

Patrick Dewit Van Styvendael, Christian Heller, Oliver Mayer

*General Electric Deutschland Holding GmbH, Zweigniederlassung General Electric Global Research*

## **Konzept für ein Auslegungstool zur Kapazitätsdimensionierung von Batteriespeichern für EFH als Energieplushäuser**

Dieses Projekt fokussiert sich auf das „Regeneratives Energien-Management für Wohnhäuser“. Kosten für elektrische Energie steigen stetig. Aus diesem Grund gibt es einen positiven Trend zum Eigenverbrauch dezentral erzeugter Energie. Das Auftreten von regenerativer Energie aus Photovoltaik und Wind sind von starken Fluktuationen unterlaufen. Von Nöten ist eine Speicher Lösung, um den Eigenverbrauch zu steigern. Batterien erfüllen als Speicher die Anforderungen von einem Wohnhaus, da diese klein und leistungsstark sind.

Im Rahmen des Projektes ist zu ermitteln:

„Welche Dimensionierung der Batteriekapazität ist nötig für ein Wohnhaus und wie viel Eigenverbrauch kann damit erreicht werden?“

Ein Programm wurde entwickelt zur Überprüfung der Auslegung. Die Anforderungen wurden auf eine einfache und leicht handhabbare Software gelegt. Die Berechnung erfolgt als Besonderheit über eigens anpassbare Last- und Generator-Profile. Eigenverbrauch kann zu einem zufriedenstellenden Maße erhöht werden. Die Bedingung dafür sind fortlaufende und hinreichende Energieerträge von der Generator Seite.