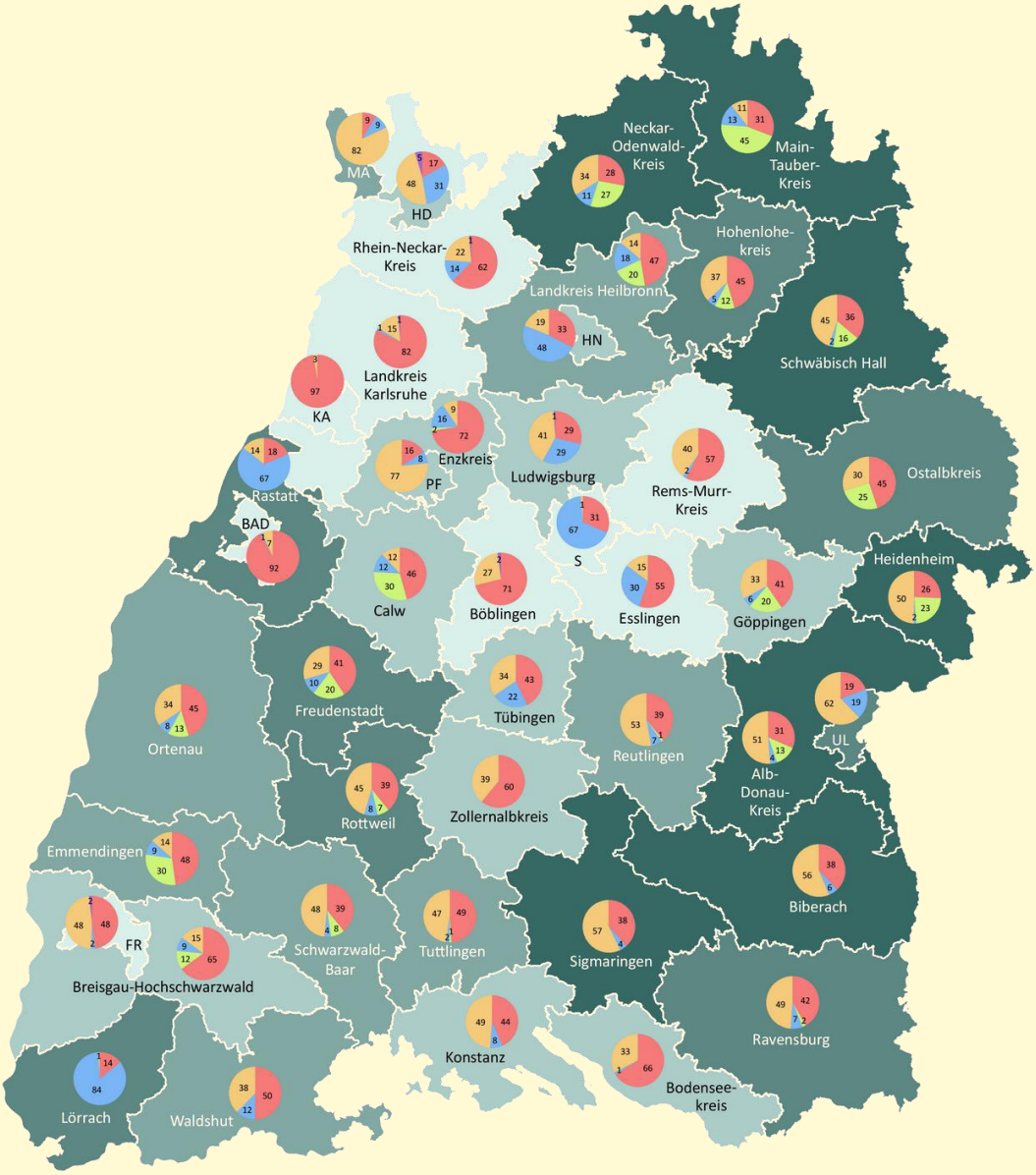
CO2OL!
Klimaschutz in Baden-Württemberg

Statusbericht kommunaler Klimaschutz in Baden-Württemberg

Kurzfassung



Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH

KEA

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

1 Ziel des Statusberichts kommunaler Klimaschutz

Der Statusbericht kommunaler Klimaschutz betrachtet viele Einzelaspekte, die sehr unterschiedlich gewichtet werden können, und versucht so einen Überblick über kommunales Klimaschutzhandeln in Baden-Württemberg zu geben. Die gewählte Aggregationsebene ist, sofern die Datenlage dies zuließ, der Landkreis.

Die Kurzfassung kann der unterschiedlichen Bedeutung der betrachteten Aspekte nur unzureichend Rechnung tragen. Sie kann daher den Anspruch auf einen vollständigen Überblick aller ausgewerteten Punkte nur eingeschränkt erfüllen. Stichtag für alle Daten ist – sofern nicht anders angegeben – Juni 2017.

BETRACHTETE ASPEKTE

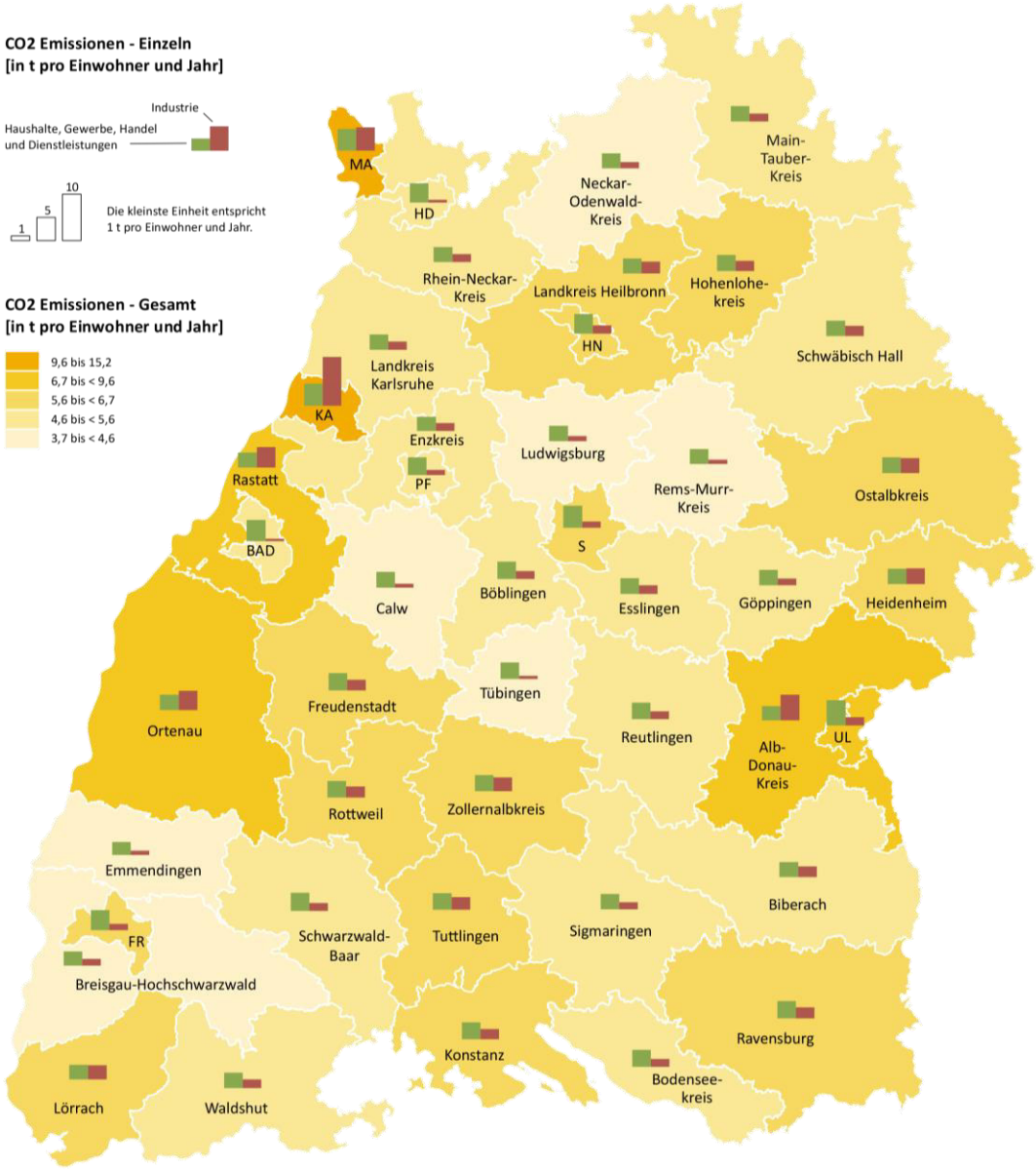
Der Bericht startet mit einem Überblick über die CO_2-Emissionen und den Ausbau erneuerbarer Energien im Land. Im Kapitel Strukturen und konzeptionelle Ansätzen werden u.a. Auswertungen zu Kommunen, die den Klimaschutzpakt unterzeichnet haben, sowie zu regionalen Energieagenturen dargestellt. Weiterhin wurde abgefragt, welche CO_2-Bilanzen mit BICO2BW erstellt wurden. Die Kommunalrichtlinie des Bundes fördert strategische Ansätze und Investitionen. In diesem Teilkapitel werden die Zahl der Einstiegsberatungen, Integrierte Klimaschutzkonzepte und die Förderung von Klimaschutzmanagern betrachtet. Der European Energy Award (eea) wurde 2006 im Land eingeführt und ist mittlerweile ein bewährtes Managementsystem für systematischen Klimaschutz; er spielt im Land eine sehr wichtige Rolle für den kommunalen Klimaschutz. Der Leitstern Energieeffizienz ist wiederum ein Vergleichsverfahren für Stadt- und Landkreise, das 2014 von Seiten des Landes Baden-Württemberg eingeführt wurde. Die Masterplan-Kommunen 100 % Klimaschutz wiederum haben sehr ambitionierte Ziele. Integrierte, von der KfW geförderte Quartierskonzepte, und in der Folge Sanierungsmanager sind gute Ansätze für die Maßnahmenumsetzung. Betrachtet werden im weiteren Mitgliedschaften bei Energie Cities, dem Covenant of Mayors, dem Klima-Bündnis oder ICLEI. Aufgelistet wird weiterhin, welche Kommunen in der AG Fahrradfreundliche Kommune mitwirken. An Wettbewerben werden die Energie-Kommune der Agentur für Erneuerbare Energien, die 100 % Erneuerbare-Energie-Regionen, der Climate Star des Klima-Bündnisses, die Solar-Bundesliga, die Klimaneutrale Kommune, die Klimaaktive Kommune und der Nachhaltigkeitspreis analysiert.

Ein wichtiges Indiz für Klimaschutzaktivitäten ist die Inanspruchnahme von Fördermitteln von Bund und Land. Dazu zählen Regelförderungen wie das Landesprogramm Klimaschutz-Plus, aber auch individuelle Förderansätze, bei denen die Anträge in einem mehrstufigen Verfahren geprüft werden wie das EFRE-Förderprogramm Klimaschutz mit System. Separat ausgewertet wurden aus Mitteln der Kommunalrichtlinie unterstützte Investitionen. Eine besondere Bedeutung kommt den KfW-Programmen für Kommunen, für energieeffizientes Bauen und Sanieren sowie für die Nutzung erneuerbarer Energien zu. Daneben werden noch das Marktanreizprogramm sowie das Programm der L-Bank „Wohnen mit Zukunft“ betrachtet. Eine Sonderrolle haben die Energieberatungen, die als BAFA Vor-Ort-Beratungen gefördert werden oder als Beratungen von vz-bw und rEA durchgeführt werden. Im letzten Kapitel werden diverse Aktivitäten und Maßnahmen zusammengefasst. Dazu zählen das Kommunale Energiemanagement (KEM) und die Einrichtung von Energiebeauftragten, Aktivitäten der Lokalen Agenda 21, Bürgerenergiegenossenschaften, Bioenergiedörfer, der Auf- und Ausbau von Wärmenetzen, Kommunale Energieversorgungsunternehmen, Förderprogramme von Kommunen und EVU, Contracting-Aktivitäten, die Nutzung von ECOfit, Nachhaltiges

Bauen (NBBW), Fahrradnutzung und –Infrastruktur, Carsharing, die Zahl von Wasserstoff- und Erdgastankstellen, Elektro-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur.

Diese Auswertung versucht, einen breiten Überblick zu bieten, erhebt jedoch nicht den Anspruch, den Stand des Klimaschutzes in den Kommunen umfassend zu bewerten. Die Auswahl der Punkte ist daher nicht als abschließend zu betrachten.

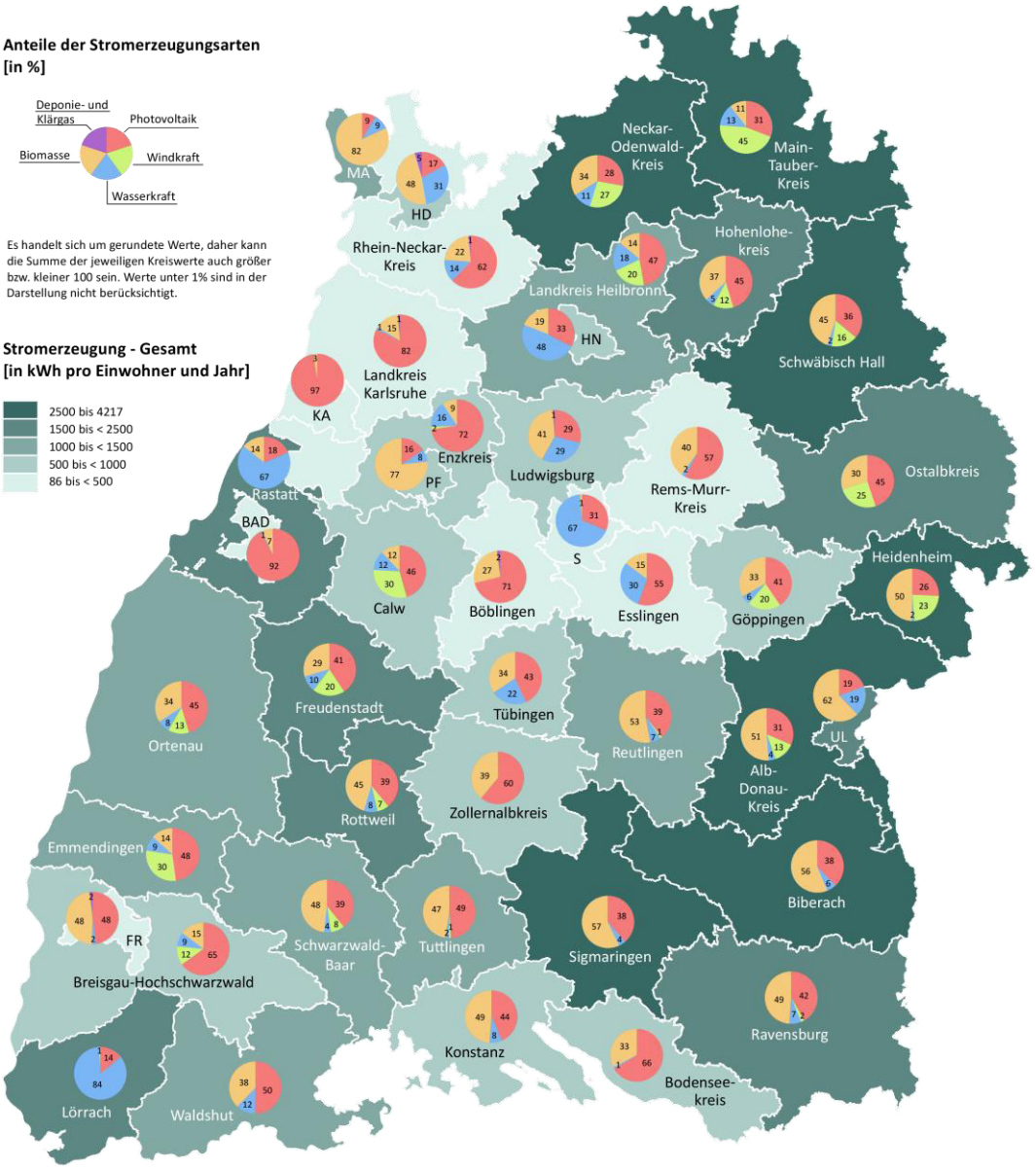
2 CO_2-Emissionen und erneuerbare Energien



Grafik 1: Verursacherbezogene CO_2-Emissionen 2015 (Haushalte/GHD und Industrie) nach Kreisen

Grafik 1 zeigt die **CO_2-Emissionen** der Landkreise im Jahr 2015 nach Verursacherbilanz. Der CO_2-Ausstoß des Bereichs Gewerbe, Handel und Dienstleistungen sowie der Haushalte ist in Baden-Württemberg von 2010 bis 2015 um ca. 10 % gesunken, in der Industrie um ca. 6 %. Dies zeigt, dass zwar eine Entkopplung des Energieverbrauchs vom Wirtschaftswachstum gelungen ist, jedoch noch kein starker Trend zu sinkenden CO_2-Emissionen erkennbar

ist. Die CO_2-Emissionen pro Einwohner können sich in den einzelnen Gemeinden sehr stark unterscheiden. Hauptursachen sind die unterschiedlich ausgeprägte Ansiedlung von Betrieben sowie deren Energieintensität. Ein weiterer Faktor ist der Gebäudebestand. Hier entscheiden Wohnfläche pro Einwohner und Gebäudealter über den Energieverbrauch und damit die CO_2-Emissionen.



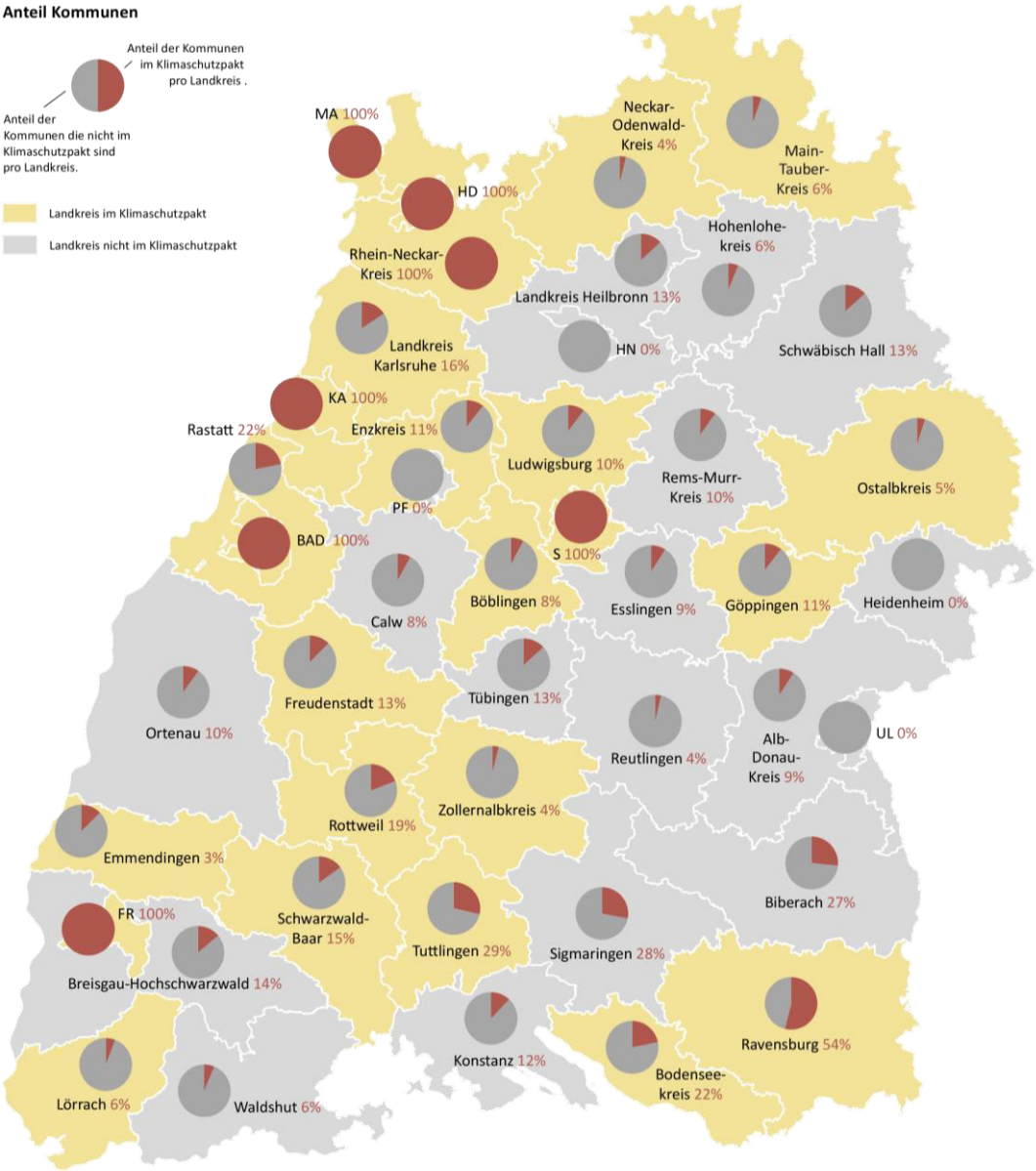
Grafik 2: Ertrag erneuerbarer Energieträger insgesamt 2016 nach Kreisen, einwohnerbezogen

Extrem unterschiedlich ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Landkreisen. Offensichtlich ist, dass der ländliche Raum deutlich mehr Sonne, Wind und Biomasse nutzt als die Stadtkreise. Der Unterschied zwischen den Kreisen mit der geringsten Nutzung erneuerbarer Energien und dem Main-Tauber-Kreis ist mehr als ein Faktor 30. Dies liegt nicht nur an den fehlenden Potenzialen von Biomasse und Windkraft in den Städten, sondern offensichtlich auch an der sehr geringen relativen Nutzung der verfügbaren Dachflächen in den großen Städten. Der je Einwohner (EW) erzeugte Solarstrom (Stuttgart: 36 kWh/EW, Landkreis

Schwäbisch Hall 1.324 kWh/EW) unterscheidet sich um den Faktor 40 zwischen Stuttgart und dem Landkreis Schwäbisch Hall.

Die großen Wasserkraftwerke im Land (Rheinfelden, Kreis Lörrach und Iffezheim, Kreis Rastatt) sind in Grafik 2 sehr deutlich erkennbar. Die Windkraft-Potenziale werden insbesondere im Nordosten des Landes, wenig im Schwarzwald und nahezu nicht im Großraum Stuttgart genutzt.

3 Strukturen und konzeptionelle Ansätze



Grafik 3: Anteil der unterstützenden Kommunen im Klimaschutzpakt in den Kreisen

Vor allem große Kommunen haben die unterstützende Erklärung zum **Klimaschutzpakt** zwischen dem Land und den kommunalen Landesverbänden unterzeichnet: Während nur 13 % der Kommunen unter 5.000 Einwohner den Klimaschutzpakt unterstützen, sind mehr als 50 % der Großstädte diesem Bündnis beigetreten. Daneben fällt der Rhein-Neckar-Kreis

auf, in dem alle Kommunen die unterstützende Erklärung unterzeichnet haben, sowie der Kreis Ravensburg mit 21 Unterzeichnern. In den übrigen Kreisen ist das Interesse bislang zurückhaltend. 19 Landkreise sind dem Klimaschutzpakt beigetreten, wobei dort die Anzahl der beigetretenen Kommunen nicht signifikant erhöht ist.

Mit dem von Seiten des Landes finanzierten Bilanzierungswerkzeug **BICO2BW** können Kommunen im Land standardisierte CO_2-Bilanzen erstellen. KEA und ifeu führen Anwenderschulungen durch und pflegen die Datenbasis. Auch hier fällt auf, dass der Anteil der großen Kommunen, die eine CO_2-Bilanz erstellt haben, deutlich größer ist als die der kleinen Kommunen: 28 % der Kommunen unter 5.000 EW haben eine CO_2-Bilanz, jedoch alle Großstädte über 100.000 EW. Die Bilanzerstellung durch externe Dienstleister wird im Programm Klimaschutz-Plus gefördert.

Die Zahl der im Rahmen der Kommunalrichtlinie geförderten **Klimaschutzkonzepte** war nach einem Maximum im Jahre 2014 in den vergangenen Jahren rückläufig, die Fördertatbestände Klimaschutzmanagement und Teilkonzepte bleiben weiterhin attraktiv. Die Hälfte der geförderten Klimaschutzteilkonzepte bezog sich auf kommunale Liegenschaften, der Rest verteilt sich auf die übrigen Handlungsfelder Abfall, Mobilität, Industrie und weitere. Auch hier zeigen sich sehr starke regionale Unterschiede (Null bis acht Teilkonzepte je Landkreis). Die KEA bemüht sich, die **Einstiegsberatung** (KlimaImPuls) als attraktives Angebot für kleine Kommunen weiter zu bewerben. Von den Kommunen unter 5.000 EW haben erst 3 % dieses Angebot in Anspruch genommen. Hier sind sehr starke, wenngleich nicht systematisch erklärbare regionale Unterschiede der Inanspruchnahme zu beobachten.

Auch beim **Klimaschutzmanagement** (ebenfalls gefördert im Rahmen der Kommunalrichtlinie des Bundes) zeigt sich wie erwartet, dass große Kommunen dieses Angebot deutlich stärker in Anspruch nehmen als kleine: Annähernd 80 % der Großstädte haben ein Klimaschutzmanagement, aber nur 3 % der Kommunen unter 10.000 Einwohner. Dabei ist zu bedenken, dass in 23 Landkreisen ein Klimaschutzmanagement beim Landkreis angesiedelt ist und von dort die kleineren Kommunen unterstützen kann. Die Arbeit der Klimaschutzmanager und -managerinnen ist für die konsequente Umsetzung der Klimaschutzkonzepte unverzichtbar und daher ein elementarer Baustein kommunaler Klimaschutzpolitik. Angesichts der notwendigen Anstrengungen ist eine Verstetigung dieser Aufgaben ein wesentlicher Erfolgsfaktor für wirksamen Klimaschutz.

Das Klimaschutz-Managementsystem **European Energy Award (eea**) wird mittlerweile von 100 Städten und Gemeinden sowie 19 Landkreisen genutzt. Damit sind etwa 1/3 der eea-Kommunen in Deutschland in Baden-Württemberg. Hier sind sehr starke regionale Unterschiede zu beobachten. Der Schwerpunkt in Oberschwaben lässt sich mit der dort sehr engagierten regionalen Energieagentur erklären.

Am Wettbewerb **Leitstern Energieeffizienz** haben mittlerweile 32 Stadt- und Landkreise teilgenommen und so eine Positionsbestimmung ihrer Aktivitäten vorgenommen. Mit einem breiten Set an Input- und Output-Indikatoren werden die Aktivitäten der Kreise bewertet. Zudem befördert ein intensiver Erfahrungsaustausch die Verbreitung gelungener Effizienzmaßnahmen.

Masterplankommunen 100 % Klimaschutz verfolgen das Ziel einer Senkung der CO_2-Emissionen um 95 % bis 2050 bezogen auf 1990. In Baden-Württemberg sind dies die Städte Heidelberg und Stuttgart.

Quartierskonzepte sind ein sehr umsetzungsnaher, von der KfW-geförderter Ansatz. Auch hier ist Baden-Württemberg führendes Bundesland: Stand Ende 2016 kamen 227 von bundesweit 769 bewilligten Anträgen aus Baden-Württemberg; dies entspricht einem Anteil von rund 30%. Diese Zahlen beinhalten sowohl Quartierskonzepte als auch das anschließende Sanierungsmanagement. Bisher sind 151 Städte und Gemeinden sowie ein Landkreis (Karlsruhe) in Sachen Quartierssanierung aktiv.

4 Mitgliedschaften

Mitgliedschaften in Städtebündnissen sind augenscheinliche Zeugnisse von politischem Engagement und Bekenntnis zum Thema. Für den Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz sind die Bündnisse Energy Cities, Klimabündnis, der Konvent der Bürgermeister (Covenant of Mayors) und ICLEI relevant, deren Ziele und Programme sich stark ähneln.

Die Städte Ettlingen, Freiburg im Breisgau, Heidelberg, Schwetzingen, Stuttgart und Ulm sind Mitglied bei **Energy Cities**; sie haben zusammen knapp 1,2 Mio. Einwohner.

Die Unterzeichnerstädte des **Covenant of Mayors** verpflichten sich zu 40 % Emissionsminderung bis 2030 und erstellen dazu einen Aktionsplan (SECAP, Sustainable Energy and Climate Action Plan). Von den europaweit derzeit 6.678 Unterzeichnerkommunen kommen 14 aus Baden-Württemberg.

Das **Klima-Bündnis** ist das größte europäische Städtenetzwerk, das sich dem Klimaschutz verschrieben hat. Jede Kommune muss mit dem Beitritt zum Klima-Bündnis einen Beschluss verabschieden, die CO_2-Emissionen alle fünf Jahre um zehn Prozent zu reduzieren. Nach Kenntnis der KEA hat bisher keine Kommune diese Ziele erreicht. Das Klima-Bündnis hat derzeit rund 1.700 Mitglieder, davon aus Baden-Württemberg 96 Städte und Gemeinden mit zusammen rund 4,4 Mio. Einwohnern sowie dem Rems-Murr-Kreis als einzigem Landkreis.

Der **International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI)** wurde 1990 bei den Vereinten Nationen in New York gegründet. Die Organisation hat rund 1.000 Mitglieder in 70 Ländern. In Baden-Württemberg sind fünf Städte Mitglied bei ICLEI, die zusammen 824.000 Einwohner haben. Manche Städte sind Mitglied bei verschiedenen Bündnissen.

60 Kommunen im Land sind Mitglied in der **AG fahrradfreundliche Kommune (AGFK-BW)**, die das Ziel verfolgt, eine Radkultur zu fördern und Radfahren attraktiver zu machen. Mitglieder kommen schwerpunktmäßig aus Ballungsräumen.

5 Wettbewerbe

Wettbewerbe und Auszeichnungen honorieren das kommunale Engagement in einzelnen Aspekten des Klimaschutzes; verschiedene Institutionen loben Wettbewerbe und Preise aus. Dabei sind viele Inhalte ähnlich.

Die Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) zeichnet jeden Monat eine **Energie-Kommune** aus. Eine „Energie-Kommune“ schöpft die kommunalen Handlungsmöglichkeiten beim Ausbau der erneuerbaren Energien kreativ und innovativ aus. In Baden-Württemberg wurden bisher 17 Kommunen sowie die Region Hohenlohe-Odenwald-Tauber ausgezeichnet.

Das Projekt „Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland“ (**100ee-Regionen**) identifiziert, begleitet und vernetzt Gebietskörperschaften, die ihre Energieversorgung langfristig ganz auf erneuerbare Energien umstellen wollen. In Baden-Württemberg beteiligen sich die drei Kommunen Bad Säckingen (Landkreis Waldshut),

Freiamt (Landkreis Emmendingen) und Wolpertshausen (Landkreis Schwäbisch Hall) an dem Projekt.

Die vom Klima-Bündnis vergebene Auszeichnung **Climate-Star** ehrt das Engagement und die Erfolge europäischer Gebietskörperschaften in den Bereichen erneuerbare Energien, Mobilität, Konsum, Stadt- und Regionalentwicklung sowie Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern. Bisher kommen sieben Preisträger aus Baden-Württemberg.

Die **Solarbundesliga** ist eine bundesweite Initiative zur Erfassung der Leistung aller in der Bundesrepublik erbauten Solar- und Photovoltaikanlagen. Mit derzeit 510 Kommunen beteiligt sich annähernd die Hälfte der Kommunen im Land an der Solar-Bundesliga. Die Städte und Gemeinden in Baden-Württemberg nehmen in nahezu allen Teilwertungen vordere Plätze ein.

Um die Energiewende auf kommunaler Ebene zu befördern, wurde 2010 vom Umweltministerium unter Begleitung der KEA der Wettbewerb **Klimaneutrale Kommune** gestartet. Im ersten Schritt wurde die Erstellung entsprechender kommunaler Klimaschutzkonzepte gefördert. Aus den 21 eingegangenen Bewerbungen wurden neun Kommunen für die Förderung ausgewählt. Im zweiten Schritt wurden Umsetzungsmaßnahmen mit bis zu 50 %, in Summe mit rund 2,4 Mio. Euro, unterstützt.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und das Deutsche Institut für Urbanistik loben jährlich den Wettbewerb **Klimaaktive Kommune** aus. Gefragt sind erfolgreich realisierte Aktivitäten, zum Beispiel klimagerechtes Bauen und Sanieren, urbanes Grün, klimafreundliche Mobilität, Suffizienz oder überregionales Klimaengagement. Zwölf Preisträger in drei Größenklassen kamen in den Jahren 2009 bis 2016 aus Baden-Württemberg.

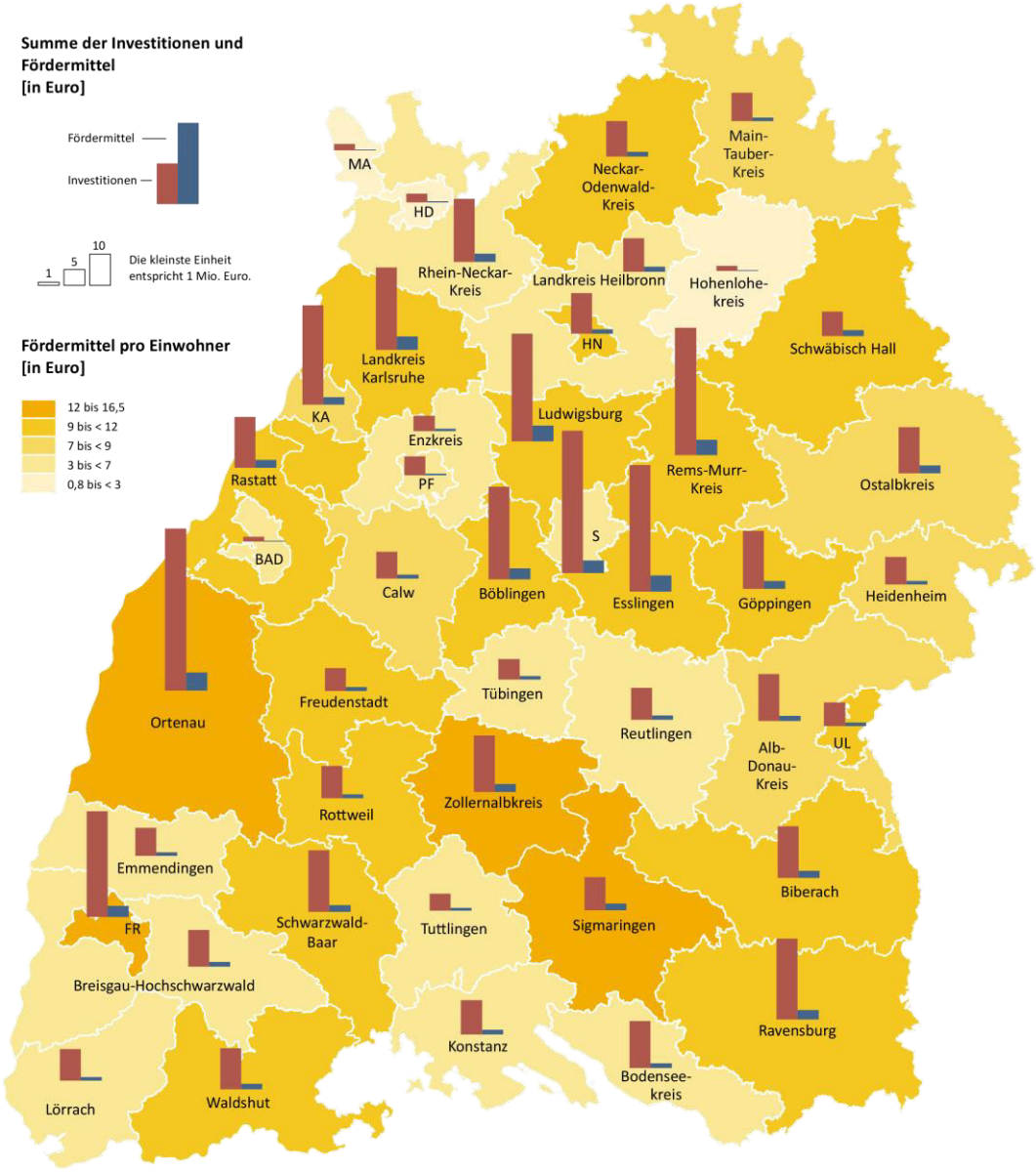
Der **Deutsche Nachhaltigkeitspreis** ist eine Initiative der Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis e.V. in Zusammenarbeit mit der Bundesregierung und weiteren Akteuren. Er will den gesellschaftlichen Wandel hin zu nachhaltigerem Wirtschaften und Leben fördern. Das Thema Nachhaltigkeit ist breiter angelegt als das Thema Klimaschutz. Die Wirksamkeit des Nachhaltigkeitspreises für den Klimaschutz kann also nur konkret für jedes einzelne Projekt beurteilt werden. Bisher wurden aus Baden-Württemberg die Städte Freiburg im Breisgau (2012), Ludwigsburg (2014), Karlsruhe (2015), Heidelberg (2017) und Friedrichshafen (2017) ausgezeichnet.

6 Inanspruchnahme von Förderprogrammen

Das Förderprogramm **Klimaschutz-Plus** zielt auf die energetische Sanierung von in Baden-Württemberg gelegenen Nichtwohngebäuden. Kern des Angebots ist das CO_2-Minderungsprogramm, mit dem investive Klimaschutzmaßnahmen gefördert werden. Das Programm des Umweltministeriums wird von der L-Bank abgewickelt und von der KEA fachlich begleitet. In den 15 Förderjahren von 2002/ 2003 bis 2016 wurden im gesamten Programm rund 5.500 investive Vorhaben mit mehr als 125 Mio. Euro Förderung unterstützt. Diese haben eine CO_2-Minderung um mehr als 300.000 Tonnen pro Jahr bewirkt und Investitionen von knapp einer Milliarde Euro ausgelöst. Die vom Programm bewirkte CO_2-Minderung ist in der Gesamt-CO_2-Bilanz Baden-Württembergs sichtbar.

Die Fördermittel des Programms werden in den Stadt- und Landkreisen – kumuliert über die gesamte Laufzeit des Programms – höchst unterschiedlich in Anspruch genommen: An der Spitze liegt der Landkreis Sigmaringen mit einer kumulierten Fördersumme von 16,49 Euro pro Einwohner, gefolgt von der Stadt Freiburg, dem Ortenaukreis und dem Zollernalbkreis.

Der Faktor zwischen dem stärksten und dem schwächsten Nachfragenden liegt bei einem Wert von über 20 (Grafik 4)

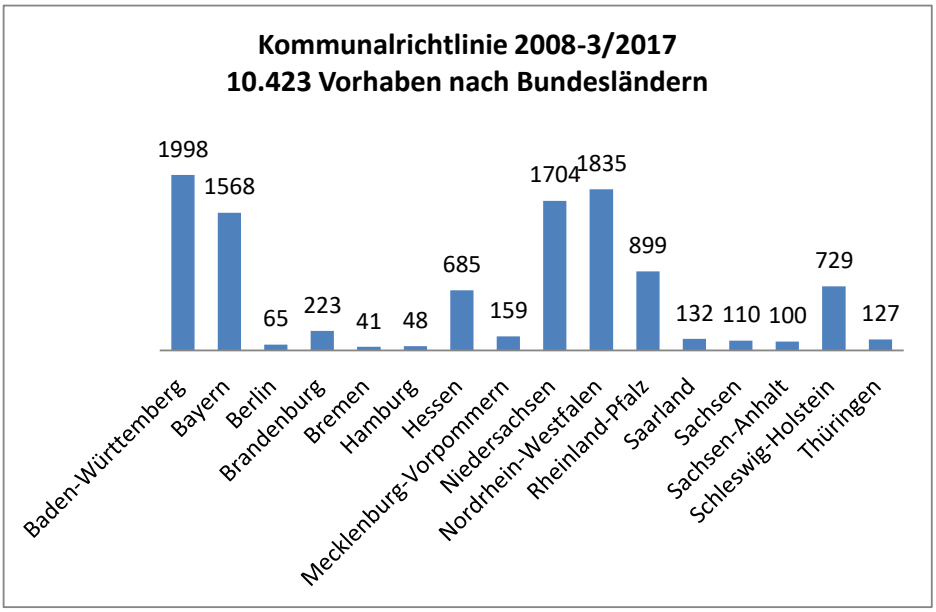


Grafik 4: Fördermittel aus Klimaschutz-Plus und dadurch ausgelöste Investitionen in den Kreisen (2002-2016 kumuliert)

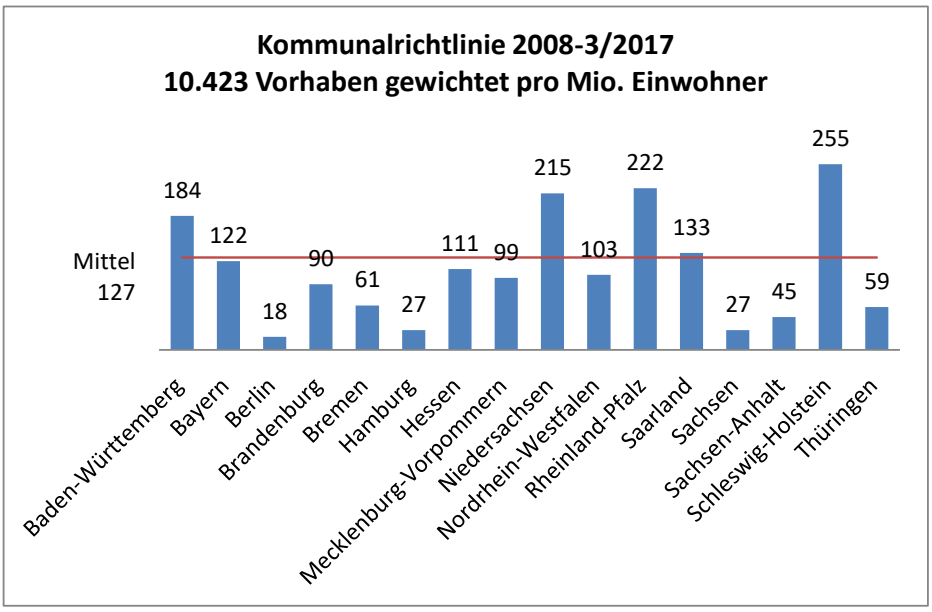
Das Programm **Klimaschutz mit System**, finanziert zum Großteil aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und ergänzt durch Landesmittel, zielt auf innovative kommunale Klimaschutzprojekte investiver oder nicht-investiver Art, die aus einer systematischen Grundlage abgeleitet oder entwickelt wurden. Die Mittel wurden im Rahmen von zwei Ausschreibungsrunden ausgelobt. In der ersten Ausschreibungsrunde im Jahr 2014 wurden 14 Vorhaben mit einem Fördervolumen von rund 18 Mio. Euro ausgewählt. Von den in der zweiten Runde im Jahr 2016 eingegangenen 43 Projektskizzen haben 15 eine Förderempfehlung erhalten. Zur Verfügung stehen für diese zweite Auswahlrunde

rund 9 Mio. Euro an Fördermitteln. Nahwärmeprojekte haben einen sehr hohen Anteil an den geförderten Projekten.

Im Rahmen der **Kommunalrichtlinie des Bundes** (KRL) werden auch investive Klimaschutzmaßnahmen gefördert. Die Förderbedingungen wurden im Lauf der Jahre stetig weiterentwickelt und angepasst. Die Förderquoten für ausgewählte Förderschwerpunkte liegen je nach Maßnahme zwischen 20 und 50 Prozent. Insgesamt sind aus diesem Programm bisher 57 Mio. Euro nach Baden-Württemberg geflossen. Mit 38 Euro/EW sind die meisten Mittel in den Landkreis Freudenstadt geflossen, gefolgt vom Hohenlohekreis mit 30 Euro/EW. Am wenigsten Mittel flossen in die Städte Pforzheim (1,3 Euro/EW) und Mannheim (0,7 Euro/EW).



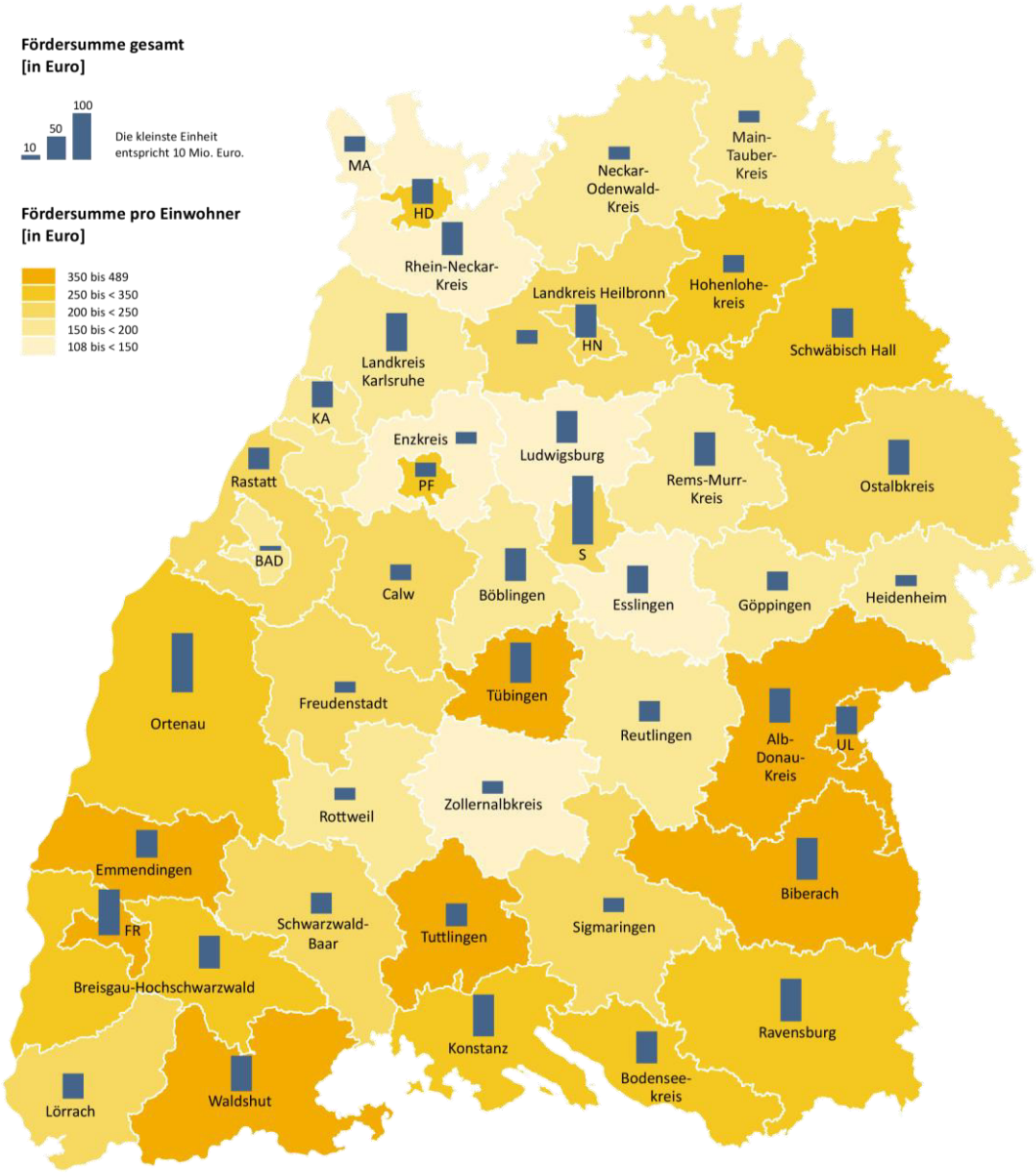
Grafik 5: Kommunalrichtlinie 2008-3/2017, Vorhaben (10.423) nach Bundesländern



Grafik 6: Kommunalrichtlinie 2008-3/2017, Vorhaben gewichtet nach Einwohnern

Gemessen an der absoluten Zahl der im Rahmen der Kommunalrichtlinie geförderten Projekte ist Baden-Württemberg das erfolgreichste Bundesland. Bezogen auf die Einwohnerzahl rangiert Baden-Württemberg nach Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz und Niedersachsen immerhin noch auf dem vierten Platz. Dies gilt gleichermaßen für die Fördersummen. Investive Maßnahmen dominieren die Förderung bei weitem.

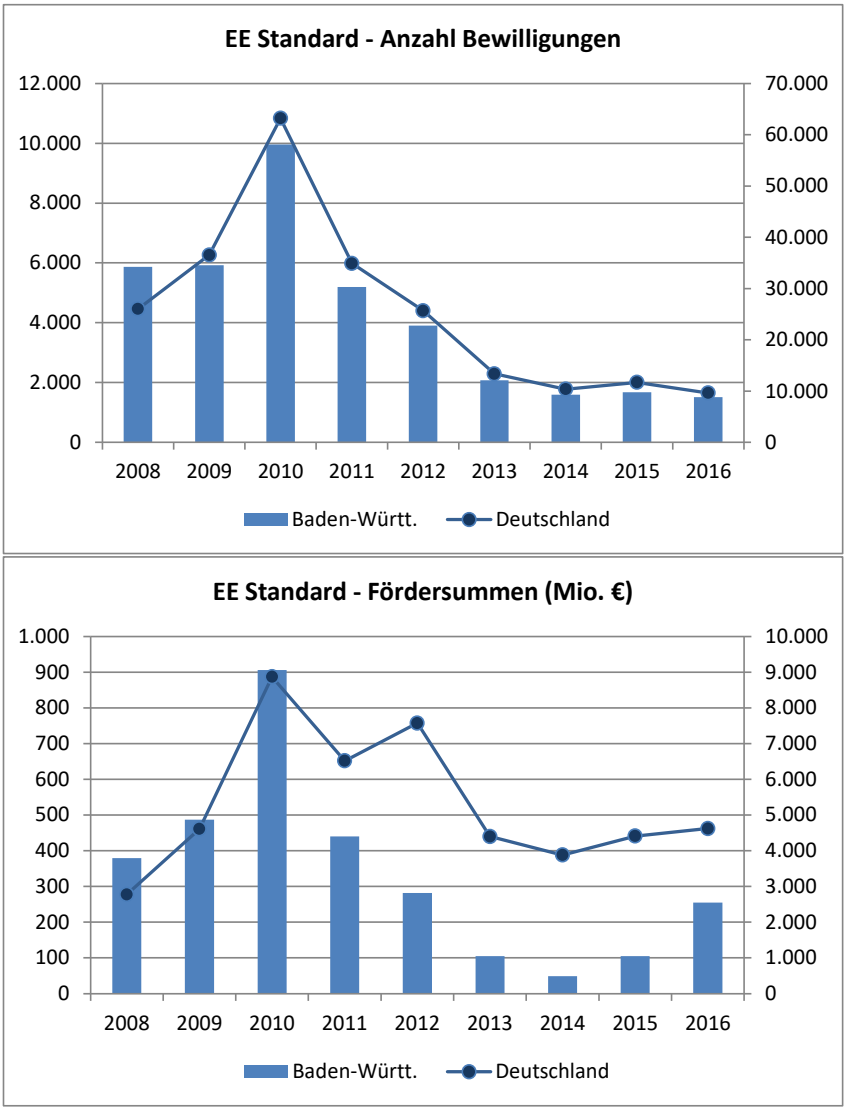
Die Programme **Energieeffizient Bauen bzw. Sanieren der KfW** werden in Baden-Württemberg deutlich überproportional in Anspruch genommen: Bei einem Anteil von 13,1 Prozent an der Gesamtbevölkerung entfallen je nach Programm 15 bis 20 Prozent des Fördervolumens auf Baden-Württemberg. Da das Kreditvolumen in Baden-Württemberg 2016 bei ca. 2,6 Mrd. Euro liegt, haben diese Mittel einen signifikanten Einfluss auf die Bauwirtschaft im Land.



Grafik 7: Fördersummen aller KfW-Programme Energieeffizient Bauen/Sanieren 2016 nach Kreisen

Die Beratung der Energieagenturen hat hier eine starke wirtschaftsfördernde Rolle. Beim Blick auf die zeitliche Entwicklung lässt sich die dringend gebotene Steigerung der energetischen Sanierungsrate in Deutschland und Baden-Württemberg jedoch in keiner Weise erkennen.

Auffällig sind auch hier die deutlichen Unterschiede der Inanspruchnahme der einzelnen Landkreise (Grafik 7), die sich durch unterschiedliche Eigentumsstrukturen der Wohngebäude nur zum Teil erklären lässt. Aus den betrachteten KfW-Programmen fließen pro Einwohner mehr als viermal so viel Fördermittel in die Stadt Ulm als in die Stadt Mannheim.



Grafik 8: Entwicklung der Fördersummen in den KfW-EE-Programmen Standard und Premium

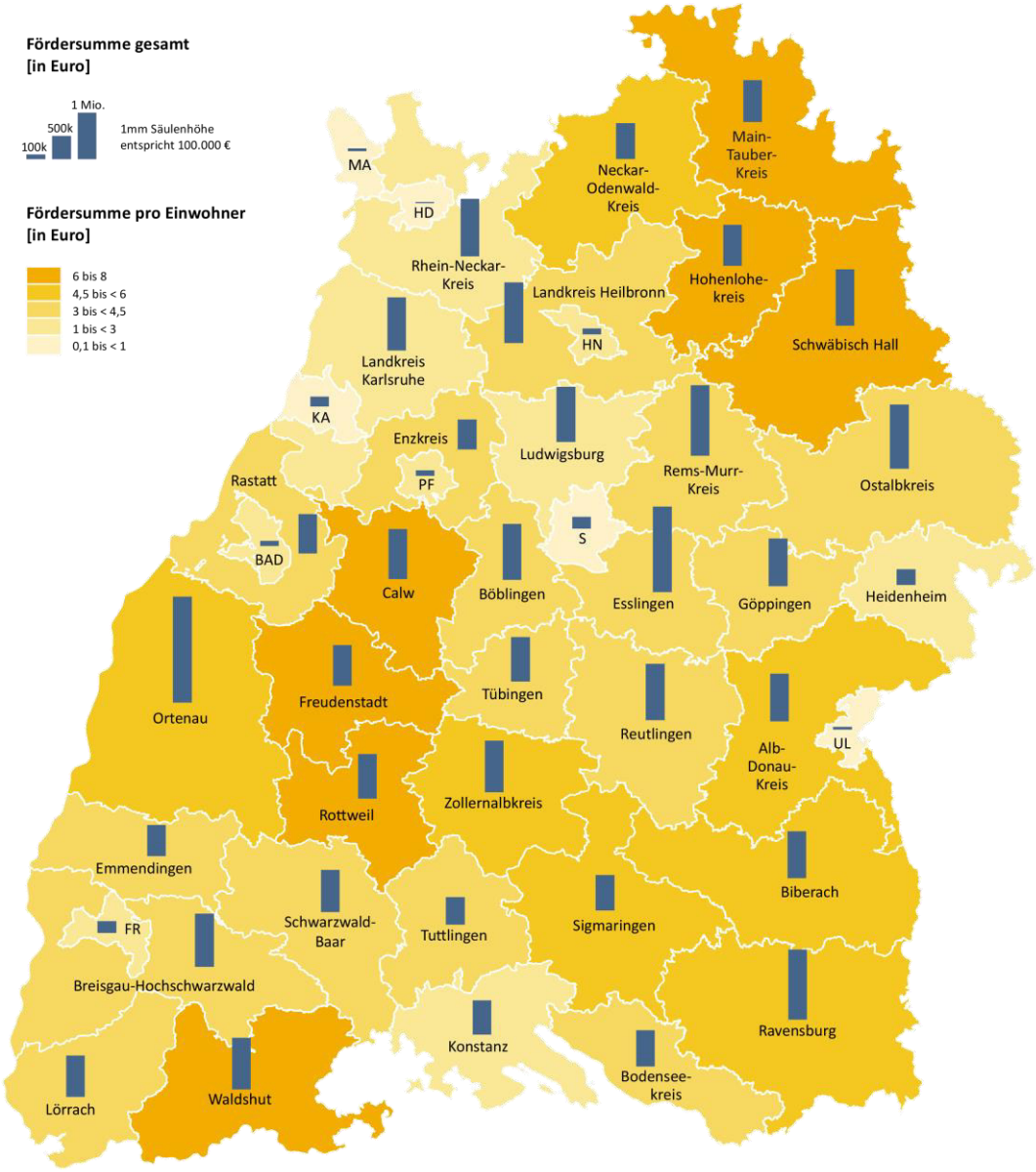
Die KfW bietet in den zwei Programmlinien „Standard“ und „Premium“ Förderung für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger an (Grafik 8). Die Förderung erfolgt in Form zinsverbilligter Kredite, im Programm „Premium“ auch über Tilgungszuschüsse. Beim Programmteil „Standard“ liegt der Anteil Baden-Württembergs deutlich unter dem bundesdeutschen Durchschnitt. In den Jahren 2012 - 2016 lag der Anteil der Mittel nur noch bei etwa 3 % der bundesweit ausgereichten Mittel.

Im Programmteil „Premium“ sind der Bundes-und der Landestrend etwa gleich, der Anteil der Mittel, die ins Land fließen entspricht mit 13 % etwa dem Bevölkerungsanteil des Landes. Grafik 8 zeigt die Entwicklung der ausgereichten Fördersummen in den Programmen.

Diverse KfW-Programme sind für Kommunen unmittelbar relevant. Diese sind Investitionskredit Kommunen (IKK) bzw. Investitionskredit Kommunale und Soziale Unternehmen

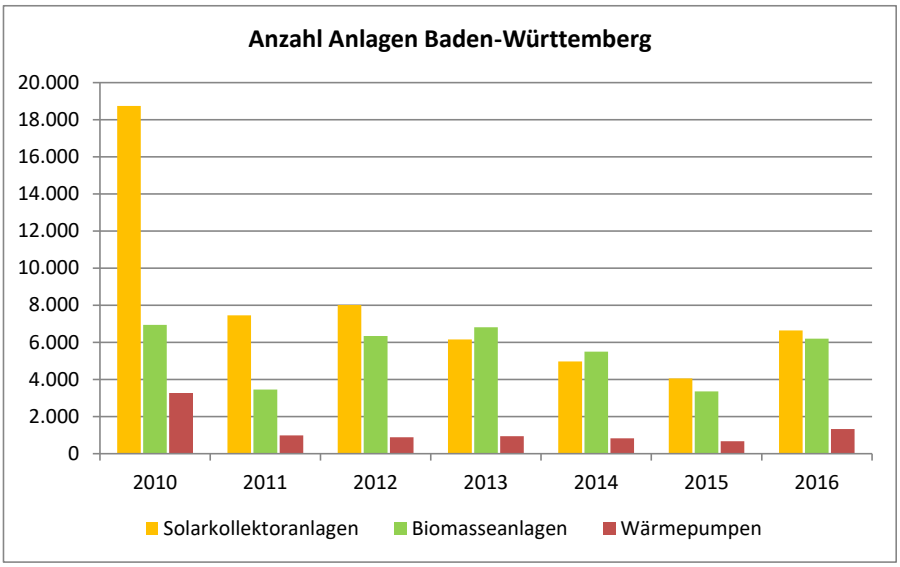
(IKU), die Programme Energieeffizient Bauen und Sanieren, Energetische Stadtsanierung – Stadtbeleuchtung und Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung sowie das Zuschuss-Programm Energetische Quartierssanierung. Zu diesen Programmen liegen derzeit nur Daten auf Ebene der Bundesländer vor. Es zeigt sich, dass bei den quartiersbezogenen Programmen Baden-Württemberg weit überproportional vertreten ist, bei der Anzahl der Anträge für Stadtbeleuchtung jedoch unterproportional. Letzteres ist vermutlich auf die Landesförderung im Rahmen von Klimaschutz-Plus in den Jahren 2011 bis 2014 zurückzuführen.

Das **Marktanreizprogramm** (MAP) des Bundes fördert seit dem Jahr 2000 den Einsatz erneuerbarer Energien im Wärmebereich. Es werden v.a. solarthermische Anlagen, Biomasseanlagen und Wärmepumpen in Bestandsgebäuden durch Zuschüsse gefördert. Solarkollektor- und Biomasseanlagen wurden sowohl bundesweit wie auch im Land wesentlich häufiger gefördert als Wärmepumpen.

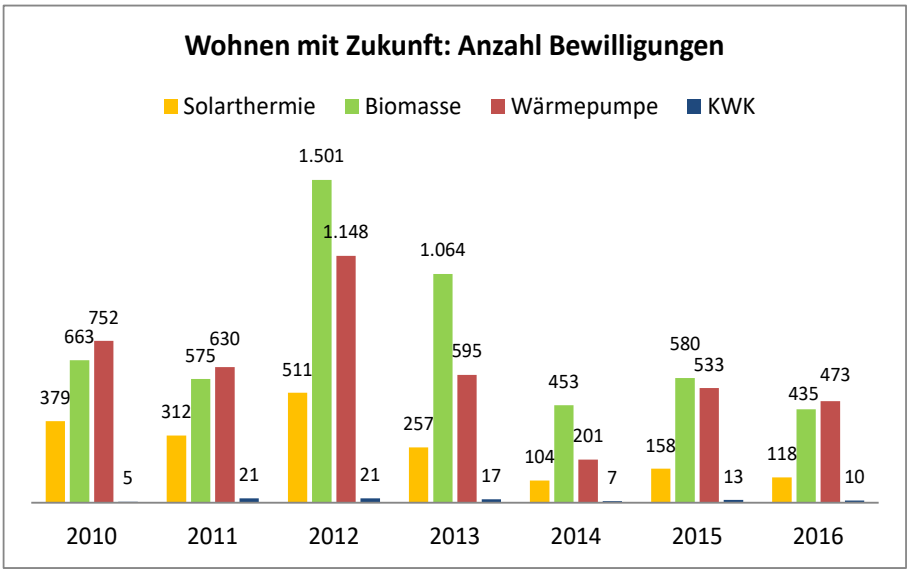


Grafik 9: Fördersummen Marktanreizprogramm BAFA (Summe aller Anlagen) 2016 nach Kreisen

In Baden-Württemberg wurden pro Jahr im Mittel rund 8.000 Solarthermieanlagen, 5.500 Biomasseanlagen und 1.300 Wärmepumpen gefördert. Auch die Mittel des MAP werden in Baden-Württemberg überproportional in Anspruch genommen: Bei Solar- und Biomasseanlagen hat das Land einen Anteil von 21 % der bundesweiten Bewilligungen, bei den Wärmepumpen immerhin von 15 % (bei 13 % Bevölkerungsanteil). Setzt man die Zahlen der im MAP geförderten EE-Anlagen (im Mittel knapp 15.000 Anlagen pro Jahr) in Relation zum Bestand an Wohngebäuden in Baden-Württemberg (ca. 2,3 Mio. Gebäude), so ergibt sich eine Quote von 0,62 % p.a. Bei der Inanspruchnahme der Mittel fällt ein sehr starkes Land-Stadt-Gefälle auf: In den ländlicheren Kreisen werden die Mittel weitaus stärker in Anspruch genommen als in den Stadtkreisen, die systematisch am Ende des Rankings rangieren.



Grafik 10: Entwicklung der Bewilligungen BAFA in Baden-Württemberg



Grafik 11: Entwicklung der Bewilligungen im L-Bank-Programm „Wohnen mit Zukunft“

Ergänzend zum oder auch unabhängig vom Marktanreizprogramm können in Baden-Württemberg zur Förderung von EE-Anlagen auch zinsverbilligte Kredite der L-Bank aus dem Programm „**Wohnen mit Zukunft**“ in Anspruch genommen werden. Die Inanspruchnahme des

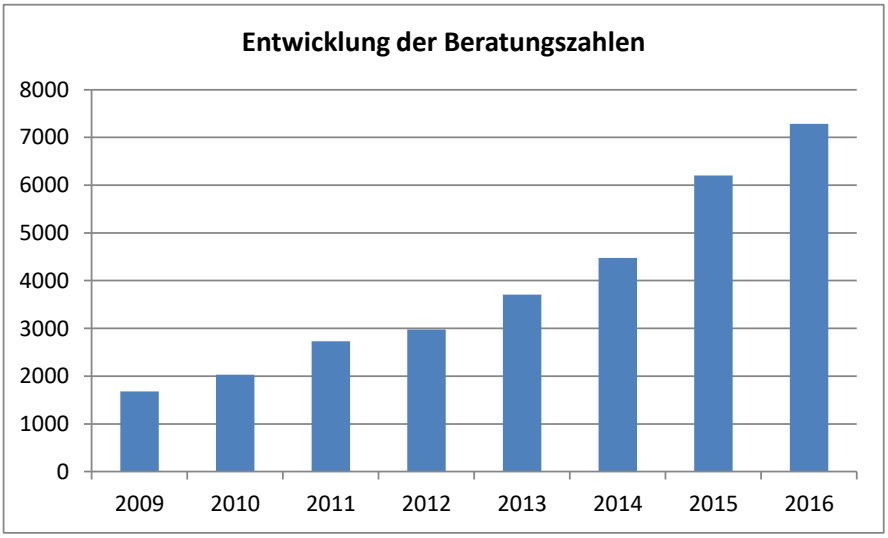
Programms erreichte 2012 einen Höhepunkt und ging in den Folgejahren deutlich zurück. Dabei dominieren hier die Biomasseanlagen vor den Wärmepumpen, die Zahl der Solarthermieanlagen ist deutlich geringer.

Die Rahmenbedingungen für qualifizierte Energieberatung sind in Baden-Württemberg besonders günstig, was primär durch das fast flächendeckende Netz der **regionalen Energieagenturen** (rEA) bedingt ist. Diese pflegen ihrerseits Netzwerke mit den freien Energieberaterinnen und -beratern in der Region. Hinzu kommt die Kooperation der meisten Agenturen mit der Verbraucherzentrale.

Schon seit vielen Jahren fördert das Bundeswirtschaftsministerium über das BAFA die Durchführung von **Vor-Ort-Energieberatung** für Wohngebäude durch qualifizierte und gelistete Energieberaterinnen und -berater. Auch bei der Vor-Ort-Beratung zeigt sich, dass das Programm in Baden-Württemberg überproportional nachgefragt wird: 17 % der bundesweit durchgeführten Beratungen finden im Land statt, mit weiteren steigendem Anteil. Im Gegensatz zum bundesweiten Trend mit deutlich rückläufigen Beratungszahlen steigen die Beratungszahlen im Land seit dem Tiefstand 2014 sogar wieder an.

Die Kooperation zwischen regionalen Energieagenturen (rEA) im Land und der Energieberatung der Verbraucherzentrale (vz-bw) wurde im Jahr 2009 initiiert, sie hat sich mittlerweile gut entwickelt.

Die von der Verbraucherzentrale ausgewertete Entwicklung der Beratungszahlen zeigt – auch hier entgegen dem Bundestrend – einen stetigen Anstieg, der mit der Ausweitung der Kooperationen von vz-bw und regionalen Agenturen korrespondiert.



Grafik 12: Entwicklung der gesamten Beratungszahlen der VZ in Baden-Württemberg

7 Sonstige Aktivitäten und Maßnahmen

Ziel des **Kommunalen Energiemanagements** ist die Erschließung des nicht- und geringinvestiven Energieeinsparpotenzials in den kommunalen Liegenschaften und deren effizienter Betrieb. Etwa 30 % der Kommunen in Baden-Württemberg betreiben ein Kommunales Energiemanagement. Vor allem mittlere bis große Kommunen und Landkreisverwaltungen sind hier aktiv. Die Umsetzungstiefe und Qualität ist jedoch sehr unterschiedlich. Energiemanagement ist eine Daueraufgabe.

Um gerade in kleinen Kommunen Energiemanagement effizient betreiben zu können, beginnen nun Gemeinden zunehmend mit der Zusammenarbeit im Rahmen kommunaler Energieeffizienznetzwerke. Die Einführung von Energiemanagement wird seit 2016 in KlimaschutzPlus bezuschusst.

Die **Agenda 21** wurde 1992 von 172 Staaten auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen (UNCED) in Rio de Janeiro beschlossen. Die kommunale Umsetzung der Agenda 21 ist die Lokale Agenda 21. Die Erarbeitung und Umsetzung von lokalen Maßnahmen soll unter dem Motto „Global denken – lokal handeln!" in Zusammenarbeit mit der Bürgerschaft geschehen.

Das N!-Büro bei der Landesanstalt für Umweltschutz bietet Städten und Gemeinden Unterstützung für ihre Lokale Agenda 21 an.

Lokale Agenda-Gruppen und andere ehrenamtliche Initiativen zum Thema Energie und Klimaschutz waren und sind oft die treibende Kraft in den Gemeinden zur Entwicklung von Projekten wie Klimaschutzkonzepten oder der Beteiligung am European Energy Award.

Als **Bürgerenergiegenossenschaften** werden Zusammenschlüsse von Bürgerinnen und Bürgern zur konzern-unabhängigen und ökologischen Energiegewinnung in der Rechtsform einer Genossenschaft bezeichnet. Mit der Energiewende erlebten Genossenschaften eine Renaissance. Von 2006 bis 2015 wurden in Deutschland 812 Bürgerenergiegenossenschaften gegründet. In Baden-Württemberg gibt es gegenwärtig 148 Energiegenossenschaften in 130 Kommunen (Stand 2016). In den Landkreisen Biberach und Breisgau-Hochschwarzwald bestehen jeweils 10 Energiegenossenschaften. 70 % der Energiegenossenschaften betreiben PV-Anlagen. 15 % der Energiegenossenschaften befassen sich mit Nahwärmesystemen, lediglich 2 % mit Windkraft. Bürgerenergiegesellschaften führen zu einer steigenden Akzeptanz von lokalen Projekten zur Nutzung erneuerbarer Energien und zu lokaler Wertschöpfung.

Ziele beim Aufbau von **Bioenergiedörfern** sind die Stärkung der Regionalentwicklung, die Modernisierung der Infrastruktur, das Verringern der Abhängigkeit von importierten Energieträgern und deren Preisentwicklung und schließlich der Klimaschutz. In einem Bioenergiedorf werden die lokalen Potenziale erneuerbarer Energien unter Einbindung der Bürger in die Entscheidungsprozesse genutzt. Mindestens 50 % des Energiebedarfs (Strom und Wärme) sollte aus regional und möglichst nachhaltig erzeugter Biomasse und Reststoffverwertung gedeckt werden. Ziel ist dabei auch lokale Wertschöpfung. Ein zusätzlicher Effekt ist die parallele Verbesserung der Infrastruktur (z.B. Glasfaser). In Baden-Württemberg sind gegenwärtig 97 Bioenergiedörfer in 84 Kommunen in Betrieb. Die meisten Bioenergiedörfer liegen in den Landkreisen Schwäbisch Hall und Sigmaringen (jeweils 9), gefolgt von Biberach (8) und Konstanz (7). 14 Kreise haben keine Bioenergiedörfer, darunter die neun Stadtkreise. Bioenergiedörfer liegen meist in den Landkreisen mit den geringsten Einwohnerdichten.

Wärmenetze haben ein großes Potenzial zur Senkung der CO_2-Emissionen, sofern Abwärme, KWK-Wärme oder erneuerbare Energien genutzt werden. Der Fernwärmeabsatz in Baden-Württemberg hat sich von 1994 bis 2004 ungefähr verdoppelt, während sich der Endenergieverbrauch nur um 8 % erhöht hat. Entsprechend ist der Anteil der Fernwärme am Endenergieverbrauch von 2,5 auf 5 % gestiegen. Von 2010 bis 2015 ist der Fernwärmeverbrauch um ca. 23 % gesunken. Der Anteil der Industrie am Fernwärmeverbrauch lag 2015 bei ca. 37 %. In 53 % der Gemeinden bestehen Nah- oder Fernwärmenetze, in kleinen Kommunen weniger als in großen. Die Fernwärmeabgabe lag im Jahr 2012 bei ca. 7,5 TWh, das entspricht ca. 9 % des gesamten Wärmebedarfs für die Sektoren Haushalte und Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD). Der CO_2-Emissionsfaktor der großen Netze liegt heute 10 bis 60 % unter

dem von Öl und Gasheizungen, je nach genutztem Energieträger. Neun Systeme in den Städten mit mehr als 100.000 Einwohnern liefern ca. 43 % der Fernwärme.

Stadtwerke können bei Energiewende und Klimaschutz ein wichtiger lokaler Akteur sein. Ihr Vorteil ist die Nähe zu den lokalen Verwaltungen sowie Bürgern, Bürgerinnen und Betrieben. Stadtwerke sind einerseits von der Energiewende betroffen und müssen sich an veränderte Randbedingungen anpassen, andererseits hängt von ihrem proaktiven lokalen Engagement wesentlich der Erfolg der Energiewende ab. Von den über 1.000 Stadtwerken in Deutschland sind 131 in Baden-Württemberg. Im Rems-Murr-Kreis gibt es die meisten Stadtwerke (7). Drei Kreise haben keine Stadtwerke (Biberach, Hohenlohe, Stadt Heilbronn). Die durchschnittliche Kommune mit Stadtwerk hat knapp 40.000 Einwohner, während die durchschnittliche Kommune in Baden-Württemberg nur knapp 10.000 Einwohner hat. Aus der Studie „Stadtwerke - fit für die Zukunft?“ geht hervor, dass für 52 % der befragten Führungskräfte die Anpassung des Geschäftsmodells an die Anforderungen der Energiewende der wichtigste Treiber für ihre strategische Neuaufstellung ist. Eine Herausforderung ist der in den kommenden Dekaden voraussichtlich sinkende Gasabsatz, der sich auf die Erlöse auswirken wird.

Vereinzelt bieten auch **Kommunen Fördermittel** für Energiesparmaßnahmen an. In der Summe spielen diese Angebote jedoch eine eher geringe Rolle für den Klimaschutz im Land.

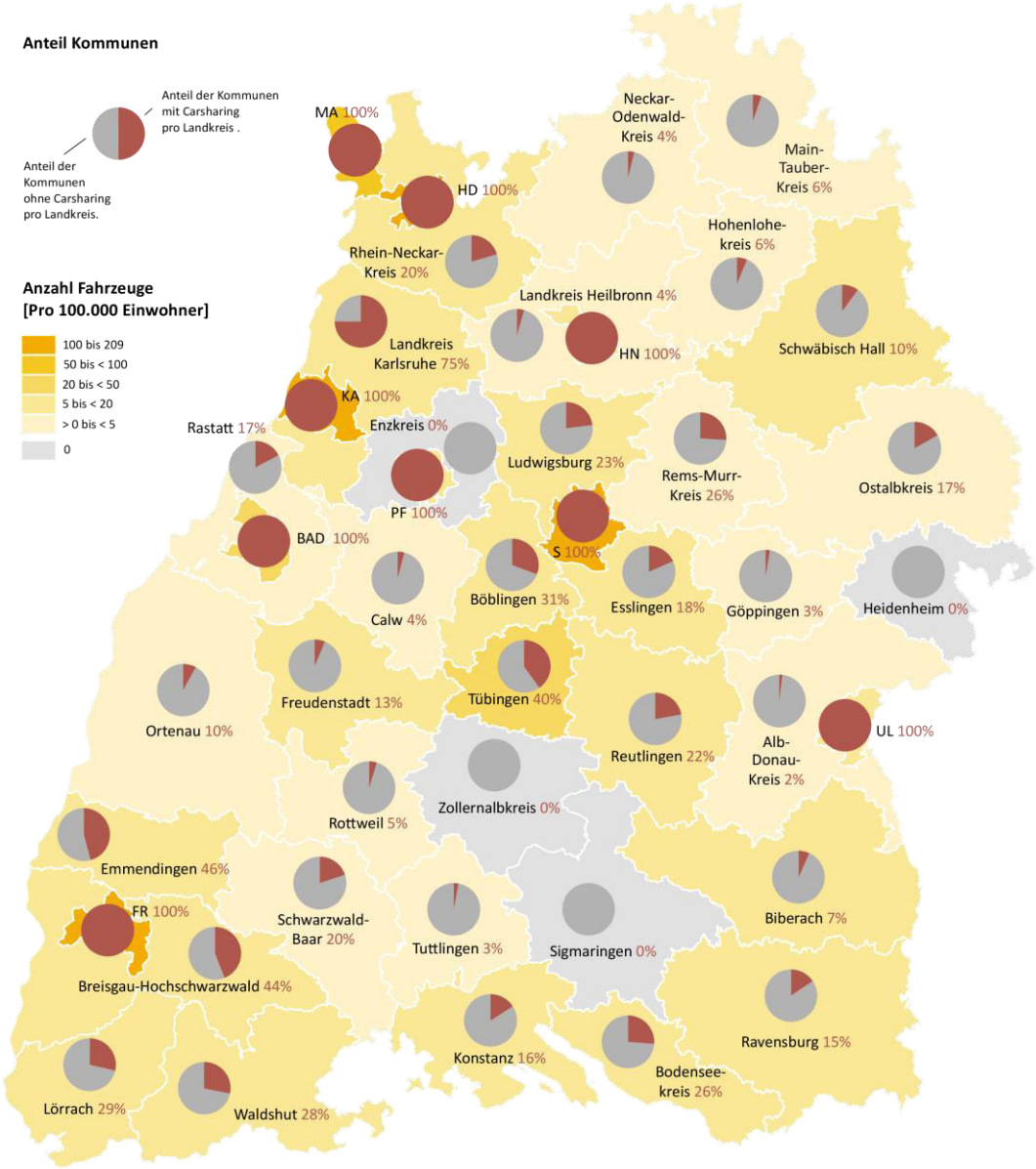
Beim Geschäftsmodell **Contracting** übernimmt ein Unternehmen die Planung, Finanzierung, Installation, Energiebeschaffung sowie auch die Betriebsführung der Anlagen und refinanziert sich aus dem Verkauf von Wärme oder aus eingesparten Energiekosten. Die Praxis zeigt, dass mit Energiespar-Contracting garantierte Einsparungen von 40 %, in Einzelfällen sogar 70 % erreichbar sind. Damit ist Contracting ein attraktives Finanzierungsmodell für Effizienzmaßnahmen. Unter Begleitung der KEA wurde bisher 32 Contracting-Projekte mit Investitionskosten von insgesamt 63,7 Mio. Euro realisiert; der Energieverbrauch wurde um 35 bis 40 % reduziert und CO_2-Minderungen von mehr als 18.000 t/a erzielt. Abgesehen von der Tätigkeit der KEA gibt es bislang nur sehr wenige Aktivitäten zu Contracting im Land. Hier ist noch ein enormes Potenzial vorhanden.

ECOfit ist ein Angebot des Landes an Unternehmen, die sich erstmalig strukturiert mit dem Umweltmanagement beschäftigen möchten. Es zeigt Kosteneinsparungen durch konkrete Maßnahmen im Umweltschutz auf. Das Programm begann im Jahr 2005; seither wurden von 22 überwiegend kommunalen Projektträgern insgesamt 58 Projekte durchgeführt, an denen sich 450 Unternehmen beteiligten. Mögliche Projektträger sind Kommunen, aber auch Kammern, Innungen und Verbände sowie Energieagenturen.

„**Nachhaltiges Bauen in Baden-Württemberg**“ (NBBW) wurde 2014 im Land eingeführt. Mit dem Projekt möchte das Land Baden-Württemberg das Bewusstsein für nachhaltiges Bauen schärfen und zukunftsverträgliche Bauweisen vorantreiben. Die Förderprogramme des Landes für den kommunalen Hochbau sollen künftig den Grundsätzen des nachhaltigen Bauens Rechnung tragen. Für die praktische Umsetzung wurden die „Nachhaltigkeitskriterien im staatlich geförderten kommunalen Hochbau“ entwickelt. Stand Juli 2017 wurden in 46 Kommunen 67 Neubau-Projekte bearbeitet. Seit kurzem wurde das System auch für die Anwendung bei Gebäudesanierungen erweitert. Es ist zu erwarten, dass die Zahl der Anwender in den kommenden Jahren zunehmen wird.

Carsharing ist die organisierte, gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen. Heute gibt es in ganz Deutschland rund 150 Carsharing-Organisationen. Sie bieten CarSharing an 537 verschiedenen Orten im ganzen Bundesgebiet an. Die Spannweite reicht vom kleinen Car-

sharing -Verein über Genossenschaften und mittelständische Firmen bis hin zu den Ablegern multinationaler Konzerne. Neben den reduzierten Fahrleistungen ist hier insbesondere die geringere Zahl an Fahrzeugen zu nennen, die sich unmittelbar ressourcensparend auswirkt und weniger Fläche im öffentlichen Raum beansprucht als private PKW. Carsharing Teilnehmende nutzen häufiger Verkehrsmittel des Umweltverbundes und reduzieren so ihre Pkw-Fahrten. Carsharing -Fahrzeuge emittieren pro gefahrenem Kilometer 16 % weniger klimaschädliches CO2 als durchschnittliche private Neufahrzeuge in Deutschland.



Grafik 13: Anteil der Kommunen mit Carsharing –Angebot in den Kreisen und Fahrzeugdichte (diese bezieht sich auf die Einwohnerzahl der betreffenden Kommunen, nicht des Kreises)

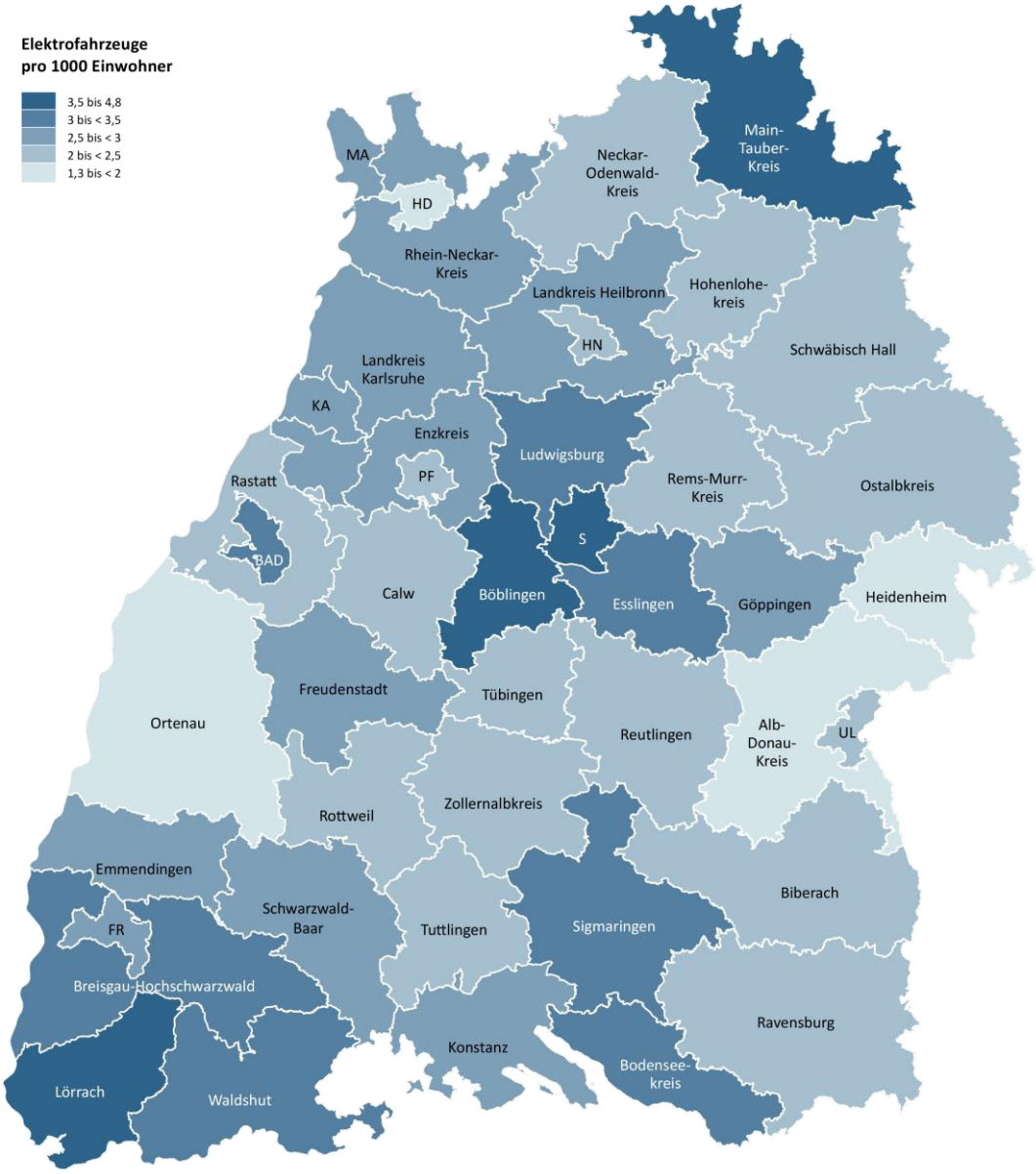
Insgesamt wird so die Lebensqualität in unseren Städten verbessert. Bundesweit liegt die Stadt Karlsruhe bezüglich der Fahrzeugdichte mit weitem Vorsprung an der Spitze. Stuttgart, Freiburg und Heidelberg sind weitere Städte unter den Top-Fünf bundesweit. In 193 Kommunen stehen den Bürgern und Bürgerinnen annähernd 3.000 Fahrzeuge zur Verfügung. Die Attrak-

tivität von Carsharing steigt mit der Zahl der verfügbaren Fahrzeuge in der Kommune und der damit steigenden Gewissheit, bei Bedarf ein Fahrzeug zur Verfügung zu haben. In vier Landkreisen gibt es derzeit noch kein Carsharing -Angebot, in einigen Kreisen stehen nur sehr wenige Fahrzeuge zur Verfügung.

Alternative Kraftstoffe haben neben der Elektromobilität ein erhebliches Potenzial zur Treibhausgas-Minderung im Verkehrssektor. Dies betrifft insbesondere Methan aus erneuerbaren Quellen (Biomethan, „Windgas"/ Power-to-Gas) sowie Wasserstoff. Selbst fossiles Methan (Erdgas) weist gegenüber Ottokraftstoff eine deutlich günstigere CO_2- und Schadstoffbilanz auf (ca. 20 % Reduktion). Der einfacheren Speichermöglichkeit von Gas im Vergleich zu Strom (Batterie) steht ein wesentlich schlechterer Wirkungsgrad bei der Erzeugung sowie des Verbrennungsmotors im Vergleich zum Elektromotor gegenüber. **Erdgas- und Wasserstofftankstellen** sind eine für die Verbreitung dieser Technologie erforderliche Infrastruktur.

Noch ist der Bestand an reinen **Elektro-Kfz und Hybrid-Fahrzeugen** sehr gering. Im Januar 2017 lag der Anteil von Elektrofahrzeugen in Baden-Württemberg bei 0,12 % des Bestandes, 0,30 % sind Hybridfahrzeuge. Der überwiegende Anteil (92 %) davon sind Pkw. Obwohl die Neuzulassungen von E-Fahrzeugen exponentiell steigen, ist der absolute Anteil der E-Fahrzeuge insgesamt noch sehr gering. Die Zulassungszahlen für Elektro-Pkw sind in den Zulassungsbezirken (Stadt- und Landkreise) im Land sehr unterschiedlich. Die Anzahl der Elektro-Pkw (inkl. Hybrid) pro 1.000 Einwohner liegt zwischen 4,84 im Kreis Böblingen und 1,37 im Alb-Donau-Kreis. Die Unterschiede sind nicht so ausgeprägt wie in anderen Bereichen. Eine Erklärung oder eine Systematik für die Unterschiede zwischen den Zulassungsbezirken ist nicht erkennbar.

Daten zum Stromverbrauch der Elektro-Pkw (inkl. Hybrid) liegen nicht vor. Grob abgeschätzt dürfte der Stromverbrauch gegenwärtig bei 40 GWh/a liegen, also 0,05 % des gesamten Stromverbrauchs in Baden-Württemberg. Selbst bei einem starken Anstieg des E-Fahrzeugbestandes ist mittelfristig kein Engpass bei der Stromversorgung zu erwarten. Auswirkungen auf die Netzinfrastruktur müssen jedoch beobachtet werden. Bei einer vollständigen Umstellung der Pkw-Flotte auf reinen Elektroantrieb ergibt sich ein zusätzlicher Strombedarf von ungefähr 20 % des gegenwärtigen gesamten Stromverbrauchs. Ein entsprechend verstärkter Ausbau erneuerbarer Stromerzeugungskapazität ist dazu erforderlich.

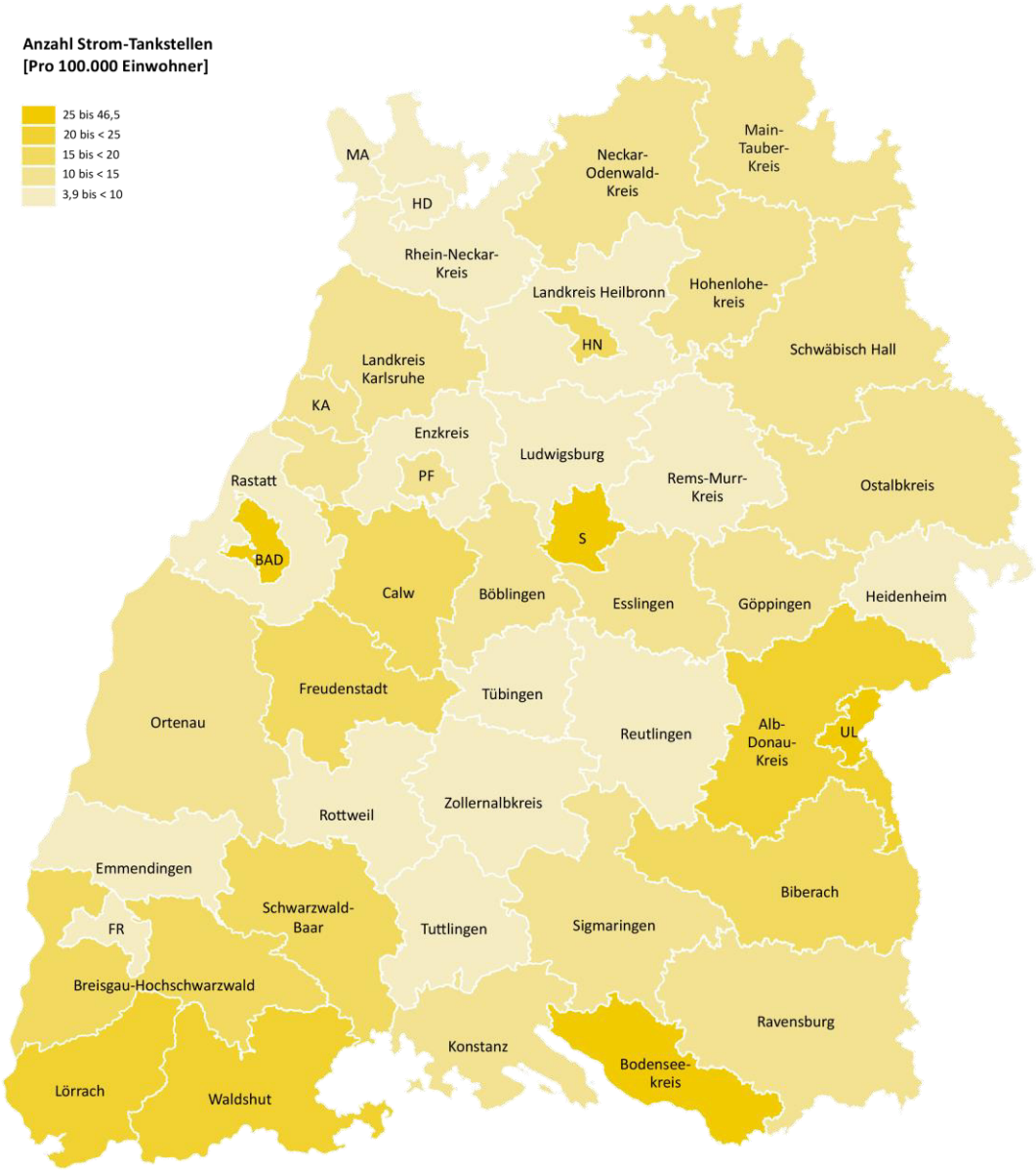


Grafik 14: Bestandsdichte Elektro-Pkw nach Kreisen

Eine ausreichend dichte **Ladeinfrastruktur** ist eine wesentliche Voraussetzung für eine zunehmende Verbreitung von Elektro-Fahrzeugen. Baden-Württemberg hat mit 1.494 Ladepunkten nach NRW die zweitmeisten öffentlich zugänglichen Ladepunkte für Elektroautos. Mit 137 Ladepunkten pro eine Mio. Einwohner liegt Baden-Württemberg auf dem dritten Platz hinter den Stadtstaaten Berlin (152) und Hamburg (163). Bei den Ladepunkten pro 1.000 km² Bodenfläche liegt Baden-Württemberg mit 42 an fünfter Stelle. Ohne die Stadtstaaten (Berlin, Bremen, Hamburg) liegt Baden-Württemberg auf dem zweiten Platz hinter Nordrhein-Westfalen mit 47 Ladepunkten pro 1.000 km² Bodenfläche. Zwei von zehn Kommunen mit den meisten Ladepunkten in Deutschland sind Stuttgart und Ulm. In den letzten zwölf Monaten hat sich die Anzahl der Ladestellen um ca. 7 %, die Anzahl der Anschlüsse sogar um 18 % erhöht. Es wurden zudem 45 Schnellladestationen mit 133 Anschlüssen, überwiegend an den Autobahnen, geschaffen.

Der Mittelwert für Baden-Württemberg liegt bei 0,4 Ladestellen und 1,3 Anschlüssen pro 1.000 ha Bodenfläche. Erwartungsgemäß liegen hier die Stadtkreise vor den Landkreisen, die mittlere Entfernung zur nächsten Ladestelle ist hier geringer als in den Landkreisen.

Bezogen auf die Einwohner liegt Stuttgart auf dem ersten Platz vor Ulm. Allerdings haben hier Landkreise ebenfalls hohe Werte erreicht, so dass eine ganz andere Rangfolge entsteht. Der Abstand der nachfolgenden Kreise zu den Spitzenreitern ist bei der Einwohnerdichte nicht so groß wie bei der Flächendichte.



Grafik 15: Ladestellendichte, einwohnerbezogen

Quellen

CO_2-Emissionen
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (StaLa)

Einsatz erneuerbarer Energien
UM, Broschüre „Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2016“
UM, Monitoring-Bericht 2016 zur Energiewende in Baden-Württemberg
Datensammlung der Bundesnetzagentur (Anfragen der KEA)
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Klimaschutzpakt
Mitteilung Umweltministerium (UM), 02.06.2017

Regionale Energieagenturen
Evaluierung der Aktivitäten der regionalen Energieagenturen in Baden-Württemberg, 2016, KEA im Auftrag des UM

CO_2-Bilanz mit BICO2BW
Erhebung der KEA

Kommunalrichtlinie des Bundes
Präsentation PtJ, vom 16.05.2017 beim BLAK Berlin
http://foerderportal.bund.de/foekat/, Abruf 6/2017
www.klimaschutz.de/de/projektliste, Abruf 6/2017
Erhebungen der KEA

European Energy Award
www.european-energy-award.de/kommunen/liste-der-eea-kommunen/, Abruf 6/2017

dena-EKM
www.energieeffiziente-kommune.de

Leitstern Energieeffizienz
Evaluierungsberichte des ZSW 2014, 2015, 2016, unter https://um.baden-wuerttemberg.de/de /energie/informieren-beraten-foerdern/leitstern-energieeffizienz/wettbewerb-2016/
Mitteilung UM vom 17.7.17

Masterplan 100 % Klimaschutz
www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/masterplan

Integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanagement
www.energetische-stadtsanierung.info
KfW-Merkblatt Energetische Stadtsanierung
KfW-Förderreports 2009 – 2016, www.kfw.de/KfW-Konzern/%C3%9Cber-die-KfW/Zahlen-und-Fakten/KfW-auf-einen-Blick/F%C3%B6rderreport/
Mitteilung KfW an UM vom 01.08.2017

Energy Cities
www.energy-cities.eu

Covenant of Mayors
www.covenantofmayors.eu

Klima-Bündnis
www.klimabuendnis.org

ICLEI
www.iclei.org

AG Fahrradfreundliche Kommune
www.agfk-bw.de/verein/mitglieder/

Energie-Kommune (Agentur für Erneuerbare Energien)
www.kommunal-erneuerbar.de

100 % Erneuerbare-Energie-Regionen
www.100-ee.de

Climate Star (Klima-Bündnis)
www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/kampagnen/climate-star.html

Solar-Bundesliga
de.wikipedia.org/wiki/Solarbundesliga
www.solarbundesliga.de/

Klimaneutrale Kommune
Daten der KEA; Informationen des UM

Klimaaktive Kommune
www.klimaschutz.de/projekte/wettbewerbe/wettbewerb-klimaaktive-kommune-2017

Nachhaltigkeitspreis
https://www.nachhaltigkeitspreis.de

Klimaschutz-Plus
Daten der KEA; Informationen der L-Bank

Klimaschutz mit System
Daten der KEA; Informationen des UM

Kommunalrichtlinie: Investive Maßnahmen
http://foerderportal.bund.de/foekat/, Abruf 6/2017
http://www.klimaschutz.de/de/projektliste, Abruf 6/2017

KfW-Programme kommunal, KfW-Programme energieeffizient Bauen/Sanieren, Erneuerbare-Energien-Programme der KfW
KfW-Förderreports 2009-2016, www.kfw.de/KfW-Konzern/%C3%9Cber-die-KfW/Zahlen-und-Fakten/KfW-auf-einen-Blick/F%C3%B6rderreport/

Marktanreizprogramm
Mitteilung UM vom 05.07.2017 mit Excel-Datei des BAFA
Mitteilung BAFA vom 30.08.2017

L-Bank „Wohnen mit Zukunft“
Mitteilung UM vom 05.07.2017 mit Excel-Datei der L-Bank

BAFA Vor-Ort-Beratungen
Mitteilung UM vom 05.07.2017 mit Excel-Datei des BAFA

Beratungen vz-bw und rEA
vz-bw-Projektbericht „Ausbau der Kooperation zwischen Verbraucherzentrale Baden-Württemberg und den regionalen Energieagenturen“, April 2017

Kommunales Energiemanagement (KEM) und Energiebeauftragte
Erhebungen und Datenbestände der KEA

Lokale Agenda 21 und ehrenamtliche Energieinitiativen
LUBW, Arbeitspapier „Ehrenamtliche Energieinitiativen in Baden-Württemberg“, 2013
Mitteilung LUBW vom 10.11.2017

Bürgerenergiegenossenschaften
https://de.wikipedia.org/wiki/B%C3%BCrgerenergiegenossenschaft
Energiegenossenschaften - Ergebnisse der DGRV-Jahresumfrage (zum 31.12.2014);
https://www.dgrv.de/de/news/news-2015.07.16-1.html
Mitteilung Baden-Württembergischer Genossenschaftsverband vom 20.07.2017

Bioenergiedörfer
Mitteilung UM vom 20. 07.2017
Mitteilung LUBW vom 26.07.2017
FNR Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.; Flyer Bioenergiedörfer; 2014

Wärmenetze
Statistisches Landesamt
SolnetBW; Solare Wärmenetze für Baden-Württemberg. Grundlagen | Potenziale | Strategien; Studie im Auftrag des UM., Juni 2015

Kommunale Energieversorgungsunternehmen
Mitgliederverzeichnisse des VfEW (Mitteilung VfEW vom 18.07.2017)
und des VKU (unter https://www.vku.de/ueber-uns/mitgliedschaft.html)
Zeitschrift „Der Neue Kämmerer" in Kooperation mit dem Kompetenzzentrum Öffentliche Wirtschaft, Infrastruktur und Daseinsvorsorge an der Universität Leipzig

Förderprogramme von Kommunen und EVU
BINE Informationsdienst, FIZ Karlsruhe, Mitteilung vom 13.07.2017,
bine-foerder@fiz-karlsruhe.de

Contracting
Daten der KEA
http://www.energiekompetenz-bw.de/contracting/gute-beispiele

ECOfit
Daten der KEA

Nachhaltig Bauen NBBW
https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/nachhaltigkeit/ nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltig-handeln-in-kommunen/nbbw
Steinbeis-Transfer-Institut Bau- und Immobilienwirtschaft, Mail vom 18.7.17

Fahrradnutzung und –Infrastruktur
Mobilitätserhebungen des MOP, Auswertungen der MiD aus den Jahren 2008 und 2002
Radstrategie des Landes Baden-Württemberg, 2016
„Radverkehr in Baden- Württemberg"; Ministerium für Verkehr und Infrastruktur, 2015

Carsharing
Bundesverband Carsharing, https://carsharing.de
www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/car-sharing#textpart-1)

Wasserstoff- und Erdgastankstellen
http://www.gas24.de/cms/198-0-erdgastankstellen.html
https://cleanenergypartnership.de/h2Tankstellen

Elektro-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur
Kraftfahrtbundesamt (KBA), www.kba.de
LEMnet Europe e.V., Mitteilung vom 05.09.2017, www.lemnet.org

Impressum

Herausgeber	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg Postfach 10 34 39 70029 Stuttgart
Bearbeitung und Redaktion	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg Dr. Svea Wiehe, Iris Hohmann
Verfasser	KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH Harald Bieber, Dr.-Ing. Volker Kienzlen, Martin Miksche, Claire Mouchard, Dr.-Ing. Martin Sawillion, Thomas Steidle
Bezug	Kostenlos als Download im PDF-Format unter www.um.baden-wuerttemberg.de oder www.status-kommunaler-klimaschutz-bw.de
Stand	1. Auflage August 2018
Berichtsumfang	28 Seiten
Bildnachweis	Alle Grafiken und Karten im Bericht: © KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH

Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT