



# Positionspapier

## Energiewende und Geoinformationen

Deutscher Dachverband für Geoinformation (DDGI) e.V.

31. August 2012  
- Version 2 -

Überarbeitete Fassung der Version 1 vom 16. September 2011

Mit Unterstützung von:



Deutscher Dachverband für Geoinformation (DDGI) e.V.  
Hügelstraße 15, D-42277 Wuppertal  
Tel.: 0202 / 4788724 - Fax: 0202 / 4788725  
[geschaeftsstelle@ddgi.de](mailto:geschaeftsstelle@ddgi.de) – [www.ddgi.de](http://www.ddgi.de)







---

# Energiewende und Geoinformationen

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkung</b>	<b>1</b>
<b>1. Ausgangssituation</b>	<b>3</b>
<b>2. Bedarfsanalyse und Optimierungspotenzial</b>	<b>5</b>
<b>3. Handlungsempfehlungen</b>	<b>9</b>
<b>4. Schlussbemerkungen</b>	<b>15</b>
<b>Glossar</b>	<b>17</b>
<b>Deutscher Dachverband für Geoinformation (DDGI) e.V.</b>	<b>18</b>
<b>Anhang A: Beispiele für online Bürgerbeteiligungen</b>	<b>19</b>
<b>Anhang B: Unterstützer – Ansprechpartner, Mission, Statements</b>	<b>23</b>

---





---

## Energiewende und Geoinformationen

### Vorbemerkung

Auf dem 4. Deutschen Geoforum 2011 – 11./12. April in Berlin – wurde mit über 120 Teilnehmern die Rolle und Bedeutung von Geoinformationen zur Lösung von aktuellen Fragestellungen der Energiewirtschaft, insbesondere vor dem Hintergrund der Energiewende und der verstärkten Nutzung von regenerativen Energien, intensiv diskutiert.

Es zeigte sich, dass das Potenzial von Geoinformationen zu Zwecken von Analyse und Planung bereits umfänglich von Behörden und Institutionen genutzt wird. Zu wenig bekannt scheinen jedoch die modernen Methoden der Internetkommunikation in Verbindung mit Geoinformationssystemen (GIS) zu sein, vor allem, wie sie für eine optimale Bürgerkommunikation eingesetzt werden können und Transparenz „auf einen Blick“ hergestellt werden kann.

Vor diesem Hintergrund hat die Mitgliederversammlung des DDGI am 7. Juni 2011 beschlossen, dass eine Expertenrunde des DDGI die Erkenntnisse aus der Sicht des Geoinformationswesens zusammenfasst und ein Positionspapier entwickelt, mit dem der aktuelle Stand und die zukünftigen Anforderungen an Geoinformationen bezüglich der Energiewende dargelegt werden.

Das Papier wurde in der Version 1 im Herbst 2011 veröffentlicht und einem breiten Kreis von Adressaten zugestellt. Mit über 20% war die Resonanz aus dem Kreis von Behörden, Verbänden und Energieversorgern durchweg positiv und zufriedenstellend.

Zudem erhielt der DDGI eine Reihe von konstruktiven Hinweisen aus den Reihen der Mitglieder, von Verbänden, Behörden und Organisationen. In der hier vorliegenden Version 2 sind soweit möglich die Anregungen und Kommentare berücksichtigt. Ergänzt wurde zudem eine Auflistung derjenigen Verbände, die im Zuge der Diskussionen zur Überarbeitung ihre ideelle Unterstützung der Ziele des Papiers signalisierten. Ihnen und allen direkt und indirekt an der Entstehung des Papiers Beteiligten sei an dieser Stelle ausdrücklich gedankt.

### **Mitglieder der DDGI Arbeitsgruppe „Energiewende und Geoinformationen“:**

- Holger Bronsch, AED SICAD AG, Berlin
- Prof. Dr. Gerd Buziek (Leitung), Esri Deutschland Group GmbH, Kranzberg
- Joachim Deutschmann, Deutscher Markscheider-Verein e.V., Herne
- Dr. Martin Fornefeld, MICUS Management Consulting GmbH, Düsseldorf
- Daniel Holweg, M.O.S.S. Computer Grafik Systeme GmbH, Taufkirchen
- Franz Jaskolla, Infoterra GmbH, Immenstaad am Bodensee
- Dr. Andreas Mütterthies, EFTAS Fernerkundung Technologietransfer GmbH, Münster
- Joachim Restle, AED SICAD AG, Bonn
- Dr. Andreas Rose, grit graphische Informationstechnik, Werne
- Dr. Wolfgang Steinborn, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Bonn
- Carsten Wedekind, Deutscher Markscheider-Verein e.V., Pirna





## 1. Ausgangssituation

Politik und Gesellschaft diskutieren derzeit intensiv die Entwicklungen im Bereich der Energiewende. Seit dem Beschluss zum Atomausstieg in Deutschland stehen Bund, Länder und Kommunen vor neuen Herausforderungen beim Ausbau regenerativer Energien.

Es ist dringend geboten, den Raumbezug des neuen Energiesystems von vornherein als öffentlich darzustellenden Internet-Geodienst (kurz „Geodienst“) vorzusehen. Ein solcher Dienst kann zukünftig die zentrale Internet-Plattform sein über die sich Bürger aktiv an der Diskussion – beispielsweise zum Netzausbau und zur Planung von Standorten für neue Windkraftanlagen und Biogasanlagen inklusive der damit verbundenen Planung der notwendigen Landnutzungsänderungen – beteiligen können.

Eine solche Internet-Plattform kann entscheidend dazu beitragen die gesellschaftliche Diskussion zum Umbau der Energieversorgung zu versachlichen und auf eine einheitliche Daten- und Informationsgrundlage zu stellen. Zwar informieren heute schon diverse Webauftritte (bspw. [www.netzentwicklungsplan.de](http://www.netzentwicklungsplan.de), [www.netzausbau.de](http://www.netzausbau.de)) die Öffentlichkeit über den Stand der Planungen; häufig jedoch ist der Inhalt aufgrund der ausgeprägten Textlastigkeit nur zeitaufwändig zu erschließen.

Ein Lösungsweg besteht in der konsequenten Verwendung von Geoinformationssystemen (GIS) in Verbindung mit Webauftritten, so dass Transparenz für den interessierten Bürger „auf einen Blick“ hergestellt werden kann. Beispielhaft sei hier auf den Internetauftritt der Europäischen Umweltagentur (European Environmental Agency, EEA, Kopenhagen, [www.eea.europa.eu/de](http://www.eea.europa.eu/de)) verwiesen. Der Webauftritt zeigt wie mit dem Internetprojekt „Eye on Earth“ ([www.eyeonearth.org](http://www.eyeonearth.org)) umweltrelevante Projekte und Sachverhalte optimal und für den Bürger verständlich kommuniziert werden können.

Die stichprobenartige Sichtung von Webauftritten wie [www.netzentwicklungsplan.de](http://www.netzentwicklungsplan.de), [www.netzausbau.de](http://www.netzausbau.de) oder [www.mitreden-u.de](http://www.mitreden-u.de) zeigt, dass Geodaten hierzulande der „missing link“ sind, der heute noch in der öffentlichen Diskussion fehlt. Insofern mangelt es an Webmaps.

Insgesamt geht es jedoch nicht nur um die Darstellung im Internet, sondern auch um die flächendeckende Erfassung, Bereitstellung, Verfügbarkeit, Suche, Findbarkeit und Lizenzierung von relevanten Geoinformationen. Zwar sind in den letzten Monaten mit Geoinformationssystemen wie [www.geoportal.de](http://www.geoportal.de), [www.geoinfomarkt.org](http://www.geoinfomarkt.org) und [www.geolizenz.org](http://www.geolizenz.org) Ansätze zur Bündelung von Geoinformationsthemen unternommen worden, jedoch steht der Beweis der Praktikabilität noch aus. Insofern bleibt abzuwarten, ob die von der AdV und der GIW-Kommission gestarteten Modellprojekte den erhofften Erfolg bringen um Geoinformationen schnell und unkompliziert miteinander zu verknüpfen und zu visualisieren.

Darüber hinaus müssen auch geeignete Daten zur Schließung dieser Lücke – wie z. B. im Falle der Biomassepotenziale in Deutschland – oft in aller Eile erfasst werden, um unter anderem die Standortplanung für Biogasanlagen oder auch den bestmöglichen Verlauf neuer Fernleitungen



fachgerecht beurteilen zu können. Auch derartige Geodaten müssen unverzüglich über zentrale Auskunfts- und Lizenzierungssysteme (s. o.) zugänglich gemacht werden.

Als Quintessenz fehlt es an einem Geodienst „Energiesysteme in Deutschland“, der als bundesweite, einheitliche georeferenzierte Grundlage einen klaren Beitrag zur Diskussion von Bürgern und Politik zum Netzausbau und Energiesystemumbau in Deutschland leisten kann, und der über diverse Internetauftritte publiziert und verbreitet wird. Dieser Dienst sollte auch die erforderlichen organisatorischen Maßnahmen und Zuständigkeiten umfassen, denn häufig ist das Problem nicht die Technologie, sondern deren nachhaltiger Betrieb!

Der DDGI hat dieses Positionspapier erstellt, um Meilensteine dafür aufzuzeigen. Es soll als Angebot an die Entscheidungsträger in Politik und Verwaltung verstanden werden, um diese Anregungen aufzugreifen und beispielsweise in Gesetzgebungsprozesse einfließen zu lassen oder in der operativen Umsetzung (Bürgerkommunikation) zu berücksichtigen.

In diese Überarbeitung (Stand: 30. August 2012) sind eingeflossen:

- Inhaltliche Hinweise vom DMV vom 29. September 2011
- Inhaltliche Hinweise von ForWind vom 15. März 2012
- Ergänzende Hinweise der GIW-Kommission vom 30. März 2012
- Stellungnahme der AdV vom 16. April 2012
- Stellungnahme des IMAGI vom 24. August 2012
- Ergänzung durch eine Linksammlung mit Beispielen zur Verwendung von Geoinformationen für die Bürgerbeteiligung (Anhang A)
- Ergänzung durch eine Liste der ideellen Unterstützer (Anhang B)





## 2. Bedarfsanalyse und Optimierungspotenzial

Aus den Beschlüssen zur Energiewende lassen sich die für die Umsetzung notwendigen Kernprozesse ableiten. Hierzu zählen:

- der Ausbau der Nutzung regenerativer Energien,
- die Effizienzsteigerung bei der Nutzung fossiler Energieträger sowie
- Maßnahmen zur Energieeinsparung und
- der Ausbau der Stromnetze ([www.netzentwicklungsplan.de](http://www.netzentwicklungsplan.de)).

Bereits heute ist absehbar, dass der Ausbau der Nutzung regenerativer Energien weitreichende Auswirkungen auf die Landnutzung haben wird. Hierzu zählt die Intensivierung der Landnutzung z. B. für die Biomasseerzeugung u. a. für Biogasanlagen. Geodaten leisten bspw. durch präzise Biomassepotenzialanalysen einen wichtigen Beitrag zur Entschärfung von Flächennutzungskonflikten zwischen Lebensmittelproduktion und Biomasseproduktion für die Energiegewinnung. Zudem ergeben sich vielfache Nutzungskonflikte zwischen dem Ausbau regenerativer Energien (u. a. durch Biomasseanbau, Biogasanlagenbau, Windkraftanlagenbau) und dem Umwelt- und Naturschutz. Dabei sind z. B. Geodaten zum Standortpotenzial bzgl. Wind, Biomasse, und Solarenergie mit Geodaten zur Umweltverträglichkeitsprüfung abzugleichen. Zur Lösung dieser aufgeführten Konflikte sind also geeignete Geodaten eine wichtige Entscheidungsgrundlage für Wirtschaft, Verwaltung und Politik.

Bei der Nutzung fossiler Energieträger ist die Nutzung von Geodaten in allen Phasen von der Lagerstättenerschließung bis zur nachsorgenden Überwachung stillgelegter Gewinnungsbetriebe (u. a. Bodenbewegungsmonitoring von Altbergbauflächen) weiterhin eine wesentliche Arbeitsgrundlage. Durch die weltweite Verknappung fossiler Energieträger und gleichzeitig steigenden Anforderungen für die effiziente und umweltgerechte Nutzung kommt Geodaten eine umso wichtigere Rolle zu. Die aktuellen Kontroversen um die Nutzbarkeit bisher unerschlossener unkonventioneller Erdgaslagerstätten durch Einsatz von Frackingverfahren belegen auch hier die gehäuft zu erwartenden Nutzungskonflikte. Ohne fundierte Geodaten ist dabei eine sichere Risikobewertung der geplanten Rohstoffgewinnung nicht möglich.

Geodaten dienen ebenfalls als wichtige Entscheidungsgrundlage zur Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeinsparung. So sind u. a. zur Gewinnung von Informationen zur energetischen Bewertung des Gebäudebestands 3D-Gebäudemodelle förderlich. Mit Hilfe dieser Modelle kann u. a. über die freie Dachfläche und Dachausrichtung auf das Solarpotenzial eines Gebäudes geschlossen werden (vgl. Anhang A). Auch zur Berechnung der Energieeffizienz von Gebäuden können Gebäudemodelle z. B. in Kombination mit Daten zur Wärmeabstrahlung sinnvoll verwendet werden. Diese Modelle werden mittlerweile nahezu vollautomatisch auf Basis von Fernerkundungsdaten (z. B. Satellitenbilder, Luftbilder, Laserscannerdaten) erstellt. Auch im Bereich Verkehr kann z. B. durch die Verwendung von Geodaten (Verkehrsinfrastrukturdaten) für die Logistiko Optimierung oder auch zur Unterstützung von e-mobility Konzepten (Fahrstreckenoptimierung, Nutzung in Fahrerassistenzsystemen) eine deutliche Energieeinsparung erreicht werden.

Über 4000 km Stromtrassen sind neu zu bauen, zur Lieferung von Strom aus Erzeugerregionen (z. B. Windenergie aus Norddeutschland) zu den Verbrauchern (z. B. in Süddeutschland), zur Förderung der dezentralen Energieerzeugung (z. B. smart grid) sowie zum Ausbau der Speicherkapazität (z. B. durch Pumpspeicher). Es sollte ein Geodienst auf Basis der amtlichen ATKIS-Daten aufgebaut werden, der die derzeitigen und geplanten Trassenverläufe darstellt und den Bürgern zur Verfügung steht.

Zusammenfassend lässt sich zur Umsetzung der aufgeführten Kernprozesse und begleitenden Maßnahmen für die Energiewende folgender Bedarf an Geodaten ableiten:

Prozess	Geodatennutzung u.a. für:	Notwendige Geodaten	
		Geobasisdaten	Geofachdaten
<b>Effizienzsteigerung bei der Nutzung fossiler Energieträger</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lagerstättenprospektion</li> <li>2. Abbaumonitoring</li> <li>3. Überwachung Altbergbau</li> <li>4. Monitoring von CO<sub>2</sub>-Speichern</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liegenschaftsdaten (z.B. ALK)</li> <li>2. Digitale Geländemodelle (DGM)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geologie</li> <li>2. Hydrologie</li> <li>3. Boden</li> <li>4. Umweltschutz</li> <li>5. Naturschutz</li> </ol>
<b>Ausbau der Nutzung regenerativer Energien</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standortplanung</li> <li>2. Potenzialanalyse</li> <li>3. UVP</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liegenschaftsdaten (z.B. ALK)</li> <li>2. Digitale Geländemodelle (DGM)</li> <li>3. 3D Gebäudedaten</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geologie</li> <li>2. Hydrologie</li> <li>3. Boden</li> <li>4. Umweltschutz</li> <li>5. Naturschutz</li> <li>6. Potenzialdaten (z.B. Biomassepotenzial, Windenergiepotenzial, Solarpotenzial)</li> <li>7. Energieversorgungsanlagen (z.B. Stammdaten WKA)</li> </ol>
<b>Energieeinsparung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energetische Gebäudesanierung</li> <li>2. Verkehrslenkung/ Logistiko Optimierung</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALK</li> <li>2. DGM</li> <li>3. DOM</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebäudebestandsdaten</li> <li>2. Stromnetz</li> <li>3. Verkehrswegenetz</li> </ol>
<b>Stromnetze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planung intelligente Netze/ Netzausbauplanung</li> <li>2. Mitbenutzung und Mitverlegung von Infrastrukturen (Glasfaser, Straßenbau, Bahnnetze)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATKIS</li> <li>2. DGM</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stromnetz</li> <li>2. Verkehrswegenetz</li> </ol>
<b>Energiespeicherung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planung</li> <li>2. Betrieb</li> <li>3. Monitoring</li> <li>4. Vernetzung</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DGM</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geologie</li> <li>2. Netzinfrastruktur</li> <li>3. Strom</li> <li>4. Gas</li> </ol>

Tab. 1: Unterstützung von Kernprozessen der Energiewende durch Geodaten

Aus Sicht des DDGI e.V. sind jedoch folgende Optimierungspotenziale bzgl. der Verfügbarkeit der in der Tabelle aufgeführten Geodaten zur Realisierung der Energiewende erkennbar:

1. Die Zusammenführung von raumbezogenen Informationen (Geobasisdaten, Geofachdaten) ist aufwändig. Aus vertrieblich-organisatorischer Sicht existieren allein für Geobasisdaten, Hauskoordinaten/-umringe und SAPOS drei zentrale Vertriebsstellen in Deutschland und weitere für die Geofachdaten. Zumindest wurde mit WebAtlasDE von einigen Bundesländern ein vereinfachter öffentlicher Zugang unter inhaltlich-darstellerischer Harmonisierung geschaffen, der bei weiterem Ausbau eine technische und inhaltliche Basis für den Geodienst „Energiesysteme Deutschland“ bilden könnte. Voraussetzung dafür ist Flächendeckung bei einheitlichen Nutzungs- und Lizenzmodellen des WebAtlasDE. In diesem Zusammenhang wird auch die Einrichtung einer Stelle (organisatorische Basis) angeregt, die sich verwaltungsebenen- und ressortübergreifend um die Beschaffung, Bereitstellung und Lizenzierung relevanter raumbezogener Daten kümmert. Dieser Ansatz ließe sich im Rahmen der bundesweiten Entwicklungen zur Umsetzung von e-Government und Open Data berücksichtigen.
2. Trotz langjähriger Bemühungen der AdV zu einheitlichen lizenzrechtlichen Grundlagen zu kommen, die auch schon seit Jahren in entsprechenden Mustern und gebührenrechtlichen Handlungsrahmen vorliegen, existieren in den Ländern immer noch uneinheitliche Regelungen. Dies erschwert die verwaltungs- wie auch wirtschaftsseitige Harmonisierung und Verwendung von bundesweit verfügbaren öffentlichen Geodatenbeständen und behindert die Implementierung von Transparenz schaffenden bundesweiten Diensten bzw. Informationsportalen für die Begleitung der Energiewende. Es ist daher erforderlich, dass einheitliche Handlungsrahmen auch einheitlich in den Ländern umgesetzt werden.
3. Für das Monitoring von Bewegungen der Erdoberfläche, von Bodenbewegungen, zur Bergbauüberwachung, zur Überwachung von Erdgas-Kavernenspeichern und Geothermie Anlagen sind neue Beobachtungsverfahren zu entwickeln damit kontinuierlich Veränderungen (Hebungen, Senkungen) der Erdoberfläche festgestellt werden können. Es ist zu prüfen, ob neue Satellitengenerationen der EU-Initiative GMES (Global Monitoring for Environment and Security) Beiträge dazu leisten können.
4. Für die Bewertung der Potenziale der Energieerzeugung durch Biomasse (Qualität und Quantität), Solarenergie (verfügbare geeignete Flächen bzw. Dachflächen für Solaranlagen) und die Gebäudeisolierung (Stand der bundesweiten Gebäudeisolierungen) liegen keine bundesweit flächendeckenden Daten vor. Dieser Datenbedarf ist zu decken.
5. Derzeit ist kein System verfügbar, das den Bürgern eine dynamische deutschlandweite Übersicht über das bestehende Stromnetz und den für die Energiewende geplanten Ausbau des Netzes ermöglicht. Ein solches internetbasiertes Auskunftssystem würde die Bürgerbeteiligung an dem Planungsverfahren erheblich unterstützen und der Öffentlichkeit einen anschaulichen Überblick geben (vgl. Empfehlung A). Die geeigneten Internetplattformen ([www.netzausbau.de](http://www.netzausbau.de), [www.netzplanung.de](http://www.netzplanung.de)) existieren bereits.

Neben dem bereits beschriebenen Bedarf an geeigneten Geodaten sind für die Umsetzung der Energiewende auch Systemlösungen zur Erfassung, Analyse und Visualisierung dieser Daten notwendig. Die aus der Geoinformationswirtschaft hierzu bisher verfügbaren Geoinformationssysteme (GIS) und Geodateninfrastrukturen (GDI) befinden sich auch in vielen



mit der Energieversorgung befassten Behörden und Unternehmen im Einsatz. Für die Zwecke der Energiewende sind jedoch Erweiterungen dieser Systeme unabdingbar um Transparenz für den Bürger zu schaffen. Beispiele gelungener Bürgerinformationssysteme mit Geoinformation sind im **Anhang A** gegeben.

Die im folgenden Kapitel beschriebenen Vorschläge sollen zu einer Erschließung der beschriebenen Optimierungspotenziale beitragen und als Diskussionsgrundlage für die weitere Abstimmung zwischen Lösungsanbietern aus der Geoinformationswirtschaft und Entscheidungsträgern aus Politik und Energiewirtschaft dienen.

### 3. Handlungsempfehlungen

#### Empfehlung A:

#### Mehr Transparenz für den Bürger

Stuttgart 21 hat eindrucksvoll demonstriert warum Großmaßnahmen heute mit mehr Transparenz für den Bürger einhergehen müssen. Die vorliegenden Gesetzesentwürfe zur Energiewende fordern daher mehrfach die Einrichtung informationstechnischer Infrastrukturen.

Die geforderte Transparenz und Bürgerbeteiligung im Rahmen eines „e-Government“ oder besser „Open Government“ bezieht sich auf mehrere Phasen des Energieumbaus, die für den Bürger transparent dargestellt werden müssen:

- Energiegewinnung aus Wind, Sonne, Wasser, Erdwärme, Biomasse etc. durch interaktive Potenzialkarten,
- Standortvorschläge für Generatoren und Zwischenspeicher,
- Lagerstättenplanung für Abfälle, auch CO<sub>2</sub>-Speicher,
- Trassierung von Durchleitungen,
- Synergien mit anderen Netzausbauten, die sich nutzen lassen (z.B. Breitband),
- Ergebnisse des laufenden Monitorings im Betriebszustand,
- Energieverlustkarten u.a.m.

In allen Entwicklungsphasen sollten in neutraler, sachlicher Form sowohl die Grundlagen der jeweiligen Entscheidung offenliegen als auch Szenarien möglicher Folgen aufgezeigt werden. Hierzu gehört das Aufzeigen von Varianten mit ihren Vor- und Nachteilen, beispielsweise in Form von Landnutzungskonflikten, Pufferzonen um Wohngebiete, Naturschutzgebieten oder anderen schützenswerte Einrichtungen, Bereiche von Abschattungen, Lärmquellen oder sonstigen Beeinträchtigungen.

Voraussetzung hierfür ist die

- Verfügbarkeit und Identifizierbarkeit der benötigten Datenbestände,
- eine hohe Aktualität der benötigten Rauminformationen und
- die objektive, einheitliche und flächendeckende Bereitstellung.

Da die Mehrzahl der benötigten Informationen ortsbezogen ist, wird eine frühzeitige Einbeziehung von Verfahren und Expertisen des Geoinformationswesens einschließlich der Erdbeobachtung empfohlen. Auch ist zu prüfen, ob eine Veröffentlichung ausgewählter raumbezogener Informationen aus behördeninternen Informationssystemen rasch Transparenz herstellen kann. Interaktive online Kartendienste wie sie beispielhaft in **Anhang A** aufgeführt sind wären dafür das geeignete Mittel. Die rasche Umsetzung des Regierungsprogramms „Transparente und vernetzte Verwaltung“ schafft hierfür den geeigneten Rahmen.

Es sei an dieser Stelle jedoch nochmals hervorgehoben, dass neben der Implementierung von (Geo)datenkatalogen und (Geo)datenportalen ([www.geoportal.de](http://www.geoportal.de), [www.geoinfomarkt.org](http://www.geoinfomarkt.org) und [www.geolizenz.org](http://www.geolizenz.org)) es auch einer organisatorischen Einheit bedarf, die über Geobasis- und Geofachdaten hinaus transdisziplinär, ressort- und verwaltungsebenen übergreifend sich um die Verfügbarkeit, Bereitstellung und Lizenzierung relevanter Geoinformationen nachhaltig kümmert.

In diesem Zusammenhang ist zu wünschen, dass sich die geldleistungsfreie Bereitstellung von Geoinformationen nach dem Beispiel des Umweltinformationsgesetzes (UIG) bzw. dem Änderungsgesetz zum Geodatenzugangsgesetz (GeoZG) umfassend für alle raumbeziehbaren Informationen der Verwaltung von Bund und Ländern durchsetzt.

**Empfehlung B:  
Optimierung des Datenzugangs und der Datennutzung**

Deutschland besitzt heute eine Vielzahl hochwertiger Geobasis- und Geofachdaten vom Gebäude- und Trassenbestand über großflächige Landnutzung, von Wasser- und Luftparametern bis hin zu Klima- und Katastrophenschutzszenarien. Die Daten befinden sich allerdings im Besitz unterschiedlicher Verwaltungen auf allen Ebenen und bei privaten Anbietern. Sie sind daher inhomogen, zu unterschiedlichen Zeitpunkten erfasst und in verschiedenen Formaten abgelegt.

Für die Durchführung der Energiewende ist jedoch sicherzustellen, dass die Daten über einheitliche Bezugsquellen und mit standardisierten Lizenzmodellen, also minimierten administrativen Hürden verfügbar sind. Ferner muss für Aktualität dieser Informationen entsprechend bestimmter Zeitschnitte gesorgt werden. Falls trotz erheblicher Anstrengungen durch Netzwerke und Einrichtungen wie GDI-DE und IMAGI empfindliche Lücken, auch Aktualitätslücken, mit konventionellen Geodaten nicht zu schließen sind, müssen alternative Quellen, beispielsweise durch Open Data Ansätze, Crowd Sourcing Verfahren, Einsatz ziviler Drohnen oder Satellitendaten erschlossen werden. Zu letzteren kann der Gesetzgeber z. B. auf bestehende nationale Satellitendatenquellen zurückgreifen, die im Rahmen von Projekten wie dem europäischen GMES (Global Monitoring for Environment and Security) allen durchführenden institutionellen Stellen kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. Der Änderungsbedarf gesetzlicher Grundlagen ist zu prüfen.

Der DDGI hält weiterhin an seiner Empfehlung fest, eine zentrale Datenbeschaffungsstelle einzurichten (vgl. Empfehlung A). Es wird daher empfohlen, eine bundesweite koordinierende Beschaffungsstelle einzurichten, die über den Bedarf an Geobasis- und Geofachdaten hinaus sich um die Bereitstellung, Freigabe und Lizenzierung weiterer benötigter raumbezogener öffentlicher Informationen kümmert.

**Empfehlung C:  
Dynamisierung der Informationslage durch Monitoring**

Die Energiewende wird durch die mit ihr verbundene Dezentralisierung der Energieversorgung massive Eingriffe in die Landnutzung mit sich bringen.

Die Folgen können sein:

- Landverbrauch durch neue Trassenanlagen,
- die Veränderung und/oder Degradation von Flora und Fauna durch die mit dem steigenden Anbau von Energiepflanzen verbundene Landnutzungsintensivierung,
- Geländehebungen und -senkungen durch Erdwärmennutzung, Gas- und CO<sub>2</sub>-Speicher,
- Kontamination von Boden und Grundwasser durch Nutzung unkonventioneller Erdgasvorkommen mittels Fracking und
- Marktverzerrungen und Unterversorgung durch Konflikte zwischen Lebensmittel- und Biomasseproduktion.

Daher wird es notwendig sein, vom frühen Planungsstadium bis zum Betriebszustand, ein kontinuierliches Monitoring einzurichten, um notfalls rechtzeitig und intelligent gegensteuern zu können.

Der DDGI empfiehlt daher, geeignete Konzepte zu erarbeiten, die die regelmäßige Erfassung und Überwachung von relevanten Veränderungen ermöglichen, damit der Gesetzgeber rechtzeitig reagieren kann.

In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob in Fachgesetzen, wie beispielsweise für den Bergbau oder das Markscheidewesen oder in Genehmigungsverfahren (bspw. Windkraftanlagenbau), die modernen Methoden der raumbezogenen Datenerfassung ihrer Leistungsfähigkeit entsprechend berücksichtigt sind.

Beispielsweise lassen moderne Fernerkundungsverfahren mit Radarinterferometrie ein Dauermonitoring von Bodenbewegungen im Bereich von Millimetern zu und ermöglichen damit früher die Erfassung von Veränderungen und Risiken.

**Empfehlung D:**

**Optimierung der öffentlichen Kommunikation durch Systemtechnik, Sensorik, soziale Netzwerke und Open Data**

Die moderne Geoinformations- bzw. GIS-Technologie bietet heute eine Reihe von Datenerfassungsmöglichkeiten an, die gezielt für die Beantwortung der energiewirtschaftlichen Fragestellungen, aber auch für die Information der Öffentlichkeit und für die Kommunikation unter betroffenen Bürgern verwendet werden können.

Beispielsweise ermöglichen Sensor-Web-Verfahren (intelligent vernetzte Sensoren aller Art an verteilten Standorten) die dynamische Erfassung von raumbezogenen Prozessen (Gewässergüte, Wasserstand, Luftverschmutzung, Lärmbelastung u.v.a.m.).

Die Methode des Crowd Sourcing bzw. des Volunteered Geographic Information (VGI), die sich bereits für die Erfassung von Straßendaten bewährt hat (Open Streetmap Ansatz), ermöglicht es jedem Bürger mit tragbaren, positionsbestimmenden Erfassungsgeräten freiwillig Beobachtungen über Schäden, Potenziale, Konflikte etc. öffentlich mitzuteilen.

Erwähnenswert ist auch, dass soziale Netzwerke und soziale Medien, Tweets, Feeds, Videos und Bildmaterialien im Internet mit Zeit- und Koordinatenstempel verfügbar sind und georeferenziert dargestellt werden können. Diese Möglichkeit der Verknüpfung von Webinformationen mit Rauminformationen kann gezielt für die Begleitung der Energiewende genutzt werden.

Die Daten zur Energiewende können als Open Government Data Bürgern und Wirtschaft zur Verfügung gestellt werden. Damit wird ein klares Bekenntnis zu Transparenz und Partizipation gesetzt.

Bereits thematisiert wurde das laufende Monitoring mit Fernerkundungssatelliten (Landnutzung inzwischen in Luftbildqualität, Meeres- und Luftparameter, Bodenbewegungen in der Größenordnung von Millimetern). In Ergänzung dazu können zivile Drohnen flexibel und schnell hochauflösende, örtlich begrenzte Umweltdaten liefern.

Die Anstrengungen der Bundesregierung zur Bereitstellung von offenen Daten werden begrüßt. Nicht aus den Augen verloren werden darf das Ziel, zu Gunsten einer flächendeckenden Versorgung mit offenen Daten, diesen Ansatz in den Bundesländern auszurollen, um 16 (Länder) +1 (Bund) Lösungen zu vermeiden.



**Empfehlung E:  
Geodienst „Energiesysteme Deutschland“**

Der breiten gesellschaftlichen Diskussion zum Netzausbau und Energiesystemumbau fehlt heute eine einheitliche und öffentlich zugängliche Internet-Plattform, die durch den Veränderungsprozess aufgeworfenen Fragen beantwortet. Stattdessen muss der Bürger eine Web-Recherche durchführen, unterschiedliche Fundquellen bewerten, inhaltlich abgleichen etc.

Ein themenspezifischer Geodienst würde Abhilfe schaffen. Gegenwärtig existieren unterschiedliche Informationsquellen, die redundante Informationen enthalten, raumbezogene Visualisierungen vermissen lassen und kaum gemeinsam genutzt werden können. Abhilfe schaffen würde ein gemeinsam betriebener bundesweiter Geodienst mit Fokus auf die Energiewende, der für die Gesellschaft auch Partizipationsvoraussetzungen schafft wie

- Transparenz über die Standorte heutiger und künftiger Energieerzeugungs- und Verteilungssysteme,
- ein Monitoring der Veränderungen (Was hat sich bereits verändert? Welche Auswirkungen auf die Landnutzung hat das? Wo sind potenzielle Standorte?) und
- Informationen über aktuelle Planungen.

Ein beispielhafter Ansatz dafür ist der bayerische Energieatlas ([www.energieatlas.bayern.de](http://www.energieatlas.bayern.de)), nach dessen Vorbild ein bundesweiter Ansatz geschaffen werden könnte.

Aus der dargestellten Problemlage lässt sich klar ableiten, dass der Geodienst alle relevanten Informationen zu neuen dezentralen Energiesystemen der Zukunft in ausreichender Aktualität und Vollständigkeit in georeferenzierter Form enthalten muss. Zudem sollten die Informationen in digitalen und nutzerfreundlichen Karten abgebildet werden, wofür es einer transdisziplinären organisatorischen Grundlage bedarf.





#### 4. Schlussbemerkungen

Für den Prozess der Energiewende können Geoinformationen in Verbindung mit den Möglichkeiten und weiteren Informationsquellen des Internets einen erheblichen Mehrwert schaffen. Erste Ansätze dafür sind verfügbar, wie beispielsweise die Standards, Dienste und Daten aus Geoinformationssystemen und der Geodateninfrastruktur (GDI) in Deutschland ([www.imagi.de](http://www.imagi.de)).

In der Begleitbroschüre zum zweiten Entwurf des Netzentwicklungsplans, der am 15. August 2012 von den Übertragungsnetzbetreibern vorgelegt wurde, heißt es:

*„Der Netzausbau ist elementarer Bestandteil eines Gelingens der Energiewende, denn das Tempo des Netzausbaus bestimmt das Tempo der Energiewende. Wenn er weiterhin hinter der Ausbaugeschwindigkeit der Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien zurück bleibt, sind die Erreichung der Ziele der Energiewende und die Versorgungssicherheit gefährdet. Ein Verzicht auf Optimierung, Verstärkung und Ausbau des Übertragungsnetzes würde darüber hinaus an anderer Stelle hohe Kosten verursachen.“*

Dies legt nahe, relativ frühzeitig die Verfügbarkeit aller benötigten Geoinformationen sicherzustellen.

Damit diese umfassend für die hier angerissenen Fragestellungen in Wert gesetzt werden können, müssen Zugangsbarrieren abgebaut und Open Data Ansätze initiiert werden. Daten müssen ohne Spezialkenntnis rasch auffindbar sein; Datendienste müssen einfach und interoperabel in u. a. Webportale, Soziale Netzwerke integriert werden können. Davon profitieren die von der Energiewende betroffenen Interessengruppen, insbesondere die Bürger.

Trotz Fortschritten sind wir in Deutschland, auch im internationalen Vergleich, noch weit von diesem Ziel entfernt. Die notwendigen Maßnahmen zur kostensparenden, umwelt- und bürgerverträglichen Gestaltung der Energiewende bieten eine neue Chance, diese Infrastruktur zu realisieren und ein erhebliches wirtschaftliches Potenzial für die Verwendung von Geoinformationen auch für andere Fragestellungen und Aufgaben freizusetzen.

Die Nutzung und offene Bereitstellung von Rauminformationen zu den physischen Anlagen der Energieerzeugung, Speicherung und Transport sollten als verbindliche Regelungen in den Gesetzen zur Energiewende eingeführt werden, um die gesellschaftliche Akzeptanz der Energiewende deutlich zu erhöhen. Gleichfalls sollte eine zentrale Plattform angelegt und zentral betrieben werden, die die Kooperation aller Beteiligten unterstützt und raumbezogene Informationen beschafft, bereitstellt und lizenziert.

Der DDGI e.V. ist bereit, die Expertise seiner Mitglieder in die Diskussion von Gesetzesvorlagen, die Erstellung von Durchführungs- und Implementierungsregeln und für die Implementierung prototypischer Anwendungen einzubringen. Gebündelt werden die dafür



notwendigen Kompetenzen aus Wirtschaft, Verwaltung und Forschung in der DDGI-Beratungsgruppe „Energiewende und Geoinformationen“, in der die DDGI-Mitglieder folgende Branchenfelder vertreten:

- Management und Beratung
- Internet und Open Data
- Informationstechnologie und Geoinformationssysteme
- Fernerkundung und Monitoring

Die Beratungsgruppe ist für das Thema „Energiewende“ die Schnittstelle zur Politik und den Fachverbänden der Energiewirtschaft.



---

## Glossar

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BWE	Bundesverband WindEnergie e.V.
DGM	Digitales Geländemodell
DOM	Digitales Oberflächenmodell
EnLAG	Energieleitungsausbaugesetz
GDI	Geodateninfrastruktur
GDI-DE	Geodateninfrastruktur Deutschland
GIS	Geoinformationssystem
GMES	Global Monitoring for Environment and Security
IMAGI	Interministerieller Ausschuss für Geoinformation
SAPOS	Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
WKA	Wärmekraftanlagen

## Literatur

- Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“ (<http://bit.ly/TQ8rbm>)
- IKT-Strategie der Bundesregierung (BMWi) "Deutschland Digital 2015" (<http://bit.ly/Sd1x4K>)
- Ethikkommission (<http://bit.ly/OgeYe2>)
- UIG - Umweltinformationsgesetz (<http://bit.ly/OSo2Hr>)
- GeoZG Änderungsgesetz (<http://bit.ly/TQuSgk>)
- 2. Entwurf Energieleitungsausbaugesetz - EnLAG (<http://bit.ly/OGy3qG>)



**Deutscher Dachverband für Geoinformation (DDGI) e.V.**

Der DDGI ist ein gemeinnütziger Verein, dessen Ziel es ist, die Bedeutung der Geoinformation herauszustellen und ins öffentliche Bewusstsein zu bringen. Er verschafft mit politischer Lobbyarbeit der Geoinformationsbranche notwendiges Gehör und nennt die Themen, die im jeweiligen Bundesland und auf Bundesebene zu einer Stärkung der Geoinformation führen. So sollen weiterhin Angebot, Zugänglichkeit und Verwendbarkeit von Geodaten aller Stellen optimiert und der volkswirtschaftliche Nutzen realisiert werden. Das vom DDGI initiierte Qualitätsmodell lenkt für Geodaten (PAS 1071) dabei bewusst den Blick auf die Qualität der Daten. Der Verband ist international aktiv. Auf europäischer Ebene vertritt der DDGI e.V. die deutschen Interessen im europäischen Dachverband European Umbrella Organisation for Geographic Information (EUROGI) und ist bei der EU-Kommission als Lobbyverband akkreditiert.

**Kontakt:**

Deutscher Dachverband für Geoinformation (DDGI) e.V.

- Geschäftsstelle -

Hügelstraße 15

D-42277 Wuppertal

Tel.: 0202 / 4788724

Fax: 0202 / 4788725

geschaefsstelle@ddgi.de

[www.ddgi.de](http://www.ddgi.de)



---

## Anhang A: Beispiele für online Bürgerbeteiligungen

---

### Pläne zu Stuttgart21 per WebGIS veröffentlicht

*„Im Zuge der Diskussion um Stuttgart 21 sind bei uns immer wieder diverse Anfragen von besorgten Bürgern eingegangen“, erläutert Alice Kaiser, Bürgerbeauftragte der Stadt Stuttgart für Stuttgart 21. „Diese Fragen bedurften teilweise großer Recherche. Es mussten zahlreiche Pläne gewälzt werden. Deshalb kam die Idee auf, möglichst viele, für das Projekt relevante Informationen in einem bestimmten Programm aufzubereiten und für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Wir wollten damit die für Laien nicht immer einfachen, technischen Inhalte des Projektes veranschaulichen und begreifbar machen.“*

Quelle: [http://www.alta4.com/blog/blog\\_d/2011/11/28/stuttgart21-alle-plane-offentlich-zugänglich/](http://www.alta4.com/blog/blog_d/2011/11/28/stuttgart21-alle-plane-offentlich-zugänglich/)

Link: <http://www.biss21.de>

---

### myWINDRADL.de - Standortdiskussionen zu Windenergieanlagen objektivieren

*„Nicht zuletzt geht es am Ende um die Akzeptanz in der breiten Öffentlichkeit.“ [Hermann Albers, Präsident BWE]*

*„Ein Schlüssel für beschleunigte Verfahren ist eine hohe lokale Akzeptanz.“ [aus NEUE ENERGIE Juli 2011]*

Aussagen wie diese zeigen, wie wichtig eine sachliche und entlang objektiver Kriterien geführte Diskussion für den Ausbau der Windenergie ist. Mit der Plattform myWINDRADL.de können die Einflüsse von neuen oder veränderten Windenergieanlagen auf die Umgebung in Form von z.B. Sichtbarkeit, Abständen, Verschattung, Lärm, etc. von Laien und Experten deutschlandweit interaktiv abgeschätzt werden.

Quelle: <http://www.moss.de>

Link: <http://www.myWINDRADL.de>

---

### Windpower App

Mit der "Windpower App" lässt sich der Schattenwurf von Windkraftträdern auf ebener Fläche simulieren. Höhe und Rotordurchmesser des Windrads sind definierbar. Der Schattenwurf zu jeder beliebigen Tages- und Jahreszeit kann angezeigt werden. Ebenso lässt sich die gesamte Fläche visualisieren, die im Laufe eines Jahres beschattet wird.

Link: <http://bit.ly/PDRuUK>

---

### **Anregungs- und Ereignismanagement (AEM) – Wettenberg**

Das grafische Anregungs- und Ereignismanagement der Softplan Informatik GmbH ist eine interaktive Beschwerde- und Ideenmanagement-Software für Kommunen und Landkreise. Die Bürger können sich hierbei aktiv an der Verbesserung der öffentlichen Infrastruktur beteiligen, indem sie auf Mängel wie zum Beispiel Straßenschäden oder illegale Müllablagerung hinweisen oder der Verwaltung eigene Ideen und Anregungen mitteilen - mit wenigen Mausklicks und ohne aufwendige Registrierung! So wird aus einer Beschwerde des Bürgers ein nützlicher Hinweis für die Kommune. Der Einstieg erfolgt über den Internetauftritt der Kommune.

**Quelle:** <http://www.wettenberg.de>

**Link:** <http://www.aem-info.de>

---

### **Solarkataster Informationssystem – Hessen**

Das "Solardachkataster Hessen" wurde am 23. April 2012 von der hessischen Umweltministerin freigeschaltet. Als Open Government Anwendung stellt das Solardachkataster für jedes Gebäude in Mittelhessen Informationen über die solare Nutzung von Dachflächen bereit. Die Berechnung des solaren Energiepotenzials für Photovoltaik und Solarthermie erfolgte durch die FH Frankfurt und basiert auf hochaufgelösten Laserscan-Daten, die mittels einer Befliegung gewonnen wurden. Das Pilotgebiet umfasst 32 Kommunen, darunter den gesamten Main-Taunus-Kreis, einen großen Teil der Stadt Frankfurt sowie Gemeinden aus den Landkreisen Hoch-Taunus, Main-Kinzig, Rheingau-Taunus, Gießen, Marburg-Biedenkopf, Lahn-Dill. Die Gesamtfläche des Pilotprojekts beträgt rund 1.000 Quadratkilometer und umfasst ca. 580.000 Gebäude.

**Quelle:** <http://solardach.hessen.de>

**Link:** <http://www.energieland.hessen.de/dynasite.cfm?dsmid=17174&newsid=8428&dsnocache=0>

---

### **Topographisches Informationsmanagement (TIM) einschl. Bürgerbeteiligung**

TIM-online ist eine Internet-Anwendung des Landes Nordrhein-Westfalen zur Darstellung von Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung (VKV) NRW über sogenannte WebMappingServices (WMS) auf dem Bildschirm.

Die Einsichtnahme in die Geobasisdaten der VKV NRW über diese Anwendung ist kostenfrei. Für private Zwecke ist auch das Ausdrucken der Geobasisdaten der Landesvermessung bis zum Format DIN A3 kostenfrei.

Ebenso kostenfrei ist die Verwendung von TIM-online für die Meldung von Abweichungen zwischen präsentierter digitaler Kartendarstellung und der Örtlichkeit an die Bezirksregierung Köln, Abteilung Geobasis NRW. Diese Änderungsmeldungen werden zur Aktualisierung der Geobasisdatenbestände genutzt und die Bezirksregierung Köln, Abteilung Geobasis NRW bedankt sich ausdrücklich für solche Mitteilungen.

**Link:** <http://www.tim-online.nrw.de>

---





---

## Umweltdaten vor Ort (UVO) in Nordrhein-Westfalen

NRW Umweltdaten vor Ort - Ministerium für Klima, Umwelt, Landwirtschaft, Naturschutz und Verbraucherschutz NRW - stellt die Umweltsituation den Bürgern im persönlichen Lebensumfeld, wie z.B. an ihrem Wohnort, in leicht verständlichen Karten dar.

Hier können Bürger zum Beispiel herausfinden, wo sich die nächste Luftmessstation befindet, und die aktuellen Messwerte abrufen. Zudem werden weitere interessante Informationsangebote aus den Themenbereichen Natur, Wasser und Abwasser, Lärm, Abfall sowie Verbraucherschutz bereitgestellt.

Vertiefende Informationen erhalten die Nutzer dann über eine Verlinkung zu weiterführenden Internet-Angeboten der Umweltverwaltung. Darüber hinaus hilft NRW Umweltdaten vor Ort den Bürgern bei der Suche nach Ansprechpersonen in der Umweltverwaltung des Landes und der Kommunen.

Auf diese Weise unterstützt NRW Umweltdaten vor Ort bei der Beantwortung konkreter Fragen zu Umwelt, Gesundheit und Nachhaltigkeit. Dieses Informationsangebot soll kontinuierlich erweitert werden, um Bürgern den Zugang zu den in der Verwaltung vorhandenen Umweltinformationen zu erleichtern.

Link: <http://www.uvo.nrw.de>

---

## Solarpotenzialatlas Hochsauerlandkreis

Der Solarpotenzialatlas für den Hochsauerlandkreis ermöglicht den Bürgern mit wenigen Klicks das Solarpotenzial ihres Hausdaches abzurufen. Landrat Dr. Karl Schneider ist überzeugt: *„Hier leistet der Kreis einen Beitrag zur aktuellen Klima- und Energiediskussion. Eventuell animiert das neue Kataster weitere Bürger in Solarstromanlagen zu investieren und dadurch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu vermindern.“*

Quelle: <http://bit.ly/NFVjTf>

Link: [www.geoserver.hochsauerlandkreis.de/solar](http://www.geoserver.hochsauerlandkreis.de/solar)

---

## Umweltdialog zur deutschen Nachhaltigkeitsstrategie

Umweltdialog zur deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2009-2011 „Mitreden-U“ Beteiligungsverfahren des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur deutschen Nachhaltigkeitsstrategie: Ideen, Hinweise und Vorschläge werden im Rahmen einer Online-Phase für die zukünftige Nachhaltigkeitsstrategie gesammelt und bewertet.

Quelle: [www.mitreden-u.de](http://www.mitreden-u.de)

Link: <http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de>

---

## **Ausbau der Energieübertragungsnetze in Deutschland**

Im Jahr 2009 haben Bundestag und Bundesrat das Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen (EnLAG) verabschiedet. Das Gesetz soll den Ausbau der Übertragungsnetze beschleunigen. Es nennt 24 Vorhaben, die für die künftige Energieversorgung in Deutschland notwendig sind. Mit dem Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen (EnLAG) wurden erstmalig die notwendigen Leitungsbaumaßnahmen gesetzlich festgestellt. Die Bundesnetzagentur dokumentiert kontinuierlich den aktuellen Stand der Genehmigungsverfahren der einzelnen Projekte. Hierfür übermitteln die vier Übertragungsnetzbetreiber TenneT, 50Hertz, Amprion und TransnetBW quartalsmäßig ihre Bau- und Planungsfortschritte. Die aktuelle Auswertung dieser Daten (Stand: Mai 2012) zeigt, dass die Vorhaben zum Großteil später als erwartet in Betrieb gehen werden. Von insgesamt 1.834 Kilometern EnLAG-Leitungen sind erst 214 Kilometer (knapp zwölf Prozent) realisiert.

Noch keiner der möglichen Erdkabelabschnitte ist in Betrieb. Die Übertragungsnetzbetreiber rechnen mit der Fertigstellung der ersten Hälfte der Leitungsvorhaben (963 von 1834 Kilometern) bis 2016.

Die folgende Grafik zeigt den Stand der einzelnen Projekte und den ungefähren Verlauf der Trassen. Die Konzessionsgebiete der vier Übertragungsnetzbetreiber (TenneT, 50Hertz, Amprion und TransnetBW) sind farbig markiert.

**Quelle:** <http://www.bundesnetzagentur.de>

**Link:** [http://www.netzausbau.de/cln\\_1911/DE/Home/home\\_node.html](http://www.netzausbau.de/cln_1911/DE/Home/home_node.html)

---

## **Lärmaktionsplanung Nürnberg 2012**

„Nürnberg aktiv gegen Lärm“ - Bürgerbeteiligung im Rahmen der Umsetzung der EU-Richtlinie zum Umgebungslärm in der Stadt Nürnberg: Bürgerinnen und Bürger sind in einer 1. Online-Phase aufgefordert auf der Basis berechneter Lärmkarten eigene Lärmorte hinzuzufügen und Vorschläge einzubringen, wie Lärm gemindert oder leise Orte vor Lärm geschützt werden können. Die Ergebnisse der ersten Phase fließen in die Entwicklung eines Lärmaktionsplanes ein, der in einer zweiten Online Phase durch die Bürger/innen abschließend bewertet wird und dann in die formale Entscheidungsfindung einfließt.

**Quelle:** <http://www.nürnberg-aktiv-gegen-lärm.de>

---

## Anhang B: Unterstützer – Ansprechpartner, Mission, Statements

### Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure e.V. (BDVI)

Ansprechpartner: Herr Dipl.-Ing. Hinrich Möller, ÖbVI

Luisenstraße 46  
10117 Berlin  
Tel.: 030 / 2408383  
E-Mail: [info@bdvi.de](mailto:info@bdvi.de)  
Web: [www.bdvi.de](http://www.bdvi.de)



Der BDVI ist die Berufsvertretung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure in Deutschland. Als Wirtschafts- und Berufsverband vertritt er die Interessen seiner ca. 1.300 Mitglieder und verschafft diesen Gehör gegenüber Politik, Wirtschaft und Verwaltung. Im Vordergrund der Verbandsarbeit steht dabei, den einzelnen Berufsträger als Teil des Öffentlichen Vermessungswesens zu stärken und gleichzeitig das den Beruf fördernde Gesamtinteresse der beliehenen Freiberufler hervorzuheben. Der BDVI ist als Bundesverband in das Vereinsregister eingetragen und beim Deutschen Bundestag als Gesprächspartner der Parlamentarier registriert.

*„Wir unterstützen das Positionspapier des DDGI, weil die Istzustandsbeschreibung und die Handlungsempfehlungen prägnant die Situation und die Bedarfe analysiert. Insgesamt sind Energiewendeprojekte nur mit transparenten Planungen umsetzbar. Die Planung muss Flächenkonkurrenzen analysieren und die Analyse muss Bürgern dargestellt werden. Beides geht nur mit optimiertem Einsatz aller verfügbaren Geoinformationen.“*

**Stellungnahme:** <http://bit.ly/QcHTCY>

Dipl.-Ing. Michael Zurhorst  
(Präsident)

### Deutsche Gesellschaft für Kartographie e.V. (DGfK)

Ansprechpartner: Herr Dipl.-Ing. Steffen Hild

Postfach 11 14  
01686 Weinböhla  
Tel.: 0351 / 4884572  
E-Mail: [Sekretaer@dgfk.net](mailto:Sekretaer@dgfk.net)  
Web: [www.dgfk.net](http://www.dgfk.net)



Wir, die Deutsche Gesellschaft für Kartographie e.V., widmen uns der Welt der Karten und der hinter ihnen stehenden raumbezogenen Daten, den „Geodaten“. Wir vertreten die moderne, computergestützte Kartographie, lassen aber auch ihr technisches und kulturelles Erbe nicht außer Acht. Als Interessenverband fühlen wir uns der Kartographie in Wissenschaft und Praxis verpflichtet und fördern ihre informations- und kommunikationstechnische Entwicklung. Kartographie verstehen wir als ein eigenständiges Fachgebiet, das den Menschen raumbezogene Informationen über die reale Welt veranschaulicht.

*„Die DGfK unterstützt das Positionspapier Energiewende und Geoinformationen und weist auf die besondere Notwendigkeit der verständlichen Präsentation komplexer Informationen nicht nur für Expertinnen und Experten in Politik und Verwaltung, sondern auch für Bürgerinnen und Bürger gerade im Rahmen von Beteiligungsverfahren hin. Die DGfK fördert satzungsgemäß den Einsatz fachwissenschaftlicher Erkenntnisse für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen auch im Interesse des Landschaftsschutzes und sie sieht die Chance, durch das Methoden- und Leistungspotential der Kartographie sowie die Vielfalt kartographischer Darstellungen die Transparenz und damit die Akzeptanz für die Maßnahmen der Energiewende in Deutschland zu erhöhen.“*

Prof. Dr.-Ing. Manfred Weisensee  
(Präsident)



## Deutscher Städtetag

Ansprechpartner: Herr Harald Lwowski

Städtetag Nordrhein-Westfalen  
Geronshaus; Geronstraße 18-32  
50670 Köln

Tel.: 0221 / 3771 129

E-Mail: [harald.lwowski@staedtetag.de](mailto:harald.lwowski@staedtetag.de)

Web: [www.staedtetag.de](http://www.staedtetag.de)



Der Deutsche Städtetag vertritt aktiv die kommunale Selbstverwaltung. Er nimmt die Interessen der Städte gegenüber Bundesregierung, Bundestag, Bundesrat, Europäischer Union und zahlreichen Organisationen wahr. Er berät seine Mitgliedsstädte und informiert sie über alle kommunal bedeutsamen Vorgänge und Entwicklungen. Des Weiteren stellt er den Erfahrungsaustausch zwischen seinen Mitgliedern her und fördert ihn in zahlreichen Gremien.

*„Der Deutsche Städtetag unterstützt das Positionspapier, weil die von der Energiewende ausgehenden Landnutzungskonflikte auch die kommunale Ebene berühren und neue Formen der Bürgerbeteiligung notwendig machen.“*

*Die Erfahrungen in den Mitgliedsstädten des Deutschen Städtetags zeigen deutlich, dass die meisten Verfahren der Bürgerbeteiligung die Verwendung von Geodaten erfordern, da nur so ein intuitives Verständnis der Problemstellungen und wechselseitigen Abhängigkeiten erreicht werden kann. Informations- und Dialogfähigkeit setzen zielgruppenangepasste Visualisierung voraus. Der Deutsche Städtetag teilt die Einschätzung des DDGI, dass die Bereitstellung von standardkonformen Geoinformationsdiensten und die Harmonisierung der Lizenzmodelle Schlüsselstrategien für die effiziente Unterstützung der Energiewende mit Geoinformation sind.“*

*Hilmar von Lojewski*  
(Beigeordneter des Deutschen Städtetags)

---

## Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

Ansprechpartner: Herr Dr. Friedrich Hetzel

Theodor-Heuss-Allee 17  
53773 Hennef

Tel.: 02242 / 872333

E-Mail: [info@dwa.de](mailto:info@dwa.de)

Web: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)



Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Vereinigung setzt sich die DWA für eine nachhaltige Wasserwirtschaft und für die Förderung von Forschung und Entwicklung ein. Die DWA bietet ein Forum für Ideen und Meinungsaustausch und unterstützt die Politik durch Ihre Beratung.

*„Die DWA ist der Überzeugung, dass georeferenzierte Daten bundesweit einheitlich zur Verfügung gestellt werden müssen; unterschiedliche Datenformate sind für eine rasche Umsetzung der Energiewende hinderlich. Geodaten sind nicht nur in der Wasser- und Abfallwirtschaft von zentraler Bedeutung in der Entscheidungsfindung, sondern auch für Energiekonzepte.“*

*Dr. Friedrich Hetzel*  
(Abteilungsleiter Wasser- und Abfallwirtschaft)

---



## ForWind – Zentrum für Windenergieforschung

Ansprechpartner: Herr Dr. Stephan Barth

Ammerländer Herrstrasse 136  
26129 Oldenburg  
Tel.: 0441 / 7985090  
E-Mail: [info@forwind.de](mailto:info@forwind.de)  
Web: [www.forwind.de](http://www.forwind.de)



ForWind ist das gemeinsame Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen. In der Grundlagenforschung deckt ForWind ein breites ingenieurwissenschaftliches und physikalisches Spektrum ab und begleitet industriell ausgerichtete Projekte wissenschaftlich. ForWind organisiert die Qualifizierung von Fach- und Führungskräften und richtet Kongresse und Workshops aus. Ein zentrales Forschungsgebiet von ForWind ist die Nutzung der Offshore-Windenergie.

*„ForWind hat sich entschlossen das Positionspapier zu unterstützen, weil für den Umbau des Energiesystems die zahlreichen dezentralen Erzeuger in einer einheitlichen und leicht zugänglichen Datenbasis erfasst werden müssen. Dies schafft die Grundlage, um Prognose- und Beschreibungsmodelle zu verbessern und damit die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems zu erhöhen.“*

*Dr. Stephan Barth  
(Geschäftsführer)*

## Verband Deutscher Vermessungsingenieure e.V. (VDV)

Ansprechpartner: Herr Dipl.-Ing. Burkhard Kreuter

Weyerbuschweg 23  
42115 Wuppertal  
Tel.: 0202 / 7160579  
E-Mail: [info@VDV-online.de](mailto:info@VDV-online.de)  
Web: [www.VDV-online.de](http://www.VDV-online.de)

**VDV**

Verband Deutscher  
Vermessungsingenieure

Der Verband Deutscher Vermessungsingenieure e.V. ist ein Berufsverband für Ingenieurinnen und Ingenieure der Geodäsie und Geoinformatik. Er wurde am 25. März 1949 als „Verein Deutscher Ingenieure und Techniker des Vermessungswesens“ in Essen gegründet. Am 1. Januar 1958 wurde er in den „Verband Deutscher Vermessungsingenieure“ umbenannt. Der Verband hat ca. 6.500 Mitglieder (Stand: April 2011). Er vertritt seine Mitglieder bei berufspolitischen und fachbezogenen Themen und wirkt bei der strukturellen Gestaltung des deutschen Vermessungswesens mit. Ein weiterer wichtiger Zweck des Verbandes ist die berufliche Weiterbildung. Zu diesem Zweck besteht das eigenständige, als gemeinnützig anerkannte BILDUNGSWERK VDV. Es führt in verschiedenen Fachgruppen Fortbildungsveranstaltungen durch.

*„Der VDV unterstützt das Positionspapier des DDGI, weil die Herausforderungen an die Energiewende fachlich, wirtschaftlich und wohl auch politisch nicht ohne die Kernkompetenzen der Geodäten und den fundierten Einsatz von Geoinformationen nachhaltig gelöst werden können.“*

*Dipl.-Ing. Wilfried Grunau  
(Präsident)*



**Wirtschaftsverband Windkraftwerke e.V. (WWW)**

Ansprechpartner: Herr Dr. Wolfgang von Geldern

Baudirektor-Hahn-Str. 20

27472 Cuxhaven

Tel.: 04721 / 6677243

E-Mail: [info@wwwindkraft.de](mailto:info@wwwindkraft.de)

Web: [www.wwwindkraft.de](http://www.wwwindkraft.de)



Der Wirtschaftsverband Windkraftwerke e.V. (WWW) wurde 1996 als Zusammenschluss von Betreibern von Windparks und Einzelanlagen gegründet, um die wirtschaftlichen Interessen seiner Mitglieder zu sichern. Er setzt sich insbesondere für die Beibehaltung und Verbesserung des EEG sowie die Gestaltung der energierechtlichen Rahmenbedingungen zugunsten erneuerbarer Energien ein. Dem Verband mit Sitz in Hannover und Geschäftsstelle in Cuxhaven gehören aktuell über 100 Planungs- und Betriebsgesellschaften an.

*„Eine nachhaltige Energieversorgung für Generationen kann nur mit Hilfe Erneuerbarer Energien sichergestellt werden. Windkraftanlagen haben schon heute einen wesentlichen Anteil an der Schonung der natürlichen Ressourcen. Unsere Mitglieder leisten einen Beitrag zum Klimaschutz und zum Frieden in der Welt.“*

*Dr. Wolfgang von Geldern*  
(Vorsitzender des Vorstandes)

---



