

IHFEM 2018 – Maßnahmenblatt

1. Titel der IHFEM - Maßnahme

Förderung netzdienlicher Ladung von Elektrofahrzeugen im Versorgungsnetz

2. Federführendes Referat

RAW-FB2 mit SWM/MVG

3. Beteiligte Referate

4. Handlungsfeld

Handlungsfeld 8: Laden und Parken

5. Beschreibung der Maßnahme

In Bezug auf das Münchner Stromnetz und ausgehend von derzeitigen Annahmen kann festgehalten werden, dass das Stromnetz für die Ladevorgänge insgesamt ausreichend dimensioniert ist. Mehr als 100.000 Fahrzeuge können schon heute geladen werden, ebenso sind Netzreserven für Schnellladung vorhanden. Allerdings ist das ungesteuerte Laden auch bei kleinen Leistungen bereits kritisch. Daher ist das Thema Ladesteuerung ein wichtiger Aspekt, um die Versorgungszuverlässigkeit des Münchner Stromnetzes auch künftig sicherzustellen. Eine intelligente Steuerung hat einen großen Effekt auf die Netzstabilität.

Die vorliegende Maßnahme dient der Förderung netzdienlicher Ladung von Elektrofahrzeugen im Versorgungsnetz und gliedert sich wie folgt:

1. Batteriespeicher

Batteriespeicher dienen der Erhöhung der Ladeleistung des Fahrzeuges bei gleichzeitig niedriger Netzlast sowie der Einspeicherung von PV- und Wind- Strom zur regenerativen Ladung von E-Fahrzeugen. Durch die Zweitverwendung von Batterien als Speicher z.B. aus dem E-Fahrzeug („Second Life“) kann sich perspektivisch die Nutzungsdauer von Batteriespeichern erhöhen, Ressourcen werden geschont. Ziel der Maßnahme ist eine Pilotanlage zur Integration von Batteriespeichern in das Versorgungsnetz mit einer PV-Anlage auf dem gleichen Grundstück. Falls verfügbar, soll eine Zweitverwendung von Batterien in der Pilotanlage erfolgen.

Mittelbedarf für die Umsetzung der Pilotanlage: ca. 110.000 €.

2. Netzlastabhängige Ladeleistungssteuerung

Inhalt der Maßnahme ist die Ansteuerung von Ladepunkten (IEC-Standard) zur Steuerung der Ladeleistung. Zielsetzung ist dabei die Vergleichmäßigung der Netzlast durch Nutzung der Schwachlastzeiten im Versorgungsnetz München. Während der Schwachlastzeiten kann mit maximaler Leistung geladen werden, während der Lastspitzen im Netz wird die Leistung reduziert. Die Ansteuerung erfolgt vor dem Smart Meter Rollout über das Rundsteuersignal. Die netzlastabhängige Ladeleistungssteuerung soll in einer Pilotanlage im Netz München erprobt werden. Darüber hinaus sollen die Steuersignale in Softwarelösungen zum Lastmanagement in Kundenanlagen integriert werden.

Mittelbedarf für die Umsetzung der Pilotanlage inkl. Steuerboxen: ca. 70.000 €.

6. Nutzen

Die Maßnahme dient der Förderung von netzdienlichem Laden von Elektrofahrzeugen und trägt dazu bei, die Versorgungszuverlässigkeit des Münchner Stromnetzes auch künftig bei einer Marktdurchdringung der Elektromobilität sicherzustellen. Die Einspeicherung von PV- und Wind-Strom zur regenerativen Ladung von E-Fahrzeugen unterstützt die Nutzung erneuerbarer Energien.

7. Art der Maßnahme

Neue IHFEM – Maßnahme mit Finanzierungsbedarf

8. Umsetzungszeitraum

2018 - 2019

9. Meilensteine

Batteriespeicher:

- 1. HJ 2018: Konzept und Objekt für Pilotanlage vorhanden
- 1. HJ 2019: Inbetriebnahme der Pilotanlage

Netzlastabhängige Ladeleistungssteuerung:

- 1. HJ 2018: Pilotanlage im Netz München
- 2. HJ 2018: Integration der Steuersignale in Softwarelösungen zum Lastmanagement in Kundenanlagen

10. Ziele

Batteriespeicher:

- Konzept und Objekt für Pilotanlage vorhanden bis Ende 1.HJ 2018
- Inbetriebnahme der Pilotanlage bis Ende 1.HJ 2019

Netzlastabhängige Ladeleistungssteuerung:

- Pilotanlage im Netz München identifiziert bis Ende 1. HJ 2018
- Integration der Steuersignale in Softwarelösungen zum Lastmanagement in Kundenanlagen bis Ende 2. HJ 2018

11. Risiken der Umsetzung

12. Sonstige Informationen zur Maßnahme