

Energiewende in Radebeul

Eine Studie des Elbland-Forum e. V. in Kooperation mit der ENFO AG zum Stand 2012/2013

Zusammenfassung

Zwei Jahre nach der Katastrophe von Fukushima und nach Verabschiedung des Energiekonzepts durch die Bundesregierung im September 2010 steht die Frage im Raum: Wie weit sind wir gekommen bei der Umsetzung dieses Konzepts, das auf eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung setzt? Diese Frage wird noch interessanter, wenn man sie nicht auf Deutschland insgesamt bezieht, sondern auf einzelne Regionen und Kommunen, in denen die Energiewende tatsächlich umgesetzt wird. Alle Welt spricht von einer Energiewende, doch wie ist diese Wende in Radebeul angekommen?

In 2012 haben wir zur Beantwortung dieser Frage einige Informationen, Daten und Gespräche in einer Studie über die Energiewende in Radebeul zusammengetragen. Das Energiekonzept der Bundesregierung diente uns dabei mit seinen Zielstellungen als Richtschnur.



Von Norbert Rost, Karsten Blüthgen, Kati Luther,
Gudrun Gläser, Sandra Aschenbach und Sigrid Lippert

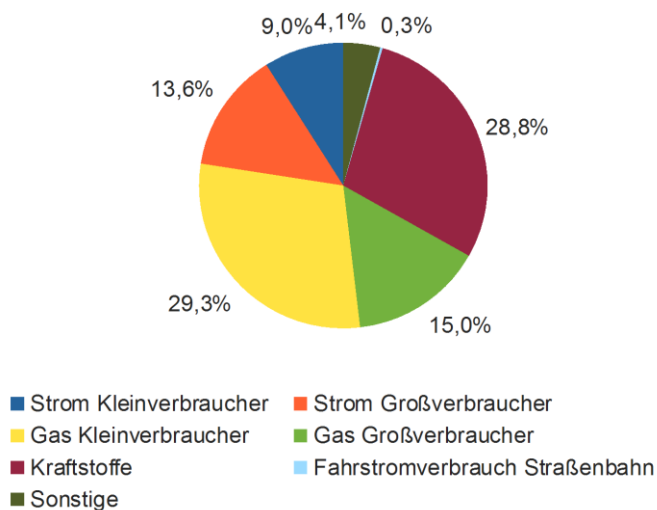
Radebeul, 14.02.2013



Energieverbrauch und Energieherkunft

Wie in allen Kommunen wird auch in Radebeul Energie vor allem zum Heizen, für Strom, für Prozesswärme der Industrie und für den Transportbereich verbraucht. Im Jahr 2011 wurden etwa 730 Gigawattstunden (GWh) Energie verbraucht, wovon 214 GWh auf den Gasverbrauch der Haushalte entfielen (überwiegend zum Heizen und Kochen), 210 GWh als Treibstoffe verbraucht und 110 GWh als Gas in der Industrie verbraucht wurden. Der Stromverbrauch in den Haushalten und kleinen Gewerbebetrieben nahm sich mit etwa 65 GWh relativ überschaubar aus. Die Großverbraucher bezogen etwa 100 GWh Strom. Zum Vergleich: Die Straßenbahn brauchte nur 2 GWh Strom, um Radebeul mobil zu halten.

Energieverbrauch in Radebeul 2011



Die kommunalen Stadtwerke Elbtal treten vor allem als Strom- und Gashändler auf, erzeugen jedoch selbst keine Energie. Das soll sich auch nicht ändern. Die Wärme in Radebeuler Wohnungen bringt hauptsächlich norwegisches und russisches Erdgas. Die Herkunft des Gases ist besonders deshalb wichtig, weil Norwegens Gasförderung seit 2010 sinkt. Da die Erdgasförderung Europas seit 2004 um 17 Prozent gesunken ist, wird die Abhängigkeit von Russland in Zukunft immer größer. Auch Radebeuls Heizungen sind deshalb auf gute Beziehungen zu Russland angewiesen. Steigende Gaspreise sind jedoch mittelfristig nicht auszuschließen, wenn Russland sein Gas künftig stärker in Asien verkauft. Auch bei Treibstoffen ist Radebeul von Russlands und zunehmend auch Afrikas Lieferungen abhängig. In Europa sinken die jährlichen Ölfördermengen seit 2002, wodurch nicht nur die Importabhängigkeit zunimmt, sondern auch immer mehr Geld aus Europa abfließt.

Nur 2,2 Prozent der Stromzähler in Radebeuler Haushalten zählen für einen Ökostrom-Tarif. In Sachsen beziehen 5,6 Prozent der Kunden Ökostrom, wobei Sachsen im Bundesvergleich im Mittelfeld liegt. In Ökostrom-Wechselstimmung befinden sich die Radebeuler demnach nicht.

Energieerzeugung und Aktivitäten

Dem Kaufkraftabfluss durch Energieimporte setzt die Energiewende dezentrale Energieerzeugungsstrukturen entgegen: Energie wird lokal auf Basis erneuerbarer Energien bereitgestellt. In Radebeul passiert zu diesem Thema nur in Ansätzen etwas. So wurde in sechs Einfamilienhäusern am Kuffenhaus Geothermieanlagen verbaut, die die Häuser mit Wärme versorgen. Auf dem Dach des Gymnasiums Luisenstift betreibt die Stadtbäder und Freizeitanlagen Radebeul GmbH eine kleine Photovoltaik-Anlage, die etwa 14 Megawattstunden (MWh) Strom pro Jahr liefert. Diese Anlage ist die einzige kommunale Photovoltaik-Anlage und auch wenn sie gewinnbringend arbeitet, wurden bislang keine weiteren Vorstöße gemacht, Sonnenenergie auf kommunalen Flächen in elektrischen Strom umzuwandeln. Wind- und Wasserkraft spielen in Radebeul bislang keine Rolle, Biomasse wird in zwei Anlagen, so zum Beispiel im Biomasseheizkraftwerk Gohliser Straße in Wärme und Strom umgewandelt. 118 Photovoltaik-Anlagen gab es zum Jahresende 2011 in Radebeul, die zusammen pro Jahr etwa 750 MWh Strom erzeugten. Doch was die Ausbaugeschwindigkeit und auch die installierte PV-Leistung betrifft, liegt Radebeul weit unter dem bundesdeutschen Schnitt.

Mit dem *Forum für Energiewende und regionale Entwicklung e. V.* (Elbland-Forum) und der Energieleitstelle, dem E-Kart-Projekt der Mittelschule Radebeul, einigen Unternehmen sowie Aktivitäten rund um den *Tag der Erneuerbaren Energien* oder den *Tag der Sonne* gab es in Radebeul eine eher kleine Zahl an Akteuren und Aktivitäten, die das Energiethema vorantreiben. Überschwängliche Mitarbeit bei den Radebeulern war dagegen nicht zu verzeichnen. Die im Rahmen der Studie angefragten Unternehmen schoben fast ausnahmslos ihr Tagesgeschäft vor, statt mit uns ins Gespräch über die Ausgestaltung unserer künftigen Energieversorgung zu kommen. Dass Energie Jahresthema bei der IHK war und über zwei Drittel aller Unternehmen große Risiken bei der Entwicklung der Energie- und Kraftstoffkosten sahen, änderte an der Teilnahmebereitschaft nichts.

Auf unseren Fragebogen für die Radebeuler Bürger, der auch online ausfüllbar war und von dem in Zusammenarbeit mit der Sparkasse 300 Stück verteilt wurden, erreichten uns 45 Antworten. Keiner der Teilnehmer sieht seine Stadt als Vorreiter in Sachen Energiewende.

Die Stadtwerke Elbtal sehen sich als Vorreiter, da sie seit März 2011 für die Stadtbeleuchtung Strom aus österreichischen Wasserkraftwerken beziehen. Neben diesem Ökostromvertrag bereitet das Rathaus ein Klimaschutzkonzept vor. Man denkt zudem über Nahwärmenetze sowie Wärmecontracting für einen Teil der Verwaltungsgebäude nach.

Energiekonzept der Bundesregierung

Überträgt man die Zielstellung des Energiekonzepts der Bundesregierung anteilig auf Radebeul, so bedeutet dies (näherungsweise):

- 2020 sollen gegenüber 2008 146 GWh weniger Energie verbraucht werden (-20 %). Bis 2050 muss der Verbrauch auf 365 GWh halbiert werden. Mehr Effizienz bei der Energiegewinnung käme der Stadt indirekt zugute, doch ohne eigene Kraftwerken bleibt Radebeul ohne Einfluss.
- Der Stromverbrauch sollte bis 2020 von heute 164 GWh pro Jahr um 16 GWh gesenkt werden, was Sparen in jedem Haushalt, jedem Unternehmen und auch im öffentlichen Raum bedeutet. Eine Verschiebung beispielsweise im Verkehrsbereich hin zu Elektromobilität und ein damit ein-

hergehender zusätzlicher Stromverbrauch darf dieses Ziel nicht torpedieren, sondern muss konsequenterweise zu noch intensiveren Stromsparmaßnahmen an anderer Stelle führen.

- Von den 2020 zu verbrauchenden 584 GWh sollten dann bereits 18 %, also 105 GWh, aus erneuerbaren Energien kommen. 2050 sollten 60 % des Gesamtverbrauchs, also 219 GWh, aus Erneuerbaren stammen. Gelingt deren Ausbau auf 105 GWh bis 2020, so bedeutet das 2050er Ziel „nur“ noch eine Verdopplung der Ernte der Erneuerbaren, was dank wachsender Erfahrung und besserer Technologie realistisch erscheint. Die Halbierung des Gesamtverbrauchs gegenüber einem über Jahrzehnte hinweg fast konstanten Wert scheint indes eine immense Herausforderung.
- Geschätzte 210 GWh Energieverbrauch in Form von Mineralöl und 2 GWh in Form von Fahrstrom für die Straßenbahn sollen bis 2020 um 10 %, also 21 GWh, gesenkt werden. Das große Einsparpotential liegt hierbei deutlich im motorisierten Individualverkehr sowie im Güterverkehr. 2050 sollen im Verkehrsbereich Radebeuls nur noch 126 GWh verbraucht werden.
- 2020 sollen 1 Million von heute 43 Millionen Pkw in Deutschland elektrisch fahren. Bezogen auf Radebeul bedeutet dies, dass von derzeit etwa 17.000 Pkw im Jahr 2020 etwa 390 Fahrzeuge rein elektrisch betrieben werden sollen. 2030 sollten es dann etwa 2400 sein.
- Etwa 6510 Wohngebäude stehen in Radebeul. Auch wenn hier noch diverse gewerbliche, Verwaltungs- oder Mischgebäude hinzukommen, bedeutet eine Sanierungsrate von 2 % pro Jahr, dass zwischen 100 und 150 Radebeuler Gebäude jährlich energetisch saniert werden sollten. Das Ziel der Bundesregierung, den Wärmebedarf des Gebäudebestandes bis 2020 um 20 % zu senken, scheint mit dieser durchaus schon anspruchsvollen Sanierungsrate nicht realistisch. Dazu müssten noch stärkere Anstrengungen unternommen werden.

Unsere Handlungsempfehlungen für Radebeuler Bürger, Unternehmen und Verwaltung (Auszug):

- Energiesparen statt Energie verschwenden: Stoßlüftung statt Dauerlüftung, nicht benötigte Energiefresser ausstellen und wenn möglich auf das Auto verzichten.
- Gute Beispiele hervorheben: Geothermie am Kuffenhaus, PV-Anlage auf dem Gymnasium Luisenstift, das Projekt „E-Kart und Solartankstelle“ der Mittelschule Radebeul.
- Erfahrungen mit anderen Kommunen austauschen, beispielsweise mit der Partnerstadt St. Ingbert, die ein gefördertes Klimaschutzprojekt federführend umsetzt, oder mit Köln, wo ein autofreier Sonntag zum Nachdenken über die Stadt der Zukunft anregen soll.
- Über die Zukunft der Stadt diskutieren, insbesondere über die Frage:
Wie soll Radebeul funktionieren, wenn Öl und Gas knapp und teuer werden?
- Pilotprojekte anstoßen, beispielsweise die angedachten Nahwärmenetze oder die Idee eines saisonalen Wärmespeichers.
- Kooperationen mit den Nachbargemeinden anbahnen, um Flächenkonflikte für Energieanlagen zu vermeiden und Synergien zu nutzen.
- Energiefragen thematisieren: im öffentlichen Raum (z. B. bei Veranstaltungen) aber auch in den Unternehmen und der Verwaltung. Denn: Ein bewusster Umgang mit knappen Ressourcen ist noch längst nicht selbstverständlich.

Eine elektronische Fassung der Studie kann über unsere Homepage www.elbland-forum.de bezogen oder per Mail unter kontakt@elbland-forum.de angefordert werden.

Die vollständige Studie ist in Kürze auch in gedruckter Form erhältlich.