

Stadtwerke
München



Forderungen der Stadtwerke München GmbH
für die bundespolitischen Rahmenbedingungen
in der nächsten Legislaturperiode zu Energie, Wärme
und Wasser

I. Energie

Die Herausforderung der kommenden Legislatur ist es, den Wirtschaftsstandort Deutschland zukunftssicher aufzustellen. Das Energiesystem in Deutschland muss unter Wahrung der Versorgungssicherheit und dem Erreichen der ambitionierten europäischen und nationalen Klimaschutzmaßnahmen unter Wahrung der Kosteneffizienz transformiert werden. Eine Herkulesaufgabe, zu der wir als Gestalter der Energie- und Wärmewende mit unseren Ausbauoffensiven erneuerbare Energien und erneuerbare Wärme beitragen. Um unser gemeinsames Klimaschutzziel zu erreichen, müssen jetzt die richtigen Weichen gestellt werden. Dies ist eine Gesamtaufgabe von Politik, Wirtschaft und Bevölkerung. Für einen solchen holistischen Ansatz braucht es einen zielgerichteten gemeinsamen Kraftakt, der durch ineinandergreifende Maßnahmen untermauert wird. Investitionsentscheidungen im Energiebereich treffen Festlegungen für Jahrzehnte. Daher sind auch in der kommenden Legislaturperiode Planungssicherheit und Verlässlichkeit zentrale Aspekte der Energiepolitik.

Zentrale Maßnahmen sind aus Sicht der Stadtwerke München GmbH (SWM), das System kostengünstiger zu machen und Ineffizienzen sowie Fehlanreize abzubauen. Hierfür sind aus unserer Sicht im Energiebereich folgende Punkte von besonderer Bedeutung:

1. Zukunftssichere Energieversorgung

a. Stabile Rahmenbedingungen:

Mit Investitionsentscheidungen im Energie- und Wärmebereich werden Festlegungen für Jahrzehnte getroffen. Daher ist es notwendig, dass stabile Rahmenbedingungen zur Finanzierung der für die Dekarbonisierung der Sektoren erforderlichen Investitionen geschaffen werden. Die BEW hat das Potenzial, der Integration von erneuerbaren Energien und klimaneutralen Quellen in Wärmenetzen den notwendigen Anstoß zu geben. Das erfordert eine geeignete Laufzeit des Programms (bis 2045) und eine entsprechende Mittelausstattung. Daher erachten wir es für notwendig das BEW-Förderprogramm für langfristige Planungssicherheit in ein eigenständiges Gesetz zu überführen.

Um Investitionen anzureizen, sollten aus unserer Sicht noch folgende Punkte berücksichtigt werden:

1. Langfristige Anlagegüter sollten langfristig finanziert werden. Aktuell bieten Banken in der Regel aber nur Finanzierungen bis maximal 10 Jahre. Die SWM finanzieren sich daher, wenn verfügbar, über langfristige Förderkredite (insb. KfW) oder Namensschuldverschreibungen. Hürden in der Regulierung von Banken und Versicherungen, die eine langfristige Kreditvergabe / Finanzierung erschweren, sollten abgebaut werden. Mit diesem Ziel sollten die Basel-Regulierungen und deren konkrete Umsetzungen durch die Bankaufsichtsbehörden geprüft werden.

2. Privates Kapital steht nur für ausreichend wirtschaftliche Investitionen zur Verfügung. Die Wirtschaftlichkeit muss über die (sehr lange) Laufzeit kalkulierbar sein, dazu werden (politisch und rechtlich) stabile Rahmenbedingungen benötigt.
3. Das Finanzierungsvolumen für die Wärmewende ist erheblich, so dass bei vielen Stadtwerken (und anderen für die Wärmewende relevanten Investoren) die Verschuldung ansteigen wird. Konsequenz ist, dass der Zugang zu (günstigen) Finanzierungen im Laufe der Transformation immer schwieriger werden wird. Letztendlich lässt sich dieses Problem nur durch eine allgemeine Stärkung der wirtschaftlichen Situation der Stadtwerke reduzieren. Hierzu gehört auch, dass die Finanzierung der Mobilitätswende (oder zumindest des laufenden Betriebs und der Sanierungskosten) und sonstiger nichtwirtschaftlicher Aktivitäten der Daseinsvorsorge sichergestellt wird.
4. **BEW-Förderprogramm für langfristige Planungssicherheit in ein eigenständiges Gesetz überführen:** Eine Betriebskostenförderung im Rahmen der BEW sollte nicht nur für die Nutzung von oberflächennaher und tiefer Geothermie mit Hilfe von Wärmepumpen erfolgen, sondern auch für eine direkte Nutzung tiefer Geothermie. Auf Grund der hohen Investitionen und Stromkosten für die Förderpumpe benötigt auch die Tiefengeothermie eine Betriebskostenförderung. Die Höhe der Betriebskostenförderung sollte bei Antragsstellung bereits berechenbar sein und sich entsprechend der Kostenentwicklung automatisch anpassen. Hier ist zu prüfen, ob die Betriebskostenförderung für Wärmepumpen auf die Tiefengeothermie erstreckt werden kann.

b. Kraft-Wärme-Kopplung und wasserstofffähige Gaskraftwerke

KWK:

Eine gesicherte Strom- und Wärmeerzeugung eines auf erneuerbaren Energien basierenden Energieversorgungssystems in Deutschland ist die Basis für die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands. Für die Transformation der Energieversorgung spielt die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) eine zentrale Rolle. Um die KWK zu stärken, Investitionssicherheit zu garantieren und die Erreichung der Klimaziele zu unterstützen, braucht es folgende Anpassungen

1. **Langfristige KWK-Förderung:** Sicherstellung der KWK-Förderung mit Laufzeit bis 2035, um die Klimaschutzziele zu erreichen und Investitionssicherheit zu gewährleisten.
2. **Umstellung auf klimaneutrale Brennstoffe:** Förderung der Nutzung von Wasserstoff und anderen klimaneutralen Brennstoffen durch die KWK-Anlagen.
3. **Rechts- und Investitionssicherheit:** Verlängerung der beihilferechtlichen Genehmigung des KWKG über 2026 hinaus, um Unsicherheiten für Fernwärmenetzbetreiber zu vermeiden und aktuelle sowie neue Projekte weiterhin zu fördern.
4. **Verlängerung der Inbetriebnahmefristen** für KWK-Anlagen, Wärme- und Kältenetze sowie Wärmespeicher bis 2030

5. **Erhöhung der Höchstsätze für Zuschläge** auf neue Obergrenzen gemäß der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO)
6. **Anpassung der Fristen und Bedingungen für Vorbescheide und Zuschläge** angesichts der steigenden Komplexität und Verzögerungen in der Errichtung und Inbetriebnahme von Projekten

Wasserstofffähige Gaskraftwerke:

Die Genehmigungspraxis zeigt, dass strenge Genehmigungsanforderungen (z.B. des Wasser- und Artenschutzrechts) ein hohes Hindernis für die Realisierung größerer Erzeugungsvorhaben darstellen. Ebenso ist festzustellen, dass aufgrund der strengen genehmigungsrechtlichen Anforderungen von vornherein vergleichsweise wenige geeignete Standorte für die Realisierung von Erzeugungsvorhaben bestehen. Diese Standorte sowie bereits genutzte Standorte, an denen eine Modernisierung von Bestandsanlagen in Betracht kommt, sind planungsrechtlich zu sichern. Hierfür sind gesetzliche Privilegierungstatbestände insbesondere im Bauplanungsrecht vorzusehen:

1. Für **neue wasserstofffähige Gaskraftwerke** sollte analog zum Privilegierungstatbestand für Windkraftanlagen geregelt werden, dass die Errichtung solcher Kraftwerke unter bestimmten Voraussetzungen **keines Bebauungsplans bedarf** und auf das Kriterium der **Ortsangewiesenheit verzichtet** wird.
2. Bei **bereits bestehenden Gaskraftwerken**, die wasserstofffähig umgerüstet werden, sind Anpassungen im **Anlagengenehmigungsrecht** erforderlich, d.h. konkret durch Vereinfachung des immissionsschutzrechtlichen Änderungsverfahren bei Umrüstungsfällen.
3. Zusätzlich sollte bei den Grundsätzen der Bauleitplanung nach § 1 BauGB die Notwendigkeit der Umrüstung von Kraftwerken auf Wasserstoff als wichtigen Belang explizit verankert werden.

c. **Energiespeicher:**

Stromspeicher sind ein Schlüsselement für die Transformation des Energiesystems hin zu einer nachhaltigen und klimafreundlichen Energieversorgung. Der Beitrag von Batterien zur Sicherung der Systemstabilität im Stromnetz und damit zum Gelingen der deutschen Energiewende ist erheblich und wird noch weiter steigen. Neben Stromspeichern spielen auch Wärmespeicher bei der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung zunehmend eine wichtigere Rolle.

Geothermische Aquifere sollen zukünftig zur saisonalen Wärmenutzung als Tiefenspeicher erschlossen werden. Dadurch würde die Möglichkeit entstehen, die gespeicherte Wärme zur flexiblen, jahreszeitabhängigen Versorgung des Wärmenetzbedarfs zu nutzen (Einspeicherung von

Überschusswärme in der warmen Jahreszeit und Wärmeentnahme zur Spitzenlastversorgung in der kälteren Jahreszeit). Ein solcher Tiefenspeicher würde eine bedeutende zusätzliche Komponente der Wärmewende darstellen können, insbesondere um eine schwankende hohe Nachfrage in der Wärmeversorgung zu bedienen.

Um Strom- und Wärmespeicher bestmöglich für das Energiesystem zu nutzen, sollten folgende Rahmenbedingungen angepasst werden:

Stromspeicher:

1. Grundlage für den technisch notwendigen Zubau ist eine angemessene Rendite im ausgewogenen Verhältnis zu den Projektrisiken.
2. deutschlandweit einheitliche Regelung der Baukostenzuschüsse für Speicher, die größenunabhängig auszugestalten ist.
3. Einführung eines Wälzungsmechanismus für die (monetären) Verluste über die jeweiligen Netzbetreiber
4. Pumpspeicher: Das Marktdesign ist zugunsten von Stromspeichern anzupassen (z. B. Pumpspeicher nicht als Letztverbraucher behandeln, Flexibilitätsdienstleistungen ermöglichen, Kapazitätsmarkt). Für Speicher, die das Netz entlasten, ist der Baukostenzuschuss abzuschaffen.

Wärmespeicher:

5. Im Hinblick auf den notwendigen Zubau von großen Speichern ist Beschränkung der Förderung im KWKG aufzuheben.
6. Für die Wirtschaftlichkeit von Wärmespeichern ist eine Förderung über das Bundesprogramm effiziente Wärmenetze (BEW) zielführend. Hierfür muss die BEW aber langfristig auf eine gesicherte Finanzierungsbasis gestellt werden.
7. Das Antragsverfahren und die Nachweispflichten sollten deutlich vereinfacht werden.
8. Ermöglichung saisonaler Geothermischer Speicher:
 - Definition des Zwecks von „Saisonaler Wärmespeicher in Tiefen Aquiferen“: „Saisonale Wärmespeicher in Tiefen Aquiferen dienen der Flexibilisierung der CO₂-neutralen Wärmenutzung. Hauptzweck der Einspeicherung ist die Nutzung von Rest- bzw. Abwärme aus obertägigen Anlagen und Prozessen während einer Phase niedrigen Wärmebedarfs und deren Ausspeicherung zur Spitzenlastversorgung.“
 - Umsetzung: Modifikation BBergG für Betriebsplanverfahren zur Umsetzung Saisonaler Wärmespeicher in Tiefen Aquiferen.

d. CO₂-Speicherung ermöglichen

Durch den Einsatz von Technologien zur Abscheidung, Nutzung und Speicherung von CO₂ (carbon capture, utilization and storage, CCUS) können wesentliche CO₂-Emissionsreduktionen erreicht werden, insbesondere in schwer zu dekarbonisierenden Sektoren. Mit Technologien zur CO₂-Entnahme (carbon dioxide removal, CDR) in Verbindung mit Speicherung (CCS) lassen sich sogar Negativemission erzeugen. Um die nationalen Ziele zur Klimaneutralität zu erreichen, sind folgende Anpassungen notwendig:

WIR SCHLAGEN VOR:

1. Staatliche Fördermittel für Carbon Management-Projekte, die sich auf schwer oder nicht vermeidbare Emissionen in der Industrie und der Abfallwirtschaft beziehen, zeitnah bereitzustellen, die in Förderhöhe, Förderintensität und Zeitraum der Größe der Projekte angemessen sind.
2. Die Planungs- und Genehmigungsverfahren für CCS/CCU-Anlagen zu beschleunigen.
3. Den privatwirtschaftlichen Aufbau der CO₂-Pipelineinfrastruktur mit staatlichen Garantien zu flankieren, z.B. angelehnt an das Modell des Wasserstoff-Kernetzes (Amortisationskonto und subsidiäre finanzielle Absicherung durch den Staat).
4. Bundespolitische Einflussnahme auf den zeitnahen Ausbau und Klarstellung der Planungen bzgl. des Pipelineausbaus, als auch eine regulatorische Sicherstellung von diskriminierungsfreiem Zugang. Auf EU-Ebene die Standardisierung von CO₂-Qualität für den CO₂-Transport und die -Einspeicherung zu unterstützen.
5. Die Grundlagen zu schaffen, um den Vertrieb von CDRs am internationalen Markt zu ermöglichen.
6. Gesellschaftliche Akzeptanz von Carbon Management durch transparente Information und Kommunikation zu fördern.
7. CO₂, welches in der EU aufgefangen und in einem Drittstaat eingespeichert wird, muss im EU-Emissionshandelssystem (ETS) angerechnet werden - und umgekehrt.
8. Klarstellung der Eigentumsverhältnisse und der Haftungsverantwortungen für CO₂ beim Transport von CO₂ über die EU-Außengrenzen und bei der Einspeicherung.
9. Etablierung eines Langzeit-Preis- und Subventionssystems bei der Übernahme der Eigentumsverhältnisse und der Haftungsverantwortungen für CO₂ für den Transport und die Einspeicherung.
10. Behandlung des außerhalb der EU eingespeicherten CO₂ im Rahmen des CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism).

11. Falls CCS-Projekte mit der Erzeugung blauen Wasserstoffs kombiniert werden sollen: Klarstellung und Anerkennung der jeweiligen Definitionen für kohlenstoffarmen Wasserstoff (Grenzwerte der spezifischen CO₂-Emissionen) und der Methoden zur Bestimmung der Grenzwerte.

2. Erneuerbare Wärme

a. Geothermie

Wärmenetzinfrastrukturen, die in vielen Städten bereits vorhanden sind, bilden die Grundlage für die Wärmewende. Für die Einspeisung von Wärme aus Tiefengeothermieanlagen können bestehende Wärmenetze genutzt werden, insbesondere dann, wenn die neu entstehenden Anlagen in räumlicher Nähe zu den bisherigen Erzeugungsstandorten (i. d. R. KWK) entstehen. Ein gutes Beispiel hierfür ist unsere Geothermieanlage am Heizkraftwerk Süd in München.

Um die größeren dringend benötigten Beschleunigungs- und Vereinfachungseffekte bei Geothermievorhaben erzielen zu können und Ausnahmetatbestände zugunsten der Geothermie zu schaffen, bedarf es folgende Maßnahmen:

1. **Privilegierung Geothermie:** Den wesentlichen Anpassungsbedarf sehen die SWM bei der generellen Privilegierung von Geothermievorhaben in allen Genehmigungsbereichen. Zum einem halten wir die Aufnahme der Erdwärme bzw. im speziellen der Tiefengeothermie in die Privilegierungstatbestände des § 35 BauGB als dringend notwendig, wie auch bereits in der BauGB-Novelle für die Tiefenbohrung – nicht aber die zugehörigen Obertageanlagen wie z.B. Wärmestationen und Netzanbindung vorgesehen. Hier müssen dringend noch die zugehörige Obertageanlagen ergänzt werden.
2. **Beschleunigungsgebiete Geothermie:** Zum anderen ist es zielführend, bereits jetzt Art. 15c der RED III umzusetzen, um die gesetzliche Grundlage für Gemeinden zu schaffen, auch für die Nutzung der Tiefengeothermie "Beschleunigungsgebiete" auszuweisen z.B. in Flächennutzungsplänen oder im Rahmen der Wärmeplanung. Damit sollen zukünftig nicht nur Vereinfachungen im Naturschutzrecht und für die UVP gelten, es würde auch Gemeinden ein Instrument zur Priorisierung an die Hand geben.
3. **Anpassung UVP:** Des Weiteren muss ein Ausnahmetatbestand geschaffen werden und der Entnahmebegriff zur Wasserentnahme für Geothermievorhaben im WHG aufgehoben werden und somit von der UVP-Pflicht ab 10.000.000 m³/a) gemäß Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) ausgenommen werden.
4. Die Zulassung von Geothermie-Vorhaben soll in einem Zulassungsverfahren mit umfassender Konzentrationswirkung (unter Einschluss aller erforderlichen Einzelgenehmigungen, insbesondere von Baugenehmigungen für obertägige Anlagen) erfolgen. Dies erspart eine aufwändige Koordinierung von und Abstimmung zwischen Zulassungsverfahren. Damit geht eine deutliche Beschleunigung von Zulassungsverfahren einher.

5. Aus Sicht der SWM ist es sachgerecht und notwendig, eine **verbindliche Verfahrensfrist** für die Durchführung von Zulassungsverfahren gesetzlich zu verankern. Vorbild hierfür sollte **§ 10 Abs. 6a S. 1 BImSchG** sein, der für immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen eine Verfahrensfrist **von sieben Monaten** vorsieht, bei „kleineren“ Vorhaben eine Verfahrensfrist von lediglich drei Monaten.
6. Es sind – ggf. auf untergesetzlicher Ebene – Möglichkeiten zur **Standardisierung der Prüfung von Zulassungsanforderungen** einzuführen. Insbesondere beim Einsatz etablierter Technologien und bekannter Stoffe kann so auf eine aufwändige Einzelfallprüfung verzichtet werden. Nach Ansicht der SWM sind die Errichtung und der Betrieb von Geothermie-Anlagen sowie das Repowering solcher Anlagen mittlerweile hinsichtlich der eingesetzten Technologien und Stoffe bekannt. Zulassungsrelevante Wissensdefizite insbesondere hinsichtlich der Auswirkungen von Technologien und Stoffen bestehen in der Regel nicht. So hat die SWM für ihre Projekte in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt eine „Positivliste“ von Stoffen etabliert, die bei der Herstellung der Bohrungen in Interaktion mit dem Grundwasser stehen und deren Verwendung aus gewässerökologischer und wasserrechtlicher Sicht als unproblematisch gilt. Auf diese Weise kann die Planung und Zulassung von Geothermie-Vorhaben deutlich beschleunigt werden. Denn bei Einsatz/Verwendung standardisierter, (unter-)gesetzlich festgeschriebener Technologien und Stoffe können Vorhabenträger und die zuständigen Behörden auf eine detaillierte Planung bzw. Prüfung verzichten.

b. Wärmenetze

Damit Wärmenetze effizient zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung beitragen können, müssen sie überwiegend um- und ausgebaut werden. Zur effizienten Integration von Wärme aus Geothermie und anderen erneuerbaren Energie (EE)-Quellen sind u. a. Maßnahmen zur Temperaturabsenkung oder Netzverstärkungsmaßnahmen notwendig. Zudem müssen neue Geothermiestandorte an bestehende Wärmenetze angebunden werden. Insbesondere für die Versorgung von Großstädten werden Verbindungsleitungen zur Anbindung von Anlagen im Umland an städtische Wärmenetze an Bedeutung gewinnen. Der Bau solcher Leitungen – in München beispielsweise zur Anbindung von Geothermieanlagen im südlichen Umland an das städtische Wärmenetz – ist aktuell nach dem KWKG nicht förderfähig.

Vor allem im urbanen Raum stellen Wärmenetze die effizienteste Wärmeversorgung dar. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass der Anschlussgrad in den Fernwärmegebieten erhöht und die Fernwärme weiter ausgebaut wird. Zur Vermeidung von Lock-in-Effekten ist eine Novellierung der Wärmelieferverordnung erforderlich.

Außerdem sind mit der Umstellung auf EE-Wärmeerzeugungsanlagen umfangreiche Netztransformationsmaßnahmen sowie Umstellung auf Gebäudeseite (Übergabestationen) notwendig.

Da der Umbau sukzessive erfolgt, besteht eine zentrale Herausforderung darin, über einen längeren Zeitraum parallele Infrastrukturen zu betreiben. Gerade die Steuerung eines solchen Übergangssystems (z.B. Umgang mit unterschiedlichen Druck- und Temperaturniveaus je nach Einspeiser) ist mit einem hohen Aufwand und hohen Kosten verbunden. Die Förderung von Wärme-

netzen und -leitungen, die zum Anschluss erneuerbarer Wärmeerzeugungsanlagen (z.B. Geothermieanlagen) an bestehende Wärmenetze gebaut werden, und der mit dem EE-Ausbau einhergehende Netzbau (z.B. Dampfnetzumstellung) sollten somit explizit im BEW ergänzt werden.

► **Notwendige Priorisierung der Leitungsbaumaßnahmen zur Umsetzung der Wärmewende, insbesondere durch Festlegung des überragenden öffentlichen Interesses von erneuerbaren Wärmeerzeugungsanlagen und den hierfür erforderlichen Wärmenetzausbau im Wärmeplanungsgesetz**

3. Erneuerbare Energien

a. Integration und Marktfähigkeit der erneuerbaren Energien

Ein wichtiger und wesentlicher Schritt zur weiteren Integration und Marktfähigkeit der erneuerbaren Energien liegt in der Flexibilität der Nachfrage. Nur wenn es genügend zusätzliche Stromnachfrage zu den Zeiten mit EE-Überschuss gibt, können weitere EE-Mengen in den Markt integriert werden.

Die Förderung von erneuerbaren Energien auf eine Investitionsförderung umzustellen, löst längerfristig viele Probleme und Fehlanreize bei der Vermarktung und Marktintegration der erneuerbaren Energien. Um gleichzeitig Überförderungen zu vermeiden, sind Konzepte, wie z. B. rein finanzielle CfDs, bei denen die Förderung von der eigenen Stromproduktion unabhängig anhand einer Referenzanlage skaliert wird, gut geeignet.

b. Maßnahmen für die Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsverfahren für Erneuerbare Energie Anlagen

Für einen beschleunigten Ausbau von Wind- und PV-Anlagen sehen wir folgenden Anpassungsbedarf:

1. Ausweitung des Kreises bauplanungsrechtlich privilegierter Außenbereichsvorhaben von 200 auf 500 m
2. Duldungspflicht von Grundstückseigentümern für das Anbringen und Verlegen von Leitungen zum Anschluss von EE-Anlagen an das allgemeine Stromversorgungsnetz gegen Zahlung einer angemessenen Vergütung
3. Planungs- und Genehmigungsverfahren müssen digitalisiert, beschleunigt und vereinfacht werden.
4. Verpflichtung zur Aufstellung eines Bauleitplanes

c. Wind-Offshore

In den kommenden Jahren sollen die Kapazitäten von Offshore-Windenergieanlagen von 8,5 GW (Ende 2023) auf 30 GW in 2030 und 70 GW in 2045 ausgebaut werden. Durch diesen Zubau soll der Anteil von Offshore-Windenergie an der Nettostromerzeugung in Deutschland auf über ein Viertel ansteigen. Somit ist die Offshore-Windenergie ein zentraler Baustein für das Gelingen der

Energiewende. Um das Potenzial der Offshore-Windkraft zu heben, braucht es aus unserer Sicht folgende Anpassungen:

1. Maximal eine Fläche pro Bieter pro Ausschreibungsjahr
2. Kleinere Flächen in Ausschreibungen
3. Vermehrte Berücksichtigung qualitativer Kriterien
4. Einheitliches Ausschreibungsdesign
5. Anpassung der Pönalen an die jeweiligen Gebotshöhen

d. Wasserkraft

Die Wasserkraft ist grundlastfähig, sehr gut plan- und teilweise sogar speicherbar. Die Wasserkraft hilft bei der Netzstabilisierung, kann am Regenergiemarkt teilnehmen, ist i.d.R. schwarzstartfähig, hat nicht nur unter den Erneuerbaren den höchsten Erntefaktor (Verhältnis von gewonnener zu investierter Energie) und trägt - ohne auf selten vorkommende Elemente angewiesen zu sein – zur lokalen Wertschöpfung bei. Und als einziger Energieerzeuger hat die Wasserkraft etliche volkswirtschaftliche Zusatznutzen, insbesondere beim Hochwasserschutz, bei der Grundwasserstützung und Sohlsicherung oder bei der Reinigung der Gewässer von Zivilisationsmüll. Der große gesellschaftliche Nutzen wurde bei der Gemeinwohl-Bilanzierung der SWM-Wasserkraft mit der sehr guten Bewertung des Auditors hervorgehoben. Um das Potenzial der Wasserkraft nutzen zu können, sollten folgende Anpassungen vorgenommen werden:

1. Deutliche Beschleunigung und Vereinfachung von Genehmigungsverfahren
 - Viele Wasserkraftanlagen befinden sich in naturschutzrechtlich streng geschützten Gebieten, die auch durch den Betrieb der Wasserkraftanlagen entstanden sind. Maßnahmen, die zum Erhalt dieser wertvollen Gebiete beitragen, sind aufwendig zu beantragen und hierfür aufgrund der potenziell großräumigen Auswirkungen umfangreiche Kartierungen vorzunehmen (Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Beitrag Wasserrahmenrichtlinie). Naturschutzfachliche und –rechtliche Unterlagen sind in der Regel um den Faktor 5 bis 10 umfangreicher als die technische Planung. Dabei fällt immer wieder auf, dass einzelne Behördenvertreter eigene Standards definieren und so Bescheide massiv herauszögern
 - Wir fordern daher einen klar definierten Untersuchungsrahmen, deutschlandweite Methodenstandards und - ähnlich wie beim Baurecht – eine stringent einzuhaltende Fristsetzung mit Genehmigungsfiktion im Rahmen der Genehmigungsverfahren.

2. Längere Bewilligungszeiträume

- Wasserkraft ist kapitalintensiv, daher müssen Bewilligungszeiträume von 50 Jahren und mehr möglich sein, aktuell liegt die maximale Laufzeit bei 30 Jahren.

3. Effizienzsteigerungen fördern

- Allein durch Effizienzsteigerungsmaßnahmen (d.h. ohne weitere Eingriffe in Gewässer) kann die Wasserkraft-Erzeugung in Bayern um eine Terawattstunde pro Jahr gesteigert werden. Die im EEG 2023 vorgegebene Förderschwelle bei Erhöhung des Leistungsvermögens von derzeit 10 % muss zur Hebung dieses Potenzials aber deutlich abgesenkt werden. Dies gilt insbesondere für Anlagen mit einer installierten Leistung von größer 5 MW.

4. Wasserstoffhochlauf beschleunigen

Der für das Erreichen der Klimaziele, die Entlastung des Stromsystems und die Resilienz des Energiesystems notwendige Markthochlauf der Wasserstoffwirtschaft hängt stark von verschiedenen Einflussfaktoren in den Bereichen Wasserstofferzeugung, -nachfrage und -infrastruktur ab.

Um die Wasserstoffwirtschaft zu fördern, sollten verschiedene Maßnahmen ergriffen werden. Zunächst ist die Verbesserung der steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten von Investitionen notwendig, die im Zusammenhang mit der Erzeugung, Speicherung, dem Transport oder dem Einsatz von Wasserstoff stehen. Ähnlich wie in der Öl- und Gaswirtschaft könnte man Multiplikatoren anwenden, sodass ein Euro Investitionskapital steuerlich mit einem höheren Betrag abgeschrieben werden kann.

Des Weiteren könnten die Herstellungskosten von Wasserstoff gesenkt werden, indem z.B. die Einsatzstoffe von Umlagen und Steuern befreit werden. Auch die regulatorischen Anforderungen an die „grüne Eigenschaft“ des Wasserstoffs sollten überprüft und reduziert werden. Der aktuelle Entwurf des regulierten Rechtsakts macht den Wasserstoff unnötig teuer und stellt hohe Eintrittshürden für exportierende Länder dar. Ein Beispiel dafür ist Algerien, das gezwungen ist, Wasser von der Küste zur Energieerzeugung in die Wüste zu transportieren, anstatt das bestehende Stromnetz zu nutzen. Dies stellt die Frage, ob die Qualität des Wasserstoffs dadurch wirklich verbessert wird.

Gleichzeitig könnte eine Verteuerung von Erdgas erreicht werden, indem ein Teil der Transformationskosten auf diesen Brennstoff umgelegt wird. Auch wenn dies auf Widerstand stoßen könnte, wäre es ein Schritt in die richtige Richtung. Schließlich sollte eine Verteuerung der CO₂-Zertifikatepreise durch eine weitere Verknappung erfolgen, um den Anreiz zur Nutzung erneuerbarer Energien weiter zu erhöhen. Auch diese Maßnahme könnte kontrovers aufgenommen werden, erscheint jedoch notwendig für den Fortschritt.

5. Netzinfrastruktur

Um den Ausbau der erneuerbaren Energie zu forcieren und die erzeugte Energie auch tatsächlich in den Netzen aufnehmen zu können, sind die Genehmigungsverfahren für den Netzausbau deutlich zu vereinfachen und kurze behördliche Entscheidungsfristen einzuführen. Dies gilt auch für das Bestandsnetz. Die Realisierung solcher Netzausbauvorhaben stellt sich in rechtlicher und tatsächlicher Hinsicht als sehr komplex dar. Hier sehen wir – zusätzlich zu den im EnWG bereits aufgenommenen Anpassungen – noch folgenden Änderungsbedarf:

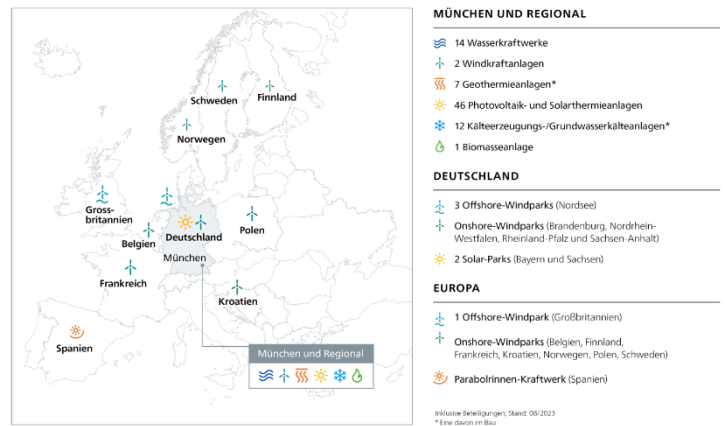
Leitungsänderungsvorhaben, die den Transport von Strom aus EE-Anlagen sicherstellen sollen, sind von der Pflicht zur Durchführung eines Planfeststellungs- bzw. Plangenehmigungsverfahrens auszunehmen.

6. Wasserversorgung

Der Klimawandel beeinflusst die Wasserversorgung: Trockenperioden belasten die Wasserressourcen und häufigere Starkregen führen zu Überflutungen. Um die Wasserversorgung langfristig zu sichern, braucht es klimarobuste Infrastrukturen und Systeme. Außerdem ist ein effizienter Umgang mit Wasser und Schutz der Wasserqualität notwendig. Für die Sicherstellung der Wasserversorgung braucht es eine zeitnahe, einfache und schnelle Umsetzung der nationalen Wasserstrategie.

Ausbauoffensive Erneuerbare Energien

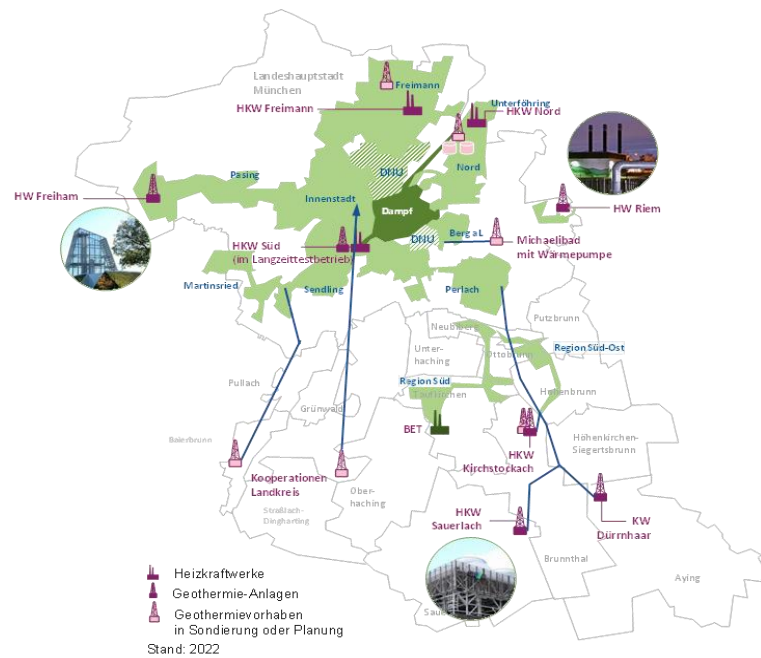
Die SWM haben sich mit der **Ausbauoffensive Erneuerbare Energien** das Ziel gesetzt, ab 2025 so viel **Ökostrom** in eigenen Anlagen zu produzieren, wie ganz München verbraucht. Dieses Ziel von rund 7 Terawattstunden (7 Milliarden Kilowattstunden) werden die SWM voraussichtlich wie geplant im Jahr 2025 erreichen. Damit 100 % Ökostrom – trotz Bevölkerungswachstum, einer zunehmenden Zahl von Wärmepumpen und Elektrofahrzeugen – für die Zukunft gesichert bleiben, wird der Ausbau regenerativer Erzeugungsanlagen aber nach 2025 fortgesetzt: Bis 2050 sollen so bis zu 8,4 Terawattstunden Ökostrom erzeugt werden, um den steigenden Strombedarf regenerativ abdecken zu können



Übersicht über die Erneuerbaren Energien-Anlagen der SWM

Wärmewende der SWM:

Da die meiste Energie für die Wärmeversorgung (Heizen und Warmwasser) eingesetzt wird, treiben wir die Energiewende auch im **Wärmemarkt** voran. Denn mittelfristig wollen wir den Münchner Bedarf an Fernwärme CO₂-neutral decken, überwiegend durch Tiefengeothermie (SWM Wärmewende). Seit Beginn der Fernwärmevision 2012 haben wir bereits mehr als 200 MW_{th} erschlossen, u.a. in Riem, Freiham und Sendling sowie im Landkreis München in Sauerlach, Kirchstockach & Dürnrhaar. Auch in der oberflächennahen Geothermie werden dezentrale Lösungen angeboten. Die SWM entwickeln ihre Geothermie-Ausbaustrategie kontinuierlich weiter.



Für eine klimaneutrale Wärmeversorgung entwickeln wir unser Produktangebot für Wärmelösungen beständig weiter. Dort, wo es keinen Fernwärmeanschluss gibt, kann beispielsweise Nahwärme eine Lösung sein.

Im Gegensatz zur Fernwärme, die in großen Anlagen produziert wird, wird die Nahwärme aus Energiequellen in unmittelbarer Nähe der Gebäude erzeugt, die damit versorgt werden. Und im Gegensatz zu einer Eigenversorgungslösung teilen sich die Haushalte die benötigte Infrastruktur.

Überall da, wo kein Fern- oder Nahwärmenetz ist, kommt als dritter Baustein die Wärmepumpe zum Einsatz.