

Smart Energy Workshop

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Gordon Appel, Leiter Produktmanagement

13.07.2015

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Agenda

- Ausgangssituation
- Definition und Mehrwerte
- Problemstellung
- Konzeption
- Ausblick

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Agenda

- Ausgangssituation
- Definition und Mehrwerte
- Problemstellung
- Konzeption
- Ausblick

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Ausgangssituation

- Für Erzeuger und Energieliefer-Contractor gilt:
Niedrige EEX-Preise für KWK-Strom und sinkende EEG-Vergütungen führen zu geringen Renditen bei KWK- und PV-Projekten mit 100% Einspeisung → viele Projekte kaum noch wirtschaftlich.



Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Ausgangssituation

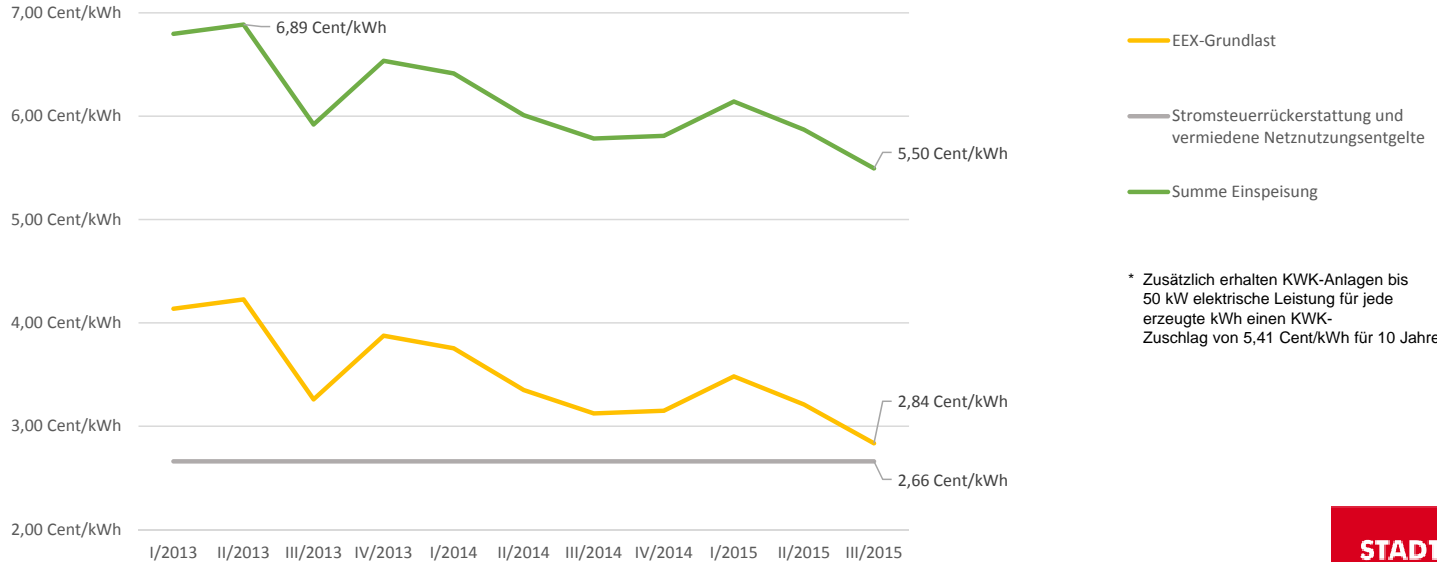
- EEG-Vergütung Einspeisung PV-Anlagen

Inbetriebnahme	Dachanlagen			Anlagen auf Nichtwohngebäuden im Außenbereich und Anlagen auf Freiflächen bis 500 kWp
	bis 10 kWp	bis 40 kWp	bis 500 kWp	
ab 01.07.2015	12,37 Cent/kWh	12,03 Cent/kWh	10,76 Cent/kWh	8,57 Cent/kWh
ab 01.08.2015	12,34 Cent/kWh	12,00 Cent/kWh	10,73 Cent/kWh	8,55 Cent/kWh
ab 01.09.2015	12,31 Cent/kWh	11,97 Cent/kWh	10,71 Cent/kWh	8,53 Cent/kWh

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Ausgangssituation

- Vergütung Einspeisung KWK-Anlagen* Netzgebiet Konstanz



* Zusätzlich erhalten KWK-Anlagen bis 50 kW elektrische Leistung für jede erzeugte kWh einen KWK-Zuschlag von 5,41 Cent/kWh für 10 Jahre

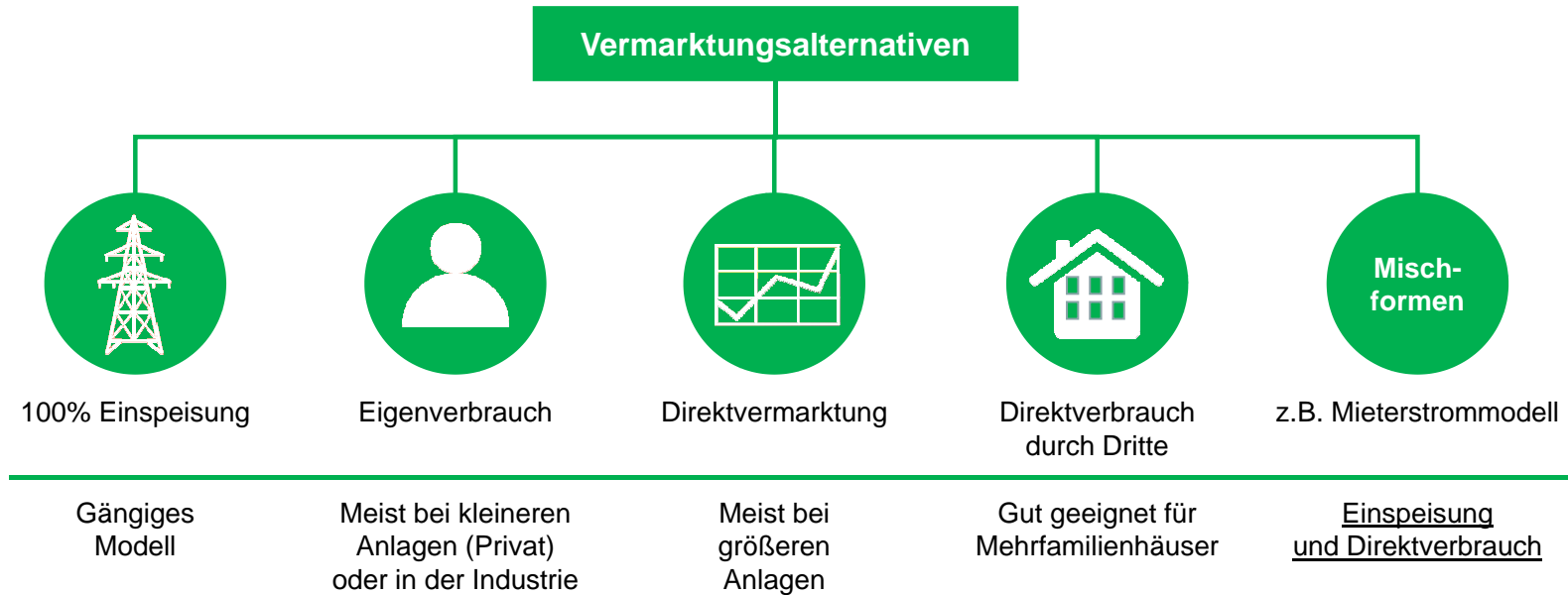
Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Ausgangssituation

- Für PV- und KWK-Anlagenhersteller gilt:
Absatzmarkt durch zuvor geschilderte Situation rückläufig. Es müssen alternative Vermarktungsstrategien gefunden werden.
- Für Netzbetreiber gilt:
Wenig Interesse an alternativen Vermarktungsstrategien, da kein originäres Geschäftsfeld, zudem hohe Anfangsinvestitionen durch Anpassung der Kunden- und Abrechnungssysteme notwendig.
- Für die Wohnungswirtschaft gilt:
Liegenschaften sollen attraktiver werden.
- Für den Endkunden gilt:
Immer auf der Suche nach günstigstem und ökologischem Stromtarif.

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Ausgangssituation



Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Agenda

- Ausgangssituation
- Definition und Mehrwerte
- Problemstellung
- Konzeption
- Ausblick

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Definition und Mehrwerte

- Definition Mieterstrom:

Der Direktverbrauch des Stroms, der in räumlichem Zusammenhang zur Erzeugung (Kundenanlage) und ohne Durchleitung durch ein öffentliches Netz verbraucht wird
→ Abgaben und Netznutzungsentgelte sowie einige Umlagen entfallen für Mieterstrom.

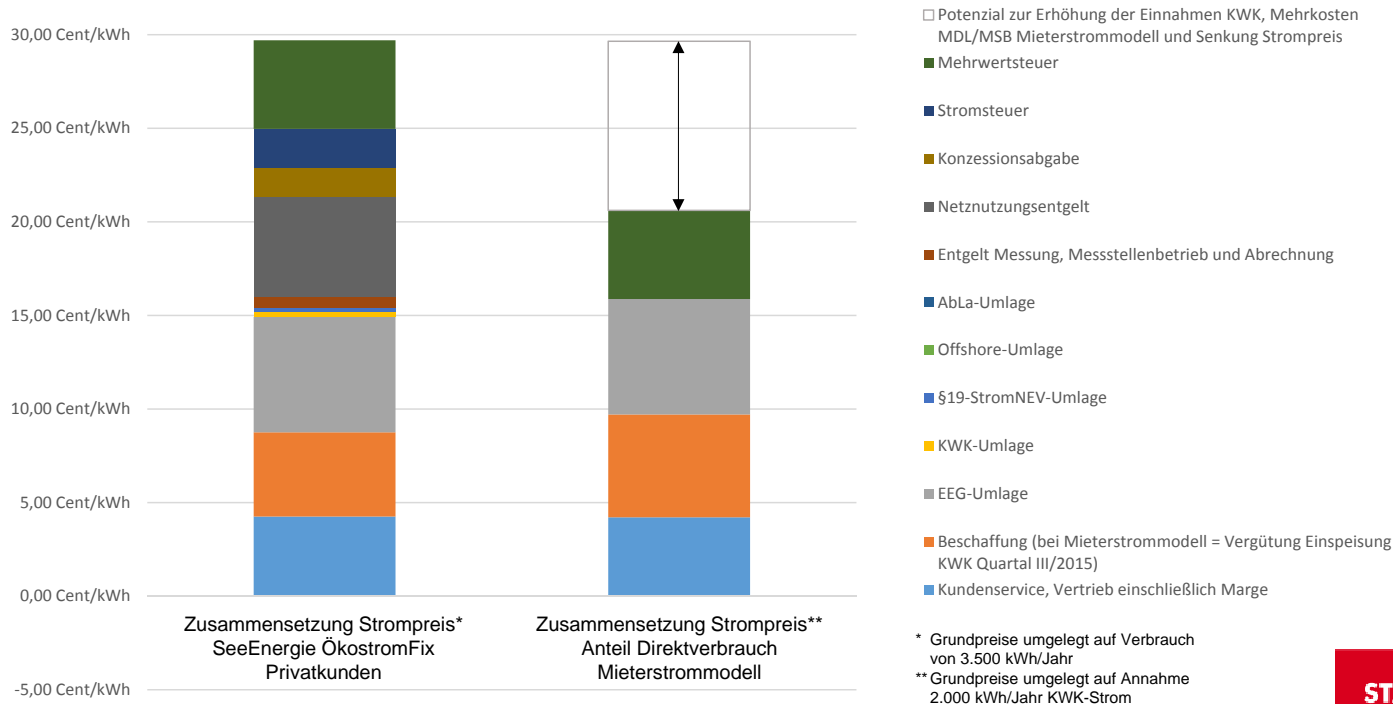
Kosten Direktverbrauch = Energiepreis (Beschaffung, Kundenservice, Vertrieb einschließlich Marge) + EEG-Umlage + Mehrwertsteuer

- Definition Reststrom:

Der Anteils des Stroms aus dem öffentlichen Netz der zusätzliches zur Vollversorgung der Mieter mit Strom benötigt wird → alle Strompreisbestandteile.

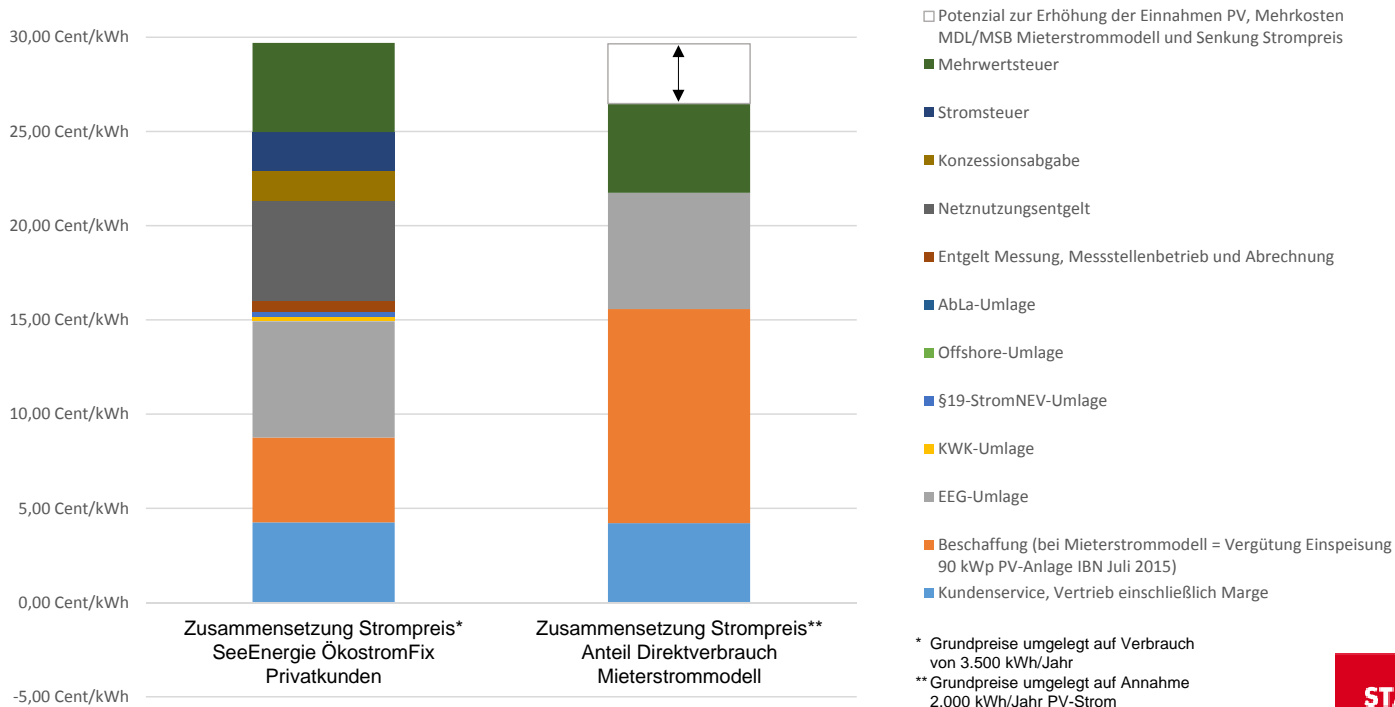
Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Definition und Mehrwerte - Beispiel KWK-Anlage



Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Definition und Mehrwerte - Beispiel PV-Anlage



Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Definition und Mehrwerte

- Umfrage Zeitung für kommunale Wirtschaft (ZfK): Mieterstrommodelle Fluch oder Segen?



Mit eindeutigem Ergebnis hält die Mehrheit der Umfrageteilnehmer Mieterstrommodelle für ein vielversprechendes Geschäftsmodell für Stadtwerke!



Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Definition und Mehrwerte

- Vorteile Erzeuger und Energieliefer-Contractor:
Erhöhung der Einnahmen für Strom aus PV- und KWK-Anlagen und somit Verbesserung der Wirtschaftlichkeit.
- Vorteile PV- und KWK-Anlagenhersteller:
Neuer zukunftsfähiger Absatzmarkt.
- Vorteile Wohnungswirtschaft:
Aufwertung der Liegenschaft durch niedrigere Stromkosten für die Mieter.
- Vorteile Endkunden (Mieter):
Stabilere und niedrigere Preise für Strom aus effizienter und ökologischer Erzeugung.

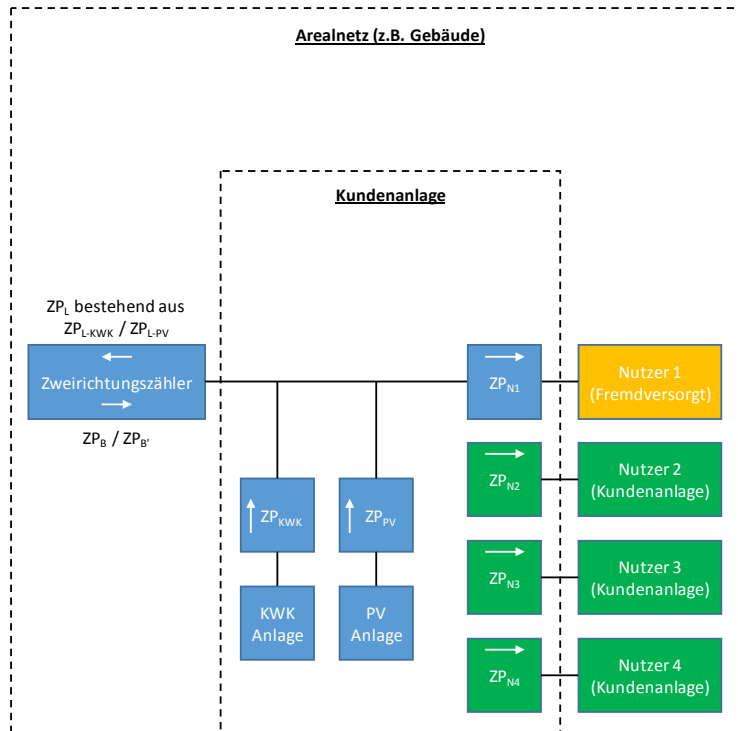
Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Agenda

- Ausgangssituation
- Definition und Mehrwerte
- **Problemstellung**
- Konzeption
- Ausblick

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Problemstellung - Summenzählermodell



Jeder Wechselprozess (Auszug, Einzug, Lieferantenwechsel) verändert die Aufteilung der Verbräuche zwischen den Nutzern und somit die Abrechnungssystematik

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Problemstellung - Summenzählermodell (konventionell)

- Konventionell:
Einsatz von Ferraris Zählern und manuelle Zählerablesung
- Vorteile:
 - geringe Kosten für Zählertechnik
 - bei weiter Auslegung der Gesetze (z.B. § 40 EnWG: „Strom- und Gasrechnungen, Tarife“) einfache Handhabung und geringer Aufwand



Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Problemstellung - Summenzählermodell (konventionell)

- Nachteile:

- bei Verwendung von Ferraris Zählern müssten bei Wechselprozessen alle Verbräuche stichtagsgenau manuell erfasst werden → sehr hoher Aufwand
- keine Differenzierung nach tatsächlicher, zeitlich aufgelöster Stromnutzung möglich
- nur saldierende Abrechnung für die am Modell beteiligten Kunden d.h. es kann nur ein kumulierter Direkt- und Reststromverbrauch ermittelt werden
- keine EnWG-konforme Abrechnung möglich

→ Nicht standardisiert und EnWG-konform abbildbar, aber gängiges Modell am Markt!

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Problemstellung - Summenzählermodell (konventionell)

- Beispiele für am Markt verfügbare Angebote (Quelle: PwC 03/2015)



WBG* Gagfah in Zusammenarbeit mit Toshiba Mieterstrom GmbH
(bisher 3 Standorte)
24,75 – 25,95 ct/kWh
PV



Naturstrom in Zusammenarbeit mit BERR eG
24,16 ct/kWh
PV



Lichtblick in Zusammenarbeit mit STADT UND LAND Wohnbauten-Gesellschaft mbH
24,75 ct/kWh
BHKW und PV



HEG in Zusammenschluss mit anderen Energiegenossenschaften



Degewo (Eigen-Energie-Haus-Projekt in Berin)
BHKW und PV,
hochgedämmte Gebäudehülle, Lüftung mit Wärmerückgewinnung...



Stadtwerke Stuttgart (Pachtmodelle; Energie-Contracting in Planung)

* WBG - Wohnungsbaugesellschaft

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Problemstellung - Summenzählermodell (konventionell)

- Beispiele für am Markt verfügbare Angebote (Quelle: PwC 03/2015)



Urbana in Berlin (Falkenhagener Feld)

24,87 ct/kWh
(Grundversorgung:
28,48 ct/kWh)
Fernwärme-BHKW, mehrere
Häuser



Berliner Energieagentur und WBG Howoge

ca. 10% unterhalb der
Grundversorgung
BHKW 140 kWel



Mainova Pilotprojekt

24,5 ct/kWh
(Grundversorgung:
28,64 ct/kWh)
15 kWel BHKW



Techem erweitert BHKW Contracting um Mieterstromangebot

Kooperation mit EVU zur
Abwicklung



Stadtwerke Aschaffenburg

BHKW und PV

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Problemstellung - Summenzählermodell (smart)

- Smart:

Einsatz von intelligenter
Mess- und Kommunikationstechnik
mit automatisierter
Übermittlung der Zählerstände



- Vorteile:

- stichtagsgenaue Verbräuche aller Nutzer bei Wechselprozessen liegen vor
- Differenzierung nach tatsächlicher, zeitlich aufgelöster Stromnutzung möglich (durch unterschiedliche Arbeitspreise für Direkt- und Reststrom kann Verbrauchsverhalten beeinflusst werden)
- EnWG-konforme Abrechnung mit Anteil Direkt- und Reststrom möglich

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Problemstellung - Summenzählermodell (smart)

- Nachteile:
 - höhere Kosten für Intelligente Mess- und Kommunikationstechnik
 - komplexe Berechnungssystematik zur Bestimmung des zeitlichen Anteils an Direkt- und Reststrom
 - Berechnungssystematik im Kundeninformations- und Abrechnungssystem der Stadtwerke Konstanz (Wilken Energy) nicht abbildbar
- **Zielmodell Stadtwerke Konstanz**, aber Zusammenarbeit mit externem Messdienstleister (MDL) erforderlich, der definierte Aufgabenpakete übernimmt!

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Agenda

- Ausgangssituation
- Definition und Mehrwerte
- Problemstellung
- **Konzeption**
- Ausblick

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Konzeption - Summenzählermodell (smart)

- Interne Aufgaben:
 - Energieliefer-Contracting
 - Vertrieb
 - Messstellenbetrieb (MSB)
 - Abrechnung
 - Kundenservice
 - Mahnwesen

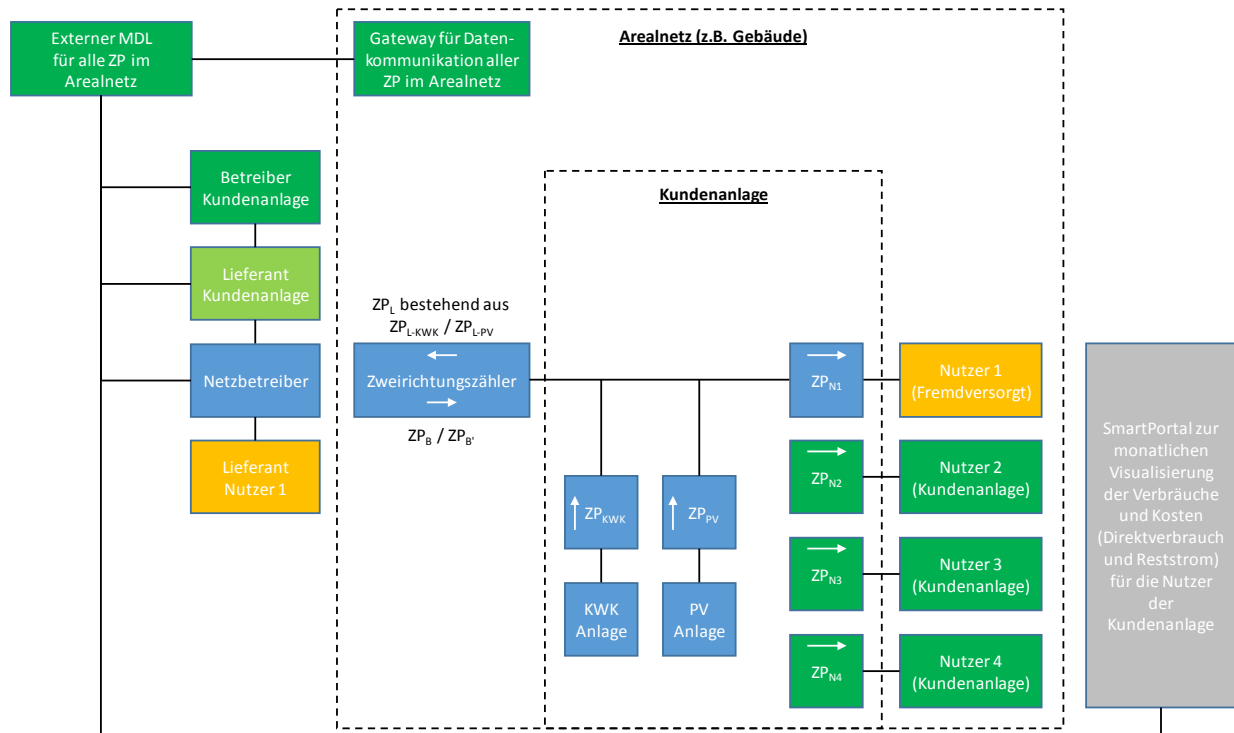
Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Konzeption - Summenzählermodell (smart)

- Aufgaben des externen MDL:
 - automatisierte Auslesung der Zählerstände mittels intelligenter Mess- und Kommunikationstechnik
 - Verarbeitung der Zählerdaten (Berechnung der kaufmännisch-bilanziellen Durchleitungsmenge Kundenanlage, Anteil Direkt- und Reststrom sowie Einspeisung PV- und/oder KWK-Strom)
 - standardisierte Übermittlung (Marktkommunikation GPKE) der Mengen an das Kundeninformations- und Abrechnungssystem der Stadtwerke Konstanz
 - Visualisierung der Verbrauchsdaten

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

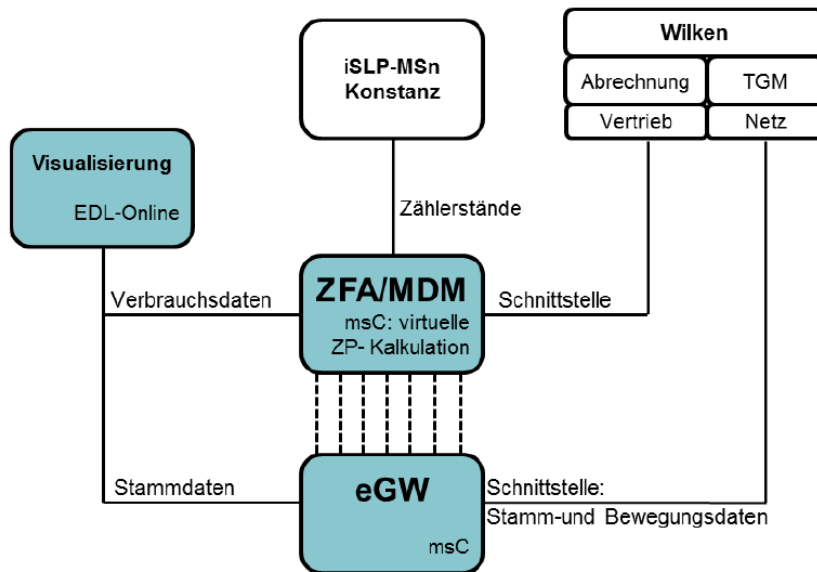
Konzeption - Summenzählermodell (smart) mit externem MDL



Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Konzeption - Summenzählermodell (smart) Schnittstellen zum externen MDL

- Zusammenarbeit mit der Firma co.met aus Saarbrücken



Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Agenda

- Ausgangssituation
- Definition und Mehrwerte
- Problemstellung
- Konzeption
- Ausblick

Mieterstrommodell der Stadtwerke Konstanz

Ausblick

- Anwendungsmöglichkeit für die Stadtwerke Konstanz in Bestandsgebäuden mit KWK-Anlagen und mehreren Neubauten mit KWK und/oder PV
- Geplante Neubauprojekte der kommunalen Wohnungsbaugesellschaft WOBAK:

	Gesamt	Drechslerweg	Sonnenbühl-Hockgraben	Schmidtenbühl Nord	Hegastraße
PV-Anlage	233 kWp	23 kWp	91 kWp	90 kWp	29 kWp
KWK-Anlage	75 kW	20 kW	40 kW	-	15 kW
Installation Anlagen- und Zählertechnik		September 2015	November 2015	November 2015	Januar 2016
Start Mieterstrommodell		Oktober 2015	März 2016	März 2016	März 2016
Anzahl Wohneinheiten (WE)	171	27	90	24	30

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Gordon Appel
Leiter Produktmanagement
Telefon: 07531 803-4630
g.appel@stadtwerke-konstanz.de
www.stadtwerke-konstanz.de