

Maßstäbe aus Frankfurt Materialien zum Richtfest des Aktiv-Stadthauses

Fukushima brachte die Zäsur: Unter dem Eindruck der Nuklearkatastrophe in Japan entschied die Bundesregierung den Ausstieg aus der Atomkraft. Bis 2050 soll der Strom aus Erneuerbaren Energien (EE), also Wind und Sonne, kommen und 80 Prozent des Bedarfs decken. Die Innenstadt von Frankfurt bietet zur energetischen Nutzung von Wind keine besonders guten Bedingungen, aber für Solarzellen ist das Potenzial auf Wohn- und Bürogebäuden längst nicht ausgeschöpft. Innovationen könnten einen Anwendungsbereich für Solarzellen eröffnen, der besonders für Frankfurt von Bedeutung ist: die Fassaden der Gebäude und Hochhäuser. Solarzellen können zukünftig Teil der Fassade sein und kostspielige andere Außenfassaden-Bausteine ersetzen.

Die ABG FRANKFURT HOLDING geht dabei voran. Mitten in Frankfurt entsteht eines der innovativsten Geschosswohngebäude Europas: das „Aktiv-Stadthaus“. Es ist als Energieplus-Gebäude eine optimale Kombination aus passiver Effizienz via Dämmung und aktiver Energiegewinnung. In zentraler Lage der Stadt soll der Wandel vom Energie verbrauchenden zum erzeugenden Gebäude gelingen.

Das Gebäude gewinnt die Energie für seine Bewohner für Heizung, Dusche, Haushalt, Aufzug und Autofahren. Dach und Fassade werden mit Photovoltaik-Anlagen zur Stromerzeugung belegt. Auf dem Dach kommen etwa 1000 Hocheffizienzmodule und an der Fassade 330 Module zum Einsatz. Der darin erzeugte Strom wird in einer Batterie im Haus gespeichert. Dadurch kann der Strom auch nachts genutzt werden. Geplant ist eine Batterie, die rund 160 Kilowattstunden Strom abgeben kann.

Über ein Display kann jeder Mieter des Aktiv-Stadthauses den jeweiligen Energieverbrauch mit der aktuellen Stromerzeugung

vergleichen. Das Ziel ist es, beides möglichst auf einander abzustimmen, ohne dass der Mieter sich dabei einschränken muss. Dadurch soll die Ausnutzung des erzeugten Stroms im Aktiv-Stadthaus erhöht und möglichst wenig Strom aus dem öffentlichen Netz zugekauft werden müssen. Untersuchungen des Planungsunternehmens EGS-Plan haben ergeben, dass durch die Batterie die Ausnutzung des im Aktiv-Stadthauses erzeugten Stroms um 15 bis 30 Prozent erhöht werden kann.

Die geplante Batterie des Aktiv-Stadthauses kann rund 160 Kilowattstunden Strom bereitstellen. Das reicht aus für:

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| 50 Fernseher | für je 3 Stunden |
| 74 Kühlschränke | für je 6 Stunden |
| 20 Spülmaschinen | |
| 20 Laptops | für je 2 Stunden |
| 10 Waschmaschinen | |
| 20 Herdplatten | für je 30 Minuten |
| 10 Wasserkocher | für je 10 Minuten |
| 74 Wohnungen beleuchten (LED) | für je 4 Stunden |
| 4 Elektroautos laden | für je 2,5 Stunden |

Das Aktiv-Stadthaus setzt Maßstäbe.