

Netzbildende Stromrichter - Beispiele für Anwendungen und Größenordnungen

Philipp Strauß

Fraunhofer IEE

HVDC PLUS Converter (ALEGrO) | Siemens Energy

Größenordnung: Gigawatt (Höchstspannung)

- ALEGrO: Erste HGÜ-Verbindung zwischen Deutschland (Amprion) und Belgien (Elia Group) zur Stärkung des Europäischen Strombinnenmarkts
- Leistung: ca. 1000 MW
- Netzbildende Fähigkeit: Schwarzstartfähigkeit (demonstriert in realem Testszenario)
- 90 km HGÜ-Erdkabelverbindung

Mehr zum Thema: [s.fhg.de/siemens-hvdc](https://www.fhg.de/siemens-hvdc)



HVDC PLUS Converter (ALEGrO, Oberzier) | Bildquelle: Siemens Energy

SMA Sunny Central Storage | SMA Solar Technology AG

Größenordnung: Megawatt (Mittelspannung)

- Stromrichtersystem mit aufeinander abgestimmten Komponenten zur Bereitstellung netzbildender Systemdienstleistungen in Inselsystemen und großen öffentlichen Verbundnetzen
- Netzbildender Wechselrichter
- Mittelspannungstransformator
- Mittelspannungsschaltanlage

Mehr zum Thema: [sma.de/produkte/systemloesungen-und-pakete.html](https://www.sma.de/produkte/systemloesungen-und-pakete.html)



SMA Sunny Central Storage | Bildquelle: SMA Solar Technology AG

RICOSO Stromrichter | Fraunhofer IEE

Größenordnung: 10..250 Kilowatt (Niederspannung)

- Rapid Prototyping für Regelungsverfahren von Stromrichtern
- Bibliothek Regelungsverfahren für netzbildende SR
- Schnelle Fehlererkennung
- SelfSYNC (plus)
- Strombegrenzung virt. Impedanz
- Strombegrenzung SelfLIM (netzbildung während Strombegrenzung)
- 4-Leg-ANPC Topologie, SiC



RICOSO Rapid Prototyping Stromrichter | Bildquelle: Fraunhofer IEE

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz unter den Förderkennzeichen 0350023A-G gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren und spiegelt nicht notwendigerweise die Meinung des Projektkonsortiums Netzregelung 2.0 wider.

