

SCHWARMBATTERIE EIN ZENTRALER BAUSTEIN DER ENERGIEWENDE



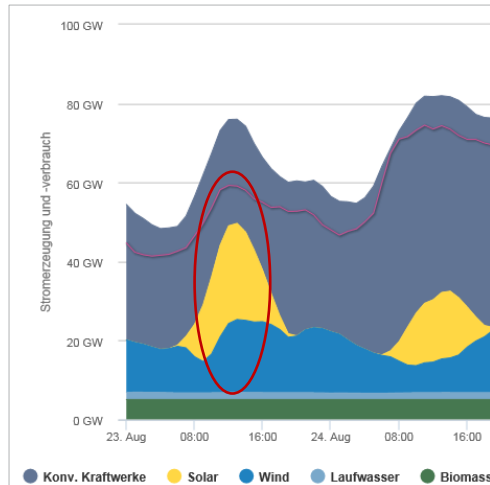
DISCLAIMER



Diese Präsentation dient lediglich zur Information und stellt weder ein Angebot oder eine Aufforderung zum Kauf, Halten oder Verkauf von Wertpapieren der SMA Solar Technology AG („Gesellschaft“) oder einer gegenwärtigen oder zukünftigen Tochtergesellschaft der Gesellschaft (gemeinsam mit der Gesellschaft: „SMA Gruppe“) dar noch sollte sie als Grundlage einer Abrede, die auf den Kauf oder Verkauf von Wertpapieren der Gesellschaft oder eines Unternehmens der SMA Gruppe gerichtet ist, verstanden werden.

Diese Präsentation kann zukunftsgerichtete Aussagen enthalten. Zukunftsgerichtete Aussagen sind Aussagen, die nicht Tatsachen der Vergangenheit beschreiben. Sie umfassen auch Aussagen über unsere Annahmen und Erwartungen. Diese Aussagen beruhen auf Planungen, Schätzungen und Prognosen, die dem Vorstand der SMA Solar Technology AG (SMA oder Gesellschaft) derzeit zur Verfügung stehen. Zukunftsgerichtete Aussagen gelten deshalb nur an dem Tag, an dem sie gemacht werden. Zukunftsgerichtete Aussagen enthalten naturgemäß Risiken und Unsicherheitsfaktoren. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die SMA in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der SMA Webseite www.SMA.de zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.

ENERGIEWENDE HEUTE – POSITIVE UND NEGATIVE MELDUNGEN



- > Die Erneuerbaren Energien stellen zeitweise bereits **über 75% der Gesamtstromerzeugung** in Deutschland
- > Nebenstehendes Bild stammt von der Seite www.agora-energiewende.de und zeigt die Erzeugung in Deutschland am 23.08.2015
- > In Deutschland sind bereits **25.000 PV-Systeme mit Batteriespeichern** installiert.



- > „IW Studie: Energiewende kostet Stromkunden 28 Milliarden Euro“
 - > Quelle: www.handelsblatt.com vom 24.08.2015
- > „Schlechte Erlöse: Immer mehr Versorger wollen Kraftwerke abschalten“
 - > Quelle: Focus Online vom 24.08.2015
- > „Was tun, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht?“

> **Dezentrale Speicher** sind unabdingbar für **100% Erneuerbare** in **stabilen Stromnetzen**

DAS SMA FLEXIBLE STORAGE SYSTEM (FSS)

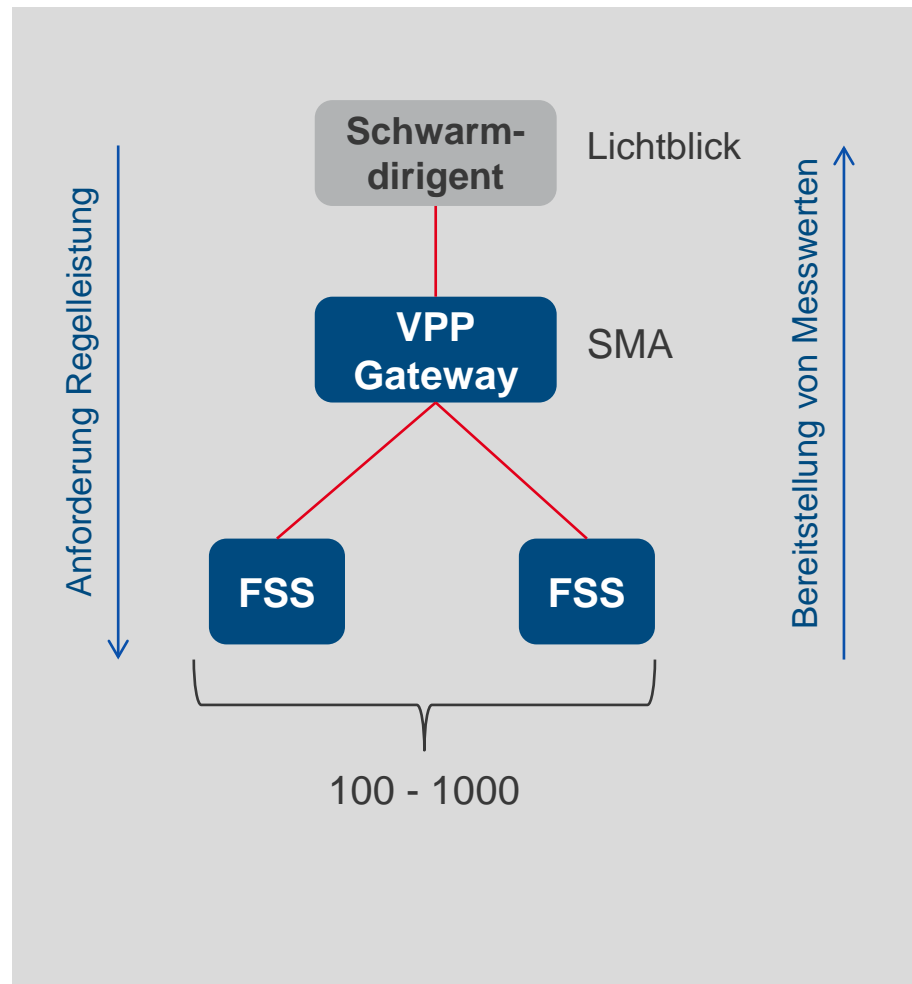


> Die **variable Speicherlösung** zur Erhöhung des Eigenverbrauchs für **mehr Unabhängigkeit**

DAS PROJEKT **SCHWARMBATTERIE** – SYSTEMBESCHREIBUNG

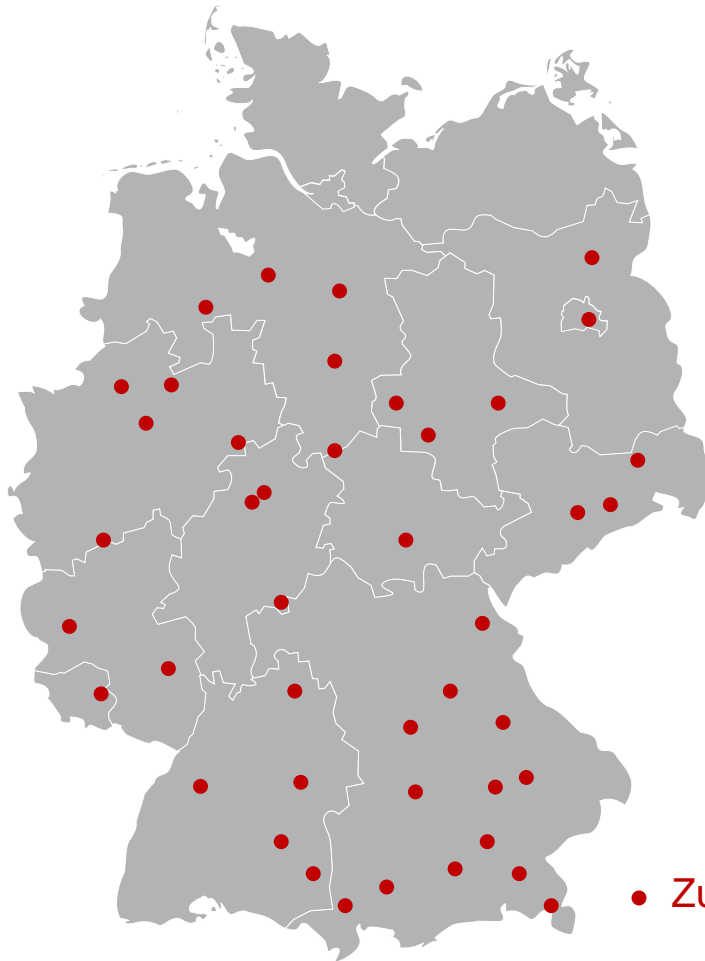


- > Der LichtBlick **SchwarmDirigent** wird eine stehende, **sichere Kommunikationsverbindung** in die SMA Welt erhalten (zum sog. VPP Gateway)
- > Hierüber wird er **beliebig viele** SMA Flexible Storage Systeme ansteuern und **gebündelt Leistung abrufen** können
- > Umgekehrt erhält der SchwarmDirigent **Messwerte aus den Anlagen** (z.B. Ladezustand der Batterie) zur Verbesserung von Prognosen und Planungen
- > **Doppelnutzung** von Batterien zur **Optimierung des Eigenverbrauchs** und zur **Teilnahme am Energiemarkt** (z.B. Direktvermarktung oder Regelleistung)
- > Das **lokale Energiemanagement** beim Kunden bleibt weitgehend unbeeinflusst



Netzstabilität

- > Dezentrale Speicher werden am Markt für **Sekundärregelleistung** teilnehmen (wie konventionelle Kraftwerke)
- > Ausgleich von **Angebots- und Nachfrageschwankungen**
- > Mögliche **Schwarzstartfähigkeit**
- > Batterien als **Momentanreserve** möglich
- > **Ausfallsicherheit** durch räumliche Verteilung (betrifft Kommunikation und Batterieverfügbarkeit)



● Zukünftige FSS im Schwarmdirigenten

> Aufnahme **größerer Anteile** Erneuerbarer Energien kann die **Netzstabilität erhöhen**

VORTEIL: WENIGER LEITUNGSBAU



Bildquelle: cepts.cz

- > Nachbarländer beschwerten sich über **Durchleitung deutschen EE Stroms** (Bild: Projektstart Phasenschieber Hradec)
- > Bundesländer kämpfen um Trassenführung bei SuedLink
- > Dezentralität bedeutet **weniger Energietransport** und dadurch weniger Leitungsausbau
- > Batterien können **Spannungshaltung** im Verteilnetz unterstützen → weniger Ausbau im Verteilnetz
- > Dezentrale Speicher machen **massiven Leitungsausbau überflüssig**



SchwarmBatterie für den Verbraucher

- > Aktuell hohe **Begeisterung** für das Thema PV+Speicher (u.a. auch nach der Tesla-Ankündigung)
- > Mehr **Unabhängigkeit** vom Energieversorger
- > **Doppelnutzung** der Batterie durch Teilnahme an z.B. Direktvermarktung oder Regelleistungsmarkt

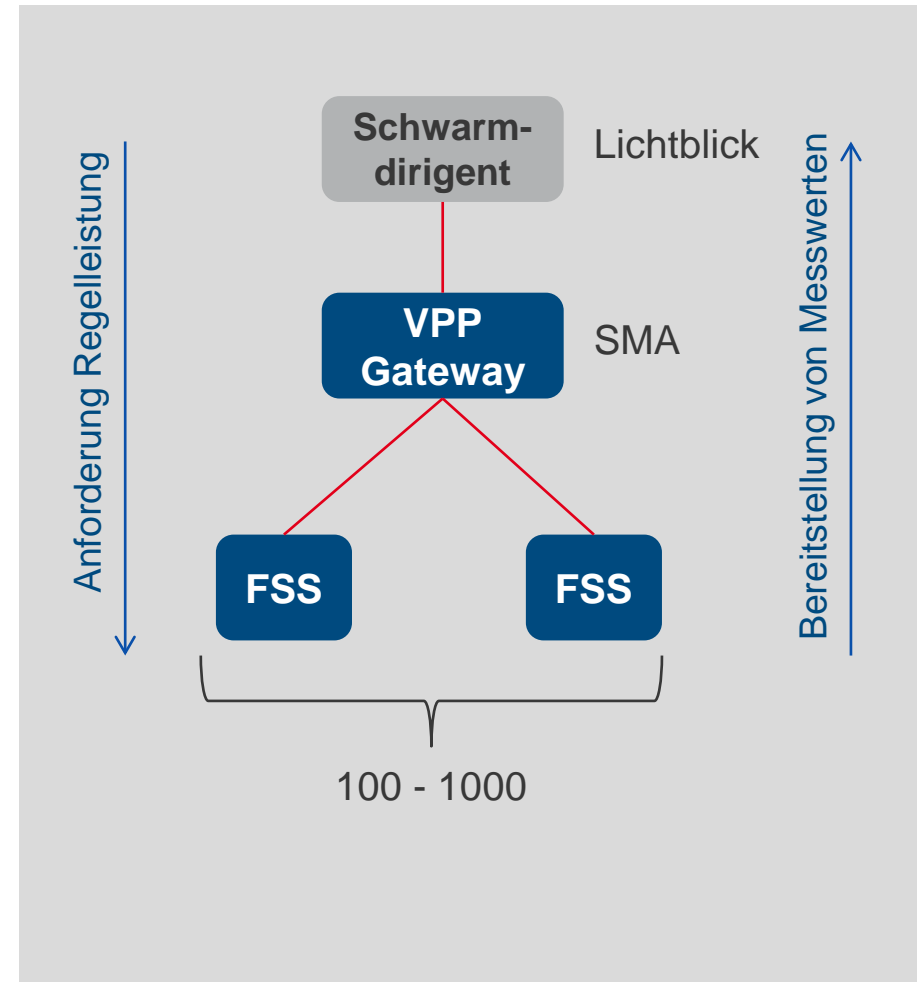


- > SchwarmBatterie führt zu **höherer Rentabilität** für den Kunden

ZUSAMMENFASSUNG



- > Im Projekt **SchwarmBatterie** wird der LichtBlick **SchwarmDirigent** Zugriff auf viele SMA Flexible Storage Systeme zur Ansteuerung erhalten
- > **Vorteile dezentraler Speicher**
 - > Aufnahme **höherer Anteile erneuerbarer Erzeuger**
 - > **Höhere Netzstabilität**
 - > **Weniger Leitungsausbau**
 - > **Höhere Rentabilität** für den Kunden



ENERGY
THAT
CHANGES



SOCIAL MEDIA
www.SMA.de/Newsroom

