

ENERGIEEFFIZIENTE UMSETZUNG VON SMART METERING

E-Werk Wüster und Telekom Austria Group M2M realisieren den ersten IMA-kompatiblen Voll-Roll-Out von Smart Metering in Österreich

Rolle von Mobilfunk & RF Mesh im Smart Metering

Auswahl der Kommunikationstechnologie entscheidet über Energieeffizienz des Zählerparks

Eigenverbrauch von Stromzählern (vergl. [1]):

- ✓ Innerhalb der gesamten Smart Metering Infrastruktur weist der Smart Meter den höchsten Energieverbrauchsanteil auf.
- ✓ Davon wiederum entfällt in vielen Fällen der größte Anteil auf die Einheit für die Datenkommunikation des Smart Meter.
- ✓ Erhebliche Unterschiede im Eigenverbrauch von Smart Metern wurden festgestellt.

Smart Meter Einführung als Chance für die Steigerung der Energieeffizienz

„...zeigt sich, dass der Rollout ähnliche Energieverbräuche wie die zur Zeit verwendeten Technologien bringen wird oder aber zu einer Reduktion der Gesamtverbräuche führen kann wenn die energieeffizienteste Zähler-Hardware respektive Kommunikationstechnologie zum Einsatz kommen wird.“ (siehe [1])

	+/- 1 Watt / Zählerpunkt	+ 3.79 W / Zählerpunkt
Jahresstromverbrauch von 5,6 Mio Zählern	+/- 49 GWh	+ 185 GWh

Energieverbrauch der Zählersysteme im Vergleich

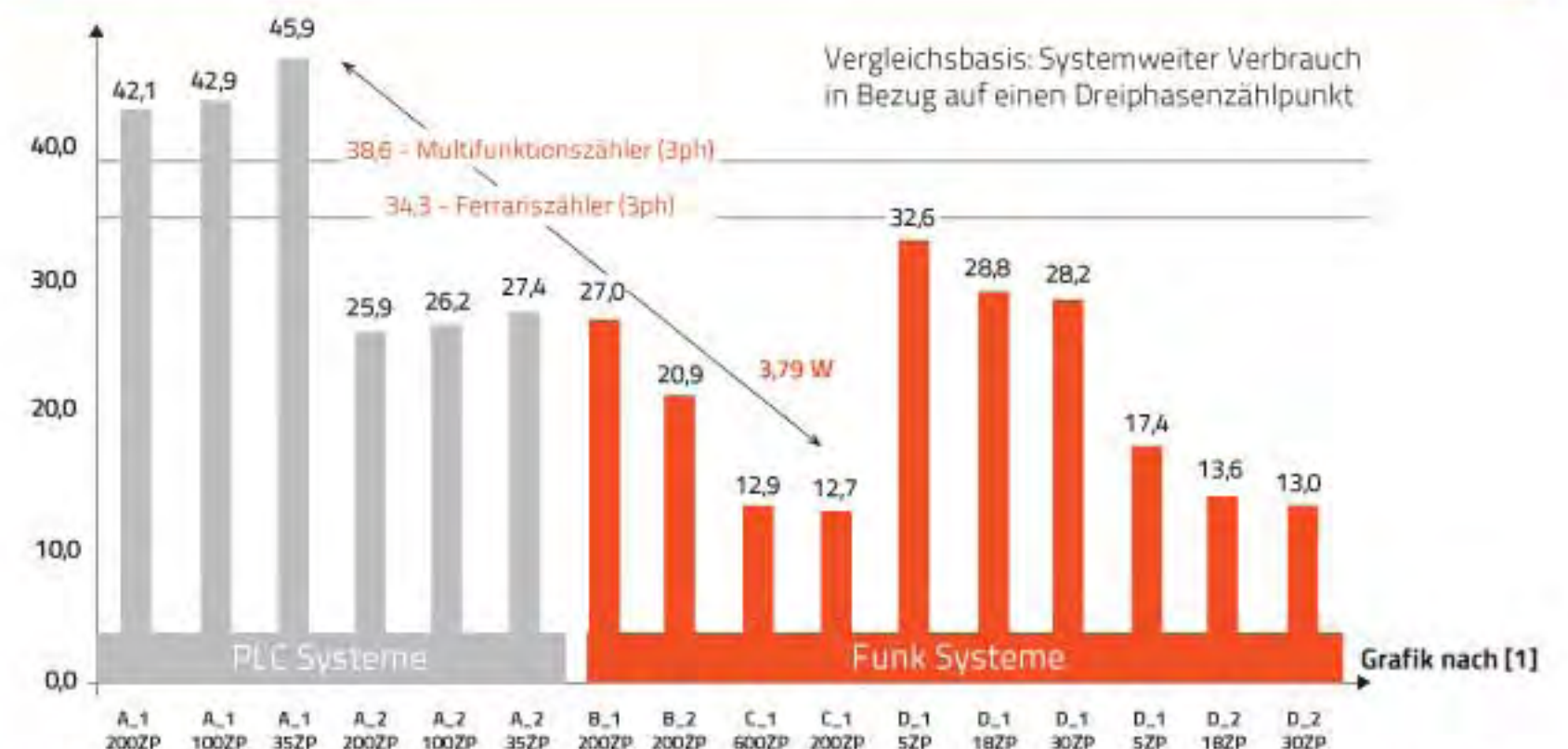


Abbildung 1: Jahresenergieverbrauch (kWh) je Zählerpunkt nach technischen Szenarien A-D

Schlussfolgerungen

- ✓ bei der Einführung von Smart Metering kann der **Energieverbrauch der Zählersysteme gesenkt** werden
- ✓ Mobilfunk und weitere **Funktechnologien** sind die mit Abstand energieeffizientesten Datenübertragungsmethoden
- ✓ **Mobilfunk** ermöglicht den **Eichtausch** und andere **Vor-Ort Einsätze zu nützen** und spart so **Energie und Kosten**

Voll-Roll-Out Umsetzungsdetails

Smart Metering Einführung bei E-Werk Wüster geleitet durch 7 Anforderungen die erfüllt werden mussten

- Garantie der Erfüllung rechtlicher Anforderungen
- Minimale Komplexität durch Managed Services bei IT & Telekommunikation
- State-of-the-art Datensicherheit
- Einsparungen durch bessere Energie- und Prozess-Effizienz
- Ein vollverantwortlicher Partner für das Gesamtprojekt
- Flexible Einbindung EVU-eigener Ressourcen
- Exzellentes Preis-/Leistungsverhältnis

Energieeffizienz - EUR 2,05 Einsparung pro Zähler pro Jahr²

- ✓ Stromverbrauch der Smart Meter¹ inklusive Kommunikationsmodul 0,65W
- ✓ Kein zusätzlicher Stromverbrauch durch separate Kommunikationsinfrastruktur
- ✓ Einsparung für gesamten Verteilnetzbereich >100 MWh pro Jahr
- ✓ Umwelteffekt: CO² Reduktion um >25 Tonnen pro Jahr

Prozessoptimierung

- ✓ Vollständige Automatisierung des jährlichen Ableseprozesses
- ✓ Integration der Zählerfernauslese automatisiert monatliche Ablesungen
- ✓ Durchgängige Schnittstellen minimieren Fehlerquellen für Rechnungserstellung
- ✓ Reduktion der Bearbeitungszeiten/Kundensupport durch Rechnungseinsprüche



Einfach durch Managed Services

Systeme als Managed Service ...mit der Option eines späteren Insourcings

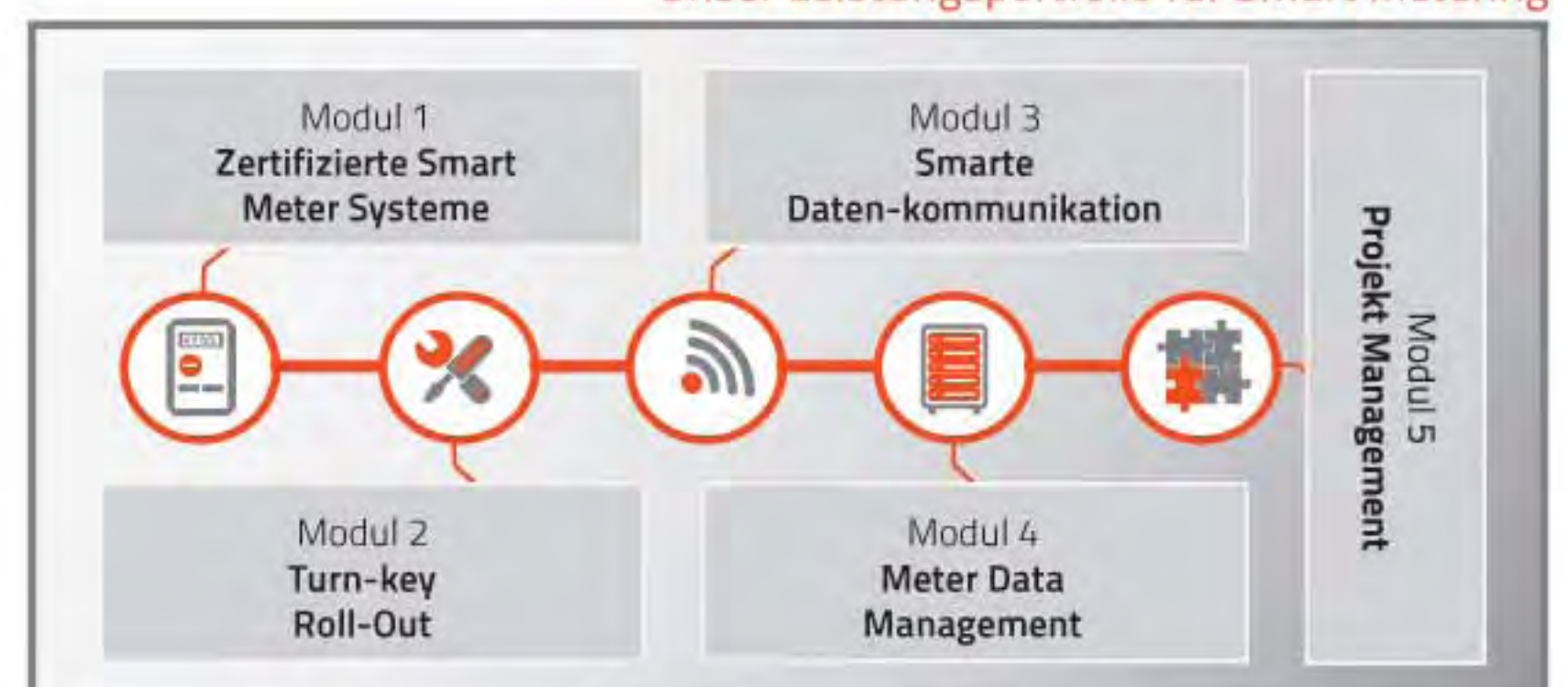
- ✓ Kein zusätzlicher interner Aufwand durch MDM und Head-end Systeme
- ✓ Garantiert reibungsloser Betrieb durch SLA und Support-Hotline
- ✓ Herstellerneutrale Plattform (vorintegrierte Zähler & offene Schnittstellen)



Gesicherte Datenkommunikation zu kalkulierbaren Kosten

- ✓ Keine Zusatzaufwände durch Investitionen in separate Infrastruktur
- ✓ Keine unkalkulierbaren Kosten für laufenden Betrieb & Wartung
- ✓ Erprobte, standardisierte und sichere Technologie – milliardenfach in Betrieb
- ✓ Vertraglich garantierte, langfristige Technologieverfügbarkeit

Unser Leistungsportfolio für Smart Metering



Quellen & Hinweise:
¹ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, SMART METERING consumption - Eigenverbrauch von Stromzählern [Online] [Zitat vom: 30.01.2014] M. Preisel et al. http://download.nachhaltigwirtschaften.at/edz_pdf/1264_smart_metering_consumption.pdf
² Berechnet im Vergleich zu konventionellen, 3-phasigen Ferraris Zählern entsprechend bmm-Studie - Basis: 7ct/kWh