

Weishaupt, Karin; Rolff, Katharina; Wege, Sabine

Research Report

Potenziale der kommunalen Energiewende im RVR-Gebiet: Ergebnisse einer Befragung von Kommunen und Stadtwerken im Projekt CultNature

Forschung Aktuell, No. 07/2014

Provided in Cooperation with:

Institute for Work and Technology (IAT), Westfälische Hochschule, University of Applied Sciences

Suggested Citation: Weishaupt, Karin; Rolff, Katharina; Wege, Sabine (2014) : Potenziale der kommunalen Energiewende im RVR-Gebiet: Ergebnisse einer Befragung von Kommunen und Stadtwerken im Projekt CultNature, Forschung Aktuell, No. 07/2014, Institut Arbeit und Technik (IAT), Gelsenkirchen,
<https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0176-201407019>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/98708>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Potenziale der kommunalen
Energiewende im
RVR-Gebiet

Ergebnisse einer Befragung
von Kommunen und
Stadtwerken im
Projekt *CultNature*

Autorinnen

Karin Weishaupt
Katharina Rolff
Sabine Wege

Auf den Punkt

- Das Problembewusstsein für die Energiewende ist vorhanden, die Kommunen haben Klimaschutzmanager oder Klimaschutzbeauftragte eingesetzt.
- Die Potenziale erneuerbarer Energien werden hoch eingeschätzt.
- In zwei Drittel der befragten Kommunen gibt es konkrete Planungen für den Einsatz neuer Anlagen für erneuerbare Energien innerhalb der nächsten beiden Jahre.
- Das Thema Stadtentwicklung hat neben den Themen Mobilität und Gebäudeentwicklung einen hohen Stellenwert. Deshalb kommt das Konzept CultNature vorhandenen Zielorientierungen entgegen.
- Die bisher ungenutzten Flächen ehemaliger Bergbauflächen werden damit zu Chancen, den Ausbau erneuerbarer Energien zu fördern und gleichzeitig attraktive Flächen für Freizeit, Wohnen, Gewerbe und Industrie zu schaffen.
- Die Angaben der befragten Kommunen zum Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch fallen wesentlich positiver aus, als andere Erhebungen darlegen.

Zentrale Einrichtung der
Westfälischen Hochschule
Gelsenkirchen Bocholt
Recklinghausen in
Kooperation mit der
Ruhr-Universität Bochum

 **Westfälische
Hochschule**

**RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM** **RUB**

1. Energiewende im RVR-Gebiet

NRW ist Vorreiter beim Klimaschutz¹. Am 23. Januar 2013 verabschiedete der Landtag Nordrhein-Westfalen das erste deutsche Klimaschutzgesetz mit verbindlichen Reduktionszielen (Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes 2013)².

Nur mit einer breiten lokalen und regionalen Umsetzung der Energiewende kann Klimaschutz erfolgreich praktiziert werden. Problembewusstsein ist bereits vorhanden. Auf lokaler Ebene haben viele Kommunen in NRW eigene Klimaschutzkonzepte aufgelegt: Viele Kommunen im RVR-Gebiet nehmen beispielsweise am European Energy Award (EEA) und der Lokalen Agenda 21 teil und arbeiten außerdem an kommuneneigenen integrierten Klimaschutzkonzepten, in denen wichtige Bestandteile die Verbesserung der Wärmenutzung, der Solarpotenzialausbau und ein Lärminderungsplan sind³.

Weiter ist festzuhalten, dass die Zahl der kommunalen Klimaschutzmanager in Deutschland wächst. Das neue Berufsprofil zur Energiewende etabliert sich aufgrund der vielfältigen Aufgaben und Fördersituationen in immer mehr Städten und Gemeinden⁴.

Die vorhandenen Daten zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Regionalverband Ruhr (RVR) zeigen jedoch, dass ein erheblicher Nachholbedarf in den Kommunen festgestellt werden kann. Im Jahr 2011 betrug der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch im RVR-Gebiet 6,4 %. Bundesweit lag der Anteil im selben Jahr bei 20,5 % und in Nordrhein-Westfalen bei 9,4 %. Gerade für die größeren Kernstädte des RVR-Gebietes lassen sich deutlich geringere Anteile konstatieren: Für Bochum kann ein Anteil von 1 %, für Essen 1,3 %, für Duisburg 2,1 % und für Dortmund 2,3 % festgestellt werden⁵.

Aus diesem Anlass wurde im Kontext des Projektes *CultNature* eine Befragung durchgeführt. Für die 53 Kommunen des Regionalverbandes Ruhr sollten mittels einer quantitativen Befragung von kommunalen Akteuren und Stadtwerken Einschätzungen und Potenziale der kommunalen Energiewende im RVR-Gebiet ausgelotet werden. Von Interesse ist die Prioritätenverteilung der Tätigkeitsschwerpunkte im Bereich erneuerbarer Energien, die Anteilsverteilung der erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch, die Verteilung erneuerbarer Energiequellen in den Wirkungskreisen, die Art zukünftig in Betrieb zu nehmender Anlagen für die

¹ Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen 2012

² Ministerium für Inneres und Kommunales Nordrhein-Westfalen 2013:

³ vgl. Becker / Leisering 2014

⁴ <http://www.magazinchance.de/magazin/rubriken/wissen-und-weiterbildung/gefragt-kommunale-klimaschutzmanager/>

⁵ vgl. Becker / Leisering 2014

Erzeugung oder Verwertung erneuerbarer Energien und die Prioritätenverteilung im Bereich erneuerbarer Energien, die zeitnah ausgebaut werden sollen.

Im Mittelpunkt dieses Projektes steht die Wiedernutzbarmachung vormals insbesondere montanindustriell genutzter Flächen im urbanen Raum für eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltige Stadtentwicklung. Leitlinien des CultNature-Ansatzes sind die Erzeugung und/oder Verwertung von Biomasse und anderer erneuerbarer Energien (Wind, Photovoltaik) auf urbanen Brach- und Freiflächen. Ziel ist, solche Standorte für Freizeit, Wohnen und Gewerbe attraktiv zu gestalten und so auch einen Beitrag zur Energiewende im kommunalen Bereich zu leisten. Für die dabei anfallenden Kosten sollen durch die Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energieträgern Deckungsbeiträge erwirtschaftet werden.

2. Ergebnisse der kommunalen Befragung

Methodik und Sample

Im Mai 2014 führte das *CultNature*-Team eine Online-Befragung von Kommunen, Gemeinden und Stadtwerken im RVR-Gebiet zur Energiewende, ihrer Akzeptanz, dem Ist-Stand des Anteils an erneuerbaren Energien bei der Energieversorgung und den Potenzialen von erneuerbaren Energien durch. Dazu wurden 180 Fragebögen an Vertreter von Kommunalverwaltungen und Stadtwerken verschickt. Es konnte ein Rücklauf von insgesamt 43 Fragebögen bzw. 23,9 % erzielt werden.

Die Kommunalverwaltungen waren mit 31 Fragebögen deutlich stärker vertreten als die Stadtwerke, aus denen gerade vier der Angeschriebenen antworteten. Die folgenden Kommunen und Kreise beteiligten sich an der Befragung: Gemeinde Alpen, Bergkamen, Bönen, Bottrop, Castrop-Rauxel, Dinslaken, Dorsten, Dortmund, Essen, Gelsenkirchen, Gevelsberg, Gladbeck, Herdecke, Herten, Holzwickede, Neukirchen-Vluyn, Recklinghausen, Rheinberg, Sonsbeck, Unna, Wesel und weitere zehn Kommunen, die anonyme Angaben machten. Für eine Analyse möglicher Unterschiede im Antwortverhalten nach Tätigkeitsbereich oder Kommunenzugehörigkeit sind die Fallzahlen zu gering, um repräsentative Aussagen machen zu können.

Ergebnisse

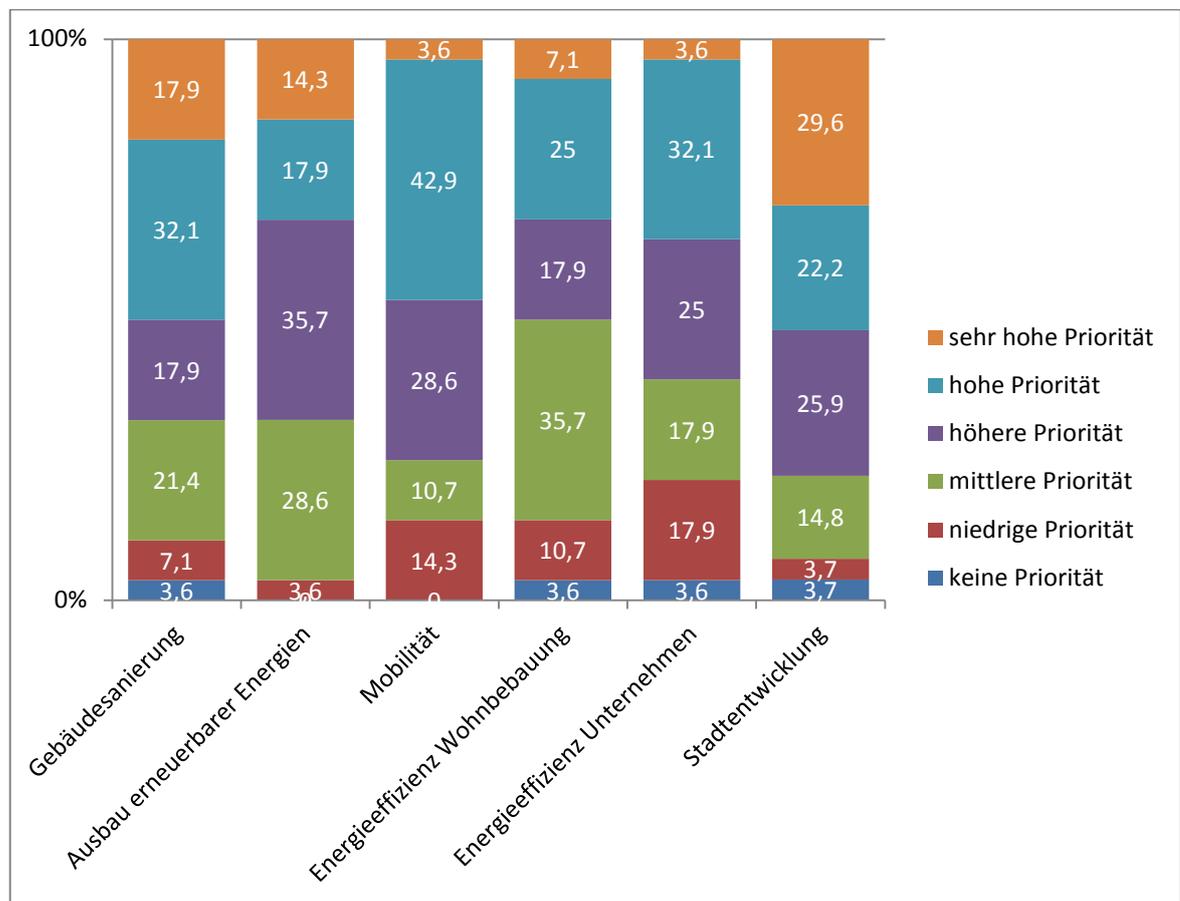
Um einen ersten Eindruck über die Bedeutung von Klimaschutz und Energiewende zu bekommen, wurden die Teilnehmer gefragt, ob in ihrem kommunalen Wirkungskreis eine spezielle Person für den Klimaschutz zuständig ist. Dies trifft für 18 Kommunen zu. Bottrop, Dortmund, Essen, Gevelsberg, Gladbeck, Herdecke, Rheinberg und Recklinghausen gaben an, dass in ih-

rem Wirkungskreis ein/e Klimaschutzmanager/in für den Klimaschutz zuständig ist; eine/n Klimaschutzbeauftragte/n als hauptverantwortliche Person nannten die Gemeinde Alpen, Essen, Gelsenkirchen, Herten, Unna und der Kreis Wesel. Die Aufgaben werden als recht vielfältig beschrieben. Die Aufgaben der Klimaschutzmanager/innen und -beauftragten sind Querschnittsaufgaben und reichen vom Umsetzen bestehender Konzepte bis zur Entwicklung neuer Ideen, der Koordinierung der Klimaprojekte und Koordination zwischen den Beteiligten sowie der Umsetzung sämtlicher Vorhaben, von der Mitwirkung an konkreten Maßnahmen bis zur Vernetzung verschiedener Akteure, von Bildungsmaßnahmen für Bürgerinnen und Bürger bis zur Datenerhebung und Weitergabe von Informationen an die Politik. Als spezielle Tätigkeitsfelder werden das Gebäudemanagement, Mobilität und erneuerbare Energien genannt. Schwerpunkte der Tätigkeiten als Klimaschutzmanager/in und Klimaschutzbeauftragte/r sind also die Koordinierung vielfältiger Aktivitäten und die Vernetzung verschiedener Akteure.

Die Teilnehmer/innen der Befragung gaben zudem verschiedene Konzepte und Grundsatzpapiere an, die für die eigene Arbeit relevant sind: internationale Vereinbarungen wie das Kyoto-Protokoll oder das EU-Klimapaket, Gesetze und Vereinbarungen von nationaler Gültigkeit, Konzepte und Beschlüsse der Landesregierung zur Energiewende und regionale Beschlüsse sowie Konzepte, die speziell für die eigene Kommune erarbeitet worden sind mit vielfältigen Teilkonzepten, die der Ausrichtung im Bereich der erneuerbaren Energien der einzelnen Kommune entsprechen.

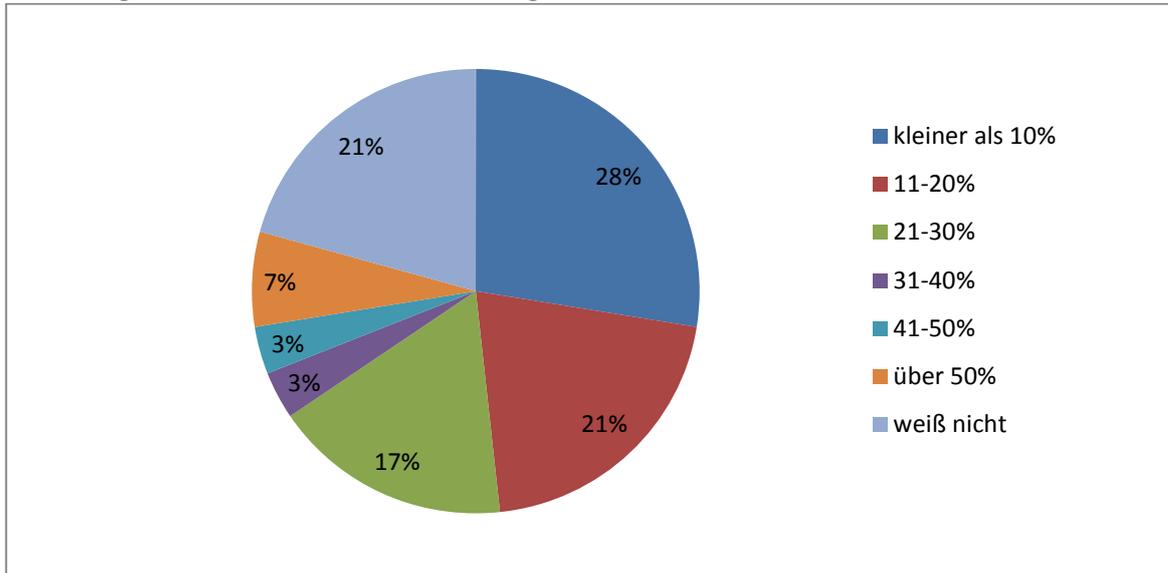
Die Frage nach der Priorität verschiedener Klimaschutzmaßnahmen führte zu einer Spitze bei der Mobilität, der von 38,7 % der Probanden eine hohe Priorität eingeräumt wurde, und tendenziell einer sehr hohen Bewertung der Aktionsfelder Stadtentwicklung und Gebäudesanierung (vgl. Abb.1).

Abbildung 1: Prioritäten der Schwerpunkte im kommunalen Wirkungskreis (in Prozent)



Die Antworten auf die Frage, wie hoch der Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch im eigenen Wirkungskreis ist, zeigten, dass der Handlungsbedarf durchweg noch sehr hoch ist (vgl. Abb.2).

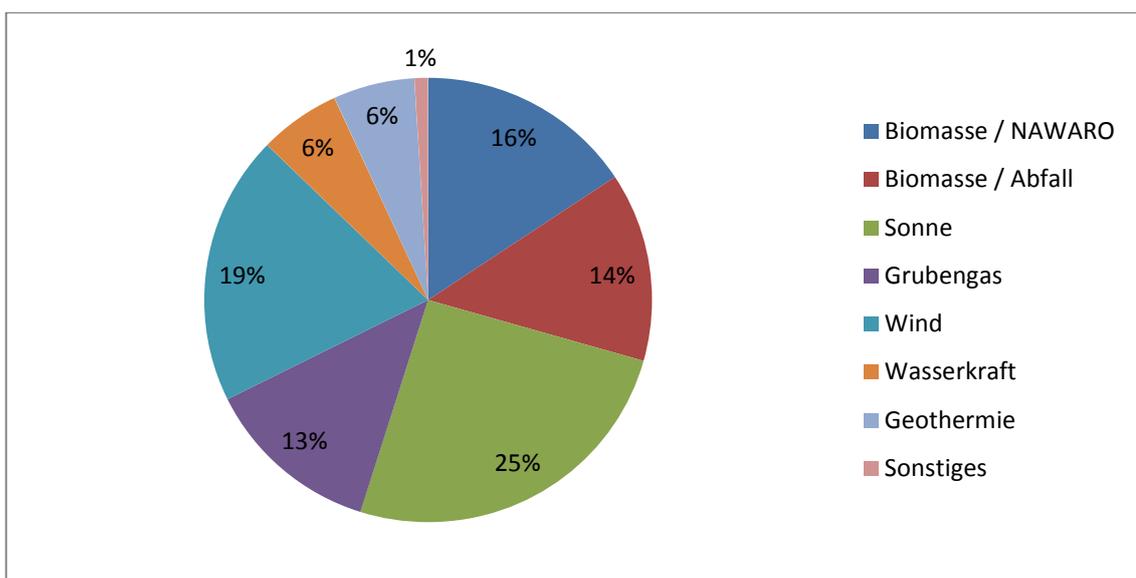
Abbildung 2: Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch



Bei der Frage, aus welchen konventionellen Energiequellen und -anlagen derzeit Strom und Wärme bezogen werden, stehen die Kohlekraftwerke mit 44,2 % an erster Stelle, gefolgt von den Müllverbrennungsanlagen mit 25,6 % und den Gas- und Dampfkraftwerken mit 14 %. Zwei der Befragten ergänzen Atomkraftwerke, zwei Wasserkraftwerke, je eine/r nennt Chemieanlagen und Biomasseheizwerke, eine/r schließlich spricht von einem Mix.

Die Frage, aus welchen Energiequellen zurzeit erneuerbare Energie in den Wirkungskreisen der Befragten erzeugt wird, führte zu folgenden Antworten:

Abb.3: Erneuerbare Energiequellen in den Wirkungskreisen

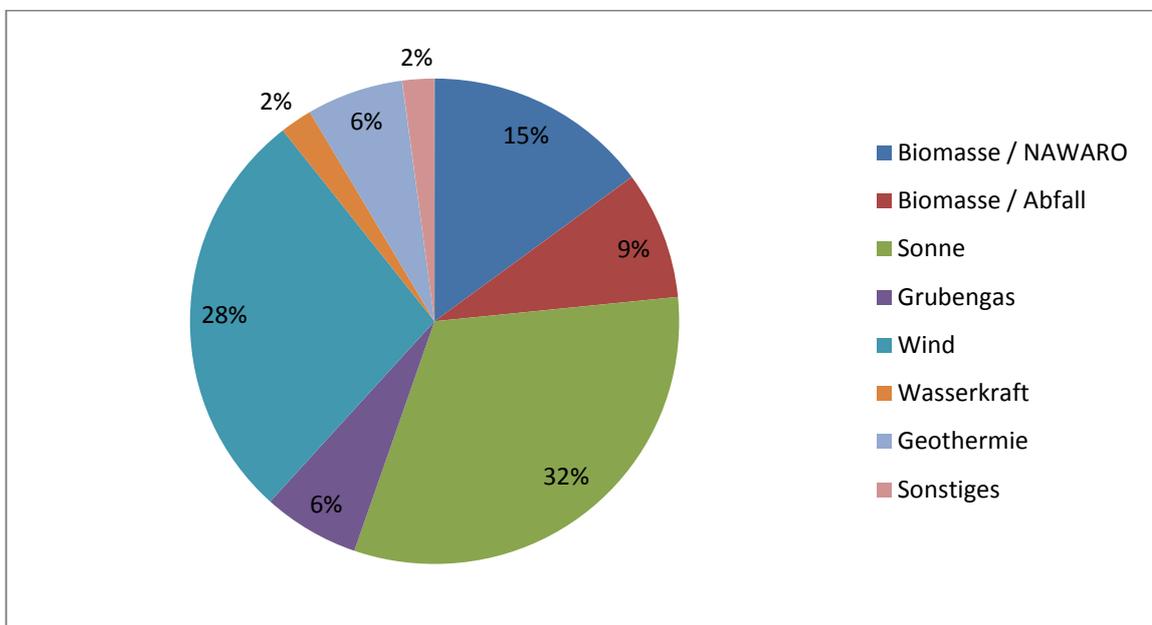


Die Kommunen wurden gebeten, die Anzahl an Anlagen für erneuerbare Energien anzugeben. Für die Verwertung von Biomasse liegt diese zwischen 0 und 8 Anlagen, für Photovoltaikanlagen zwischen 16 und 1.919, für Grubengasanlagen zwischen 0 und 7, für Windkraftanlagen zwischen 0 und 12, für Wasserkraftanlagen zwischen 0 und 6, für Geothermieanlagen bei 0.

65,4 % der Befragten gaben an, dass in ihrem Wirkungskreis in den nächsten zwei Jahren neue Anlagen für erneuerbare Energien eingesetzt werden; 3,8 % gingen nicht davon aus, die übrigen gaben keine Antwort auf diese Frage.

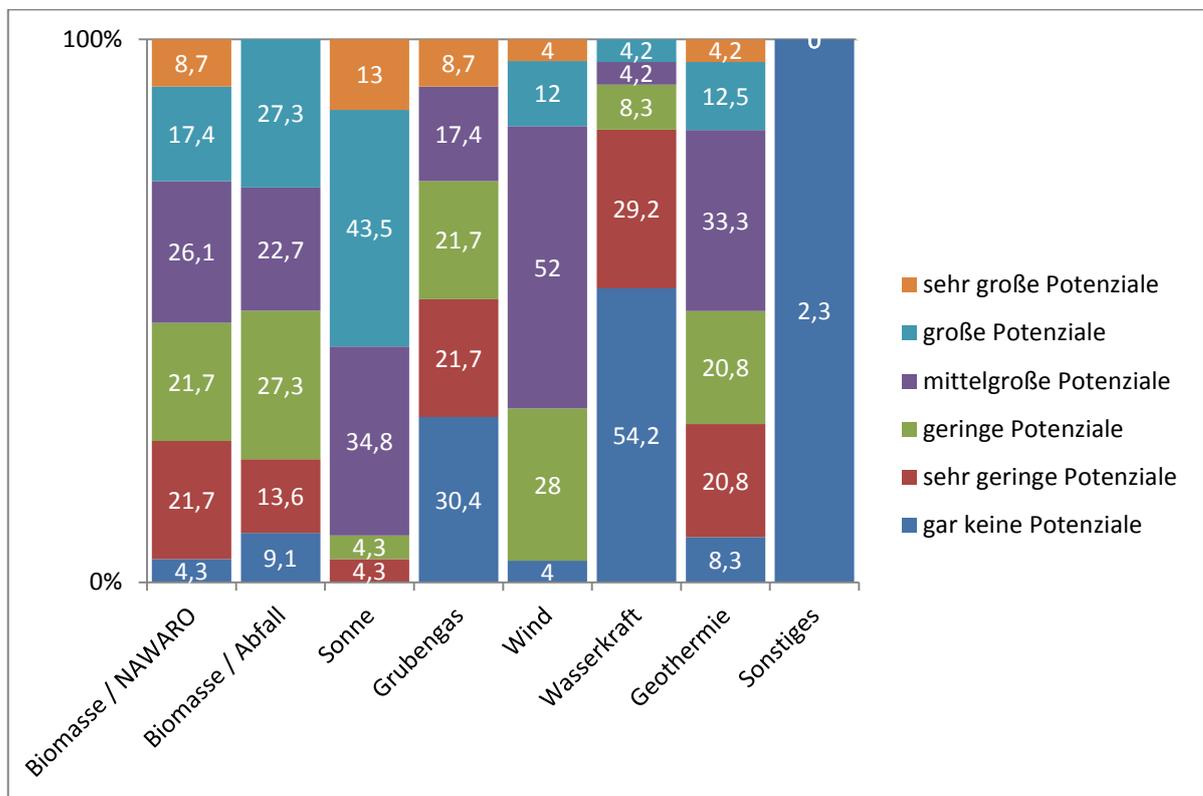
Die Frage, welche Anlagen das sein würden, ergab folgende Antworten:

Abbildung 4: Art der Inbetriebnahme neuer Anlagen für erneuerbare Energien



Dabei sind unter „Sonstiges“ Kleinwindturbinen zu verstehen. Die Frage, in welchen Bereichen Potenziale für den Ausbau erneuerbarer Energien gesehen werden, führte zu recht eindeutigen Ergebnissen:

Abbildung 5: Art der Bereiche zum Ausbau erneuerbarer Energien (in Prozent)



Die Potenziale der Sonnenenergie werden sehr hoch bewertet, während der Windenergie eher mittelgroße Potenziale zugeschrieben werden. Biomasse wird ebenfalls recht positiv bewertet, dabei haben Energiepflanzen Vorrang vor der Abfallverwertung. Grubengas und Geothermie werden sehr uneinheitlich gesehen, Wasserkraft hat kaum eine Bedeutung.

3. Bilanz zur kommunalen Energiewende

Auf der konzeptionellen Ebene wird einiges getan: Es liegen Klimaschutzkonzepte und Strategiepaper vor, in denen internationale Vereinbarungen wie das Kyoto-Protokoll oder das EU-Klimapakete, Gesetze und Vereinbarungen von nationaler Gültigkeit, Konzepte und Beschlüsse der Landesregierung zur Energiewende und regionale Beschlüsse sowie Konzepte, die speziell für die eigene Kommune erarbeitet wurden, wichtige Bestandteile sind. Auch das neue Berufsprofil zur Energiewende, der kommunale Klimaschutzmanager und -beauftragte, etablierte sich im RVR-Gebiet mit einer Anzahl von 18 von den 35 Kommunen, die auf diese Frage geantwortet haben. Immerhin die Hälfte der antwortenden Kommunen hat also eine Person, die speziell für den Klimaschutz zuständig ist.

Dennoch: Die Angaben für den Bereich der erneuerbaren Energien signalisieren Handlungsbedarf. Insbesondere bei der Angabe der Anzahl von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren

Energien, die von den Befragten gemacht wurden. Die Zahlen stimmen mit den vorliegenden Zahlen des Energieatlas NRW⁶ nicht überein. Dies kann entweder daran liegen, dass die Zahlen des Energieatlas NRW bereits überholt sind, oder am fehlenden Kenntnisstand der Befragten über bestehende Anlagen.

Der Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch im eigenen Wirkungskreis liegt bei 28 Prozent der befragten Kommunen unter 10 Prozent, bei weiteren 21 Prozent zwischen 11 und 20 Prozent und ist somit stark ausbaufähig. Derzeit werden erneuerbare Energien in den Wirkungskreisen der Befragten in erster Linie aus Sonnenlicht bezogen. Die Potenziale der Sonnenenergie werden sehr hoch bewertet, während der Windenergie eher mittelgroße Potenziale zugeschrieben werden. Der Biomasse werden mittlere bis geringe Potenziale zugeschrieben, dabei haben Energiepflanzen Vorrang vor der Abfallverwertung.

Der Ausbau erneuerbarer Energien ist im Kontext von kommunalem Klimaschutz und kommunaler Energiewende verbesserungswürdig und sollte eine höhere Berücksichtigung finden. Aktuell liegen die Prioritäten verschiedener Klimaschutzmaßnahmen auf der Mobilität, der Gebäudesanierung und dem Aktionsfeld Stadtentwicklung. Der Bereich „Ausbau der erneuerbaren Energien“ befindet sich eher im Mittelfeld. Dabei sind Stadtentwicklung und der Ausbau erneuerbarer Energien kein Widerspruch. Einen gekoppelten Ansatz bzw. einen Lösungsweg liefert das Projekt *CultNature*, in dessen Rahmen auch die vorliegende Befragung durchgeführt wurde.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Befragung, dass ein erheblicher Nachholbedarf in den Kommunen des RVR-Gebietes besteht. Dieses Ergebnis wird durch die Analyse bereits vorliegender der Daten zum Ausbau der erneuerbaren Energien im RVR bestätigt.

⁶ Energieatlas NRW: <http://www.energieatlasnrw.de/site/nav2/Allgemeines.aspx?P=1>, LANUV 2014.

Literatur

Becker, David / Leisering, Benedikt (2014): Trotz guter Absichten noch großer Nachholbedarf: Stand von Klimaschutz und Energiewende im RVR-Gebiet. Internet-Dokument. Gelsenkirchen: Inst. Arbeit und Technik. Forschung Aktuell, Nr. 04/2014.

Ministerium für Inneres und Kommunales Nordrhein-Westfalen Hrsg. (2013): „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen“. GV. NRW. 2013. Düsseldorf S. 33.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2012): Erneuerbare Energien in Nordrhein-Westfalen. Wachstum und Beschäftigung für den Klimaschutz. Düsseldorf.

Internetquellen

CHANC/GE - 100 % Klimaschutz kommunal: Das Fachmagazin zum Klimaschutz in Städten und Gemeinden. Im Internet unter
[http://www.magazinchancge.de/magazin/rubriken/wissen-und-weiterbildung/gefragt-kommunale-klimaschutzmanager/.](http://www.magazinchancge.de/magazin/rubriken/wissen-und-weiterbildung/gefragt-kommunale-klimaschutzmanager/)

Energieatlas NRW: <http://www.energieatlasnrw.de/site/nav2/Allgemeines.aspx?P=1>, LANUV 2014.

Autorinnen:

[Karin Weishaupt](#) und [Katharina Rolff](#) sind wissenschaftliche Mitarbeiterinnen im Forschungsschwerpunkt „Wissen und Kompetenz“ am Institut Arbeit und Technik. [Sabine Wege](#) ist wissenschaftliche Hilfskraft in diesem Forschungsschwerpunkt.

Kontakt: weishaupt@iat.eu rolff@iat.eu; wege@iat.eu

Weitere Informationen zum Projekt CultNature finden Sie unter:
<http://www.iat.eu/cultnature>

Forschung Aktuell

ISSN 1866 – 0835

Institut Arbeit und Technik

der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

Redaktionsschluss: 30. Juni 2014

http://www.iat.eu/index.php?article_id=91&clang=0

Redaktion

Claudia Braczko

Tel.: 0209 - 1707 176

Institut Arbeit und Technik

Fax: 0209 - 1707 110

Munscheidstr. 14

E-Mail: braczko@iat.eu

45886 Gelsenkirchen

IAT im Internet: <http://www.iat.eu>