



# Presseinformation



Bonn, 30. November 2015

## Das europäische Stromnetz 2050 simulieren

Programm optimiert Szenarien mit Ziel möglichst geringer Gesamtkosten

Ähnlich wie Schienentrassen und Autobahnen zählt in Deutschland das Stromnetz zu den Lebensadern der Industriegesellschaft. Im nationalen wie europäischen Stromverbund verändert sich die Kraftwerkslandschaft und der Anteil von Wind- und Solarstrom wächst. Dies erfordert eine neue und optimierte Netzinfrastruktur. Das BINE-Projektinfo „Stromnetz mit starker DNA“ (15/2015) stellt ein Programm vor, dass für die oberste Spannungsebene ein möglichst kostenoptimiertes Stromnetz 2050 simuliert. Das Programm bewertet Zwischenergebnisse und rechnet nur mit den besten Varianten weiter.

Forscher und Firmen können jeweils ihre spezifischen Randbedingungen eingeben und sich Szenarien berechnen und bewerten lassen. Diese Ergebnisse dienen u. a. dazu, neue Strategien zu entwickeln oder als Entscheidungshilfe für die Wahl zwischen Varianten. Von Seiten der Entwickler ist das Programm mit einem Basisszenario angelegt, das ein europäisches Stromnetz auf Basis von Wind- und Solarstrom vorsieht. Neben dem Netzausbau bildet das Programm auch den Bedarf an kurz-, mittel- und langfristigen Speichern ab.

Die Software arbeitet mit genetischen und evolutionären Algorithmen, die der Biologie entlehnt sind. Dabei bewertet das System die aus den Basisdaten errechneten Varianten selbständig und verwendet für den Folgezeitraum nur die jeweils kostengünstigsten Varianten. Bei den Berechnungen werden mehrere Jahre in stündlicher Auflösung abgebildet. Nach mehreren tausend Durchläufen nähern sich die Ergebnisse dem Optimum.

Die RWTH Aachen hat dieses Simulationsprogramm mit dem Namen Genesys entwickelt und als Freeware auf den Markt gebracht. Genesys ist für Wissenschaftler und Firmen gedacht.

Das BINE-Projektinfo ist kostenfrei beim BINE Informationsdienst von FIZ Karlsruhe erhältlich – unter [www.bine.info](http://www.bine.info) oder 0228 – 92379-0. Auf diesem Webportal stehen im Pressebereich das Cover des Infos sowie weiteres Bildmaterial zur Verfügung.

**Kontakt**  
**Uwe Milles**  
Tel. 0228 92379-26  
**Birgit Schneider**  
Tel. 0228 92379-28  
[presse@bine.info](mailto:presse@bine.info)

BINE Informationsdienst  
Kaiserstraße 185-197  
53113 Bonn  
[www.bine.info](http://www.bine.info)

### Hinweis für Redaktionen

Eine PDF-Datei der Publikation sowie druckfähige Bild-Dateien finden Sie unter [www.bine.info](http://www.bine.info) im Pressebereich. Bitte senden Sie uns bei Verwendung ein Belegexemplar.

Falls Sie unseren Pressedienst abbestellen möchten, bitte E-Mail an [presse@bine.info](mailto:presse@bine.info)

BINE Informationsdienst ist ein Service von FIZ Karlsruhe und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert. FIZ Karlsruhe – Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur ist eine gemeinnützige Gesellschaft, die im öffentlichen Auftrag weltweit publizierte wissenschaftliche Information zugänglich macht und entsprechende Dienstleistungen zur Verfügung stellt. FIZ Karlsruhe hat die Aufgabe, den nationalen und internationalen Wissenstransfer und die Innovationsförderung zu unterstützen.  
» [www.fiz-karlsruhe.de](http://www.fiz-karlsruhe.de)