

# Energiewirtschaft in der Region Heilbronn-Franken

Weiterentwicklung bestehender Strukturen: Bis vor wenigen Jahren hauptsächlich Stromexport-Region mit zwei Großkraftwerken und überregionalem Stromversorger, nun zunehmende dezentrale regenerative Energieerzeugung, Stadtwerke und zusätzliche energiebezogene Beratung und Dienstleistungen

Eine Darstellung der Strukturen der Energiewirtschaft in der Region Heilbronn-Franken kann sich nach kurzen Ausführungen zu Wärme und Verkehr aufgrund der Erzeugerstruktur im Wesentlichen auf den Verbrauchssektor Stromerzeugung, dessen energiepolitische Rahmenbedingungen und Perspektiven beschränken.

## Regionale Energiewirtschaft - Wärme und Verkehr

Vor allem im Unterland und im Bereich der die Region durchziehenden Gasleitungen erfolgt eine Wärmeerzeugung mit Erdgas. Ansonsten findet eine nennenswerte Wärmeerzeugung für Heiz- und betriebliche Zwecke über die Objektebene hinaus bisher nur in einzelnen Blockheizkraftwerken (BHKW) bei Großverbrauchern (z.B. Krankenhäuser, Kommunen) und in mehreren großen Städten auch mittels Fern- bzw. Nahwärme in Verantwortung der Energieversorger statt. Dabei kamen auch innovative Konzepte zur Umsetzung (z.B. beim Wohnungsbau als solarunterstützte Nahwärmekonzepte mit saisonaler Zwischenspeicherung in Neckarsulm-Amorbach und auf einer Konversionsfläche in Crailsheim-Hirtenwiesen, auch als Kraft-Wärme-Kopplung auf Biomassebasis bei der Kurklinik in Bad Rappenau und im Trendpark in Neckarsulm). Daneben wird durch die Stadtwerke Schwäbisch Hall in der Kernstadt über BHKW eine Wärmeversorgung mit Nahwärmeinseln betrieben. Weiterhin erfolgt bereits seit vielen Jahren eine Wärmeauskopplung beim Kohlekraftwerk in Heilbronn.

Eine Energieerzeugung für verkehrliche Zwecke erfolgte nur in Form des Rapsanbaus v.a. auf der Hohenloher Ebene im Rahmen der Steigerung des Biokraftstoffeinsatzes auf landwirtschaftlichen Flächen. Eine nennenswerte Verarbeitung findet in der Region nicht statt.

## Rahmenbedingungen der Stromerzeugung

In den letzten Jahren ergaben sich wesentliche Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Strukturen bei der regionalen Stromerzeugung aus den Anforderungen des Klimaschutzes mit Energieeinsparung und effizienter Energienutzung. Aus Klimaschutzgründen sowie zur mittelfristigen Verringerung der Importabhängigkeit wurde der vorwiegend dezentrale Ausbau erneuerbarer Energien unterstützt.

Der Ausbau findet mit neuer räumlicher Schwerpunktbildung vorrangig im ländlichen Raum bzw. im Freiraum statt und eröffnet damit neue Chancen („Energiewirt“). Er erfordert durch die Abhängigkeit von Wind oder Sonne aber eine höhere Flexibilisierung bei der Abstimmung zwischen Erzeugung und Verbrauch. In Deutschland fand außerdem eine weitere Liberalisierung und Regulierung der Stromerzeugungswirtschaft statt. Für die Region relevant sind auch die vertraglichen Regelungen über den Kernenergieausstieg bis 2021.

## Regionale Stromerzeugung in den letzten Jahren

Bis vor wenigen Jahren war Heilbronn-Franken mit den beiden Großkraftwerken am Neckar (Kernkraftwerk Neckarwestheim (GKN) und Kohlekraftwerk Heilbronn) im Wesentlichen eine der Stromex-

port-Regionen mit Wasserkraftwerken an Neckar und Main und mit einem überregionalen Stromversorger. Dabei konzentrierten sich die Erzeugungskapazitäten fast ausschließlich am Neckar. Die in Deutschland angelaufene Erneuerung des Kraftwerksparks streifte die Region nur: ein zusätzliches Kohlekraftwerk der EnBW wird nicht in Heilbronn, sondern in Karlsruhe gebaut. Ein Projekt in Wertheim wird nicht umgesetzt. In den letzten Jahren wurden in der Region zusätzlich dezentrale regenerative Stromerzeugungskapazitäten errichtet. Neben dem Ausbau institutioneller Energieberatungsstellen auf Kreisebene (u.a. Umweltzentrum Schwäbisch Hall, Energieberatungszentrum Heilbronn) wurde auch das Leistungsspektrum der Energiewirtschaft mit zusätzlichen Beratungs- und Dienstleistungsaufgaben (Energiecontracting) weiter ausgebaut.

Neben dem Regionalversorger EnBW mit Neckar AG und ZEAG kam es in den letzten Jahren zur Neustrukturierung und zum Ausbau von Stadtwerken (vorwiegend im Norden und Südosten der Region in Schwäbisch Hall, Crailsheim, Gaildorf, Wertheim sowie das Stadtwerk Tauberfranken mit mehreren Städten und Gemeinden im Main-Tauber-Kreis). Diese Stadtwerke haben derzeit etwa einen Anteil von zusammen ca. 10 % bezogen auf den regionalen Stromverbrauch. Der Ausbau erneuerbarer Energien über die Anreize des EEG führte zum Aufbau dezentraler Kapazitäten durch Investoren, Gebäudeeigentümer, Landwirte, Betriebe und Bürgergruppen.

### **Struktur regionaler Stromerzeugung**

Der jährliche regionale Stromverbrauch beträgt ca. 7 TWh. Dem steht eine Erzeugung von ca. 21 TWh gegenüber, zum weit überwiegenden Teil im GKN und im Kraftwerk in Heilbronn.

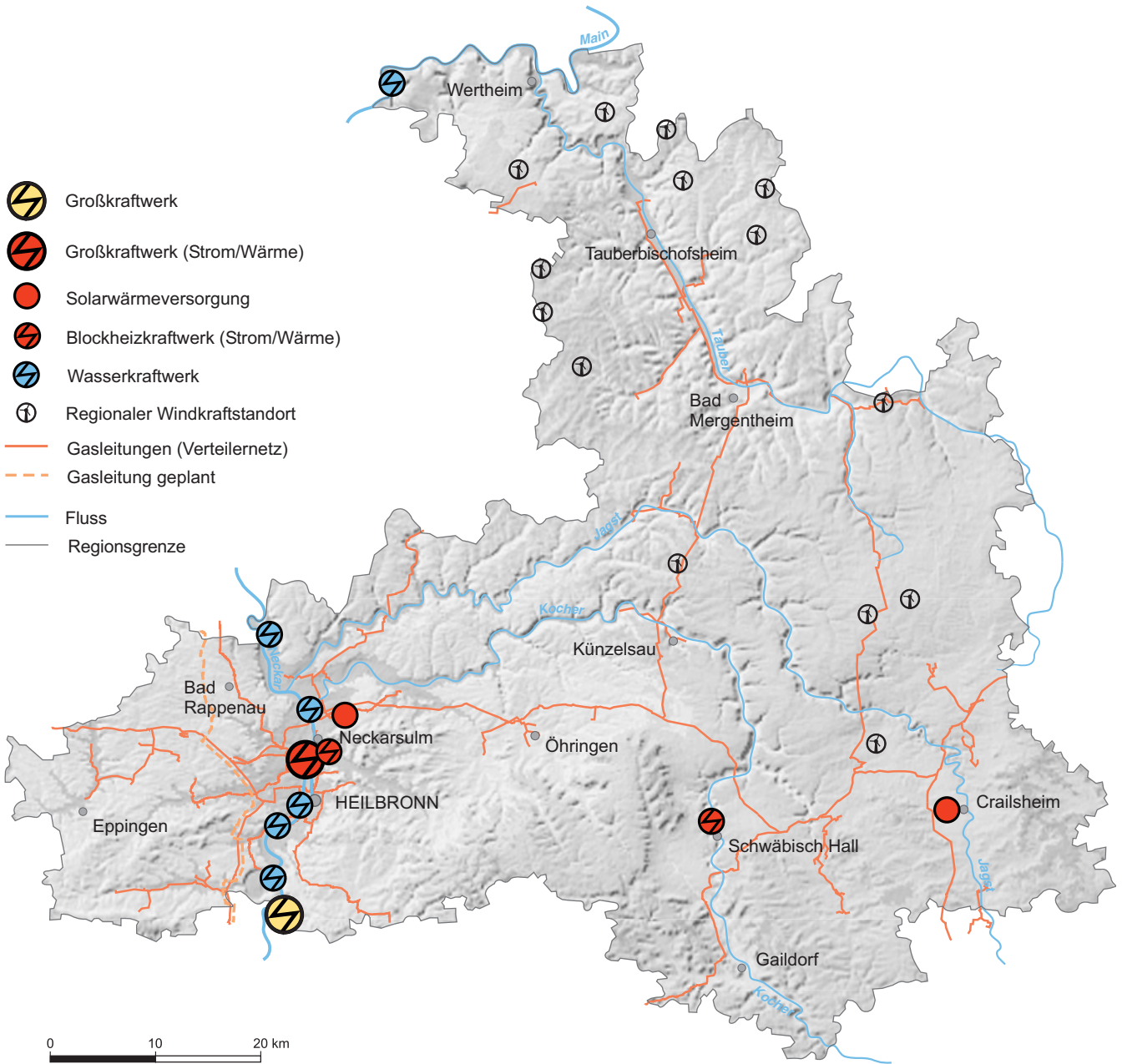
Bezogen auf den jährlichen regionalen Stromverbrauch beträgt die jährliche Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in der Region etwa 0,4 TWh (ca. 6 % des jährlichen Stromverbrauchs). Die regenerative Stromerzeugung erfolgt anteilig zu gut 40 % durch Laufwasserkraftwerke an Schleusenanlagen von Neckar und Main sowie kleineren Anlagen an Kocher und Jagst, zu etwa einem Fünftel durch ca. 80 Windkraftanlagen vorwiegend im Main-Tauber-Kreis und im Landkreis Schwäbisch Hall, zu knapp einem Viertel aus Biogas und Biomasse aus kleineren Kraftwerken (vorwiegend in Kraft-Wärme-Kopplung z.B. Pflanzenölkraftwerk in Schwäbisch Hall und Holzhackschnitzelkraftwerk im Trendpark Neckarsulm) und Anlagen bei Landwirten. Der restliche Anteil wird vorrangig aus Solarenergie auf Dächern von Betrieben, Wohn- und landwirtschaftlichen Gebäuden sowie z.B. aus Deponie- und Klärgas gedeckt (Stand 2006, eigene Berechnungen). Mit Ausnahme der Wasserkraftwerke wurden die regenerativen Kapazitäten vorwiegend mit Unterstützung der Einspeisevergütungen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz aufgebaut.

### **Energiekonzept der Landesregierung und regionale Perspektiven**

Entsprechend dem neuen baden-württembergischen Energiekonzept 2020 wird im Land an der Stromerzeugung etwa eine Verdopplung bis Verdreifachung beim Bioenergie-Einsatz und der Windenergie, eine weitere Steigerung bei Wasserkraft und ein starker Ausbau bei Photovoltaik angestrebt. Soweit die spezifischen regionalen Bedingungen berücksichtigt werden, ist eine regionale Umsetzung des Konzepts, das landesweit eine Verdopplung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung vorsieht, möglich aber anspruchsvoll.

Ansatzpunkte beim zusätzlichen Bioenergie-Einsatz in unserer zu großen Teilen ländlich geprägten Region werden - neben der Holznutzung v.a. im Schwäbisch-Fränkischen Wald und BHKW für Großverbraucher - Steigerungen bei der Biogaserzeugung sein. Hierfür wurden 2007 unter Einbeziehung von Stilllegungsflächen und mit Schwerpunkt im Landkreis Schwäbisch Hall ca. 3.000 ha Acker- und Grünlandflächen genutzt. Zu beachtende Ausbaufaktoren sind der teils schwierige Wärmeabsatz bei Anlagen, Nutzungskonkurrenzen bei Anbauflächen und mögliche Auswirkungen in Bezug auf Grundwasser und Bodenfruchtbarkeit bei Intensivierung des Anbaus. Angesichts des hohen Rohstoffanteils bei den Erzeugerpreisen spielt auch die Preissensibilität eine große Rolle. Durch die Probleme beim Wärmeabsatz kann teilträumlich bei vorhandenen Gasleitungen die direkte Einspei-

# Energieerzeugung in der Region Heilbronn-Franken



sung von Biogas ins Leitungsnetz Bedeutung erlangen. In Regie der Stadtwerke Schwäbisch Hall wird ein zusätzliches Biomasse-Kraftwerk in Wüstenrot gebaut.

Bei der Wasserkraft werden wesentliche Potentiale bereits genutzt. Eine Steigerung könnte allenfalls durch eine Leistungssteigerung bei den Kraftwerken am Neckar im Zuge des Schleusenausbaus erfolgen.

Bei der Windenergie leistet die Region mit etwa einem Viertel der landesweiten Anlagen bereits einen weit überdurchschnittlichen Beitrag, der sich an den festgelegten regionalen Standorten noch in begrenztem Umfang steigern lassen wird.

Bei Photovoltaik kann auf Dachflächen mittelfristig eine Konkurrenz mit der Solarthermie eintreten. Es zeichnen sich nach kleineren Anlage in Rosengarten-Sanzenbach und Langenburg einzelne Projekte von Anlagen im Freiraum ab (z.B. in Ahorn und Bad Rappenau). Größere Freilandanlagen werden gegenüber dem weiteren Ausbau auf Dachflächen nur eine begrenzte Bedeutung haben: Sie müssen gut in die Landschaft eingebunden werden und werden daher nur an wenigen Stellen - dabei auch z.B. auf Konversionsstandorten, Deponien und Lärmschutzwällen - möglich sein.

Zumindest zeitweise begrenzender Faktor für einen weiteren Ausbau regenerativer Stromerzeugung kann bei Anlagen im MW-Leistungsbereich die Kapazität von Umspannwerken sein.

Durch die anspruchsvolle und noch nicht ganz widerspruchsfreie Gesetzgebung zur regenerativen Wärme werden notwendige Einsparpotentiale ausgeschöpft. Durch sie und durch den Energiepass werden sich weitere Chancen für das regionale Handwerk bei Beratung, Bau und Installation (u.a. Solarthermie, Pelletheizungen, Geothermie) sowie für Betriebe bei Technologien erneuerbarer Energien bei Planung und Export (z.B. Taubersolar, Novatech, Würth Solar, KACO) eröffnen.

Ein weiteres Engagement von Stadtwerken durch Ausdehnung der Versorgungsgebiete und überregionale Aktivitäten zeichnet sich ab (z.B. Klärschlammverbrennungsprojekt der Stadtwerke Crailsheim in Dinkelsbühl-Waldeck).

Bei der Gasversorgung wurde ein Planfeststellungsverfahren für den Bau der zusätzlichen Ferngasleitung SEL entlang des Neckars als Ergänzung des überregionalen Verteilungsnetzes mit potentieller Bedeutung auch für Großkraftwerksstandorte betrieben.

Durch die vertraglichen Vereinbarungen über den Kernenergieausstieg ist die Region mit dem GKN – Stilllegung Block I 2009 bzw. Block II 2021 – als Kraftwerksstandort und als Stromexporteur direkt betroffen. Zu den geltenden vertraglichen Vereinbarungen laufen landespolitische Diskussionen mit dem Ziel einer Laufzeitverlängerung.

Die regional in der Energiewirtschaft bereits eingeleiteten Entwicklungen mit weiterer Dezentralisierung von Anlagen- und Erzeugerstruktur, zusätzlicher Beratung und Dienstleistung und steigenden Anteilen regenerativer Energien werden kontinuierlich weitergehen und Chancen eröffnen. Die Antwort betreffend die Grundsatzentscheidung zum GKN und die regionsstrukturellen Auswirkungen werden die nächsten Monate und möglicherweise Jahre bringen.

Michael Oechsner,  
Regionalverband Heilbronn-Franken  
Siedlungswesen und Energie

Heilbronn, März 2008