

Analyse modellbasierter Softwarelösungen zur energetischen Potentialermittlung

Eine im Rahmen des Projektes [TestReal](#) durchgeführte Nutzwertanalyse bestehender Softwaretools zur energetischen Potentialermittlung ergab, dass diese kaum auf die Zielgruppe der kommunalen Entscheidungsträger zugeschnitten sind (siehe auch Tabelle 1). Einerseits erfordert die Anwendung der Tools, aufgrund der Komplexität der ihnen zugrundeliegenden Modelle, die Verfügbarkeit erheblicher Mengen an Daten und Informationen. Dass diese Daten (z.B. Energieverbrauchswerte oder Abfallmengen) aus Datenschutzaspekten, wegen bestehender Verwertungsrechte oder auch aus Imagegründen oftmals nicht von den lokalen Unternehmen zur Verfügung gestellt werden, erschwert zwangsläufig das Erzielen ortsspezifischer Ergebnisse. Andererseits ist die Bedienung der Werkzeuge oftmals nur mit spezifischem Fachwissen bzw. erst nach der Absolvierung von (kostenpflichtigen) Schulungen möglich. Dass in der Regel noch zusätzlich Lizenzgebühren für die Softwareanwendungen anfallen, schreckt vermutlich nicht nur skeptische sondern ebenfalls interessierte und aufgeschlossene Entscheidungsträger ab. Zusammenfassend ist demnach Folgendes kritisch:

- **Komplexität der Softwaremodelle**
 - Benötigte Datenmengen sehr groß bzw. für Entscheidungsträger oftmals nicht verfügbar
- **Mangelnde Anwenderfreundlichkeit**
 - Vorwissen bzw. geschultes Personal benötigt
- **Lizenzgebühren**
 - Abschreckende Wirkung

Im Ergebnis werden insbesondere die finanziell schlecht ausgestatteten Kommunen kaum von den bestehenden Angeboten erreicht. So fehlen beispielsweise ländlichen Kommunen die Kapazitäten, um vorhandene Informationsangebote und Werkzeuge gewinnbringend zu nutzen. Bei einer Ausdehnung von ca. 90% der Fläche Deutschlands [BMEL 2014] und einem flächenspezifisch erhöhtem Aufkommen an energetisch relevanten Stoffströmen (beispielsweise Abfall- und Reststoffe aus der Land- und Forstwirtschaft) ist der ländliche Raum jedoch von zentraler Bedeutung für die erfolgreiche Umsetzung der bundesweiten Energiewende. Um die Einstiegshürden in das Thema der kommunalen Energiewende zu verringern, sollte demnach ein anwenderfreundliches, freiverfügbares und von Partikularinteressen unabhängiges Tool für thematische Laien entwickelt werden. Diesen Bedarf aufgreifend, wurde im Rahmen von TestReal ein Konzept für eine solche Softwareanwendung entwickelt und soll perspektivisch weiter entwickelt werden. Entsprechende erste Schritte wurden bereits in Angriff genommen. Ziel ist die Entwicklung eines auf kommunale Entscheidungsträger zugeschnittenen Werkzeug zur Ermittlung, Darstellung und Kommunikation lokaler energetischer Potentiale unter Einbeziehung ökologischer und ökonomischer Aspekte. Anstatt die detaillierte Planungsleistung von Ingenieurbüros zu ersetzen, soll die Plattform einen fundierten Einstieg in die Thematik der Energiewende liefern. Die Möglichkeit der Ermittlung ortsspezifischer Potentiale liefert in diesem Zusammenhang zusätzliche Anreize für Entscheidungsträger sich im Rahmen der Energiewende zu engagieren.

Tabelle 1 Zusammenfassende Darstellung der im Rahmen der Nutzwertanalyse untersuchten Softwaretools zur Ermittlung energetischer Potentiale

	Zielgruppe	Inhaltlicher Fokus	Voraussetzungen
Audit [AUDIT 2014]	Produzierende Unternehmen, Dienstleistungsbetriebe	Optimierung von Produktionsabläufen – Ökobilanzen – Stoffbilanzen – Energiebilanzen	- Lizenzgebühren - Geschultes Personal
Deeco [GRÖGER 2013]	Energieversorger, Wissenschaft	Dynamische Optimierung: – Energieverbrauch – Emissionen – Kosten	- Nicht frei zugänglich
ECOREgion [ECOREGION 2014]	Behörden in Ländern und Gemeinden	– Energiebilanz – CO ₂ -Äq-Bilanz – Zertifikate European Energy Awards	- Lizenzgebühren - PC-Grundkenntnisse für <i>EcoRegionsmart</i> - Expertenwissen für <i>EcoRegionpro</i>
GaBi [GABI 2014]	Unternehmen	– Ökobilanz von Unternehmens – Ökobilanz von Produkten	- Lizenzgebühren - Geschultes Personal
GEMIS [IINAS 2014]	Unternehmen, Kommunen	– Ökobilanz – CO ₂ -Äq-Bilanz	- Geschultes Personal
MESAP PlaNet [SEVEN2ONE 2014]	Unternehmen	– Energiebilanz – Kostenbilanz – Emissionsbilanz	- Lizenzgebühren - Geschultes Personal
PERSEUS Urban [MÖST 2008]	Wissenschaft (in Entwicklung)	Planung Wohn- und Industriegebiete hinsichtlich: – Ökobilanz – CO ₂ -Äq-Bilanz – Kostenbilanz	- Detailliertes Fachwissen
POLIS [RICHTER 2007]	Kommunen	Optimierung leitungsgebundener Wärme-, Gas- und Stromversorgung: – Emissionen – Kosten	- Lizenzgebühren
STAN [WIEN 2014]	Unternehmen, Kommunen	– Stoffstrombilanz – Energiebilanz	- Frei verfügbar - Technisches Fachwissen
TIMES LOKAL [STUTT GART 2014]	Wissenschaft	– Ökobilanz – CO ₂ -Äq-Bilanz – Kostenbilanz	- Geschultes Personal
Umberto [IFU 2014]	Unternehmen	– Ökobilanz – CO ₂ -Äq-Bilanz	- Lizenzgebühren - Geschultes Personal

Quellen:

[AUDIT 2014]

AUDIT: *Audit Solutions GmbH*. URL <http://www.audit.at/>. - abgerufen am 30.05.14

[BMEL 2014]

BMEL: „*Willkommen im ländlichen Raum*“, Berlin 2014

[ECOREGION 2014]

EcoRegion - ECOSPEED AG. URL <https://www.ecospeed.ch/>. - abgerufen am 01.07.14

[GABI 2014]

GABI: *GaBi Software. Ökobilanz Software*. URL <http://www.gabi-software.com/deutsch/index/>. - abgerufen am 30.05.14

[GRÖGER 2013]

GRÖGER, M. ; BERKING, D. ; LUDWIG, A. ; BRUCKNER, T.: *Kraft-Wärme-Kopplung und Solarthermie: Konkurrenzeffekte beim integrierten Einsatz*. Wien, 2013

[IINAS 2014]

IINAS: *GEMIS - Globales Emissions-Modell integrierter Systeme. Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien*. URL <http://www.iinas.org/gemis.html>. - abgerufen am 25.05.14

[IFU 2014]

IFU: *ifu Hamburg GmbH. Institut für Umweltinformatik. Umberto*. URL <http://www.umberto.de/de/>. - abgerufen am 01.07.14

[MÖST 2008]

MÖST, D. ; FICHTNER, W. ; GRUNWALD, A.: *Energiesystemanalyse : Tagungsband des Workshops „Energiesystemanalyse“ vom 27. November 2008 am KIT Zentrum Energie, Karlsruhe*. Universitätsverlag Karlsruhe : Karlsruhe, 2008

[RICHTER 2007]

RICHTER, S. ; GRAF, R. ; MANDERFELD, M.: *Strukturoptimierung der Fernwärmeschiene Niederrhein. Euroheat & Power*. URL: <http://www.gef.de/publikationen/> - abgerufen am 06.06.14

[SEVEN2ONE 2014]

SEVEN: *Seven2One GmbH. MESAP. DAS OPERATIVE ENERGIE-DATAWAREHOUSE*. <http://www.seven2one.de/de/technologie/mesap.html> - abgerufen am 28.05.14

[WIEN 2014]

TU WIEN: *STAN - Software for Substance Flow Analysis*. URL <http://www.stan2web.net/>. - abgerufen am 30.05.14

[STUTT GART 2014]

UNIVERSITÄT STUTT GART: *TIMES | Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung | Universität Stuttgart*. URL <http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/modelle/times.html>. - abgerufen am 28.05.14