

Smartifizierung - der richtige Weg

Florian Reinhardt

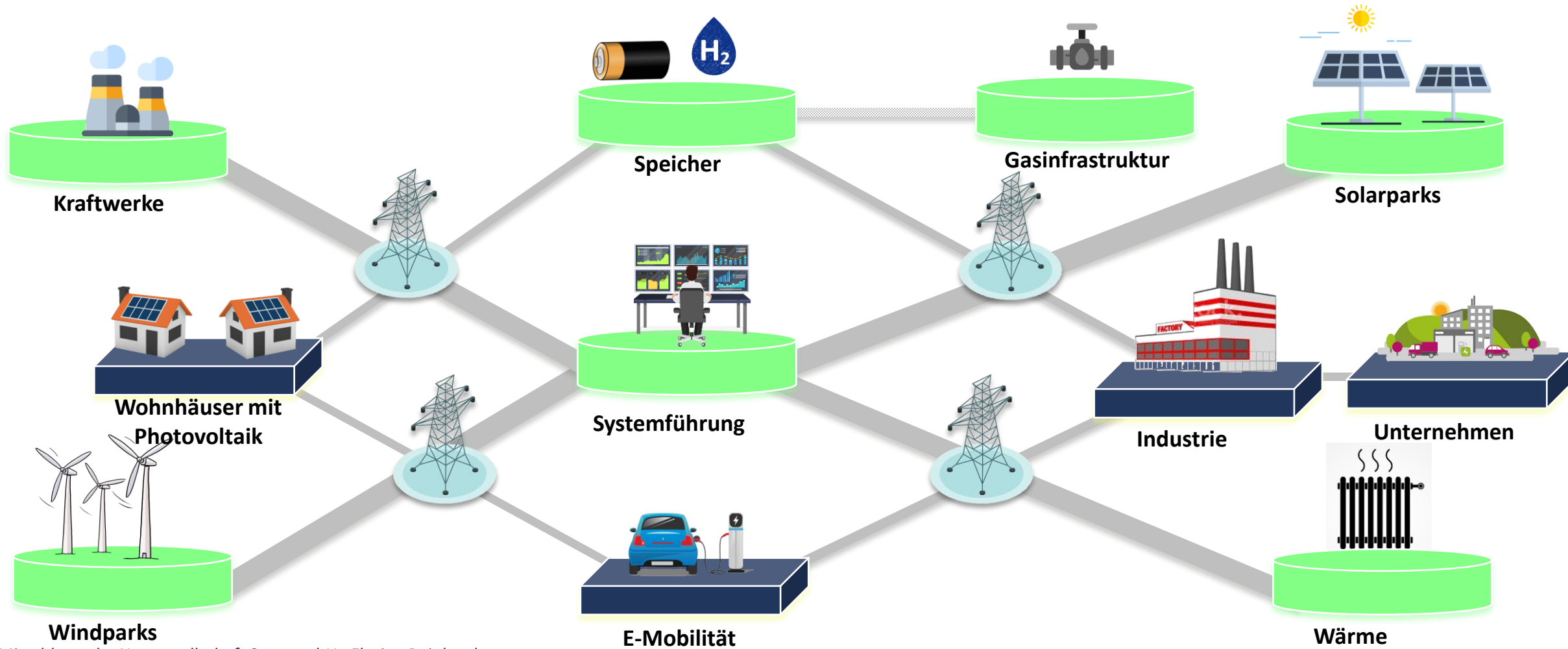
Berlin, 29.04.2026



Ein Unternehmen der



Viele Zusammenhänge zwischen den einzelnen Sparten (Strom – Gas – Wärme) und Elementen



Florian Reinhardt



MITNETZ STROM

Gruppenleiter für
Zählerdatenbereitstellung



Bereitstellung Zählerdaten,
Verantwortung für die IT-
Entwicklung



38 Jahre jung
3 Schildkröten
2 Kinder
1 Frau



Smart Energy
Cloud: Entwicklung
eines Full-Service-
Pakets für
Energieversorger

Smartifizierung für MITNETZ

Ein Unternehmen der

 **envia^M-Gruppe**

Motivation für die Smartifizierung



Wir stehen am Beginn..



...von etwas richtig
Großem.

Herausforderung für unsere Netze:

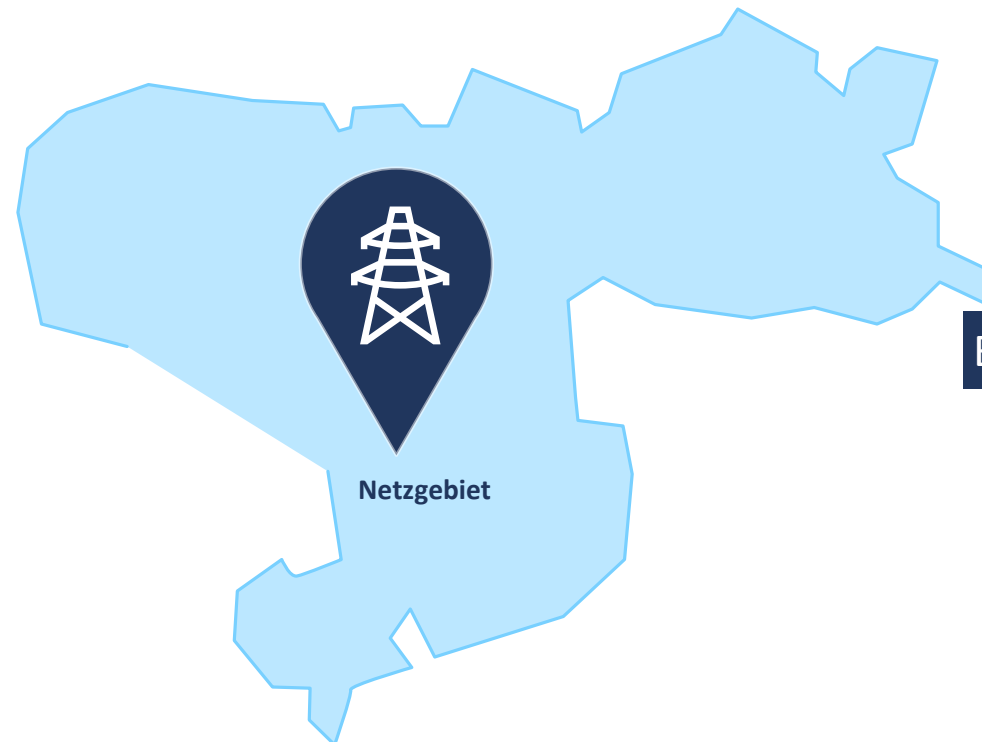
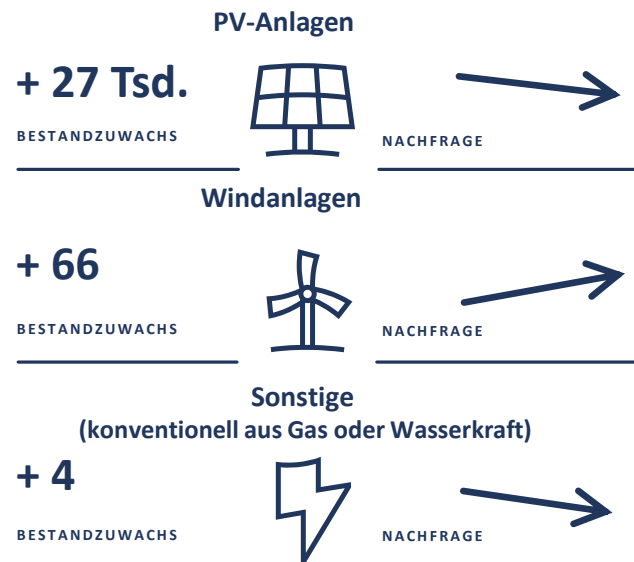
- Zunehmende Anforderungen an die Mittel- / und Niederspannungsnetze durch steigende Last- und Einspeisevolatilität infolge zunehmender Zahl an Elektromobilen, Wärmepumpen, Speicherlösungen & Photovoltaikanlagen
- Umsetzung neuer gesetzliche Anforderungen (u.a.: aus §14a EnWG & §9 EEG)

Unser Netz ist weiter stark gefragt: Auf Einspeise- und Bezugsseite setzt sich der Anschlussboom fort

Alle Bestandszuwächse vom: 01/2025 – 01/2026

Stand nachgefragte Leistung: Dezember 2025

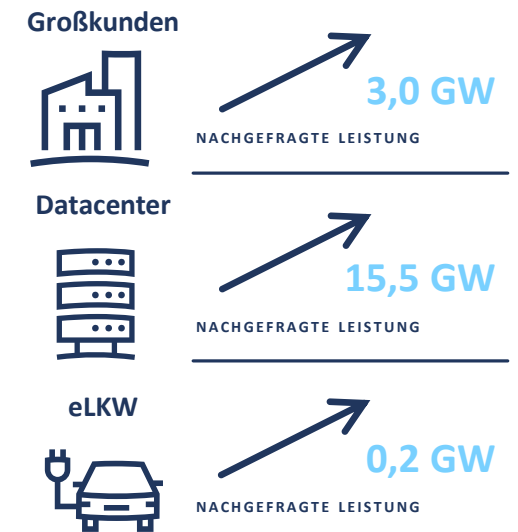
Einspeiser



Einspeisung & Bezug



Bezug



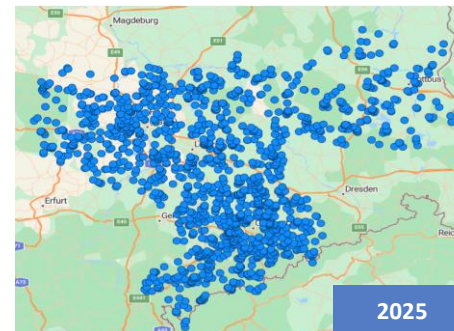
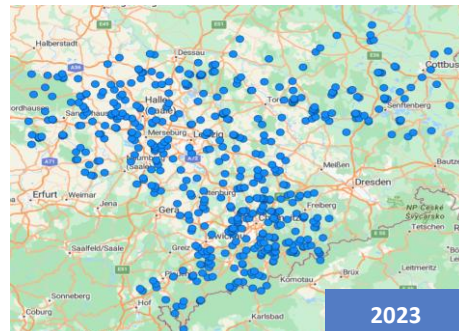
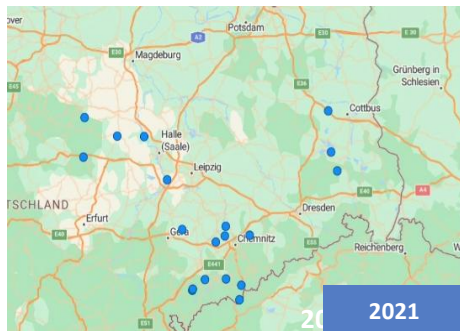
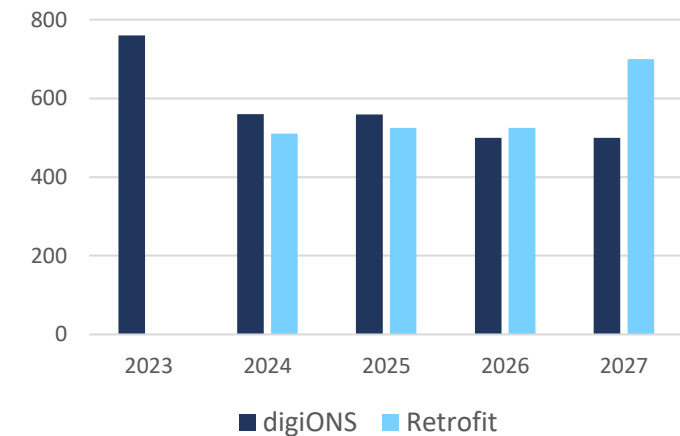
Vier Umbrüche passieren gleichzeitig



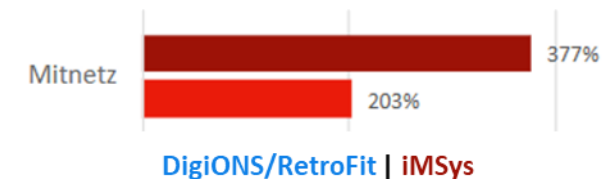
Unser Netz wird immer sicht- & steuerbarer!

Jeden Tag werden 6 weitere Stationen sichtbar

- **1796 digitale Ortsnetzstationen (digiONS)** und **595 Retro-Fit Stationen** sind zum 31.12.25 in Betrieb gegangen.
- **digiONS** sind im **Netzleitsystem** eingebunden und **Datenlieferung in iPEN** ist funktionsfähig
- **Steuerbarkeit** in der **Niederspannung** nach §14a EnWG in Umsetzung
- Digitalisierung der **§14-Pilotregionen** erfolgt
- Aufbau von **Piloterfahrungen** in der **Niederspannungsnetzführung** zur **Netzbeobachtung** und **Ereigniserkennung** aus digiONS/RetroFit und iMSys



Datenvolumenzuwachs '24 - '25



Strategieunterlage Mitnetz 2024

Vision



Wir setzen auf ein **intelligentes Netz** im regulierten Geschäft. Das Netz muss **sichtbarer und steuerbarer** werden, um die Anforderungen steuerbarer Lasten auch in der Mittel- und Niederspannung gewachsen zu sein. Wir **nutzen** die Chancen der **Smartifizierung** und **Digitalisierung** zur Aufwandsreduzierung bzw. Optimierung.

Kennzahlen



	Ist 2020	Ist 2023	2024	2026	2030
Beobachtbarkeit MS-Netz [%]	1	5	9	17	20
Beobachtbarkeit NS-Netz [%]	0	4	5	17	20
Steuerbarkeit des MS-/NS-Netzes [%]	1	5	9	27	>30
Anzahl ferngesteuerte Schaltaktionen MS-Netz [%]	9	15	15	20	20

Strategie



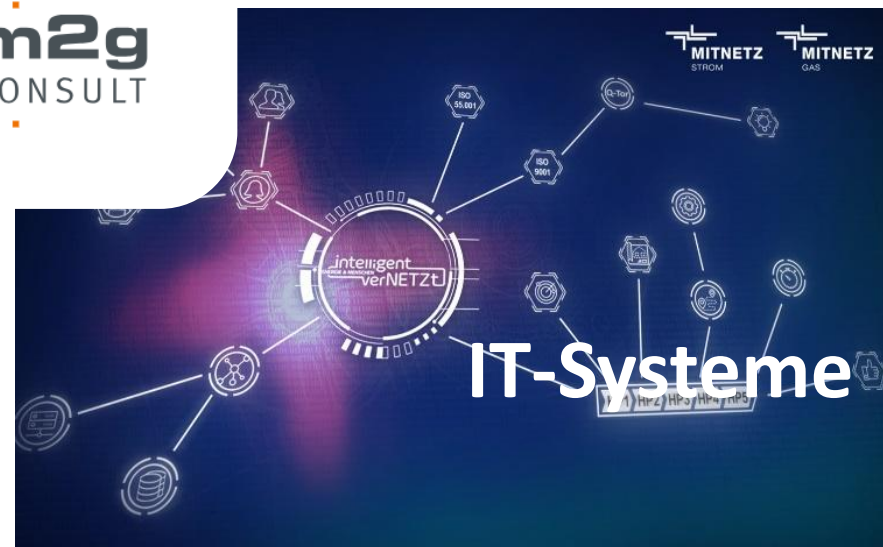
- Bis zum Jahr 2027 sind 20% unser Ortnetzstationen (ONS) fernsteuerbar.
- Eine Beobachtbarkeit in der Mittelspannungsebene ist bis 2027 zu 100% sichergestellt.
- Für die Beobachtbarkeit unserer Mittelspannungs- und Niederspannungsnetzes sollen bis zum Jahr 2027 30% unserer ONS mit digitaler Messtechnik ausgestattet sein.
- Zusätzlich zu der Ausstattung unserer Ortnetzstationen mit digitaler Messtechnik werden Zustandsschätzungen durch Algorithmen im Netzleitsystem (State Estimation) genutzt.
- Smartifizierung ist nicht nur die Errichtung von digitaler ONS, sondern die prozessuale Verbindung des beobachtbaren steuerbaren Hochspannungsnetzes mit einem ebenfalls beobachtbaren und steuerbaren Mittelspannungs- und Niederspannungsnetz.

Smartifizierung für Stadtwerke

Ein Unternehmen der

 **envia^M-Gruppe**

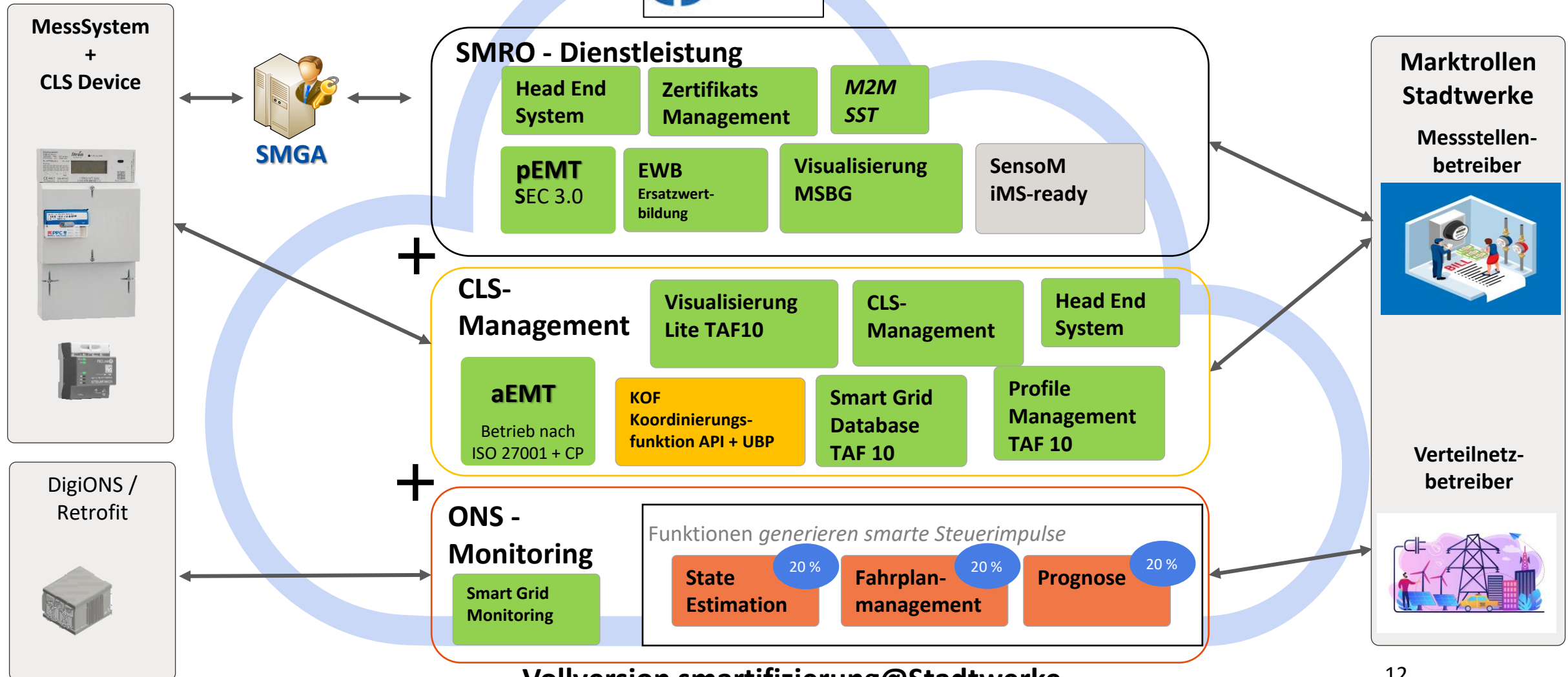
Vier Umbrüche passieren gleichzeitig auch bei SW



Smartifizierung@Stadtwerke

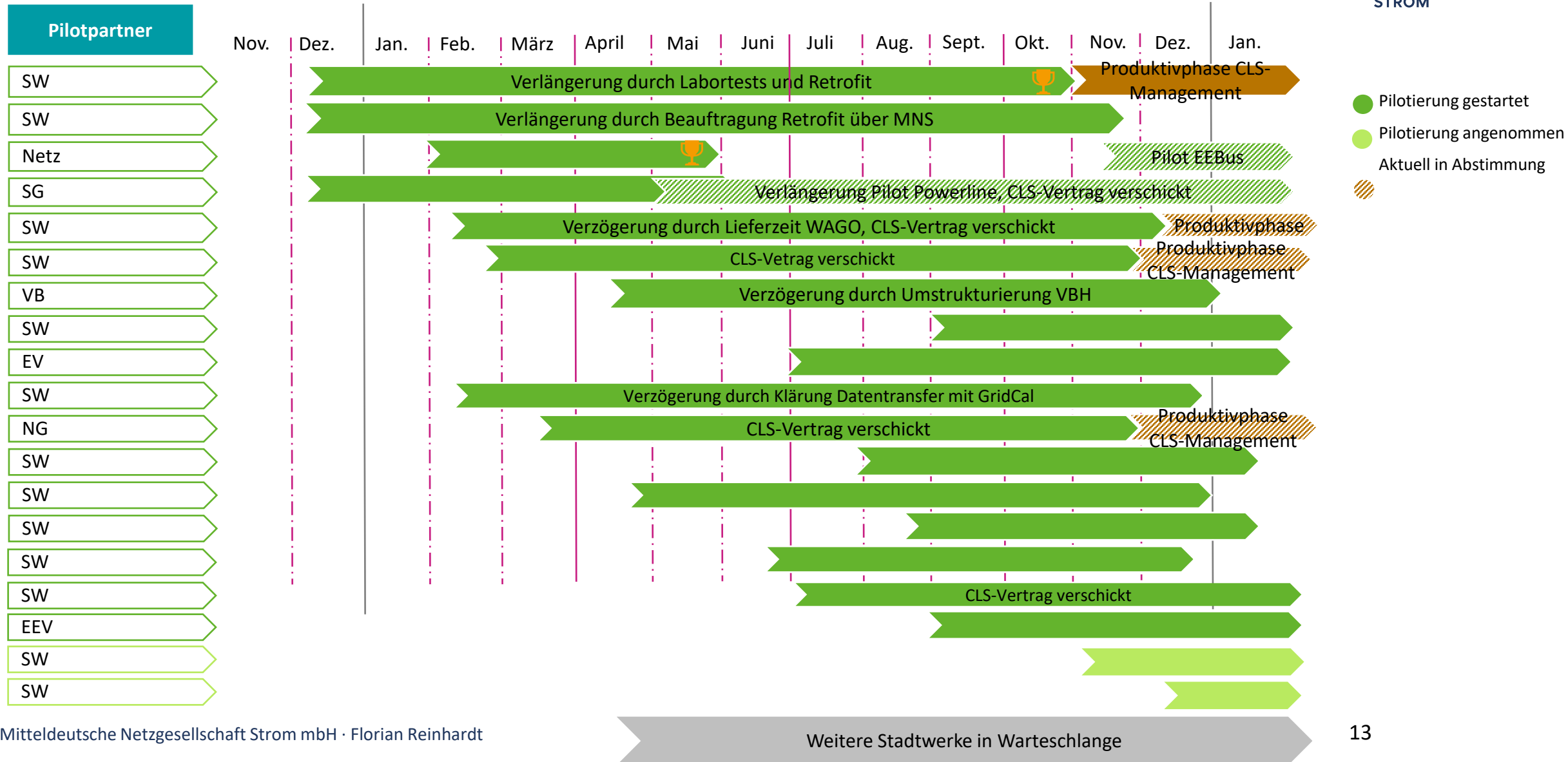
Status Quo

In Kooperation:



Vollversion smartifizierung@Stadtwerke

CLS + Retrofit Piloten & Produktivsetzung CLS



Herausforderungen

Retrofit 	SEC 	Pilot vor Ort 	Zusammenarbeit 
• Anbindung verschiedener Retrofit Messtechnik • Zeitnaher Austausch mit Anbietern Retrofit • Tests mit verschiedener Messtechnik im Labor etwas langsamer als gedacht	• Konfiguration der Steuerboxen vor Einbau • Landschaftsumstellung und Releaseplanung SEC • Kaskadierung Steuerboxen im SEC aktuell nicht abbildbar	• Zählertausch öfters notwendig, da ausgewählte Zähler im Pilotgebiet nicht gridfähig • Montage der Steuerbox – bisher wenig Erfahrungen seitens MNS und SW sowie verschiedene Situation vor Ort im Zählerschrank	• SW meistens keine konkreten Vorstellungen • Geplanter Zeitraum nicht ausreichend durch gesetzliche Fristen und Lieferzeiten der Retrofit Messtechnik
Positive Effekte		Nutzen 	
• gute Zusammenarbeit mit den SW • Gute Zusammenarbeit mit WAGO – Standard zum Bestellprozess wurde entwickelt • Über 20 produktive Steuerboxen im Netz • Über 50 TAF10 im Netz		• Erarbeitung von technischen Vorgaben für die Piloten durch die bisherigen Erfahrungen • Aufbau MQTT Strecke zum Standard • Bestellung und Versand der Steuerboxen •	

Und nun? – Fazit!



- Künftige Energiesystem ist stark vernetzt (Strom – Gas – Wärme – H₂)
- Strom-System hat die führende Rolle
- Überwachung-, Steuerung und Prognose aus Netzsicht ist essenziell
- Ziel: gesamthafte Infrastrukturentwicklung & Smartifizierung
- Langfristiger Rahmen ist zwingend erforderlich:
- Strategie zur Versorgungssicherheit / Speicherung



Kaffeepause und 2. Stadionführung
17:30 - 18:15 Uhr