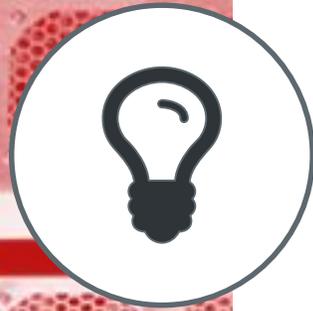


# Intelligente Gleichspannungsnetze zur Energieversorgung (Smart DC-Grids)



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



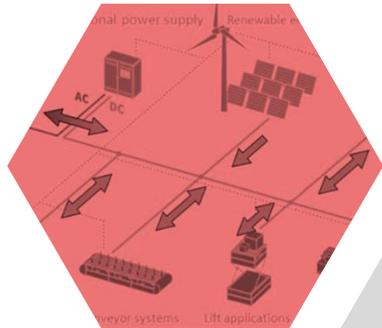
**Ihr Ansprechpartner:**

Jürgen Eckert  
Juergen.Eckert@mosbach.dhbw.de

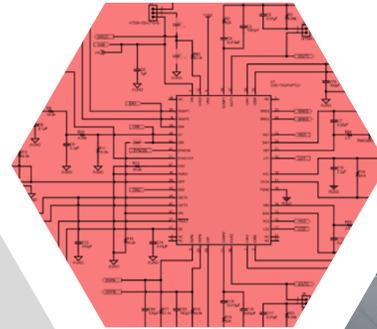
# Die geplanten Meilensteine des Projekts

Messung und  
Optimierung  
des  
Energieflusses

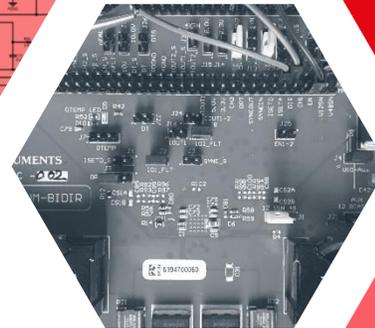
Sicherstellung  
einer effizienten  
Energiewandlung



Berechnung,  
Auslegung und  
Inbetriebnahme  
der Wandler



Simulation der  
Wandler mit  
numerischen Tools



Aufbau und  
messtechnische  
Validierung

Integration der  
Wandler ins  
DC-Netz

