



## KOMMUNIKATIONS-BACKEND FÜR ENERGIESPEICHER

modual ist ein erfolgreicher Anbieter von Second-Life-Batterielösungen in Brunnen SZ, dessen Energiespeicher sowohl die Autarkie eines Gebäudes erhöhen können als auch zur Spitzenbrechung und somit zur Kostensenkung in der Industrie genutzt werden. Die Second-Life-Zellen bezieht das Unternehmen u.a. aus Elektrofahrzeugen, deren Kapazität für die Elektromobilität nicht mehr ausreicht. Mit dem von konplan und modual gemeinsam entwickelten Kommunikations-Backend steht dem Kunden eine flexible Plattform für künftige Entwicklungen zur Verfügung. Denn eine der Herausforderungen ist es, Batterien verschiedener Hersteller und damit unterschiedlicher Kommunikationsinterfaces in das modual System einzubinden.

### Mit effizienter Zusammenarbeit zu hochwertigem Design

In enger Zusammenarbeit mit dem Kundenteam entwickelte konplan auf Basis gemeinsam erarbeiteter Spezifikationen die Architektur zweier Elektronik Platinen und realisierte die PCB-Designs. Ein Board übernimmt die Kontrolle der gesamten Batterie inklusive Kommunikationsschnittstellen nach innen und aussen. Das zweite Board wird als Sub-Einheit genutzt, um Lade- und Entladevorgänge mehrerer Batteriezellen zu koordinieren.

Durch eine Mischung aus Arbeit bei modual sowie in den Büros von konplan blieben die Kommunikationswege kurz. Gleichzeitig konnte der Mitarbeiter auf die Expertise und das Feedback weiterer Experten von konplan zurückgreifen, was hochwertige Reviews von Schema und Layouts ermöglichte.

### Höhere Flexibilität, kürzere Time-to-market

Die neue Elektronik ersetzt verschiedene bestehende Lösungen und verkürzt als generische Kommunikationsplattform die Integrationszeit neuer Second-Life-Zellen. So kann modual neue Zellentypen schneller an den Markt bringen und dabei den eigenen Wartungsaufwand reduzieren.

### Resultat

- Kommunikations-Platinen für Batterie Hauptcontroller und Zellenverbunde
- Wettbewerbsvorsprung durch hohe Flexibilität

### Methodik & Technologien

- Altium Designer
- CAN-FD, Ethernet, RS-485
- Mikrocontroller STM32

### Leistungsumfang

- Architektur und Design
- Inbetriebnahme der Prototypen
- Technische Dokumentation

 3 Monate

 1 Mitarbeitender – konplan  
2 Mitarbeitende – Kunde

 Konzeption  
Entwicklung

### Kunde

**modual**<sup>TM</sup>

