

Intelligente Gleichspannungsnetze zur Energieversorgung (Smart DC-Grids)



Zunehmend werden **Gleichstromnetze in Industrieanlagen** eingesetzt. Solche Netze verfügen über einen **hohen Wirkungsgrad**, da der Transport von **Blindleistung bei Gleichspannung entfällt**. Des Weiteren können lokale **regenerative Energieträger** einfach eingebunden und geregelt werden. Vor allem in Industrieanlagen bieten diese Netze die **Möglichkeit über eine Prädiktion** auf bekannte und **energetisch aufwendige Prozesse** zu reagieren. Unerlässlich sind in solchen Netzen **leistungselektronischen Wandler**, welche den sicheren als auch **effizienten Betrieb** ermöglichen.



- Erster Aufbau eines DC-Netzes auf 48 Volt-Ebene
- Aufbau von Wissen im Bereich energetische Nachhaltigkeit
- Berechnung und Auslegung von Baugruppen der Leistungselektronik
- Integration regenerativer Energiequellen und effiziente Energiewandlung



Ihr Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Markus Dirnberger
Markus.Dirnberger@mosbach.dhbw.de



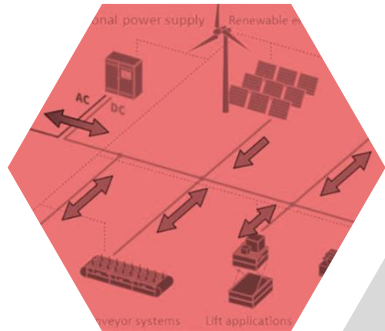
Ihr Ansprechpartner:

Jürgen Eckert
Juergen.Eckert@mosbach.dhbw.de

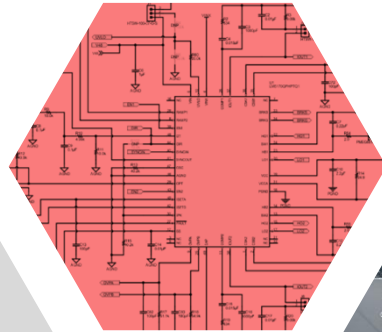
Die geplanten Meilensteine des Projekts

Messung und
Optimierung
des
Energieflusses

Sicherstellung
einer effizienten
Energiewandlung

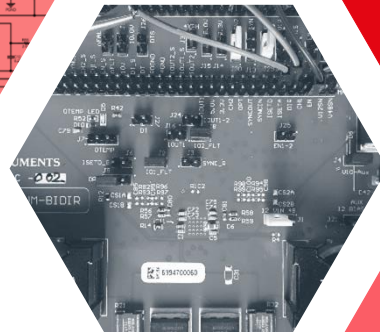


Berechnung,
Auslegung und
Inbetriebnahme
der Wandler



Simulation der
Wandler mit
numerischen Tools

Integration der
Wandler ins
DC-Netz



Aufbau und
messtechnische
Validierung

