

Energiewende in Stuttgart

Diskussionspapier der Stuttgarter Verbände

Ausgangslage erkennen und zukunftsorientiert handeln

Mai 2015





Aktion Stadtwerke



BürgerEnergie Stuttgart eG



Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND),
Kreisverband Stuttgart e.V.



Kommunale Stadtwerke e.V.



Klima- und Umweltbündnis Stuttgart (KUS)



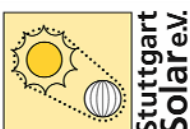
Naturfreunde Stuttgart e.V.



LOKALE AGENDA Heumaden–Riedenberg–Sillenbuch
Arbeitskreis Umweltfreundliche Energien



SolarAgenda 70619 e.V.
Verein zur Förderung der Solarenergienutzung
in Heumaden, Riedenberg und Sillenbuch



Stuttgart Solar e.V.



Verkehrsclub Deutschland, Kreisverband Stuttgart e. V.

„... Vieles hätte ich verstanden, wenn man`s mir nicht erklärt hätte ...“

Der polnische Aphoristiker Stanislaw Jerzy Lec

„... Es ist schwer, jemandem etwas zu erklären, wenn sein Einkommen davon abhängt, es nicht zu verstehen ...“

Upton Sinclair

„... Eine „einheitliche globale Politik“ wird nicht helfen die Wälder, die Ozeane, das Klima und die Artenvielfalt zu erhalten. Das können nur Gruppen, Städte, lokale Initiativen, und zwar weil diese nahe am Problem sind: Niemand weiß sicher, was funktionieren wird, deshalb ist es wichtig, ein System zu bauen, das sich schnell entwickeln und anpassen kann. ...“

Elinor Ostrom (Indiana), bisher einzige Nobelpreisträgerin für Wirtschaftswissenschaften (2009)

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Politische Entwicklung und Bewertung	4
2	Organisatorische Rahmenbedingungen	7
3	Ausgangslage für eine Energiewende in Stuttgart	8
4	Energiegerechte Stadtentwicklung	9
5	Einbeziehung von Verbrauchern, Wohnungswirtschaft und Mietern.....	11
5.1	Einbeziehung der Strom- und Gas-Verbraucher	11
5.2	Gebäudeeigentümer oder Mieter	12
5.3	Einbeziehung der Wohnungswirtschaft und Mieter	12
6	Industrie und Energieeffizienz.....	13
7	Verkehr.....	13

1 Politische Entwicklung und Bewertung

Die Neuordnung der Energieversorgung im Zuge der „Liberalisierung“ der Energiewirtschaft in der EU ab 1998 hat auch in Stuttgart zu Diskussionen über die Zukunft der Stadtwerke geführt. Die Kommunalpolitiker stellten sich die Frage, ob die Stadtwerke im Europäischen Energiebinnenmarkt Überlebenschancen haben. In Stuttgart wurden als Folge dieser Diskussion in einem ersten Schritt die „Technischen Werke Stuttgart (TWS)“ mit den Neckarwerken zu den „Neckarwerken Stuttgart (NWS)“ fusioniert und dadurch der Einfluss auf die örtliche Daseinsvorsorge reduziert.

Dem damaligen OB Schuster und seinem Kämmerer Dr. Lang und der Gemeinderatsmehrheit ging dies nicht weit genug. Mit dem Argument: Die „Energieversorgung gehört nicht mehr zur Daseinsvorsorge, sondern Energie ist künftig eine Ware“ und außerdem „... kann die Kommune das Risiko des Besitzes an drei Kernkraftwerken (damals) Obrigheim, Neckarwestheim I und II) nicht auf Dauer tragen ...“, wurde der vollständige Verkauf der Aktien des mehrheitlich kommunalen Energieversorgungsunternehmens NWS vorangetrieben.

Im Jahre 2000 wurde der Verkauf vollzogen. Der französische Staatskonzern EDF sowie der aus oberschwäbischen Landkreisen bestehende Zweckverband OEW wurden gemeinsam Eigentümer der EnBW Baden-Württemberg AG.

Erst die Proteste der Stuttgarter Bürger gegen die mit dem Aktienverkauf erfolgte Veräußerung der Stuttgarter Wasserversorgung hatten einen Bewusstseinswandel bei der Stadt zur Folge. Es zeigte sich, dass die Stadtwerke anderer Großstädte sich gegen die Energiekonzerne behaupten konnten. 2009 wurde deshalb die Rekommunalisierung der Wasserversorgung sowie der Strom- und Gasversorgung Thema bei der Kommunalwahl. Unter dem Druck der Öffentlichkeit hat die Mehrheit des Gemeinderats noch vor der Kommunalwahl beschlossen, die Wasserversorgung wieder in die Hand der Stadt Stuttgart zurückzuholen.

Seit 2011 war es wohl Ziel eines Teils der Gemeinderäte, die 2013 auslaufenden Konzessionen für Strom, Gas, Fernwärme und Wasser an neu zu gründende Stadtwerke zu vergeben. Eine öffentliche Diskussion über energiewirtschaftliche Ziele der Stadt fand nicht statt.

Nach dem „glücklichen“ Abschluss der Konzessionsverfahren für das Stromnetz und das Gasnetz¹ ergibt sich folgendes Zwischenergebnis:

- Die Wasserversorgung soll nach dem Willen der Stadt als Eigenbetrieb der Stadt Stuttgart geführt werden. Bisher hat die EnBW trotz Bürgerbegehren und Gemeinderatsbeschluss die Herausgabe der Wassernetze und der Zweckverbandsanteile an die Stadt verweigert. Die Stadt hat bisher die Rück-Übertragung der Zweckverbandsanteile BWV und LWV nicht beantragt. Nach Aufforderung durch das Landgericht Stuttgart² verhandelt die Stadt erneut mit der EnBW über den Kaufpreis. Über ein Ergebnis ist bisher (Mai 2015) nichts bekannt.

¹ Eine Beschwerde der EWS Schönau gegen das vom Bundeskartellamt „begleitete“ Vergabeverfahren wurde vom Bundeskartellamt abgewiesen; seit April 2015 diskutiert der Bundestag eine Novelle des § 46 EnWG, um eine rechtssichere Konzessionsvergabe zu ermöglichen (Das Parlament April 2015).

² LG Stuttgart, Güetermin am 05.12.2014, Az. 15 O 219/13; Kramer (BBH) gwf-Wasser/Abwasser 4/2015 S. 448

- Seit Anfang 2013 ist die Energie-Vertriebsgesellschaft, gegründet von den Stadtwerken (60 %) mit der privatwirtschaftlichen EWS Schönau e.G. (40 %) am Markt. Ende 2014 hat die Vertriebs-Gesellschaft (erst) 10.000 Kunden³. Eine Kommunalisierung durch völlige Übernahme der Anteile durch die Stadtwerke könnte zu einer Identifikation der Bürger mit ihrer Stadt führen und den Bürgern zeigen, dass die Stadt – der OB und der Gemeinderat – die Energiewende als eine zentrale Aufgabe der Stadt betrachten und behandeln.
- Die Stadtwerke sollen Strom aus Windkraft und Photovoltaik erzeugen und Gewinne abführen. Über die Wirtschaftlichkeit einer WEA in Stuttgart-Feuerbach wird heftig diskutiert. Die Wärmeversorgung (BHKW, Wärmenetze⁴, Contracting, usw.) soll ein wichtiges Geschäftsfeld der Stadtwerke werden. Konkrete Aussagen über die energiewirtschaftlichen und energiepolitischen Ziele hierzu liegen weder vom Gemeinderat noch vom Aufsichtsrat der Stadtwerke vor. Nach der bisherigen Beschlusslage werden die Hauptdefizite in Sachen Energieeffizienz auf absehbare Zeit nicht beseitigt.
- Die Konzessionen für die Strom- und Gasnetze wurden nach den Konzessionsverfahren im Jahr 2014 auf eine Netzeigentumsgesellschaft übertragen, an der die Stadtwerke 74,9 % und die Netze BW (EnBW) 25,1 % der Anteile halten. Eine von vielen Gemeinderäten ursprünglich angestrebte Rückverpachtung der Netze an die EnBW konnte verhindert werden.
- Der Netzbetrieb für Strom und Gas wird stufenweise bis 01.01.2019 zu einer Netzbetriebsgesellschaft (SWS Infrastrukturgesellschaft) mit den gleichen Anteilsverhältnissen wie die Netzeigentumsgesellschaft aufgebaut. Ab 2016 gilt nach der Entflechtung des Stromnetzes ein (ggü Netze BW niedrigeres) separates Netznutzungsentgelt⁵ für Stuttgart⁶. Unklar ist, ob das Hochspannungsnetz⁷ auf die Netzgesellschaft übertragen wird. Das Gasnetz soll erst entflochten werden, wenn geklärt ist, ob auch das Gashochdrucknetz⁸ auf die Netzgesellschaft übertragen wird. Ohne Hochspannungs- und Hochdrucknetz ist die Wirtschaftlichkeit der Netzbetriebe erheblich beeinträchtigt. Es ist nicht bekannt, ob bei der Bundesnetzagentur ein Aufsichtsverfahren gegen die Netze BW wegen Verweigerung der vollständigen Herausgabe der Verteilnetze eingeleitet wird. Nach einer Vereinbarung gehen rd. 170 Beschäftigte von der Netze BW zum 01.01.2016 auf die Netzgesellschaft über.⁹
- Die Fernwärmenetze stehen weiter im Eigentum der EnBW. Ein Konzessionsverfahren wird gegenwärtig wegen der ungeklärten Rechtslage nicht durchgeführt. Die EnBW beruft sich auf ein „Ewigkeitsrecht“.¹⁰ Nach EU-Recht muss auch die Fernwärmeversorgung im Rahmen

³ Zur anhaltenden Kritik durch Haus und Grund e.V.: „über anderen Vertriebspartner nachdenken“

⁴ Im ursprünglichen Gesellschaftsvertrag nur als Ausnahme vorgesehen. Hierzu neuerdings Alexander Kotz, CDU-Fraktionsvorsitzender im Gemeinderat in Stuttgarter Zeitung vom 22.04.2015

⁵ Zu den Netzentgelten (NNE) siehe Stuhlmacher u.a. Grundriss zum Energierecht, 2. Aufl. 2015 S. 225

⁶ Die NNE eines Haushalts belaufen sich 2015 auf rd. 23 % des Strompreises (HBI. 14.04.2015)

⁷ Panos Konstantin/Fichtner Stuttgart, Praxisbuch Energiewirtschaft, 3. Aufl. 2013 S. 455: Hochspannungsnetz gehört zu Verteilnetzebene; so auch BGH vom 03.06.2014, funktionale Betrachtung

⁸ Panos Konstantin, a.a.O., S. 479: Hochdrucknetz gehört zu Verteilnetzebene; so auch BGH-Beschluss vom 03.06.2014, Az. EnVR 10/13 mit Anm. Jacob N & R 6/2014 S. 301 auch zu aufsichtsbehördlichen Maßnahmen.

⁹ Amtsblatt vom 19.02.2015, S. 4

¹⁰ Zur Regelung des Vergabeverfahrens bei Fernwärme Zuber in Schäfer/Uechtriz/Zuber, Rechtsgestaltung in der kommunalen Praxis, 2015, S. 418 mit Hinweis auf BKartA, Abschlussbericht Sektorenuntersuchung Fernwärme, 101. ZfK Mai 2015 S. 8: Berlin klagt vor dem Verwaltungsgericht gegen Vattenfall auf Feststellung zur Herausgabe des Wärmenetzes, Konzession endete 2014.

eines transparenten und diskriminierungsfreien Verfahrens vergeben werden¹¹. Mit Auslaufen des Konzessionsvertrags dürfte ein zivilrechtlicher Übertragungsanspruch gegeben sein¹². Unklar ist, ob bei der Vergabe der Konzession nur über die Netze oder auch über die Kunden-/Lieferverhältnisse (aber ohne Produktionsanlagen) entschieden wird.

- In den nächsten Jahren will die EnBW ein neues Gas-Heizwerk in Gaisburg bauen und den bisherigen Steinkohleblock stilllegen¹³. Spätestens in diesem Zusammenhang ist die Konzessionsfrage zu klären.

Kommunalpolitische Bewertung

Fünfzehn Jahren nach dem Verkauf der TWS/NWS-Aktien mit der Energie- und Wasserversorgung sind in Stuttgart die Weichen in Richtung einer kommunalen Zukunft wesentlicher Bereiche der Daseinsvorsorge gestellt¹⁴.

Die neue Konstellation kam nach intensiven politischen Diskussionen mit einigen engagierten Gemeinderäten zustande. Die Stadtwerke Stuttgart sind beim weiteren Aufbau von der Stadt zu unterstützen, damit sie Erfolg haben können und sich in der Stadt gegen den politisch bestens vernetzten und wirtschaftlich mächtigen Staatskonzern behaupten können. Ziel sind wirtschaftlich stabile Stadtwerke, die eine tragende Rolle bei der „Energiewende“ in Stuttgart spielen.

Es bedarf noch nachhaltiger politischer Unterstützung der Stadtwerke, damit die Strom- und Gasnetze, insbesondere auch die Fernwärmenetze mit ihrem hohen Kohleanteil¹⁵ vollständig in die Energiepolitik der Stadt einbezogen werden können.

Die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Energiewende in Stuttgart sind durch den Gemeinderat der Landeshauptstadt erst noch zu schaffen.

¹¹ EuGH-Rechtsprechung seit 2009

¹² Rechtsprechung des OLG Frankfurt

¹³ ZfK-Newsletter vom 11.05.2015

¹⁴ Die Stadtverwaltung legt jetzt erstmals offen, dass das Wassernetz nach wie vor der Netze BW GmbH gehört. Sie weist jetzt darauf hin, dass die SWS Infrastruktur GmbH, die gemeinsame Gesellschaft der Stadtwerke Stuttgart GmbH und der Netze BW GmbH, Eigentümer der Strom- und Gasnetze ist und die Netze BW seit 2014 nur noch Pächterin der Netze ist. Amtsblatt vom 16.04.2015 S. 14

¹⁵ Stuttgart hat einen hohen Kohleanteil, es ist deshalb aus Klimaschutzgründen sinnvoll, auf das emissionsärmere Erdgasnetz umzustellen (IEKK S. 87).

2 Organisatorische Rahmenbedingungen

- Entscheidend für den Erfolg der Energiewende in Stuttgart ist, dass in der Bevölkerung ein breites Bewusstsein zu deren Notwendigkeit gefördert wird. Die Energiewende darf nicht die Angelegenheit einer engagierten Minderheit innerhalb und außerhalb des Gemeinderates sein, sondern bedarf der Unterstützung einer breiten Mehrheit. Hierzu ist eine Bürgerbeteiligung mit einer offenen Diskussionskultur und Benennung der Konflikte zwischen den Interessengruppen erforderlich.
- Den Bürgerinnen und Bürgern sind die Vorteile eines sparsameren Energieverbrauchs durch effiziente Strukturen und Techniken zu vermitteln. Neben den ökologischen sind insbesondere auch die wirtschaftlichen Vorteile für Investoren und Wärme- und Stromverbraucher (= Wohnungseigentümer und insbesondere auch Mieter) zu erarbeiten und darzustellen.
- Bürgerbeteiligung wird nur erfolgreich sein, wenn sie auf konkrete ökologische und wirtschaftliche Wirkungen im Erfahrungsbereich der Betroffenen setzt. „Runde Tische“ ohne klare, konkrete und frühzeitige Informationen über den Stand der Energieversorgung in Stuttgart und insbesondere die Haupt-Defizite (z.B. Nachtspeicherheizungen, Möglichkeit des Aufbaus von Nahwärmenetzen, Quartierssanierungen usw.) führen nur zu Verärgerung der „beteiligten“ Bürger.
- Die Stadt wird ihrer Verantwortung¹⁶, die Energiewende in Stuttgart zum Erfolg zu führen, nur gerecht, wenn sie ihre Ziele glaubwürdig und kompetent verwirklicht. Ansprechpartner, Berater und Akteure für die Energiewende müssen klar benannt werden. Unterschiedliche und teilweise sich überschneidende Zuständigkeiten sind durch Beschluss des Gemeinderats zu ordnen. Es ist eine klare Adresse für die Energiewende in Stuttgart zu schaffen.
- Das bedeutet, dass den Stadtwerken alle operativen Aufgaben, die zum Kompetenzbereich der Stadt gehören, übertragen werden. Dies schließt den personellen Ausbau der Stadtwerke für konzeptionelle Aufgaben ein. Mehrfachzuständigkeiten sind abzubauen. Es ist z.B. kontraproduktiv, wenn das Amt für Umweltschutz für die Energiewirtschaft der städtischen Liegenschaften zuständig ist und gleichzeitig die Stadtwerke im Umfeld dieser Liegenschaften Nahwärmenetze planen und entwickeln.
- Für die Bürger ist es ein Signal, wie sich die Stadt bei der Deckung ihres eigenen Energiebedarfs verhält. Die Bürger erwarten, dass die eigenen Stadtwerke bei einer Ausschreibung der Stadt als gleichberechtigter Bewerber einbezogen werden.¹⁷

¹⁶ Ernst Rauch, Klimaexperte von Munich Re: „der Druck steigt, in Anpassung zum Schutz von Menschenleben und Sachwerten zu investieren“, Handelsblatt 14.04.2015

¹⁷ Ein Erfahrungsbericht der Stadt Frankfurt a.M. zur Ausschreibung von Strom (mit je 50 % aus EE-Quellen und aus hocheffizienten KWK-Anlagen) und Gas (mindestens 5 % Biogas) mit Skizze Energieeinsparmaßnahmen: B. Jöckel, 19. Fachkongress der Energiebeauftragten in München, difu

3 Ausgangslage für eine Energiewende in Stuttgart

Auch in Stuttgart wird immer mehr erkannt, dass eine nachhaltige Energieversorgung nur dann sicher und kostengünstig sein wird, wenn sie sich zukünftig in erheblich stärkerem Ausmaß auf eine intelligente Verknüpfung von Strom-, Wärme- und Gasnetzen abstützen kann. Von zentraler Bedeutung für eine erfolgreiche Energiewende ist der Wärmebereich¹⁸. Der wirksamen Verfügbarkeit über Nutzung und Ausbau der kommunalen Wärmenetze kommt also ein ganz besonderer Stellenwert zu. Eine wesentliche Voraussetzung für eine zielgerichtete Umgestaltung der Wärmeversorgung ist die Erstellung kommunaler Wärmeleitpläne für das gesamte Stadtgebiet¹⁹.

Voraussetzung einer ernsthaften Diskussion über die Energiewende in Stuttgart ist die ungeschminkte Beschreibung der Ausgangslage. Neben den ungeklärten Fragen bei der Übertragung des Hochspannungsnetzes und der Hochdruckleitungen auf die Stadtwerke ist zu klären, ob die EnBW bereit ist, das Stuttgarter Fernwärmenetz an die Stadtwerke zu übertragen oder wenigstens in eine gemeinsame Gesellschaft einzubringen. Der Gemeinderat und die Öffentlichkeit sind regelmäßig über die Entwicklung zu informieren.

Die Ziele des Klimaschutzgesetzes BW (KSG) und des IEKK Baden-Württemberg sind auf die Stadt herunter zu brechen. Offensichtlich ist, dass Stuttgart sich nur zu einem geringen Anteil aus flächenabhängigen Energiequellen (Sonne, Wind) versorgen kann. Die hohen Verbrauchsdichten ermöglichen jedoch prinzipiell hohe KWK- und Wärmenetzanteile.

Führende Technologieunternehmen in unserer Region haben längst erkannt, dass die Energiewende ein Riesipotential mit sich bringt. Sie kritisieren, dass in der Kommunalpolitik und der Öffentlichkeit permanent über „Strom, Strom, Strom“ geredet wird während die Energiewende in den Gebäuden der eigentliche Schlüsselfaktor für das Gelingen des Megaprojekts ist. Hier werden 40 % der Energie verbraucht. Gleichzeitig seien 75 % der installierten Heizungen ineffizient. Um dies zu ändern, fordern die Unternehmen neue Produkte und eine intelligente Vernetzung. „Die Menschen wollen Technologien, die zwar Energie sparen, aber auch den Komfort steigern – und Spaß machen.“²⁰

Als **Hauptdefizite**²¹ ergeben sich in Stuttgart sehr geringe Anteile an BHKWs und Nahwärmeversorgung. Auch die Beiträge von PV, Kollektoren und Umweltwärme können deutlich gesteigert werden.

Der Zubau bei der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)²² sollte sich am Zielwert des KWK-Konzepts für Baden-Württemberg orientieren. Wegen des geringen Ausgangswerts für KWK-Anlagen < 10 MW ist dafür ein überproportionaler Zubau anzustreben. Bei einem Zubau von 4,4 MW pro Jahr kann der BHKW-Rückstand in Stuttgart bis 2020 lediglich „leicht aufgeholt“ werden; bei einem Zubau von 7,5 MW pro Jahr kann der Rückstand wenigstens „erheblich aufgeholt“ werden.

¹⁸ SPD-Gemeinderat Pfeifer zu BHKWs im UTA März 2015 und CDU-Fraktionschef Kotz „In der Stadt sind BHKW mit Nahwärmenetzen besser“ Stuttgarter Zeitung vom 22.04.2015 S. 22

¹⁹ Zur Zulässigkeit von Regelungen über den Bau einer Nah- oder Fernwärmeeinrichtung durch städtebaulichen Vertrag Birk, Städtebauliche Verträge, 5. Aufl., 2013, S. 350

²⁰ Stefan Hartung von der Geschäftsführung von BOSCH, Handelsblatt vom 25.01.2015

²¹ IEKK S. 78, 79; Vortrag Dr. Nitsch bei GLS-Bank am 25.03.2015

²² Zur KWK-Technik Panos Konstantin, a.a.O., S. 407 und W. Suttor, Blockheizkraftwerke, Ein Leitfaden für den Anwender, 8. Auflage 2014, vom BMWI gefördert

Dabei wird entscheidend sein, auf die großen Wärmesenken zuzugehen – also die großen Gebäudekomplexe (z.B. Asemwald, Uni Hohenheim, SI, Druckzentrum u.ä.). Hier können BHKW im MW-Maßstab errichtet werden. BHKW für Wohnblocks sind ebenfalls notwendig: um 4,4 MW zu bauen, benötigt man z.B. 88 Anlagen zu 50 kW. Um diese jährlich zu installieren, sind ausreichend Planungsexperten erforderlich.²³

4 Energiegerechte Stadtentwicklung

Die kommunale Bauleitplanung und die Stadtentwicklung bilden mit ihrem umfassenden Ansatz die besten Grundlagen, Energieeffizienz auf Quartiersebene umzusetzen²⁴. Gerade auf einer gebietsbezogenen Ebene lassen sich Einspar- und Effizienzmaßnahmen über Synergieeffekte erzielen. Zu nennen sind etwa energetische Energie- und Versorgungslösungen über Kraft-Wärme-Kopplung und die Einbeziehung industrieller Abwärme sowie Abwärme aus Abwasseranlagen.

Auch unter baukultureller Hinsicht – in Fragen des Denkmalschutzes oder der Nachhaltigkeit der Bautechniken und Materialien – gilt der Vorrang der Quartiersorientierung²⁵, damit unsere Stadtteile nicht hinter Dämmstoffschichten verschwinden.

Um die vielfältigen Zielkonflikte aufzulösen, ist ein systematischer Ansatz durch ein Stadtentwicklungskonzept erforderlich. Zielkonflikte bestehen in vielfältiger Hinsicht, z.B. bei Einzelvorhaben (jeder für sich in Keller und auf Dach) gegen Quartierskonzept, Nahwärme gegen Solarthermie, Gasversorgung gegen Wärmeversorgung. Der sinnvollere Weg lässt sich nur aufgrund der jeweiligen Quartiersstruktur entscheiden. Bei Einbeziehung des ganzen Quartiers entstehen grundsätzlich deutlich effizientere Konzepte als bei Betrachtung der Einzelgebäude.²⁶

Ein Energienutzungsplan soll die Bauleitplanung ergänzen. Wärmeleitpläne müssen die Bauleitplanung bei Quartierskonzepten²⁷ ergänzen. Im Bebauungsplan können konkrete Festsetzungen zur Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus Erneuerbaren Energien oder KWK getroffen werden.²⁸ Möglich sind auch vertragliche Verein-

²³ Die Stadtwerke Düsseldorf treiben den dezentralen KWK-Ausbau seit 1998 voran. Sie haben im contracting-Geschäft rd. 100 größere Projekte umgesetzt und knapp 1 000 Anlagen im Kleinanlagen-contracting, Heute entwickelt ein vierzehnköpfiges Team neue Geschäftsmodelle, ZfK Mai 2015 S. 5.

²⁴ Institut Fortbildung Bau Architektenkammer Stuttgart, Hildebrandt, IB ebök Tübingen, Prof. Kurth, HfT vom 25.03.2015: Die Bundesregierung fördert mit dem KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung“ quartiersbezogene Ansätze zur Steigerung der Energieeffizienz und für den Klimaschutz. Es werden Zuschüsse für quartiersbezogene integrierte energetische Konzepte vergeben, die über das Einzelgebäude hinausgehen und die Energiebilanz eines gesamten Quartiers in den Blick nehmen. Weiterhin werden Sanierungsmanager gefördert, die die Umsetzung der Maßnahmen vor Ort begleiten. Forschungsnetzwerk Energie in Gebäuden und Quartieren, BT-Drs. 18/4553 vom 01.04.2015 S. 7; Positionspapier des Deutschen Städte- und Gemeindebundes (DStGB) vom 03.02.2015, www.dstgb.de

²⁵ Prof. Pesch, Haus.Häuser.Quartiere // Wohnen nachhaltig gestalten, Initiative 2013//2014 S. 17; Diplomarbeit M.R. Faber, Quartier Stuttgart Ost bei Prof. Pesch von 2011

²⁶ Contracting-Offensive der KEA vom Dez. 2013, www.kea-bw.de; Böhnisch/Kienzlen, Welche Bedeutung haben Wärmenetze für die Energiewende? BWGZ 21/2014 S. 1246

²⁷ Mieter beziehen „Quartierstrom“ ohne Belastung mit NNE, Konzessionsabgabe und Stromsteuer von BHKWs der Wohnanlage: Gasag Berlin, E & M vom 01.04.2015 S. 11

²⁸ Topp, Grundlagen der Fernwärme in Stuhlmacher u.a., Grundriss zum Energierecht, 2. Aufl. 2015, S. 973: gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2 b) im Flächennutzungsplan und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) im Bebauungsplan können die Strategien kommunaler Klimaschutz- und Energiekonzepte in die Bauplanung einfließen; näher Antoni, EnWZ 2013 S. 357, 361 und AGFW, Schnittstelle Stadtentwicklung und technische Infrastrukturplanung, S. 124 ff.

barungen zum Einsatz erneuerbarer Energien und KWK-Anlagen ohne entsprechende Festsetzungen in einem Bebauungsplan.²⁹

Weitere Regelungen und Förderungen ergeben sich aus dem EEWärmeG und dem EWärmeG BW vom 01.07.2015.

Der Wärmemarkt aus Sicht der Nachfrager

Die Heizkosten deutscher Haushalte haben sich zwischen 2000 und 2013 nahezu verdoppelt. Die Erdgaspreise stiegen in diesem Zeitraum um 4,2 % pro Jahr, die Heizölpreise sogar um 8,8 %.³⁰ Derzeit scheint der Aufwärtstrend vor allem durch das Fracking in den USA durchbrochen. Die darniederliegenden Energiepreise bilden momentan die größte Sanierungsbremse.

Auseinanderfallen von Theorie- und Realitätsebene

Ein Grund für die oft behauptete mangelnde Rentabilität energetischer Sanierungen liegt in der Diskrepanz zwischen (errechnetem) Energiebedarf und (realem) Energieverbrauch. So liegt der reale Verbrauch bei nicht modernisierten Gebäuden deutlich unter dem berechneten Energiebedarf, während bei neueren oder modernisierten Gebäuden der Verbrauch hingegen über dem rechnerischen Bedarf liegt. Einer der Gründe liegt darin, dass unsanierte Wohngebäude oft nur weniger genutzt sowie weniger beheizt werden, als dies in den Rechenregeln für den Energiebedarf angenommen wird. Nach der Sanierung ist das Gebäude dann meist wieder komplett bewohnt.³¹

Ein Gebäudeeigentümer kann seinen Wärmebedarf durch Eigenversorgung, Fernwärme oder durch Mischformen wie das Wärme-Contracting decken. Die Entscheidung über das Heizsystem steht bei Neuerrichtung des Gebäudes oder der Renovierung des Heizsystems an.

Der Wärmemarkt ist i.d.R. hart umkämpft, der Wettbewerb um den Eigentümer wird intensiv geführt³². Auf dem Wärmemarkt (bundesweit) dominiert die Eigenversorgung mit Erdgas (rd. 50 %) und mit Heizöl (unter 30 %). Eine immer bedeutendere Rolle spielen Wärmepumpen und mit Biomasse befeuerte Heizsysteme (Holz, Holzpellets usw.). Die Wärme-Contracting-Konzepte beruhen i.d.R. auf gasbetriebenen Heizsystemen. Fernwärme hat bundesweit einen Anteil von 14 % am Wärmemarkt³³.

Die Unsicherheiten beim Anschluss- und Benutzungszwang für Fernwärme hat der Gesetzgeber mit § 16 Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz (EEWärmeG) reduziert, der in Ergänzung zu § 11 GemO BW die Anordnung eines Anschluss- und Benutzungszwangs zugunsten der Netze der Nah- und Fernwärmeversorgung erleichtern will.³⁴

²⁹ Hamann in Schäfer u.a., a.a.O., S. 201

³⁰ DETAIL Green 01/2015 S. 23

³¹ Raschper, Die Wohnungswirtschaft 11/2010, Energieeinsparpotentiale bei Bestandsgebäuden

³² Gegen den Anschluss- und Benutzungszwang einsetzen will sich ein „Aktionsbündnis Baden-Württemberg für individuelles Heizen“, das im Mai 2015 in Stuttgart gegründet wurde, Staatsanzeiger vom 08.05.2015

³³ Topp, a.a.O., S. 978

³⁴ insbesondere zum Landesrecht Ba-Wü Kahl, VBIBW 2011, S. 53; Aker u.a., Gemeindeordnung, 2013, § 11, S. 157; Burgi, Kommunalrecht, 5. Auflage 2015 S. 242, 243; Böhm/Schwarz, DVBl. 2012 S. 540; BGH, NJW 2002 S. 3779 (Fall Börnsen); zum AB-Zwang für Nahwärme durch Gemeindewerke in Rheinland-Pfalz OVG Koblenz vom 12.03.2015: keine Auskunft über Kalkulation des Wärmepreises nach LIFG Rh-Pf.

Die Stuttgarter Verhältnisse

Konkrete Daten über die Stuttgarter Ausgangssituation sind nicht bekannt, so z.B. zum Stand der energetischen Sanierung bei Großwohnsiedlungen, zum Sanierungsgrad der ehemals gemeinnützigen Wohnungsunternehmen (Gesellschaften und Genossenschaften), usw..

Bei der Auswahl des Heizsystems lassen sich die Eigentümer i.d.R. von ökonomischen Kriterien leiten. Eine wichtige Rolle spielen das Preisniveau und die voraussichtliche Preisentwicklung der im Heizsystem eingesetzten Brennstoffe bzw. Energieträger. Beim Vergleich mit der Fernwärme sind nicht nur die verbrauchsgebundenen Kosten für Brennstoffe sondern auch alle anderen mit dem Heizsystem verbundenen Kosten einzubeziehen (sog. Vollkostenvergleich). Dazu gehören die kapitalgebundenen Kosten (Installation des Heizsystems, z.B. Heizkessel und sonstige bauliche Anlagen, z.B. Schornstein) und die betriebsgebundenen Kosten (z.B. Wartung, Immissionschutzmessung). Unter den Bedingungen des Vollkostenvergleichs ist die Fernwärme neben den mit Erdgas betriebenen Heizsystemen die derzeit preisgünstigste Lösung im Wärmemarkt.³⁵

In Stuttgart ist zu beachten, dass die Fernwärme beim Preis mit bereits bestehenden Gasheizungen konkurriert und deshalb die Vollkostenrechnung nur eingeschränkt anwendbar ist. Ein weiteres Sonderproblem ist, dass die Fernwärme nur zum Teil aus KWK-Anlagen stammt.

Wichtiger Partner bei den Quartierskonzepten sind die Stadtwerke. Die oben geforderte einheitliche Stabsstelle koordiniert und moderiert das Vorgehen der Stadtverwaltung. Die KfW ist in die Quartierskonzepte einzubinden.

Die energetische Stadterneuerung muss als volkswirtschaftlich, umwelt- und sozialpolitisch sowie energetisch nachhaltiger Prozess dauerhaft etabliert werden.³⁶

5 Einbeziehung von Verbrauchern, Wohnungswirtschaft und Mietern

5.1 Einbeziehung der Strom- und Gas-Verbraucher

Viele Strom- und Gaskunden befinden sich noch in der tendenziell teureren Grundversorgung. Sie können allein durch einen Wechsel in einen Sondertarif erheblich an Energiekosten sparen³⁷.

Die Aktion „Stromspar-Check“ des deutschen Caritasverbandes e.V. gemeinsam mit den Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands e.V. berät Menschen, die ein geringes Einkommen haben oder auf staatliche finanzielle Hilfe angewiesen sind. Diese sind oftmals wegen schlechter Bauqualität ihrer Wohnungen oder stromfressender Altgeräte mit hohen Energiekosten (Gas und Strom) belastet. Wer den kostenlosen „Stromspar-Check“ in Anspruch nimmt, bekommt Tipps und Hinweise von den speziell qualifizierten Stromsparhelferinnen und -helfern.³⁸

³⁵ Topp, a.a.O., S. 979

³⁶ Koziol, Energetische Stadterneuerung – Aufgabe für die Gesamtstadt, Informationen zur Raumentwicklung 9/20110, Energie(effizienz) –vom Gebäude zum Quartier, S. 655, 660

³⁷ Zu Berechnungen des Wechselportals Verivox siehe ZfK vom 17.04.2015

³⁸ Die Aktion wird vom BMU gefördert, MdB Ute Vogt www.ute-vogt.de, newsletter April 2015; z.B. Caritas mit SWSG Stuttgart: Zur Energieberatung für einkommensschwache Haushalte durch die Stadtwerke München ZfK vom 04.02.2015: aktuell sind 56 Berater aktiv, wegen der großen Nachfrage wurde das Projekt bis 2016 verlängert.

Bundesweit haben mehr als 170.000 Haushalte mit geringem Einkommen rd. 130 Euro Stromkosten pro Jahr eingespart. Bei einem mit 150 Euro bezuschussten Austausch eines über zehn Jahre alten Kühlgerätes gegen ein hocheffizientes Neugerät sank die Stromrechnung um weitere 100 Euro.³⁹

Das Energieberatungszentrum Stuttgart (EBZ) empfiehlt das kostenlose Energiesparkonto von „co2online“ und erklärt, wie Energie gespart werden kann.⁴⁰

Das von der Bundesregierung initiierte „Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen“ soll bis Ende 2015 Vorschläge für gebäudebezogene Maßnahmen vorlegen⁴¹. Mehrkosten für energetische Effizienz können durch langfristige Einsparungen bei Energiekosten mehr als kompensiert werden. Es sind deshalb nur Investoren zu unterstützen, die sozial und umweltverträglich bauen, fordert die DUH.⁴² Die Energiekostensparnis nach Sanierungen kompensiert gegenwärtig im Schnitt nur ein Drittel der Mietsteigerung (bei 11 % Umlage)⁴³.

5.2 Gebäudeeigentümer oder Mieter

Der Gemeinderat hat die Neufassung der Richtlinien über die Förderung von Maßnahmen zur Energieeinsparung und Schadstoffreduzierung im Gebäudebestand für 2015 (Kommunales Energiesparprogramm) beschlossen⁴⁴.

5.3 Einbeziehung der Wohnungswirtschaft und Mieter

Insbesondere die ehemals gemeinnützigen Wohnungsunternehmen (Gesellschaften und Genossenschaften) sind in Quartierskonzepte einzubeziehen, um ökonomische (Wirtschaftlichkeit), ökologische (Energieeinsparung) und soziale (Bezahlbarkeit) Interesse in Einklang zu bringen.

Es ist zu prüfen, ob und wie durch die Vor-Ort-Vermarktung von Solar- oder KWK-Strom auch Mieter an den Vorteilen (und nicht nur über Umlagen an den Kosten) der Energiewende beteiligt werden können⁴⁵. Der in den PV-Anlagen auf dem Dach oder in BHKWs im Keller von Wohnanlagen erzeugte Strom könnte direkt an Bewohner verkauft werden. Der nicht ins öffentliche Netz eingespeiste Strom wird nicht mit Netzentgelten, Konzessionsabgabe und Stromsteuer belastet. Die EEG-Umlage muss jedoch bezahlt werden⁴⁶. 20 % der Bestände der ehem. gemeinnützigen Wohnungsunternehmen sollen dafür in Betracht kommen⁴⁷.

Abzuwägen ist, ob eine Fernwärmeversorgung mit hohem KWK-Anteil ökologischer ist und ob die „Entsolidarisierung“ bei den Netzkosten akzeptiert wird. Die komplexe Abrechnungsproblematik ist wohl bei der Politik angekommen.

³⁹ Zfk.newsletter vom 08.05.2015

⁴⁰ EBZ Stuttgart Gutenbergstraße 76, www.ebz-stuttgart.de Stuttgarter Amtsblatt vom 16.04.2015 S. 16

⁴¹ BT-Drs. 18/4553 vom 01.04.2015 S. 8

⁴² siehe DUH in Staatsanzeiger Ba-Wü vom 30.04.2015 S. 13 und PM der DUH vom 28.04.2015

⁴³ Klimarettung oder Kulturzerstörung? Energetische Sanierung am Scheideweg, DETAIL Green 1/2015 S. 24

⁴⁴ GR-Sitzung am 23.04.2015, Amtsblatt vom 30.04.2015

⁴⁵ Die Bundesregierung hat ein „Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen“ ins Leben gerufen, BT-Drs. 18/4553 S. 8.

⁴⁶ § 61 Abs. 1 bis 3 EEG 2014

⁴⁷ GdW und Stadtwerke in ZfK 4/2015 S. 4 und 5, E & M Spezial Mai 2014 S. 14 zu Mieterstrom und E & M 01.04.2015 S. 11 zu Quartierstrom (s. Fn. 6). Die Stadtwerke Düsseldorf sehen in Mieterstrommodellen eine Zukunftschance, ZfK Mai 2015 S. 5.

6 Industrie und Energieeffizienz

Will Deutschland die nationalen Energieeffizienzziele erreichen, müssen die Bestrebungen massiv erhöht werden – und zwar in allen Bereichen. In der Industrie sind sowohl im Strom- als auch im Brennstoffbereich große Potentiale vorhanden, die hochrentabel sind. Sie werden aber häufig nicht umgesetzt, weil viele Unternehmen eine Amortisationszeit der Investitionsmaßnahme von unter drei Jahren erwarten. Die meisten amortisieren sich aber erst nach vier bis fünf Jahren, haben allerdings eine Rentabilität von zehn bis 20 Prozent.⁴⁸

Das große Potential zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung von Nichtwohngebäuden wird von der Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e.V. durch die Erarbeitung spezieller Leitfäden erschlossen.⁴⁹

Bei einigen IHKs wird der Wissensaustausch zwischen den Industriebetrieben über Maßnahmen zur Energieeinsparung und für Effizienzmaßnahmen gefördert. (Potentiale in Stuttgart GHD und Industrie: 60,3 GWh und 101,9 GWh).

Die Abwärmenutzung wäre ein wesentlicher Teil der ungehobenen Effizienzschätze. Das dürfte so auch in Stuttgart gelten. Aus bislang „wertloser“ Abwärme soll durch ORC-Anlagen Strom und Prozesswärme gewonnen werden.⁵⁰ Die größten Abwärmepotentiale (Prozessabwärme 64,1 GWh) zur Verstromung schlummern in der Industrie.⁵¹

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt begleitet Projekte, bei denen die Energie unmittelbar im industriellen Umfeld, z.B. durch die Gewinnung von Wärme aus dem eigenen Abwasser genutzt werden soll.⁵²

In Baden-Württemberg fehlt eine systematische Untersuchung der Abwärmepotentiale.⁵³ Das Land BW will künftig auch die Nutzung industrieller Abwärme fördern.⁵⁴

Nach Angaben der Stadt ergibt sich in Stuttgart ein Effizienzpotential von rd. 225 GWh.

7 Verkehr

Aussagen zum Potential und den Handlungsmöglichkeiten enthält das Papier des Umweltamtes der Stadt.

Eine Stellungnahme bleibt einer weiteren Darstellung vorbehalten.

⁴⁸ Dr. Bauernhansl, Institut für Energieeffizienz der Uni Stuttgart, www.eep.uni-stuttgart.de, Leiter Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb der Uni Stuttgart, www.iff.uni-stuttgart.de; hierzu auch Dürr, ORC-Anlagen

⁴⁹ BT-Drs. 18/4553 vom 01.04.2015 S. 9

⁵⁰ 2012 Umweltpreis Baden-Württemberg, www.durr-cyplan.com, ZfK 3/2015

⁵¹ E & M 01.05.2015 S. 20

⁵² gwf-Wasser/Abwasser 4/2015 S. 422

⁵³ IEKK S. 87

⁵⁴ Energieminister Untersteller in Staatsanzeiger vom 08.05.2015 S. 5