

Das Effizienzhaus Plus im Quartier

Die FertighausWelt Wuppertal zeigt als vernetztes Quartier eine wirtschaftliche Zukunftslösung im Plusenergiebereich

Hamburg, 14. Dezember 2016: Die Initiative Effizienzhaus Plus des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit beschäftigt sich aktuell mit der Ausweitung des klimaneutralen Bauens im Effizienzhaus Plus-Ansatz auf Quartiersebene. Wissenschaftliche Untersuchungen in der FertighausWelt Wuppertal sollen Aufschluss über potenzielle Steigerung der Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz durch eine Vernetzung mit quartierszentraler Speicherlösung geben. Erste Ergebnisse liegen nun vor.

Die zweite Generation des Effizienzhauses Plus ist kein Einzelkämpfer mehr, sondern setzt auf Effizienz in der Gemeinschaft. Als eine der ersten vernetzten Effizienzhaus Plus-Siedlung steht die FertighausWelt des Bundesverbands Deutscher Fertigbau e.V. (BDF) in Wuppertal seit einem Jahr als „Living Lab“ unter Beobachtung. Hier soll gezeigt werden, welche Potenziale zur Steigerung des Eigennutzungsgrades des erzeugten PV-Stroms durch den Siedlungsverbund entstehen. Das intelligent vernetzte Quartier wird als wirtschaftliche Zukunftslösung angesehen.

Die Siedlung folgt dem Konzept einer Ringstraße, wie in einer von einem Bauträger erschlossenen Wohnsiedlung üblich. Die 19 individuell geplanten Effizienzhaus Plus Gebäude sind in der Siedlung untereinander energetisch vernetzt. Der durch die Photovoltaikanlagen auf den Hausdächern erzeugte Strom, der nicht direkt im jeweiligen Haus verbraucht wird, wird nicht unmittelbar ins Stromnetz eingespeist, sondern innerhalb des Quartiers umverteilt bzw. von einem quartierszentralen Energiespeicher aufgenommen. So können quartiersintern Ausgleichseffekte genutzt werden: Peaks und Minima werden abgeschwächt und der Eigennutzungsgrad des innerhalb der Siedlung erzeugten Stroms gesteigert.

In den Häusern integrierte Sensoren regeln die Verteilung des Stroms. Die aktuell nutzbare Kapazität des Speichers liegt bei 40 Kilowattstunden und kann bis auf 130 Kilowattstunden aufgerüstet werden. Dies entspricht dem durchschnittlichen Stromverbrauch von mehr als zwei deutschen Haushalten innerhalb einer Woche.

Aber bringt der Verbund tatsächlich eine Steigerung der Effizienz? Seit einem Jahr nun wird dies im „Living Lab“ in Wuppertal untersucht – jetzt gibt es erste Ergebnisse aus dem Monitoring. Tatsächlich sprechen die Ergebnisse für zukünftige Lösungen auf Quartiersebene. So ist es bereits in der ersten Phase des Monitorings, die allein die Umverteilung des erzeugten PV-Stroms ohne Zwischenspeicherung untersucht, gelungen, eine höhere quartiersinterne Eigennutzung zu erreichen als dies

Pressekontakt:

ZEBAU GmbH –
Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt

Karla Müller
Große Elbstraße 146
22767 Hamburg
T: 040 380 384 - 18

effizienzhaus@zebau.de
www.forschungsinitiative.de

FORSCHUNGSINITIATIVE
ZukunftBAU

 **PLUS**
EffizienzHaus


**Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung**
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Gefördert durch:


Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Presseinformation

für das Einzelgebäude möglich wäre: Im Zeitraum von Februar bis November 2016 wurden über 15.000 kWh PV Strom im Quartier zusätzlich genutzt anstatt ins öffentliche Netz eingespeist zu werden. Somit konnten ca. 15 % des Überschussstroms direkt in der Siedlung umverteilt und genutzt werden.

In der zweiten Phase des Monitorings wird zum Jahresbeginn 2017 der quartierszentrale Speicher in Betrieb genommen. Hierdurch wird nochmals eine deutliche Steigerung des Eigennutzungsgrades erwartet. Weitere Ergebnisse des Monitorings werden aktuell auf der Projekt-Website veröffentlicht.

Im „Living Lab“ in Wuppertal werden voraussichtlich bis Ende 2017 die verschiedenen Stufen der Vernetzung durchgespielt, bewertet und der Öffentlichkeit demonstriert. Die Weiterentwicklung des einzelnen Effizienzhauses Plus hin zu einem effizienten Siedlungskonzept beinhaltet dabei die Betrachtung von Lastmanagement und saisonalen Speicherkonzepten. Verglichen wird das Siedlungskonzept im Rahmen des Monitorings mit der FertighausWelt Köln-Frechen mit sechs Effizienzhäusern Plus der ersten Generation. Diese verfügen im Gegensatz zu Wuppertal zum Teil über dezentrale elektrische Speichereinheiten pro Haus, die nicht untereinander verbunden sind. Zukünftig sollen die entwickelten Methoden und Konzepte auch als Grundlage für Lösungen für Bestandsquartiere dienen.

Die vom Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP) durchgeführte Untersuchung wird im Rahmen eines Antragsforschungsprojekts von der Forschungsinitiative Zukunft Bau gefördert. Die zweite Generation der Effizienzhäuser Plus sind Teil des Netzwerkes Effizienzhaus Plus, das vom Bundesbauministerium gefördert und im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt und Raumforschung wissenschaftlich begleitet wird. Aktuell umfasst das Netzwerk bundesweit über 37 Modellvorhaben im Effizienzhaus Plus Standard vom Ein- bis zum Mehrfamilienhaus im Neu- und Altbau, welches nun um weitere 19 Projekte erweitert wurde.

Das Bundesbauministerium lädt ein zur Information und Diskussion über klimaneutrale Effizienzhaus Plus Gebäude auf verschiedenen Fachveranstaltungen auf der Bau 2017 in München. Besonders am 18. Januar 2017 sind Ihre Anregungen zur Lösung der Energie- und Klimaziele im Gebäudebereich der Zukunft gefragt. Anmeldungen unter : www.bmub-kongress-bau.de

Bildmaterial und weitere Informationen bitte erfragen bei: effizienzhaus@zebau.de

Nähere Informationen zum Forschung Effizienzhaus Plus im Quartier finden Sie unter: <http://www.forschungsinitiative.de/effizienzhaus-plus/forschung/effizienzhaus-plus-im-quartier/>

Informationsstelle Effizienzhaus Plus

Pressekontakt:

ZEBAU GmbH –
Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt

Karla Müller
Große Elbstraße 146
22767 Hamburg
T: 040 380 384 - 18

effizienzhaus@zebau.de
www.forschungsinitiative.de

FORSCHUNGSINITIATIVE
ZukunftBAU

 **PLUS**
EffizienzHaus


**Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung**
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Gefördert durch:

 **Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit**

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Presseinformation

Die Steckbriefe und Messergebnisse der 19 Fertighausprojekte in Wuppertal finden Sie unter:

<http://www.forschungsinitiative.de/effizienzhaus-plus/modellvorhaben/weitere-effizienzhaeuser-plus-im-netzwerk/>

Informationsstelle Effizienzhaus Plus

Pressekontakt:

ZEBAU GmbH –
Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt

Karla Müller
Große Elbstraße 146
22767 Hamburg
T: 040 380 384 - 18

effizienzhaus@zebau.de
www.forschungsinitiative.de

FORSCHUNGSINITIATIVE
ZukunftBAU

 PLUS
EffizienzHaus



**Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung**

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Gefördert durch:

 Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages