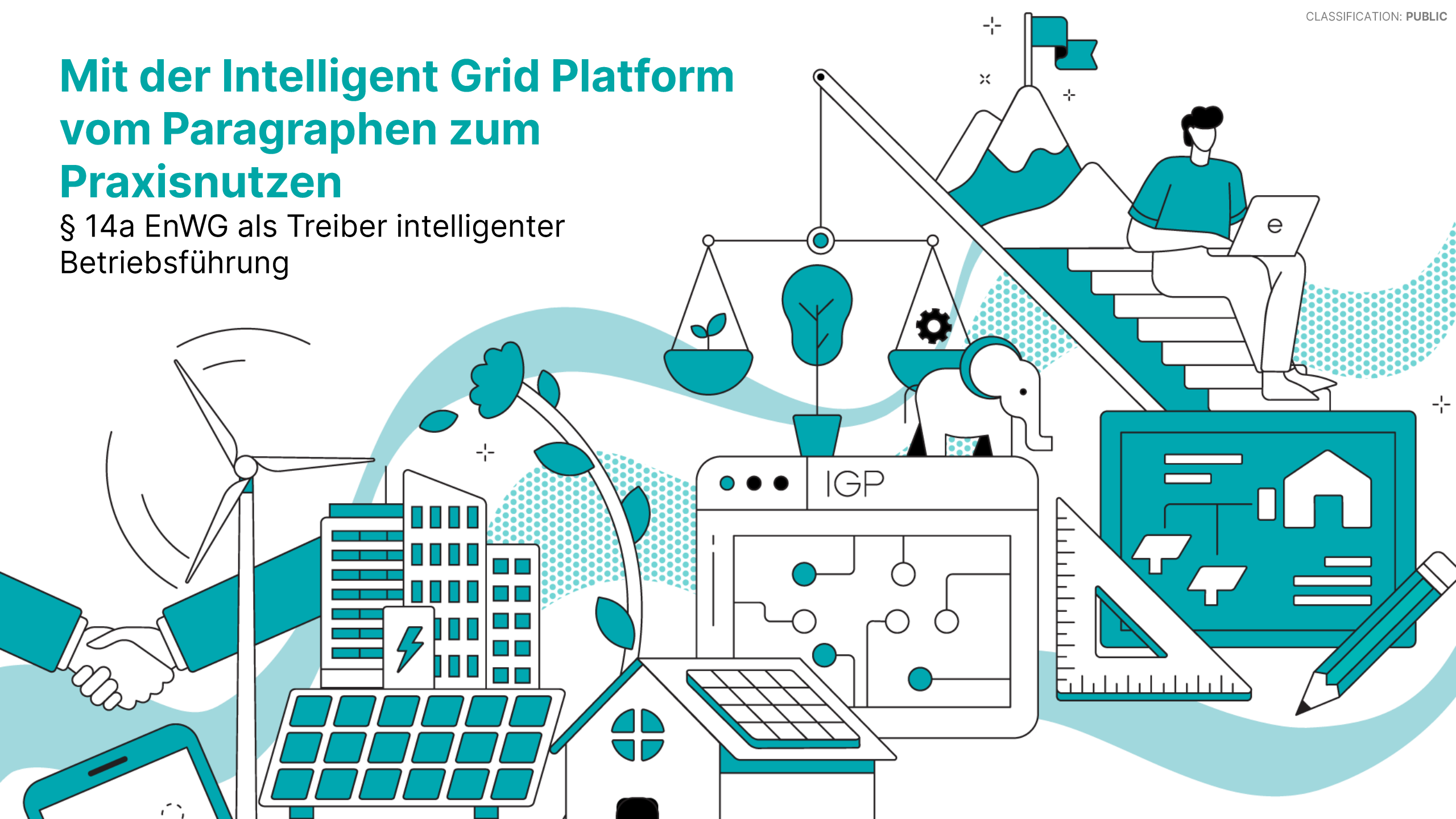


Mit der Intelligent Grid Platform vom Paragraphen zum Praxisnutzen

§ 14a EnWG als Treiber intelligenter
Betriebsführung



Wir sind die Pioniere für die digitale Transformation der Stromnetze



Mit unserer **Softwarelösung** zur **Automatisierung** von Netzplanungs- und Netzbetriebsprozessen legen wir den Grundstein für eine **schnelle** und **kostengünstige Energiewende**.

200+

Motivierte **Mitarbeiter:innen**



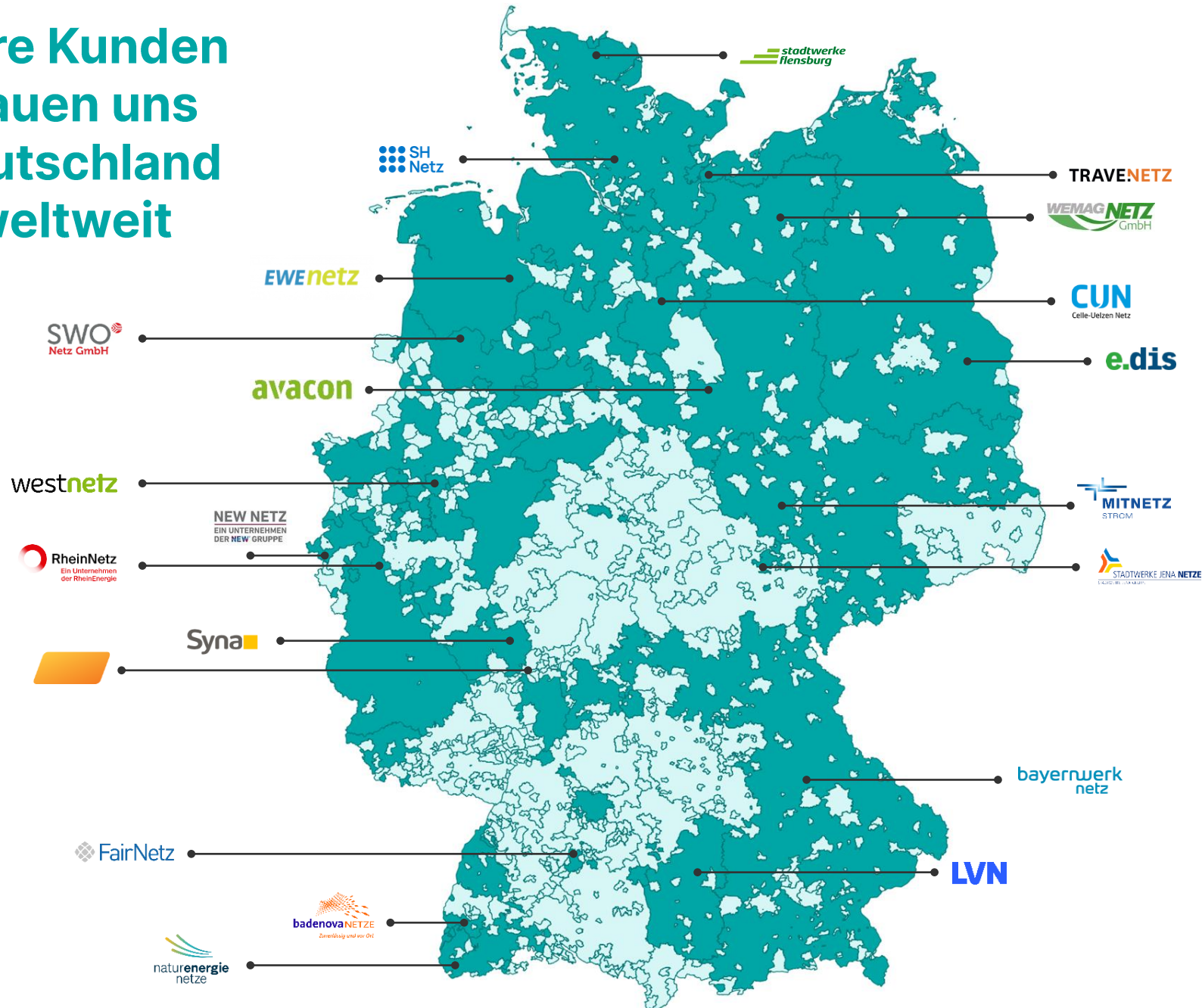
Starke Forschungsbasis mit **15+ Promovierten** im Team

e-on

E.ON-Partnerschaft mit
Mehrheitsbeteiligung seit 12/21



Unsere Kunden vertrauen uns in Deutschland und weltweit



50%

Netzabdeckung in Deutschland
mit Rollout-Kunden

90+

Kunden in Deutschland &
Europa

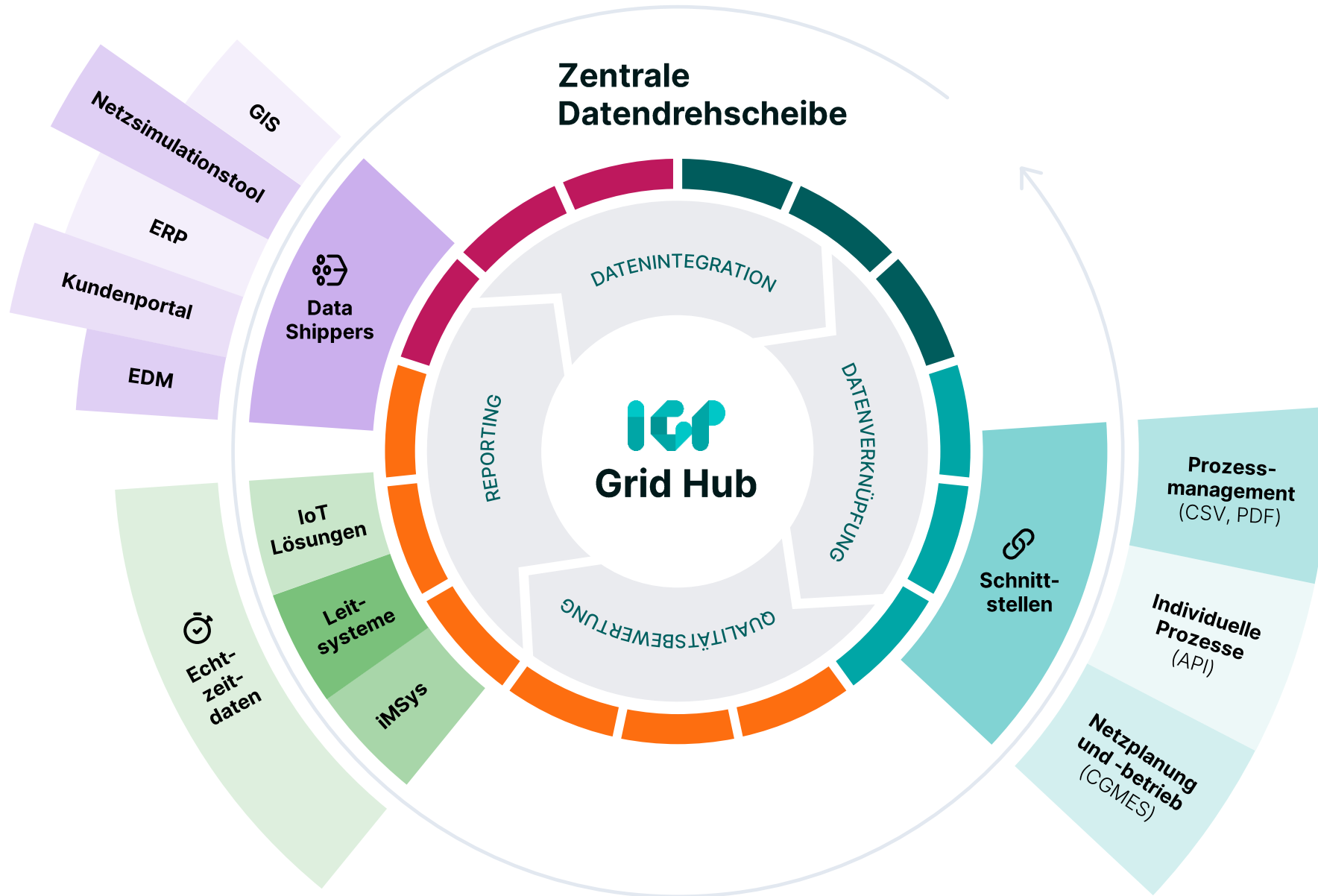
40+ Mio

Integrierte
Anschlusspunkte

 Rollout-Kunden

Intelligent Grid Platform (IGP)

Immer dynamischer werdender Netzbetrieb erfordert neue Funktionalitäten



Der Grid Hub als Grundlage

Flexible Bereitstellung von Netzmodellen für Apps von envelio, Partnern & Kunden



Inhalte des Grid Hubs

- NETZTOPOLOGIE
- VERSORUNGSAUFGABE
- PROZESS- & VORGANGSDATEN
- BETRIEBSMITTELDATEN



IGP Applikationen



envelio



Modularer Ansatz der Intelligent Grid Plattform

Qualitätsoptimierte Netzmodelle für Planungs- & Betriebsführungsprozesse

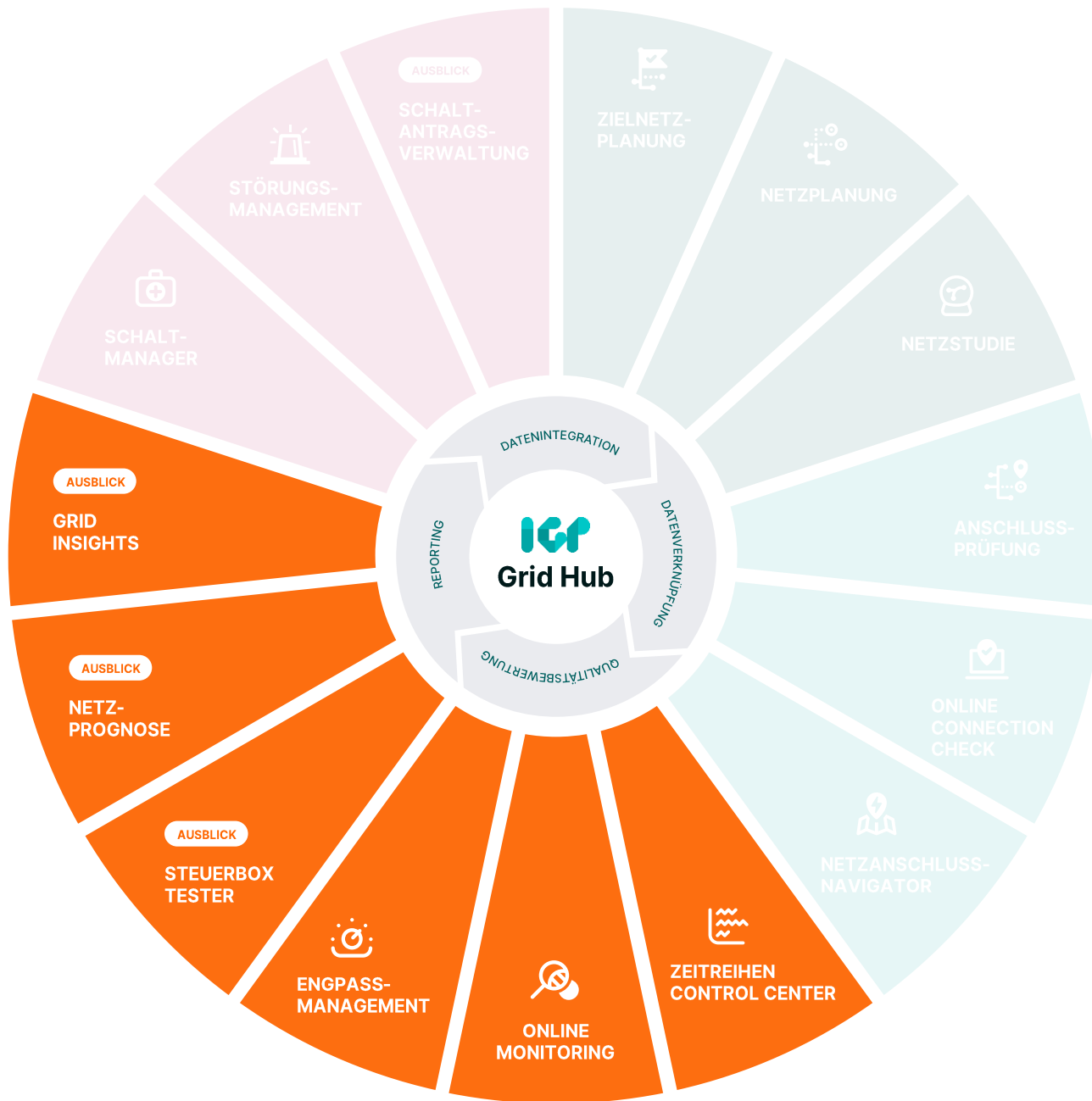
Planung

Netzanschluss

Betriebsführung

Mobile Netzservices

Heutiger Fokus



Betriebsführung

Echtzeitnetz im Blick – Netzzustand erkennen und Maßnahmen zielgerichtet umsetzen



ZEITREIHEN CONTROL CENTER



ONLINE MONITORING



ENGPASSMANAGEMENT

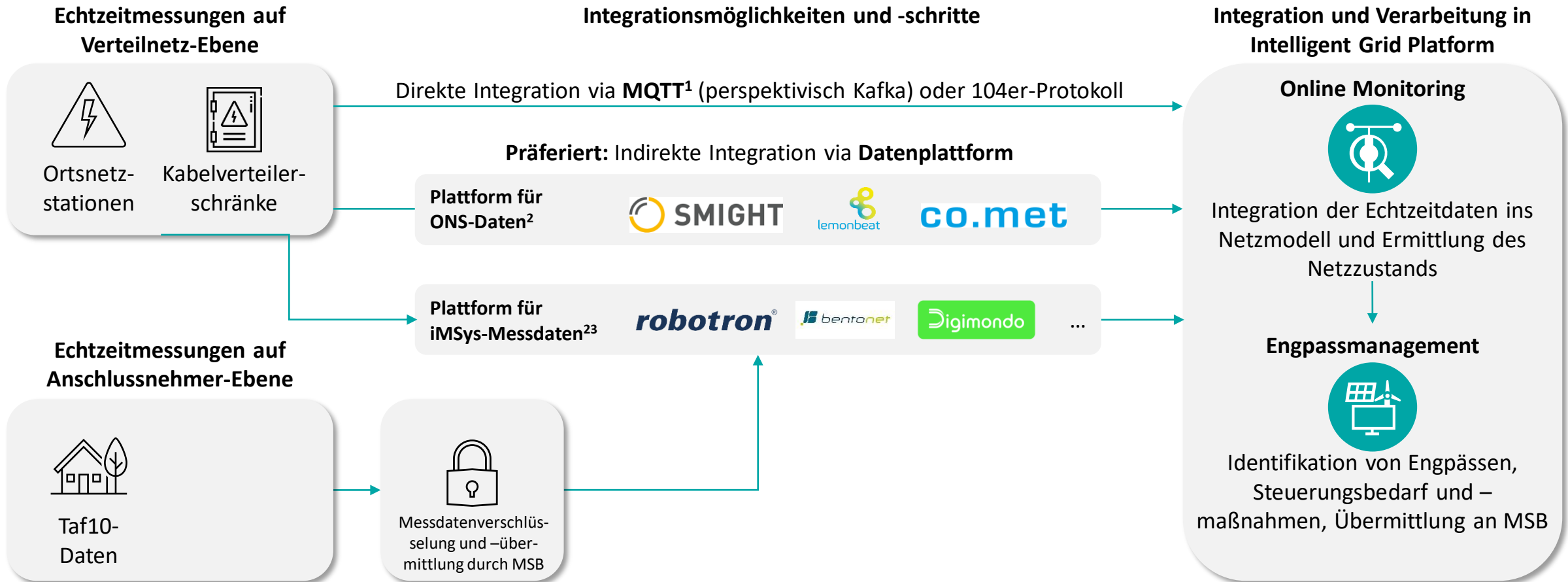
Funktionalitäten

- Live-Netzzustand auf Basis des digitalen Zwillings
- Engpasserkennung & Handlungsempfehlung
- Steuerung nach §14a EnWG
- Integration in Betriebsführungssystemen

Typische Anwendungsfälle

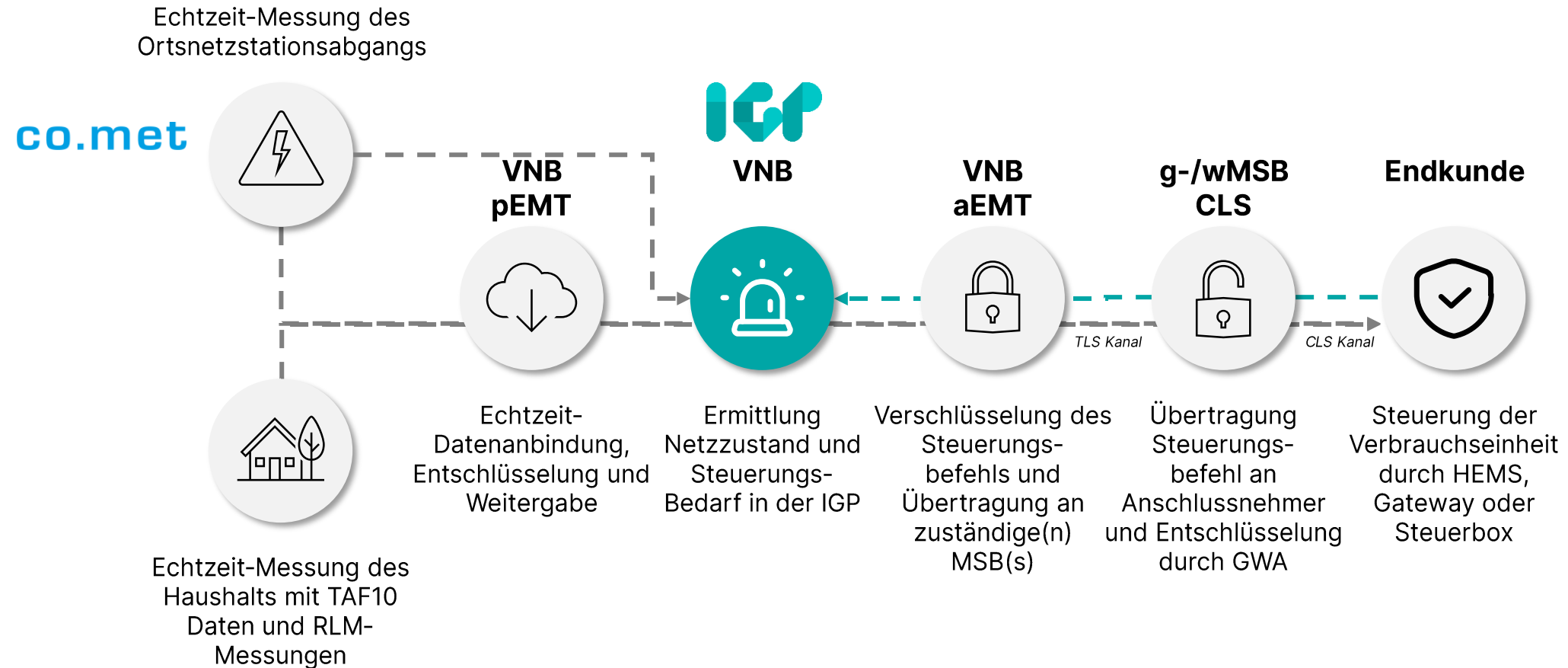
- Erkennung & Behebung von Spannungsbandverletzungen
- Ausfallrisiken minimieren durch proaktive Betriebsführung
- Entscheidungsunterstützung der Netzleitstelle in Hochlastsituationen

Für OM- und CM-Funktionalitäten der IGP ist Integration von Echtzeitdaten empfohlen



- 1) Broker-Bereitstellung durch Kunde oder Partner erforderlich
- 2) VNBs können für beide Messdatentypen eine gemeinsame Plattform nutzen – bspw. über robotron, bentonet und Digimondo möglich
- 3) Entspricht Messdaten-Management System (MDM)

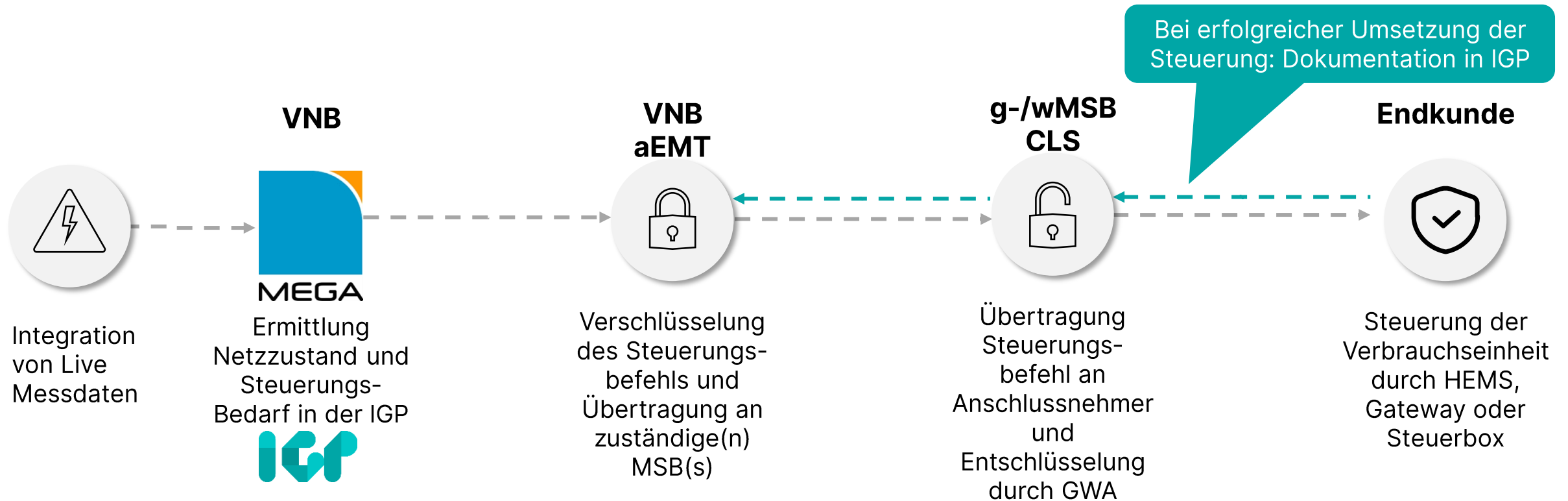
E2E-Prozesskette der netzorientierten Steuerung gem. §14a EnWG



§ 14a, EnWG in der Praxis

Einblicke in ein Kundenprojekt – MEGA Monheim

E2E-Prozesskette der netzorientierten Steuerung gem. §14a EnWG



Alle NS-Netze live und transparent im Blick in der Applikation Online Monitoring

Netzname	Checks				Spannung		Max. Auslastung	
Gesamt ↑↓	Kriterien nach §14a ↑↓	Netzzustand ↑↓	Schalthandlungen ↑↓	Datenverfügbarkeit ↑↓	Min. ↑↓	Max. ↑↓	Leitung ↑↓	Speisender Trafo ↑↓
Meischenfeld	✓ Messwerte	✗ Ergebnis ✓ Konvergenz	-	✓ Datenqualität ✓ Reale Messwerte	87,48 %	96,5 %	132,73 %	112,25 %
Franz_Marc_Str	✓ Messwerte ✓ Genauigkeit	✗ Ergebnis ✓ Konvergenz	-	✓ Datenqualität ✓ Reale Messwerte	92,5 %	97,59 %	107,9 %	70,67 %
Feuerwehr Oberforstbacherstr	✓ Messwerte ✓ Genauigkeit	✓ Ergebnis ✓ Konvergenz	Aktive Schalthandlung	✓ Datenqualität ✓ Reale Messwerte	95,28 %	101,32 %	75,41 %	79,87 %
Feuerwehr Oberforstbacherstr	✓ Messwerte ✓ Genauigkeit	✓ Ergebnis ✓ Konvergenz	-	✓ Datenqualität ✓ Reale Messwerte	95,28 %	101,32 %	75,41 %	79,87 %
Gangolfsweg Schleckheimer_Str	✓ Messwerte ✓ Genauigkeit	✓ Ergebnis ✓ Konvergenz	-	✓ Datenqualität ✓ Reale Messwerte	98,92 %	100,43 %	32,47 %	17,48 %

Engpässe und Auslastungssituation visuell verstehen und lokalisieren in der Kartenansicht



Automatische Behebung und transparente Darstellung von Engpässen in der Applikation Engpassmanagement



§14a Pilot bei MEGA Monheim – Einblicke in Aufbau und Umsetzung

- Pilotrahmen: 10 NS-Netze
- Ausstattung der ONS über Nachrüstlösungen
- Projektstart Ende 2025 – Ende vrstl. Juli 2026
- Ziel: Live-Überwachung und Demonstration der Steuerkette



Abgangsscharfe
Messungen in den
Ortsnetzstationen
Übermittlung der
Messwerte an die
IGP



Integration und
Aufbau der Live-
Überwachung von
10 Netzen in der
Niederspannung



Aufbau der E2E-
Prozesskette zur
netzorientierten
Steuerung nach
§14a EnWG



Integration von
TAF10 Messdaten
geplant

MEGA Monheim- was die IGP für §14a konkret verbessert hat!

- **Auslöser:** "Ein neuer Kollege hat die Daten-Qualitätsthemen innerhalb der IGP übernommen - dadurch wurden die Daten intensiver überprüft."
- **Datenbereinigung:** Völlig veraltete Daten konnten identifiziert und bereinigt werden.
- **Stammdaten-Vervollständigung:** Netzteilnehmer wurden geprüft, ergänzt und konsistent gemacht.
- **Spürbar höhere Datenqualität:** Durch den Fokus auf die Datenlage, hat sich Datenqualität insgesamt deutlich verbessert.
- **Neue Datenquellen:** TAF10 Daten werden zusätzlich zur Stationsmessung beauftragt
- **§14a-Mehrwert über die IGP:** Der Fokus auf die IGP hat die Datenqualität weiter verbessert und liefert somit eine deutlich bessere Grundlage, um den §14a Prozess sauber zu starten und skalierbar umzusetzen.

Fragen?

Sprechen Sie uns an!



Christina Hein

Team Lead Sales Germany
(SME)

+49 175 9291539

christina.hein@envelio.de



10:00 bis 10:10 Uhr	Begrüßung und Einführung in das Tagesprogramm <i>Thomas Hemmer & Peter Hennrich (co.met GmbH)</i>
10:10 bis 10:40 Uhr	25 Jahre co.met – Wie wir wurden, was wir sind. <i>Peter Hennrich (co.met GmbH) & Sven Fegert (korero GmbH)</i>
10:40 bis 11:10 Uhr	Digitale Kundenselbstablesung mit co.met <i>Nils Dahle (Energcity Netz AG) & Hendrik Frohns (co.met GmbH)</i>
11:10 bis 11:35 Uhr	Kaffeepause
11:35 bis 12:05 Uhr	Ableseprozesse 2.0 – co.read® meets co.mobile® <i>Yves Schmitt & Hendrik Frohns (co.met GmbH)</i>
12:05 bis 12:50 Uhr	Integrierte Netzanschlussprozesse - Wie die Verbindung der Systeme von co.met und epilot durchgängige Prozessdigitalisierung ermöglicht <i>Jonas Wolpert (Stadtwerk Tauberfranken GmbH)</i>
12:50 bis 14:00 Uhr	Mittagspause
14:00 bis 14:30 Uhr	MsbG & EnWG: co.met-Lösungen im Überblick <i>Peter Hennrich (co.met GmbH)</i>
14:30 bis 15:00 Uhr	Mit der Intelligent Grid Platform vom Paragraphen zum Praxisnutzen - § 14a EnWG als Treiber intelligenter Betriebsführung <i>Christina Hein (envelio GmbH)</i>
15:00 bis 15:45 Uhr	Neues von den Rahmenbedingungen – Gesetze, Verordnungen und aktuelle Entwicklungen <i>Jan-Hendrik vom Wege & Dominik Klein (BBH Solutions AG)</i>
15:45 bis 16:00 Uhr	Kaffeepause
16:00 bis 16:45 Uhr	Feste Einspeisetarife waren gestern. Kommt jetzt die Post-EEG-Ära? Wie Energieversorger ihre Tarife und Produkte mit nicht gefördertem Solarstrom weiterentwickeln können <i>Thies Stillahn (Exnaton AG)</i>
16:45 bis 17:00 Uhr	Ende der Tagesveranstaltung und Information zum weiteren Ablauf
Ab 18:00 Uhr	Abendveranstaltung im Restaurant Bootshaus - Weinprobe mit dem Weingut Hemmes - 3-Gang-Dinner und Get-Together