

// LADEREGELUNG AUTOMOBILER STROMSPEICHER ALS STABILISIERUNGSMABNAHME DES VERTEILNETZBETRIEBS

Ref-Nr: TA-13675

HINTERGRUND

Der Einsatz von Statiken, d.h. linearer Kennlinien zur Steuerung von Blind- und Wirkleistung, in dezentralen Anlagen, die an Stromversorgungsnetze der niederen Spannungsebenen angeschlossen sind, ist bekannt.

Auch ist eine Antriebsvorrichtung für Fahrzeuge mit einem Elektromotor bekannt, wobei der Elektromotor durch einen in dem Fahrzeug integrierten Energiespeicher gespeist wird. Der Energiespeicher kann zur Abdeckung von Spitzenlasten des Energieversorgungsnetzes herangezogen werden.

LÖSUNG

Es soll zum einen ein zuverlässiger und sicherer Betrieb der elektrischen Anlage ermöglicht werden und zum anderen der Stabilisierung des Stromversorgungsnetzes durch Systemdienstleistungen zur Frequenz- und Spannungshaltung gedient werden.

In einer Ausführungsform der Erfindung mit einem in der elektrischen Anlage integrierten Energiespeicher sind Mittel zur Erfassung des Speicherzustandes vorgesehen, so dass die Regeleinheit den elektrischen Stromfluss unter Berücksichtigung einer Abhängigkeit von den speicherbezogenen Zustandsdaten einstellt.

VORTEILE

- Die Stellparameter für die Parametrisierung eines Reglermoduls sind ortsabhängig und/oder zeitabhängig generierbar.
- Es wird ein bidirektionaler Stromfluss zur Bereitstellung von Regelleistungen im transienten und/oder subtransienten Zeitbereich abgegeben. Vorteilhaft kann somit relativ schnell zur Stützung des Stromversorgungsnetzes beigetragen werden, ohne dass sich der Ladezustand des Energiespeichers in großen Umfang verringert.
- Der Ladestrom und der Rückspeisestrom fließen in einem vorgegebenen Zeitabschnitt abwechselnd, wobei die Dauer und/oder die Höhe des



EZN Erfinderzentrum
Norddeutschland GmbH

Dr.-Ing. Tobias Braunsberger
0511 850 308-0
braunsberger@ezn.de
www.ezn.de

ENTWICKLUNGSSTAND

Prototyp

PATENTSITUATION

DE 10 2010 030 093 A1 anhängig

CATEGORIES

//Elektronik und
Elektrotechnik //Energie- und
Energiespeich
ertechnik
//Energieübertragung //Mess- und
Regeltechnik

Ladestroms bzw. des Rückspeisestroms abhängig sind von den netzbezogenen Daten bzw. energiespeicherbezogenen Daten.

ANWENDUNGSBEREICHE

Elektromobilität und Verteilnetze

SERVICE

- Lizenz zur gewerblichen Nutzung / Kauf
 - Entwicklungskooperation möglich
-