

Das Projekt Intelligente Messsysteme bei der Netze BW

Das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende
und Umsetzung bei der Netze BW

Projekt „Intelligente Messsysteme“

EnBW Energiegemeinschaft e.V. - Herbstveranstaltung 2016

Ein Unternehmen der EnBW



1

Das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende

2

Umsetzung bei der Netze BW

Gesetz zur „Digitalisierung der Energiewende“ seit 02.09.2016 in Kraft – Umsetzung ab 2017



Zeitplan Verrechtlichung

Hintergrund

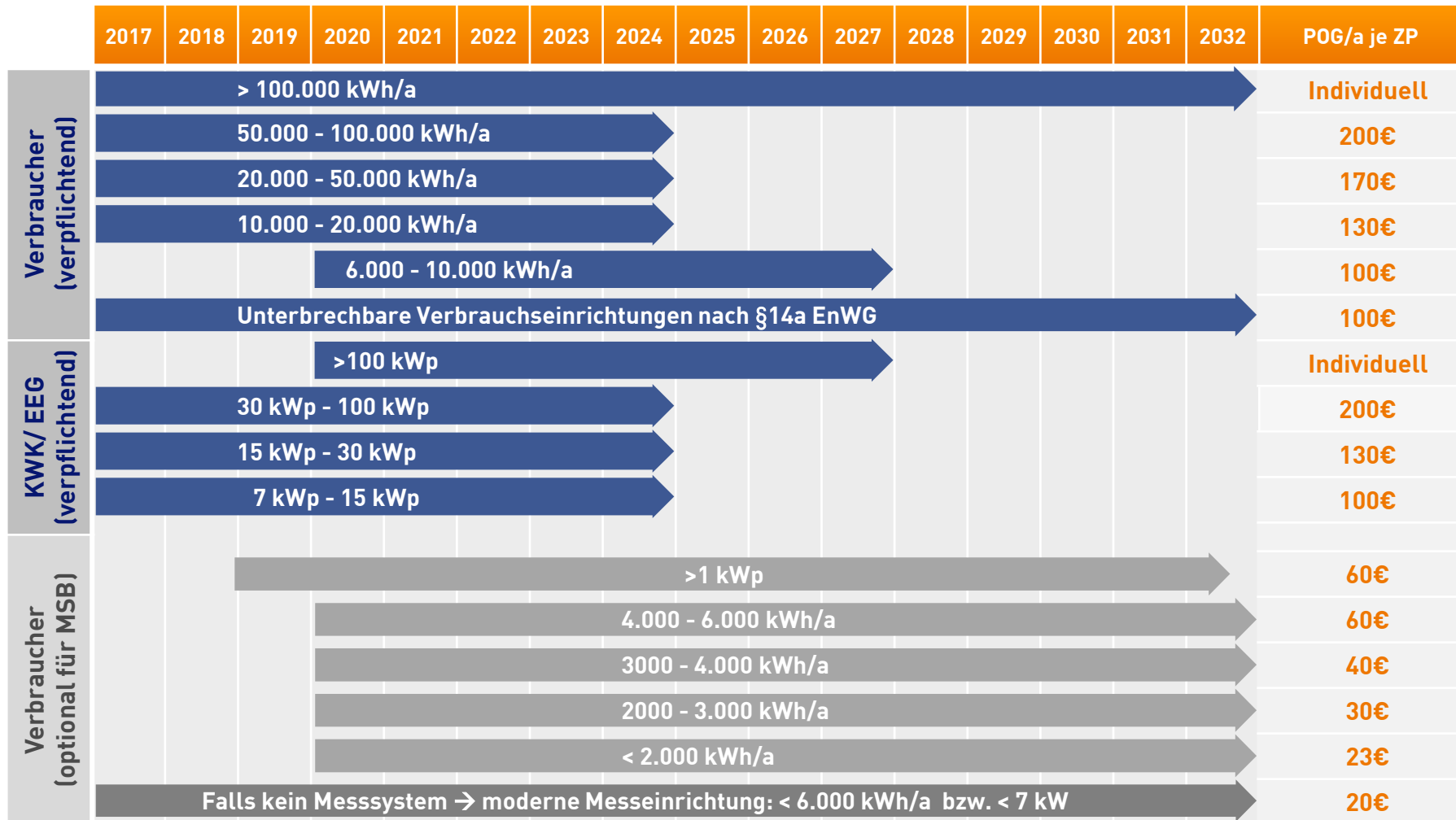
- **EU-Vorgaben** zur Einführung intelligenter Messsysteme
- Kosten-Nutzen-Analyse: BMWi empfiehlt **Roll-Out von Smart Metern** für spezifische Nutzergruppen (> 6.000 kWh p.a., > 7 kWp EEG-/KWKG-Anlagen, EnWG §14a)
- Zunehmend **dezentrale Erzeugung** verstärkt Notwendigkeit intelligenter Messsysteme zum Datenaustausch

Ziele Digitalisierungsgesetz

- Modernisierung des Messwesens durch Roll-Out intelligenter Messsysteme (iMSys) und moderne Messeinrichtungen (mM)
- Wettbewerb im Messwesen stärken
- Bündelung rechtlicher Anpassungen im Rahmengesetz zu:
 - Mess- und Zählwesen
 - Refinanzierung
 - Datenkommunikation
 - Datenschutz
- Rechtsverordnungen und BNetzA-Festlegungen erforderlich
- Digitalisierung der Energiewirtschaft
- kompletter Zählertausch in Deutschland durch iMSys und mM bis 2032, inkl. LGZ/RLM-Bereich



Messsysteme-Einbau bei ca. 550.000 Pflicht-
einbaufällen; weitere ca. 1,9 Mio. optionale Fälle möglich
Rahmenbedingungen mitgestalten – Zeitraum Roll-Out



■ Messsystem Einbau verpflichtend

■ Einbau Messsystem optional

*Inkl. Neuanlagen

1

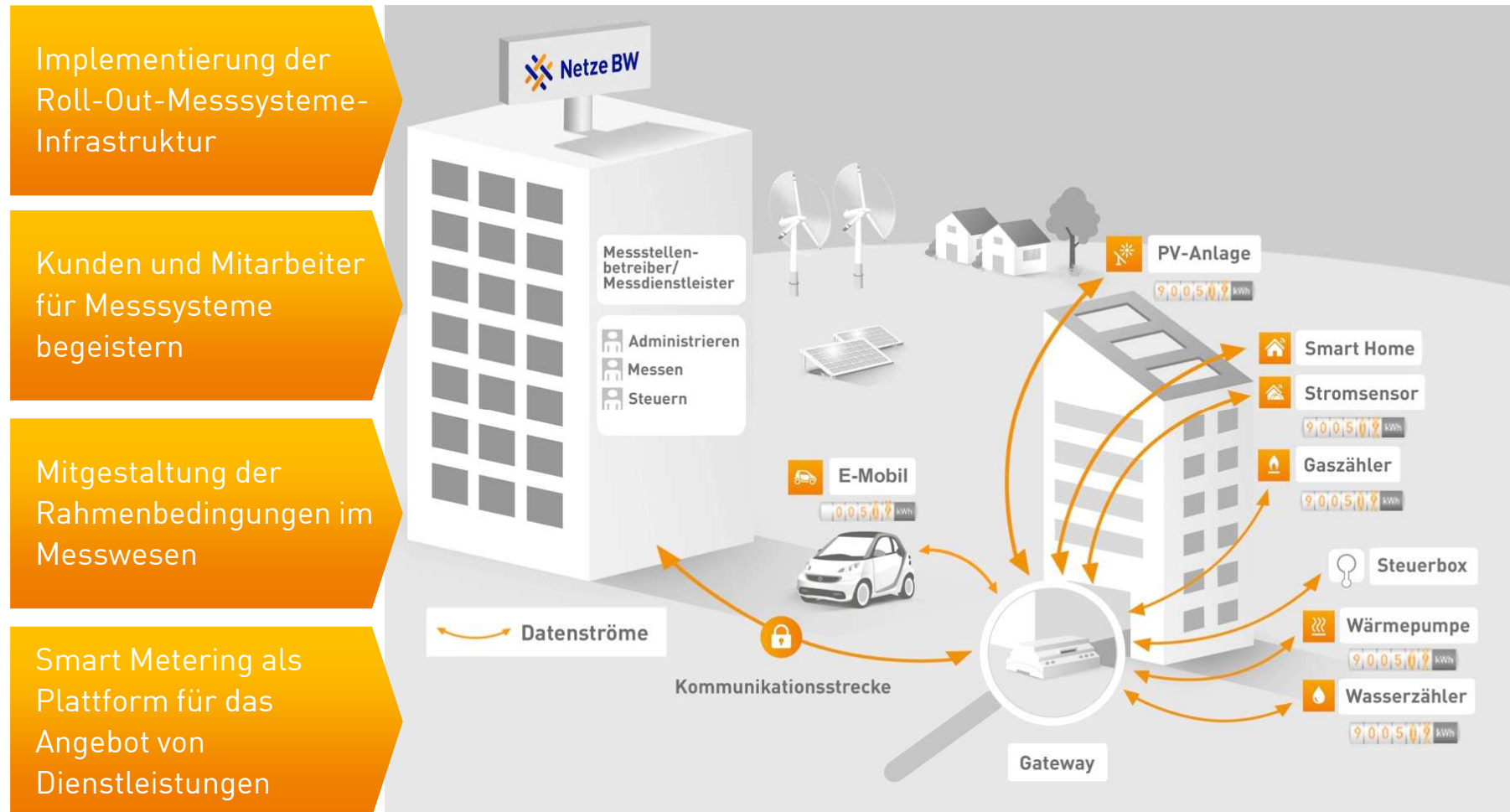
Das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende

2

Umsetzung bei der Netze BW

Top-Ziel: „Implementierung der für den Roll-Out von Messsystemen benötigten Infrastruktur“

Zielsetzung ROMI



Implementierung der Roll-Out-Messsysteme-Infrastruktur

Kunden und Mitarbeiter für Messsysteme begeistern

Mitgestaltung der Rahmenbedingungen im Messwesen

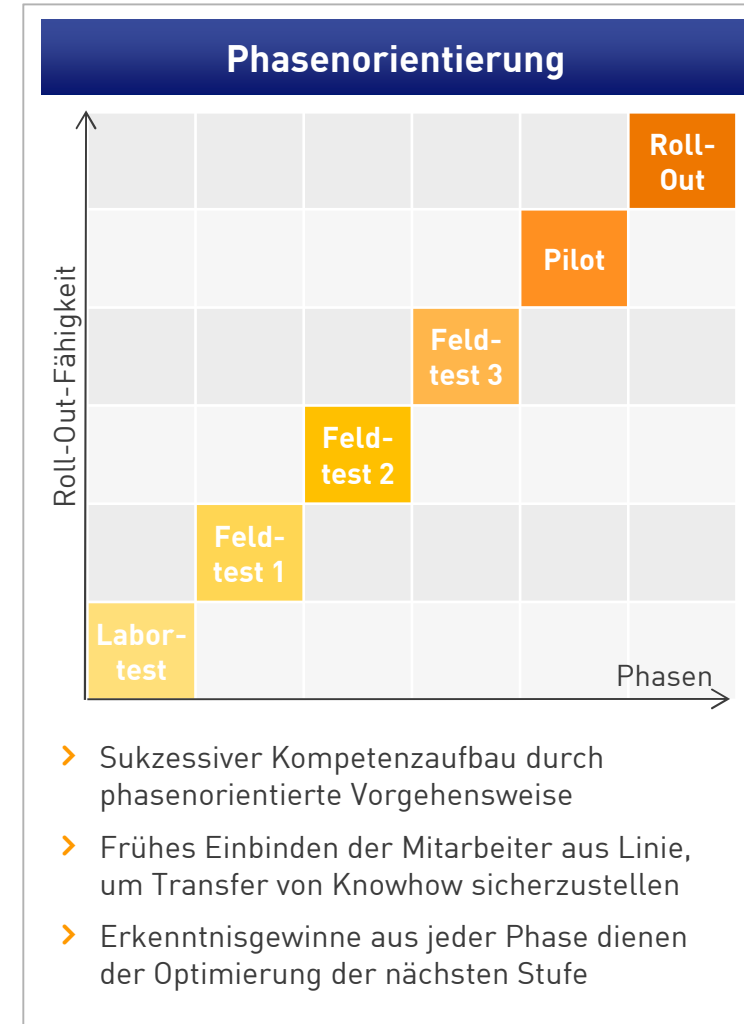
Smart Metering als Plattform für das Angebot von Dienstleistungen

Entwicklung der Infrastruktur durch Produkt- und Phasenorientierung



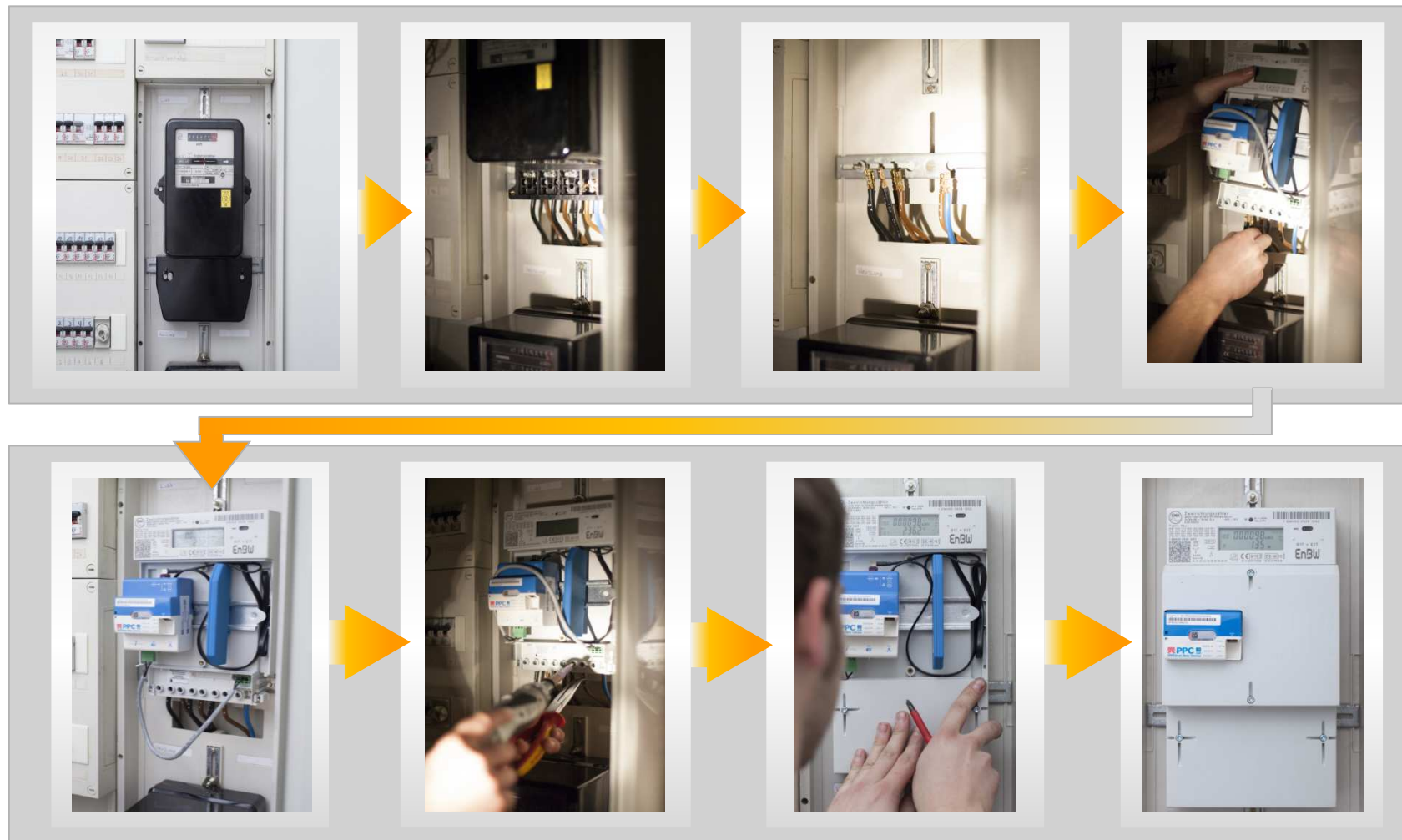
Vorgehensweise Entwicklung Messsysteme-Infrastruktur

Produktorientierung				
Basiszähler	Smart Meter Gateway	Steuerbox	Gaszähler	Produktbezeichnung
				Moderne Mess-einrichtung Produkt 0
				Intelligentes Messsystem Produkt 1 & 2 Ein- und Mehrtarif
				iMSys mit Steuerungsfähigkeit Produkt 3 & 4 Last- und Einspeisemanagement
				Mehrspartenanbindung an das SMGW, z.B. Gaszähler



Der Weg zu einem intelligenten Messsystem

Vorgehensweise Montage



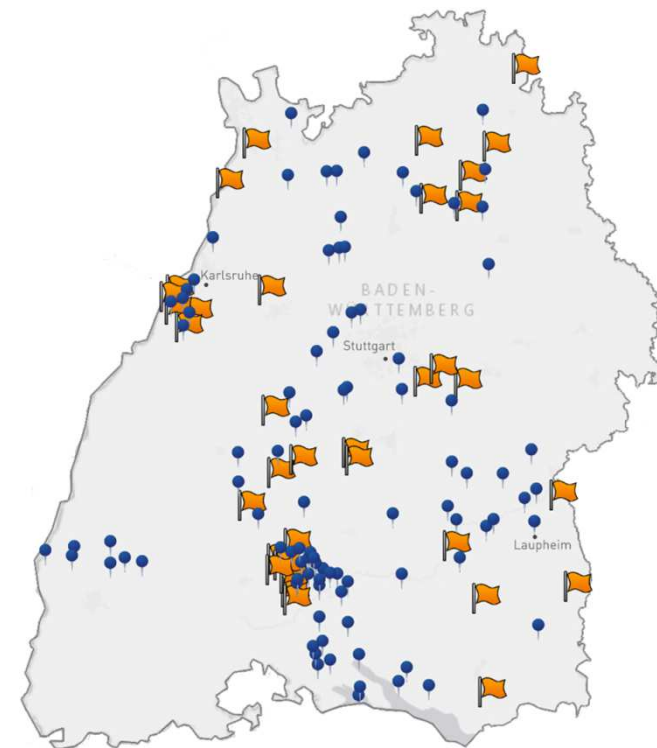
Im Feldtest 3 wurden 600 intelligente Messsysteme verbaut, Gateways von 3 Herstellern kamen zum Einsatz



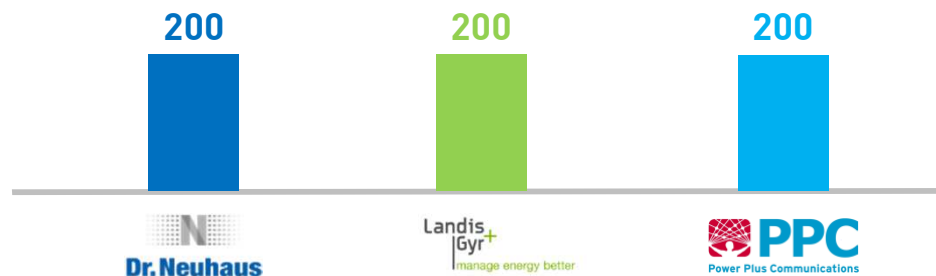
Abschluss im Mai 2016

Ziele	Ergebnisse
Testkunden-gewinnung	<ul style="list-style-type: none"> > Hohes Interesse der Kommunen -> insgesamt 1329Anmeldungen > für Breitband-Powerline-Test in Laupheim rund 100 Privatkunden akquiriert
Prozesse und Geräte testen	<ul style="list-style-type: none"> > End-2-End-Prozesskette realisiert > Getestete Basiszähler: EMH und Iskra; SMGWs von 3 Herstellern
Integration der IT-Systeme	<ul style="list-style-type: none"> > Implementierung der ROMI-IT-Architektur in das EnBW-Rechenzentrum > Anbindung Back-End-Systeme

Größter Feldtest in Deutschland:
Ausstattung von 39 Kommunen mit insgesamt 600 Messsystemen



Gateways von drei Herstellern kamen zum Einsatz



Auswertung von Erfahrungen bei der Montage aus dem FT3 und Entwicklung eigener Lösungen



Überblick FT3

Erfahrungen	Inbetriebnahme in Karlsruhe	Fertiges Messsystem für die Auslieferung	Vor Ort wird die Eignung zum Verbau kontrolliert	
				
Lösungen	Interoperabilität	Logistik	Montage-Tools	
				IKT-Planungstool
				

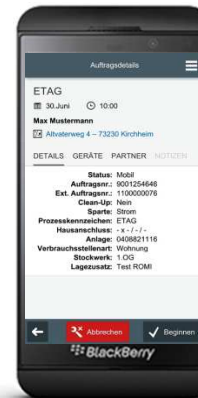
Mobile Auftragssteuerung und Prüfung der Pegelstärke

Montage-App und Pegelmessgerät mit Bedienungsapplikation



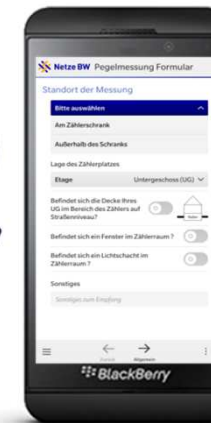
Montage-App

- › **Digitalisierung** sämtlicher **Zählergerätaufträge**
- › **Reduktion manueller Prozesse** durch Automatisierung
- › Unterstützung des Roll-Outs intelligenter Messsysteme durch **direkte Rückmeldung an die Backendsysteme**

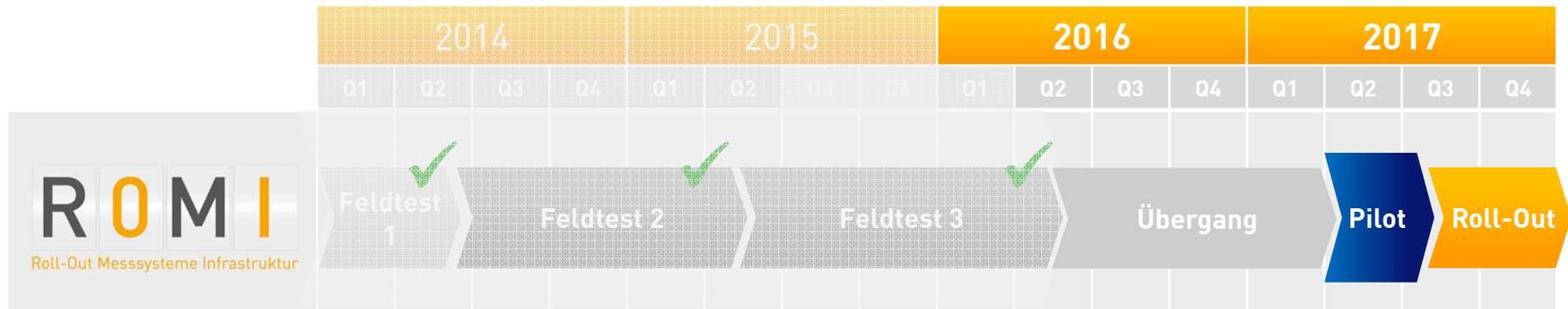


Pegelmessgerät & Bedienungsapplikation

- › **Automatisches Pegelmessgerät** mit integriertem Display und FAKRA-Stecker zum Anschluss der Messantenne
- › Technologien: GSM, UMTS und LTE
- › **Kommunikation mit mobilem Endgerät via Bluetooth**
- › **Bedienung über Applikation auf Smartphone** (Android, iPhone, BlackBerry 10)
- › **Applikation** auf Kundenbedürfnisse **anpassbar** (Design, Formulare und Messabläufe)



Die Pilotphase hat das Gesamtziel von 12.000 intelligenten Messsystemen über alle Produkte Pilot



Pilotziel: Nachweis von ...		Herausforderungen
Massentauglichkeit für den Roll-Out	<ul style="list-style-type: none"> > Durchgängige End-to-End-Prozesse und Systeme > Interoperabilität der iMSys verschiedener Hersteller 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verfügbarkeit zertifizierter iMSys 2. PTB-50.8-Konformität zur Visualisierung Mehrtarifanwendungen 3. Zertifizierung GWA und Registrierung Wirk-PKI
Zertifizierbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> > Aufbau des ISMS nach ISO 27001 für den GWA > Nachweis der IT-Sicherheit durch Schwachstellentests 	
Dienstleistungsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> > Partner & Dienstleister für Stadtwerke & andere MSB 	

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Backup



Aufbau der Messsystem-Infrastruktur durch eigene im Rahmen von ROMI entwickelten Lösungen

Auswahl - Erfahrungsfelder im Feldtest



Öffentlichkeitsarbeit

**Anzeigen-
motive**

Flyer

Maxipostkarte

Prozesslandkarte

IT-Architektur

Interoperabilität

Landis+Gyr+ manage energy better

Dr. Neuhaus

PPC Power Plus Communications

ITP EDV FRÖSCHL

EMH metering

Iskra

IKT-Planungstool

Logistik

Montage-Tools

Pegelmessgerät

Montage-App

Dienstleistungsfähigkeit

STADTWERKE KARLSRUHE
VERSORGUNG MIT VERANTWORTUNG

STADTWERKE MAINZ NETZE