

Der Regionaldirektor	 DAS RUHRGEBIET. Regionalverband Ruhr
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Drucksache Nr.: 12/0172	18.08.2010
Beschlussvorlage	öffentlich

Beratungsfolge	Beratungsstatus	Sitzung am	TOP
Umweltausschuss	vorberatend	09.09.2010	4
Verbandsausschuss	beschließend	16.09.2010	2.14

Betreff: Regenerative Energien auf Grundstücken des RVR

Beschlussvorschlag

Der Verbandsausschuss beauftragt die Verwaltung, die Eigentumsflächen des Verbandes auf ihre Eignung zur Gewinnung von regenerativen Energien zu prüfen und ggf. entsprechende Projekte mit externen Partnern/Investoren zu realisieren.

Sachbearbeiter	Referat / Referatsleiter	Bereich
Bottmeyer, Manfred	Bottmeyer, Manfred	Bereich 4 Umwelt
Akt.zeichen		
L 12		

Beratungs- ergebnis	<input type="checkbox"/> laut Beschlussvorschlag	<input type="checkbox"/> abweichender Beschluss		
	<input type="checkbox"/> einstimmig	Ja:	Nein:	Enth.:

Regenerative Energien im Ruhrgebiet/Bereitstellung verbandseigener Grundstücke

Ausgangssituation

Die Richtlinie 2009/28/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 regelt die Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und sieht differenzierte verbindliche nationale Gesamtziele der EU-Mitgliedstaaten vor. Für Deutschland ist dabei ein nationales Ziel von 18 % am gesamten Endenergieverbrauch bis 2020 vorgegeben. 2009 wurde in Deutschland ein Wert von 10,1 % erreicht.

Nordrhein-Westfalen und insbesondere das Ruhrgebiet ist Europas modernste und bedeutendste Energieregion. In kaum einer Region der Erde ist in den zurückliegenden 150 Jahren mehr Wissen und Erfahrung im Energiesektor gesammelt worden als in Nordrhein-Westfalen.

Die Energiepolitik des Landes Nordrhein-Westfalen orientiert sich an den Zielen Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit, sowie Umwelt- und Klimaverträglichkeit. Insbesondere der Klimaschutz nimmt in Nordrhein-Westfalen einen großen Stellenwert ein. Die nordrhein-westfälische Landesregierung hat im April 2008 ihr Energie- und Klimaschutzkonzept veröffentlicht. Das Bundesland ist beispielsweise im Bereich der erneuerbaren Energien gut aufgestellt. Lokale Initiativen wie „Innovation City“, „Solarstadt Gelsenkirchen“ oder „Wasserstoffstadt Herten“ greifen das Thema auf. Der RVR hat im Sinne einer regionalen Koordination die Federführung der „Zukunftsenergie Ruhr“ übernommen und dem Umweltausschuss in seiner Sitzung am 25.02.2010 darüber berichtet.

Der Regionalverband Ruhr sieht sich jedoch auch als Eigentümer eines Grundbesitzes von nahezu 17.000 ha in der Verpflichtung, die Weiterentwicklung regenerativer Energien voran zu treiben. Der Grundbesitz präsentiert sich hierzu nahezu ausschließlich in Form von un bebauten Freiflächen. Schon seit Beginn der 1990er Jahre hat der Verband mit eigenen Projekten oder in Form von Kooperationen mit kompetenten Partnern die Nutzung regenerativer Energien betrieben. So wurde bspw. eine Windkraftanlage auf der Halde Hoppenbruch errichtet und die Halde Kippe 22 in Gladbeck wurde zum ausdrücklichen Zweck der windenergetischen Nutzung erworben. Darüber hinaus wurden mittlerweile 3 Standorte zur energetischen Nutzung von Grubengas verpachtet.

Aufgrund der gewonnenen Erfahrungen bietet sich für künftige Projekte vor allem die Kooperation mit kompetenten Unternehmen der Energiewirtschaft an. Die Anfragen an den RVR nehmen stetig zu, erste Gespräche zu künftigen Projekten z. T. durch Vermittlung der Energieagentur NRW haben bereits stattgefunden. Grundsätzlich ist Interesse an Flächen des RVR zur Nutzung in folgenden Bereichen zu erkennen:

Windkraft

Mit jeweils 11 Prozent Anteil nimmt Nordrhein-Westfalen zusammen mit Schleswig-Holstein den vierten Platz bei der installierten Leistung von Windkraftanlagen unter den Bundesländern ein. Auch der Export der Technologie ist ein wichtiges Thema. Ebenfalls den vierten Platz im Bundesvergleich erreicht Nordrhein-Westfalen bei den aufgestellten Windkraftanlagen. Doch die Windkraftindustrie spielt nicht nur regional eine bedeutende Rolle. Weltweit kommt jedes zweite in einer Windkraftanlage eingesetzte Getriebe aus Nordrhein-Westfalen. Für die deutsche Energieregion Nummer 1 sind die Entwicklung und der Einsatz innovativer Windkrafttechnologien ein wichtiger Wachstumsfaktor - und ein entscheidender Schritt in Richtung mehr Klimaschutz und weniger Energieabhängigkeit.

Nachdem der RVR in den letzten 10 Jahren keine neuen Projekte initiiert hat gibt es nunmehr konkrete Anfragen zur Errichtung weiterer Windkraftanlagen auf Halden des RVR sowie in geeigneten Waldflächen.

(Freiflächen-) Photovoltaik

Die Photovoltaik-Branche ist weltweit in den letzten sieben Jahren um rund 40 Prozent jährlich gewachsen. Experten sagen bis 2020 ein Marktwachstum von 20 Prozent pro Jahr voraus. Die Hälfte der weltweit eingesetzten Photovoltaik-Produktionstechnik stammt von deutschen Unternehmen. In Nordrhein-Westfalen sind bereits wichtige Elemente der Photovoltaik-Wertschöpfungskette an Schwerpunktzentren z. B. in und um Gelsenkirchen angesiedelt. Neben der etablierten solaren Energiegewinnung auf Dach- und an Fassadenflächen rückt die Freiflächenphotovoltaik immer mehr in den Mittelpunkt des Geschehens. Da sich bei dieser Technik jedoch ein erheblicher Flächenverbrauch als negative Randbedingung einstellt kommen für eine solche Nutzung vor allem industrielle und militärische Konversionsflächen in Frage.

Erste Gespräche gibt es zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Konversionsflächen im Eigentum des RVR.

Energetische Nutzung von Erdwärme und Grubenwasser

Geothermie stellt eine fast unerschöpfliche Quelle für die Beheizung von Gebäuden und für die Stromerzeugung dar. Die technischen Möglichkeiten der Erdwärmennutzung reichen von der Versorgung einzelner Einfamilienhäuser mittels der oberflächennahen Erdwärme bis hin zur Nutzung von Temperaturen deutlich über 100° C aus Tiefen bis 5.000 Meter zur Versorgung großer Energieabnehmer mit Wärme und Strom aus der Tiefengeothermie.

Der Energieträger Erdwärme bietet für Nordrhein-Westfalen und hier insbesondere für das Ruhrgebiet als dem führenden europäischen Standort für Energie- und Bergbautechnologien Chancen auf wirtschaftliches Wachstum und Beschäftigung. Hintergrund dieser Studie waren die vergleichsweise geringen Erkenntnisse über die Struktur der Wertschöpfungskette Geothermie in einer jungen Wachstumsbranche und den daran beteiligten Unternehmen. Zur Strukturierung der Wertschöpfungskette Geothermie wurden alle Technologien, Produkte und Dienstleistungen ermittelt, beschrieben, ablauflogisch miteinander verknüpft und in Form von Grafiken anschaulich gemacht.

Grubenwasser entsteht in stillgelegten Bergwerken, wenn das Grundwasser in der Grube ansteigt. Je tiefer die Bergwerke waren, desto wärmer ist das Wasser, sodass sich in einer Tiefe von 1.000 Metern eine Wassertemperatur von etwa 40 Grad einstellt. Befindet sich der Wasseraustritt in der Nähe potenzieller Wärmeabnehmer wie etwa von Industrie-, Verwaltungs- oder Wohngebäuden, ist eine wirtschaftliche Nutzung der Energie möglich. Zwar ist die Anwendung örtlich auf das direkte Umfeld der Bergwerke begrenzt, der Wirkungsgrad dieser Energieform ist jedoch außerordentlich hoch

Auf den Grundstücken des RVR befinden sich mindestens 5 ehemalige Bergwerksschächte. Ob eine energetische Nutzung für Geothermie oder Grubenwassernutzung in Frage kommt ist bislang nicht geklärt.

Grubengas

Auch das aus Kohleabbauerschächten entweichende Grubengas kann mittels BHKW-Anlagen zur Strom- und Wärmeenergieerzeugung genutzt werden. Dieses Gas ist ein Gemisch aus dem Kohlegas, welches in einem geochemischen Prozess bei der Steinkohlebildung entsteht, und der atmosphärischen Luft, die über die Stollen und Schächte in die Flöze der Bergwerke gelangt. Kohlegas besteht hauptsächlich aus Methan, ist explosiv, wird beim Kohleabbau freigesetzt und entweicht an der Erdoberfläche aus.

Methan kann gespeichert und anschließend energetisch verwendet werden. Das wird im Ruhrgebiet schon seit Jahrzehnten praktiziert. Die energetische Verwertung ist in Zeiten hoher Gas- und Ölpreise und als Beitrag zum Klimaschutz sehr sinnvoll. Da Methan 21mal so klimaschädlich ist wie CO₂, werden bei seiner Verbrennung in BHKWs nicht nur andere fossile Energieträger eingespart, sondern die Treibhauswirkung des ansonsten freigesetzten Methangases wird unterbunden. Die Einspeisung von Strom aus Grubengas in das öffentliche Netz wird dementsprechend vom EEG gefördert. Im Ruhrgebiet bestehen große Potenziale zur Nutzung von Grubengas. Mehrere Anlagen sind schon in Betrieb und die Erfahrungen damit sind sehr positiv.

Durch den RVR wurden mit dem Partner Minegas-Power bislang an 3 Standorten Pachtverträge zur Grubengasabsaugung abgeschlossen. Dabei gibt es 2 grundsätzliche Fallunterscheidungen. Es kommt sowohl die direkte Absaugung über vorhandenen Schächten in Frage (Vertrag Emscherbruch) wie auch Schrägbohrung zu vorhandenen Vorkommen (Verträge Lünen, Duisburg).

Biomasse

In den verschiedenen Wertschöpfungsketten fester, flüssiger und gasförmiger Biomasse entstehen vielerorts in Nordrhein-Westfalen spannende und innovative Projekte. Sie haben eine effiziente Wärme- und Stromgewinnung zum Ziel.

Von den 8,65 Mrd. kWh regenerativ erzeugten Stroms in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2007 leistete die Energie aus Biomasse einen Beitrag von 3,42 Mrd. kWh, das entspricht 40 %. Von den 5,58 Mrd. kWh regenerativ erzeugter Wärme war der Beitrag der Bioenergie sogar 4,5 Mrd. kWh, das entspricht 80 %. (IWR Studie 2007).

Diese Zahlen belegen die große Bedeutung der Energie aus Biomasse im jetzigen regenerativen Energiemix und innerhalb der Ausbauziele für die Zukunft. Gerade etablierte Märkte benötigen Innovationen und neue Ideen, durch die die Effizienz der bestehenden Anlagen verbessert und die Technologie wirtschaftlich gestaltet wird.

In Nordrhein-Westfalen wurde im Sommer 2009 ein neuer Biomasseaktionsplan "Bioenergie.2020.NRW" verabschiedet, in dem sich die Landesregierung Nordrhein-Westfalen dem Ziel verschreibt, die Biomasse-Nutzung unter Beachtung einiger Leitprinzipien (Effizienz, Wertschöpfung und Arbeit, ökologische Nachhaltigkeit sowie geringe staatliche Steuerung) weiter auszubauen: Die Erzeugung von Strom und Wärme aus Biomasse soll im Jahr 2020 17,8 Mrd. kWh erreichen.

Als Projekt des RVR zur energetischen Biomasseverwertung wurden alle Forststützpunkte (außer Üfter Mark) auf Holzhackschnitzel- oder Holzpelletsheizung umgestellt

Künftige Ausrichtung des RVR

Die Nutzung regenerativer Energien auf verbandseigenen Flächen muss künftig zu einem Leitziel des internen Flächenmanagements werden. Für die Bereiche Windkraft, Solarenergie und Grubengasnutzung gibt es bestehende oder entstehende Projekte. Bzgl. weiterer alternativer Energieträger sollen die Nutzungsmöglichkeiten zeitnah geprüft werden. Aufgrund der mittlerweile zahlreich vorhandenen privatwirtschaftlichen Projektentwickler und Anlagenbetreiber ist es nicht erforderlich, dass der RVR bei derartigen Projekten als Investor auftritt. Es gilt vielmehr für anstehende Maßnahmen geeignete Partner zu finden und die erforderlichen und vorhandenen verbandseigenen Flächen an diese zu verpachten. Dabei sind die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen sowie ggf. die Vereinbarkeit mit bislang erfolgter Freiflächenentwicklung zu beachten. Alle künftigen Maßnahmen orientieren sich an den Zielen Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit, sowie Umwelt- und Klimaverträglichkeit. Soweit sich die Möglichkeit bietet ist die investive Beteiligung interessierter Bürger (Bürgerwindparks, Bürgersolarparks) anzustreben, die Kommunen partizipieren durch eigene Beteiligungsmodelle bzw. durch die anfallende Gewerbesteuer.