



Holzheizkraftwerk im Scharnhäuser Park

Im Mittelpunkt von POLYCITY steht die Entwicklung innovativer Lösungen für den Einsatz von erneuerbaren Energien in urbanen Stadtvierteln durch energieeffiziente Bauten in drei europäischen Ländern: im Scharnhäuser Park, Ostfildern, Deutschland, in Cerdanyola del Vallès, Katalonien, Spanien und in Arquata, Turin, Italien. In realen Bauprojekten mit wissenschaftlicher Begleitforschung wird gezeigt, wie der Anteil fossiler Brennstoffe zugunsten von Energie aus Sonne und Biomasse gesenkt werden kann.

Zentrale Forschungsthemen im ehemaligen Militärareal „Scharnhäuser Park“ in Ostfildern sind thermische Kühltechniken für die sommerliche Klimatisierung von Bürobauten, ganzjährige Nutzung von Solarenergie, Kraft-Wärme-Kältekoppelung und kommunales Energiemanagement auf der Basis modernster Informationstechnologien. Eine Kombination von Arbeitsplätzen, Wohnvierteln und Grünanlagen führt zu einem integrierten Wohn- und Verkehrskonzept mit Betonung auf hohem Komfort und geringem Energieverbrauch. Das Investitionsvolumen des Projekts beträgt 1,5 Millionen Euro. Die innovativen Energien sind:

- Solare Stromerzeugung

Die Stadtwerke Esslingen, das Siedlungswerk Stuttgart und die Stadt Ostfildern haben 37 kWp neue Photovoltaikanlagen errichtet. Die größte Anlage ist in das Holzheizkraftwerk integriert, an dem jeweils die Südfas-

EU-Projekt POLYCITY fördert erneuerbare Energien

Energietechnische Innovationen in der Stadtentwicklung

Die Hochschule für Technik Stuttgart und ihr Forschungszentrum Nachhaltige Energietechnik führen als Projektkoordinator das EU-Projekt POLYCITY durch. Das Steinbeis-Europa-Zentrum hat die Hochschule bei der Antragstellung begleitet und ist als Partner im Projekt für das administrative Projektmanagement verantwortlich. In POLYCITY engagieren sich Kommunen aus Deutschland, Spanien und Italien gemeinsam mit kleinen Unternehmen der Bau- und Energiebranche und Forschungsinstituten für die Nutzung grüner Energien.

sade und das Flachdach mit Solarmodulen bestückt sind.

- Biomasse-Kraftwerk

Das Holzheizkraftwerk bildet mit seiner 6 MW Hackschnitzelfeuerung den Kern der Energieversorgung. Jährlich erzeugt die Anlage 80 Prozent der Wärmeenergie und rund 50 Prozent der elektrischen Energie für rund 10.000 Menschen.

- Nahwärmenetz

Das Nahwärmenetz erstreckt sich über 13 km. POLYCITY fördert zusätzliche Warmwasserspeicher sowie eine Absorptionskälteanlage.

- Thermische Kühlsysteme

Als eine der ersten Anlagen in Europa wird eine Lithium-Bromid-Kältemaschine installiert, die mit Wärme aus dem Holzheizkraftwerk angetrieben ihre Kälteenergie anschließend aus Biomasse erzeugt.

Im zweiten geförderten Stadtviertel im Norden von Barcelona entsteht ein für 50.000 Einwohner geplantes Neubaugebiet mit integriertem Technologiepark. Hier liegt der Fokus der Forschung auf Planung und Optimierung eines Nahwärme- und Nahkältenetzes mit innovativen Technologien. Die regenerative Energieversorgung wird durch ein elektrisches Biomasse-Blockheizkraftwerk mit einem Heißwasser-Wärmerückgewinnungssystem, das mit Holzabfällen betrieben wird, erzielt. Eine solarthermische Anlage soll Niedertemperatur-Absorptionskältemaschinen antreiben. Parallel wird die überschüssige Energie der Wärmekraftanla-

gen genutzt, um die Netzwerke mit heißem Wasser zu versorgen.

Das Arbeiterviertel Arquata in Turin schließlich, das Ende des 19. Jahrhunderts entstand, wird unter ökologischen Gesichtspunkten generalsaniert. Das Projekt ist Teil einer großen Initiative zur Förderung von integrierten Energiesystemen, die mit verschiedenen Energiequellen betrieben werden.

Steinbeis-Europa-Zentrum (SEZ) 2008:

- 6394 Geschäftsbeziehungen
- 351 Förderberatungen
- 25 Informationsveranstaltungen zu Förderprogrammen
- 37 EU-Anträge eingereicht
- 10 eigene EU-Projekte starten mit SEZ als Koordinator oder Partner
- 577 Beratungen zum transnationalen Technologietransfer
- 11 Kooperationsbörsen im In- und Ausland

Mit Unterstützung des SEZ flossen im Jahr 2008 Projektmittel der Europäischen Kommission in einer Gesamthöhe von 3.881.155 Euro nach Baden-Württemberg. Diese Fördermittel kommen Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen des Landes zugute. Das SEZ ist entweder selbst als Partner oder Koordinator in europäische Projekte eingebunden oder hat seine Kunden bei der erfolgreichen Antragstellung für Projekte beraten.

Prof. Dr. Norbert Höptner
Dr. Petra Püchner
Valerie Bahr
Steinbeis-Europa-Zentrum
Stuttgart
stz1216@stw.de