



## BIOMASSPOTENZIALE MIT GEOINFORMATIONSSYSTEMEN (GIS) ERSCHLIESSEN PLANUNG AUS EINEM GIS!

### Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Straße 3  
46047 Oberhausen

#### Dr. rer. nat. Boris Dresen

Raumanalyse und Rohstoffsysteme  
Telefon +49 208 8598-1190  
boris.dresen@umsicht.fraunhofer.de

#### Jochen Nühlen M.Sc.

Raumanalyse und Rohstoffsysteme  
Telefon +49 208 8598-1370  
jochen.nuehlen@umsicht.fraunhofer.de

[www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)

Biomasse ist eine erneuerbare Energiequelle, die dezentral anfällt und gelagert werden kann – durch Nutzung von Biomasse kann Energieplanung auf regionaler Ebene aktiv gestaltet werden.

Die energetische Nutzung der Biomasse wird von unterschiedlichen räumlich-geografischen Fragestellungen geprägt. Die komplette Wertschöpfungskette – beginnend beim Anfall der Biomasse über ihren Transport zum Ort der Energiekonversion bis zum Energietransport kann mithilfe von Geoinformationstechnologien analysiert werden. Fraunhofer UMSICHT bietet GIS-Tools für alle räumlichen Aspekte der Standortplanung für Bioenergieanlagen, Biomassepotenzialstudien, Biomasselogistik und Ressourcenmanagement.

### Keywords

- Regionale Biomassepotenziale und Stoffstrommanagement
- Landwirtschaft – Ackerbau und Viehbestand
- Forstwirtschaft – Waldrestholz
- Öffentliche Grünpflege – Landschaftspflegeholz und Grünschnitt
- Abfallwirtschaft – Biogene Reststoffe
- Wasserwirtschaft – Nährstoffbilanzen

### Branchen

- Erzeuger und Nutzer von Biomasse
- Energiewirtschaft
- Biogasbranche
- Behörden und Ministerien
- Banken, Investoren, Versicherungen



## Unser Service

- Standortfindung und -optimierung für Biomassekonversionsanlagen unter Einbeziehung aktueller Flächennutzung, raumbedeutsamer Fachplanungen sowie Infrastruktur
- Analyse des naturräumlich gegebenen Biomassepotenzials für einen nachhaltigen Energiepflanzenanbau
- Analyse des Potenzials aus biogenen Reststoffen von Industrie, Gewerbe und Haushalten
- Logistkoptimierung von Biomasse- und Reststofftransporten
- Integration aktueller Datensätze zur technischen, wirtschaftlichen Anlagenbeschreibung
- Optimierung von Standorten für Biogasanlagen, ihrer Substratversorgung und möglicher Gaseinspeisepunkte
- Webgestützte Integration von Netzdaten aus Betreiberdatenbanken
- Auswirkungsprognosen der Biogaseinspeisung auf das Erdgasnetz
- Integration kompletter Prozessketten (Bilanzierungen von Kosten, Erlösen und Emissionen der erforderlichen Technologien für die Erzeugung, Aufbereitung und Einspeisung biogener Gase)

## Ihr Nutzen

- Planungssicherheit
- Versorgungssicherheit
- Investitionssicherheit
- Betriebssicherheit
- Wirtschaftlicher Anlagenbetrieb
- Reduzierung klimaschädlicher Emissionen
- Stärkung regionaler Strukturen durch Schaffung von Arbeitsplätzen

