

## Maßstäbe aus Frankfurt

### Material zum Bau des Aktiv-Stadthauses in der Speicherstraße

Die aus der Photovoltaik (PV) gewonnene elektrische Energie soll primär für die Nutzung im Gebäude zur Verfügung stehen. Steht mehr elektrische Energie aus der PV zur Verfügung als momentan in Wohnungen und Haustechnik genutzt werden kann, so soll der Energiespeicher geladen werden. Nur bei tatsächlichem Überschuss erfolgt die Rückspeisung in das öffentliche Netz.

Die Nutzung der elektrischen Energie aus dem Energiespeicher erfolgt ausschließlich in Zeiten mit geringem PV-Ertrag. Grundsätzlich erfolgt bei Bezug aus dem öffentlichen Netz kein Ladevorgang des Energiespeichers.

Es ist ein Energiespeicher mit etwa 250 kWh vorgesehen, das entspricht einem Eigennutzungsgrad des PV-Ertrages von rund 50 Prozent. Die Auswahl der Batterietechnologie erfolgte nach dem derzeitigen Stand der Technik mit Berücksichtigung von Lade- und Entladekennlinien mit Hinblick auf gegenseitigen Einfluss der Zellen bei „plötzlicher“ Alterung, Wirtschaftlichkeit (Austausch- bzw. Ladezyklen) und größtmöglicher Ausnutzung der Speicherkapazität (Kennlinienverlauf DOD bis SOC).

Als Speichertyp ist eine Lithium-Eisen-Phosphat-Batterie (LiFePO/LFP) vorgesehen.

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