

Bausteine einer Energiewende für Rheinland-Pfalz - Teil 6:

5 Jahre Energiewende: Wo steht die Südpfalz?

Dipl.-Ing. Oliver Decken
Landau im Juni 2016

Die Energiewende ist eine Chance für Bürger, Kommunen und Wirtschaft. Aufgrund der Begrenztheit der fossilen Brennstoffe sowie der starken Luftverschmutzung ist sie notwendig. Im Jahre 2011 beschloss die Bundesregierung die Energiewende, die auch im Land sowie in der Südpfalz auf breite Unterstützung stieß. Nach fünf Jahren stellt sich die Frage: Wie steht es um die Realisierung der Energiewende in der Südpfalz? Was wurde erreicht? Wo besteht Handlungsbedarf?

Ziele

Bei der Energiewende geht es um den Aufbau einer dauerhaft sicheren, sauberen und bezahlbaren Energieversorgung. Dies gelingt, wenn Energie in Zukunft sparsam sowie effizient verwendet und die dann noch benötigte Energie aus erneuerbaren Quellen gewonnen wird.

Ein wichtiges Ziel der Bundesregierung ist die Verringerung des Ausstoßes der klimaschädlichen Treibhausgase. Gegenüber dem Ausgangsjahr 1990 sollen die Abgase bis 2020 um 40 %, bis 2030 um 55 % und bis 2050 um mindestens 80 % verringert werden. Bislang wurde bundesweit allerdings erst eine Minderung um 27 % erreicht. Es ist höchste Zeit, dass den klimapolitischen Ankündigungen der Bundesregierung endlich auch die handfesten Taten folgen!

Noch schlechter sieht es in der Südpfalz aus. Die vorliegenden Daten zeigen, dass die schädlichen Treibhausgase in unserer Region nur um 15 bis 20 % gemindert wurden. Die bisherigen Anstrengungen für den Klimaschutz reichen nicht aus. Über Klimaschutzkonzepte verfügen bislang nur die Städte Germersheim, Landau (veraltet) und Wörth sowie die Verbandsgemeinden (VG) Landau-Land und Bad Bergzabern (in Arbeit). Für die elf anderen VG sowie die beiden Landkreise fehlen die Aktionspläne für einen wirksamen Klimaschutz.

Die Zukunft der Energieversorgung ist erneuerbar. In diesem Sinne will die Bundesregierung, dass die erneuerbaren Energien bis 2025 zwischen 40 - 45 % und bis 2035 zwischen 55 - 60 % des Stroms liefern sollen. Diese Ziele sind wenig ambitioniert: Bereits im vergangenen Jahr deckten die erneuerbaren Energien rund 33 % des deutschen

Stromverbrauchs. Anstatt Wind- und Solarstrom politisch auszubremsen, sollten die Ausbauziele für den klimafreundlich erzeugten Strom erhöht werden, empfiehlt das Umweltbundesamt in seinem jüngst erschienen Positionspapier zum „Klimaschutzplan 2050“ der Bundesregierung.

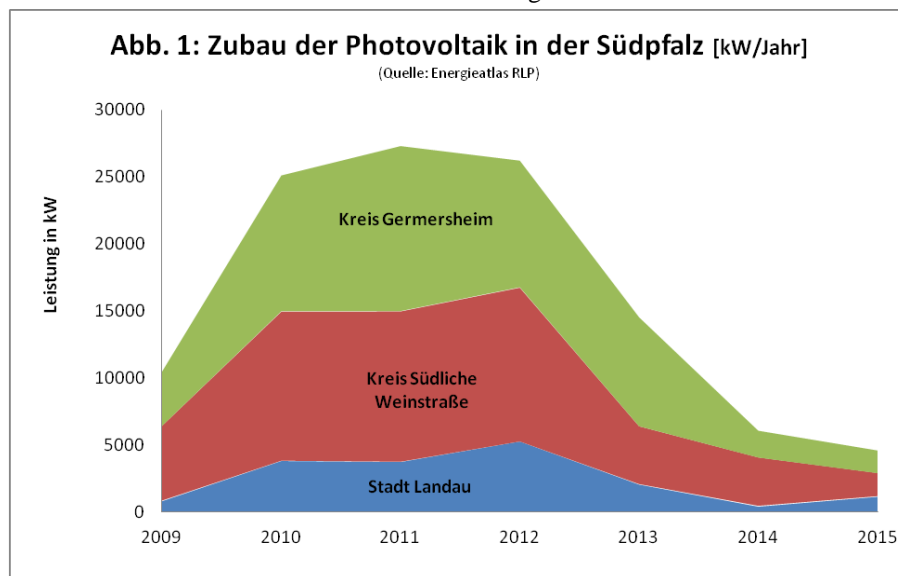
In der Südpfalz liegt der Beitrag der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch derzeit lediglich bei rund 18 %. Mit dieser geringen Stromerzeugung bleibt die Südpfalz weit hinter ihren Möglichkeiten zurück. Wind und Sonne reichen aus, um den gesamten Strombedarf der Region abzudecken. Erneuerbare Energien verbessern nicht nur das Klima, sondern schaffen sinnvolle Arbeit und Wertschöpfung.

Für eine stabile wirtschaftliche Entwicklung wird die Abkopplung von den riskanten Erdöl- und Erdgasmärkten immer wichtiger. Derzeit hängt die Südpfalz bei der Wärmeversorgung zu 80 % und bei den Kraftstoffen zu 95 % am Tropf der globalen Energiemärkte. Für den Einkauf von Heizöl und Erdgas zahlen Haushalte und Unternehmen der Südpfalz selbst bei den derzeit noch relativ niedrigen Energiekosten etwa 200 Millionen € pro Jahr. Unser Geld fließt zu einem großen Teil in die Taschen der Putins und Ölscheichs dieser Welt, finanziert Krieg, Terror und Vertreibung.

Stromeinsparung

Der Stromverbrauch stagniert landesweit auf einem hohen Stand. Die gute Seite der Nachricht: Die Einsparpotenziale sind enorm. So kann ein durchschnittlicher Haushalt seinen Stromverbrauch durch einfache Maßnahmen sowie sparsame Geräte halbieren¹. Auch bei den Kommunen und Unternehmen schlummern große Einsparpotenziale.

¹ Wie das geht wird im Teil 2 „So halbiere ich meine Stromrechnung“ beschrieben“ (siehe Aufstellung am Schluss).



Systemwandel Strom

Der Umstieg der Stromversorgung auf erneuerbare Energien verändert die Versorgungsstruktur. Diese war in den vergangenen Jahrzehnten bestimmt durch „Grundlast“-Kraftwerke (Wasser, Braunkohle, Atom), die das ganze Jahr über in Betrieb sind, ergänzt um Kraftwerke für die Mittellast (Steinkohle) und die Spitzenlast (Erdgas, Öl). Dieses veraltete Modell wird nunmehr durch flexible Strukturen abgelöst. Im aufziehenden Zeitalter der erneuerbaren Stromversorgung gibt es nur noch zwei Kraftwerkstypen: Die Hauptlast tragen Wind- und Solaranlagen, deren Erzeugung natürlich vom Wetter, der Tages- und Jahreszeit abhängt. Diese sog. „fluktuierende Erzeugung“ wird ergänzt durch Regelkraftwerke, die immer dann einspringen, wenn Wind und Sonne nicht ausreichen. Dafür eignen sich besonders gut Gaskraftwerke. Zudem wird das Stromnetz modernisiert und mittel- bis langfristig um Stromspeicher ergänzt.

Solarstrom

Einer Erhebung der Universität Landau zufolge können auf den Dächern der Südpfalz rund 1.600 GWh² Solarstrom pro Jahr erzeugt werden. Diese kostenfrei von der Sonne gelieferte Energie wird bislang aber erst zu weniger als einem Zehntel genutzt.

Bis zum Jahre 2012 konnte die Photovoltaik in der Südpfalz erfolgreich ausgebaut werden. In den Jahren 2010 bis 2012 wurden im Schnitt rund 26 MW Leistung pro Jahr installiert. Durch einen brutalen Eingriff in den Markt führte die Bundesregierung die Photovoltaik im Jahre 2013 in die Krise. Der jährliche Zubau brach in der Südpfalz um über 80 % auf nur noch 4,5 MW im Jahre 2015 ein (siehe Abbildung 1). Bundesweit wurden über 70.000 Arbeitsplätze in der Solarbranche vernichtet, was zwei Drittel der dort Beschäftigten ausmachte.

² GWh = Gigawattstunde. Das sind eine Millionen Kilowattstunden (kWh)

Inzwischen kostet die Erzeugung des Solarstroms bei Dachanlagen nur noch 11 bis 12 Cent pro kWh (netto). Dagegen kostet der eingekaufte Strom die privaten Haushalte das Doppelte. Photovoltaikanlagen lohnen sich und liefern zudem sauberen Strom.

Windenergie

Windräder erzeugen kostengünstig Strom. Derzeit drehen sich in der Südpfalz 26 Windräder mit einer Leistung von 47 MW und einer Stromerzeugung von rund 96 GWh/Jahr. In der Rheinebene können nach derzeitigem Stand der Planungen sowie der Potenzialerhebungen weitere 90 MW realisiert werden. Das größte Potenzial bietet der im Bereich Taubensuhl technisch mögliche Windpark mit etwa 115 MW. Insgesamt können in der Südpfalz etwa 250 MW Windkraft die Region mit 700 GWh Strom beliefern (siehe Abbildung 2). Das entspricht etwa einem Drittel des Stromverbrauchs der Region.

Technisch ist der Ausbau der Windkraft in der Südpfalz möglich, wirtschaftlich ist er sinnvoll und für den Natur- und Umweltschutz unentbehrlich.

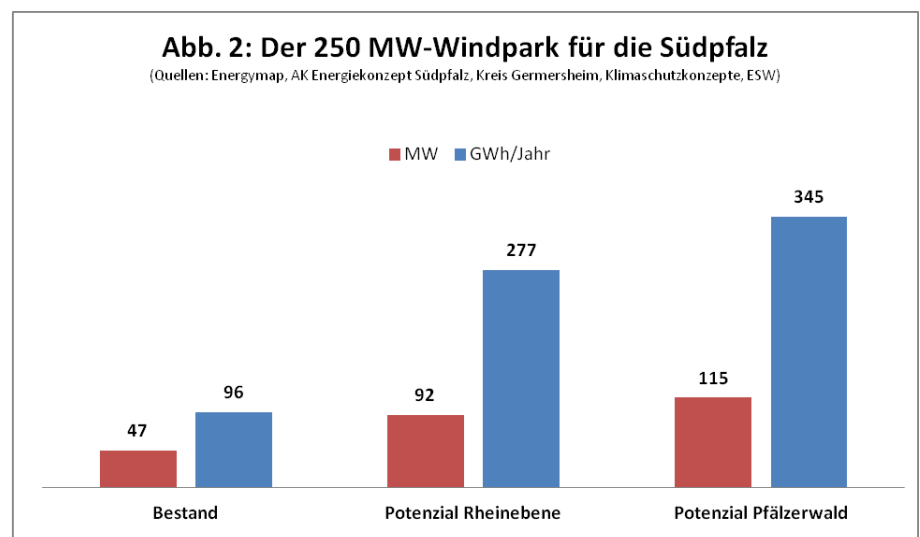
Die Planungen im Pfälzerwald wurden von der Landespolitik aufgrund von ästhetischen Bedenken zurückgestellt. Die Bezeichnung „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ wird dann glaubhaft, wenn auch die Stromversorgung auf eine nachhaltige Basis gestellt wird. Derzeit wird das „Biosphärenreservat“

aus den Kohlekraftwerken Bexbach, Mannheim und Karlsruhe sowie dem Atomkraftwerk Philippsburg versorgt. Das ist keine nachhaltige Perspektive. Die auf einen kleinen Bereich des Pfälzerwaldes konzentrierte Nutzung der Windkraft ist der vernünftigste Weg in eine nachhaltige Stromversorgung der Region. Eine sach- und lösungsbezogene Diskussion über die Zukunft der Stromversorgung in der Südpfalz sowie in einem Biosphärenreservat wird in den kommenden Jahren zu führen sein.

Wärmewende

Die Energiediskussion der vergangenen fünf Jahre konzentrierte sich zurecht auf den Strombereich, da hier durch den Ausbau von Wind- und Solarerzeugung schnelle Wirkungen auch für den Klimaschutz erreichbar sind. Dem ist nach wie vor so.

Verstärkte Aufmerksamkeit verdient in Zukunft der Wärmebereich. Rund 5.000 GWh Wärme – das ist fast das dreifache des Stromverbrauchs – werden jährlich in der Südpfalz insbesondere für die Raumbeheizung und in Industrieprozessen verbraucht. Ein Konzept für die Wärmewende in der Südpfalz wird im Energiewende-Baustein Teil 7 (in Arbeit) skizziert. Wichtige Ansätze sind die Gebäudesanierung sowie die Nutzung der erneuerbaren Energien.



Gebäudesanierung und Neubau

Die Bundesregierung will, dass bis zum Jahre 2050 der Gebäudebestand nahezu klimaneutral mit Wärme versorgt wird. Dies kann gelingen, wenn der Heizenergieverbrauch sehr stark gesenkt wird. Derzeit liegt der durchschnittliche Jahresverbrauch eines Wohngebäudes in der Südpfalz bei stolzen 150 kWh Wärme (entspricht 15 Litern Heizöl) pro Quadratmeter Wohnfläche. Mit einer zeitgemäßen Wärmedämmung kann der Verbrauch der Altbauten um 50 bis 70 % verringert werden. Wird die Sanierung zum richtigen Zeitpunkt durchgeführt, dann ist dies wirtschaftlich zumeist auch sinnvoll.

Nach Angaben des Verbandes Region Rhein-Neckar liegt die Sanierungsquote, also der Anteil sanierter Altbauten am Bestand, in der Region bei unter einem Prozent pro Jahr. Für eine erfolgreiche Umsetzung des bundesweiten Sanierungszieles müsste die Sanierungsquote auf mindestens zwei Prozent pro Jahr steigen. Bislang fehlt es aber in Bund und Land an wirksamen Impulsen für eine erfolgreiche Sanierungsoffensive.

Ab 2021 dürfen in der EU nur noch „Niedrigstenergiehäuser“ errichtet werden (für öffentliche Gebäude gilt dies bereits ab 2019). In diesem Sinne benötigen zeitgemäße Passivhäuser nur noch höchstens 15 kWh Wärme/qm und sind wirtschaftlich auch heute schon attraktiv.

Erneuerbare Wärme

Für die Wärmeversorgung können Biomasse, Sonne und Erdwärme genutzt werden.

Die Geothermie steckt in der Südpfalz derzeit noch in der Krise. Realisiert wurden bislang nur die beiden Werke in Landau und Insheim. Mittel- und langfristig kommt der Geothermie eine wichtige Aufgabe für die klimaneutrale Wärmeversorgung von Dörfern, Stadtquartieren und Betrieben zu. Dies gilt auch für die oberflächennahe Nutzung der Erdwärme mittels Wärmepumpen.

Bei der Weinproduktion fallen beachtliche Mengen von Trester an, der für die Energieerzeugung genutzt werden kann. Allein für die VG Landau-Land ist das berechnete Tresterpotenzial so hoch, dass der gesamte Heizölbedarf der Bürger und des Gewerbes damit ersetzt werden könnte. Eine systematische Untersuchung der praktischen Möglichkeiten zur Wärmeversorgung von Dörfern und Gebäuden steht noch aus.

Mobilität

Der Ausbau und die Attraktivierung des Schienenverkehrs sind derzeit die wirksamsten Ansätze zu einer nachhaltigen Mobilität. In der Südpfalz geht es z.B. um die Elektrifizierung der sehr stark genutzten Strecke Neustadt-Landau-Wörth-(Karlsruhe). Zwischen Winden und Wörth ist die Strecke nur eingleisig befahrbar, was immer wieder zu Ausfällen und Verspätungen in den dicht besetzten Pendlerzügen führt. Seit Jahrzehnten wird der zweigleisige Ausbau folgenlos diskutiert.

Weitere erfolgversprechende Ansätze sind die Förderung des Rad- und Fußverkehrs, die Weiterentwicklung des Busangebotes sowie der Aufbau eines flächendeckenden Angebotes des Car-Sharing und zwar mit Elektroautos.

Ausblick

Die Südpfalz kann von der Energiewende wirtschaftlich und ökologisch profitieren. Dies setzt ein stärkeres Engagement der Kommunalpolitik sowie konstruktive Rahmenbedingungen im Bund voraus. Eine sehr gute Wirkung für die Energiewende der Südpfalz versprechen folgende Maßnahmen:

- Flächendeckende Durchführung der Aktion „Unser Dorf spart Strom“.
- Sanierungsoffensive für Altbauten.
- Passivhaus als Standard für neue Gebäude.
- 250 MW-Ausbauprogramm Windkraft.
- 30 MW/Jahr Ausbauprogramm Solarstrom in Anknüpfung an die erfolgreichen Solarjahre 2010-2012.

- Modernisierung der Bahnlinie Neustadt-Landau-Wörth.

Die Energiewende ist kein Selbstläufer. Sie gelingt mit dem Engagement von Politik, Gesellschaft und Wirtschaft. In diesem Sinne engagieren sich bereits heute eine Reihe von Bürgermeistern und Kommunalpolitikern, der Stadtwerke-Verbund EnergieSüdpfalz GmbH, zwei Bürger-Energiegenossenschaften, der Arbeitskreis Energiekonzept Südpfalz, die Universität Landau, um nur einige zu nennen.

Die Tabelle im Anhang dokumentiert den Energieverbrauch sowie die erneuerbaren Energien in den Verbandsgemeinden der Südpfalz, der Stadt Landau sowie in den Landkreisen Germersheim und Südliche Weinstraße.

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 für Kommunen, Klimaschutzagenturen 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?*

Kostenfrei abrufbar im Bereich Service unter

www.oliverdecken.info

Energieverbrauch und erneuerbare Energien in der Südpfalz

	Wärme (2011)				Strom							Treibstoffe Verbrauch 2006/07 [GWh]
	Verbrauch insgesamt [GWh]	Heizöl [GWh]	Erdgas [GWh]	Kosten Öl/Gas [Mio. €]	Verbrauch 2011 [GWh]	Potenzial Solarstrom [GWh]	Erzeugung durch EE			Anteil EE am Ver- brauch [%]		
							Sonne 2014a [GWh]	Wind 2015 [GWh]	Sonstige 2014b [GWh]			
Stadt Landau	782	107	570	34	241	185	22,5	0,0	0,0	12,1	62,0	
VG Annweiler	176	71	67	7	183	76	4,4	0,0	0,0	5,9		
VG Bad Bergzabern	256	104	96	10	75	132	11,4	0,0	0,0	8,7		
VG Edenkoben	205	82	77	8	85	125	12,8	0,0	9,3	17,7		
VG Maikammer	83	34	31	3	35	46						
VG Herxheim	146	58	56	6	51	81	12,6	7,6	24,9	55,8		
VG Landau-Land	143	41	60	5	36	94	11,5	0,0	0,2	12,4		
VG Offenbach	122	49	47	5	56	98	7,5	49,0	0,1	57,7		
Kreis Südliche Weinstraße	1131	439	434	44	521	652	60,3	56,6	34,5	23,2	183,0	
VG Bellheim	149	55	68	6	43	72	6,9	7,4	0,1	20,1		
Stadt Germersheim	932	26	763	39	197	132	3,2	0,0	3,1	4,8		
VG Hagenbach	102	44	37	4	41	52	5,9	0,0	0,5	12,3		
VG Jockgrim	155	67	54	6	47	73	6,1	0,0	0,0	8,4		
VG Kandel	153	65	56	6	48	93	9,2	17,8	4,4	33,7		
VG Lingenfeld	177	63	83	7	56	108	10,7	6,9	14,1	29,4		
VG Rülzheim	187	61	96	8	38	67	5,0	7,6	0,0	18,8		
Stadt Wörth	1285	431	489	46	579	147	5,9	0,0	0,0	4,0		
Kreis Germersheim	3140	812	1646	123	1049	744	53,0	39,8	22,1	15,4	265,0	
Südpfalz	5053	1358	2650	200	1811	1581	135,8	96,4	56,6	18,3	510,0	

EE = Erneuerbare Energien **GWh** = Gigawattstunde (= Eine Millionen Kilowattstunden) **2014a** = Landau-Land Stand Mitte 2015 **2014b** = Stadt Landau Wert aus 2015

Quellen: Plan-EE, Energymap, Energieatlas RLP, kommunale Klimaschutzkonzepte, Betreiberangaben, VRRN, eigene Berechnungen