

Presseinformation

Freiburg,
13. Januar 2010
Nr. 01/10
Seite 1

Auf dem Weg zu klimaneutraler Energieversorgung von Gebäuden

Fraunhofer ISE begleitet Stadtteil- Sanierungsprojekt »Weingarten 2020«

Mit dem Ziel einer nachhaltigen Energieversorgung des Quartiers Weingarten in Freiburg im Breisgau startete Anfang Dezember das von der Freiburger Stadtbau FSB, der badenova WÄRMEPLUS und dem Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE gemeinsam durchgeführte Forschungsprojekt »Weingarten 2020«. Das Projekt geht weit über eine Standardsanierung hinaus. Durch die Beteiligung der Forschung wird es möglich, den Primärenergiebedarf, d. h. den Energiebedarf, der für Beheizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung, Klimatisierung und Beleuchtung sowie Hilfsenergien notwendig ist, gegenüber dem heutigen Stand der Technik nochmals deutlich zu reduzieren. Das Beispiel soll Schule machen und dazu beitragen, dass in Zukunft auch aus älteren Bestandsgebäuden nachhaltige Häuser mit geringem Energieverbrauch werden. Es will zeigen, dass bei der Gebäudesubstanz eine weitere grundlegende Verbesserung der Möglichkeiten einer konsequenten und nachhaltigen energetischen Sanierung bei niedrigen Kosten möglich ist. Das Bundeswirtschaftsministerium fördert das Projekt im Rahmen des Schwerpunkts »Energieeffiziente Stadt«.

Ziel des Vorhabens ist die Planung, Umsetzung und messtechnische Analyse der energetischen Sanierung der Gebäude und der Energieversorgung dieses Stadtteils. »Der Primärenergieverbrauch aller Energiedienstleistungen wird um 30 Prozent gegenüber dem heutigen Zustand reduziert werden«, so Sebastian Herkel, Leiter der Gruppe Solares Bauen am Fraunhofer ISE. »Das Vorhaben soll exemplarisch ein zukunftsfähiges Modell energetischer Stadtsanierung darstellen, um so den Pfad zu einer nachhaltigen,

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de

Presseinformation

**Freiburg,
13. Januar 2010
Nr. 01/10
Seite 2**

klimateutralen Energieversorgung aufzuzeigen.« Die Reduktion des Energieverbrauchs hat auch Einfluss auf die Auslastung von Blockheizkraftwerken (BHKW). Bei der Sanierung werden Lösungen angestrebt, die einerseits eine Reduzierung des Wärmeverbrauchs bewirken und andererseits die Laufzeiten des BHKW und damit die dadurch erreichbare CO₂-Reduktion miteinander in Einklang bringen.

Der westliche Teil des 1965-1969 entstandenen Freiburger Stadtteils Weingarten wird im Zeitraum 2007 bis ca. 2018 modernisiert. Das Areal, in dem rund 5800 Menschen wohnen, umfasst eine Fläche von etwa 30 ha. Die Wohnungen sind zum größten Teil im Besitz der kommunalen Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Freiburg, der Freiburger Stadtbau (FSB).

Die Wärmeversorgung der zu sanierenden Häuser erfolgt durch ein von der Freiburger Fernwärme GmbH betriebenes Fernwärmenetz, das zu 60% durch ein Gas-Blockheizkraftwerk versorgt wird. Die Fernwärmeversorgung wurde seit den 60er Jahren zunächst auf der Basis eines Kohlekraftwerks sichergestellt, seit Ende der 90er Jahre durch ein hocheffizientes Blockheizkraftwerk mit sechs Megawatt elektrischer Leistung. In diesem wird umweltfreundlicher Strom für rund 15 000 Freiburger Haushalte produziert. Klaus Preiser, Geschäftsführer der badenova WÄRMEPLUS und der Freiburger Wärmeversorgungs GmbH ist vom Erfolg des Projekts überzeugt: »Auch wenn man das CO₂ nur einmal reduzieren kann – durch Einsparung oder Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung – gemeinsam mit einem der größten Bauträger der Region und dem international renommierten Fraunhofer ISE werden wir diesen Spagat zugunsten der Umwelt hinbekommen und innovative, Beispiel gebende Lösungen finden.«

Im Sanierungsgebiet sind vier Gebäudetypen überwiegend aus den 1960er Jahren vorhanden: 16-geschossige Hochhäuser, acht- und viergeschossige Mehrfamilienhäuser sowie einige

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de

Presseinformation

Freiburg,
13. Januar 2010
Nr. 01/10
Seite 3

Nichtwohngebäude: die Evangelische Hochschule für Sozialwesen, die Kirche und das Gemeindezentrum, der Einzelhandel und ein Lebensmittelmarkt. Die Sanierung des Quartiers wird im Rahmen des Bund-Länder-Programms »Soziale Stadt« durchgeführt und mit Zuschüssen von Bund, Land und der Stadt Freiburg unterstützt.

In drei Abschnitten wird der Stadtteil Weingarten West saniert. Innerhalb des ersten Abschnitts machen die vier Hochhäuser den Anfang, von denen als erstes bis zum Jahresende 2010 das Haus Bugginger Straße 50 realisiert wird. Die Planung der anderen Gebäudetypen startet in diesem Jahr.

Das geplante Investitionsvolumen allein der Freiburger Stadtbau beträgt ca. 114 Mio. EUR für die Gebäudesanierung, zuzüglich der Investitionen für Maßnahmen weiterer Eigentümer sowie der Ausgaben für die Energieversorgung. »Weingarten 2020« steht in der Tradition vergleichbarer Forschungsvorhaben der drei beteiligten Partner – »Solarhaus Tiengen 1979«, »Solare Sanierung Sonnenäckerweg 1989« sowie aktuell das Forschungsvorhaben der Internationalen Energieagentur IEA »Advanced housing retrofit« – und stärkt so die Innovationsfähigkeit der Region.

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Projektleiter:

Dipl.-Ing. Sebastian Herkel, Fraunhofer ISE

Tel. +49 (0) 7 61/45 88-51 17

Fax +49 (0) 7 61/45 88-51 17

E-Mail: Sebastian.Herkel@ise.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

Text der PI und Fotomaterial zum Download finden Sie auf unserer Internetseite: www.ise.fraunhofer.de

Presseinformation

Freiburg,
13. Januar 2010
Nr. 01/10
Seite 4



Sanierungsgebäude Bugginger Straße 50 im Quartier Weingarten.
copyright: Freiburger Stadtbau GmbH



Blick auf das Quartier Weingarten in Freiburg.
copyright: Freiburger Stadtbau GmbH

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de