

GEMEINSAM
ANPACKEN.
KLIMANEUTRAL
2040

Klima & Energie

Eine Sonderbeilage des STAATSANZEIGER Wochenzeitung für  Wirtschaft, Politik und Verwaltung in Baden-Württemberg



Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist ein wichtiges Ziel der Landesregierung. FOTO: DPA/WESTEND61/EVA BLANCO

Energiewende- und Nachhaltigkeitstage

Das Land will 2040 klimaneutral sein

Wie kann das Land bis 2040 klimaneutral werden? Mit diesem Thema werden sich auch die Energiewendetage im September befassen. Klimaschutz ist auch ein Thema der Nachhaltigkeitstage. VON STEFANIE SCHLÜTER

Rund um das Wochenende vom 23. bis 24. September dreht sich in Baden-Württemberg wieder alles um Klimaschutz, Energiewende und Nachhaltigkeit. In dieser Zeit finden die Energiewendetage Baden-Württemberg statt. In diesem Jahr stehen sie unter dem Motto „Gemeinsam anpacken. Klimaneutral 2040“. Parallel werden auch bei den Nachhaltigkeitstagen viele Aktionen rund um Klimaschutz und Nachhaltigkeit präsentiert.

Bürgerinnen und Bürger können sich an diesem Wochenende wieder über erneuerbare Energien, Energiesparen, Klimaschutz und Energieeffizienz informieren. Sie erfahren, was sie selbst dazu beitragen können, um den Treibhausgasausstoß zu verringern. Denn damit das Land bis 2040 klimaneutral ist, bleibt noch eine Menge zu tun. Allein bis 2030 müssen noch 40 Millionen Tonnen Kohlendioxid eingespart werden, um das Zwischenziel einer Reduktion um 65 Prozent verglichen mit dem

Basisjahr 1990 zu erreichen. Das ist mehr als das Doppelte von dem, was mit 18 Millionen Tonnen seit 1990 geschafft wird. Die Landesregierung hat deshalb in diesem Jahr das Klimamaßnahmenregister vorgelegt. Darin sind notwendige Maßnahmen in den einzelnen Ressorts enthalten, die jährlich überprüft werden. Und das bedeutet auch: Die einzelnen Ministerien müssen liefern. Besonders große Baustellen gibt es noch beim Verkehr, wo bislang keine Einsparungen erzielt wurden und bei den Gebäuden.

Was der Einzelne gegen den Klimawandel tun kann

Bei den Energiewendetagen und den Nachhaltigkeitstagen kann jeder Einzelne erfahren, was er konkret gegen den Klimawandel tun kann. Denn dieser schreitet laut Experten schneller voran als noch vor einigen Jahren gedacht. Deshalb hat das Land zusätzlich auch die Strategie zur Anpassung an den Klimawandel fortgeschrieben. Und zahlreiche Kommunen haben sich bereits auf den Weg gemacht, darunter etwa Karlsruhe, aber auch der Kreis Böblingen, der Karten zu Klimafolgen für alle Kommunen im Landkreis erstellt hat. ■

Weitere Informationen zu den Energiewendetagen:
<https://www.energiewendetage.baden-wuerttemberg.de/>

Interview

„Geothermie kann ein Gamechanger sein“

DAS GESPRÄCH FÜHRTE STEFANIE SCHLÜTER



Thekla Walker (Grüne),
Umweltministerin von Baden-Württemberg

Foto: Lena Lux

Umweltministerin Thekla Walker hat viele Baustellen zu bewältigen: Den Ausbau der Windkraft ebenso wie die Umstellung der Wärmeversorgung. Immerhin will das Land bis 2040 klimaneutral sein. Und der Klimawandel schreitet schneller voran als noch vor ein paar Jahren gedacht. Deshalb hat sie nun auch die Strategie, wie sich das Land an den Klimawandel anpassen muss, fortgeschrieben. Diese wurde vor der Sommerpause vorgelegt.

Vergangenes Jahr war von der Gaskrise geprägt. Alle waren zum Energiesparen aufgerufen. Inzwischen ist es um das Thema deutlich ruhiger geworden, obwohl sich an der Kriegssituation selbst nichts geändert hat. Müssen wir uns im kommenden Winter erneut Sorgen um die Energieversorgung machen?

Die sehr angespannte Lage aus dem vergangenen Jahr haben wir nicht mehr. Die Befürchtungen, dass wir nicht mehr allen ausreichend Gas zur Verfügung stellen können, sind zum Glück nicht eingetroffen. Derzeit sind wir bereits gut aufgestellt. Die großen Gasspeicher in Deutschland sind schon jetzt zu 85 Prozent gefüllt, ein Ziel, das bis Oktober erreicht sein sollte.

Also alles wieder in Ordnung?

So kann man das nicht sagen. Die Füllstände sind nur ein Aspekt. Es gibt immer noch Unbekannte in der Rechnung, wie zum Beispiel die Wetterentwicklung. In einem kalten Winter werden wir mehr Gas benötigen als in einem weniger kalten. Deswegen gilt für mich weiterhin: Jede Kilowattstunde, die man nicht verbraucht, ist eine gute Kilowattstunde.

In Baden-Württemberg werden sehr viele Gebäude mit Gas beheizt, sowohl Altbauten als auch zum Teil neue Gebäude. Was bedeutet die Gaskrise auf Dauer gesehen für die Menschen, die mit Gas heizen?

Wenn die Gastherme noch nicht so alt ist, hat man noch Zeit. Man muss sich aber darauf einstellen, schon allein wegen des steigenden CO₂-Preises, dass das Heizen mit Gas mittel- und langfristig teurer wird. Deswegen sollte man weiterhin sparsam mit Gas umgehen. Zudem sollte jeder, der Gas nutzt, sich mittelfristig auf einen Umstieg vorbereiten. Denn ab 2040 im Land, ab 2045 im Bund, sollen ja keine fossilen Brennstoffe mehr genutzt werden.

Jetzt setzen viele Leute Hoffnungen auf Wasserstoff.

Unter Experten ist man sich weitgehend einig, dass Wasserstoff für einzelne Häuser, für einzelne Anlagen keine optimale Lösung ist. Zudem wird es noch eine ganze Weile dauern, bis Wasserstoff in größeren Mengen zur Verfügung steht. Im Moment laufen ja gerade erst die Planungen für das Netz in Deutschland. Beim Einsatz von Wasserstoff geht es vor allem erst mal darum, diejenigen mit Gas zu versorgen, die gar keine Alternative haben. Dazu zählen etwa Industriebereiche. Für Wohngebäude ist die Nutzung von Fernwärme über Wärmenetze wahrscheinlicher.

Die Kommunen stellen derzeit ihre Wärmepläne auf und sollen Ende des Jahres fertig sein. Aber damit ist ja noch kein einziges Wärmenetz in Baden-Württemberg gebaut.

Das Gute ist, dass wir in Baden-Württemberg die Wärmepläne bis Ende des Jahres vorliegen haben. Grundsätzlich kann man dann sofort loslegen und den Ausbau von Nah- und Fernwärmenetzen nach dem entsprechenden Gemeinderatsbeschluss umsetzen. Insofern haben wir bei diesem Thema im Bundesvergleich die Nase vorn.

Wie lange wird der Bau der Wärmenetze dauern?

Ich gehe davon aus, dass der Ausbau ein paar Jahre dauern wird. Planung und Umsetzung brauchen eine gewisse Zeit.

Besteht dann nicht die Gefahr, dass manche dann sagen: Das dauert mir alles zu lang, ich schaue jetzt nach einer individuellen Lösung?

Ja. Das finde ich aber auch nicht schlecht. Natürlich sieht man es gern, wenn sich die Menschen kollektiven Lösungen anschließen. Denn der Ausbau und die Anschlüsse von Wärmenetzen müssen auch finanziert werden. Nach dem, was ich bisher gehört habe, wollen die meisten Kommunen keinen Anschluss-



Die Geothermie bietet vor allem im Oberrheingraben und in Oberschwaben Chancen für die Wärmeversorgung. FOTO: IMAGO/ARGUM

und Benutzungszwang aussprechen. Sie setzen auf Freiwilligkeit. Und wenn der eine oder andere vorher bereits eine Entscheidung für ein anderes Heizsystem fällt, spricht da nichts dagegen. In der Regel wird es sich dabei immer um einzelne Objekte handeln.

Wie beurteilen Sie denn den Beitrag, den die Geothermie künftig zur Wärmeversorgung beitragen kann?

Geothermie kann ein Gamechanger für die Wärmeversorgung im Oberrheingraben bis runter in den Landkreis Lörrach sein. Gerade dort oder auch in Oberschwaben gibt es Potenziale. Die müssen erschlossen werden. Allerdings muss man auch noch sehr stark für die Akzeptanz dieser Energienutzung werben.

Sie sprechen von Befürchtungen mit Blick auf Erdbeben oder Bodenhebungen wie in Staufen oder im Kreis Böblingen?

Genau. Und wir müssen die Sorgen und Ängste ernst nehmen und die Menschen über die Technik aufklären. So wurden beispielsweise bei der Anlage in Bruchsal, die seit Jahren läuft, auch seismische Untersuchungen und Erkundungen gemacht. Dabei stellte sich heraus, dass die Erschütterungen, die festgestellt wurden, nicht von der Anlage ausgingen, sondern von der nahe gelegenen Autobahn. Grundsätzlich ist Geothermie eine tolle Energieform, die konstant zur Verfügung steht. Unter Umständen kann aus dem Wasser im Oberrheingraben auch noch Lithium gewonnen werden. Dann haben wir einen doppelten Gewinn.

Die Umstellung auf erneuerbare Energien ist ein Beitrag, um die Klimaziele des Landes zu erreichen. Bei der Windkraft wurde nun viel getan, um Genehmigungsverfahren zu beschleunigen. Ärgert es Sie, dass es nach wie vor heißt, dass

Baden-Württemberg beim Windkraftausbau nicht vorankommt?

Ja, natürlich. Ich würde dann bei jedem Bericht mit bundesweiten Vergleichen am liebsten dazu schreiben: Das sind nur die Inbetriebnahmen. In Wirklichkeit läuft schon viel mehr. Wir sehen den Hochlauf, wir sehen die Bereitschaft, vor allem jetzt auch auf kommunaler Seite, auf Landkreisseite, das Thema anzugehen. Wir erleben überall im Land eine Aufbruchstimmung.

Trotz aller Bemühungen, der Klimawandel schreitet schneller voran, als man noch vor einigen Jahren angenommen hatte. Und das heißt auch, dass es ohne Anpassung an den Klimawandel nicht gehen wird. Sie haben ja vor der Sommerpause eine entsprechende Strategie vorgestellt.

Wir sind mitten in der Klimakrise. Wir sehen das überall in Europa und auch in Baden-Württemberg. Die heißen Temperaturen machen vielen zu schaffen. Aber der Klimawandel ist nicht allein eine individuelle Gesundheitsgefahr, sondern auch ein Thema der Landwirtschaft, ein Thema der Industrie, ein Thema der Kommunen.

Etwa beim Thema Wasser?

Genau. Es geht zum einen um das Risikomanagement bei Starkregen. Aber auch um die Frage, wie viel Wasser künftig noch zur Verfügung steht. Wer bei Wassermangel noch Wasser entnehmen darf oder wie die Wasserversorgung in der Zukunft aufgestellt werden muss. Deshalb erarbeiten wir eine Wassermangelstrategie. Bei der Landesanstalt für Umwelt haben wir bereits eine Niedrigwasserinformationszentrale eingerichtet. All diese Informationen müssen auch in der Stadtplanung berücksichtigt werden. Da geht es etwa um Verdunstung, Verschattung oder Begrünung von Dächern. Man spricht auch von grüner und blauer Infrastruktur. Das heißt einfach: mehr Wasser in der Stadt, auch mit Blick auf das Speichern von Wasser. ■



Die Zahl der Elektrofahrzeuge im Land soll in den kommenden Jahren deutlich steigen. FOTO: DPA/SULUPRESS.DE/TORSTEN SUKROW

E-Mobilität

Baden-Württemberg treibt E-Mobilität voran

Um schneller klimaneutral zu werden, soll die vierte „Landesinitiative Elektromobilität“ die Antriebswende im Verkehrssektor ankurbeln. Die Landesregierung investiert rund 170 Millionen Euro bis Ende 2026. VON PETRA MOSTBACHER-DIX

Baden-Württemberg will bis 2040 klimaneutral sein. Eine zentrale Rolle spielt der Verkehrssektor: Laut Umweltbundesamt hatte er im Jahr 2021 an den deutschlandweiten Treibhausgasemissionen einen Anteil von 19,4 Prozent. Daher will die Landesregierung die Elektromobilität weiter vorantreiben: Die vierte Landesinitiative Elektromobilität soll Anreize für die Antriebswende setzen. Bis Ende 2026 investiert das Land dafür rund 170 Millionen Euro – ergänzend zur Bundesförderung. Rund 121 Millionen Euro davon fließen in Initiativen des Verkehrsministeriums, 18 Millionen ins Wirtschaftsministerium, 25 Millionen ins Umweltministerium, sechs Millionen Euro ins Wissenschaftsministerium.

„Um die Klimaziele des Landes Baden-Württemberg zu erreichen, muss der Anteil der Elektromobilität erkennbar schneller steigen, als es die Standards der Europä-

ischen Union (EU) heute vorgeben“, so Verkehrsminister Winfried Hermann (Grüne). Bis 2030 müssten, so Hermann, vierzehnmal so viele Elektrofahrzeuge auf Baden-Württembergs Straßen fahren, also ihr Anteil sich von heute 2,4 Prozent auf gut ein Drittel erhöhen. Notwendig sei, dass die Zahl der elektrischen Neuzulassungen bereits bis 2025 auf 200 000 Personenkraftwagen steige. 2022 lag die Zahl bei 60 000 Elektropersonenkraftwagen. Noch stärker zulegen müsse die Zahl von klimaneutralen Bussen und Elektrolastkraftwagen, so der Minister.

Dafür braucht es passende Rahmenbedingungen für die Ladeinfrastruktur, Fahrzeugbeschaffung, neue Geschäftsmodelle und Qualifizierung von Fachkräften. Über das Programm Charge@BW der „Landesinitiative III Marktwachstum Elektromobilität“ fördert das Verkehrsministerium die Einrichtung von Ladestationen und übernimmt 40 Prozent der Kosten. Jetzt sollten Unternehmen und Wohn-

eigentümer in Wallboxen und Netzanschlüsse investieren, so der Verkehrsminister. „Wenn sich alle zu klimafreundlicher Mobilität aufmachen, können wir die Antriebswende schaffen.“

Land begleitet Transformationsprozess

Bereits 2017 initiierte die Landesregierung in Brüssel den Strategiedialog Automobilwirtschaft Baden-Württemberg (SDA BW), um den Transformationsprozess europaweit zu begleiten. „Mit der nun beschlossenen Landesinitiative unterlegen wir die großen Zukunftsthemen Elektrifizierung, Digitalisierung und Qualifizierung mit konkreten Maßnahmen“, so der stellvertretende Ministerpräsident Thomas Strobl (CDU). Parken soll in E-Quartierhubs gebündelt, urbane Schnellladeparks und Ladeinfrastruktur für schwere Lkw installiert werden, alles möglichst fußläufig erreichbar. Gefördert werden sollen Nutzfahrzeuge, Taxen, Carsharing-Fahrzeuge und Landesflotte, innovative Projekte wie Nullemissionszonen sowie Lade- und Tankinfrastruktur für Langstrecken-Lkw.

Gemäß dem Koalitionsvertrag von Grünen und CDU soll es zwei Millionen private und öffentlich zugängliche Ladepunkte bis zum Jahr 2030 geben. Derzeit geht man von einem Bedarf von circa 60 000 bis 100 000 öffentlich zugänglichen Ladepunkten in Baden-Württemberg bis 2030 aus. Wie viele benötigt werden, hängt von der tatsächlich installierten Ladeleistung, dem Anteil der Ladevorgänge an nichtöffentlichen und privaten Ladepunkten sowie der Fahrzeugladetechnologie

ab. An Schnellladepunkten mit hohen Ladeleistungen, die vermehrt installiert werden, können mehr E-Fahrzeuge zugleich versorgt werden. Der Planwert ist also nur eine Momentaufnahme und wird regelmäßig überprüft. Im Mai 2023 waren bei der Bundesnetzagentur im gesamten Bundesgebiet 73 683 öffentlich zugängliche normale Ladepunkte und 16 622 schnelle gemeldet: Baden-Württemberg lag mit 13 585 respektive 2477 Ladepunkten auf Platz drei nach Bayern und Nordrhein-Westfalen.

Mit der vierten Landesinitiative sollen – neben Mittelstand und Qualifizierung von Beschäftigten und jungen Menschen – auch wirtschaftsnahe Forschung und zukunftsweisende Pilotvorhaben zur Elektro- und Wasserstoffmobilität weiter gestärkt werden. Dazu gehört die „HyFab Baden-Württemberg – Forschungsfabrik für Brennstoffzellen und Wasserstoff“.

Informationen und Beratung

Das gesamte System um Elektromobilität und Brennstoffzelle hat die Landesagentur e-mobil BW im Blick. Die unabhängige Kompetenzstelle für neue Mobilitätslösungen und Automotive koordiniert das Cluster Elektromobilität Süd-West mit rund 200 Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft. Daran angedockt ist die Landeslotsenstelle Transformationswissen BW: Sie bietet kostenlose Erstberatung und Angebote für mittelständische Zuliefererunternehmen sowie das Kfz-Gewerbe. ■



verbraucherzentrale



Energieberatung

verbraucherzentrale
Baden-Württemberg

KLIMA SCHÜTZEN? WIR BERATEN SIE
in Kooperation mit vielen Energie- und Klimaschutzagenturen

Sie haben Fragen rund ums Thema Energie? Wir beantworten Ihnen diese gern individuell und unabhängig. Terminvereinbarung kostenfrei unter 0800 – 809 802 400
www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
 aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

80 MILLIIONEN GEMEINSAM FÜR ENERGIEWANDEL



Schatten von Bäumen kann dazu beitragen, dass sich Städte an heißen Tagen nicht zu stark aufheizen. FOTO: DPA/DANIEL KUBIRSKI

Klimaschutz

Der Landkreis Karlsruhe will 2035 klimaneutral sein

Bis 2040 sollen die Verwaltungen der Kommunen klimaneutral sein. Der Landkreis Karlsruhe geht dabei mit gutem Beispiel voran und will das Ziel schon früher erreichen. Zudem müssen sich Städte, Gemeinden und Landkreise mit der Anpassung an Wetterextreme beschäftigen. VON PHILIPP RUDOLF

Der Klimaschutz ist eine zentrale Aufgabe für Kommunen. Für Landkreise, Städte und Gemeinden lautet vereinfacht gesagt die Formel: Energie einsparen und den Restbedarf erneuerbar decken, allen voran in den eigenen Gebäuden. Um das zu erreichen, haben die kommunalen Landesverbände und das Land Baden-Württemberg den Klimaschutzpakt bis Ende 2024 fortgeschrieben. Mit der Unterzeichnung bekennen sich Landkreistag, Städtetag und Gemeindetag zur Vorbildwirkung der öffentlichen Hand beim Klimaschutz und zu den Zielen des Klimaschutzgesetzes des Landes. Dazu gehört auch das Ziel, bis 2040 eine netto-treibhausgasneutrale Kommunalverwaltung zu erreichen.

Der Landkreis Karlsruhe verfolgt ehrgeizigere Pläne, wenn es um den Klimaschutz geht. Er will bis zum Jahr 2035 klimaneutral sein. Dafür wurde das Klimaschutzkonzept „zeozweifrei 2035“ aktualisiert und zeigt in seiner regionalen Wärmeausbaustrategie Maßnahmen auf, wie die Klimaneutralität erreicht werden

kann. Auf dem Portal „zeozweifrei.de“ können sich Bürger über die Projekte informieren. Schon lange gibt es im Landkreis einen sehr gut ausgebauten öffentlichen Personennahverkehr. Ein Solarkataster, das Bürger beim Aufbau von Solaranlagen hilft, gibt es seit rund zehn Jahren. Auch in den vergangenen Jahren hat sich einiges getan. So wurde der Anteil der erneuerbaren Wärmeversorgung in einigen Kreisliegenschaften durch Nahwärmeprojekte auf über 60 Prozent gesteigert, etwa im Beruflichen Bildungszentrum Ettlingen. Auch die kreisangehörigen Kommunen sollen von dem Wärmenetz künftig profitieren. Im Juni haben mehrere Kommunen eine kommunale „Projektentwicklungsgesellschaft Regionaler Wärmeverbund“ (PEG) gegründet, die den Aufbau eines regionalen Wärmenetzes vorbereiten soll. An der PEG beteiligt sind die drei kommunalen Stadtwerke von Bruchsal, Ettlingen und Bretten und ihre gemeinsame BBE Energie GmbH auf der Energieversorgerseite sowie zehn Städte und Gemeinden des Landkreises Karlsruhe auf der kommunalen Seite: die Städte Bruchsal, Bretten und Stutensee

sowie die Gemeinden Graben-Neudorf, Dettenheim, Ubstadt-Weiher, Karlsdorf-Neuthard, Forst, Hambrücken und Gondelsheim.

Gemeinsam wollen sie nun den Aufbau des Wärmeverbands vorantreiben, den der Kreistag vor zwei Jahren mit großer Mehrheit durch die Verabschiedung der regionalen Wärmeausbaustrategie vorbereitet hat. Im ersten Schritt soll Wärme aus den geplanten Tiefengeothermieanlagen in Graben-Neudorf und Dettenheim über Bruchsal bis nach Bretten geliefert werden, wobei auch die seit 2009 bestehende Anlage in Bruchsal Wärme ins Netz einspeisen soll. Was die Wärmewende angeht, hätten die Kommunen im Landkreis ihre Hausaufgaben ohnehin auch in

„Viele Kommunen im Landkreis setzen schon seit mehr als zehn Jahren auf den Auf- und Ausbau von Nahwärmenetzen.“

Eberhard Oehler, Geschäftsführer der Stadtwerke Bruchsal

der Vergangenheit schon gemacht, so Eberhard Oehler, Geschäftsführer der Stadtwerke Bruchsal. „Viele Kommunen im Kreis setzen schon seit mehr als zehn Jahren auf den Auf- und Ausbau von Nahwärmenetzen und haben viele Netze in Kooperation mit den kommunalen Stadtwerken erfolgreich umgesetzt. Für uns ist das angesichts der aktuellen Wärmepumpen-Diskussion eine gute Bestätigung, dass wir im Landkreis von Anfang an aufs richtige Pferd gesetzt haben. Der Lohn für die Bevölkerung ist, dass wir heute weiter sind als viele andere Regionen“, so Oehler weiter.

Mit seinen Maßnahmen beim Klimaschutz führt der Kreis Karlsruhe das landesweite „eea-Ranking“ der Landkreise an. Der European-Energy-Award ist ein europäisches Gütezertifikat für die Nachhaltigkeit der Energie- und Klimaschutzpolitik von Kommunen. 2014 erhielt der Kreis die Auszeichnung erstmals in Gold. Damals wurden 76,9 Prozent der möglichen Punkte erreicht, bis zu diesem Jahr konnte das Ergebnis auf 84,1 Prozent gesteigert werden.

Tübingen erhielt ebenfalls den eea in Gold und ist unter den Städten besonders ambitioniert, was den Klimaschutz angeht. Hier will man bis 2030 klimaneutral sein. Um Treibhausgase einzusparen, konzentriert sich die Universitätsstadt mit ihren Tochtergesellschaften auf die Bereiche Wärme, Strom und Mobilität.

Die Klimaanpassung ist eine weitere Mammutaufgabe

Doch nicht nur die Energiewende ist Thema, auch die Klimaanpassung gehen Städte und Gemeinden verstärkt an – notgedrungen. Denn gerade große Kommunen heizen sich wegen ihrer baulichen Dichte und dem hohen Versiegelungsgrad besonders auf. Die Durchschnittstemperatur kann hier bis zu zehn Grad Celsius über der des Umlands liegen und auch nachts nur geringfügig abkühlen: Der Hitzeinseleffekt entsteht. Karlsruhe ist besonders von der Hitze im Sommer betroffen. Die Fächerstadt setzt deshalb seit Jahren Maßnahmen um. Denn gerade am Oberrheingraben, der wärmsten Region Deutschlands, wird die Zahl der heißen Tage zunehmen. Zum einen informiert die Stadt die Bürger, wie diese ihre Grundstücke und Häuser an die Veränderungen anpassen können. Zudem wird die Begrünung von Flächen und Dächern gefördert.

Frischluftschneisen sollten nicht zugebaut werden

Auch zeigt die Stadt Karlsruhe auf einem „Stadtplan für heiße Tage“, welche kühlen Orte es wo gibt: Das können gekühlte öffentliche Einrichtungen oder schattige Plätze sein. Zudem pflanzt das Forstamt klimaresiliente Bäume. Langfristige Maßnahmen verfolgt die Kommune über die Stadtplanung. So müssen neu gebaute Häuser mit Flachdächern begrünt und mit Photovoltaikanlagen versehen sein. Über den städtebaulichen Rahmenplan Klimaanpassung werden Frischluftschneisen erfasst, die nicht zugebaut werden sollen. Als eine der bundesweit ersten Städte hat Mannheim im vergangenen Jahr einen Hitzeaktionsplan umgesetzt. Er enthält verschiedene Maßnahmen von kurzfristigen Informations-

kampagnen, der gezielten Ansprache von hitzevulnerablen Gruppen mit Informationsmaterial über kleinere bauliche Maßnahmen: Trinkwasserspender und Verschattungselemente an Gebäuden. Zudem ist der Aktionsplan an große Leitlinien für die Stadtplanung gekoppelt: mehr Gebäudegrün, helle Fassadenfarben, richtige Gebäudestellung. Des Weiteren soll ein dichtes Sensornetz Daten für Prognosen und Maßnahmen bei Hitze liefern.

Schutz vor Wetterextremen im Grundgesetz verankern?

Insgesamt werden Hitze, Starkregen und Dürre bundesweit zu großen volkswirtschaftlichen Schäden führen. Bis zur Mitte des Jahrhunderts rechnen Forscher je nach Ausmaß der Erderwärmung mit 280 bis 900 Milliarden Euro. Die Studie im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums zeigt aber auch, dass der Schaden durch Klimaanpassung reduziert werden kann.

Wer bezahlt die Maßnahmen? Der Städte- und Gemeindebund will den Schutz vor den Folgen von Extremwetterereignissen in der Verfassung festschreiben. Angesichts von erwartender Milliardenkosten müssten diese Maßnahmen künftig als Gemeinschaftsaufgabe in Artikel 91a des Grundgesetzes verankert werden, heißt es in einem Positionspapier des Verbands. Damit könnte der Bund den Kommunen das Geld für die Anpassungsmaßnahmen mindestens teilweise zur Verfügung stellen. ■

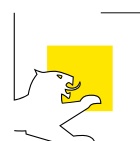


Zukunft mitgestalten:
Motivierte Teamplayer für den Klimaschutz gesucht. Jetzt bewerben.
www.kea-bw.de/jobs

Energiekompetenz in Baden-Württemberg

Wir unterstützen

- > Kommunen
- > Unternehmen
- > Bürgerinnen und Bürger



KEA-BW
DIE LANDESENERGIEAGENTUR



Nach der Wärmeplanung muss die Umsetzung folgen, Etwa durch den Ausbau von Wärmenetzen. Foto: KEA BW

Wärmeplanung

Viele Kommunen arbeiten an Plänen

Im Herbst soll ein bundesweites Gebäudeenergiegesetz kommen, das Kommunen in die Pflicht nimmt. Städte und Gemeinden müssen danach Wärmepläne aufstellen. In Baden-Württemberg ist man mit dieser Planung allen anderen voraus. Doch die Detaillösungen bleiben herausfordernd. VON KATY CUKO

Freiburg hat ihn, Salem auch. Während die Stadt im Breisgau mit ihren knapp 240 000 Einwohnern verpflichtet ist, bis Jahresende einen Wärmeplan aufzustellen, hätte die Gemeinde Salem am Bodensee mit ihren 12 000 Einwohnern eigentlich noch damit warten können. Denn in Baden-Württemberg sind vorerst nur die 104 größten Städte mit mehr als 20 000 Einwohnern in der Pflicht zu liefern. So schreibt es das im Jahr 2020 verabschiedete Klimaschutzgesetz vor.

Und doch hat der Gemeinderat in Salem bereits im Juli den Fahrplan für die Wärmewende im Ort beschlossen. Es ist längst nicht die einzige kleinere Kommune, die sich vorzeitig auf den Weg gemacht hat, auch dank Fördergeldern vom Land.

Landesumweltministerin Thekla Walker (Grüne) rechnet mit 260 Kommunen, die ihren Wärmeplan bald vorlegen.

Am aufwendigsten ist die Bestandsanalyse

Über viel Erfahrung bei der Erstellung solcher Wärmepläne verfügt die EGS-plan Ingenieurgesellschaft für Energie-, Gebäude- und Solartechnik in Stuttgart. Das Büro hat für die Stadt Baden-Baden einen der ersten Wärmepläne überhaupt aufgestellt. Diese Erfahrungen flossen mit in den Handlungsleitfaden der Landesenergieagentur (KEA-BW) ein, der im Auftrag des Landesumweltministeriums

ERSTER WÄRMEGIPFEL

Bis Ende des Jahres müssen die Stadtkreise und Großen Kreisstädte in Baden-Württemberg ihre Wärmepläne vorgelegt haben. Sie zeigen auf, wie die Wärmeversorgung vor Ort bis 2040 klimaneutral wird. „Wir wollen schnellstmöglich ins Handeln kommen“, sagte Umweltministerin Thekla Walker (Grüne) beim ersten Wärmegipfel. Die Planung zeige, welche Rahmenbedingungen das Land verändern müsse und wo zusätzliche Förderung notwendig sei.

Ralf Broß, geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Städte-tags, sieht in der Wärmeplanung eine gute Grundlage dafür, dass

die richtigen Investitionsentscheidungen getroffen werden.

„Eine gelingende Wärmewende ist eine zwingende Voraussetzung für das Erreichen der Klimaziele. Wärmenetze, die Wärme aus erneuerbarer Erzeugung oder Abwärme liefern, sind hierbei ein wichtiger Baustein“, sagte Steffen Jäger, Präsident des Gemeindetags. Gerade die regionalen Energieagenturen auf Kreisebene könnten kleineren Gemeinden professionelle Unterstützung auf dem Weg zur klimaneutralen Wärmeversorgung bieten, so der Hauptgeschäftsführer des Landkreistags, Alexis von Komorowski. **(sta)**

erstellt wurde und seit Dezember 2020 vorliegt. Salem ist eine der 16 Kommunen, für die EGS-plan bis dato Wärmepläne erstellt hat oder in unterschiedlichen Stadien gerade dabei ist. „Für kleine Kommunen ist das binnen zwölf Monaten realistisch machbar“, sagt Projektleiter Tobias Nusser. In größeren Städten veranschlagt das Ingenieurbüro inklusive der Abstimmungsprozesse etwa 18 Monate.

In vielen Städten, Friedrichshafen zum Beispiel, wurden nicht externe Büros, sondern die Stadtwerke damit betraut. Durch viele andere Aufgaben – Energie- und Wasserversorgung oder Mobilität – sowie hohe Ansprüche der kommunalen Eigner gebe es aber oft Kapazitätsprobleme, um die Wärmeplanung in diesem engen Zeitfenster abzuliefern.

Der aufwendigste Part in der Wärmeplanung ist laut Tobias Nusser der erste Schritt, die Bestandsanalyse. Für jedes Gebäude – und das ist in Städten meist eine fünfstellige Zahl – wird detailliert erfasst, wie und mit welcher Wärmemenge es beheizt wird, wie alt es ist oder wie hoch die Treibhausgas-Emissionen sind. In Salem mit seinen vielen Teilorten beispielsweise dominieren fossile Energieträger bei der Wärmeversorgung. Etwa die Hälfte der Gebäude wird mit Erdgas geheizt, 30 Prozent durch Heizöltanks im Keller.

Doch woher kommen die Verbrauchsdaten? Die müssen Gas- oder Energienetzbetreiber liefern; Grundlage ist eine entsprechende gesetzliche Ermächtigung im Klimaschutzgesetz. Weitere Angaben liefern Schornsteinfeger, digitale Liegenschaftskataster oder Geo-Informationssysteme, erklärt Tobias Nusser. „Mit all diesen Daten können wir berechnen, wie hoch der Energieverbrauch eines jeden Gebäudes ist.“ Diese Ergebnisse werden aus Datenschutzgründen allerdings nicht gebäudescharf, sondern in Clustern zusammengefasst, etwa für Quartiere oder Stadtteile.

Im zweiten Schritt folgt die Potenzialanalyse. „Wir ermitteln, welche Einsparungen möglich sind und wo wir lokal klimaneutrale Wärme und erneuerbare Energien herbekommen“, erklärt Tobias Nusser. Großverbraucher wie Industrie und Gewerbe werden besonders betrachtet, weil sie oft als Lieferanten von Abwärme

infrage kommen. In Salem allerdings spielt diese Wärmequelle keine Rolle. Als größtes Potenzial machen die Ingenieure von ESG-plan in der Gemeinde im Hinterland des Bodensees die Geothermie aus, gefolgt von der Solarthermie.

Wie könnte die Wärmeversorgung im Jahr 2040 also aussehen? Dieser dritte Schritt wird Zielszenario genannt. Allerdings sei das Ergebnis ein Wärmeplan, also eine Strategie, keine detaillierte Wärmenetzplanung. Viele Bürger erhofften sich Antworten etwa auf die Frage, ob und wann ihr Haus an ein Nahwärmenetz angeschlossen wird, so Nusser.

Für Salem geht ESG-plan davon aus, dass die Gemeinde durch Gebäudesanierung und Effizienzsteigerung in 20 Jahren 45 Prozent weniger Energie zum Heizen verbraucht als heute. Der künftige Energiebedarf wird auf 67 Gigawattstunden beziffert. Drei Viertel davon sollen Wärmepumpen erzeugen. Haupt-Wärmequellen sind laut Plan das Erdreich, also Geothermie, sowie die Außenluft. Biomasse und Grünes Gas liefern die restlichen 25 Prozent für die Wärmeversorgung des Ortes.

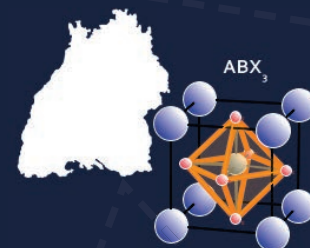
Was in den nächsten fünf Jahren begonnen werden soll

„Im Ergebnis sollen mit diesen Informationen konkrete Planungen angestoßen werden“, sagt Tobias Nusser. Teil 4 des Wärmeplans beschreibt daher mindestens fünf Maßnahmen, die in den nächsten fünf Jahren begonnen werden müssen. So sieht es das Gesetz in Baden-Württemberg vor. In Salem etwa kommt dem Stromnetzcheck Bedeutung zu, weil ein großer Anteil der Wärme künftig über Wärmepumpen erzeugt werden soll. Ist das Netz dafür gerüstet? Am Ende der Dokumentation weist der Wärmeplan für jedes Cluster einen Steckbrief aus, der alle Informationen von der Bestandsanalyse bis zum Zielszenario für das Quartier oder den Stadtteil bündelt. Nach der Fertigstellung kann er dann öffentlich eingesehen werden und liefert der Bürgerschaft so Informationen, wie jetzt und in Zukunft im eigenen Quartier oder Stadtteil geheizt werden soll. ■



2. Perowskit Workshop Baden-Württemberg

- Potenziale der Perowskit-Forschung
- Neue Materialien
- Zellen, Module und Tandem-Solarzellen
- Hochskalierung, Prozesstechnologien



4. Oktober 2023 | 10.00 - 18.00 Uhr
Infos unter: zsw-bw.de/perowskit

Ausbau der Stromnetze

Die Netzbetreiber bauen ihre Kapazitäten aus

Der Ausbau der Stromverteilernetze spielt eine wichtige Rolle für die Versorgungssicherheit. Um sie für die Energiewende fit zu machen, sind hohe Investitionen nötig. VON WOLFGANG LEJA

Durch den massiven Zubau dezentraler erneuerbarer Energien wird in vielen Bereichen der Verteilnetze die Aufnahmekapazität überschritten – zum Nachteil für die Erzeuger. Netzverstärkungsmaßnahmen sind damit unvermeidbar. Die meisten dieser Maßnahmen bestehen in der Verstärkung von bestehenden Hochspannungsleitungen. Dabei werden etwa neue Leiterseile aufgelegt.

Oft fehlt das Bewusstsein, dass die Verteilnetze für das Gelingen der Energiewende entscheidend sind. „Wir reden immer über die Kapazitätsprobleme im bundesweiten Übertragungsnetz – aber auch die Verteilnetze haben eine Kapazitätsgrenze. Und diese Grenze haben wir in weiten Teilen des Netzes erreicht“, sagt Christoph Müller, der Geschäftsführer der Netze BW.

Unter den rund einem Dutzend Netzbetreibern ist die EnBW-Tochter mit ihrem rund 100 000 Kilometer langen Stromnetz der größte Verteilnetzbetreiber im Südwesten. Vielerorts werden Maßnahmen bereits in Angriff genommen. Die Bundesnetzagentur rechnet in einem Bericht aus dem Jahr 2022 damit, dass die Verteilnetzbetreiber in den nächsten zehn Jahren über 27 Milliarden Euro in ihre Netze investieren müssen, um die Kapazitäten zu erhöhen. Dabei haben sie bereits Maßnahmen im Volumen von knapp zwölf Milliarden Euro gemeldet.

Investitionsbedarf für Verteilnetze ist schwer zu schätzen

Der konkrete Investitionsbedarf für die baden-württembergischen Verteilnetze ist allerdings schwer zu schätzen. „Da gibt es viele Einflussfaktoren – wie schnell schreitet die Energiewende voran? Welche Potenziale erschließen wir uns mit Digitalisierung? Was ist mit Elektromobilität? Wie viele Haushalte nehmen tatsächlich eine Wärmepumpe?“, sagt Müller. „Aber das Investitionsvolumen kann – allein für das Verteilnetz – durchaus 40 Milliarden Euro in Summe bis 2045 überschreiten.“ Bezahlen müssen das die Verbraucher über die Netzentgelte, die heute schon mit einem Anteil von rund 20 Prozent der größte Posten auf der Stromrechnung sind. Sie könnten mit dem Ausbau weiter steigen.

„Die Vorstellung, dass wir im Zuge der Energiewende die gesamte Energiewirtschaft – Netz und Erzeugung – umbauen und dass das keine Kostenfolgen hat, halte ich für naiv“, sagt Müller. Dennoch ist er optimistisch: „Die Energiewende wird Geld kosten – aber das bedeutet eben auch, dass wir die Bezahlbarkeit von Energie gesamthaft betrachten und alle Positionen hinterfragen. Dann bleibt Energie auch bezahlbar.“

STIMME ZUM THEMA



Christoph Müller,
Geschäftsführer der Netze BW

In den gesellschaftlichen Debatten um intelligente Verteilnetze stehen wir noch am Anfang. Da geht es um die Steuerung von Wärmepumpen und Wallboxen – dafür verbauen wir ja die Smart Meter und Steuerungsboxen.

Wir Netzbetreiber werden nur steuernd eingreifen, um die Versorgung sicherzustellen. Aber die Fragen gehen darüber hinaus: Wollen wir uns steuern lassen, um die Ener-

giewende kostengünstiger zu gestalten? Um es platt zu sagen: Es könnte sein, dass Haushalte, die öffentliche Verkehrsmittel nutzen, von anderen, die Elektroautos besitzen, erwarten, dass sie helfen, die Kosten zu senken. Etwa, indem sie das Laden ihrer Autos steuern. Wenn die Kosten der Energiewende von allen getragen werden, müssen wir eine solche Steuerung im privaten Bereich emotionsfrei diskutieren.

Digitalisierung der Verteilnetze bekommt neuen Schub

Eine Lösung, um erneuerbare Energien effizienter in das Energiesystem zu integrieren, sind intelligente Netze, sogenannte Smart Grids. Doch der Ausbau mit Messtechnik und Sensorik kommt nur langsam voran. Arno Ritzenthaler von der Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg macht dafür die häufig fehlende Planungssicherheit auf Grund rechtlich nicht abschließend geklärter Themen verantwortlich. Dies habe viele Netzbetreiber davon abgehalten, den Einbau intelligenter Messsysteme voranzutreiben. Doch das könnte sich ändern, schätzt er: „Im Sommer ist das Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende in Kraft getreten. Zudem werden weitere Regelungen verhandelt. Damit werden auch verhaltener agierende Netzbetreiber mit dem Rollout durchstarten. ■

SUEDLINK-BAU GESTARTET

Die Übertragungsnetzbetreibin Transnet BW hat mit dem Bau eines der wichtigsten Energiewende-Projekte in Deutschland begonnen. In Leingarten im Kreis Heilbronn entsteht der Konverter für SuedLink. Hier soll ab 2028 über die Gleichstrom-Erdverkabelung Windstrom von

Schleswig-Holstein in Baden-Württemberg ankommen. In dem Konverter wird der Gleichstrom dann in Wechselstrom umgewandelt und in das bestehende Transportnetz eingespeist. SuedLink ist mit rund 700 Kilometern das größte Infrastrukturvorhaben der Energiewende. (schl)



Mitarbeiter der Netze BW bei der Verlegung von Erdkabeln. FOTO: NETZE BW / PAUL GÄRTNER



Eine Wärmepumpe ist eine Möglichkeit, ein Gebäude in Zukunft zu beheizen. FOTO: ZUKUNFT ALTBAU

Sanierung

Das Haus auf den Tag X rechtzeitig vorbereiten

Wenn das neue Gebäudeenergiegesetz des Bundes zum Jahreswechsel in Kraft tritt, ändern sich zwar einige Vorgaben für die energetische Sanierung. Doch was bisher als sinnvoller Fahrplan zu mehr Energieeffizienz galt, behält nach Ansicht von Experten auch mit der neuen Rechtslage seine Gültigkeit. VON JÜRGEN SCHMIDT

In der aufgeheizten öffentlichen Debatte um das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) des Bundes war von „Heiz-Hammer“ und „Atombombe für unser Land“ die Rede. Doch Experten für die energetische Sanierung von Gebäuden weisen darauf, dass sich für Hauseigentümer ab 2024 erst einmal nichts wesentlich ändert, sofern ihre Heizung nicht kaputtgeht und nicht repariert werden kann.

„Die Grundsätze für einen vernünftigen Sanierungsrahmen werden sich nicht wesentlich verändern.“

Frank Hettler, Zukunft Altbau

derung und die langen Umstellungsfristen vermieden werden. Niemand müsse sein Haus verkaufen, erklärt Bundesbauministerin Klara Geywitz (SPD). Auch

Aber auch da sind Übergangsfristen vorgesehen. Und vorübergehend kann auch eine gebrauchte, fossil betriebene Heizung eingebaut werden, wie es im Entwurf der Bundesregierung heißt. Eine finanzielle Überforderung von Hauseigentümern soll durch För-

am Fahrplan, um ein Haus energetisch zu sanieren, wird das neue Gesetz nichts ändern. „Die Grundsätze für einen vernünftigen Sanierungsrahmen werden sich nicht wesentlich verändern“, sagt Frank Hettler, Leiter von Zukunft Altbau, dem Informationsprogramm zur Gebäudesanierung der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg. Entscheidend sei, die Vorlauftemperatur, die für die Wärmeversorgung eines Hauses benötigt wird, zum passenden Zeitpunkt abzusenken. Und der passende Zeitpunkt sei, wenn in einem Gebäude die Heizung ausgetauscht werden soll oder muss.

Dämmung auch in kleinen Schritten umsetzbar

Die maximale Vorlauftemperatur der Heizung sollte in der Regel nicht über 55 Grad Celsius liegen, besser darunter, um Wärmepumpen einsetzen zu können, heißt es bei Zukunft Altbau. Dafür sei es bei älteren Gebäuden häufig nötig, die Gebäudehülle ganz oder teilweise zu dämmen, um den Wärmeverlust zu verrin-

gern. Alternativ könnten größere Heizkörper oder Flächenheizungen eingebaut werden, was aber aus Gründen der Energerieeffizienz die ungünstigere Lösung darstellt. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass Hauseigentümer sofort große Summen in die energetische Sanierung investieren müssen. „Es gibt nach wie vor kleinere Maßnahmen, die man auch in Eigenleistung machen kann, wenn man etwas handwerklich begabt ist“, sagt Hettler. Dazu zählt er beispielsweise die Dämmung der Kellerdecke oder auch der obersten Geschossdecke, wenn das Dach nicht gedämmt ist. Nach der Erfahrung von Zukunft Altbau spielt Eigenleistung bei Sanierungen aktuell eine immer größere Rolle, weil die Preise für Bauleistungen stark gestiegen sind und Eigenheimbesitzer oft lange auf Handwerker warten müssen.

Wärmepumpe oder Fernwärme sind meist die beste Lösung

Bei der Wahl einer neuen Heizung sind sich Experten weitgehend einig. Wenn eine alte Öl- oder Gasheizung ersetzt werden muss, sollte das Haus entweder an ein Nah- oder Fernwärmenetz angeschlossen werden oder eine Wärmepumpe aufgestellt werden. Dies sei langfristig nicht nur aus Klimaschutzgründen sinnvoll, sondern auch die wirtschaftlichste Lösung für Heizung und Warmwasserbereitung. Und diese Anlagen können, anders als häufig in der öffentlichen Debatte behauptet, nicht nur in vollständig gedämmten oder neu gebauten Häusern eingesetzt werden. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) aus Freiburg hatte bei Feldtests ermittelt, dass Wärmepumpen auch in Altbauten, die nur teilweise saniert sind, akzeptable Energieeffizienzwerte erzielen können. Wo eine Wärmepumpe nicht ausreicht, rät Frank Hettler zu einer Hybridheizung. In wenigen Jahren soll es auch Wärmepumpen geben, die komplett in Innenräumen aufgestellt werden können. Am Fraunhofer-ISE läuft derzeit zusammen mit Partnern aus der Industrie ein Forschungsprojekt dazu. Die Wärmepumpen sollen mit so wenig Kältemittel arbeiten, dass sie die entsprechenden Brandschutzbestimmungen erfüllen. Die Freiburger Forscher sehen Einsatzmöglichkeiten beispielsweise in Wohnungen, die bislang noch mit Gasthermen beheizt werden.

Der Entwurf für die Novelle des GEG wurde nach den Protesten und Debatten innerhalb der Ampel-Koalition inzwischen sehr offen gefasst. Dass nach einem Heizungstausch ab 2024 ein Haus mit 65 Prozent erneuerbarer Energien geheizt werden soll, lässt sich mit verschiedenen Technologien erfüllen. Die Bundesregierung führt Stromdirektheizungen ebenso auf wie Solarthermie oder Biomasseheizungen, also etwa Pelletskessel. Auch Gasheizungen, die nachweislich erneuerbare Gase nutzen, dürfen weiterhin eingebaut werden. Sie müssen zu 65 Prozent mit Biomethan, biogenem Flüssiggas oder Wasserstoff betrieben werden. Und unter bestimmten Bedingungen dürfen auch „H2-Ready“-Gasheizungen eingebaut werden, also Heizungen, die auf 100 Prozent Wasserstoff umrüstbar sind.

Experten raten von H2-Ready-Gasheizungen ab

Von dieser Lösung rät Frank Hettler aus einer ganzen Reihe von Gründen ab. „Wer sich jetzt noch eine Gasheizung einbaut, setzt auf ein Auslaufmodell, da spätestens 2040 kein Erdgas mehr fließen wird“, erklärt der Sanierungsexperte. Und damit steht er nicht allein. Auch der Verbraucherzentrale Bundesverband und selbst der Verband kommunaler Unternehmen hatten vor dem Einbau von Gasheizungen mit der Umstellungsmöglichkeit gewarnt. Alle Kritiker verweisen darauf, dass Wasserstoff in den nächsten Jahren gar nicht in ausreichender Menge zur Verfügung stehen wird und der Preis derzeit völlig offen sei.

Und die Heizung weiter mit Erdgas zu betreiben, dürfte deutlich teurer werden als bisher. Dazu trägt zum einen der höhere CO₂-Preis ab 2025 bei, aber vor allem die zu erwartende Marktentwicklung. Denn wenn immer weniger Haushalte mit Gas heizen, steigen die Netzentgelte für die einzelnen Abnehmer. Ob Energiever-

sorger die Erdgasinfrastruktur im bisherigen Umfang aufrechterhalten, ist ebenfalls nicht sicher. Und Hettler verweist darauf, dass Baden-Württemberg ab 2040 klimaneutral sein wolle, was zu diesem Zeitpunkt Heizen mit fossilen Energien ausschliesse. Eine jetzt eingebaute Gasheizung könne ihre Lebensdauer gar nicht ausschöpfen.

Solarthermie-Anlagen können im Sommer überhitzen

Auch wenn das GEG des Bundes im kommenden Jahr in Kraft tritt, gelten die Bestimmungen des baden-württembergischen E-Wärme-Gesetzes und die Photovoltaikpflicht bei umfassenden Dachsanierungen weiterhin. Die Eigenstromerzeugung sei gerade für die Nutzer von Wärmepumpen aber nicht nur ökologisch von Vorteil, sondern auch wirtschaftlich, betont Hettler. Gegenüber der Solarthermie habe Photovoltaik den Vorteil, flexibler und anpassungsfähiger zu sein. Bei Überschüssen lasse sich der Strom ins Netz einspeisen. Bei Solarthermie bestehe die Gefahr, dass sich die Anlage bei starker Sonneneinstrahlung überhitze.

Wer energetisch saniere, sollte zudem das Thema Lüftung berücksichtigen. Da sei viel an Energieeinsparung zu holen, sagt der Zukunft-Altbau-Chef. Zudem bringe eine Lüftungsanlage einen Zugewinn beim Wohnkomfort. ■

Weitere Informationen zur energetischen Sanierung:
<https://www.zukunftaltbau.de/eigentuemmer>

SmartGridsBW
 Energien intelligent vernetzen.

Energien intelligent vernetzen

Wir arbeiten gemeinsam an der Energiezukunft.

Als Verein, der Akteure, Ideen und Lösungen zusammenbringt. Aus Energiewirtschaft, Industrie, Forschung und der engagierten Bürgerschaft.

So bilden wir das Scharnier zur Landespolitik und arbeiten an einer intelligenten Gestaltung der Energienetze. Für eine effiziente Versorgung mit erneuerbaren Energien.



JETZT MITGLIED WERDEN!

Unser Netzwerk – für Sie.
www.smartgrids-bw.net/jetzt-mitglied-werden





Die Landesregierung verkürzt die Genehmigungsverfahren für Windkraftanlagen. Foto: dpa/imageBroker/A. Scholz

Windkraft

Wieder mehr Genehmigungen

Land und Bund haben in den vergangenen eineinhalb Jahren viel getan, um Hindernisse beim Ausbau der erneuerbaren Energien aus dem Weg zu räumen. Die Zahl der Genehmigungen von Windkraftanlagen steigt wieder, auch wenn in diesem Jahr erst wenige Anlagen errichtet wurden. VON STEFANIE SCHLÜTER

Die Kritik reißt nicht ab. Zuletzt hatten der Bundesverband Windenergie und der Verband für Energieanlagen VDMA Power Systems Zahlen für den Windenergieausbau in Deutschland vorgestellt. In Baden-Württemberg wurden danach in den ersten sechs Monaten dieses Jahres acht Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 30,4 Megawatt errichtet. Im vergangenen Jahr gingen fünf Anlagen neu in Betrieb. Zum Vergleich: Bundesweit wurden im ersten Halbjahr dieses Jahres 331 Windräder errichtet. Die meisten in Schleswig-Holstein, gefolgt von Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Brandenburg.

„Es ist für uns schwer auszuhalten, dass es immer heißt: Baden-Württemberg hat nicht so viele Genehmigungen vorzuweisen“, räumte Umweltministerin Thekla Walker (Grüne) in einem Interview mit dem Staatsanzeiger ein. Dennoch ist

sie positiv gestimmt und rechnet fest mit einem Hochlauf: „Wir werden in den kommenden Jahren sukzessive mehr Genehmigungen bekommen.“ Und damit werden auch mehr Windkraftanlagen gebaut. In diesem Jahr wurden bereits 30 Windenergieanlagen genehmigt, weitere 39 wurden neu beantragt. Insgesamt befinden sich derzeit 152 Windkraftanlagen in laufenden Verfahren. Denn das Land hat inzwischen mit einer Reihe von Regeln und Gesetzen dazu beigetragen, den Ausbau der Windkraft zu beschleunigen. Hinzu kommen noch Vorgaben des Bundes, die zusätzliche Erleichterungen bringen.

Erster Hochlauf wurde durch Änderungen im Bund gestoppt

Einen ersten Hochlauf bei der Windkraft hatte es in den Jahren 2015 bis 2017 gegeben. In den drei Jahren wurden insgesamt 296 Windkraftanlagen in Betrieb ge-

nommen, nachdem unter Grün-Rot Regelungen geändert worden waren. Mit der Umstellung der Förderung durch den Bund und der Einführung der Ausschreibungen kam der Einbruch. Denn dabei wurde der größere Aufwand beim Bau von Windkraftanlagen in Ländern wie Baden-Württemberg verglichen mit dem Flachland an der Küste nicht berücksichtigt. Seitdem dümpelte der Ausbau der Windkraft in Baden-Württemberg vor sich hin. Nun dreht sich der Wind im Land.

Rund eineinhalb Jahre lang hatte eine von der Landesregierung eingesetzte Taskforce zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien Gesetze und Verfahren durchleuchtet, mit dem Ziel, die Genehmigungszeiten für Windkraftanlagen mindestens zu halbieren, von durchschnittlich sieben Jahren auf drei einhalb. Dazu wurden Verfahren beschleunigt und standardisiert. „Trotzdem geht die Arbeit erst jetzt richtig los, weil wir die neue Geschwindigkeit jetzt auf die Straße bringen müssen“, hatte Ministerpräsident Winfried Kretschmann (Grüne) Mitte Juni erklärt, als die Taskforce ihre Arbeit offiziell beendete.

Um die Verfahren zu beschleunigen, hat der Landtag beispielsweise das Widerspruchsverfahren von Bürgern gegen Windkraftanlagen abgeschafft. Nach Angaben der Landesregierung hat das Widerspruchsverfahren den Bau von Windrädern, die bereits genehmigt waren, zum Teil um bis zu ein Jahr verzögert. Der Klageweg bleibt aber weiterhin offen. Damit nicht eine Flut an Klagen den Ausbau der Windkraft hemmt und um die Mehrbelastungen beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg in Mannheim auszugleichen, wurde dort ein weiterer Senat, der sogenannte Infrastruktursenat, eingerichtet. Projektierer und Windkraftbetreiber sollen so durch eine zügige Entscheidung schnell Planungssicherheit bekommen.

Viele Einzelschritte verkürzen die Genehmigungsverfahren

Um den Ausbau der erneuerbaren Energien vor Ort voranzutreiben, wird eine zentrale Anlaufstelle „Erneuerbare BW“ bei der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg in Karlsruhe eingerichtet. Sie soll Kommunen und Projektierer zusammenbringen und dabei unterstützen, neue Projekte in Angriff zu nehmen. Die Stabstellen „Energiewende, Windenergie und Klimaschutz“ bei den Regierungspräsidien sollen dazu beitragen, dass die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen bei den unteren Verwaltungsbehörden effektiver und schneller gesteuert werden.

Auch für die zum Teil komplizierten artenschutzrechtlichen Fragen gibt es Hilfestellung. So wurden im Bundesnaturschutzgesetz bundeseinheitliche Regelungen für die Prüfung vorgelegt. Das Gesetz enthält auch eine Liste kollisionsgefährdeter Brutvogelarten und artspezifische Prüfungsbereiche. Außerhalb dessen ist keine weitere Prüfung mehr erforderlich.

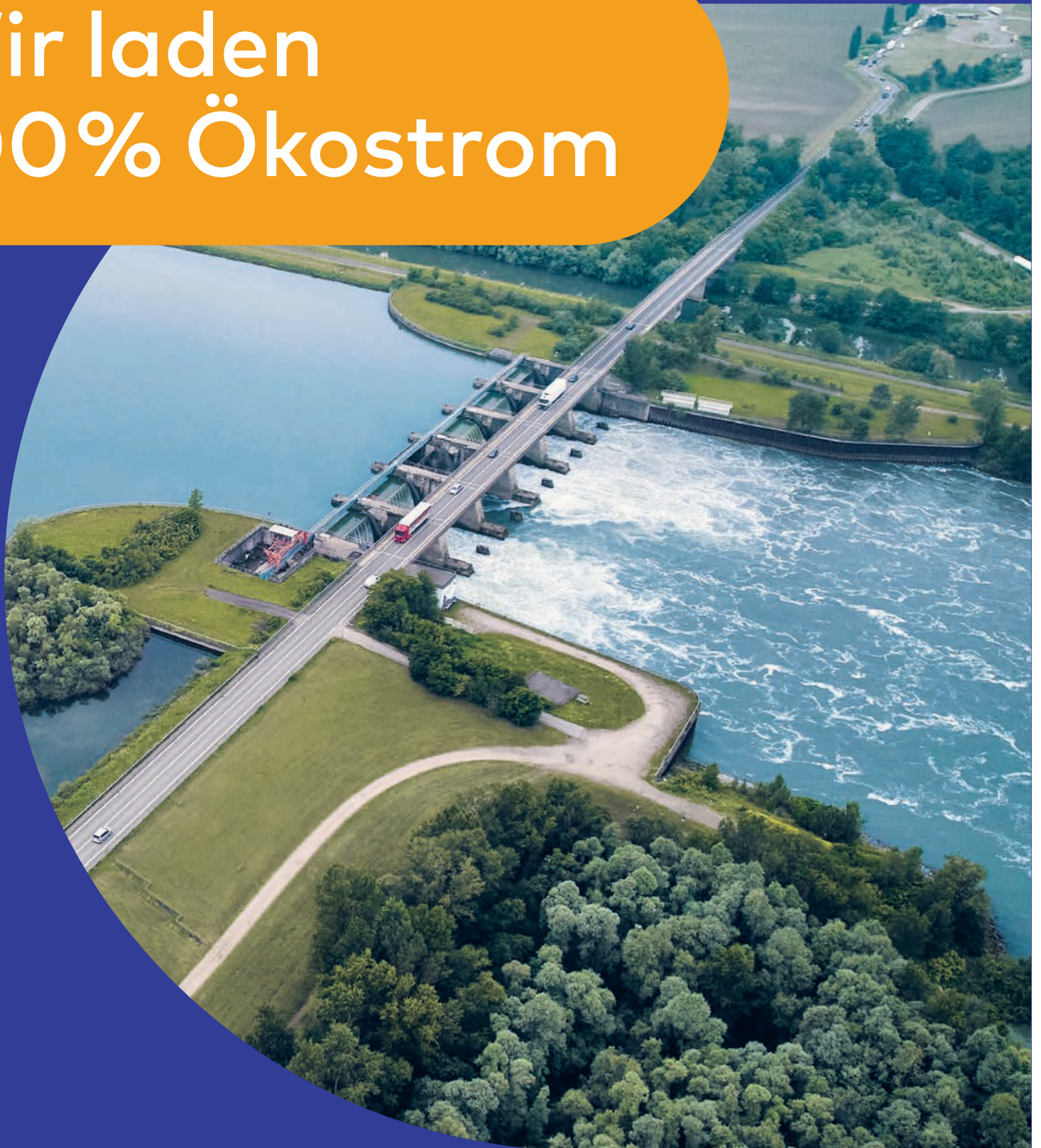
Zudem werden in mehreren Pilotprojekten im Land Anti-Kollisionssysteme für Windkraftanlagen erprobt. Das Ziel: Mit Kamera oder Radar sollen diese Systeme nahe der Anlage fliegende Vögel automatisch erkennen und durch eine entsprechende automatische Abschaltung Kollisionen vermeiden.

Im Landesklimaschutzgesetz wurde das überragende öffentliche Interesse an erneuerbaren Energien festgehalten. Das bedeutet, dass erneuerbaren Energien bei Abwägungsentscheidungen etwa gegenüber dem Denkmalschutz, im Landeswaldgesetz, aber auch in der Regional- und Landesplanung ein größerer Stellenwert eingeräumt werden muss. Das Bewertungsraster bewirkt, dass der sogenannte Umgebungsschutz nach dem Denkmalschutzgesetz der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen bei weit über 99 Prozent der Kulturdenkmale nicht entgegensteht – und dies ohne weitere Prüfung. Auch im Staatswald werden zunehmend Flächen für Windkraftanlagen ausgeschrieben. Hinzu kommt, dass das gesamte Genehmigungsverfahren in den kommenden Monaten Schritt für Schritt digitalisiert werden soll. Auch das wird die Genehmigungsverfahren weiter verkürzen. ■



Baden-Württemberg will beim Ausbau der Windkraft vorankommen. In diesem Jahr wurden bereits 30 Anlagen genehmigt. Foto: dpa/ZB/Peter Gercke

Wir laden 100% Ökostrom



Damit Sie an allen EnBW-Ladesäulen Ihr E-Auto mit 100% Ökostrom aus Wasserkraft laden. Dank unserem Ausbau erneuerbarer Energien.

enbw.com/erneuerbare