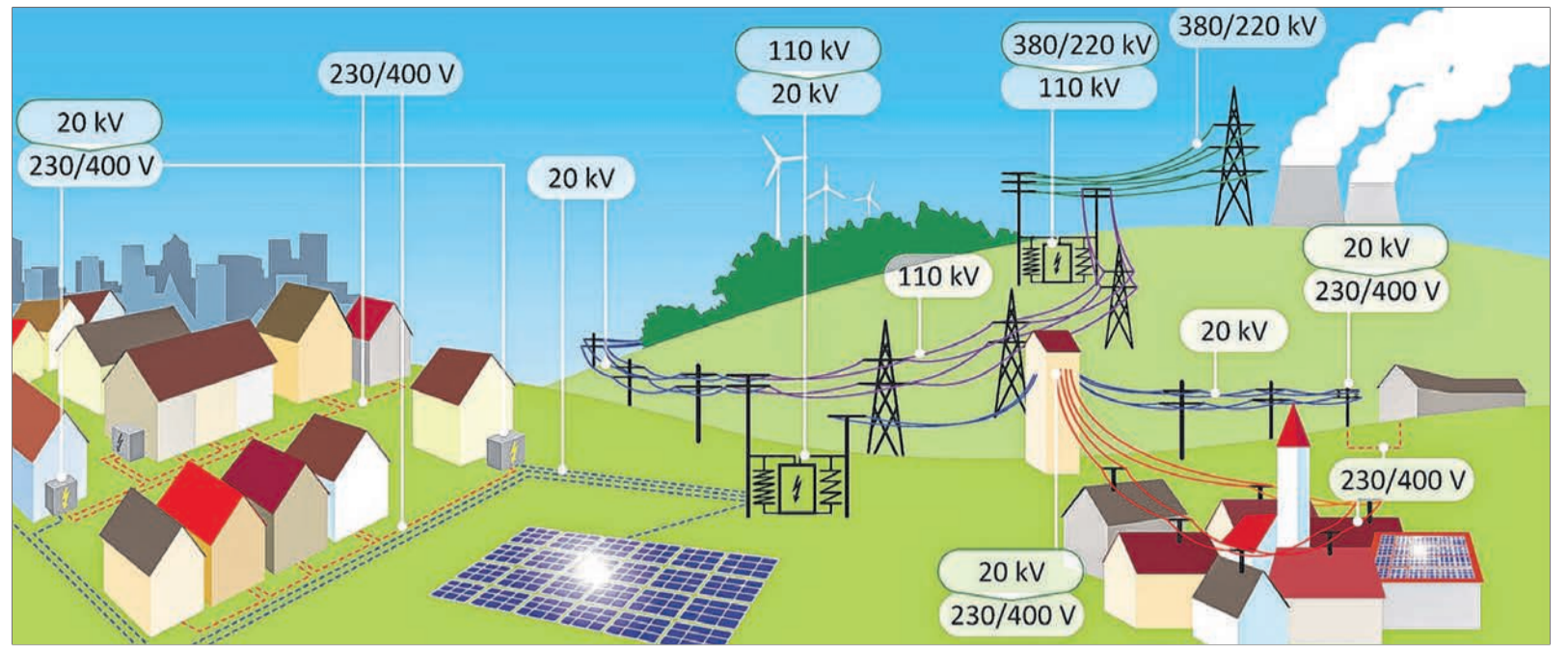


Auf einen Blick: Eckdaten der Energiewende im Landkreis

- Bis 2020 will der Kreis den Strom- und Wärmebedarf zu 33 Prozent aus regenerativen Energiequellen speisen. Bis 2030 sollen es schließlich 100 Prozent sein.
- Wichtigste EE-Quelle ist die Windkraft.
- Zur Sicherung des Fotovoltaik-Anteils werden leistungsstarke Freiflächenanlagen benötigt.
- Der Ausbau des Biomasse-Anteils ist durch geringe Ackerflächen begrenzt.
- Zur Biomassennutzung müssen alternative Quellen erschlossen werden. Im Fokus hier: Potenziale der Abfallwirtschaft.
- Wasserkraftnutzung kann kaum ausgebaut werden.
- Aktuell befinden sich im Kreis vier Windräder (Rabenau), vier Solarparks (Hungen, Buseck, Linden, Staufenberg) und zwei landwirtschaftliche Biogasanlagen (Buseck, Linden). Eine weitere entsteht demnächst in Heuchelheim. Anlagen wie die Großkläranlage in Gießen, die ebenfalls zur Energieversorgung beitragen, sind dabei nicht berücksichtigt.



Die Struktur des Stromnetzes wuchs mit der zentralen Stromversorgung. Der Strom wird auf der Höchst- und Hochspannungsebene eingespeist, um über Mittel- und Niederspannungsebenen verteilt zu werden. Bei der dezentralen Stromversorgung erfolgen Einspeisungen auf allen Netzebenen, wofür das Verteilnetz nicht ausgelegt ist. Gemäß EEG müssen Netzbetreiber ihre Netze nach dem Stand der Technik soweit ausbauen, dass sie den EE-Strom aufnehmen können, sofern diese Maßnahmen nicht »wirtschaftlich unzumutbar« sind. (Grafik: S. Brockmann)

Stichwort Bürgerbeteiligung

Thilo Schneider investiert in Energiegesellschaft Lumdatal

Buseck (mlu). Die jüngst gegründete Energiegesellschaft Lumdatal mit Sitz in Buseck ist ein Zusammenschluss von von sechs Nordkreis-Kommunen, den Stadtwerken Gießen und der Bürgergenossenschaft Sonnenland, die 20 Prozent der Geschäftsanteile hält. Initiiert wurde die Gesellschaft von der Stadt Staufenberg mit dem Ziel der Errichtung und Unterhaltung von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien.



Thilo Schneider

Als erstes Projekt ging am 30. Juni der Solarpark »Am Buchenberg« nahe Daubringen ans Netz. Die Gewinnbeteiligung der Bürger soll die gesellschaftliche Akzeptanz für die Energiewende steigern. Daher wird die Energiegesellschaft Lumdatal von politischen Akteuren gern als ein »Leuchtturmprojekt« bezeichnet. Mitglied bei der Bürgergenossenschaft Sonnenland ist der 25-jährige Mathematiker Thilo Schneider aus Buseck.

Wie kamen Sie dazu, sich bei der Sonnenland eG zu beteiligen?

Schneider: Energie aus Sonne war für mich kein fremdes Gebiet, hatten wir doch seit meiner frühen Kindheit eine Solarthermieanlage auf dem Dach. Tatsächlich ist es mehr als faszinierend, was so ein paar Sonnenstrahlen anrichten können. Der Schritt, diese Erfahrung dann auch als Geldanlage zu nutzen, ist nicht mehr sonderlich weit.

Ist Beteiligung an einer Energiegesellschaft eine lohnende Anlage, oder handelt man eher aus Idealismus? Gibt es auch ein Risiko?

Schneider: Ja zu allem. Eine Geldanlage rein aus Idealismus und ganz ohne Gewinnaussichten kommt wohl nur für die wenigsten in Frage und heißt dann meistens Spende. Gleichzeitig vertraue ich mein Geld lieber einem solchen Projekt als irgendwelchen Banken an. Zu der äußerst attraktiven Verzinsung kommt hinzu, dass Strom wohl noch eine Weile gebraucht wird. Das bedeutet, dass auch im Falle einer Inflation die Stromkosten steigen werden, das Geld also inflations-sicher angelegt ist. Schon alleine dieser Vorteil ist in der aktuellen wirtschaftlichen Situation nicht zu verachten.

War es kompliziert, das Konstrukt Energiegesellschaft zu verstehen?

Schneider: Generell erfordert es jede Anlageform, sich vorher mit dem herrschenden Rahmenbedingungen auseinanderzusetzen, um eine belastbare Risikoeinschätzung treffen zu können. Ich glaube nicht, dass hier die Genossenschaft komplizierter zu verstehen ist als zum Beispiel ein Bausparvertrag oder Aktien. Und man muss ja gar nicht jedes Detail wissen, ein Überblick über Chancen und Risiken reicht locker aus.

Was erwarten sie mittel- oder langfristige Erträge?

Schneider: Vertraglich fest vereinbart ist eine Verzinsung von 4,5 Prozent bei einer Laufzeit von 20 Jahren. Abhängig vom Mehrertrag der Anlagen ist allerdings auch eine Steigerung des Zinssatzes auf bis zu 10,5 Prozent denkbar. Außerdem: Die Anlagen sind nach 20 Jahren abgeschrieben. Jedes weitere Jahr Laufzeit bringt Erträge, die anteilig je erworbenem Mitgliedsanteil in Dividenden ausgezahlt werden. Wie viel dies ist, wird die Zukunft zeigen.

Ohne Netzintegration auch kein Anlagenzubaue

Debatte über Nord-Süd-Trassen überlagert Problematik der Verteilnetze – Bremst Bundesnetzagentur die Energiewende?

Gießen (mlu). Viel ist von den großen Stromtrassen die Rede, die den Wind-Strom von den Küstengebieten Deutschlands in den Süden der Republik leiten sollen und deren Ausbau bislang nur schleppend vorangeht. Werden sie dereinst den Gießener Westkreis durchqueren? In den Überlegungen der

Übertragungsnetzbetreiber spielt diese Variante eine Rolle. Einstweilen verbleibt sie jedoch im Bereich der Spekulation, denn noch sind die Netzentwicklungspläne unausgereifte Szenarien, die allerdings emotional diskutiert werden. Kaum gesprochen wird hingegen über die Struktur der Verteilnetze. Dabei

bilden die Strippen, die auf Mittel- und Niederspannungsebene verlaufen, den allergrößten Teil des Stromnetzes. Besonders regionale Stromnetzbetreiber haben den Eindruck, dass die Energiewende auf ihre Kosten vollzogen werden soll. Dies zumindest behauptet Rolf Gnadt, der Vorstand der Ovag-Netz AG.

Dies vorab: Das Versorgungsgebiet der Ovag erstreckt sich vom Vogelsberg über den Landkreis Gießen bis hin zu den nördlichen Streifen von Hoch-Taunus und Main-Kinzig-Kreis und umfasst somit eine Fläche von 2707 Quadratkilometern, auf der ziemlich genau eine halbe Millionen Menschen leben und Strom verbrauchen. Das von der Ovag betriebene Mittelspannungsnetz (20 Kv/125 Netzanschlüsse) misst eine Gesamtlänge von etwa 3000 Kilometern, das Niederspannungsnetz ist mit 6600 Kilometern bei 125000 Netzanschlüssen mehr als doppelt so lang. Innerhalb dieses Netzes gibt es 21 Umspannwerke, 2670 Schaltanlagen und circa 25000 Kabelverteilerschranke.

Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ist die Ovag verpflichtet, ihre Netze so weit auszubauen, dass sie den ebenfalls per EEG bevorrechtigten EE-Strom aufnehmen können, es sei denn, dass diese Maßnahmen »wirtschaftlich unzumutbar« sind. Für einen Außenstehenden ist dieser Passus freilich etwas dubios. Dass aber die zunehmende Installation dezentraler Energiekraftwerke am Mittel- und Niederspannungsnetz problematisch ist, versteht selbst der technologische Analphabet.

Bislang erfolgte die Energieversorgung von oben nach unten. Produziert wurde der Strom vor allem dort, wo er in großen Mengen gebraucht wurde, in Ballungsgebieten mit viel Industrie.

Nun werden Verbraucher bisweilen zu Produzenten, der Strom fließt in zwei Richtungen. In der zentralen Versorgungsstruktur galt: Je dünner die Besiedlung, desto dünner das Netz. Ebendiese historisch gewachsene Netzstruktur stellt Verteilnetzbetreiber vor erhebliche Probleme.

Kapazitätsgrenze erreicht

Bei der Standortwahl für Windparks, die am Mittelspannungsnetz hängen, werde hauptsächlich nach Windangebot und öffentlicher Akzeptanz, weniger nach Verbrauchsschwerpunkten und der vorherrschenden Netzstruktur entschieden, kritisiert Gnadt. Durch die mangelhafte Koordination beim Anlagenzubaue riskiere man, dass unwirtschaftliche Netzstrukturen entstehen, was im Endeffekt freilich nicht die Ovag, sondern den Verbraucher belasten würde. Die Vielzahl kleinerer EE-Anlagen, die ans kleinteilig vermaschte Niederspannungsnetz angeschlossen sind, verursache unzulässige Spannungserhöhungen am Einspeisepunkt, erschwere die Spannungsregelung und übersteige bisweilen die Belastbarkeit einschlägiger Netzstränge.

Den 2. Januar 2012 bezeichnet der Ovag-Mann als ein historisches Datum. »Am 2. Januar kam es bei uns erstmals vor, dass die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen den

Verbrauch zum gegebenen Zeitpunkt übertraf«, erklärt er. Der gegebene Zeitpunkt muss allerdings erläutert werden. Es war Ferienzeit, es war Nacht und der Wind blies stark. Der überschüssige Strom wurde ins Hochspannungsnetz zurückgespeist. Leider können Windräder und PV-Anlagen den erzeugten Strom bislang nicht bevorraten, er muss sofort abgenommen werden – Wasser und Biomasse sind als Energieträger hierbei im Vorteil.

Bislang seien die Netze der OVAG groß genug dimensioniert gewesen, um den EE-Strom aufzunehmen, allmählich stoße man jedoch an die Leistungsgrenze. Gnadt: »Acht unserer Umspannwerke sind absolut ausgelastet und müssten dringend verstärkt werden, wie geschehen in Homberg/Ohm. Aber dabei geht es um Millionenverträge und die Finanzierungsinstrumente sind problematisch, weil sie vor 14 Jahren für die Liberalisierung des Strommarktes gemacht wurden. Wir wenden uns nicht gegen das Prinzip der Regulierung, aber diese müsste nun an die Anforderungen der Energiewende besser angepasst werden.«

Die Kritik zielt unter anderem auf die von der Bundesnetzagentur festgesetzte Erlösbegrenze bei den Netznutzungsgebühren. Da die Netzbetreiber aufgefordert seien, die Netze zu warten und vor allem zu optimieren, müssten sie für deren Nutzung auch eine höhere Gebühr verlangen dürfen, was die Bundesnetz-

agentur jedoch verhindere. Gewissermaßen hemme sie somit die Energiewende, argumentiert Gnadt. Zumal die Betreiber von EE-Anlagen überhaupt keine Netznutzungsgebühren bezahlen, stattdessen eine Vergütung für die Einspeisung ihres Stroms erhielten, hätten die regionalen Netzbetreiber den Eindruck, dass die Politik die Energiewende auf ihrem Rücken austrage. Unberücksichtigt bleibe beispielsweise auch, dass durch die Einbeziehung der Bevölkerung an der Stromerzeugung die Anfragen und Prüfaufträge und somit der Verwaltungsaufwand des Friedberger Unternehmens stark zugenommen habe. Inzwischen sei eine ganze Abteilung mit »anspruchsvollen Berechnungen« beschäftigt, wobei es keine Garantie gebe, »dass den Anfragen auch eine Umsetzung folgt.«

Langfristig »smart grids«

Langfristig werden wohl sogenannte »smart grids« die Verteilnetze revolutionieren, die der komplexeren Netzstruktur Rechnung tragen, indem sie Bedarf und Versorgung automatisch harmonisieren. Wenn die Energiewende jedoch bis dahin keine Pause einlegen soll, werden einstweilen die Netze auch weiterhin punktuell verstärkt werden müssen. Technisch, so Gnadt, sei dies kein Problem. Viel eher stelle sich die Frage, die da lautet: Wer soll das bezahlen?

Vermaisung der Landschaft?

Biomasse: Kreis-Potenzial gering, doch unverzichtbar

Gießen (mlu). Biomasse ist der vielseitigste Energieträger unter den Erneuerbaren Energien. Trotzdem eine Konkurrenz zwischen konventionellen Landwirte und Energiebauern befürchtet wird, auch die Klima- und Energiebilanz von Biogasanlagen bislang kritisch zu betrachten ist, ruht auf ihrer Weiterentwicklung die Hoffnung, unabhängiger zu werden von den fossilen Energieträgern Öl und Gas. Zudem ist aus Biomasse erzeugte Energie grundlast- und speicherfähig, wodurch Biogasanlagen eine wichtige Ergänzung zu den witterungsabhängigen Energieträgern Wind und Sonne darstellen. Besonders der Wärmeaspekt, der im Diskurs Energiewende wenig Beachtung findet, macht die Erschließung der Biomasse vorläufig unverzichtbar.

Folgende Biomasse-Potenziale nennt die einschlägige Studie des Landes Hessen von 2009 für den Landkreis Gießen: 40 400 MWh/a aus Waldholz, 17 900 MWh/a aus holziger Biomasse, 4900 MWh/a

aus landschaftspfegerischen Abfällen, 35 900 MWh/a durch Errichtung von Schnellwuchsplantagen (Kurzumtrieb), 57 900 MWh/a aus Stroh, 16 600 MWh/a aus Chinaschilf und 110 000 MWh/a aus Biogenen Gasen. Macht in der Summe 283 600 MWh/a. Laut Studie würden durch die Ausschöpfung der Biomasse-Potenziale im Landkreis 28 000 Tonnen Heizöl pro Jahr eingespart werden, was eine CO₂-Reduktion von 85 000 Tonnen entspräche. Derzeit ist die Kreisverwaltung mit der Erstellung eines differenzierten Wärmekatasters beschäftigt, die Ergebnisse sollen im Herbst vorliegen. Wohlbedacht handelt es sich bei diesen Potenzialwerten um Hochrechnungen, um Orientierungsgrößen für die einzelnen Energieträger aus Biomasse, die allesamt einer kritischen Erörterung bedürfen. Im Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit steht vor allem der Mais. Zwar wurde die Mais-Einspeisung in Biogasanlagen per Erneuerbare-Energien-Gesetz auf 60 Prozent festge-



Ovag-Biogasanlage in Berstadt.

setzt, doch angesichts der Größe der Anlagen fürchten Biomasse-Kritiker den Trend zur Monokultur. Kreisbauernverbandsvorsitzender Manfred Paul aus Hungen winkt ab: »Vor 30 Jahren gab es hier etwa 36 Betriebe und eine Maisfläche von 80 bis 90 Hektar. Heute sind es gerade mal zehn Hektar. Der Maisanbau ist von der Saat bis zum Silohaufen ein großer technischer Aufwand, es ist fraglich, ob sich das rechnet. Schließlich ist Landwirtschaft immer noch Dreifelderwirtschaft, ich muss mit den Flächen spielen, damit sie gedeihen. Je enger ich in die Fruchtfolge gehe,

desto schwieriger wird es mit der Gesundheit der Kulturen. Nach meinem Selbstverständnis ist es unsere vorrangige Aufgabe, die Bevölkerung zu ernähren. Die Vermaisung der Landschaft betrifft aber die schwarzen Böden in Norddeutschland, nicht unsere Region.«

Was Biomasse als zusätzliche Einnahmequelle für hiesige Agronomen nicht ganz ausschließt: In einer Abfuhrgemeinschaft von rund 70 Betrieben beliefert auch Paul die Ovag-Biogasanlage in Berstadt. Neuerdings experimentiert er mit Hirse als weiterem Energieträger.



Blick in den Vogelsberg: Verspargelung der Landschaft oder Anblick eines neuen Energiezeitalters?

(Fotos: mlu)

Energiewende: Landkreis sieht sich ganz vorn

Interkommunale Zusammenarbeit und hohes Maß an Solidarität erforderlich – Landrätin Schneider: »Nicht zum Nulltarif«

Gießen (mlu). Vor gut einem Jahr hat der Deutsche Bundestag infolge der nuklearen Katastrophe in Fukushima die 2010 beschlossene Laufzeitverlängerung für Atomkraftwerke wieder zurückgenommen. Seitdem hat sich der Systemwechsel hin zu mehr dezentraler Energieversorgung beschleunigt, vergeht inzwischen kaum eine Woche, in der

die Energiewende nicht in irgendeiner Form auch in der Kreisberichterstattung vorkommt: »Fotovoltaikanlage am Daubringer Buchenberg«, »Hirse – neues Futter für die Biogasanlage in Berstadt«, »Experiment Biogasanlage geglückt«, »Stadt stellt Weichen für Solarpark auf Hoher Warte«, »Krofdorfer Forst prädestiniert für die Errichtung von

Windrädern« lauten nur einige Schlagzeilen, die allein während der vergangenen acht Wochen in dieser Zeitung zu lesen waren. Leicht verliert man im Zuge der Tagesberichterstattung den Überblick. Wie also ist der Stand der Dinge in Sachen Energiewende im Landkreis? Welche Potenziale gibt es? Welche Szenarien? Eine Momentaufnahme.

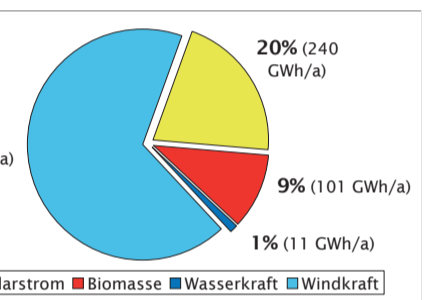
Ehrgeizig sind die Ziele, die sich der Kreis gesetzt hat, vielleicht sogar etwas überambitioniert. Doch die visionäre Vorgabe ist Teil der politischen Strategie. Um sie zum Erfolg zu führen, wurde innerhalb der Stabsstelle Wirtschaftsförderung, Tourismus und Kreisentwicklung das Sachgebiet Regionale Energiepolitik geschaffen. In einem Energiebeirat besprechen sich Akteure aus Wirtschaft und Landwirtschaft, Hochschule und Politik.

Einem Art Energiewende-Sonderbeauftragter im Kreis ist seit etwa einem halben Jahr Dr.-Ing. Manfred Felske-Zech. Er soll die Umstellung auf saubere Stromproduktion koordinieren und eruierte zu diesem Zweck zunächst, wie viele dezentrale Energieanlagen im Kreisgebiet bereits existieren beziehungsweise wie viel EE-Strom derzeit im Landkreis produziert wird. Mehr noch interessierten ihn die Potenziale für weitere EE-Anlagen. Unlängst legte er Landrätin Anita Schneider erste Ergebnisse vor.

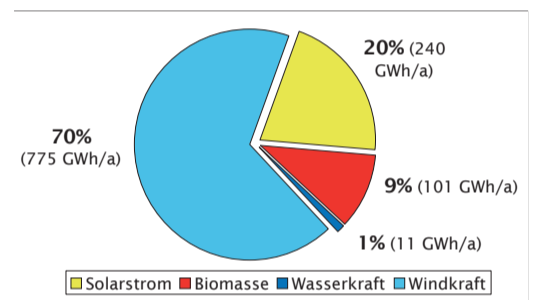
Strombedarf im vergangenen Jahr, gehört aber zu den Spitzenreitern unter den EE-Stromerzeugern. Für sich genommen sind diese Ergebnisse freilich wenig überraschend, doch wichtiger als die nackten Zahlen ist die Erkenntnis, dass die Energiewende scheitern wird, wenn bevölkerungsarme Kommunen im ländlichen Raum argumentieren, dass sie ihren eigenen Energiebedarf bereits zu 100 Prozent aus EE-Strom decken, um sich unter diesem Vorwand zu weigern, ihre Potenziale zur Errichtung weiterer EE-Anlagen auszuerschöpfen.

Um die hoch gesteckten Ziele zu erreichen, wird sich der Energiemix auf Kreisebene verändern müssen. Aufgrund der bis zuletzt lukrativen Marktförderung von Photovoltaik-Anlagen (PV) sind diese derzeit die Hauptquelle für EE-Strom im Landkreis. Kreisweit wuchs der PV-Anlagenbestand im vergangenen Jahr um 19,8 Prozent. Ihr Anteil an genannten drei Prozent EE-Strom im Jahr 2010 betrug satte 81 Prozent. Zehn Prozent entfielen auf die Windkraft, sechs Prozent auf Biomasse und drei Prozent auf Wasserkraft, deren Potenzial hierzuandere bereits so gut wie ausgereizt ist. Zum Vergleich: Im Bundesgebiet lag der Anteil von Solarstrom an den insgesamt 17 Prozent EE-Strom im Jahr 2010 bei lediglich 16 Prozent, 38 Prozent entfielen auf Windkraft, 30 Prozent auf Biomasse und 16 Prozent auf Wasserkraft.

Das größte Potenzial in hiesigen Gefilden hat indes die Windkraft. Dereinst soll sie im Kreisgebiet 70 Prozent des Strombedarfs abdecken. Bei alledem ist freilich stets zu berücksichtigen, dass es sich um Konzepte handelt, die fortlaufend an neu erhobene Daten sowie an die Möglichkeiten, die sich durch den technischen Fortschritt erschließen, angepasst werden müssen.



Energiemix der Erneuerbaren: Drei Prozent betrug 2010 der Anteil von EE-Strom am Stromverbrauch im Kreisgebiet.



So könnte sich 2030 der Anteil der einzelnen Energieträger darstellen, wenn die Energiewende im Kreis vollzogen ist.

»Weg vom Kirchturmdenken«

Ungeachtet der Stadt Gießen haben seinen Erhebungen zufolge die industriestarken Kommunen Heuchelheim (141,6 Gigawattstunden im Jahr 2011) und Lollar (90,2 GWh/a) den höchsten Strombedarf im Landkreis. Gleichzeitig rangieren sie in jener Tabelle, die die Stromproduktion aus regenerativen Energiequellen anzeigt, ganz unten (Heuchelheim: 1,8 GWh/a und Lollar 0,8 GWh/a). Genau umgekehrt ist das Verhältnis in der Rabenau. Mit 14,6 GWh hatte die vergleichsweise dünn besiedelte Kommune im Nordosten des Landkreises neben Allendorf/Lumda den niedrigs-

ten Strombedarf im vergangenen Jahr, gehört aber zu den Spitzenreitern unter den EE-Stromerzeugern. Für sich genommen sind diese Ergebnisse freilich wenig überraschend, doch wichtiger als die nackten Zahlen ist die Erkenntnis, dass die Energiewende scheitern wird, wenn bevölkerungsarme Kommunen im ländlichen Raum argumentieren, dass sie ihren eigenen Energiebedarf bereits zu 100 Prozent aus EE-Strom decken, um sich unter diesem Vorwand zu weigern, ihre Potenziale zur Errichtung weiterer EE-Anlagen auszuerschöpfen.

20 Prozent Zuwachs bei PV

Tatsächlich steckt die Umstrukturierung der Energieversorgung in den ländlichen Räumen Deutschlands noch weitgehend in der Planungsphase, hat ihre abenteuerliche Realisierung noch kaum begonnen. Regionale Projekte, von denen man ständig in den Gazetten liest, sind richtungweisende Gehversuche, die in kleinen Schritten erfolgen. Im vergangenen Jahr erfuhr die Entwicklung einen Schub und im Zuge technologischer Innovationen sollen die Schritte bis 2030 immer größer werden. So weit reichen die Planungen am Riversplatz.

Das Szenario für den Landkreis Gießen im Jahr 2030 sieht 174 Windräder und 70 Solarparks mit je drei Megawatt Leistung vor. Würde sich auch die Erschließung der Biomasse als Energieträger günstig entwickeln, wäre die Energiewende damit vollzogen. Einstweilen bleibt diese Vorstellung ein Szenario, eine Vision.

gespeisten Potenzialrechners, den das Regierungspräsidium den Kommunen zur Verfügung stellt, verfügt Lollar theoretisch etwa über ein Potenzial für 25 Windräder und vier Solarparks. Praktisch wird sich dieses Szenario laut Felske-Zech nicht realisieren lassen. Er rechnet mit maximal 14 Windrädern und sechs Solarparks, womit die Stadt ihren Energiebedarf allerdings nur zu einem guten Drittel abdecken würde. Daher wird die Landrätin nicht müde, in Sachen Energiepolitik die interkommunale Zusammenarbeit hervorzuheben.

174 Windräder, 70 Solarparks

Kommune	Strombedarf ges. [GWh/a] (2011)	Anlagen	Nennleistung [kWp_e] gesamt	EE-Strommenge [GWh/a] (2011)	Strombed. pro EW [kWh/EW-a] (2011)	EEG-Strom aus Kommune [%]
Allendorf	10,65	71	590	0,419	2,452	3,93
Biebertal	30,69	144	1.528	1,267	3,042	4,13
Buseck	47,89	191	3.117	2,639	3,627	5,51
Fernwald	23,22	104	1.195	0,754	3,499	3,25
Gießen	386,54	400	10.233	6,452	4,996	1,67
Grünberg	50,01	229	2.950	2,240	3,602	4,48
Heuchelheim	141,60	116	2.006	1,847	18,643	1,30
Hungen	77,12	198	6.454	5,780	6,132	7,49
Langgöns	36,58	187	2.393	2,040	3,075	5,58
Laubach	58,18	173	2.089	1,514	5,884	2,60
Lich	50,73	222	3.446	2,930	3,824	5,78
Linden	43,04	129	3.858	2,894	3,508	6,72
Lollar	65,93	83	976	0,806	6,657	1,22
Pohlheim	46,78	210	2.286	1,900	2,579	4,06
Rabenau	14,56	119	9.722	10,152	2,809	69,73
Reiskirchen	39,92	162	2.285	2,179	3,818	5,46
Staufenberg	24,08	87	813	0,594	2,976	2,47
Wettenberg	39,57	205	2.212	1,974	3,191	4,99
GESAMT	1.187,09	3.030	58.153	48,381	4,628	4,08

EE-Stromerzeugung und Verbrauch im Kreis 2011. Bei den Bedarfen handelt es sich um Durchschnittswerte mit Ausnahme der Stadt Lollar, deren Stromverbrauch gegenüber 2010 um 24 Prozent zurückging. Dr. Manfred Felske-Zech erklärt das Phänomen mit Kurzarbeit. Real sei als Durchschnittswert eher von 90,2 GWh/a auszugehen. (Grafiken: Dr. Felske-Zech)



Ende Juni ging der Solarpark »Am Buchenberg« nahe Daubringen ans Netz.