisevergütung für Strom aus Photovoltaik (PV): Seit dem 1.1.2020 gelten höhere Rücklieferatarife für selbsterzeugten Strom. Die RWB vergütet durchschnittlich 8 Rp./kWh (inkl. Herkunftsnachweis)
- 100% erneuerbarer Strom: Vom Einwohnerrat nicht überwiesen.
- Nachtschaltung der Beleuchtung von öffentlichen Gebäuden und Schaufenster- und Reklamebeleuchtungen: Bericht in Bearbeitung.
- Anpassung Energiekonzept 2017 - 2026 an die Anforderungen des Pariser Klimaabkommens und Aufzeigen von Massnahmen: Am 28. Januar 2020 hat der Einwohnerrat das teilrevidierte Energiekonzept verabschiedet und beschlossen, dass die Stadt Baden ihre energiebedingten Treibhausgasemissionen bis spätestens 2050 auf nahezu Null senken muss.
- Zwei Postulate zu Abklärungen bezüglich PV-Anlagen bei städtischen Liegenschaften (Neubauten /Sanierungsprozess und Bestand): Die beiden Postulate werden voraussichtlich im August 2020 im Einwohnerrat behandelt. Teile davon werden bereits über bisherige Massnahmen aus dem Energiekonzept umgesetzt. Es wird auf die bereits zur Verfügung stehende Berichterstattung zu Händen des Einwohnerrats verwiesen.

¹ Der Gebäudeenergieausweis der Kantone – kurz GEAK genannt – ist ein Bewertungs- und Beratungsinstrument für Gebäude. Der dreisprachige GEAK wird von allen Kantonen anerkannt und darf nur von zertifizierten Experten ausgestellt werden. Siehe: <https://www.geak.ch/de/produkte/geak-plus/>

3 Analyse Zielerreichung

Die tatsächliche Entwicklung des ökologischen und energetischen «Fussabdrucks» in Baden (=IST-Zustand) kann mit den Zielen des Energiekonzeptes (=SOLL-Zustand) verglichen werden. Dabei wird deutlich, ob das bisherige Vorgehen sich als zielführend erweist, oder ob die Anstrengungen erhöht werden müssen.

3.1 Vergleich Absenkziele des Energiekonzeptes mit IST-Zustand

Die Absenkziele für Treibhausgas und Primärenergie zeigen die Entwicklung der letzten sechs Jahre. Die Ziele sind personenbezogene Ziele und berücksichtigen dadurch Wachstum oder Schrumpfung der Bevölkerung in der Vergleichsperiode. Um den Effekt der Witterung auszugleichen wird eine Heizgradtag-Korrektur bezogen auf die Normperiode 2001-2010 angewendet.

Zielsetzung Reduktion Treibhausgasausstoss (Vergleichsjahr 2013)

	Vorgaben Energiekonzept	IST-Zustand Baden
2018	-9.4%*	-13.6%
2019	-11.3 %*	-13.0 %
Ziel 2021	-15 %	

*) interpolierter Wert

Zielsetzung Reduktion Primärenergieverbrauch (Vergleichsjahr 2013)

	Vorgaben Energiekonzept	IST-Zustand Baden
2018	-4.7%*	+3.2%
2019	-5.6 %*	+10.7 %
Ziel 2021	-7,5 %	

*) interpolierter Wert

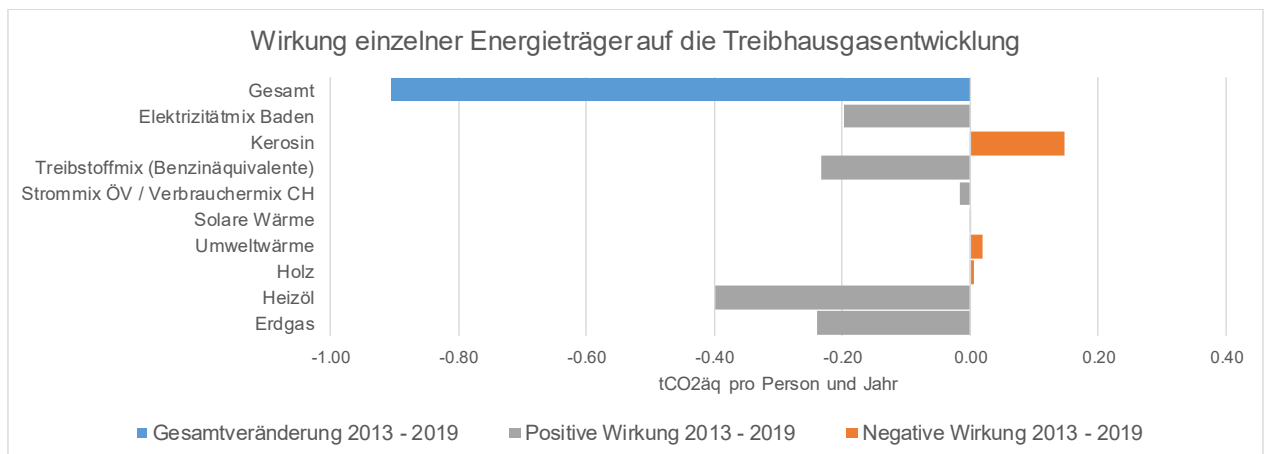
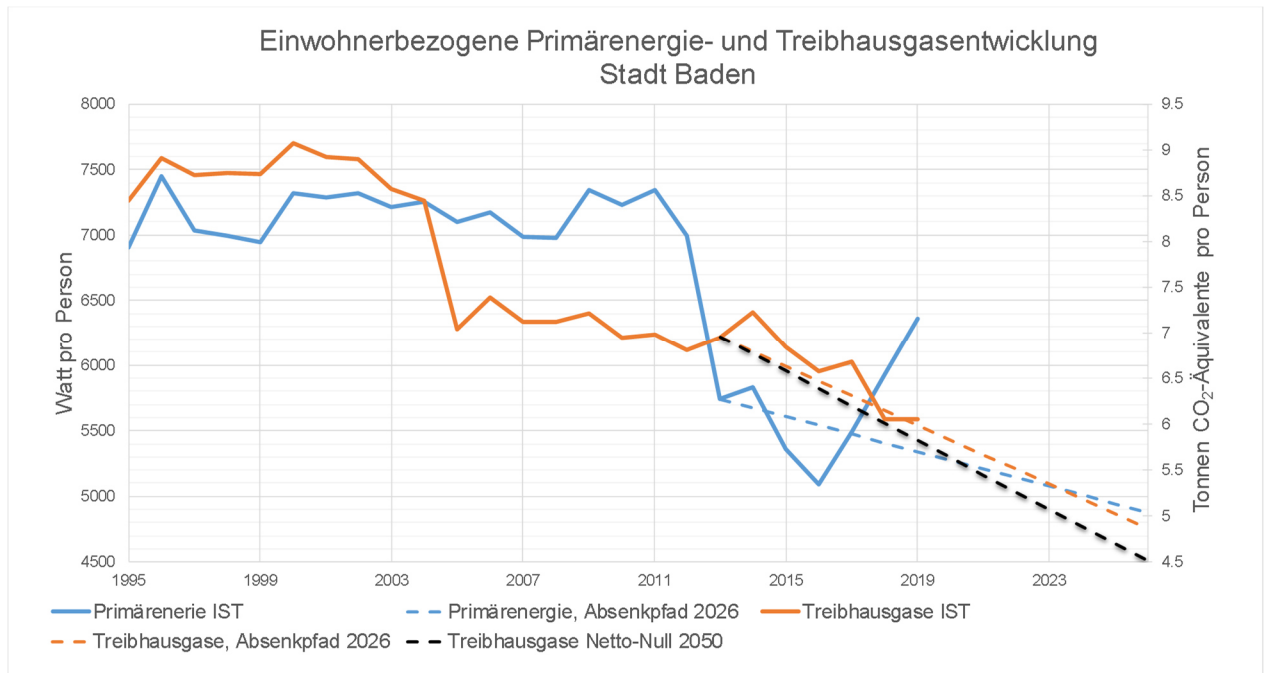
Der Vergleich mit den Zielwerten zeigt, dass die Stadt Baden bezüglich der Reduktion der Treibhausgase noch auf Kurs ist. Beim Primärenergieverbrauch bestätigt sich jedoch der ungewünschte Trend: eine Zunahme des Verbrauchs. Die Verbrauchsentwicklung der Energieträger der vergangenen Jahre und deren Wirkung auf das Treibhausgasziel ist sehr unterschiedlich. Die nachfolgende Grafik zeigt, welche Energieträger häufiger oder seltener nachgefragt wurden und wie sich deren Entwicklung auf die Gesamtbilanz auswirkt.

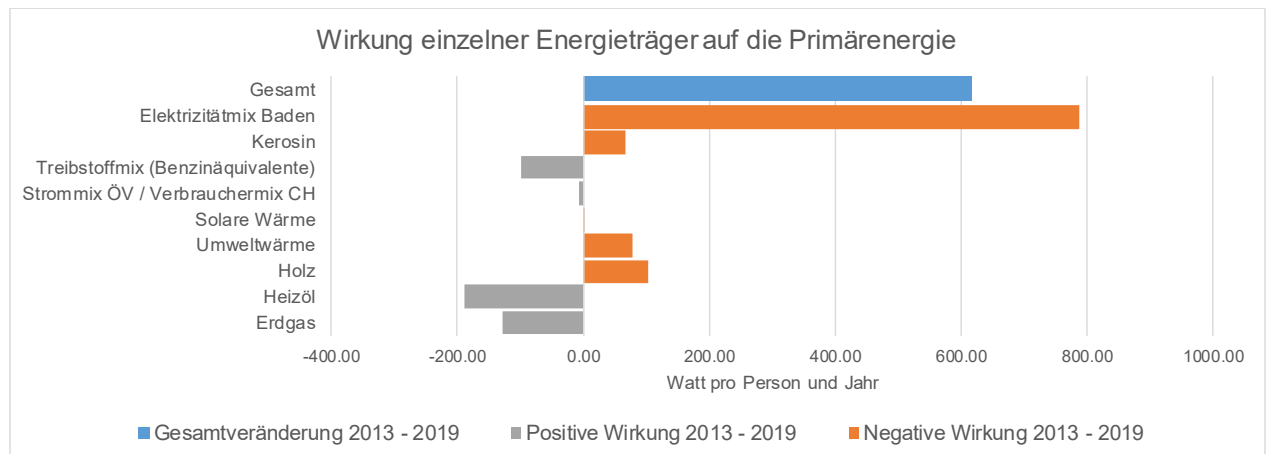
Die Abnahme der Treibhausgase zwischen 2013 und 2019 ist vorwiegend auf die folgenden Faktoren zurückzuführen:

- Elektrizitätsmix: Nicht überprüfbare Energieträger wurden auf Kernenergie gewechselt.
- Verkehr: Die Anzahl der immatrikulierten Personenwagen in Baden hat sich stabilisiert bei gleichzeitig effizienteren Fahrzeugen
- Wärmeversorgung: Einerseits werden Ölheizungen mit Erdgasheizungen oder Wärmepumpen ersetzt. Andererseits wurde die Versorgung des Wärmeverbands Dättwil in 2017 von 100% fossiler Energie auf rund 85% Holzenergie umgestellt.

Negative Auswirkungen hat noch immer der zunehmende Flugverkehr in der Schweiz.

Die Zunahme des Primärenergieverbrauchs ist fast ausschliesslich auf die Umstellung des Elektrizitätsmix (Ersatz der nicht überprüfbaren Energieträger mit Kernenergie) zurückzuführen, da Kernenergie einen sehr hohen Primärenergieverbrauch aufweist. Die geplante Umstellung auf mehrheitlich erneuerbare Energien beim Strommix ab 2021 wird die Treibhausgasbilanz tief halten und zusätzlich den Primärenergieverbrauch stark entlasten.





Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Stadt Baden bezüglich den eigenen Zielen für den Treibhausgasausstoss noch auf Kurs ist. Beim Primärenergieverbrauch geht die Entwicklung nach wie vor in die falsche Richtung. Die anzunehmenden Entwicklungen für 2020 und 2021, wie ein überwiegend erneuerbarer Strommix und der Ersatz von 20 GWh Gas durch Fernwärme der KVA Turgi, führen voraussichtlich zur Zielerreichung per Ende 2021.

In Bezug auf die weitere Entwicklung bis 2031 sind einerseits ambitionierte und verschärfte Ziele notwendig um den Weg zur fast vollständigen Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2050 einzuschlagen. Andererseits müssen weitere wichtige Schritte umgesetzt werden: Ausbau Fernwärme, Ersatz von fossilen Heizungen (starkes Förderprogramm), etc. Hier will die Stadt mit ihren eigenen Gebäuden im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten beispielhaft vorangehen.

3.2 Verwendete Daten und methodische Hinweise

Die Methodik richtet sich nach dem "Leitkonzept der 2000-Watt-Gesellschaft". Beim vorliegenden Monitoring werden die energiebedingten Emissionen und Energieverbräuche berücksichtigt. Dabei wird nicht nur der direkte Verbrauch betrachtet, sondern auch die Energieaufwände für die Bereitstellung und den Transport der Energieträger (Vorketten). Der Energieverbrauch von importierten und ausserhalb von Baden hergestellten Gütern und Dienstleistungen (vor allem aus dem Ausland) wird bisher nicht gemessen und berücksichtigt. Gemäss der von der Stadt Baden ratifizierten Klima- und Energiecharta sollen auch die nicht-energiebedingten Emissionen gemessen werden, sobald entsprechende Daten und Methoden verfügbar sind.

Für die wesentlichen Bereiche des Monitorings werden die Datengrundlagen im Folgenden kurz beschrieben:

Wärme:

- Heizöl: Anzahl und Leistung der installierten Ölheizungen. Abhängig vom Alter der Heizung wird der Heizölverbrauch geschätzt.
- Gas: Direkte Messung des Verbrauchs
- Holz: Für grössere Feuerungen wie beim Heizöl. Kleinere Holzfeuerungen und Kaminöfen werden bisher nicht im Monitoring berücksichtigt.
- Wärmepumpen: Anzahl und Leistung der installierten Wärmepumpen. Aufgrund des Typs wird die Effizienz und somit die verwendete Umweltenergie geschätzt. Der Strom wird beim Stromverbrauch berücksichtigt.
- Fernwärme: Direkte Messung des Verbrauchs.

Bei der Wärme ist der Einfluss der Stadt Baden auf die Zielerreichung vergleichsweise hoch.

Verkehr:

- Motorisierter Individualverkehr: Nationale und kantonale Verkehrsdaten werden anhand der in Baden immatrikulierten Fahrzeuge umgerechnet
- Flugverkehr: Nationaler Kerosinverbrauch umgerechnet anhand der Bevölkerung
- Öffentlicher Verkehr: Nationale Daten umgerechnet anhand der Bevölkerung

Beim Verkehr ist der Einfluss der Stadt Baden vergleichsweise eher gering. Aufgrund der Messgrößen hat nur die Anzahl der Fahrzeuge in Baden einen Einfluss auf das Ergebnis. Das Mobilitätsverhalten der Badener und Badenerinnen wird nicht gemessen und hat keinen Einfluss auf das Ergebnis. Es werden nationale Durchschnittszahlen verwendet.

Strom:

- Der Stromverbrauch wird direkt gemessen und fließt anhand der Stromkennzeichnung der RWB AG ins Monitoring
- Der Netzabsatz 2019 in Baden betrug rund 160 GWh. Davon betreffen 35 GWh den Bezug bei Dritten (nicht bei RWB). Da die Zusammensetzung dieser Bezüge nicht bekannt ist, wird die Stromkennzeichnung 2019 der RWB angenommen.

Beim Strom ist der Einfluss der Stadt Baden gross. Einzig der Anteil der Drittbezüge entzieht sich ihrem Einfluss.

4 Ziele und Massnahmen

Das Energiekonzept definiert 15 Unterziele, um den Umsetzungserfolg des vielschichtigen Energiethemas messen zu können. Der folgende Abschnitt fokussiert auf die übergeordneten Themenblöcke Wärmeversorgung, Energieeffizienz, Energieproduktion, städtische Infrastruktur und Beschaffung, Mobilität und Kommunikation. Für jeden Themenblock sind relevante Unterziele, die bisherige Entwicklung und umgesetzte oder geplante Massnahmen kurz erläutert.

4.1 Wärmeversorgung

4.1.1 Relevanz für die Absenkziele

Rund 26 % des Energiebedarfs und etwa 53 % der Treibhausgase entfallen auf Öl- und Gasheizungen. Drei Unterziele des Energiekonzepts betreffen das Thema Wärmeversorgung.

Absenkziele	Steuerbar durch Stadt
U1 – Substitution von Ölheizungen: Ölheizungen mit einem Wärmebedarf von rund 55 GWh durch erneuerbare Heizsysteme und Erdgasheizungen ersetzen.	Mittel
U2 – Ausbau lokale erneuerbare Wärmeerzeugung und -netze: Der jährliche Wärmeabsatz durch lokale erneuerbare Energieträger bzw. durch anfallende Prozessabwärme wird um 33 GWh erhöht.	Hoch
U15 – Weg von der fossilen Gasversorgung zur erneuerbaren Energieversorgung: Zukünftige Energieversorgung aufzeigen	Hoch

4.1.2 Bisherige Entwicklung

Der Heizölverbrauch ist rückläufig (ca. -28 % seit 2013). Die Zahl der Ölheizungen ist von rund 750 auf 584 gesunken (Zielwert 2026: 375). Der Gasverbrauch ist geringfügig zurückgegangen (-10 %). Der Energieverbrauch durch Erdgas ist fast dreimal so gross wie der Energieverbrauch durch Heizöl. Die Nutzung von Umweltwärme durch Wärmepumpen nimmt stetig zu. Die aus der Umwelt entzogene Wärme ist um den Faktor 13 kleiner als die durch Erdgas erzeugte Wärme. Der Anteil erneuerbarer Energien im Bereich der Wärme ist seit 2013 von 3 % auf 12 % gestiegen.

4.1.3 Umgesetzte und geplante Massnahmen

Massnahmen	Status
Die Wärmezentrale Dättwil der RWB wurde 2017 in Betrieb genommen. Die Wärme wird zu rund 85% durch erneuerbare Energien (Holz) erzeugt. Eine Verdichtung im bestehenden Gebiet ist in Arbeit und ein Ausbau Richtung Täfern / Im Grund ist in Planung.	Abgeschlossen / in Planung
Die Bauarbeiten zum Projekt SIBANO, die Wärmeleitung zwischen der KVA Turgi und dem Wärmenetz Baden Nord, sind nun abgeschlossen. Ab Mitte 2020 können über die neue Leitung bis zu 20 GWh Gas (4500 Tonnen CO ₂) pro Jahr mit Abwärme aus der KVA ersetzt werden.	Abgeschlossen
Der rasche Ausbau von erneuerbaren Fernwärme- und Fernkältenetzen ist eine zentrale Massnahme für die anspruchsvollen Ziele im Bereich Wärme. Damit verbunden sind erhebliche Investitionen in den Leitungsbau und in die Erzeugung von erneuerbarer Energie. Gemäss dem Entscheid des Verwaltungsrats der RWB AG vom 26. Mai 2020 sollen über die kommenden 10 Jahre rund 35 Mio. CHF in den Ausbau der Fernwärme und Fernkälte investiert	In Planung; Abstimmung mit dem Energierichtplan

werden. Die Planung wird aktuell konkretisiert und mit dem Energierichtplan abgestimmt.	
Ein wichtiges Teilziel ist der Ersatz von fossilen Heizungen mit erneuerbaren Systemen. Um dies zu unterstützen wird aktuell ein neues und stärkeres Energieförderprogramm, mit Fokus auf Heizungsersatz, erarbeitet. Dabei wird eine räumliche Abstimmung mit dem Fernwärmeausbau hergestellt.	In Planung
Beim Gas enthält das Standardprodukt im ganzen Versorgungsgebiet der RWB seit dem 1.1.2020 10% Biogas. Das erneuerbare Gas stammt aus dänischen Vergärungsanlagen und teilweise aus der RWB-eigenen Produktionsanlage in Nesselbach. 270 Kunden (83 davon in Baden) sind bisher vom Standardprodukt zurückgetreten und beziehen nur Erdgas. Dies entspricht ca. 17% des Gasabsatzes (rund 20% in Baden).	Abgeschlossen
Die RWB hat heute für Biogas eine Produktionskapazität von 30 GWh pro Jahr und ist bestrebt diese auszubauen.	In Planung
Im Herbst 2019 wurde ein neuer Förderbeitrag eingeführt. Die Stadt Baden fördert die nachträgliche Kerndämmung von Gebäuden mit 2'000 CHF pro Objekt. Durch diese Massnahme mit gutem Kosten-/Nutzen-Verhältnis kann der Wärmeverlust von Gebäuden mit Baujahr ca. 1920 – 1965 kostengünstig verringert werden.	In Umsetzung
Um die strategische Planung im Bereich der Energieversorgung (Wärme und Strom) optimal auf das Ziel 2050 auszurichten, ist vorgesehen, dass die Stadt und die RWB AG gemeinsam einen Szenarienrechner entwickeln. Dieses Instrument soll dazu dienen, die Energieversorgung mit Hilfe von Szenarien so auszurichten, dass bis 2050 Netto-Null-Emissionen erreicht werden können. Zudem soll dieses Instrument über eine räumliche Abbildung dazu dienen, Lösungswege zwischen Stadt und RWB AG abzustimmen und mit der Bevölkerung zu kommunizieren. Als zentrale Grundlage für die Zukunftsszenarien wird aktuell ein validiertes Gebäudemodell für das ganze Stadtgebiet erstellt. Diese bildet auch die Grundlage für die Planung der Fernwärme durch die RWB AG.	In Planung

4.2 Energieeffizienz

4.2.1 Relevanz für die Absenkziele

Energieeffizienz ist im Gebäude- und Infrastrukturbereich das Mittel erster Wahl und häufig die günstigste Option, um Energieziele zu erreichen. Ein grosser Anteil des Primärenergiebedarfs und der Treibhausgase entfallen auf Bereiche, in denen Energieeffizienz eine wichtige Rolle spielt. Vier Unterziele des Energiekonzepts beschäftigten sich mit Aspekten der Energieeffizienz.

Absenkziele	Steuerbar durch Stadt
U3 – Effizienzsteigerung Wärme: Die Effizienz der Wärmeversorgung steigt um 15 % Prozent.	Mittel
U4 – Gebäudehüllensanierung: Sanierungsrate von Gebäuden, die vor 1980 gebaut wurden, auf 1,6 % steigern.	Gering
U7 – Effizienzsteigerung Elektrizität Haushalte: Effizienz des Elektrizitätsverbrauchs der Haushalte pro Person im Vergleich zu 2013 um 15 % verbessern.	Gering
U8 – Effizienzsteigerung Elektrizität Gewerbe/Industrie/Dienstleistungen: Elektrizitätsverbrauch der Unternehmen pro beschäftigte Person im Vergleich zu 2013 um 15 % senken.	Gering

4.2.2 Bisherige Entwicklung

Der Wärmeverbrauch hat sich absolut gegenüber 2013 nicht wesentlich verringert. Pro Einwohner hat sich der Verbrauch um 6% verringert. Bei den Haushalten ist der Elektrizitätsverbrauch um 5%, in Bezug auf die Einwohner um 10% gesunken. Bei den Unternehmen hat der Stromverbrauch pro Beschäftigte um 13% abgenommen. Bei den städtischen Liegenschaften ist keine klare Aussage zum Stromverbrauch möglich, da nun mehr Gebäude ausgewertet werden. Der Verbrauch der öffentlichen Beleuchtung konnte seit 2013 fast halbiert werden.

4.2.3 Umgesetzte und geplante Massnahmen

Massnahmen	Status
Das wichtigste Werkzeug für Effizienzsteigerungen im Gebäudebereich sind die in der Energieverordnung definierten subventionierten Beratungsleistungen, sowie Beratungsangebote des Kantons. Sie sollen sicherstellen, dass im Falle von Sanierungen oder Modernisierungen das Fachwissen der Berater der Energiefachstelle einfließen kann.	In Umsetzung
Über Gestaltungspläne nimmt die Stadt Baden Einfluss auf private Bauprojekte. Dabei wird sichergestellt, dass mindestens der Effizienzpfade Energie (Merkblatt SIA 2040) eingehalten wird und dass die Energieversorgung in Abstimmung mit dem Energierichtplan erfolgt.	In Umsetzung
Das Energieförderprogramm der Stadt Baden wird aktuell überarbeitet und soll erweitert werden. In Bezug auf die Finanzierbarkeit und die Erhaltung von schützenswerten Fassaden bietet sich die neu eingeführte Förderung von Kerndämmungen bei Zweischalenmauerwerken an.	In Planung

4.3 Stromproduktion

4.3.1 Relevanz für die Absenkziele

Die lokale Stromproduktion ist in dem Masse zielführend, wie fossile Energieträger ersetzt werden können. Die Nutzung von Umweltwärme oder Holz sind im Wärmebereich zentral. Bei der Stromproduktion ist in Baden vor allem weiteres Potenzial für Photovoltaik gegeben. Im Bereich Stromproduktion ist ein konkretes Ziel formuliert.

Absenkziele	Steuerbar durch Stadt
U6 – Ausbau erneuerbare Elektrizitätsproduktion: Im Jahr 2026 zusätzlich 9 GWh erneuerbare Elektrizität produzieren, 5 GWh durch Photovoltaik, 4 GWh durch Wärmezentrale Dättwil.	Hoch

4.3.2 Bisherige Entwicklung

Die Stromproduktion durch Photovoltaik ist seit 2013 um rund 1.5 GWh gestiegen und liegt aktuell bei rund 2.0 GWh. Die Energiezentrale Dättwil produziert pro Jahr rund 3.8 GWh Strom. Im Bereich der Elektrizität beeinflussen die für die Erzeugung verwendeten Energieträger die Umweltbilanz (Primärenergie, Treibhausgase) massgebend. Aufgrund des Ersatzes des Grau-Strom (nicht überprüfbar Energieträger) durch Kernenergie sind die Treibhausgasemissionen gesunken. Gleichzeitig ist aber der Primärenergieverbrauch stark angestiegen.

4.3.3 Umgesetzte und geplante Massnahmen

Massnahmen	Status
Die Wärmezentrale Dättwil produziert seit Herbst 2017 Strom (knapp 4 GWh pro Jahr).	Abgeschlossen
Die RWB bieten mit "miinStrom" ein Beteiligungsmodell für Solaranlagen auf öffentlichen Gebäuden an. Zwei Anlagen sind bereits realisiert. Die dritte Anlage wird im Sommer 2020 beim Terrassenbad gebaut.	In Umsetzung
Im Rahmen des Bauprojekts für die Sanierung des Schulhauses Pfaffechappe wurde das Dach für Machbarkeit einer Photovoltaikanlage geprüft. Das Dach ist dafür geeignet und es ist vorgesehen, dass die RWB eine Anlage realisiert und betreibt. Das Projekt ist aktuell in Planung.	In Planung
Zudem ist es vorgesehen, dass der Bestand der städtischen Immobilien systematisch für die Nutzung von Photovoltaik und Solarthermie überprüft wird. Erste Testobjekte wurden bereits geprüft. Basierend auf den Erfahrungen soll die RWB mit den weiteren Abklärungen beauftragt werden.	In Planung
Die Abteilung Stadtentwicklung, Fachabteilung Entwicklungsplanung, analysiert zusammen mit der Firma Solutil das Solarpotenzial von Gebäuden in Dättwil. Basiert auf den Daten ist geplant Eigentümerschaften von Gebäuden mit einem Potenzial von mehr als 20 kW (vorwiegend Gewerbe und Stockwerkeigentümerschaften) anzuschreiben und Unterstützung durch die Energiefachstelle anzubieten für die Nutzung des Potenzials von Photovoltaikanlagen.	In Umsetzung
Seit dem 1. Januar 2020 beträgt der Rücklieferpreis für selbsterzeugten Strom, beispielweise aus Photovoltaikanlagen, durchschnittlich 7.0 Rp./kWh. Die RWB vergütet zusätzlich den Herkunftsnachweis zu 1 Rp./kWh. Dies soll vor allem den Anreiz für den Bau von neuen Anlagen stärken Um die Besitzenden von bestehenden Anlagen auf die Vergütung der Herkunftsnachweis aufmerksam zu machen, wurden diese, sofern möglich, darauf hingewiesen.	Abgeschlossen
Im Zuge der Überarbeitung der Produktstrategie der RWB ist es aktuell geplant per 2022 auf überwiegend erneuerbare Energie beim Strommix umzustellen. Bereits für die Jahre 2020 und 2021 wird der Strommix zu rund 80% aus erneuerbarer Wasserkraft bestehen.	In Planung

4.4 Städtische Infrastruktur und Beschaffung

4.4.1 Relevanz für die Absenkziele

Die Bewirtschaftung der städtischen Infrastruktur wie auch die interne Beschaffung wirken sich gemessen in Zahlen kaum auf die städtische Bilanz aus. Das eigene Handeln muss jedoch mit den Zielen vereinbar sein und als Vorbild dienen. Gemäss dem Ziel aus dem Energiekonzept und der kürzlich ratifizierten Klima- und Energie-Charta sollen indirekte Emissionen von importierten Gütern und Dienstleistungen zukünftig stärker beachtet werden. In Anbetracht der aktuellen Zielsetzungen zeigt sich, dass gerade im Bereich der eigenen Immobilien Optimierungsspielraum besteht. Folgende Ziele richten sich an die Stadtverwaltung:

Absenkziele	Steuerbar durch Stadt
U10 – Erneuerbare Wärmeversorgung städtischer Gebäude: 50 % der Energiebezugsfläche der Gebäude der Stadtverwaltung werden erneuerbar beheizt .	Hoch
U11 – Reduktion des Elektrizitätsverbrauchs der Stadtverwaltung: Elektrizitätsverbrauch der Stadtverwaltung im Vergleich zu 2013 um 20 % senken.	Hoch
U14 – Ressourcenschonendes Verhalten unterstützen.	Hoch

4.4.2 Bisherige Entwicklung

Der Anteil der erneuerbar beheizten Energiebezugsfläche bei der Stadtverwaltung lag 2019 bei rund 31%. Der Elektrizitätsverbrauch der Stadtverwaltung ist seit 2013 um rund 12% gesunken. Bei den Gebäuden ist jedoch eine deutliche Zunahme festzustellen. Dies hat teilweise damit zu tun, dass nun mehr Gebäude erfasst werden. Bei der öffentlichen Beleuchtung konnte der Verbrauch seit 2013 um fast 50% reduziert werden. Ressourcenschonendes Verhalten zu messen ist ohne geeignete Datengrundlage schwierig. Die entsprechenden Grundlagen müssen in Zusammenarbeit mit anderen Städte noch erarbeitet werden.

4.4.3 Umgesetzte und geplante Massnahmen

Massnahmen	Status
Die Stadt Baden bezieht seit Anfang 2020 20% regionales Biogas für die mit Gas versorgten Immobilien im Verwaltungsvermögen der Stadt Baden (sofern diese nicht mehrheitlich oder vollständig vermietet sind). Das Biogas aus lokaler Produktion stammt aus den Biogasanlagen der Regionalwerke AG Baden.	In Umsetzung
Im Sommer 2020 wird die alte Holzsplitzelheizung beim Schulhaus Kappelerhof ersetzt. Die Anlage wird von der RWB betrieben und soll umliegende Gebäude und Überbauungen im Umfang von rund 3-4 GWh Wärme versorgen können.	In Umsetzung
Der Stadtrat hat sich im Januar 2020 dem Gebäudestandard 2019 von Energie Schweiz für Gemeinden verpflichtet. Der Gebäudestandard ist behördenverbindlich und gilt für Neubauten der Einwohnergemeinde Baden. Bei Gesamtsanierungen von Gebäuden, die zum Verwaltungsvermögen und Finanzvermögen der Einwohnergemeinde Baden gehören, wird der aktuelle Gebäudestandard angestrebt. Der Standard bezieht sich auf den effizienten Einsatz von erneuerbarer Elektrizität, Photovoltaik sowie die Wärmeversorgung mit Abwärme oder erneuerbaren Energien. Zudem gibt es Richtlinien zur Bauökologie, Mobilität und Bewirtschaftung der Gebäude.	In Umsetzung
myFacility GmbH betreibt die Gebäudetechnik der Turnhalle Aue in Baden mit neuen Regelalgorithmen und senkt die Kosten. Die Turnhalle Aue wird seit Anfang Dezember 2019 mit der neuen Optimierungslösung betrieben. Gemäss der ersten Datenauswertung per Ende März 2020 kann von einer Einsparung bei der Heizenergie von rund 25% ausgegangen werden.	In Umsetzung
Aufgrund der Ergebnisse in der jährlichen Energiebuchhaltung der städtischen Gebäude werden aktuell die Schulhäuser Höchi und Meierhof auf ihr Optimierungspotenzial in Bezug auf Energieeffizienz untersucht und bereits erste Massnahmen umgesetzt. Falls das Pilotprojekt in der Turnhalle Aue weiterhin erfolgreich verläuft, ist geplant die Optimierungslösung auch bei den beiden Schulhäusern anzuwenden	In Umsetzung / In Planung

4.5 Mobilität

4.5.1 Relevanz für die Absenkziele

Rund 41% der Treibhausgase entfallen auf Treibstoffe und Kerosin. Das Mobilitätsverhalten ist stark durch individuelle Entscheide geprägt. Im Bereich Flugverkehr hat die Stadt fast keine Einflussmöglichkeiten. Beim motorisierten Individualverkehr sind Steuerungsmöglichkeiten für ein

Verlagerung Richtung Fuss- und Radverkehr vorhanden. Auf nationaler Ebene werden im Rahmen der Roadmap Elektromobilität 2022 starke Impulse für die E-Mobilität gesetzt, die auch in Baden Wirkung entfalten werden. Folgende Mobilitätsziele sind definiert:

Absenkziele	Steuerbar durch Stadt
U9 – Modal Split zugunsten des Langsamverkehrs verbessern.	Mittel
U5 – Anteil von emissionsarmen Fahrzeugen erhöhen: Anteil von emissionsarmen Fahrzeugen (Elektro-, Erdgas/Biogas, Hybrid oder Wasserstoff) auf 5 % steigern.	Gering

4.5.2 Bisherige Entwicklung

Die Zahl der immatrikulierten Fahrzeuge in Baden hat sich nach einem Höchstwert 2015 wieder ca. auf den Wert von 2013 stabilisiert. Pro Kopf sinkt nun die Anzahl Fahrzeuge leicht. Dies ist erfreulich, da der Trend der vergangenen Jahrzehnte zu immer mehr Fahrzeugen erstmalig gebrochen ist. Der Anteil an Elektrofahrzeugen (inkl. Hybride zu 50% berücksichtigt) ist in Baden seit 2013 von 0.8 % auf 2.2 % gestiegen. Beim Modalsplit des Langsamverkehrs zeigen die Zahlen von 2015 verglichen mit 2010 einen leichten Rückgang des motorisierten Individualverkehrs. Gleichzeitig haben der Veloverkehr und der ÖV-Anteil zugenommen, teilweise aber auf Kosten des Fussverkehrs.

4.5.3 Umgesetzte und geplante Massnahmen

Massnahmen	Status
Die Abteilung Immobilien hat zusammen mit RWB und weiteren Partnern einige Parkhäuser mit Elektro-Ladestationen ausgerüstet. Bisher gibt es solche in den Parkhäusern: Bahnhof, Ländli, Gartenstrasse und Theaterplatz. Zudem gibt es nun auch Lademöglichkeiten bei der Velostation am Bahnhof (Schnell-lader) und beim Terrassenbad.	Abgeschlossen
Der neu gestaltete Schulhausplatz verbessert den Zugang zur Innenstadt und erhöht die Attraktivität und Sicherheit für Fussgänger und Velofahrer.	Abgeschlossen
Das Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität wurde am 28. Januar 2020 vom Einwohnerrat verabschiedet. Es wurde in einem breiten Mitwirkungsprozess erarbeitet und zeigt auf, wie die Stadt Baden mit Fragen der Mobilität auf strategischer Ebene umgeht. Die unterschiedlichen Bedürfnisse und Zuständigkeiten der Akteurinnen und Akteure sind dabei genauso zu berücksichtigen wie die gesetzlichen und planerischen Grundlagen.	Abgeschlossen

4.6 Kommunikation

4.6.1 Relevanz für die Absenkziele

Neben der Vorbildfunktion der Stadt Baden in ihrem eigenen Wirkungsbereich ist die Kommunikation mit der Bevölkerung einer der wichtigsten Schritte zur Zielerreichung. Kommunikationsziele sind:

Absenkziele	Steuerbar durch Stadt
U12 – Sensibilisierung der Bevölkerung: Mindestens 50 % der Bevölkerung kennen die Ziele des Energiekonzeptes	Hoch

U13 – Bildung in Energieeffizienz, Energieerzeugung, Mobilität und Umgang mit Ressourcen: Schüler und Erwachsene erhalten gezielte Bildung in den Bereichen Klima, Umwelt und Mobilität.	Hoch
--	------

4.6.2 Bisherige Entwicklung

Kürzlich konnten zahlreiche Inhalte öffentlich kommuniziert werden. Beispielsweise wurde der Bericht zum Stand der Umsetzung 2018 im August 2019 per Medienmitteilung veröffentlicht und in der Zeit wurde darüber berichtet. Zudem konnte über die Einführung von 20% Biogas für die städtischen Immobilien und die Ratifizierung der Klima- und Energie-Charta berichtet werden.

4.6.3 Umgesetzte und geplante Massnahmen

Massnahmen	Status
Das ursprüngliche Kommunikationskonzept wurde wieder aktiviert, redimensioniert und aktualisiert. Im Fokus stand dabei die Konzipierung einer neuen Webseite als Rückgrat der Kommunikation. www.baden.ch/energie informiert über Beratung, Förderung und Wissenswertes. Zudem berichtet die Rubrik "Informiert bleiben" laufend über aktuelle Themen. Ein wichtiges Kernstück bildet die Karte, welche über die Objekte der städtischen Energiebuchhaltung, Photovoltaikanlagen und weitere Energieprojekte informiert. Später soll die Karte auch aufzeigen, wann und wo die Fernwärme und Fernkälte ausgebaut wird. Zudem sollen die geografisch differenzierten Förderbeiträge des geplanten Energieförderprogramms über die Karte aufgezeigt werden.	Abgeschlossen / in Umsetzung
Mit der Einführung des Förderbeitrags zur Kerndämmung von Zweischalenmauerwerken wurden gezielt Informationsflyer an rund 800 Gebäudeeigentümerschaften in Baden versendet.	Abgeschlossen
Versuchsweise wurde in Zusammenarbeit mit der Energiefachstelle am Samstagmarkt mit einem Stand über die Ziele des Energiekonzepts und das zur Verfügung stehende Energieberatungsangebot informiert.	Abgeschlossen
In Zusammenarbeit mit der Fachabteilungen Planung & Bau und Stadtökologie wurde ein Merkblatt für Bauherrschaften erstellt. Dieses informiert über Gebäudestandards, Energie- und Wärmeerzeugung, Versickerung- und Begrünung, Planungsgrundlagen etc.	Abgeschlossen
Die Strategie "Smart City Baden – Mensch, Natur und Raum" wurden durch den Stadtrat verabschiedet. Diese orientiert sich an Standortfaktoren, an den Megatrends Digitalisierung und Klimawandel und an Smart City-Handlungsoptionen. Die Strategie dient als Führungs- und Lenkungsinstrument.	In Umsetzung
"Leichter Leben - Zukunft gestalten: Ressourcen sparen in städtischen Familienhaushalten". Im Zentrum dieses Projekts steht das Verhalten in den Haushalten. Gemeinsam mit ausgewählten Familien werden Lösungen zur spielerischen und lustvollen Reduktion des Ressourcenverbrauches in den Bereichen Wohnen, Ernährung und Mobilität realisiert. Im Fokus stehen freiwillige Massnahmen, die auf Verhaltensänderungen zielen. Bei der Umsetzung werden Kinder als Ideenträger und Botschafter eingebunden und so die nächste Generation einbezogen.	In Umsetzung

4.7 Fazit

Das teilrevidierte Energiekonzept 2017 – 2026 ist eine gute Grundlage um auf die anspruchsvollen energiepolitischen Ziele hinzuarbeiten und diese zu erreichen. Mit dem Zwischenbilanz 2021 müssen die bestehenden Ziele überprüft und neue Ziele bis 2031 gesetzt werden. Bei der Umsetzung von Massnahmen muss der Fokus auf Bereichen liegen, in welchen der Einfluss der Stadt Baden gross ist. Dies sind vor allem die Bereiche Wärme, Elektrizität und Kommunikation. Für die kommenden Jahre soll der Fokus beim Ausbau von Fernwärme/Fernkälte, einem wirkungsvollen Energieförderprogramm mit Schwerpunkt Heizungsersatz und der Förderung erneuerbarer Elektrizitätsproduktion (v.a. Photovoltaik) liegen. Dabei ist insbesondere die Vorbildfunktion der Stadt Baden über die eigenen Immobilien und das eigene Handeln zentral. Dies wurde mit der Zielsetzung aus der Klima- und Energiecharta – für die Versorgung der städtischen Immobilien bis 2030 überwiegend erneuerbare Energien einzusetzen – beschlossen und muss nun gelebt werden. Dies wiederum ist die Grundlage für den Dialog mit der Bevölkerung und den gemeinsamen Weg zur Zielerreichung. Neben der zügigen Umsetzung bekannter und definierter Massnahmen ist es wichtig, Szenarien für die Energieversorgung 2050 zu entwickeln und laufend Massnahmen zu justieren und neu zu definieren. Nur so kommt die Stadt Baden zum Ziel.

5 Handlungsempfehlungen

5.1 Ressourcen

Die Stelle des Koordinators Energie ist seit März 2019 wiederbesetzt. Das Pensum von 40% erfordert eine Fokussierung auf effektive Massnahmen. Massnahmen, die nicht zwingend durch die Energiekoordinationsstelle ausgeführt werden müssen, können durch Dritte bearbeitet werden. Der Investitionskredit zum Energiekonzept weist per Ende 2019 einen Restbetrag von 562'300 CHF auf. Dieser reicht voraussichtlich für Massnahmen bis knapp Ende 2021 aus. Aufgrund von neuen Anforderungen an die Finanzbuchhaltung der Stadt Baden können die Aufwendungen für die Umsetzung des Energiekonzepts zukünftig nicht mehr über die Investitionsrechnung verbucht werden. Folglich werden die Aufwendungen für die Umsetzung des Energiekonzepts (ohne Fördergelder) ab 2022 im Budget beantragt und in der Erfolgsrechnung verbucht.

5.2 Massnahmen

Im Kapitel 4 sind umgesetzte, noch laufende und geplante Massnahmen beschrieben. Für die Zielerreichung per 2026 (und auch 2050) sollte der Fokus zukünftig auf den folgenden Massnahmen liegen.

	Massnahme	Rolle Stadt	Rolle RWB	Zeithorizont	Priorität	Unterziel E-Konzept	Status
a)	Ausbau Fernwärme und Fernkälte	Erteilung Konzession Kommunikation	Umsetzung und Konkretisierung der Planung bis 2030 und darüber hinaus	mittelfristig	hoch	U2, U1, U15	In Arbeit
b)	Ausbau und Stärkung des Energieförderprogramms (Fokus Heizungsersatz)	Erarbeitung der Förderprogramms (inkl. Finanzierung)	Unterstützung Begleitung	kurzfristig	hoch	Alle	In Arbeit
c)	Szenarienrechner 2050 (Gebäudemodell, Energieversorgung 2050)	Begleitung, Unterstützung	Umsetzung und Validierung des Gebäudemodells Aufbau der Szenarien	Mittel- bis langfristig	mittel	U1, U2, U3, U6, U10, U15	In Arbeit
d)	Beratungsleistungen	Koordinator Energie macht Beratungsangebot im Rahmen des Kommunikationskonzeptes bekannt.	Die Energiefachstelle und Dritte bieten Angebote für Beratungen	kurzfristig	hoch	U3, U4, U7, U12	In Arbeit
e)	100% erneuerbarer Strom im Grundprodukt der RWB	Begleitung Kommunikation	Planung und Umsetzung	kurz- bis mittelfristig	hoch	U6	In Arbeit
f)	Überprüfung des Potentials von Photovoltaik auf Dächern städt. Immobilien	Systematische Abklärungen	Unterstützung durch Fachexperten Studie	kurzfristig	mittel	U6	In Arbeit
g)	Integration der Photovoltaik in die Planung für	Dachflächen zur Verfügung stellen Investorin	Umsetzung Betrieb und Unterhalt	mittel- bis langfristig	mittel	U6	In Arbeit

alle Gesamtsanierungen und Neubauten						
h)	Sensibilisierung von Gebäudeeigentümerschaften für das Potenzial von Photovoltaik	Anschreiben und informieren von Eigentümerschaften	Beratung	mittelfristig	mittel	U6 In Arbeit
i)	Betriebsoptimierung städtischer Liegenschaften	Laufende Analyse und Umsetzung von Optimierungspotenzial (Energiebuchhaltung)	Unterstützung bei Analyse und Umsetzung	mittel- bis langfristig	hoch	U10, U11, U14 In Arbeit
j)	Umsetzung Gebäudestandard und Klima- und Energie-Charta	Erarbeitung einer langfristigen Sanierungsstrategie (Immobilien)	Unterstützung bei Potenzialanalysen	kurz- bis langfristig	hoch	U10, U11, U14 Ausstehend
k)	E-Mobilität	Ausarbeitung Strategie E-Mobilität (Mobilität der Zukunft)	Beteiligung in Arbeitsgruppe	mittelfristig	mittel	U5, U9 Ausstehend
l)	Kommunikation aller hoch priorisierten Vorhaben (inkl. Ziele EK)	Diverse Mittel (vermehrt Push-Massnahmen)	Unterstützung	kurz- bis mittelfristig	hoch	Alle In Arbeit