

Basler Energiedebatte 2017

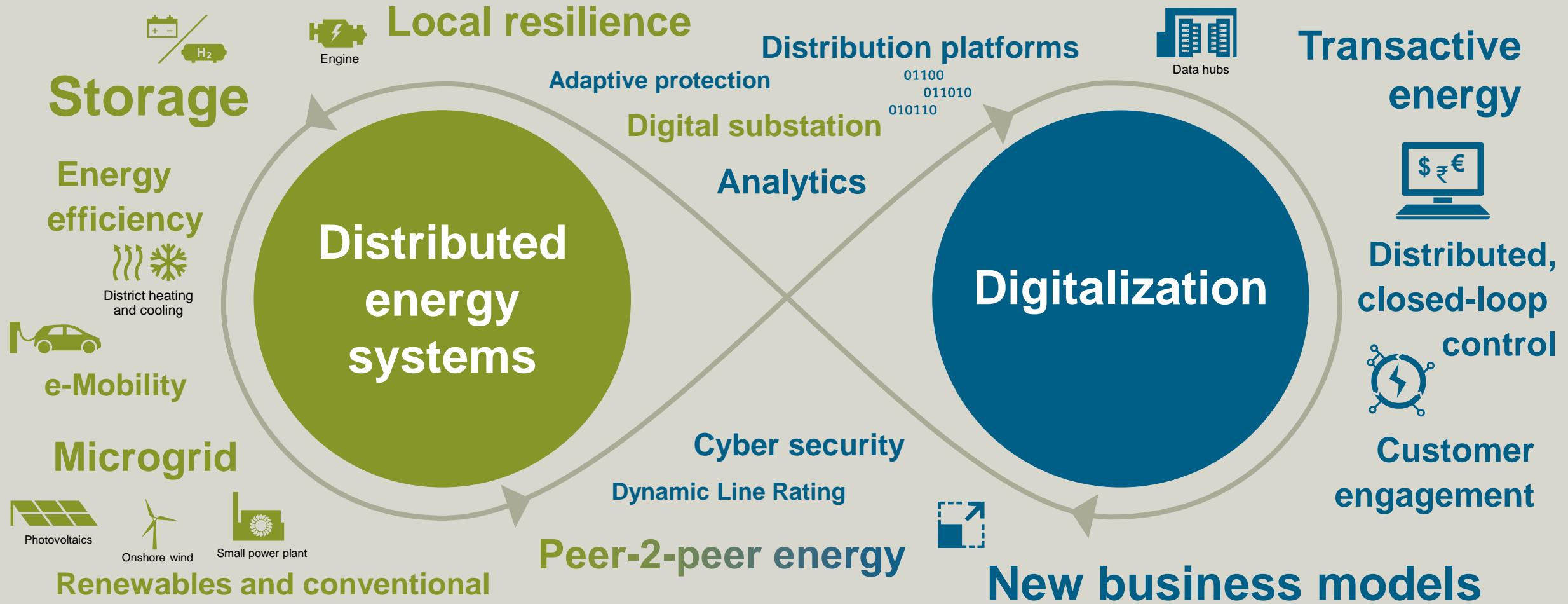
«Digitalisierung in der Energieversorgung»

Bruno Herzog – Head of Account Management Siemens Schweiz AG
Novotel Basel City | 11. Oktober 2017

Agenda

- Digitalisierung Energy 2.0
- Aktuelle Projektbeispiele mit digitalen Daten
- IoT in der Energieversorgung
- Ausblick

Zwei wichtige Trends kommen zusammen und unterstützen die "Transformierung" in die neue Welt (Energy 2.0)



Gestaltung eines intelligenten Smart Grid in Wachtendonk SWK Stadtwerke Krefeld AG, Deutschland

SIEMENS
Ingenuity for life



Herausforderung

- Alternde Netz-Infrastruktur bei hohem Anteil erneuerbarer Energien
- Erhöhung der Netzkapazität und kosteneffiziente Modernisierung

Lösung

- Umgestaltung des Verteilnetzes in ein intelligentes Netz (Smart Grid)
- Netzüberwachung mittels Smart Meters/Sensoren
- Höhere Netzstabilität dank intelligenten Ortsnetzstationen

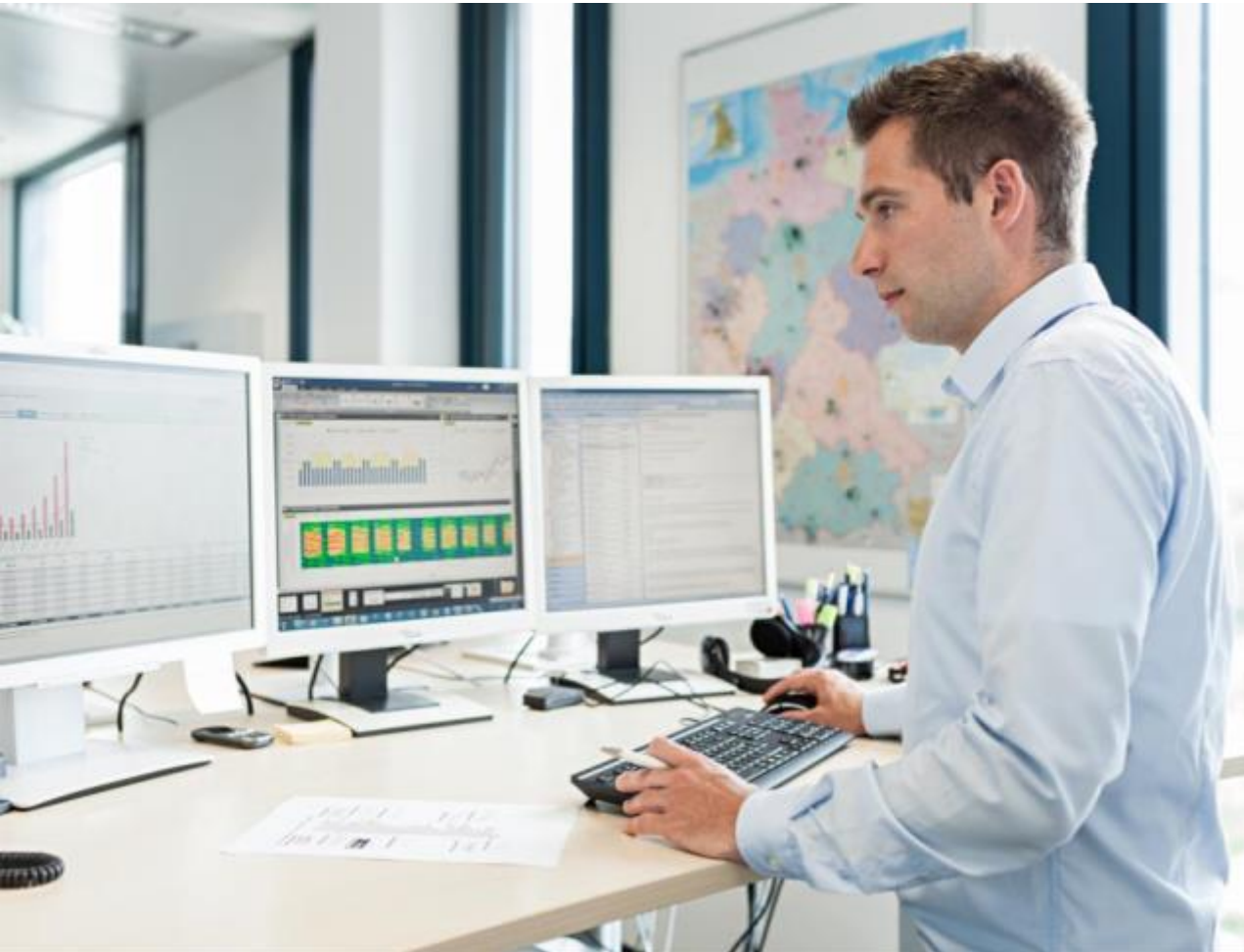
Kundennutzen

- Erweiterung der Netzkapazität um ca. 35% ohne Netzausbau
- Reduktion von CO₂ durch Integration erneuerbarer Energiequellen



Optimierung der Energieeffizienz in den eigenen Niederlassungen mit «Navigator»

SIEMENS
Ingenuity for life



Herausforderung

- Verringerung des eigenen CO₂ Footprints
- Zielsetzung erstes CO₂ neutrales Industrieunternehmen bis 203

Lösung

Auf Basis von Navigator Energieeffizienz Monitoring in mehr als 10 Fabriken und Bürogebäuden ¹⁾ in Deutschland

Kundennutzen

Energieverbrauch bis zu 20% reduziert



Bis zu **20%**
Einsparung
beim **Energie**
verbrauch

Life Cycle Konzept für RRX (Rhein Rhur Xpress) Vorausschauende Wartung und Daten-Analyse

SIEMENS
Ingenuity for life



Herausforderung

Bahnbetreiber erwartet maximale Flottenverfügbarkeit

Lösung

Life Cycle Konzept für vorausschauende Wartung und Daten-Analyse durch Siemens für 32 Jahre

Kundennutzen

Ziel ist eine 99% Verfügbarkeit des Rollmaterials



Flugzeug in nur dreieinhalb Jahren zur Marktreife entwickelt

Pilatus Aircraft Ltd

SIEMENS
Ingenuity for life



Herausforderung

- Schnellere Entwicklung und Markteinführung des neuen Flugzeugs
- Optimierung des internen und externen Wissenstransfers

Lösung

- Parallele Ingenieurarbeiten und der Ansatz eines Mastermodells
- Digitale Mock-ups
- Integrierte Konstruktions- und Informationsmanagementlösungen

Kundennutzen

- Verkürzung der Entwicklungszeit von sechs auf dreieinhalb Jahre
- Rentabilität von 15 bis 20 Prozent bei den neuen Arbeitsprozessen



Internet of things for energy

Eine Lösung für die gesamte Infrastruktur

Operating system of a city & Utilities

Siemens Software and Digital Services

EnergyIP

Fault Detection

Demand Management

Energy Trading/Blockchain

Leak Detection

eCar Charging

Storage

Intermodal Traffic Management

Traffic Management

Railigent

Car Sharing

Fleet Management

MindSphere – the cloud-based, open IoT operating system

Microgrid and transportation – electric devices



Holistic IT security concept

Der Start für den Auf-/Ausbau zukünftiger Dienstleistungen Zuwachs der Daten

Enabler ...

... for digital transformation



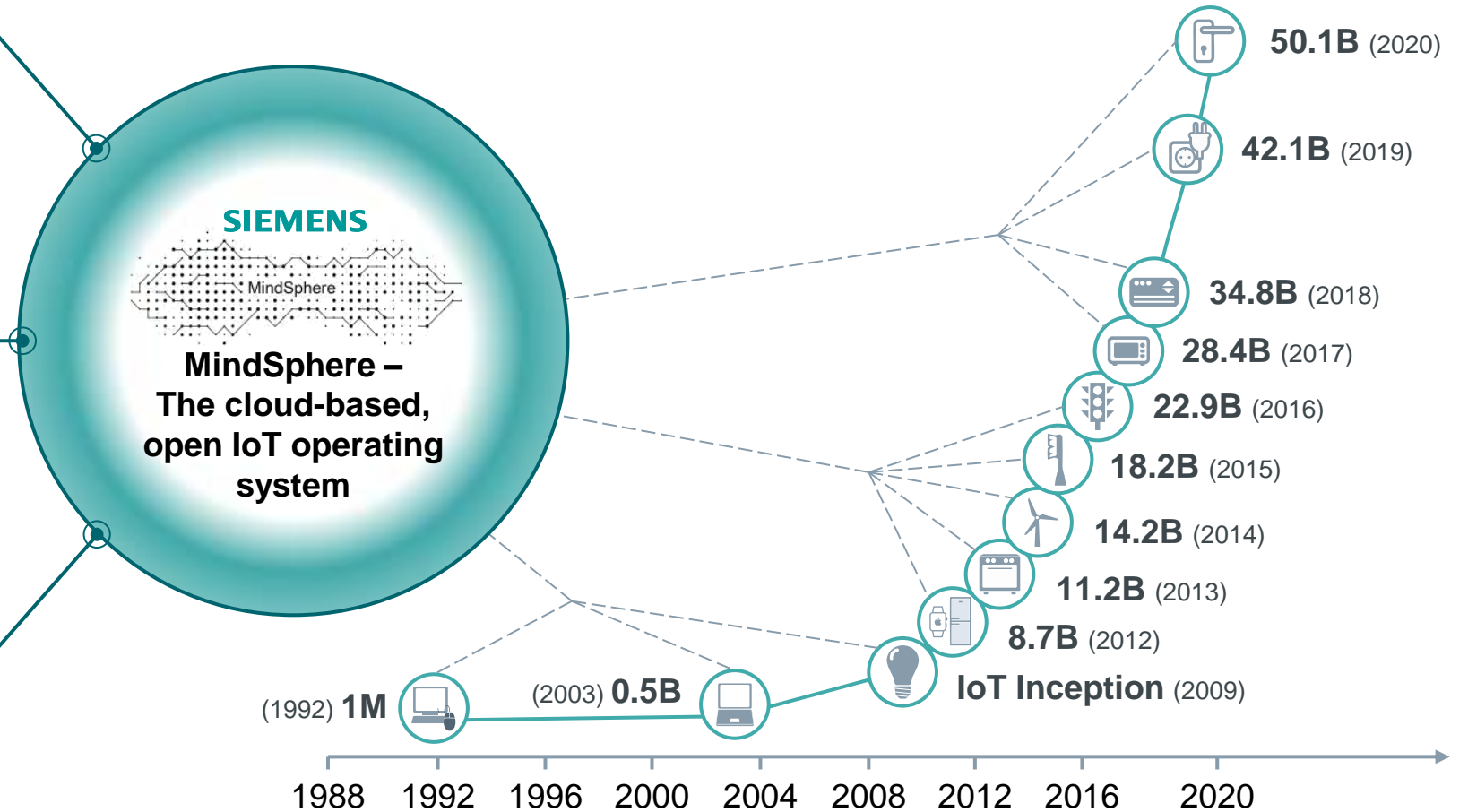
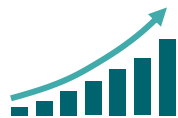
Foundation ...

... for development of applications
and digital services



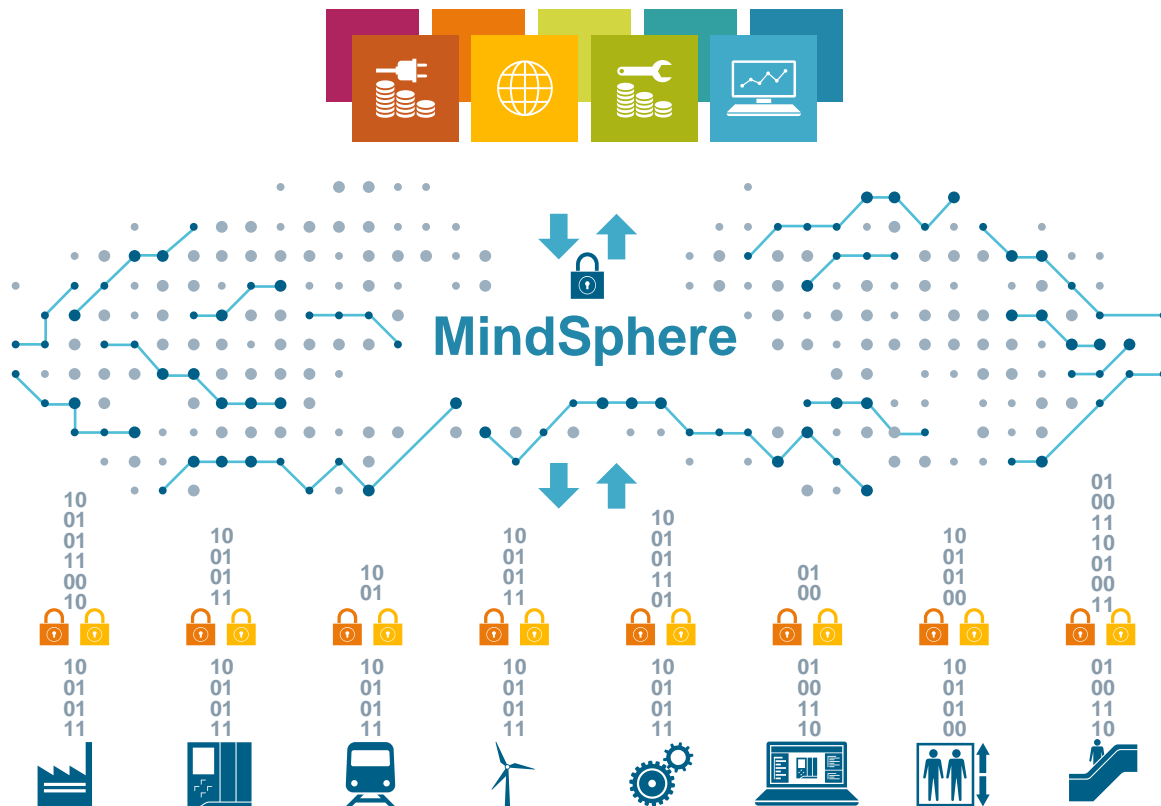
Multiplier ...

... for your digital business



MindSphere

Die Cloud-basierte Lösung für IoT von Siemens



MindApps

- Use **apps from Siemens, partners or develop own apps**
- Gain **asset transparency & analytical insights**
- Subscription based **pricing model**

MindSphere

- Open interface for development of **customer specific apps**
- **Various cloud infrastructures: SAP, AtoS, Microsoft Azure** offered as public, private or on-premise (planned)

MindConnect

- **Open standards** for connectivity, e.g., OPC UA
- **Plug and play connection** of Siemens and 3rd party products
- **Secure and encrypted** data communication

Projektbeispiel – Lösung für die Ladeinfrastruktur der E-Mobilität

SIEMENS
Ingenuity for life

Siemens EnergyIP platform and applications are proven worldwide

The screenshot displays the Siemens EnergyIP platform interface. At the top, it features the Siemens logo and the text 'ECAR - Operation Centre'. Below this is a navigation bar with tabs for 'Home', 'Asset configuration', 'Contract operations', 'Recharges', 'Tickets', 'Dashboard', 'Stakeholders', 'Administration', and 'System'. The main content area is divided into several sections:

- World:** A table showing statistics for different countries.
- Dashboard:** A summary of key metrics including recharges, kWh, and CO2 saved.
- Map:** A map of Europe with various locations marked by green circles and numbers, indicating charging stations or active sessions.
- Ongoing recharge sessions:** A table listing active sessions with columns for ID, S/N, address, City, start, elapsed, kWh, plug, use, RFID, and rate.

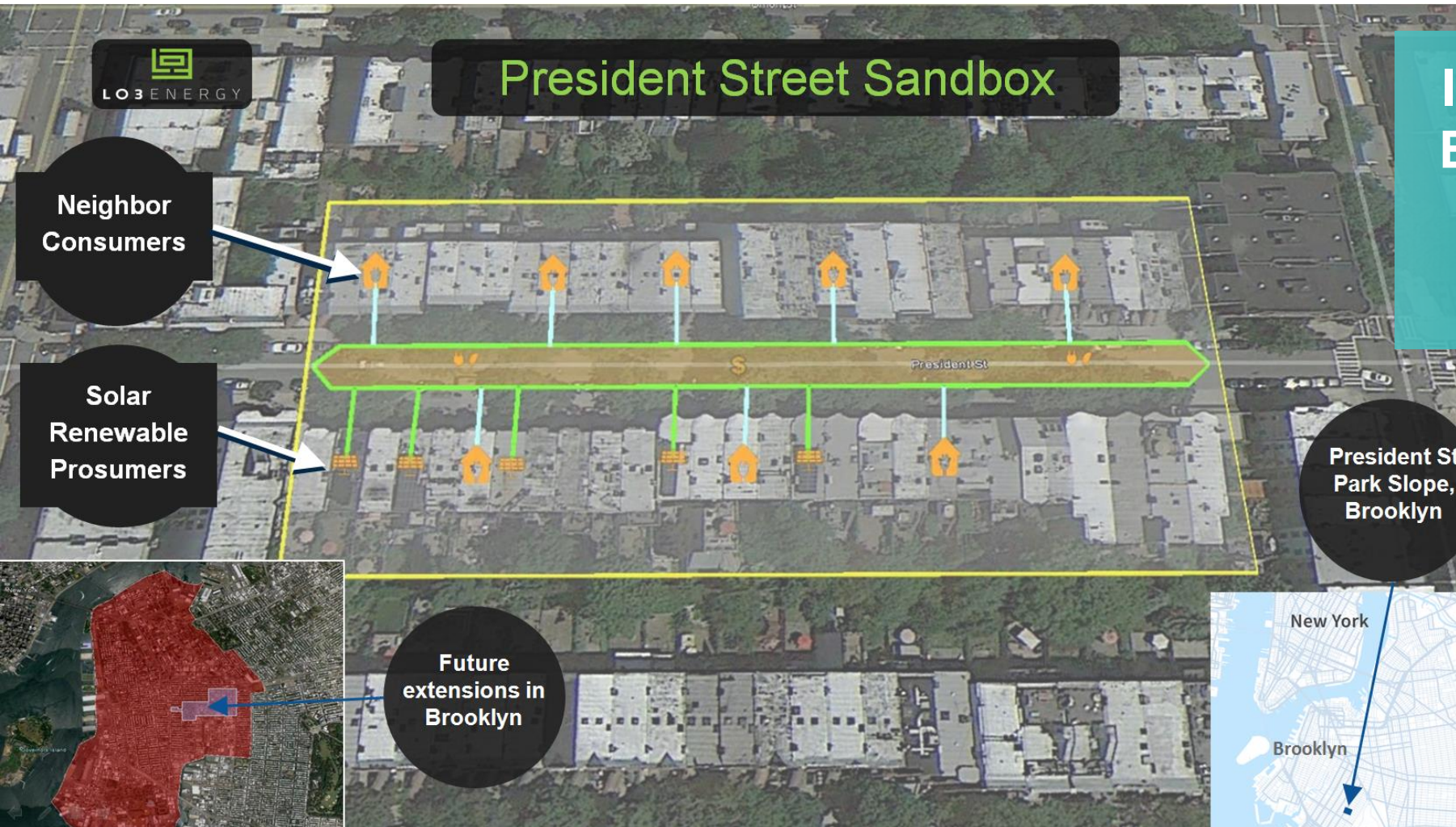
Country	Avail.	Rech.	Main.	Tot.
Spain	251	6	0	257
Italy	975	106	1	1082
Tot.	1226	112	1	1339
Tot.World	1226	112	1	1339

Icon	Value
Car	88.658 recharges
Lightning bolt	312.472 kWh
CO2	382.154 Kg saved

ID	S/N	address	City	start	elapsed	kWh	plug	use	RFID	rate
49926	N.11ZH21M	Via Sandro Bottic	TORINO	14/12/12 10:36:04	2496 h, 21', 53"	0.417	SCAME	Home	1000053	-
59246	N.11ZP22M	Av de Gabriel Roc	Palma	17/01/13 12:07:50	1678 h, 50', 8"	0.000	-	Home	1000099	-
64931	N.11ZP22M	Calle de José Jes	Seville	29/01/13 17:43:48	1385 h, 14', 10"	0.281	Schuko	Home	1000094	-
66295	N.11ZP22M	C.C. B. Ostio C/1	Valencia	31/01/13 18:28:11	1336 h, 29', 41"	0.428	Schuko	Home	1000095	-
67188	M.11ZP22M	Cm. De Buzaco	Madrid	02/02/13 10:48:29	1382 h, 0', 24"	8.171	Schuko	Home	1000096	-

Ausblick – Blockchain- mit Microgrid-Technologie für den Energie- Austausch und Handel

SIEMENS
Ingenuity for life



Innovative Microgrid & Blockchain Lösung als Pilotanwendung (early adapter)

SIEMENS



LO3 ENERGY



TRANSACTIONAL GRID

The background of the image is a night-time aerial view of a city. In the foreground, a large stadium is brightly lit with yellow lights. The city lights are scattered across the landscape, which includes hills and a river. Overlaid on this scene is a complex, glowing blue digital circuit pattern consisting of lines and nodes, resembling a data network or a futuristic city grid.

Digitalisierung

verändert alles ...

die Chancen überwiegen

Kontakt

SIEMENS
Ingenuity for life



Siemens Schweiz AG

Bruno Herzog

Leitung Account Management

CH-8047 Zürich

+41 79 729 14 33

bruno.herzog@siemens.com

