



Aufbau und Umsetzung der Batterie-Standorte: Best Practice

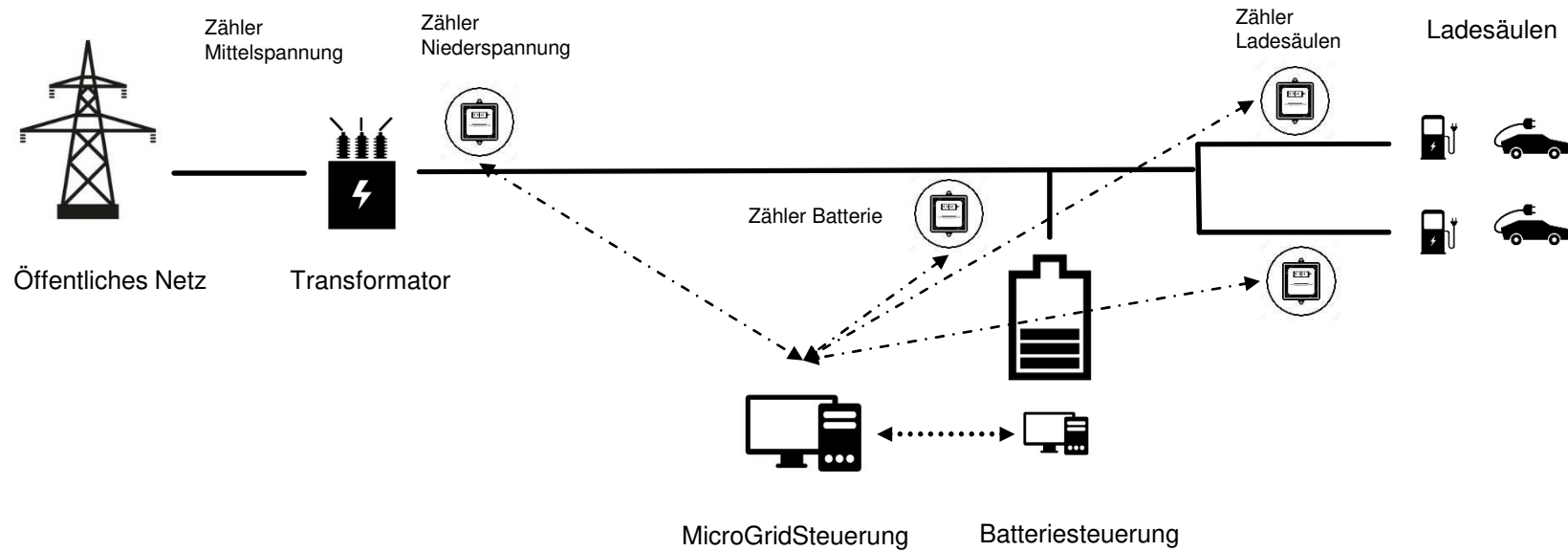
Georg Podivinsky, VEB/BBA
Wien, 26.01.2022



Von der Europäischen Union kofinanziert
Fazilität „Connecting Europe“

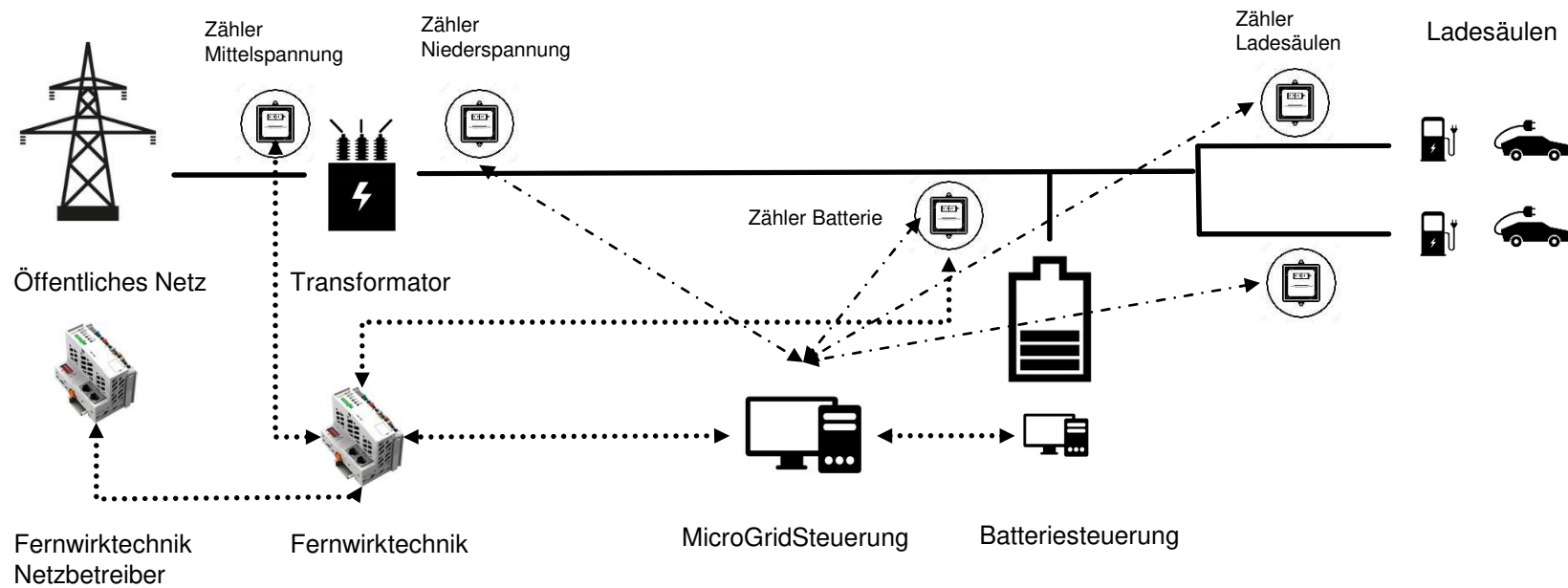
Konzeptioneller Systemüberblick

Entsprechend TOR (gültig bis 12.12.2019)



Konzeptioneller Systemüberblick

Entsprechend VDE AR 4110 neu



Normative Auswirkungen



- Anlagenzertifizierung
 - Einheitenzertifikat Umrichter des Batteriespeichers
 - Fernwirkanlage (Komponentenzertifikat für EZA-Regler)
 - Erweiterung Datenpunktliste
 - Direkte Auslösung der Trennstelle Batteriespeicher durch Netzbetreiber
 - Weitere Trennstelle Batteriespeicher
 - Anpassungen Schutztechnik
 - Prüfungen:
 - Schutzprüfungen
 - Bittest
 - Funktionstest

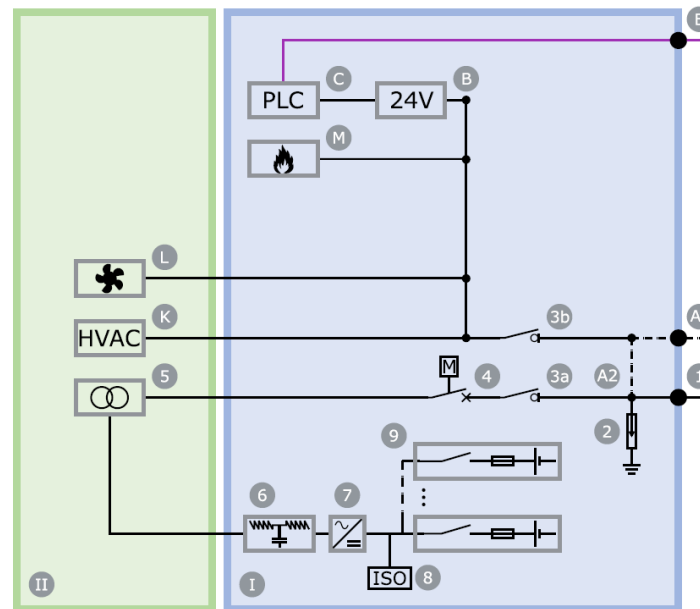
Anforderungen Batteriespeicher



- Brandschutztechnische Maßnahmen
 - Platzierung des Batteriespeichers (Abstände)
 - Warneinrichtungen (Sensoren, Blitzleuchte, etc.)
 - Sicherheitskette (Abschaltung, Alarmierung)
 - Löschvorrichtung (Löschwassereinflussstutzen, Gaslöschanlage, dgl.)
 - Wasserentnahmestellen für Feuerwehr in unmittelbarer Nähe
 - Einweisung Einsatzkräfte
- Blitzschutzgutachten
- Elektroprüfbericht
- Statischer Nachweis Fundamentierung Batteriespeicher

Batteriespeicher

Allgemeine Systembeschreibung 20“ Container



Nicht klimatisierter Bereich	II	Klimatisierter Bereich
Netzanschluss	2	Überspannungsableiter
Lasttrennschalter Leistungsteil	3b	Lasttrennschalter Hilfspannungsversorgung
Leistungsschalter	5	Transformator
Filter	7	Leistungsmodul
Isolationsüberwachung	9	Batterie

Hilfsspannungsversorgung separat (optional)	A2	Hilfsspannungsversorgung über Netzanschluss
24V-Versorgung	C	Steuerung
Kommunikation	K	Innenraumkühlung
Umrichter Kühlung	M	Feuerlöschsystem (optional)

Batterienmodul



Batterierack mit Rack-BMS



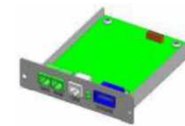
Batteriemodul



Batteriezelle



Batterie Management System (BMS)



ADR Transport Batteriespeicher

- Gefahrgutkennzeichnung
- Transportmittelkennzeichnung
- Transportdokumentation
- Rollen nach Gefahrgutrecht
(Empfänger, Entlader, Absender,
Auftraggeber des Absenders (nur
GGVSEB), Verpacker, Verlader,
Befüller, Beförderer)



Fertigstellung



Kaltenkirchen





SYNERG-E
managed batteries

Wien, 26. Januar 2022

Kontakt:

georg.podivinsky@verbund.com