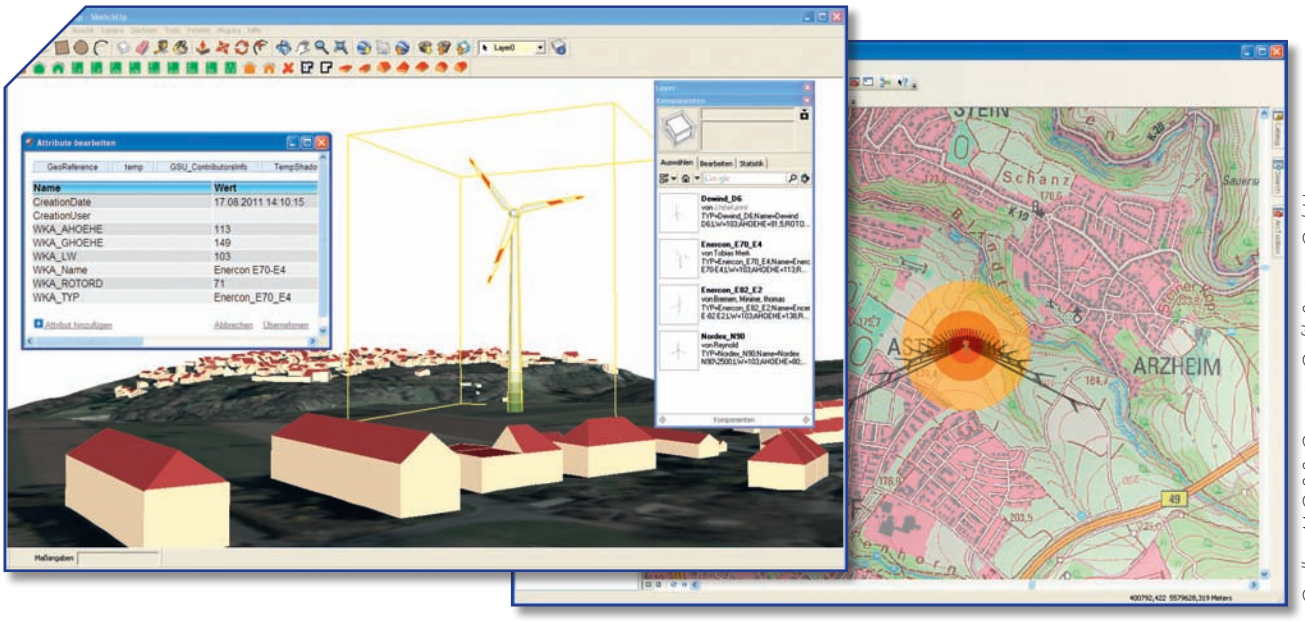



Quellen: M.O.S.S. Computer Grafik Systeme GmbH

*Als Planungsgrundlage für die Standorte von Windkraftanlagen bieten Geodaten die ideale Voraussetzung, um einen sachlichen Dirskurs zu führen. In der Energiewende werden Geodaten wichtiger denn je.*

# OBJEKTIVITÄT UND AKZEPTANZ

**Hohe lokale Transparenz durch Akzeptanz – das ist die Grundvoraussetzung, um Windkraftanlagen zu positionieren. Diesem Thema hat sich die Moss Computer Grafik Systeme GmbH angenommen und bietet eine internetbasierte Plattform zur Standortbewertung.**

Die herausragende Bedeutung von Windenergie zur Erreichung der hohen Ziele im Hinblick auf die Nutzung der erneuerbaren Energien wird seit geraumer Zeit von Politik und Fachleuten betont. Der Trend, der sich in der Aufstellung neuer Anlagen in Deutschland widerspiegelt, zeigt jedoch ein anderes Bild. So berichtet „neue energie“, das Magazin für erneuerbare Energien, 2011, dass 2002 noch 2.328 neue Anlagen in Deutschland aufgestellt wurden, im Jahr 2010 waren es nur noch 754. Sicherlich wirkt die 2011 in Deutschland beschlossene Energiewende diesem Trend entgegen und wird sich in einer Wiederbelebung von neuen Anlagen äußern. Nichtsdestotrotz gilt es festzustellen, woher dieser negative Trend resultiert und wie ihm entgegenzutreten ist. Bei der Analyse der Zahlen stellt die Branche unter anderem die Herausforderungen und Akzeptanzprobleme, die sich im Zuge von Genehmigungsverfahren in Deutschland stellen können, als Ursachen dar und kommt zu einem Zwischenfazit, dass ein Schlüssel für erfolgreiche Verfahren eine hohe lokale Akzeptanz ist. Zeitgleich zu diesen Marktbeobachtungen veröffentlichte der Deutsche Dachverband für Geoinformation DDGI mit seinem Positionspapier „Energiewende und Geoinformationen“ Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger aus Politik und Energiewirtschaft, um mithilfe von Geoinformation die Energiewende zu gestalten und zu befördern. Als erste und zentrale Handlungsempfehlung sieht das Positionspapier die „Empfehlung A: Mehr Transparenz für den Bürger“ vor. In der Ausgestaltung dieser Transparenz wird auch das Aufzeigen von Vor- und Nachteilen sowie von Beeinträchtigungen, wie sie durch Abschattungen und Geräusche entstehen können, gefordert, um in neutraler und sachlicher Form Entscheidungen treffen zu können. Neben der bereits intensiven Nutzung von Geoinformation im planerischen Umfeld, etwa bei der Ausweisung von Vorrangflächen für Windenergieanlagen, rückt somit ein weiteres Thema, wie die Energiewende mit Geoinformation gestaltet werden kann, in den Fokus.

## BASIS INTERNET

Der Herausforderung, die sich ergibt, wenn man mit Geoinformation und Geoinformationssystemen versucht, die oben geforderte Transparenz und Objektivität in den Verfahren zur Planung und Genehmigung von neuen Windkraftanlagenstandorten zu erreichen, hat sich die Firma Moss Computer Grafik Systeme GmbH gestellt und in 2011 das Lösungsportfolio im Umfeld erneuerbarer Energien um Standortbewertungswerkzeuge für Windkraftanlagen erweitert. Ziel ist es, einen Beitrag zu der von der Branche geforderten Schaffung einer hohen lokalen Akzeptanz durch Transparenz. Mit der Moss-Plattform zur Standortbewertung wird dieses Thema adressiert, sodass neben den Auswertemöglichkeiten für Experten auf Basis von ArcGIS auch Nicht-GIS-Anwender innerhalb und au-

ßerhalb der Verwaltung und der Bürger selbst mit einfachsten Interaktionen die Einflüsse von Planungen für Windkraftanlagenstandorten ermitteln und kommunizieren können. Hierzu wurde ein vollständig über das Internet bedienbarer Prozess entwickelt, mit dem eine Standortplanung dem System zugeführt und für diese Planung ein Bewertungsbericht als PDF Dokument erstellt wird.

Durch die Nutzung von Internettechnologien kann die Funktionalität in bereits existierende Webauftritte integriert werden und bietet die Möglichkeiten, so als Dauereinrichtung oder als Infrastrukturprojekt genutzt zu werden. Ausgangspunkt der Standortbewertung ist die einfach gehaltene, formularbasierte Oberfläche des Bewertungswerkzeuges, von der aus die wesentlichen Interaktionen, die Festlegung der Planungsparameter und Konfigurierung und Erzeugung des PDF-Berichts angestoßen werden können. Die einzelnen Prozessschritte stellen dabei unabhängige Dienste oder Werkzeuge dar, die von der Weboberfläche aus angestoßen werden. Hieraus ergibt sich der Vorteil einer Unabhängigkeit der Oberfläche von der eigentlichen Prozessabwicklung und damit die Möglichkeit, die Einzelbestandteile nach Bedarf auch in bereits existierende Systemlandschaften und Geodateninfrastrukturen zu integrieren.

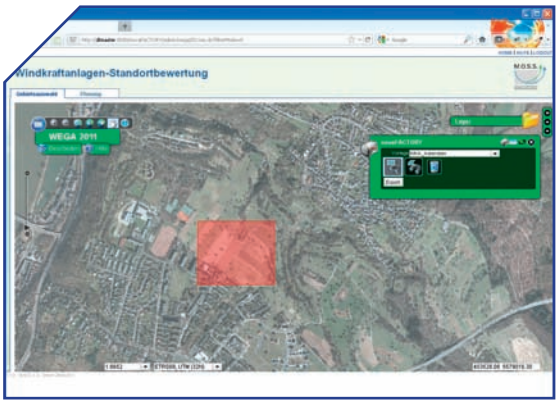
Bei der Festlegung der Planungsparameter, besonders Standort und Typ der Windenergieanlage, kann sowohl ein Web-GIS als auch eine auf Google SketchUp basierende 3D-Lösung genutzt werden. Der Vorteil der 3D-Lösung liegt neben der Verbreitung des Werkzeugs auch darin, dass immer mehr Typen von Windenergieanlagen, teilweise bereits mit entsprechenden Sachdaten als SketchUp-Komponenten bereitgestellt werden. Als 3D-Umgebung können bereits vorliegende 3D-Stadt- und Landschaftsmodelle, aber auch dynamisch von der Plattform etwa aus Openstreetmap erzeugte Modelle, genutzt werden. Die Planungsparameter von Vorhaben können gespeichert werden – sind so wieder abrufbar – oder können veröffentlicht werden.

## AUTOMATISIERTE STANDORTBEWERTUNG

Im Anschluss an die Standortplanung wird auf Knopfdruck die Standortbewertung gestartet. Hierzu werden wesentliche auf Basis der Moss-Produkte novaFACTORY und envVision realisierte Analysen für die Standortbewertung automatisiert durchgeführt. Der Funktionsumfang der Lösung kann individuell erweitert werden und umfasst die vordefinierten Analysen:

- Die Planungsdarstellung in einer interaktiven 3D-Szene, die eine Gesamtübersicht gibt.
- Die Analyse des Schattenwurfs der Planung und der Beeinträchtigung durch Schatten zu den Externsonnenständen zur Sommer- und Wintersonnenwende.
- Die Abstandsanalyse, die die gesetzlich einzuhaltenden Schutz- und Abstandsflächen im Umfeld der geplanten Anlage ausweist.
- Für die Schallschutzanalyse erfolgt die Simulation, der sich für den Generator ergebenden Schallemissionen, mittels einer Lärmsimulationssoftware .
- Die Analyse von Landnutzungskonflikten erfolgt durch Verschneiden der Planungen mit anderen Landnutzungsformen oder ausgewiesenen Vorranggebieten.

Die Ergebnisse der Standortbewertung können im Expertenmodus auf Basis von ArcGIS betrachtet und interaktiv verfeinert oder kombiniert werden. Beim Start der Standortbewertung von Nicht-GIS-Experten aus dem Internet werden die Ergebnisse automatisch in Form eines PDF-Berichts zusammengestellt und per E-Mail bereitgestellt. Der PDF-Bericht enthält neben der interaktiven 3D-Szene und Kartendarstellungen der Analyseergebnisse auch textliche Erläuterungen, die die Interpretation unterstützen und beispielsweise die Analysemethodik darstellen. Das Zusammenstellen der Ergebnisse in einem PDF-Dokument erlaubt nicht nur die Nutzung auf nahezu jedem




*Standortbewertung per Mausklick.*

Rechner, sondern auch das Speichern von Planungsbewertungen.

Die Lösung dient der lokalen Akzeptanzschaffung für Standorte von Windenergieanlagen beim Bürger, aber auch im Bereich des Bewerbens um Projektierer von Windenergieanlagen, da die Plattform bereits wesentliche Informationen für die Standortplanung zusammenführt und diese im Expertenmodus als Basis verwendet in ihrem Expertenmodus unterstützen kann. In 2012 ist unter anderem der Ausbau der Plattform zur WEA-Cloud-Lösung MyWindradl.de geplant. Hier werden deutschlandweit Basisdaten und Funktionalitäten bereitgestellt, die es Projektierern bei Planungsbüros, der Verwaltung und sonstigen Betroffenen erlauben, Standortbewertungen vorzunehmen und die enthaltenen Daten projektbezogen für die Eigennutzung oder gebietsbezogen zur Veröffentlichung und für Genehmigungsverfahren anzureichern und auszuwerten. ◀

AUTOREN UND KONTAKT:

Ines Döring
Daniel Holweg
Vertrieb und Projekte
M.O.S.S. Computer Grafik Systeme GmbH
Hohenbrunner Weg 13
82024 Taufkirchen

T: +49 89 66675-241
E: idoering@moss.de
I: www.moss.de