

Umweltschutz



Erneuerbare Energie ist ein zentrales Thema des Jahres 2011. Die dazu erforderlichen Genehmigungsverfahren prägen die Aufgaben des Fachdienstes Umwelt- und Arbeitsschutz schon seit mehreren Jahren. Ob es um die Nutzung der Wasser- oder der Windkraft geht, ob Geothermie oder ob große Biogasanlagen gebaut werden sollen, die Verfahren laufen über diesen Fachdienst des Landratsamts. Die besonders in der Diskussion stehenden Windkraftanlagen und die Biogasnutzung sollen hier vorgestellt werden. Daneben wird noch über eine gut gelungene Gewässerentwicklungs-Maßnahme berichtet.

Bereits jetzt sind im Alb-Donau-Kreis 34 Windenergieanlagen mit einer Höhe über 50 Meter in Betrieb; sie haben eine installierte Leistung von 36,6 Megawatt. Dazu tragen allein der Windpark zwischen Bermaringen und Temmenhausen mit 7,5 Megawatt und der Windpark Holzkirch-Neenstetten mit 6 Megawatt bei. Vier weitere Windräder mit einer Leistung von 8 Megawatt sind genehmigt.

■ Bauplanungsrecht

Nach dem Landesplanungsgesetz werden im Regionalplan die Standorte für regional bedeutsame Windenergieanlagen festgelegt. Der Regionalplan des Regionalverbandes Donau-Ilker enthält für den Alb-Donau-Kreis zurzeit die Windvorranggebiete „Ettlenschieß“, „Holzkirch“, „Temmenhausen-Berma-

ringen“ und „Berghülen“. Bevor diese Windvorranggebiete im Regionalplan festgelegt wurden, waren mehr als zwei Drittel der heute bestehenden Windenergieanlagen im Alb-Donau-Kreis bereits als bauplanungsrechtlich privilegierte Einzelvorhaben im Außenbereich genehmigt und realisiert worden. Die CDU/FDP-geführte Landesregierung hatte letztes Jahr das Energiekonzept 2020 verabschiedet mit dem Ziel, den verstärkten Ausbau der Windenergienutzung zu erreichen. Dazu sollten unter anderem die Regionalverbände die bestehenden Vorranggebiete flächenmäßig erweitern und auf diesem Wege zusätzliche Vorranggebiete festlegen. Der Regionalverband Donau-Ilker hat am 24. Mai 2011 beschlossen, im Rahmen der laufenden Gesamtfortschreibung des Regionalplans auch das Kapitel „Nutzung der Windkraft“ zu überarbeiten.

Entwicklung der Windenergieanlagen im Alb-Donau-Kreis

Inbetriebnahme	Anzahl	Nennleistung	Nabenhöhe	Rotordurchmesser	Gesamthöhe
1989 - 1990	2	50 - 80 kW	12 - 18 m	<17 m	20 - 37 m
1998 - 2001	19	600 - 750 kW	60 - 80 m	44-48 m	83 -99 m
2001 - 2002	6	1000 - 1500 kW	65 - 90 m	58-77 m	100 -118 m
2007 - 2009	9	1500 - 2000 kW	91 -109 m	82-92 m	135 -150 m
Geplant 2011	1	2000 kW	125 m	92 m	170 m
Geplant 2012	6	2000 - 2400 kW	138-140 m	82-117 m	179 -199 m

■ Genehmigungsverfahren

Für Windräder über 50 Meter Gesamthöhe ist ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich, in der Regel mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung unter Beteiligung der Öffentlichkeit. In diesem Verfahren werden die Auswirkungen des Windkraftprojekts auf die Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft untersucht. Zurzeit werden Genehmigungsverfahren für sechs weitere Windenergieanlagen mit einer beantragten Leistung von 13,5 Megawatt durchgeführt.

Durch eine Änderung des Landesplanungsgesetzes möchte die neue Landesregierung aus Grünen und SPD die Entwicklung der Windkraftnutzung beschleunigen. Dazu soll bei der Festsetzung von Vorrangflächen im Regionalplan die Ausschlusswirkung für andere Flächen entfallen. Dadurch erhalten die Träger der Bauleitplanung (Städte und Gemeinden) die Möglichkeit, ihrerseits den Bau weiterer Anlagen zu beeinflussen. Im Alb-Donau-Kreis gilt diese Neuregelung wegen der staatsvertraglichen Vereinbarung im grenzüberschreitenden Regionalverband Donau-Iller zunächst einmal nicht, da sie mit bayerischem Recht kollidieren würde. Die weitere Diskussion bleibt abzuwarten.



Ende 2011 werden im Landkreis voraussichtlich 70 Biogasanlagen mit einer elektrischen Leistung von rund 18 Megawatt betrieben. Diese werden jährlich etwa 151,2 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen. Bei einem durchschnittlichen Verbrauch eines Zweipersonenhaushalts von 3.030 Kilowattstunden/Jahr entspricht dies einer ganzjährigen Versorgung von fast 50.000 Haushalten.

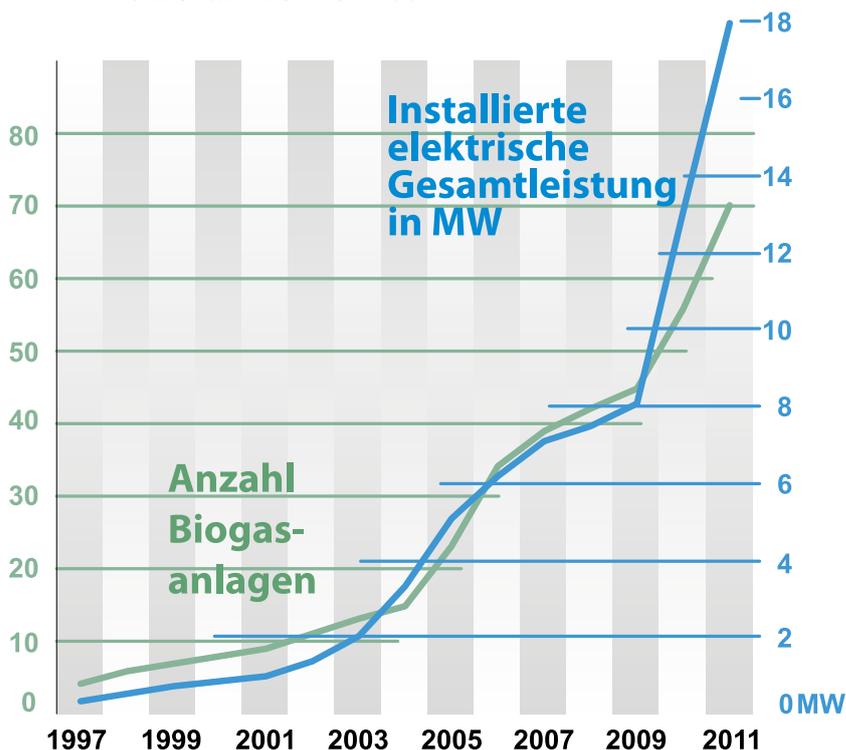
Da sich die meisten Anlagen außerhalb der geschlossenen Ortslage befinden, wird die Abwärme bisher meist nur zur Beheizung von Ställen oder landwirtschaftlichen Wohnhäusern sowie zur Trocknung von Holzhackschnitzeln oder Scheitholz genutzt. Die zukünftige Entwicklung geht in Richtung sogenannter Satellitenanlagen: Das Biogas wird an der Hofstelle erzeugt, eine Gasleitung führt zu einem Blockheizkraftwerk in der Nähe des Strom- und Wärmeverbrauchers.

■ Genehmigung

Biogasanlagen werden, je nach Leistung, entweder bau- oder immissionsschutzrechtlich genehmigt. In jedem Fall werden jedoch die zu erwartenden Auswirkungen der Anlage auf ihre Umgebung geprüft. Weil neben nachwachsenden Rohstoffen in der Alb-Donau-Kreis auch Gülle und Festmist eingesetzt werden, ist am Genehmigungsverfahren auch der Fachdienst Verbraucherschutz, Veterinärangelegenheiten beteiligt. Krankheitserreger, auch von Tierseuchen, können über tierische Ausscheidungen verschleppt werden. Deshalb ist bei Biogasanlagen, in der beispielsweise Gülle eingesetzt wird, auch die tierseuchenrechtliche Prüfung und Zulassung nötig.

Da die Biogasbranche noch Entwicklungspotential hat, ist mit der Errichtung weiterer Anlagen zu rechnen.

Entwicklung der Biogasanlagen und der elektrischen Gesamtleistung im Alb-Donau-Kreis seit 1997



Mais als Bio-Energielieferant.



Entstehung von Biogas

Die Energie der Sonne wird beim Wachstum von Pflanzen unter Verwendung von Kohlenstoffdioxid (CO²) und Wasser (H₂O) biochemisch gespeichert (Fotosynthese). Diese gespeicherte Energie wird durch den mikrobiellen Abbau der Biomasse mit der Entstehung von Biogas nutzbar gemacht. Dabei wird lediglich die Menge an CO² an die Umwelt abgegeben, die vorher von den Pflanzen gespeichert wurde.

Es entsteht kein zusätzlicher Treibhauseffekt.

In einer Biogasanlage werden für die Energieproduktion organische Stoffe vergärt. Dabei entsteht neben Biogas als Reststoff ein Gärsubstrat, das wegen seines Nährstoffgehalts als hochwertiger Dünger eingesetzt werden kann.

Das Biogas aus einer Tonne organischer Reststoffe oder drei Tonnen Gülle/Festmist ersetzt ca. 60 Liter Heizöl oder netto 120 Kilowattstunden Strom. Eine Kuh produziert pro Tag etwa 10 bis 20 Kilogramm Mist. Daraus können ein bis zwei Kubikmeter Biogas hergestellt werden. Die Biomasse, die eine Kuh in einem Jahr erzeugt, entspricht der Energie von 300 Litern Heizöl oder netto rund 600 Kilowattstunden.

Neue Mindestwasserkraftanlage an der Donau

Im Zusammenhang mit der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen stellt die Wasserkraft einen wichtigen Bestandteil im Energiemix dar. Die Errichtung einer Wasserkraftanlage ist jedoch immer mit einem Eingriff in den Gewässerhaushalt verbunden. Mit der Einführung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Jahr 2000 trat die gesetzliche Verpflichtung in Kraft, eine gute Qualität der Oberflächengewässer zu erhalten oder wieder herzustellen.

Ein gutes Beispiel dafür ist die so genannte Mindestwasserkraftanlage bei der Dommühle nahe Munderkingen. Die Algershofer Wehranlage liegt in einer Donauschleife auf der Gemarkung Munderkingen. Hier betreibt die EnBW Kraftwerke AG ein Ausleitungskraftwerk mit einer Leistung von 580 Kilowatt, bei dem Wasser aus der Donau in einen Kanal geleitet

wird und nach dem Antrieb der Turbinen im Kraftwerk wieder in die Donau zurück fließt.

Durch die Ausleitung in den Kraftwerkskanal verbleibt in der eigentlichen Donau nur noch der Mindestwasserabfluss von 3.000 Litern pro Sekunde (l/s) im Sommer bzw. 4.000 l/s im Winter. Dieses Wasser floss bisher vollständig über ein Streichwehr in das Mutterbett. Neben der geringen und schwankenden Wasserführung in der Donau stellte auch die fehlende Durchgängigkeit an der Wehranlage für Fische ein Defizit dar, das es zu beseitigen galt.

Die Lösung bestand aus zwei Teilen: Mit dem Bau einer zickzackförmigen Fischaufstiegsanlage (ein so genannter „Fischpass“) wurde die ökologische Durchgängigkeit für Fische und Kleinlebewesen hergestellt. Über diese Anlage werden 600 l/s des Mindestwasser-

abflusses in die Donau geleitet. Gebaut wurde der Fischpass von der EnBW Kraftwerke AG.

Es bleibt aber noch Wasser übrig (2.400 l/s im Sommer bzw. 3.400 l/s im Winter). Das wird über ein eigens gebautes Mindestwasserkraftwerk energetisch genutzt und ebenfalls in die Donau geleitet. In der wasserrechtlichen Entscheidung des Landratsamts sind der Mindestwasserabfluss und die ökologische Durchgängigkeit in der Ausleitungsstrecke dauerhaft gesichert. Der Dom-Energie GmbH, einem Mühlenbetrieb, wurde auf 40 Jahre die Nutzung von maximal 3,4 Kubikmeter pro Sekunde Wasser bewilligt. Die Leistung der Turbine beträgt 67 Kilowatt; im Juli 2011 ging die Anlage ans Netz.

Dieses Projekt zeigt, dass Lösungen gefunden werden können, von denen alle Beteiligten profitieren – ökologisch und ökonomisch.

Ein sicherer „Pass“ für Fische.



Wehranlage mit „Fischpass“ und Ausleitungskanal zum EnBW-Kraftwerk.

