Innovative Projekte

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Energie extra**

Band (Jahr): **- (2004)**

Heft 4

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-639368

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

PILOT- UND DEMONSTRATIONSANLAGEN

Innovative Projekte

Der Bund unterstützt die Umsetzung von Forschungsresultaten in die Praxis.

Zu den Schwerpunkten für finanzielle Unterstützung durch das BFE in den Jahren 2002 bis 2004 gehören so genannte *Pilot- und Demonstrationsprojekte (P+D)*. Sie sollen Resultate der Forschung in die Praxis umsetzen sowie ihre technische Machbarkeit und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit nachweisen.

Nach den Auflagen der Eidgenössischen Energieforschungskommission (CORE) müssen P+D-Anlagen gewissen Anforderungen genügen (Erfolgskontrolle, Schlussbericht über die Umsetzung). Gefördert werden ausschliesslich Projekte mit stark innovativen Aspekten. Für Pilotprojekte beträgt die Finanzhilfe dabei maximal 60 Prozent, für Demonstrationsprojekte maximal 10 Prozent der nichtamortisierbaren Mehrkosten.

Sanierung im Kreis 4. Im Zürcher Rotlichtviertel vernachlässigen manche Liegenschaftsbesitzer ihre Häuser und überlassen sie dem Zahn der Zeit. Die Folge: Viele Wohnhäuser in so genannten Blockrandbebauungen aus dem späten 19. Jahrhundert zerfallen mehr und mehr. «Verslumung» breitet sich aus.

Architekt Karl Viridén, Geschäftsführer der *Viridén + Partner AG* sowie der *EcoRenova AG*, einem Unternehmen für nachhaltiges Bauen, mochte dieser Entwicklung nicht länger zusehen und renovierte die Liegenschaften Zwinglistrasse 9 und 15. In den Erdgeschossen hat es Platz für das Kleingewerbe. Die Wohnungen sind als Stockwerkeigentum verkauft worden.

Die Sanierungen sind nach Passivhausstandard in Rekordzeit durchgeführt worden, und zwar mit konsequenter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit. Für den Dachstockumbau konnten die Erfahrungen eines anderen Zürcher P+D-Projekts genutzt werden: Das erprobte vorfabrizierte Dachgeschoss aus drei Elementen war in einem einzigen Tag fertig montiert!

Die Sanierungskosten (3,3 Mio. Franken) fielen zwar um rund 15 Prozent höher aus als bei einer konventionellen Renovation. Doch die Mieter und Eigentümer investieren nun nicht mehr in jährlich wiederkehrende, happige Energiekosten und geniessen erst noch einen höheren Wohnwert. Denn durch die Sanierung ist der Energieverbrauch für die Heizung um den Faktor 15 kleiner ausgefallen. Karl Viridén: «Pro Quadratmeter Fläche wird in diesen Bauten als Äquivalenz bloss ein Liter Heizöl benötigt; im Durchschnitt benötigen Neubauten sonst sechs bis sieben Liter, Altbauten gar bis zu zwanzig Liter.»

Liegenschaften Zwinglistrasse 9 und 15, Zürich: Nach der Sanierung (Bild unten) sank der Energieverbrauch für die Heizung um den Faktor 15!

Durch die Nutzung erneuerbarer Energien wie Sonnenkollektoren und Kleinholzfeuerungen konnte der CO_2-Ausstoss der Liegenschaften um 30 Tonnen pro Jahr reduziert werden. *EnergieSchweiz* unterstützte dieses Projekt mit 182 000 Franken. Gut angelegtes Geld: Die Sanierung hat bereits Nachfolgeprojekte ausgelöst!

Exemplarisch. Weitere P+D-Anlagen, denen *EnergieSchweiz* unter die Arme gegriffen hat, könnten ähnlich exemplarische Effekte haben:

■ **Bettmeralp:** *EnergieSchweiz* engagiert sich nicht nur in Städten. Auf der auf fast 2000 Meter über Meer gelegenen Bettmeralp (VS) musste 1998 im Sportzentrum die marode Kälteanlage ersetzt werden. Statt Raumwärme, Warmwasser und Kälte getrennt zu produzieren, erfüllt eine einzige Anlage mit Wärmepumpen nun alle Aufgaben. Die Betriebskosten konnten um 40 Prozent gesenkt werden, jährlich werden 35 000 kWh Strom eingespart. Besonders im Gastgewerbe wird das Multiplikationspotenzial als hoch eingestuft.

■ **Binningen:** Abwasser enthält Wärme, die namentlich in Infrastrukturanlagen genutzt werden kann. In Binningen (BL) wird sie in der Zentrale des Wärmeverbunds mit einer Wärmepumpe auf ein für die Heizung erforderliches Niveau angehoben und versorgt etwa 300 Wohnungen. Aus 1 kWh Strom werden dabei 3,5 kWh Wärme erzeugt. Ohne die Initiative von *EnergieSchweiz* wäre dieses enorme Potenzial nie thematisiert worden. Mehrere weitere Anlagen sind inzwischen schon gebaut worden.

■ **Stabio:** Batterien gelten heute oft als Nadelöhr für energieeffiziente Geräte oder Fahrzeuge. Der Batterieentwicklung kommt deshalb in Forschung und Entwicklung eine Schlüsselrolle zu. Die *MesDea SA* in Stabio (TI) widmet sich der Weiterentwicklung der in Südafrika erfundenen «Zebrabatterie» für Autos und Busse, die bei ca. 300°C elektrische Energie im giftfreien Elektrolytsystem Kochsalz/Nickelmetall speichert. Eine perfekte Wärmedämmung erhöht den Wirkungsgrad der Batterie gegenüber einer Bleibatterie um den Faktor 4 bei doppelt so vielen möglichen Ladezyklen. Nach dem Ersatz der noch vorhandenen Pilotanlage beträgt die Produktionskapazität jetzt über 5000 Batterien pro Jahr. *EnergieSchweiz* unterstützte die Verbesserung der Batterie (heute eine der leistungsfähigsten der Welt) mit 400 000 Franken.