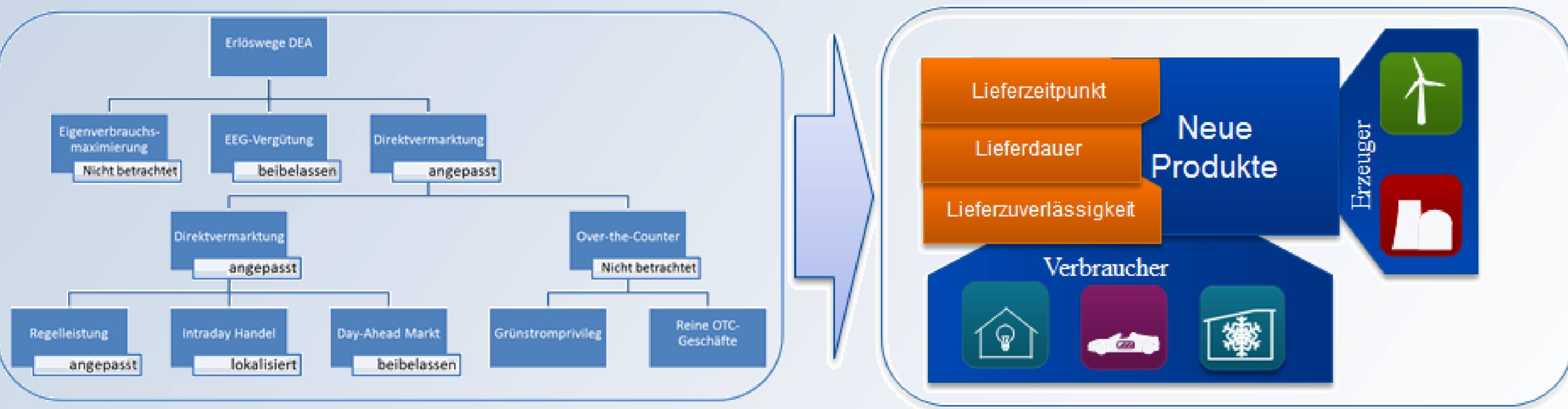


► Forschungsfrage und Kontext

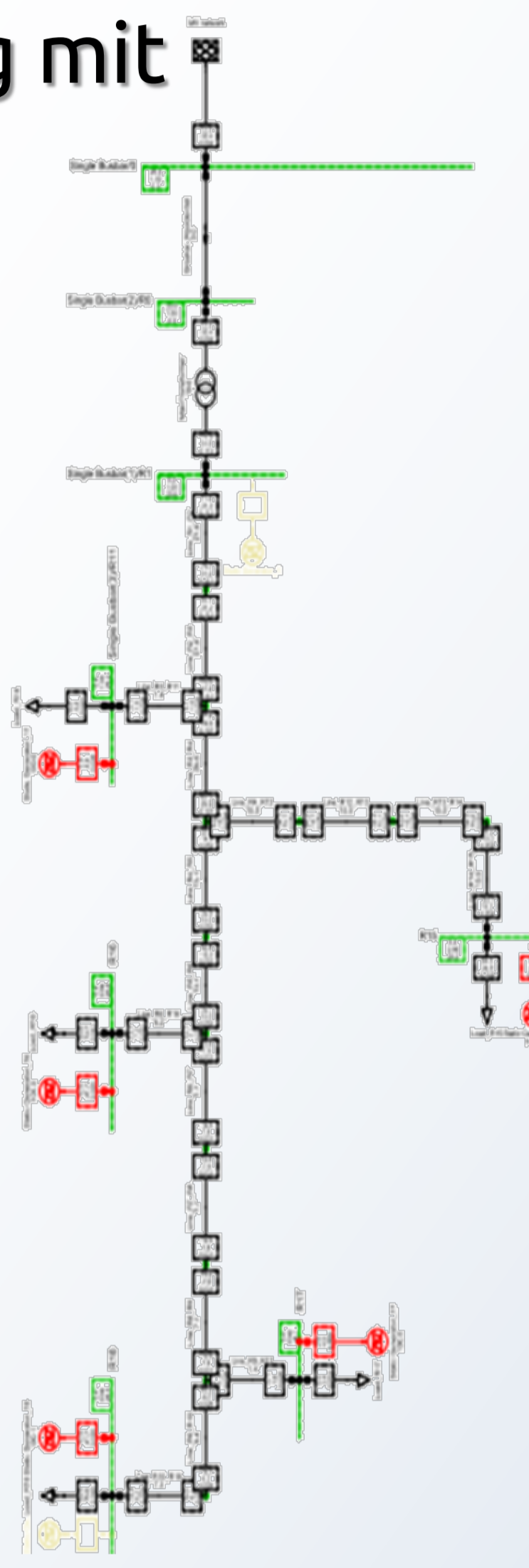
- Heutige Produkte sind nur bedingt für die Teilnahme von Verbänden geeignet
 - Bestehende Produkte wurden übernommen und in ihren Parametern angepasst



- Technische Restriktionen
 - Eine Vielzahl von Anlagen nimmt dynamisch an der Verbundbildung teil
 - Erzeugungseinheiten stellen Wirkleistung mit einer fluktuierenden Charakteristik bereit
 - Die Anlagentechnik und das Stromnetz können eine Teilnahme am Markt restringieren

► Methodik Gewähltes Vorgehen

- Anschlusspunkt im Netz gibt Restriktionen zur Bereitstellung von Wirk- und Systemdienstleistung vor
- Neuproduktbildung erfordert Kopplung mit Netzberechnung auf Verteilnetzebene
- **Gegenstand der Analyse:**
 - CIGRE NS-Benchmark Netz
- *Erhöhte Durchdringungsgrade von DEA*
 - Konzentriert trafo-nah/trafo-fern
 - DEA-Leistung verteilt
- *Extremwertbetrachtung für*
 - Maximale Last- Maximale Erzeugung
 - Minimale Last- Maximale Erzeugung

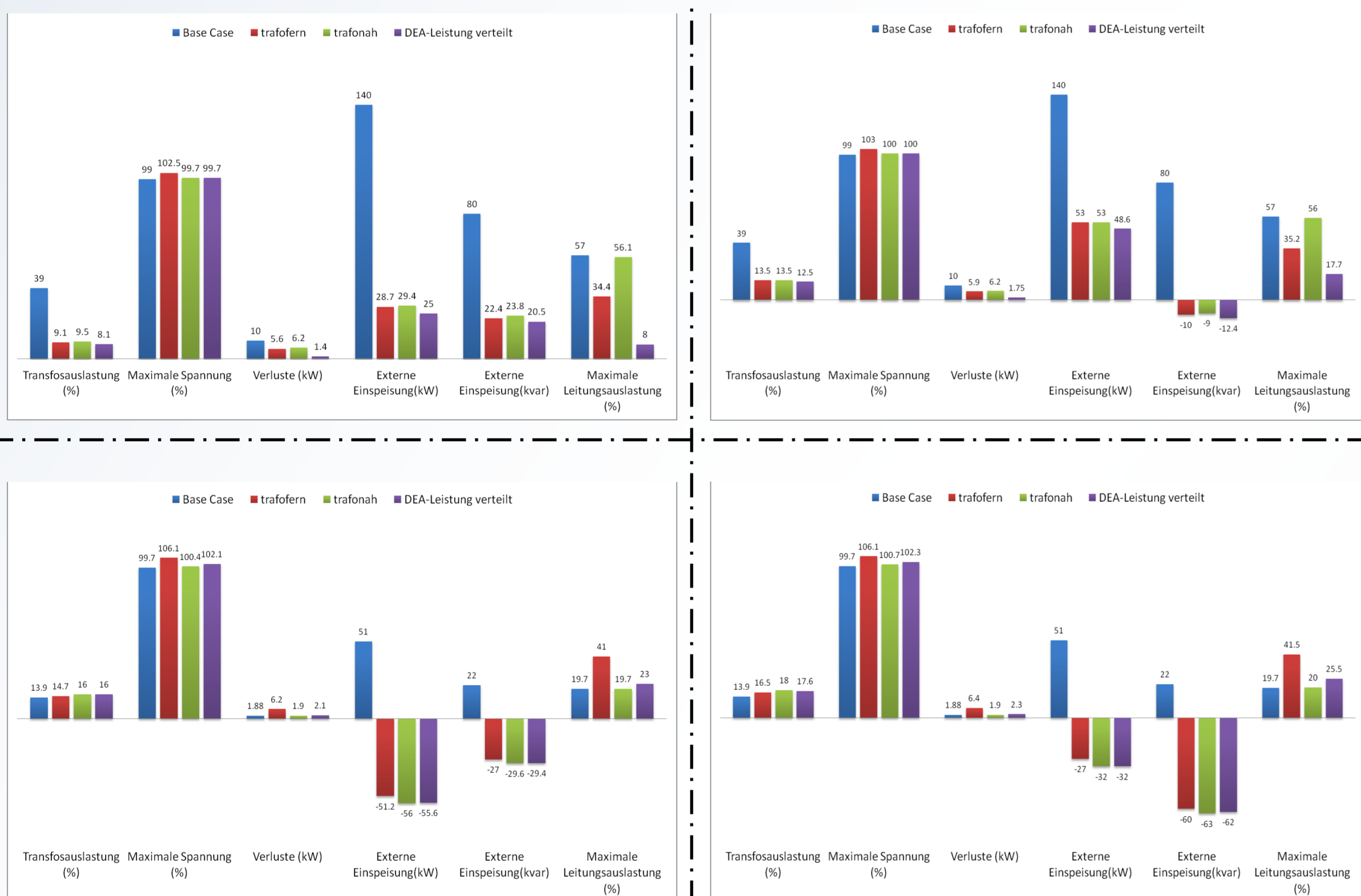


► Erste Ergebnisse

Situation heute mit einem Leistungsfaktor von 0,9

Situation mit einem variablen Leistungsfaktor (0,7)

Max Last / Max Erzeugung
Min Last / Max Erzeugung



Ergebnis:

- Wirk- und Blindstrom überlasten die Betriebsmittel (Anlagen). Der Überlastung wird über eine Wirkleistungsreduktion entgegnet
- Die installierte Leistung (Wirkleistung) fluktuierender Erzeugung wird nur wenige Stunden im Jahr erreicht und begrenzt die Wirkleistungsbereitstellung auch nur in diesen Stunden
 - Zeitweise hohes Potential für Blindleistungslieferung
- Die Bereitstellung von **Blindleistung aus dem Verteilnetz kann** unter Vorbehalt der Positionierung **erbracht werden**

► Ausblick und offene Fragen

- Wie kann/muss ein Produkt „Blindleistung“ für DEA ausgestaltet sein?
- Inwiefern wird das Produkt „Blindleistung“ von der Produktdefinition für Wirkleistung beeinflusst?
 - Anschlussbedingung vs. Neuproduktbildung
 - ↳ *Mindestanforderungen - Spannungshaltung*



Umsetzung der Ansätze aus den Abstimmungen innerhalb der AG Marktdesign

- Präzisierung für die Schnittstelle zur Kombination der Verteilnetzberechnungen zu AP 4.2
- Definition neuartiger Produkte mit Lokalitätsbezug
- Einbindung der Produkte in das erarbeitete Marktdesign von AP3.2