

Modulares Stromversorgungskonzept: Prüfsystem mit Basis-Wandlern und Booster-Wandlern

Philip Pollheimer

Agenda

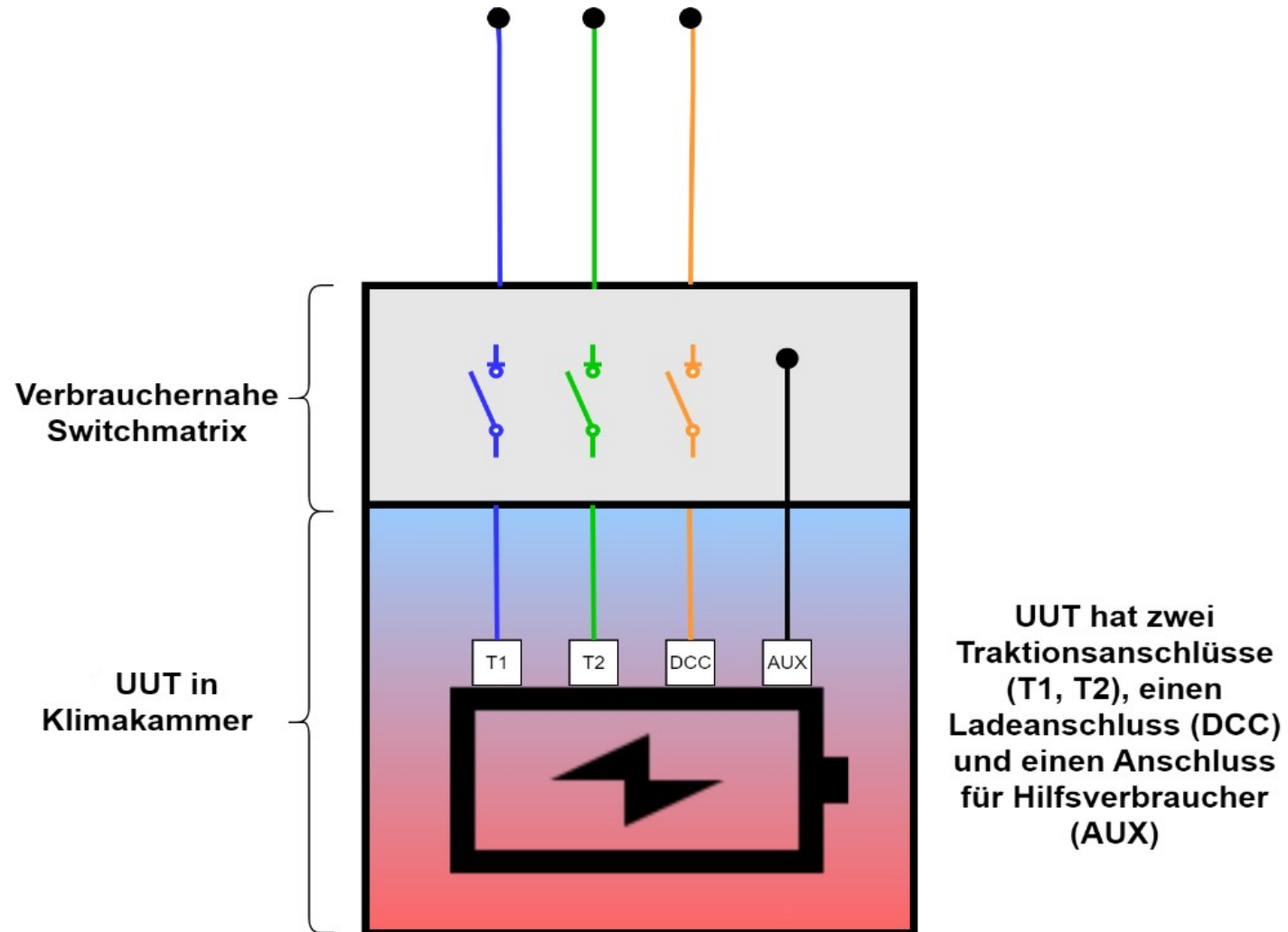
- 1** **Besonderheiten der Innovation**
- 2** **Technischer Aufbau des modularen Stromversorgungskonzepts**
- 3** **Status quo von Batterietestlaboren**
- 4** **Funktionsweise des Systemverbunds**
- 5** **Vorzüge des modularen Versorgungskonzepts**

Besonderheiten der Innovation

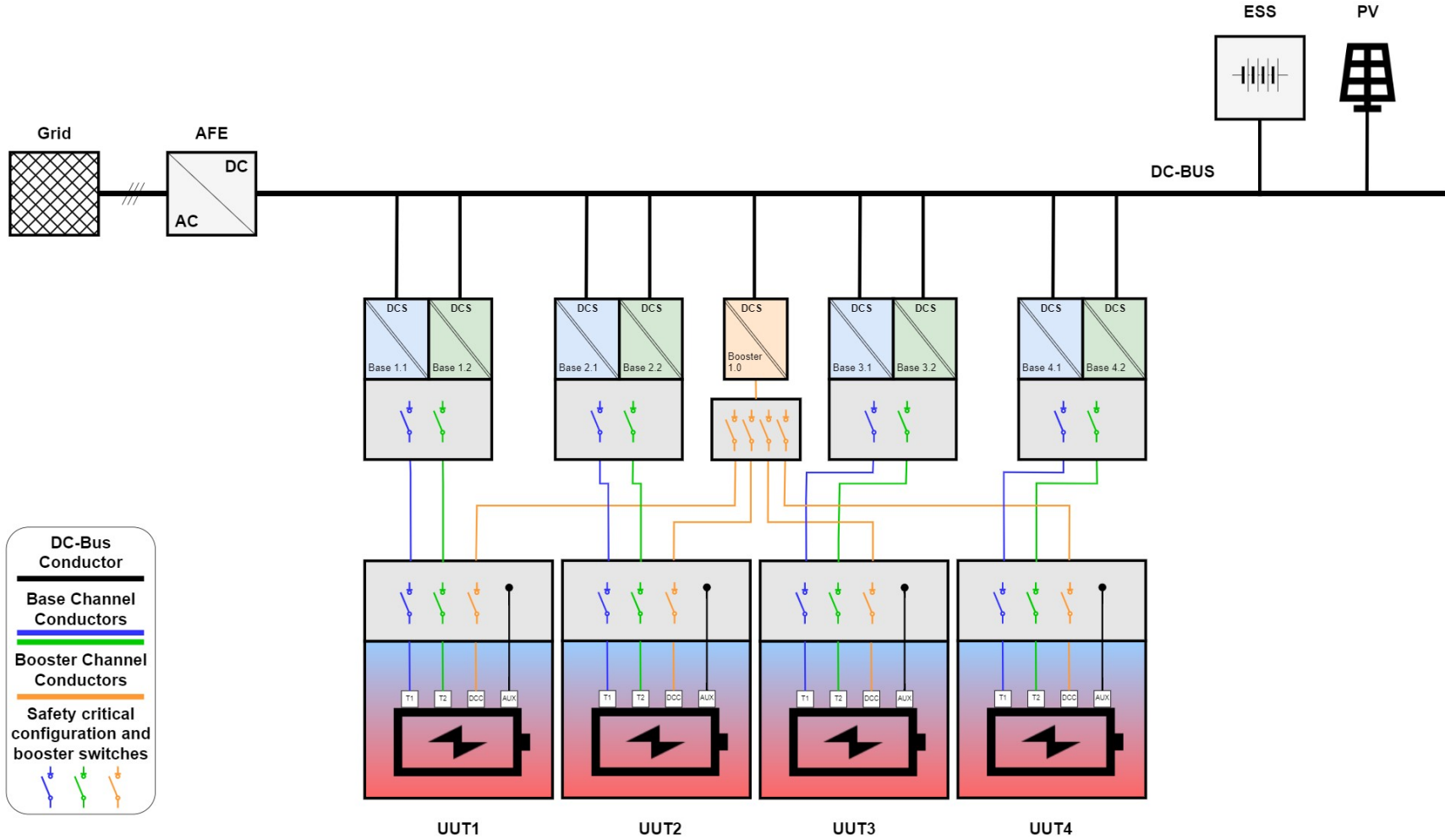
- Effizienzsteigerung durch optimale Ausnutzung der verbauten Leistungselektronik
- Reduzierung der Betriebskosten und Investitionskosten
- Modulare Aufschaltbarkeit der Boosterstufen



Wie sieht ein Testkanal üblicherweise aus?

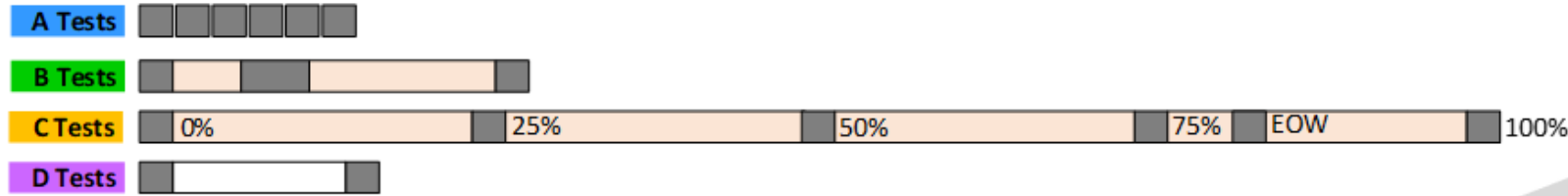


Technischer Aufbau des modularen Stromversorgungskonzepts



Status quo von Batterietestlaboren

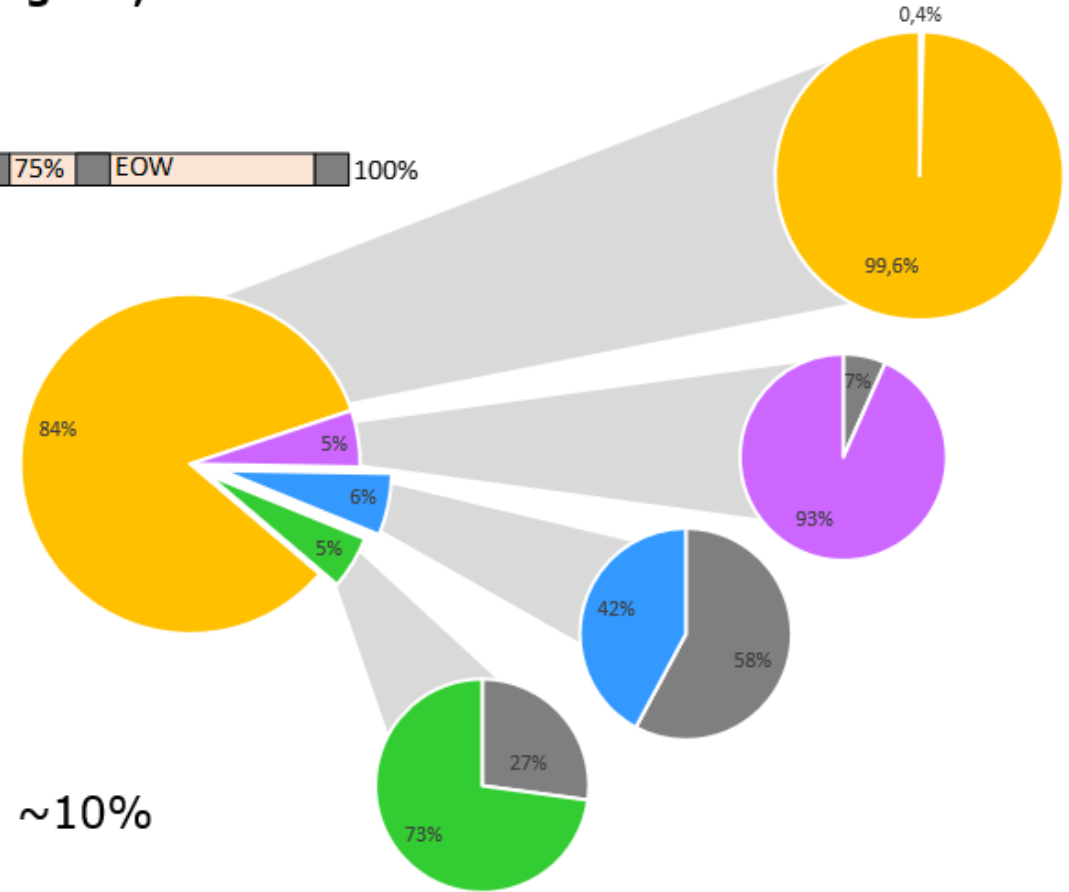
Typische Testfälle kategorisiert nach der Notwendigkeit, Booster bereitzustellen



- Booster relevanter Test (e.g. Parameter Test)
- <=2C, kein Booster nötig
- Externer Test (z.B. mech. Tests)

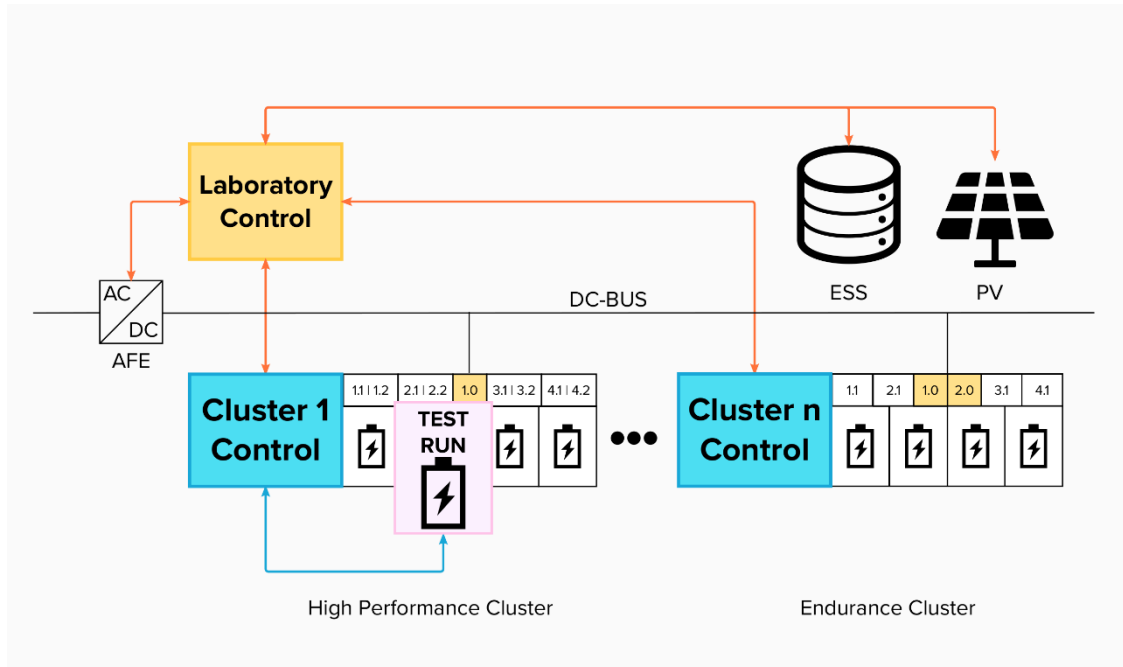
Definition Testkategorien

A Tests: hohe Booster Bereitstellung nötig (z.B.: Fahrprofile)
 B Tests: Booster teilweise benötigt (z.B.: Elektrische Tests)
 C Tests: geringe Booster Notwendigkeit (z.B.: Dauerläufer)
 D Tests: Externe Tests (z.B. mech. Tests mit Parameter tests in der Prüfkammer)



Booster Bereitstellung: ~10%

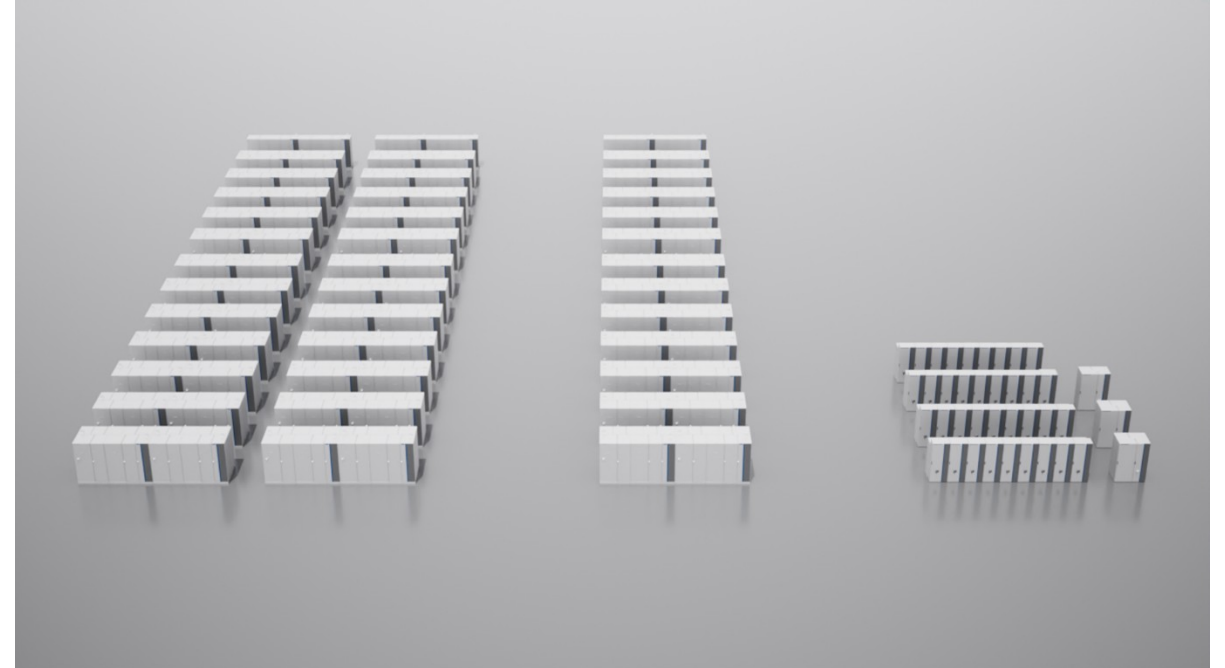
Funktionsweise des Systemverbunds



- Automatisierungssystem
 - Aufzeichnung der Messdaten
 - Abarbeitung des Prüfprogrammes
- Cluster Controller
 - Leitet Energieanfragen an Laboratory Controller weiter
 - Muss über die Systemarchitektur und Schalterstellung Bescheid wissen
- Laboratory Controller
 - Überwachung des DC-Busses
 - Erteilt Freigabe an Cluster Controller wenn Energiekontingent vorhanden ist

Vorzüge des modularen Versorgungskonzepts

- Effizienter gegenüber der konventionellen Methode
- Bessere Ausnutzung des Equipments
- Skalierbarkeit/Modulierbarkeit
- Verbesserter Footprint
- Minimierung der initialen Kosten sowie der Betriebskosten



Danke für Ihre Aufmerksamkeit



www.avl.com