

Smart Technologies : neue Aussichten

Powertage

Zürich, 01.06.2010

Dr. Alain Schenk

BKW FMB Energie SA

Inhalt

- Wer ist BKW ?
- Smart Grid: Allgemeines
- Neue Produkte und Dienstleistungen
- Projekt iSMART
- Infrastruktur: eine Herausforderung

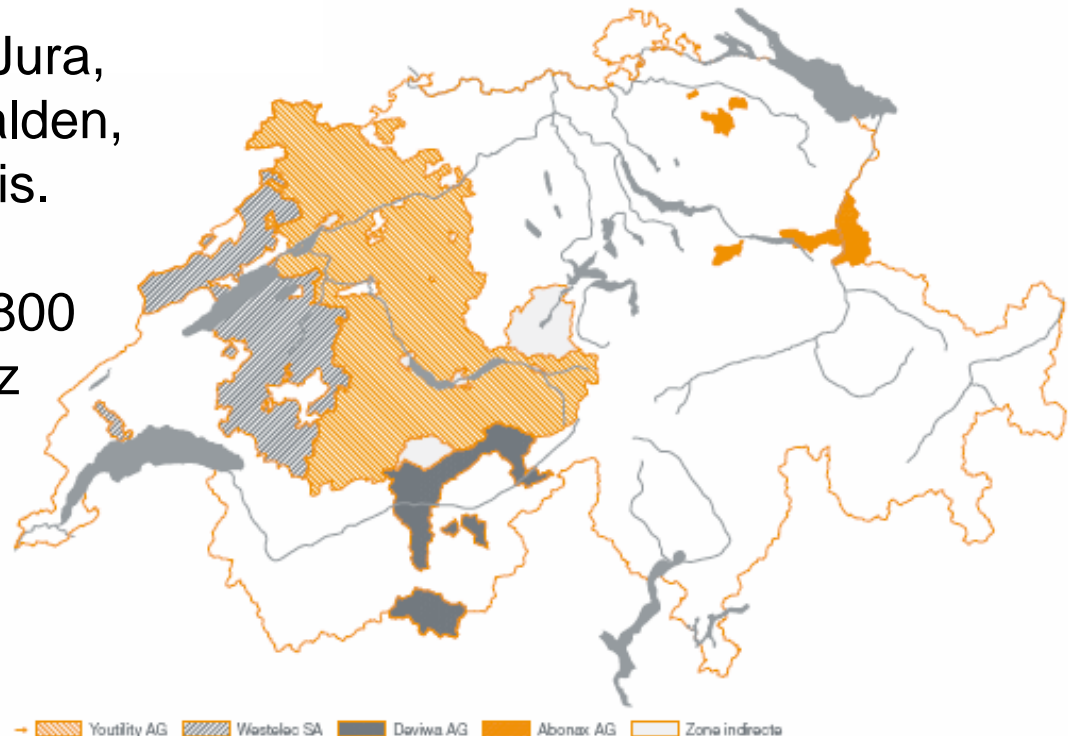
Wer ist BKW ?



BKW FMB Energie AG : Energielieferant für mehr als 1 Mio. Personen

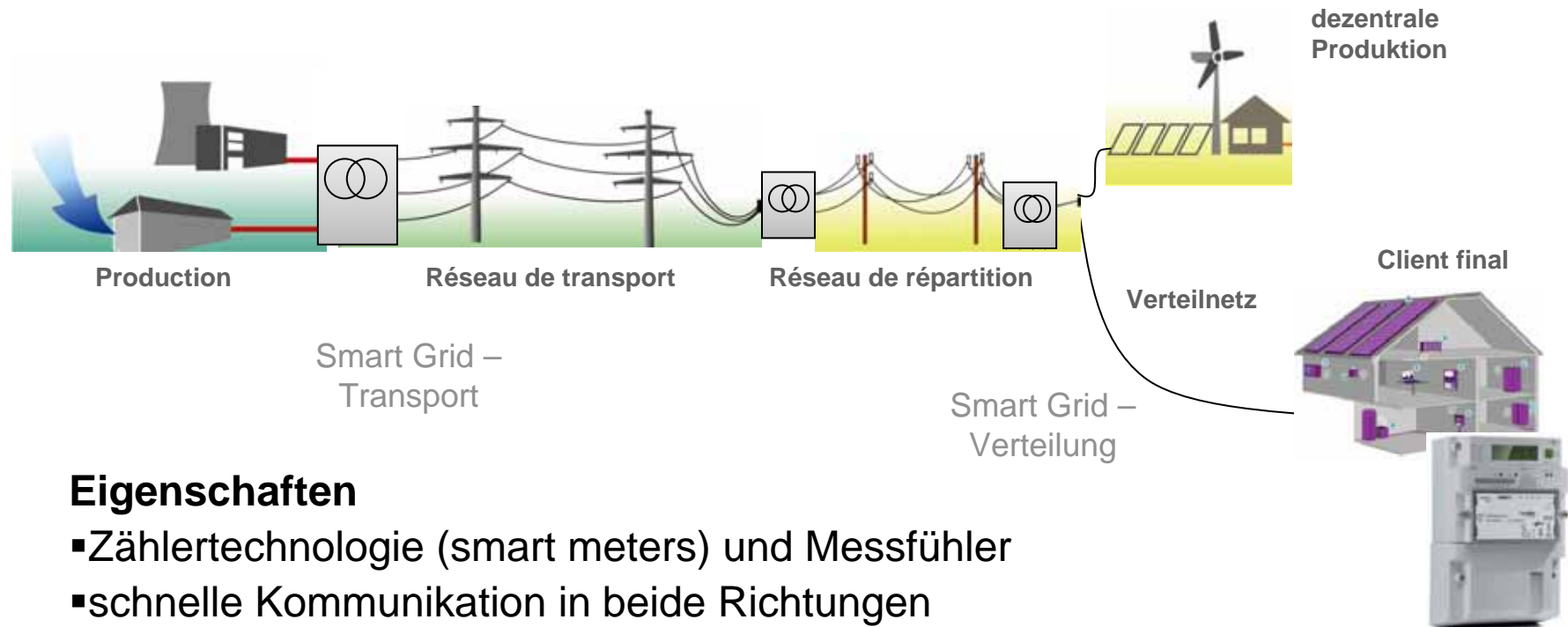
BKW in den Kantonen Bern, Jura, Basel-Stadt, Solothurn, Obwalden, Fribourg, Neuchâtel und Wallis.

BKW-Gruppe mit mehr als 2 800 Mitarbeitenden in der Schweiz und im Ausland.



Smart Grid

Allgemeines



Eigenschaften

- Zählertechnologie (smart meters) und Messfühler
- schnelle Kommunikation in beide Richtungen
- dezentrale Intelligenz

Neue Aussichten

- Aktive Teilnahme des Endverbrauchers
- Optimale Auslastung der Netzelemente
- Bestens optimierte Einbindung der dezentralen Produktion und Speicherung

Smart Grid

Anteil in der Verteilung

Lieferant

Kosten und Nutzen Verminderung Verlust
Betrieb und Unterhalt optimiert
Lastspitzen-Reduktion
Investitionen besser nutzen

Aufwertung Neue Dienste
Treuebindung
Energie-Mix

Qualität Lastführung
Messen, Statistik, Reporting
Qualität der Stromversorgung

Confort Mitteilung bei Stromunterbruch
Ständige Führung der Profile
Lastvorhersage

Kunde / Verbraucher

Dynamische Tarifierung
Erhöhte Konkurrenz
Bessere Rendite, Energiesparen

Dezentrale Produktionseinspeisung
Speichern
Handel ("Prosumer")

Reduktion der Anzahl Unterbrüche
und der Dauer
weniger Spannungsschwankungen

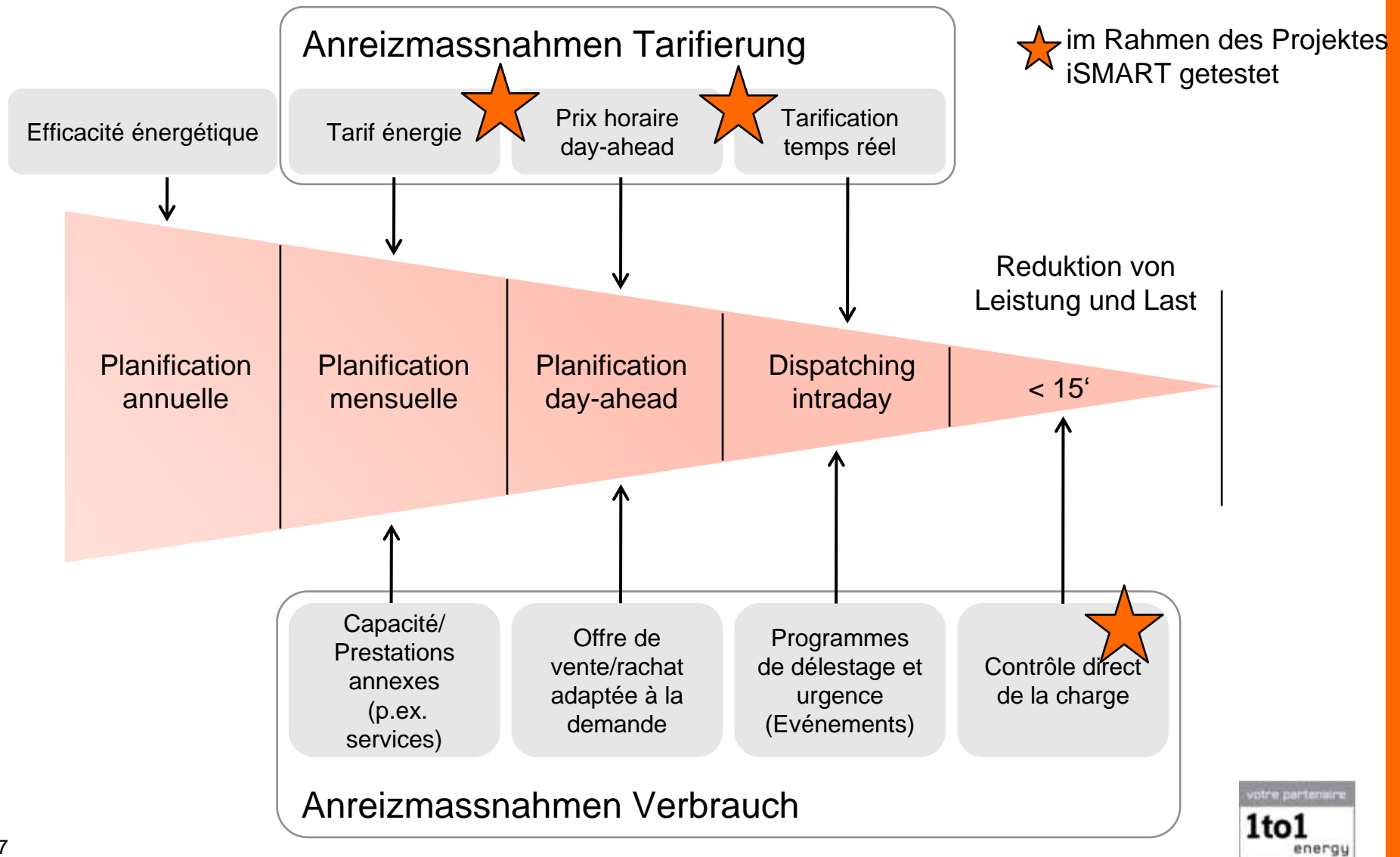
Lastführung auf Distanz
Real-time-Informationen
Zweikanal-Kommunikation mit mobilen
Systemen

Produkte und Dienstleistungen **mögliche Anwendungen**

- 1. Aufwertung der Last-Flexibilität**
 - Bilanz-Gruppen
 - Regulierungsreserve / virtuelles Kraftwerk
- 2. Anpassung an die täglichen Marktschwankungen**
 - tägliche Programmierung möglich, Marktpreise
- 3. Netznutzungskosten optimieren**
 - Begrenzung der Lastspitzen
- 4. Notfall-Situationen**
 - intelligente Entlastung mit Ausfall-Szenarien

Produkte und Dienstleistungen

Lastführung

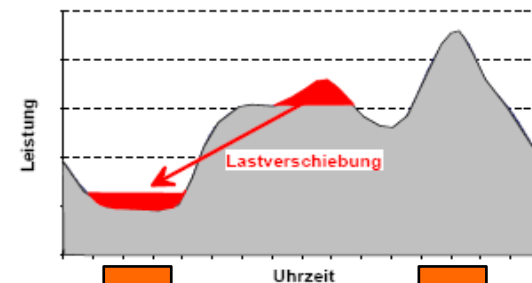
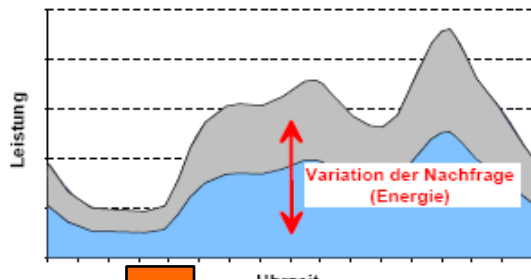


Projekt iSMART Endgerät



Projekt iSMART

Drei Testprodukte



VISU

- Visualisierung der Lastkurve

Potenzial : Änderung der Lastkurve

Evaluation :

- Einfluss Visualisierung
- Anzeigepräferenzen
- Bedarf
- Aktualisierung
- Neue Produkte

SMART

- Visualisierung von
 - Lastkurve
 - Preisentwicklung
- Energieberatung

Evaluation :

- Tarif und -Struktur
- Einfluss Bericht von Ereignissen
- Beratung

FLEX

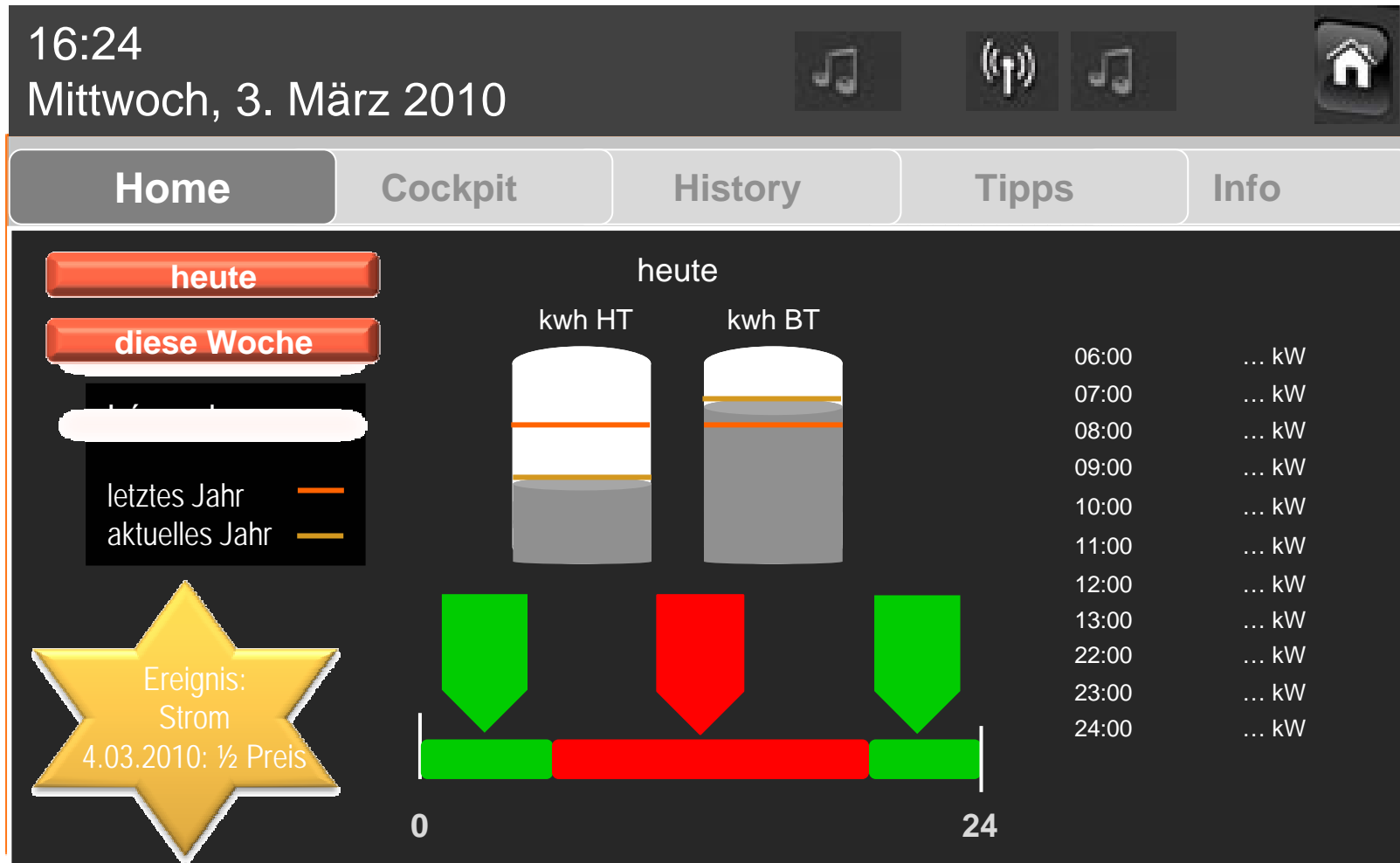
für Kunden mit Wärmeproduktion

- Keine Visualisierung
- Lastkontrolle
- monatl. Feed-back

Potenzial :
Regelenergie

Evaluation :

- Netzanwendungen
- Kundenkomfort
- Zulassung
- virtuelles Kraftwerk

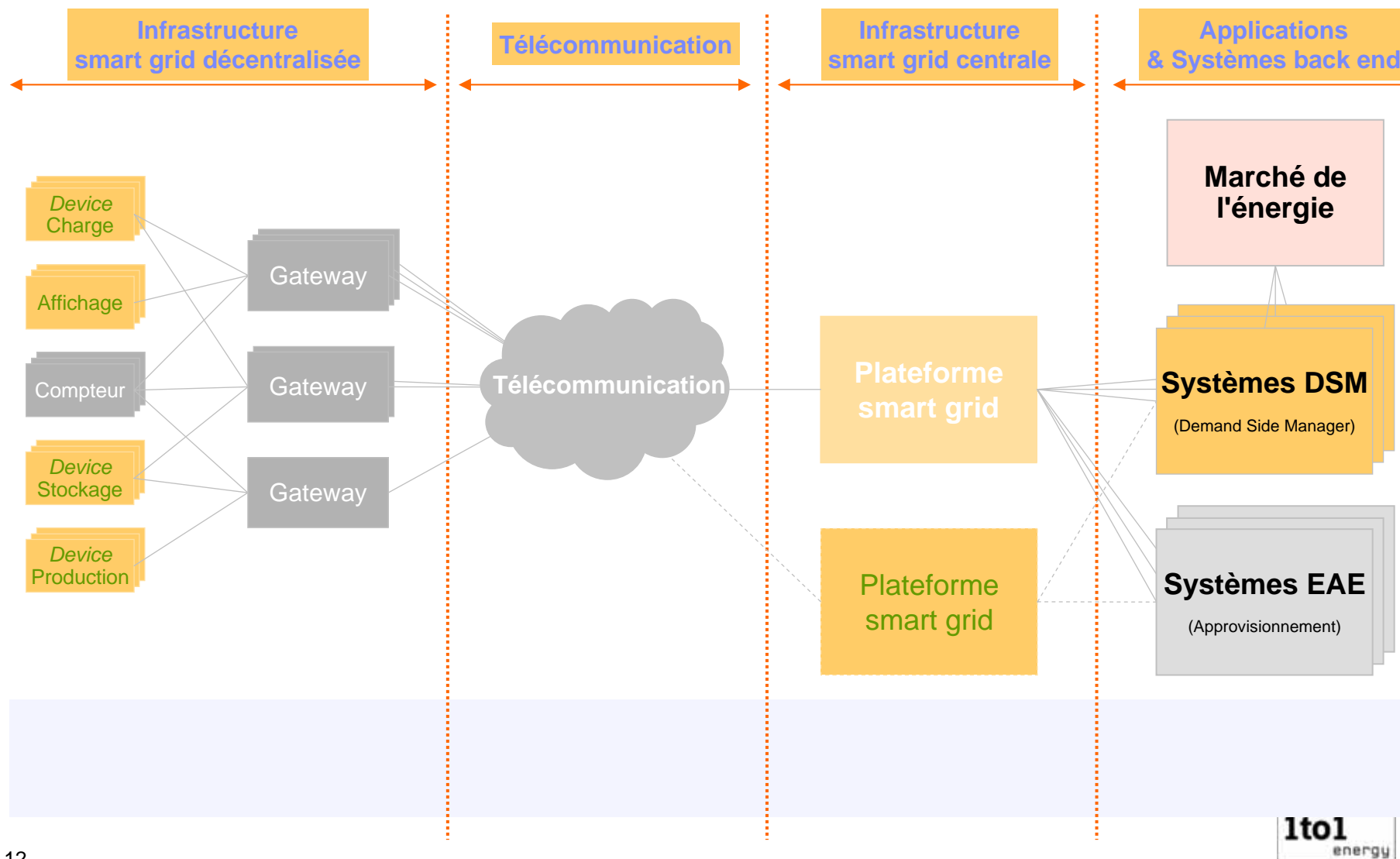


Stolpersteine

- Parallele Implementierungen
teilweise oder ganz unverträglich
- Hohe Änderungskosten
- Schwache Akzeptanz des Anwenders

➔ unbedingt gemeinsames Vorgehen koordinieren

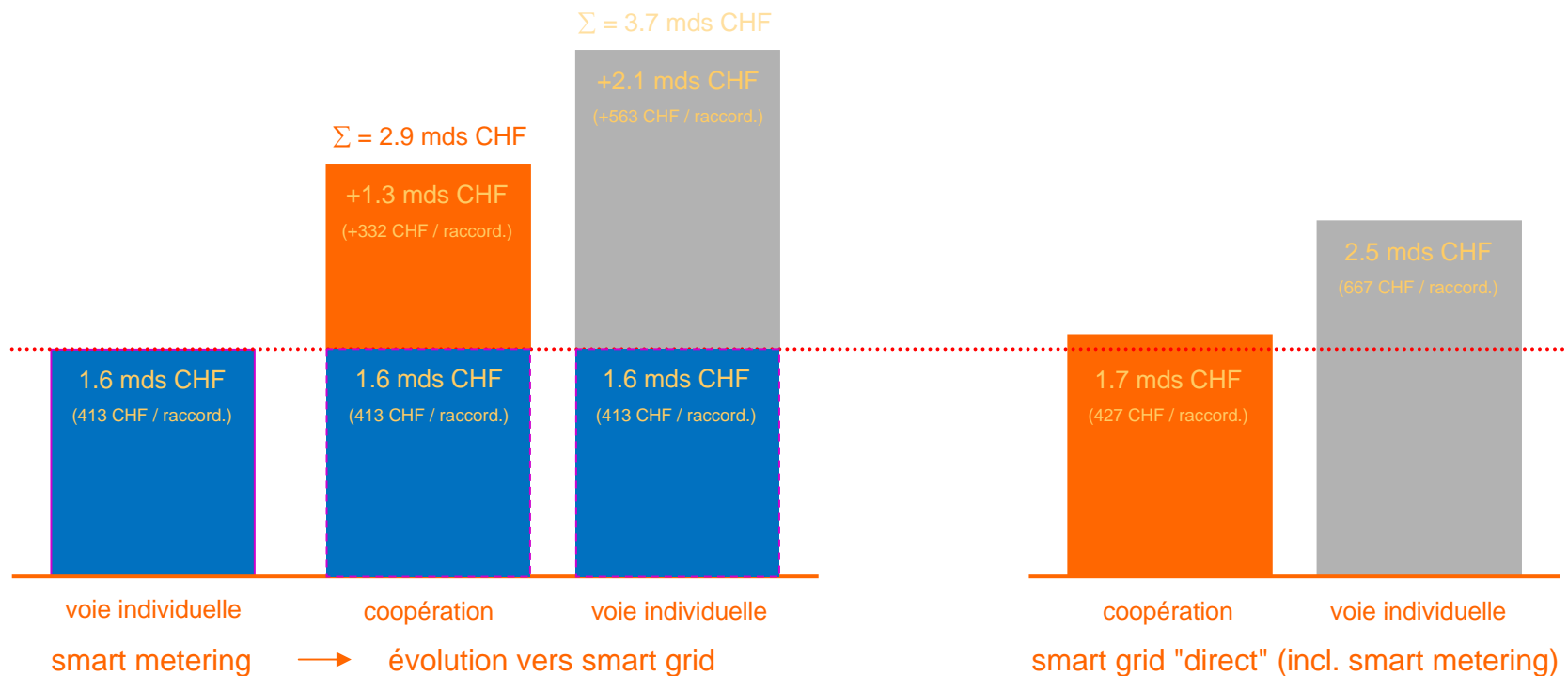
Infrastruktur integrierte Architektur



Infrastruktur

Einsparungen - Skaleneffekte

Vergleich Investitionskosten: smart metering / smart grid
(Schätzung für die Schweiz)



Infrastruktur Partnerschaft

FMB®

BKW

Als wichtiger Stromlieferant liegt uns eine sichere, zuverlässige, wirtschaftliche und umweltverträgliche Stromversorgung am Herzen.



für eine nachhaltige
Stromversorgung.



Innovation und Technologie mit dem weltweiten Programm *Smarter Planet* von IBM..



erwünschte Partner für Zusammenarbeit: 15 – 20 der grössten Verteiler in der Schweiz
(in Bezug auf Anzahl Anschlüsse)





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Adrian Peter

BKW FMB Energie SA
Netze
Obere Zollgasse 73
3072 Ostermundigen

adrian.peter@bkw-fmb.ch
<http://www.bkw-fmb.ch>

Alain Schenk

BKW FMB Energie SA
Netze
Zentrale Leitstelle ZLS
3203 Mühleberg

alain.schenk@bkw-fmb.ch
<http://www.bkw-fmb.ch>