



IFC – *flussgeführte* Leistungsübertragung

Eine Kontrollschicht für skalierbare isolierte DC/DC-Wandlung.

IFC verbindet die dynamische Führungsgröße direkt mit der Pulsmustergenerierung des Wechselrichters. Ziel ist, Leistungsübertragung und magnetischen Zustand in einer koordinierten Regelungsarchitektur gleichzeitig kontrollierbar zu machen. Der potenzielle technische Vorteil muss durch Echtzeitsimulation und auf identischer Hardware im direkten Vergleich mit einer Referenz-PWM validiert werden.

- PCT
- TRL-2
- Echtzeitsimulation
- 300-W-Validierungspfad

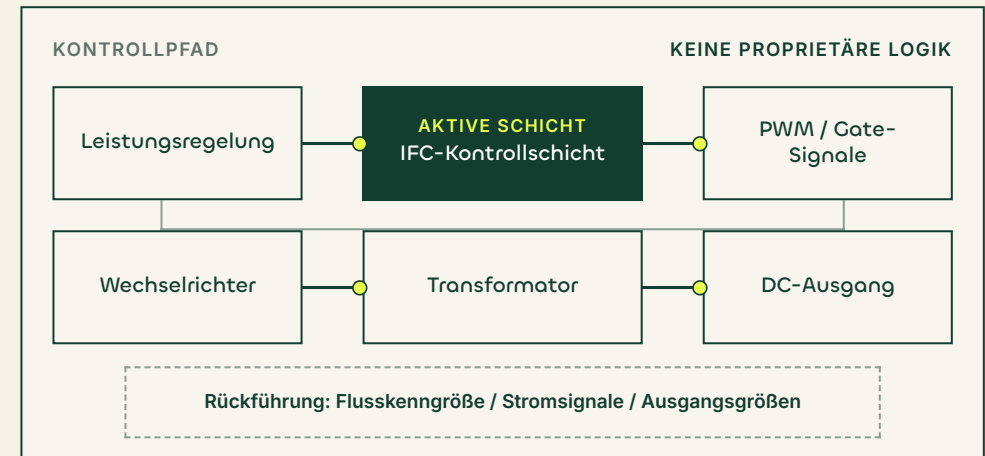
Technisches Potenzial

IM ZIELSYSTEM ZU VALIDIEREN

01 Regeldynamik Pulsnahe Reaktion auf dynamische Betriebszustände.	02 Robustheit Kontrollierte Behandlung von Lastsprüngen, Überlast und transienten Zuständen.
03 Systemkomplexität Potenzial für geringeren Zusatzaufwand und weniger Energiezwischenspeicher.	04 Skalierbarkeit Parametrisierbare Übertragung auf geeignete Leistungs- und Spannungsklassen.

IFC-Referenzarchitektur

FUNKTIONALE EINORDNUNG



Zielanwendungen

- + KI- und Rechenzentren
- + Industrielle DC-Anwendungen
- + Schnellladen
- + Erneuerbare Energiesysteme
- + Batteriespeicher / BESS
- + DC-Verteilnetze

Technical Brief herunterladen



IDeal-Call vereinbaren



info@dcdc-innovation.at

www.dcdc-innovation.at

IFC – *Flux-Controlled* Power Transmission

A control layer for scalable isolated DC/DC conversion.

IFC connects a dynamic control variable directly with the inverter's pulse-pattern generation. The objective is to control power transfer and magnetic flux conditions within one coordinated control architecture. The technical benefit must be validated through real-time simulation and direct comparison with reference PWM on identical hardware.

- PCT
- TRL 2
- Real-time simulation
- 300 W validation path

Technical potential

TO BE VALIDATED IN THE TARGET SYSTEM

01 Control dynamics

Pulse-level response to dynamic operating conditions.

02 Robustness

Controlled handling of load steps, overload and transient states.

03 System complexity

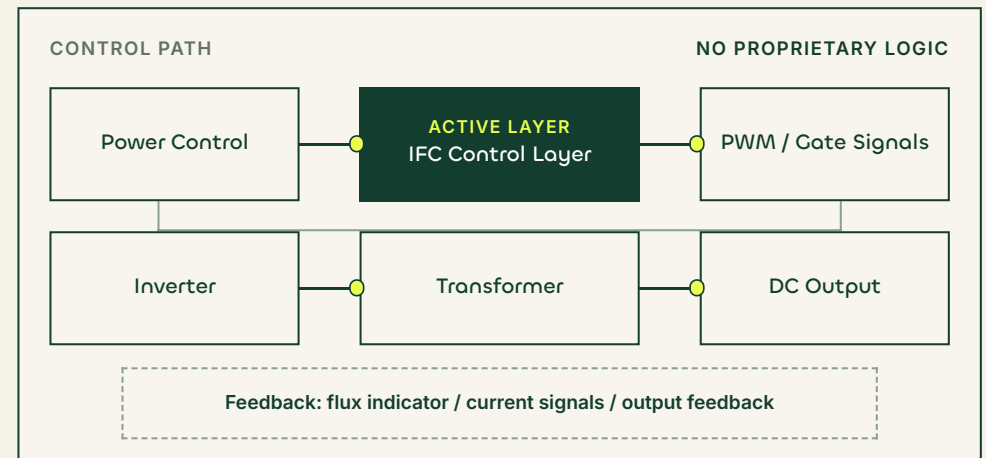
Potential for reduced auxiliary effort and intermediate energy storage.

04 Scalability

Parameterizable transfer to suitable power and voltage classes.

IFC reference architecture

FUNCTIONAL CLASSIFICATION



Applications

- + AI and data centers
- + Fast charging
- + Battery energy storage
- + Industrial DC systems
- + Renewable energy systems
- + DC distribution grids

Download Technical Brief



Schedule an IDeal Call



info@dcdc-innovation.at

www.dcdc-innovation.at