



PLUSENERGIE-MEHRFAMILIENHAUS MIT PRODUKTIONSOPTIMIERTEM VERBRAUCH

Jahresbericht 2012

Autor und Koautoren	Markus Portmann
beauftragte Institution	e4plus AG
Adresse	Kirchrainweg 4
Telefon, E-mail, Internetadresse	+41 41 329 16 50 – markus.portmann@e4plus.ch www.kirchrainweg.ch
BFE Projekt-/Vertrag-Nummer	8100146-02
BFE-Projektleiter	Rolf Moser
Dauer des Projekts (von – bis)	Sommer 2012 bis Herbst 2015
Datum	19. Januar 2013

ZUSAMMENFASSUNG

In der Phase 1 Konzeption ist das Detailprojekt erarbeitet und das Messkonzept entworfen. Die Genehmigungen der StwE für die Datenerhebungen für die Umsetzung des Monitoringkonzeptes liegen vor.

Die Phase 2 Infrastruktur und Messung ist in Bearbeitung. Die Planung der erforderlichen Installationen und Messeinrichtungen ist weitgehend abgeschlossen und die Ausführung der Installation hat begonnen. Die PV-Anlage ist bereits installiert.

Die Phase 3 Auswertung und Optimierung ist noch ausstehend.

Projektziele

Mit dem Projekt sollen folgende Ziele erreicht werden:

Die technische Machbarkeit intelligenter Stromversorgung und eines intelligenten Stromverbrauchs in Wohn-/Bürogebäuden, inkl. der finanziellen, organisatorischen und technischen Konsequenzen für die betroffenen Stakeholder soll aufgezeigt werden.

Dabei soll ein hoher Anteil des Strombedarfes direkt mit der gebäudeeigenen PV-Anlage durch intelligente Steuerung der Verbraucher (Betrieb der Geräte in PV-Produktionszeiten) gedeckt werden.

Es soll evaluiert werden, wie eine grösstmögliche Eigenbedarfsdeckung solcher Gebäude erreicht werden kann. Dabei sollen die finanziellen, organisatorischen und technischen Konsequenzen aufgezeigt werden.

Weiter soll aufgezeigt werden, wie allfällige Verbrauchsreduktion bei den Stockwerkeigentümern dank automatischer Gerätesteuerung, etc. erzielt werden können. Daraus sollen Erkenntnissen zur Akzeptanz solcher Massnahmen seitens der Nutzer gewonnen werden können.

Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse

Da sich das Gebäude im Bau befindet, konzentrierten sich die Arbeiten sich bis jetzt auf jene Bereiche, welche für einen ungestörten Projektablauf zwingend erforderlich waren.

In den Kaufverträgen mit den StwE wurden die für den Betrieb und die Auswertung des Projektes erforderlichen Grundlagen geschaffen. Insbesondere die Datenaufzeichnung und -auswertung sind durch entsprechende Vertragsbestimmungen rechtlich abgesichert.

Das Detailkonzept für die Priorisierung der Verbraucher ist erstellt und befindet sich in der Programmierung. Die Auswahl der Haushaltgeräte, welche über die erforderliche Kommunikationsfähigkeit verfügen konnte erfolgreich abgeschlossen werden. Mit dem Gerätehersteller Miele wurde ein konstruktiver und engagierter Marktpartner gefunden.

Die Optimierung der Luft-Wasser-WP wurde vorgenommen. Leider zeigten die Simulationen, dass eine Luftansaugung unter der PV-Anlage keine messbare Verbesserung der JAZ ergibt. Das Aussenluftgerät wird deshalb im Garten platziert.

Die PV-Anlage wurde Anfang Dezember 2012 installiert.

Nationale Zusammenarbeit

Es besteht eine gute Zusammenarbeit mit allen Projektpartnern, welche in der Umsetzung ihre Beiträge zu leisten haben. Als Haushaltgerätehersteller konnte mit Miele ein engagierter Partner gefunden werden. Die Umsetzung wird unter der Leitung der Net-Design AG in Zusammenarbeit mit der ProBus Technik AG vorangetrieben. Weiter sind mit der e4plus AG als Verantwortliche für die Gesamtkonzeption, der Zurfluh Lottenbach GmbH als HLS-Planer, aardeplan AG als Architekturbüro und die ewl AG als Energielieferant eingebunden. Diese Zusammenarbeit gestaltet sich konstruktiv und ausgesprochen lösungsorientiert.

Für das Monitoring haben erste Kontakte mit der Hochschule Luzern Technik & Architektur stattgefunden.

Internationale Zusammenarbeit

Es ist keine internationale Zusammenarbeit vorgesehen.

Bewertung 2012 und Ausblick 2013

Die für 2012 geplanten Arbeiten konnten erwartungsgemäss umgesetzt werden. Endtäuschend war einzig der Umstand Simulation WP. Diese zeigte, dass mit der Ansaugung der Aussenluft unter der geplanten PV-Anlage weder bei der Stromproduktion noch bei der JAZ der Wärmepumpe eine messbare Verbesserung erzielt werden kann.

Für 2013 werden die Arbeiten gemäss der Projekteingabe weiterverfolgt.

Referenzen

Keine Referenzen

Anhang

Kein Anhang