

Wärmewende für die Südpfalz

Dipl.-Ing. Oliver Decken
Landau im Januar 2017

„Unser zentrales Ziel ist es .., den Wärmeverbrauch des Gebäudebestandes langfristig mit dem Ziel zu senken, bis 2050 nahezu einen klimaneutralen Gebäudebestand zu haben. Klimaneutral heißt, dass die Gebäude nur noch einen sehr geringen Energiebedarf aufweisen und der verbleibende Energiebedarf überwiegend durch erneuerbare Energien gedeckt wird. Dafür ist die Verdoppelung der energetischen Sanierungsrate von jährlich etwa 1 % auf 2 % erforderlich.“

So steht es im Energiekonzept der Bundesregierung vom 28.9.2010. Der Artikel geht der Frage nach, wie es mit der Umsetzung der Wärmewende in der Südpfalz aussieht und wie Bund, Land sowie Kommunen die Wärmewende aktiv gestalten können.

Wärmeverbrauch in der Südpfalz

Seitens des Verbandes Region Rhein-Neckar (VRRN), der Universität Landau (Plan EE) sowie mit den kommunalen Klimaschutzkonzepten liegen qualifizierte Untersuchungen zum regionalen Wärmeverbrauch vor (siehe Tabelle). Die Angaben schwanken zwischen rund 4.500 und 5.100 GWh pro Jahr, was 450 bzw. 510 Millionen Litern Heizöl entspricht.

Davon werden für die Beheizung der Wohngebäude rund 40 bis 45 Prozent aufgewendet. Mehr als ein Drittel verbraucht die Industrie hauptsächlich für Prozeßwärme. Der Anteil der Nichtwohngebäude, also von öffentlichen Einrichtungen sowie von Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, beträgt etwa 15 Prozent.

Strategien der Wärmewende

Derzeit wird die Wärme für Gebäude und Industrie in der Südpfalz zu über 80 Prozent aus den fossilen Brennstoffen Gas und Öl erzeugt, die bekanntlich fast vollständig importiert werden müssen. Diese Abhängigkeit wird im Zuge der Wärmewende abgebaut und durch eine klimaverträgliche Versorgung abgelöst. Dies gelingt, wenn die Verschwendung von Energie abgestellt wird, womit der Verbrauch in etwa halbiert werden kann. Den verbleibenden Wärmebedarf decken in Zukunft die erneuerbaren Energien ab.

Um diese Ziele zu erreichen stehen als Handlungsstrategie die drei „E’s“ zur Verfügung:

- ➔ **Einsparung** (auch als „Suffizienz“ bezeichnet) meint die Vermeidung von Wärmeverbrauch durch verhaltensbezogene Maßnahmen wie z.B. dem richtigen Heizen und Lüften. Ein einsparorientiert handelnder Haushalt verbraucht vielfach nur halb so viele Wärme wie ein Durchschnittshaushalt.
- ➔ **Effizienz** durch den Einsatz sparsamerer Technik. Mit der Wärmedämmung und Heizungserneuerung kann der Verbrauch eines Altbaus z.B. aus den 70er Jahren mehr als halbiert werden. Zeitgemäße Neu-

bauten sind so gut gedämmt, dass kaum noch geheizt werden muss.

- ➔ **Erneuerbare Energien.** Mit Solarenergie, Umgebungswärme, Geothermie und Biomasse werden Häuser und Industrieprozesse schon heute mit Wärme versorgt. In Zukunft kann uns die Erzeugung von Wasserstoff und Methangas aus Wind- und Solarstrom vom Erdgas unabhängig machen. Dies setzt voraus, dass die erforderlichen Windkraftanlagen auch errichtet werden.

Altbauanierung Wohngebäude

In der Südpfalz gibt es rund 82.000 Wohngebäude, von denen fast zwei Drittel vor der ersten Wärmeschutzverordnung von 1979 errichtet wurden. Die meisten dieser Gebäude weisen sehr große Effizienzpotentiale auf. Die Dämmung der Decken von Keller und Dachboden sind in der Regel sehr wirtschaftliche Maßnahmen, die am besten sofort umgesetzt werden. Die größten Einsparungen bringen die Dämmung von Fassade und Dach, der Einbau von Wärmeschutzfenstern sowie die Modernisierung der Heizung. Diese Maßnahmen rechnen sich in der Regel, wenn sie im Rahmen einer ohnehin anstehenden Modernisierung erfolgen. Klarheit über die sinnvollen Möglichkeiten gibt der Sanierungsfahrplan, also das individuelle Energiekonzept für jedes Haus.

Allerdings werden die Einsparmöglichkeiten noch viel zu wenig genutzt. Dies zeigt die sogenannte Sanierungsquote an, also der Anteil der energetisch sanierten Wohngebäude eines Jahres am gesamten Bestand. Nach Angaben des VRRN stagniert die Sanierungs-

Wärmeverbrauch und erneuerbare Energien in der Südpfalz

	Wärmeverbrauch [GWh/Jahr]						Erneuerbare Wärme	
	VRRN für das Bezugsjahr 2006/07					Plan EE bzw. KSK	2014/15 [GWh/Jahr]	2014/15 [%]
	Wohngebäude	Öffentliche Gebäude	GHD	Industrie	Summe			
Stadt Landau	305	23	194	108	630	782	24	3-4
Kreis Germersheim	898	49	348	1.305	2.600	3.140	384	12-15
Kreis Südliche Weinstraße	836	42	19	340	1.237	1.131	151	12-13
Südpfalz	2.039	114	561	1.753	4.467	5.053	559	11-12

GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen GWh = Gigawattstunde = 1 Millionen kWh
Quellen: VRRN, Universität Landau (Plan-EE), Energieatlas RLP, kommunale Klimaschutzkonzepte (KSK)

quote in der Südpfalz bei unter einem Prozent. Geht es so weiter, dann wird der klimaneutrale Gebäudebestand nicht wie vorgesehen bis 2050 erreicht, sondern erst im nächsten Jahrhundert.

Nichtwohngebäude

Hierunter fällt eine Vielzahl von Gebäudetypen, die sehr unterschiedlich genutzt werden. Aus energetischer Sicht besonders interessant sind die Büro- und Verwaltungsgebäude sowie die Bildungseinrichtungen (z.B. Schulen). Diese machen bundesweit rund ein Drittel der Nettogrundfläche aller Nichtwohngebäude aus und wurden zumeist vor 1975 gebaut. Die Stadt Landau, die beiden Landkreise sowie viele Kommunen sind bereits erfolgreich dabei, ihre eigenen Gebäude zu sanieren. Bei den Gewerbebetrieben gibt es noch viel zu tun: Die Deutsche Energieagentur beziffert das alleine durch eine Kesselerneuerung und den optimierten Betrieb der Feuerung erreichbare Einsparpotential mit 30 Prozent.

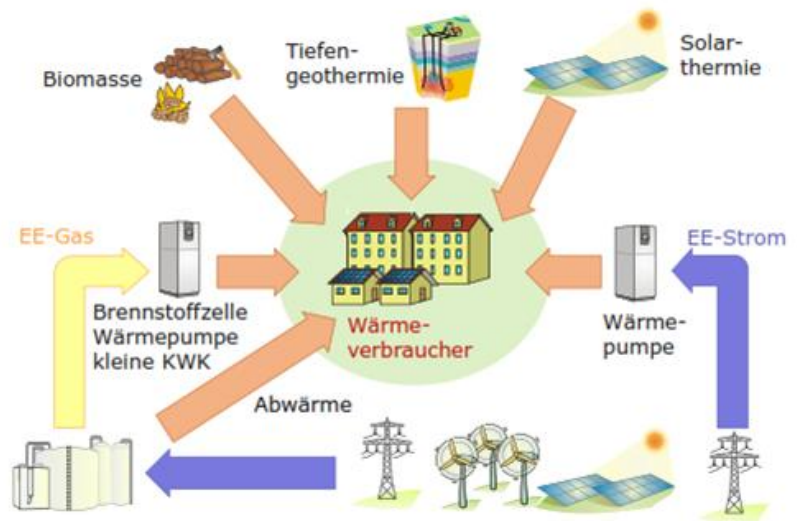
Neubau: Passivhaus

Das Passivhaus ist der Baustandard der Energiewende. Ein Passivhaus benötigt kaum noch Heizenergie und ist wirtschaftlich einem konventionell errichteten Gebäude überlegen. Einen kleinen Boom erlebte die Südpfalz in den Jahren 2012/13, als rund 140 Gebäude im Passivhausbereich errichtet wurden. Trotz ihrer Vorteile sind Passivhäuser aber immer noch eine Seltenheit: Vorurteile sowie mangelnde Fachkenntnisse bremsen den Fortschritt im Bauwesen. Hier ist Aufklärung erforderlich und die Kommunen sowie das Land sollten mit gutem Vorbild vorangehen.

Industrie

Die beiden Papierfabriken in Annweiler und Wörth, die in Germersheim angesiedelte Glashütte und Möbelfabrik sowie die Autofertigung in Wörth verschlingen jährlich etwa 1.000 bis 1.500 GWh Wärme, hauptsächlich für den Fertigungsprozess.

Derzeit bestehen für die Industrie kaum Anreize zur Nutzung der erheblichen Effizienzpotentiale. Die Politik von Bund und EU hat es bislang versäumt, wirksame Rahmenbedingungen für eine



Bausteine einer nachhaltigen Wärmeversorgung

(aus: Quaschnig 2016)

energetische Modernisierung der Industrieproduktion zu setzen. Von entscheidender Bedeutung ist die wirksame Ausgestaltung des von der EU in 2005 eingeführten Emissionshandels für Treibhausgase. Dieses einstige „Flaggschiff“ des EU-Klimaschutzes ist aber schon vor vielen Jahren gestrandet. Es ist, um im Bild zu bleiben, höchste Zeit, das Schiff wieder flott zu machen und endlich in See zu stechen.

Erneuerbare Energien

Derzeit werden in der Südpfalz etwa 560 GWh Wärme aus Biomasse, Solarthermie und Umweltwärme gewonnen. Das sind etwa 11 bis 12 Prozent des Gesamtverbrauches.

In dem Energiekonzept des VRRN aus dem Jahre 2012 wurde das Ausbaupotential von Solarthermie, Biomasse und Wärmepumpen in der Südpfalz bis 2020 mit etwa 300 GWh angegeben. Damit könnte die Region das bundesweit gesetzte Ziel erreichen, nämlich den Anteil der erneuerbaren Energien am Wärmeverbrauch bis dahin auf 14 Prozent zu steigern.

Rund 90 Prozent der Wärme aus erneuerbaren Energien wird derzeit in der Südpfalz durch die Verbrennung von **Holz** gewonnen. In Germersheim und Wörth werden Holzabfälle im großen Stil für die Erzeugung von Prozesswärme in der Industrie eingesetzt. Hinzu kommt der klassische Kaminofen im privaten Bereich. Besonders sinnvoll ist die Verfeuerung von Hackschnitzeln

in den Nahwärmenetzen in Bellheim, Landau, Maikammer und Wörth.

Die **Wärmepumpe** erfreut sich im Neubau einer hohen Beliebtheit: In 2015 wurde jeder dritte Neubau in der Südpfalz damit ausgestattet. Die Wärmepumpe nutzt mit Hilfe von Strom die in der Erde oder Luft vorhandene Wärme. Auch größere Objekte, wie z.B. das „LaOla“-Schwimmbad in Landau, werden mit Erdwärme versorgt.

Dagegen fristet die **Solarthermie**, also die Erzeugung von Warmwasser oder Heizungswärme mittels der Sonne, ein Schattendasein. Nach 2008/09 brach der Zubau solarthermischer Anlagen in der Südpfalz massiv ein und spielt seitdem kaum noch eine Rolle.

Ein beachtliches und bisher noch gar nicht genutztes Potenzial sind die **Trestterabfällen** aus der Weinerzeugung: Allein in der Verbandsgemeinde Landau-Land wird das Potential auf 58 GWh/Jahr geschätzt.

Aus der Nutzung der **Tiefengeothermie** ergeben sich große Potentiale zur Versorgung der Region sowohl mit Strom, als auch mit Wärme. In der Studie „Sektorkopplung durch die Energiewende“ beschreibt Prof. Dr. Quaschnig die zur Umsetzung der Pariser Klimaschutzziele erforderlichen Maßnahmen. Die Nutzung der Tiefengeothermie ist ein unentbehrlicher Baustein für eine nachhaltige Wärmeversorgung nicht nur für die Südpfalz (siehe Abbildung).

Die Branche hat aus den in Landau gemachten Fehlern gelernt. Das Geothermiekraftwerk in Insheim läuft seit 2012 erfolgreich und nunmehr ist auch die Nutzung der anfallenden Wärme für eine Dorfheizung im Gespräch. Die in der Region um Lustadt, Bellheim sowie Germersheim geplante Anlage soll die umliegenden Wohngebiete und Gewerbebetriebe mit klimafreundlicher Heizenergie bzw. Prozeßwärme versorgen.

Handlungsbedarf im Bund

Die Energiewende ist kein Selbstläufer, sondern bedarf der konstruktiven politischen Steuerung. Von ausschlaggebender Bedeutung ist die Bundespolitik, bei der es in den nächsten beiden Jahren um die Konkretisierung des „Klimaschutzplan 2050“ geht.

Eine zentrale Baustelle ist die Gestaltung der Energiepreise, die derzeit nicht der Wahrheit sprechen. Wesentliche Folgekosten der Energieerzeugung werden bei der Preisbildung nicht berücksichtigt und auf unsere Kinder und Enkel verlagert. Dieses Marktversagen führt dazu, dass die Energieverschwendung begünstigt wird und Investitionen in Wärmedämmung, erneuerbare Energien, effiziente Heizungen und Industrieprozesse blockiert werden. Es ist höchste Zeit, dass der Staat eingreift und einen wirksamen Rahmen für den Markt setzt.

So stehen für die erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzes in Deutschland nach Einschätzung des Umweltbundesamtes u.a. folgende Entscheidungen an:

- ➔ Einführung des Sanierungsfahrplans für Gebäude.
- ➔ Festsetzung verbindlicher Zielwerte für den Energiebedarf von Altbauten (30 kWh/qm*Jahr).
- ➔ Passivhausstandard für Neubauten ab 2020.
- ➔ Gesetzlicher Anspruch auf Förderung von Sanierungsmaßnahmen, finanziert aus einer kurzfristig einzuführenden Energiebesteuerung.
- ➔ Mittelfristig Einführung einer Gebäude-Klimaabgabe als wirksamer

Anreiz für die Umsetzung wirtschaftlicher Maßnahmen.

Handlungsbedarf im Land

Das Land Rheinland-Pfalz sollte sich im Bundesrat entschieden für die vorab beschriebene Modernisierung der Rahmenbedingungen einsetzen.

Sollte nach der Bundestagswahl 2017 der energiepolitische Stillstand in Berlin fortgesetzt werden, dann ist das Land gefordert, seinen eigenen Handlungsspielraum endlich zu nutzen. Vorbild dafür ist das Land Baden-Württemberg: Hier wurde bereits unter der CDU/FDP-Landesregierung in 2008 das „Erneuerbare-Wärme-Gesetz Baden-Württemberg“ eingeführt. In 2015 hat die grün-rote Landesregierung das Gesetz weiterentwickelt. Bei der Erneuerung der Heizung müssen die Eigentümer von bestehenden Gebäuden 15 % der Wärme durch erneuerbare Energien decken oder Ersatzmaßnahmen durchführen. Dies alles unterliegt dem Gebot der Wirtschaftlichkeit.

Zudem ist auf Landesebene die Einleitung einer wirksamen Informationsoffensive für die Altbausanierung überfällig. Das Beratungsangebot der Verbraucherzentrale ist qualitativ hochwertig, erreicht allerdings nur eine geringe Anzahl von Bürgern. Entsprechendes gilt auch für den „EffCheck“, mit dem das Land mittelständische Unternehmen berät. Das Land sollte diese bewährten Beratungsinstrumente breitenwirksam ausbauen.

Handlungsbedarf in den Kommunen und Landkreisen

Die Aktivitäten der kommunalen Gebietskörperschaften konzentrieren sich derzeit auf die Sanierung der eigenen Gebäude. Durch zeitgemäße Wärmedämmung, Nahwärmenetze und Heizungsmodernisierung konnten in der Südpfalz schon beachtliche Erfolge erzielt werden. Die Sanierungsstrategie gilt es konsequent weiter zu verfolgen.

Einige Kommunen wie z.B. die Stadt Landau und die Verbandsgemeinden Jockgrim, Lingenfeld und Offenbach haben bereits ein Energiemanagement eingerichtet. Der Kreis Germersheim holte für seine Gebäude Sanierungsgutachten ein. Bei den meisten Kommunen besteht allerdings noch Nachholbedarf.

Eine lohnenswerte Aufgabe für die nähere Zukunft ist die Einführung von Energieprojekten an den Schulen. Durch den vernünftigen Umgang mit Strom, Wärme und Wasser im Alltag können Schüler, Lehrer und Hausmeister den Verbrauch um bis zu 15 Prozent senken. Durch die finanzielle Beteiligung der Schulen am Einsparerfolg (z.B. „50:50-Fifty“-Prämie) wird ein wirksamer Anreiz zum Mitmachen gesetzt. Die Einsparprojekte wirken über die Schule hinaus, denn die Kinder nehmen ihr Handlungswissen mit nach Hause.

Ausblick

Die Reise in Richtung Energiewende geht weiter. Der Pariser Klimagipfel vom Dezember 2015 läutete das Ende des Zeitalters der fossilen Brennstoffe ein. Gewinner der Entwicklung sind diejenigen Ökonomien, die aktiv die Chancen der Energieeinsparung, der Effizienz und der erneuerbaren Energien nutzen. Die nachhaltige Gestaltung der Energiewirtschaft wird gelingen, wenn Politik und Bürger sich dafür einsetzen. Auch in der Südpfalz.

Dipl.-Ing. Oliver Decken, wohnhaft in Landau, ist seit 1995 in der Rhein-Neckar-Region für den Klimaschutz sowie den vernünftigen Umgang mit Energie tätig. Er arbeitet u.a. für Kommunen und Umweltverbände.

Bisher in der Reihe „Bausteine einer Energiewende für Rheinland-Pfalz“ erschienen:

- Teil 1: Die Sonne bezahlt meine Stromrechnung.*
- Teil 2: So halbiere ich meine Stromrechnung.*
- Teil 3: Nahwärme für Dörfer und Stadtquartiere.*
- Teil 4: Das kommunale Klimaschutzkonzept – Was bringt's?*
- Teil 5: Finanzierung des kommunalen Klimaschutzes.*
- Teil 6: 5 Jahre Energiewende – Wo steht die Südpfalz?*
- Teil 7: Wärmewende für die Südpfalz.*

Hier finden Sie weitere Informationen:

www.energiewende-suedpfalz.info