

An illustration of a dark blue hillside with various renewable energy symbols. From left to right: a solar panel, a waterfall, a green tree, and a white wind turbine. In the background, there is a yellow sun partially obscured by a white cloud.

Boost your Netzanschlusspunkt mit OneView[®] Energy Control Unit

Presentation by
Frank Riemer, Sales Director DACH bei SCADA International

Agenda

1

Ausgangssituation Windpark

Betreibereigenes 110KV UW oder Mittelspannungsanschluss 10-30 KV

2

Erweiterungsmöglichkeiten

Solar, Batteriespeicher, PTx

3

Welche Fragen müssen beantwortet werden

Dimensionierung PV, Parkverkabelung, Abregelung bei $P > X$ MW, Wie wird ausreichend Blindleistung bereit gestellt,

4

Was benötige ich zusätzlich am Netzanschlusspunkt / Projektbeispiele

EZA-Regler, Kompensationsanlage

5

Projektbeispiele / Fragen

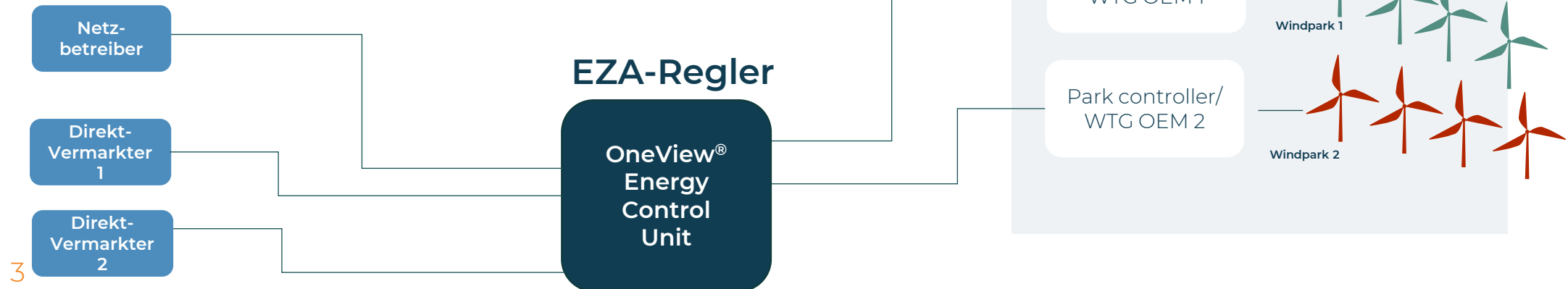
Was interessiert Sie noch?

Ausgangssituation

Mittelspannungsanschluss



Wind-UW



Netzanschlusspunkt Windpark

Mittelspannungsanschluss 10-30KV

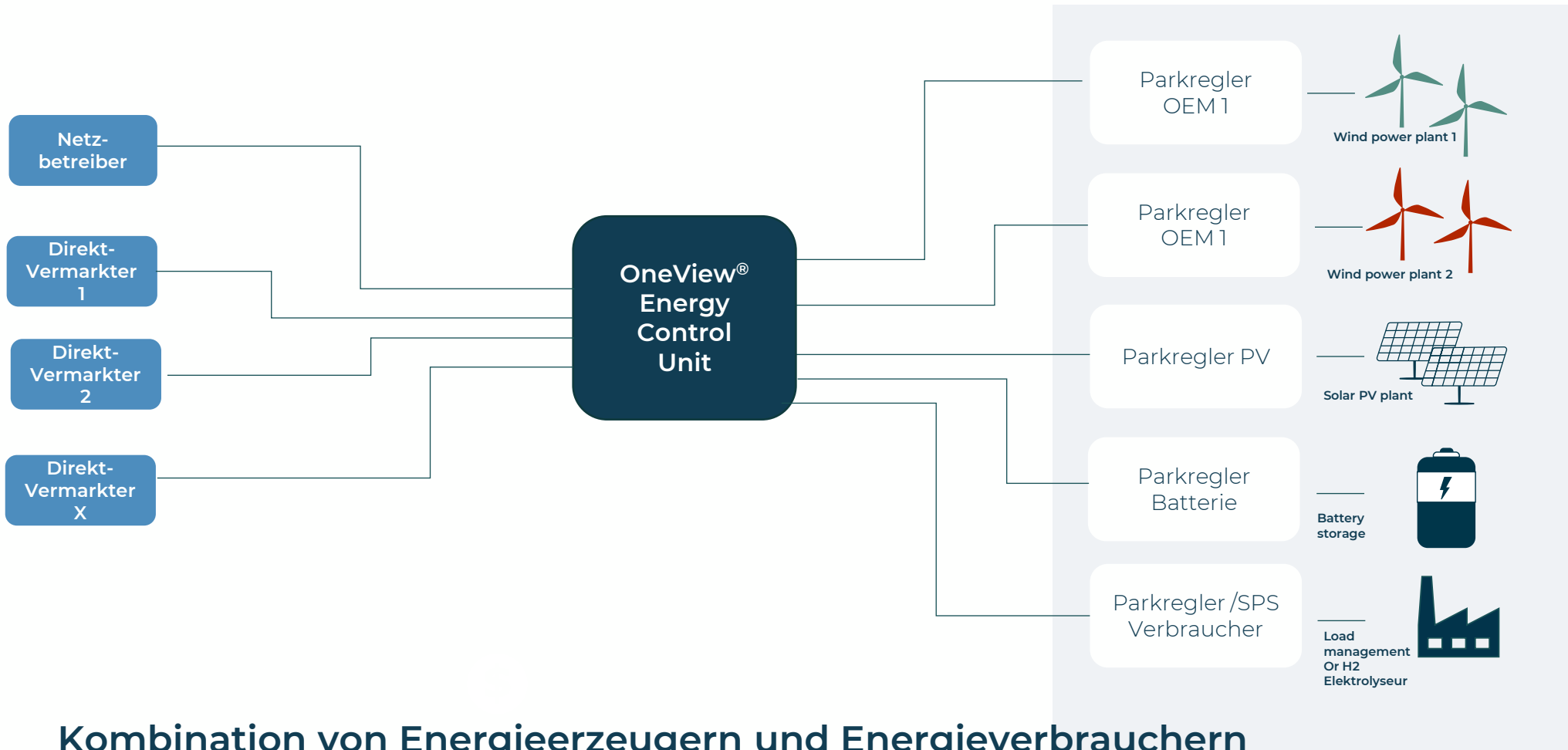
- Limitierender Faktor
 - Einspeisevertrag für Z.B. 20MW
- Erzeuger 4 WEA mit 5 MW
- Was dürfte ich einspeisen pro Jahr
 - $20\text{MW} * 8760\text{h} = 175.200 \text{ MWh}$
- Was speise ich real ein:
 - Capacity factor von 30%
 - 52560 MWh
- Ungenutztes Potential NAP
 - $=122.640 \text{ MWh}$

Betreibereigenes UW 110 KV

- Limitierender Faktor
 - Trafo für 40 MW / Mvar
- Erzeuger 8 WEA mit 5 MW
- Was könnte ich technisch einspeisen
 - $40 \text{ MW} * 8760\text{h} = 350.400 \text{ MWh}$
- Was speise ich real ein:
 - Capacity factor von 30%
 - 105.120 MWh
- Ungenutztes Potential NAP
 - $=245.280 \text{ MWh}$

Wie könnte ich den Netzanschlusspunkt besser nutzen?

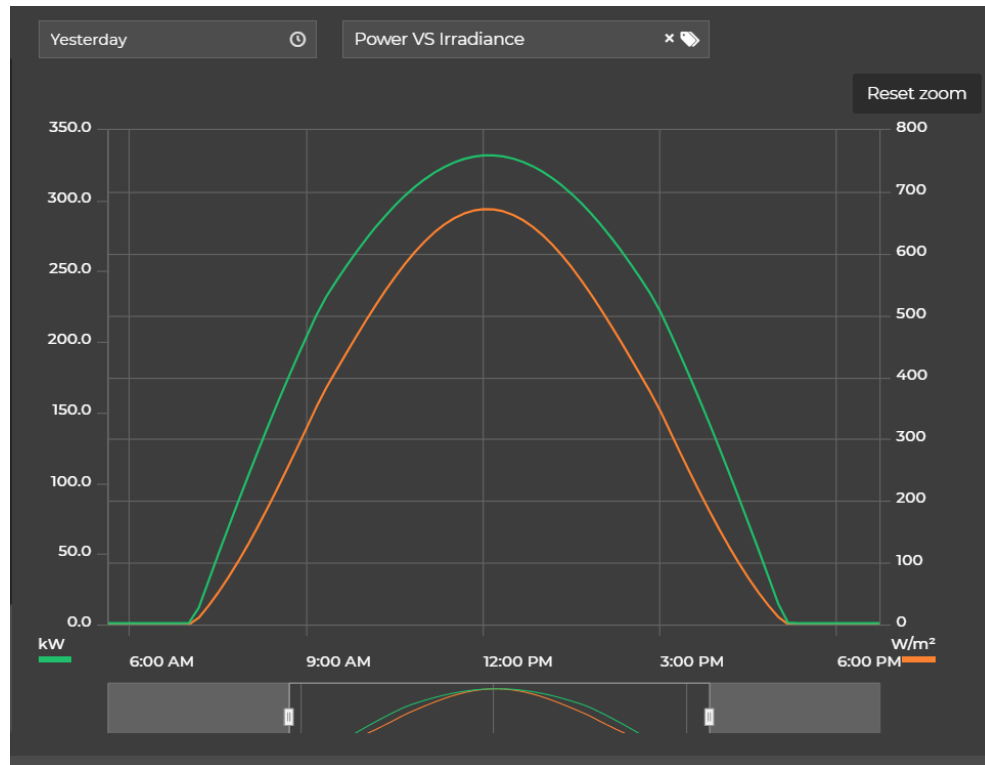
Wind-UW → Hybrid UW



Kombination von Energieerzeugern und Energieverbrauchern

Lastgang Wind und Solar

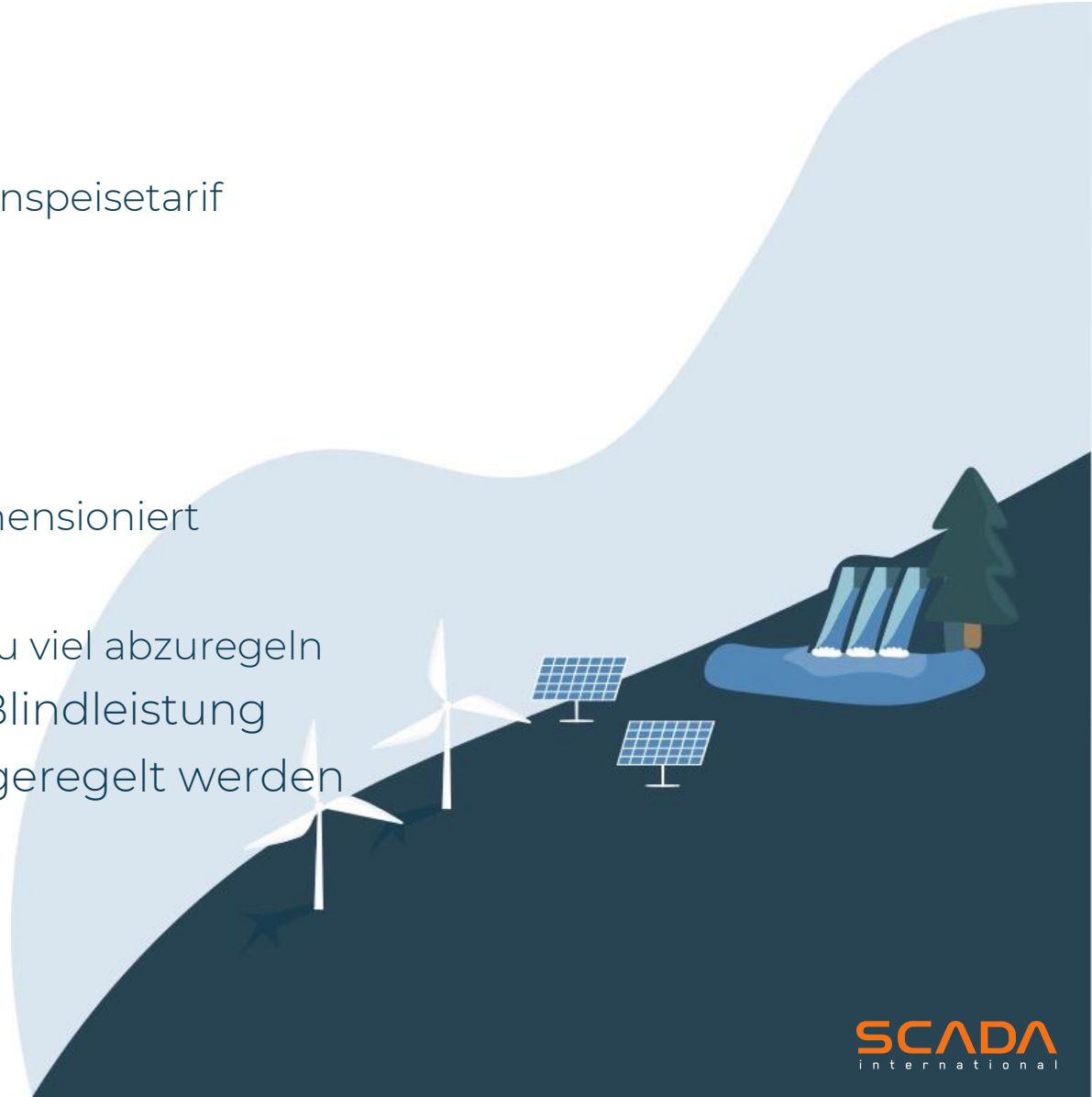
Solar könnte dann einspeisen wenn kein da Wind ist



Welche Fragen müssen vorab beantwortet werden für

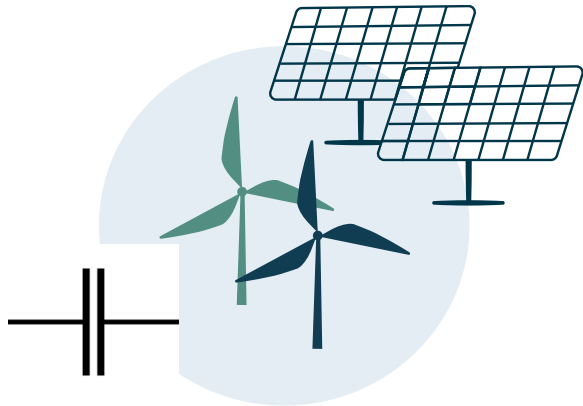
eine Wind PV - Kombi

- Wirtschaftlichkeit
 - PV-Ausschreibung, Innovationsausschreibung, Einspeisetarif
- Flächen & Topografie
 - Kranstellfläche, Zuwegung,
- BImSchG-Genehmigung möglich
- Kabel-Infrastruktur
 - Sind die Mittelspannungskabel ausreichend dimensioniert
- Dimensionierung des PV Parks
 - Wieviel MW Solar Zubau macht Sinn um nicht zu viel abzuregeln
- Erfüllt der Kombi-Park die Anforderungen an Blindleistung
- Welche Energieform soll bei Überkapazität abgeregelt werden
 - Lohnt sich ein Speicher
- Welcher Dienstleister kann Infos oben liefern



Was benötige ich an zusätzlicher Technik?

EZA-Regler -OneView® Energy Control Unit (ECU)



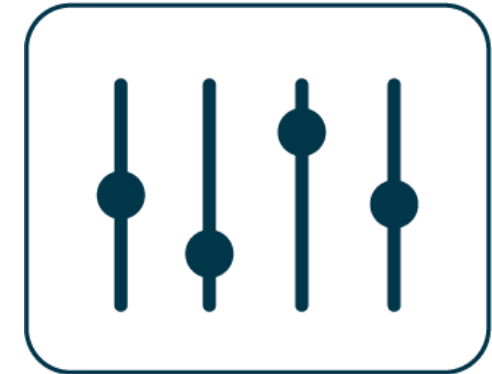
Mitarbeit der Hersteller /
Anschlussnehmer



Absprachen
Direkvermarkter(n) und
Netzbetreiber



EZA-Regler mit
Komponentenzertifikat
TAR-4110, 4120 für neue
EZA-
Konformitätserklärung



Welcher Park soll bei
zuviel Leistung
abgeregelt werden?

Projektbeispiele

Fallbeispiel Deutschland

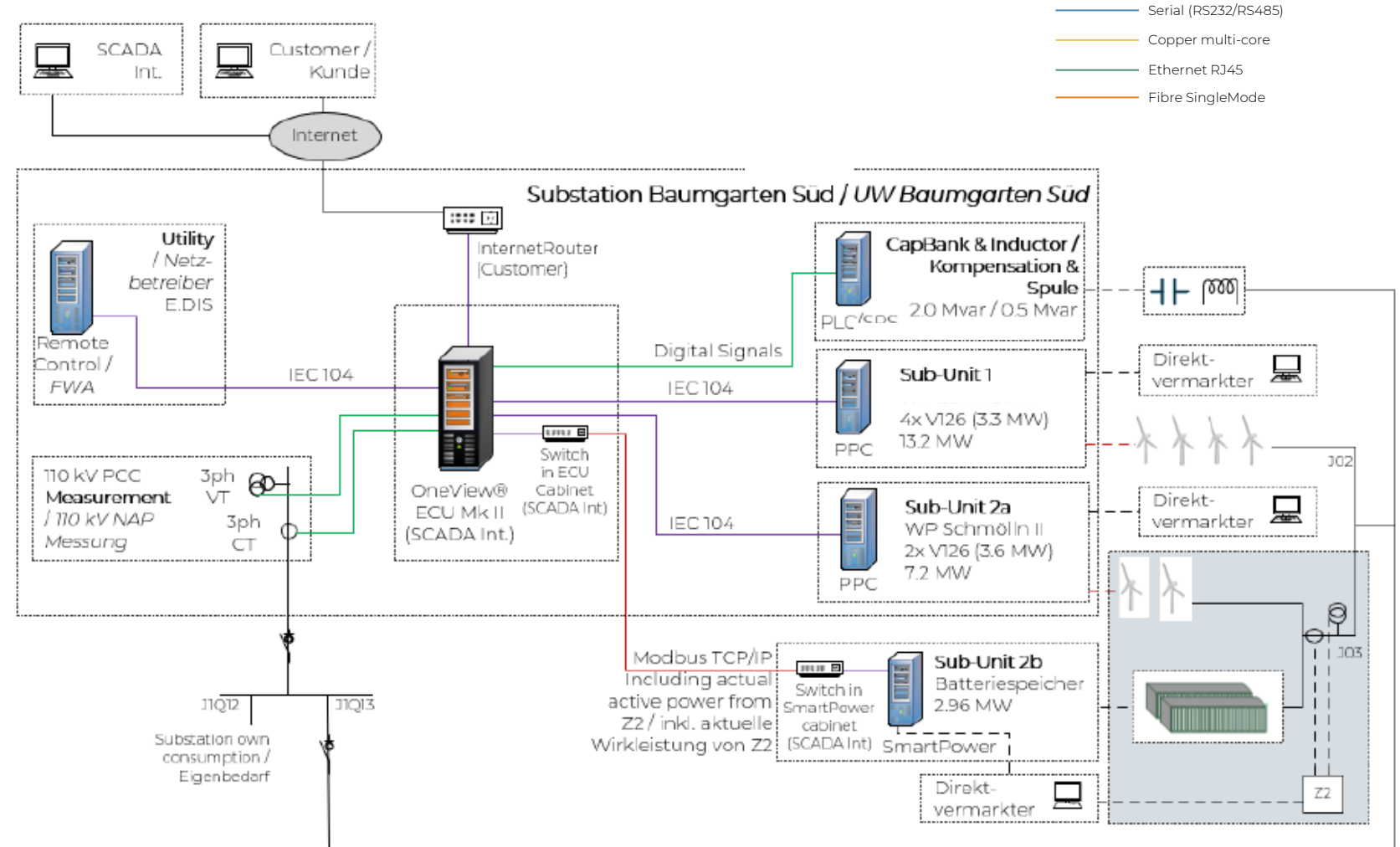
Installation year: 2022

Location: Brandenburg

Total capacity: 23.4 MW

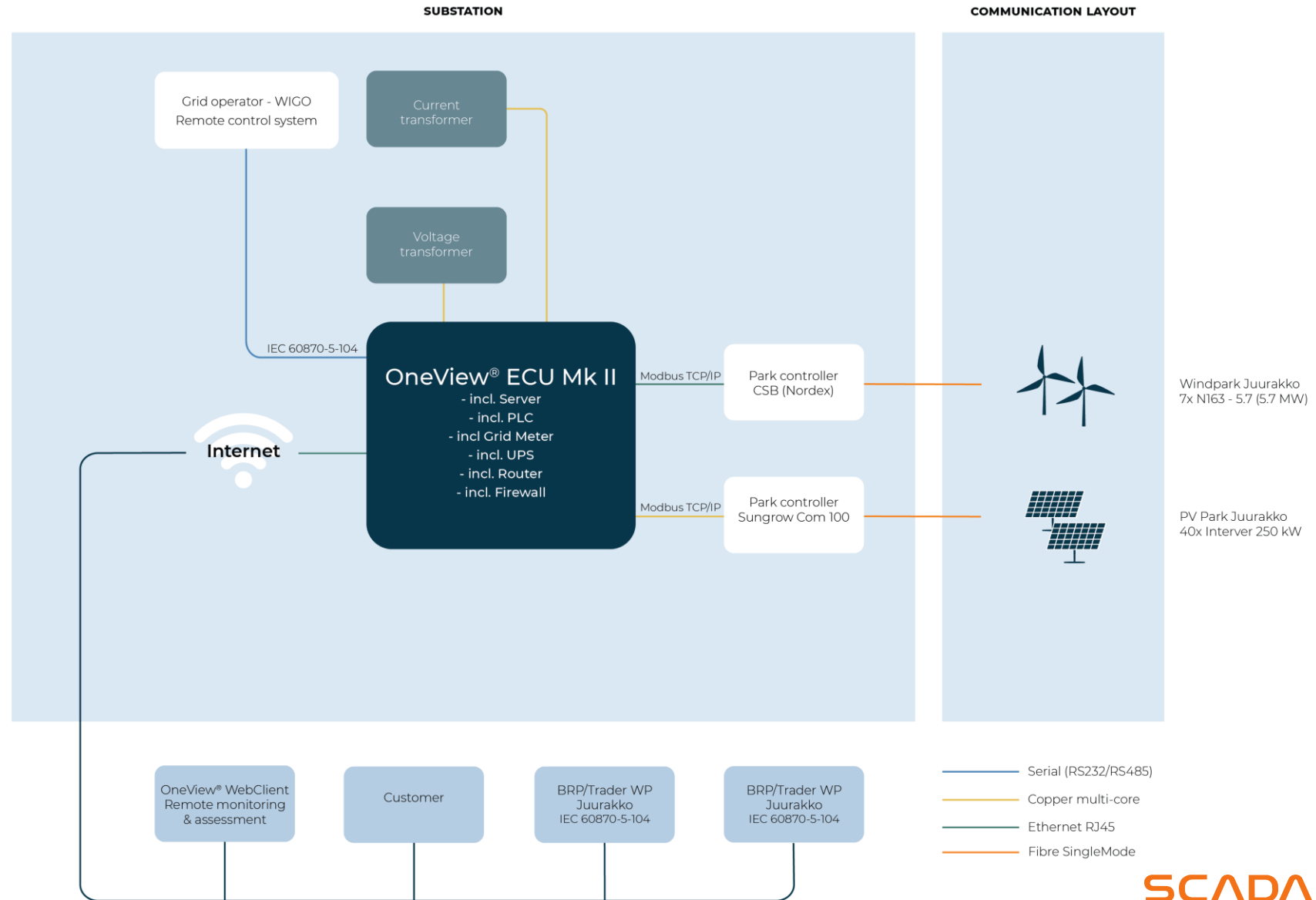
The project:

- Included an existing windfarm
- New windfarm with battery storage → "Innovationsprojekt"
- Battery storage can feed in at FIT level of windfarm
- Battery can only be charged when there is windpower from Sub-Unit 2a



Fallbeispiel Finnland

- 1 Active power setpoint limitation is possible at 40 MW
- 2 Power ramping is done by the ECU
- 3 Multiple trading options are possible



Zukunft ab Mitte der 2020er – Offshore Hybrid



Thank you for your time!

Questions?

Contact details:

Frank Riemer

frr@scada-international.com

+49 151 22390432

