

Kommunale Wärmeplanung für das Gemein(de)wohl

Qualität vor Geschwindigkeit bei der Wärmewende

Die kommunale Wärmeplanung ist das Planungsinstrument von Gemeinden zur vollständigen Erreichung einer tatsächlichen Klimaneutralität vor Ort. Doch was kann die kommunale Wärmeplanung leisten und was nicht, welche Stakeholder sind zu beteiligen und was kommt nach den ersten Planungsschritten? Moritz Henne und Oliver Raschka diskutieren diese Fragen und stellen Handlungsempfehlungen vor.

Der folgende Artikel gibt Gemeinden Hilfestellung bei der Beauftragung und Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung. Er liefert kommunalen Entscheidern Orientierungspunkte für ein nachhaltig tragbares Konzept der örtlichen Wärmewende, das die Finanzierbarkeit und die Akzeptanz ebenso im Fokus hat wie die Klimaneutralität selbst. Die Wärmewende wird nicht gelingen, weil sie im Gesetz steht. Sie gelingt durch das konkrete verantwortungsvolle und professionelle Handeln aller Beteiligten vor Ort. Ein breiter Konsens nicht über das »ob«, sondern über das »wie« und »wann« ist entscheidend für den Erfolg. Seriöse und belastbare Planungen sowie erste Erfahrungswerte auf Basis ortsspezifischer Gegebenheiten sind beste Grundlagen für eine zeitvariable Umsetzungsplanung möglicher Technologieoptionen.

Warum ist das Thema so wichtig?

Die kommunale Wärmeplanung ist für die Gemeinden in Baden-Württemberg eigentlich nichts Neues, eigentlich. Denn mit der Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sowie dem neuen Wärmeplanungsgesetz (WPG) erhält ein Landesspezifikum nun bundesweite Relevanz.

Auch die Auswirkungen der – insofern nach den Anforderungen des neuen WPG – erstellten Wärmeplanungen werden in Zukunft deutlich spürbarer, als sie es bisher waren. Wenngleich es bei formal unverbindlichen Planungen bleibt, werden die Haushalte, die Unternehmen und auch die Gemeinden in der Wahl ihrer Heizungstechnologie unterschiedlich stark beeinflusst.

Aus Fortschreibungen der Wärmeplanungen und den Folgeregulungen anderer Verwaltungsvorschriften (beispiels-



Umspannstation mit Technologien zur Fernmeldung und Fernsteuerung: eine Antwort auf gestiegene Transparenz- und Steuerungsanforderungen im Stromnetz

weise Bebauungspläne) werden höhere Verbindlichkeiten und deutliche Auswirkungen resultieren.

Neben der möglichen Begrenzung der Wahlfreiheit bei der Heizung und den damit abzusehenden juristischen Auseinandersetzungen führen diese Auswirkungen je nach individuellen Gegebenheiten auch zu Fragen der finanziellen Machbarkeit.

Die kommunale Wärmeplanung ist für alle Beteiligte als Marathon zu begreifen und nicht als einmaliger Sprint. Sie ist ein fortlaufendes Planungsinstrument der Gemeinden bis zur vollständigen Erreichung der tatsächlichen Klimaneutralität vor Ort. Dabei ist jede kommunale (Wärme-)Versorgung durch individuelle, ortsspezifische Besonderheiten geprägt.

Eine bedarfsgerechte Herangehensweise ist zu forcieren, um die Zielerreichung zu gewährleisten. Dazu zählen vor allem die jederzeitige Versorgungssicherheit beim Umbau der Wärmeversorgung. Ebenso kommt einer hohen Kosteneffizienz als Planungsprämisse bei den zu wählenden Technologieoptionen und bei der jahrzehntelangen Umsetzung eine hohe Bedeutung zu.

Es gilt zu unterscheiden, was bereits kurz-, mittel- und langfristig entschieden werden »muss« und was »kann«. Zu frühe Pfadabhängigkeiten durch die Festschreibung eines Technologiemixes für das gesamte Gemeindegebiet können sehr teuer werden. (Nicht-)Verfügbarkeiten und die (Nicht-)Akzeptanz von Haushalten und der Wirtschaft zu ignorieren, können das Gesamtprojekt ge-

fährden. Gleichzeitig gilt es anzufangen, um das Ziel der Klimaneutralität auch tatsächlich zu erreichen.

Letztlich bedarf eine erfolgreiche kommunale Wärmeplanung eines Dreiklangs aus praxistauglichen Technologiepfaden, den »richtigen« Umsetzungspartnern und als Schlüsselement eine breite Akzeptanz aller Verbrauchergruppen.

Was kann die kommunale Wärmeplanung leisten (und was nicht)?

Die kommunale Wärmeplanung ist ein unverbindliches Planungsinstrument. Bei der ersten Erstellung kann es daher nur darum gehen, grobe regional spezifische Möglichkeiten abzustecken, zum Beispiel hinsichtlich der grundsätzlichen Möglichkeiten und Potenziale von Technologieoptionen, der prognostizierbaren Verbrauchsentwicklungen, der absehbaren Demografie sowie der städtebaulichen Erfordernisse.

Bei der Planung geht es nicht darum, das größte Wärmenetzgebiet auszuweisen, sondern um die solidesten Umsetzungspfade. Dies schließt einen Wärmemix und unterschiedliche Zeithorizonte der Umstellung mit ein, in dem in Teilnetzgebieten, Quartieren und Gewerbegebieten die vorhandenen Infrastrukturen bestmöglich genutzt und die spezifischen Besonderheiten berücksichtigt werden.

Realistische Annahmen zur Steigerung der Energieeffizienz durch Gebäudedämmung, die perspektivische Wasserstoffnutzung zum Beispiel durch Anschluss an das entstehende Wasserstoffkernnetz oder regionale Lösungen, der immense Ausbaubedarf des örtlichen Stromnetzes unter anderem durch den Einsatz von Wärmepumpen sowie etwaige umsetzbare und akzeptanzfähige Erschließungen von Geothermie sind gesamthaft zu betrachten und gegeneinander abzuwägen.

Gemäß der Klimaschutzziele des Landes Baden-Württemberg und des Bundes ist bis 2040 beziehungsweise 2045 eine klimaneutrale Wärmeversorgung sicherzustellen. Es gilt, die zur Verfügung stehenden 15 bis 20 Jahre für die Planung und Umsetzung gut zu nutzen.

Für eine kommunal fokussierte Klimaneutralität der Wärmeversorgung gibt es keine Blaupause. Sie ist eine Operation am offenen Herzen mit offenem Ausgang. Daher gilt es, sich zu fokussieren und bedacht vorzugehen.

Fundament für das Gelingen ist eine ausgewogene und belastbare Planung. Daher sind weitere Detailprüfungen und Szenarien, etwa im Anschluss an die (Grob-)Planung, genauso wichtig, wie erste Pilotprojekte, um Erfahrungen mit Technologien und städtebaulichen Rahmenbedingungen sowie Erkenntnisse zur Kundenakzeptanz zu gewinnen.

Anzeige

SMIGHT

Hardware Beratung Software Analyse Steuerung

Jetzt auch bei SMIGHT:
Lastmanagement nach §14a EnWG

Ihr Verteilnetz ist stärker als Sie schätzen

Wir zeigen Ihnen, wie stark Ihr Netz tatsächlich ist. Denn der Großteil der durch Simulationen ermittelten Schwachstellen sind überhaupt keine.

Mit **SMIGHT Grid2** identifizieren Sie **abgangsscharf** und **in Echtzeit** die realen Schwachstellen im Verteilnetz. Unsere **IoT-Netzmonitoring-Lösung** umfasst alle Komponenten, die Sie benötigen, um Ihr Netz nachhaltig aufzurüsten.



Ein Blick in die Anlagentechnik der Wasserstoff-Insel Öhringen der Netze BW: Praxisnahe Verwendung von vor Ort erzeugtem Wasserstoff in der Wärmeversorgung.

Preisabhängigkeiten und Wärmegestehungskosten verschiedener Technologieoptionen entwickeln sich dynamisch. Fragen zum konkreten Netzanschluss und ob es eines Anschluss- und Benutzungszwanges bedarf beziehungsweise dieser sinnvoll ist, müssen vor dem Gesamthintergrund beantwortet werden. Wichtig ist, dass – wie nach dem WPG¹ und KSG² angelegt – alle Technologien gleichermaßen geprüft werden, wie sie im Zeitablauf dazu beitragen können, eine klimaneutrale Wärmeversorgung zu erreichen.

Mit den ersten Erfahrungswerten lassen sich die Planungen fortschreiben und in der Gemeinde festigen. Die Wärmewende wird nicht deswegen gelingen, weil sie im Gesetz steht. Sie gelingt durch das konkrete verantwortungsvolle und professionelle Handeln aller Beteiligten vor Ort. Daher ist ein breiter Konsens nicht über das »ob«, sondern über das »wie« und »wann« erfolgsentscheidend.

Die kommunale Wärmeplanung ist nicht als volkswirtschaftliche, ganzheitliche Planung angelegt, sondern im eigentlichen Sinne auf eine Technologiepotenzialplanung beschränkt. Und genau hier liegt daher auch ihre Grenze: Versorgungssicherheit, Finanzierbarkeit beziehungsweise Kosteneffizienz durch Berücksichtigung vorhandener Infrastruk-

¹ Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz – WPG).

² Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)

turen und der Potenziale im künftigen Zeitablauf müssen von der Gemeinde in weiteren Planungsschritten mitgedacht und geprüft werden. Die Planung bedarf eines Realitätschecks und regelmäßiger Aktualisierung, soll sie denn gelingen.

Die Auswahl und Beauftragung eines Beraters für die Erstellung der kommunalen Wärmeplanung ist eine wesentliche Weichenstellung. Die Ausschreibung darf sich nicht auf eine reine Technologiebetrachtung beschränken, sondern muss weitere Aspekte, wie die Nutzung der bestehenden Infrastruktur, die Versorgungssicherheit und die Finanzierbarkeit, umfassen. Mit Blick auf die rund 20 Jahre dauernde Umsetzung und die Tragweite des Vorhabens Wärmewende, erscheinen diese zusätzlichen Schwerpunkte als unabdingbar.

Kommunale Wärmeplanung allein oder im Konvoi?

Für kleinere Gemeinden erscheint eine Planung im Verbund mit anderen Gemeinden als kostengünstig und administrativ attraktiv. Aber wann ist eine Konvoi-Planung wirklich sinnvoll? Können damit alle gemeindespezifischen Besonderheiten gleichermaßen berücksichtigt werden? Oder erlaubt eine solche Planung nur eine »Durchschnittsbetrachtung« und ist dann mit den Ergebnissen hinsichtlich der praktischen Umsetzbarkeit geholfen?

Die Gemeinden sind angehalten, sich im Vorfeld konkret zu überlegen, wo ihre in-

dividuellen Besonderheiten liegen und inwieweit diese in einer Konvoi-Planung berücksichtigt werden können.

Eine gemeinsame Beauftragung und Durchführung kann sich inhaltlich auszahlen, wenn ein Rückgriff auf gemeindeübergreifende Infrastrukturen (zum Beispiel Kläranlage, Industriegebiet, Gas-, Strom-, Wärmenetzinfrastruktur) möglich ist. Die Planung und Weiterentwicklung einer zusammenhängenden Infrastruktur kann erhebliche Synergien für die kooperierenden Gemeinden bedeuten. So arbeiten Gemeindeverwaltungsverbände bereits seit Jahrzehnten in vielen Kommunalfragen eng zusammen, wodurch das Vertrauensverhältnis positiv auf das Projekt einer gemeinsamen Wärmewende einzahlen kann.

Welche Stakeholder sind zu beteiligen?

Von der Umstellung der Wärmeversorgung sind in der Gemeinde eine Vielzahl unterschiedlicher Interessengruppen betroffen. Hier gilt es, sehr früh – bereits vor der Beauftragung des Beraters – alle Betroffenen einzubinden, indem Transparenz über das Vorhaben und den Weg geschaffen wird. Dabei ist jede Interessensgruppe individuell von der Gemeinde über Informationen und Veranstaltungen über den gesamten Prozess einzubinden, da jede Akteursgruppe unterschiedliche Fragen und Herausforderungen hat.

Die Umsetzung einer Planung gelingt, wenn diese auf die Bedürfnisse aller Wärmebedarfsträger eingeht und dadurch auf breite Akzeptanz stößt. Auch werden im späteren Umsetzungsprozess Teilgebiete oder Quartiere zeitabhängig umgestellt oder als Feldtest benötigt. Gemachte (positive und negative) Erfahrungen werden in der Gemeinde kundgetan. Transparenz über zielgruppenspezifische Informationsveranstaltungen und öffentlich verfügbare Dokumente zum aktuellen Stand der Wärmeplanung sind wichtig.

Bedeutend ist es, neben den Netzkunden vor allem auch die örtlichen Strom- und Gasverteilnetzbetreiber direkt über den gesamten Prozess einzubinden. Nur so kann die jahrzehntelange netzwirtschaftliche und technische Expertise fruchtbar gemacht werden und zum Gelingen der örtlichen Wärmewende beitragen. Schließlich müssen die Netzbetreiber die dafür erforderlichen Investitionen stemmen und mit planerischen Komplexitäten sowie

Wechselwirkungen zwischen den Infrastrukturen umgehen können.

Je früher und konkreter die Bedarfsplanung hinsichtlich der einzelnen Technologieoptionen feststeht, desto vorausschauender lässt sich das Stromverteilnetz auf den stark steigenden Bedarf an Wärmepumpen und das Gasverteilnetz auf die Wasserstoffverträglichkeit ausrichten. Dies gewährleistet Versorgungssicherheit und hilft, Kosten zu senken.

Nach dem neuen Musterkonzessionsvertrag für Baden-Württemberg sind Verteilnetzbetreiber verpflichtet, bei der Erstellung und Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung mitzuwirken und mit der Gemeinde vertrauensvoll zusammenzuarbeiten.³

Was kommt nach der kommunalen Wärmeplanung?

Es gilt: Nach der Planung ist vor der Planung. Die kommunale Wärmeplanung ist als iterativer Prozess zu verstehen. So können in zehn Jahren noch bedeutende Innovationen bei der Wasserstoffproduktion oder bei Wärmepumpen entstehen, mit deutlichen Kostenreduzierungen für Verbraucher.

Ein guter Prozess zeichnet sich dadurch aus, dass mit Vorliegen der ersten Wärmeplanung alle Beteiligten die nächsten Schritte kennen und damit ihre konkret anstehenden Aufgaben.

Auch gilt es, die mit den Ergebnissen der ersten Planung zu benennenden fünf Umsetzungsmaßnahmen für weitere Planungstiefe und Erkenntnisgewinn zu nutzen. Dazu gehören weitere Szenarien zum zeitlichen und räumlichen Hochlauf von Wärmepumpen, zu den nutzbaren Potenzialen der Geothermie und von Wasserstoff in Teilen des Gemeindegebiets. Die mit den vertieften Analysen erlangten Erkenntnisse können dann wieder als Grundlage für die Weiterentwicklung der kommunalen Wärmeplanung genutzt werden.

Zusammenfassung

Folgende Punkte sind für eine zukunftsfähige kommunale Wärmeplanung festzuhalten:

- Die kommunale Wärmeplanung darf nicht nur technologiebezogen gedacht, sondern muss ganzheitlich

³ Vgl. § 8 Abs. 4 Musterkonzessionsvertrag 3.0 für Baden-Württemberg von Städtetag BW, Gemeindetag BW und Neckar-Energieverband (2023).

angegangen werden. Es sind also auch die Aspekte der Versorgungssicherheit, Kosteneffizienz, Finanzierbarkeit und Kundenakzeptanz gleichberechtigt zu berücksichtigen.

- Es bedarf einer technologieoffenen Prüfung, um frühe Pfadabhängigkeiten zu vermeiden.
- Vorhandene (Netz-)Infrastrukturen sind einzubeziehen und durch deren Betreiber weiterzuentwickeln.
- Die Einbindung der örtlichen Strom- und Gasverteilnetzbetreiber in allen Phasen der Erarbeitung und Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung ist wichtig.
- Die Planung im Konvoi kann sinnvoll sein, wenn Potenziale für die Nutzung gemeindegebietsübergreifender Infrastrukturen bestehen.
- Die Planungen sind regelmäßig weiterzuentwickeln und zu konkretisieren.

- Bei Beauftragung des Beraters durch die Gemeinde sind alle genannten Aspekte im Pflichtenheft zu berücksichtigen.



Moritz Henne,
Manager Technisches Anlagenmanagement Strom/Gas, Netze BW GmbH, Stuttgart



Dr. Oliver Raschka,
Konzernexperte Konzeptionsmanagement, Netze BW GmbH, Stuttgart

>> m.henne@netze-bw.de
 >> o.raschka@netze-bw.de
 >> www.netze-bw.de

Anzeige

ITC AG

Software für kommunales Energiemanagement

Berichte | Analysen
 Kennzahlen
 Portale | Apps | Cloud
 online-enms.de

Schwimmbad

Online-Service

Energieverbrauch

2021 2022 2023

Januar 2022 - Dezember

11:44

11:44

Anwendungen Energiedaten

Gebaude: rawpixel.com © Freepik / Grafik: ITC AG

© Freepik / Grafik: ITC AG