

Fotos: Schreiber

## Mehr als ein kostspieliger Versuch?

Neue Technologie soll bedarfsgerechte Produktion von Ökoenergie ermöglichen und so deren Gestehungskosten minimieren

Wie ein begnadeter Wissenschaftler sieht Jörg Scholtes auf den ersten Blick so gar nicht aus. Mit seiner braun getönten Brille, der an Fasching erinnernden, bunt-rautierten Krawatte und seiner ruhigen, schnörkellosen Redeweise wirkt er eher wie der nette Grundschullehrer, den alle Schüler lieb haben. Tatsächlich ist Scholtes allerdings Physiker. Und zwar kein unbedeutender, denn für das Institut für Technologie und Wissenstransfer im Kreis Soest (TWS) begleitet er das ehrgeizige Projekt Energiepark „KonWerl 2010“, das zurzeit auf einem ehemaligen Militärgelände am Rand der nordrhein-westfälischen Hellweg-Stadt Werl vorbereitet wird.

„Wir probieren hier etwas völlig Neues aus“, betont Scholtes und zupft an seinem Bart. Das Ziel: verschiedene regenerative Energieträger als dezentrale Versorgungseinheit vor Ort miteinander zu kombinieren. Sie sollen die Strom- und Wärmeversorgung eines neuen Wohn- und Gewerbegebietes sicherstellen, das gerade entsteht. Der Clou: das von der Siemens AG neu entwickelte, so genannte „Dezentrale Energiemanagement-System“ (DEMS), das dabei zum Einsatz kommen wird. Die neue Software soll den Energiebezug der Verbraucher optimal auf die Erzeugung abstimmen – und so dafür sorgen, dass nicht mehr Ökoenergie produziert wird als nötig.

„Im Kern des Projekts steht die Idee, die Stromgestehungskosten mit Hilfe eines verbrauchsorientierten Erzeugungsmixes so niedrig wie möglich zu halten“, betont Scholtes. Für ihn kann die neue Siemens-„Denkschmiede“ der Ökobranche helfen, Abstand zu nehmen von der „durch Sicherheits- und Reserveredenken geprägten Versorgungsstruktur“. Würden Energieerzeuger wie Photovoltaik- oder Windkraft-Anlagen effizienter eingesetzt, ist sich der Wissenschaftler sicher, „könnten staatliche Beihilfen für regenerativ erzeugten Strom bald schon Schnee von gestern sein“.

Ob die Hoffnungen des Physikers in die neue Technologie berechtigt sind, wird sich in Kürze zeigen. Noch in diesem Jahr soll „DEMS“

starten. Dann wird ein Biomasse-Kraftwerk, das die Saarbrücker Saarberg-Fernwärme (SFW) GmbH zurzeit auf dem Gelände des Energieparks baut, seine Energiedaten in das System einspeisen. Das Blockheizkraftwerk (BHKW) der Anlage leistet 3,3 MW elektrisch und 12,3 MW thermisch. Mit der erzeugten Wärme sowie dem Strom soll das neue Wohn- und Gewerbegebiet versorgt werden.

## Das Energiemanagement-System wird auch mit Prognosen des Deutschen Wetterdienstes gefüttert

Mit Inbetriebnahme des Biomasse-Kraftwerks, das mit Altholz und Grünschnitt gefeuert wird, sollen außerdem eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 24 kW sowie Brennstoffzellen und Batteriespeicher-Anlagen Daten für „DEMS“ und Strom für die Menschen liefern. Last but not least sollen in absehbarer Zeit auf dem Gelände des Energieparks auch noch einige kleinere Windturbinen installiert werden.

Im neu gegründeten Kompetenzzentrum – hier laufen die Infos zusammen – wird vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme an natürlich auch Jörg Scholtes sitzen, „online“ Daten beobachten und auswerten. Wie genau die „Denkfabrik“ funktioniert, kann aber auch er nur mit Mühe darstellen. Wichtig zu wissen sei, so der Physiker, dass BHKW, PV-Anlage & Co. sowie „DEMS“ ein Netzwerk bildeten: „Sie stehen in ständigem Da-

taustausch.“ Laut Scholtes werden Soll- oder Bedarfswerte vom System an die Erzeuger-, Last- und Speicherelemente weitergegeben, Ist-Werte zurückgespielt. Daraus ergeben sich schließlich Wertereihen, die jedes einzelne Öko-Kraftwerk darüber informiert, wie viel Energie es in den nächsten Stunden bereitstellen muss.

Für das System bedeutend sind aber auch Erfahrungswerte sowie

Wetterdaten. So wird „DEMS“ etwa auch mit Prognosen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) gefüttert. Das ist wichtig, soll nämlich beispielsweise kräftig die Sonne scheinen, können bis auf die PV-Anlage alle anderen Energieerzeuger ent-

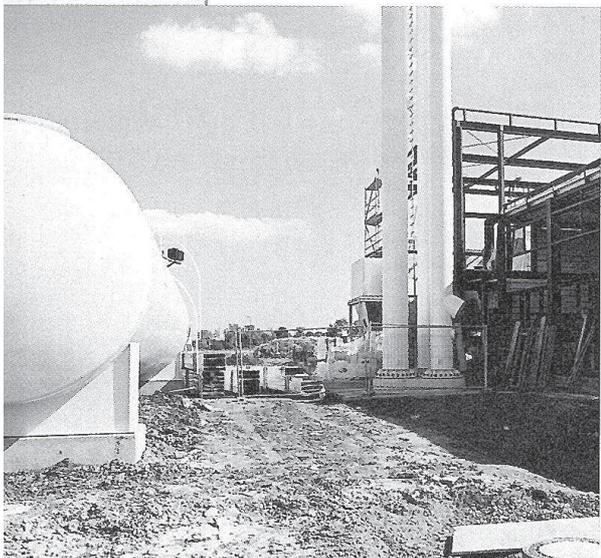


sprechend zurückgeregelt werden – oder den Brennstoffzellen kann „signalisiert“ werden, den überschüssigen Sonnen-Strom zu speichern.

Theoretisch könnte ein Mehr an Ökostrom auch ins Netz des ört-

*Think-tank: Institut für Technologie und Wissenstransfer im westfälischen Werl*

lichen Stromversorgers, der Stadtwerke Werl GmbH, eingespeist werden. Der Kommunalversorger würde den grünen Saft dann nach den Einspeisetarifen, die das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vorsieht, vergüten.



„Doch gerade das“, betont Peter Uphoff, der stellvertretende Geschäftsführer der Werler Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung (GWS) mbH, „wollen wir vermeiden.“ Das Energiemanagement-System müsse so ausgereift sein, dass die Energieversorgung ohne fremdes Netz sichergestellt werden könne. „Das bedeutet natürlich auch“, so Uphoff, „dass es keinen Fremdbezug bei Engpässen geben darf.“

Der GWS-Mann sagt das vor allem im Hinblick auf die Zukunfts- und Exportchancen der neuen Technologie. „Vor allem in Entwicklungsländern ist Energie nicht überall verfügbar. ‚DEMS‘ kann helfen, Strom und Wärme auch in die entlegensten Teile der Erde zu bringen“, meint er und denkt dabei an das Prinzip des Inselbetriebs. Konkrete Anfragen vor allem von südostasiatischen Staaten gebe es bereits.

Dass das Projekt Energiepark „KonWerl 2010“ so bald wie möglich Früchte trägt und sich die gewonnenen Erkenntnisse gut vermarkten lassen, können die Beteiligten nur hoffen. Noch ist alles ein kostspieliger Versuch. Nach Aussage von Peter Uphoff hat bisher allein die Installation von „DEMS“ sowie der Ökokraftwerke rund 20 Millionen Mark (10,2 Mio. Euro) gekostet.

Dazu kommen noch sieben Mio. Mark (3,6 Mio. Euro) für den Bau des Kompetenzzentrums. Das Land Nordrhein-Westfalen und die EU fördern das Projekt mit einem Zuschuss in Höhe von etwa der Hälfte der Gesamtkosten. Den Rest zahlen die Betreiber, sprich: GWS, TWS, Siemens, Saarberg-Fernwärme, der Kreis Soest und schließlich die Stadt Werl.

chen wollen“. Bisher haben sich auf dem Gelände allerdings nicht mehr als ein halbes Dutzend Firmen niedergelassen.

Freilich wünscht sich auch Jörg Scholtes vom Institut für Technologie und Wissenstransfer, dass bald so viele Firmen wie möglich Daten für „DEMS“ zur Verfügung stellen. Seine einfache Rechnung: Je mehr Firmen, desto größer und vor allem genauer

## Bürgermeister Michael Grossmann will die Stadt Werl zur wissenschaftlichen Keimzelle machen

Michael Grossmann, Werls Bürgermeister, wünscht sich – sozusagen als Gegenleistung –, dass sich dafür „möglichst viele innovative mittelständische Unternehmen“ im Energiepark „KonWerl 2010“ ansiedeln. Natürlich, um neue Jobs zu schaffen – rund 1.000 sollen es nach Möglichkeit sein. Vor allem aber, so der CDU-Politiker, „weil wir unsere Stadt zur wissenschaftlichen Keimzelle ma-

die wissenschaftliche Erkenntnis. Dass es allerdings, wenn die Messungen bald losgehen, zunächst nur eine handvoll Unternehmen sind, ist für ihn eigentlich ganz okay. Es fällt dem TWS-Physiker dann leichter, das komplizierte Energiemanagement-System noch einigermaßen zu überblicken. ■

Text: Sascha Rentzing

