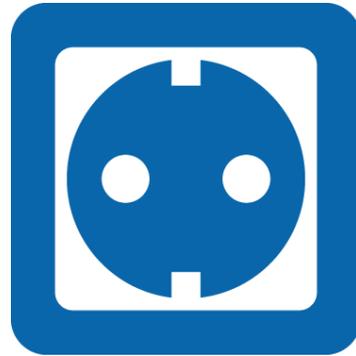




Informationsveranstaltung Tarifkalkulator Smart Meter

Leo Kammerdiener

13. November 2018



Lieferanteninformation Smart Meter

1. Novelle IME-VO

2. Zählerkonfigurationsoptionen, Clearing

3. Teilnahme am Datenaustausch

4. Monitoring

1. Novelle IME-VO

2. Zählerkonfigurationsoptionen, Clearing

3. Teilnahme am Datenaustausch

4. Monitoring

Legaldefinition § 7 Abs 1 Z 31 EIWOG 2010:

- > „eine technische Einrichtung die den tatsächlichen Energieverbrauch und Nutzungszeitraum zeitnah misst, und die über eine fernauslesbare, bidirektionale Datenübertragung verfügt“

§ 83 Abs 2 EIWOG 2010:

- > IMA-VO: Mindestfunktionalitäten, um Aufgaben gem § 83 Abs 3 bis 5, § 84 und § 84a zu erfüllen
- > jedenfalls:
 - Messung und Speicherung von Zählerständen im 15-Minuten-Intervall
 - 60-Tage Speicherung im Gerät
 - Fernauslesung über bidirektionale Kommunikationsschnittstelle
 - Unterbrechung und Freigabe aus Ferne
 - unidirektionale Kommunikationsschnittstelle

- > Novelle im Dezember 2017:
 - Zeitplan neu
 - ~~— bis Ende 2017 mindestens 70%~~
 - ~~— im Rahmen der technischen Machbarkeit, bis Ende 2019 mindestens 95%~~
 - bis Ende **2020** mindestens **80 %** (entspricht Vorgabe der EU – RL)
 - im Rahmen der technischen Machbarkeit bis Ende **2022** mindestens **95%**

> IME-VO Novelle 2017:

- Netzbetreiber **hat** Opt-Out Wunsch **zu entsprechen**
- Konfiguration von einzubauenden oder bereits eingebauter **intelligenter Messgeräte:**
 - ~~Speicherung und Übertragung von Monats-, Tages- und Viertelstundenwerten~~
 - ~~Abschaltfunktion sowie Leistungsbegrenzungsfunktion~~
 - Auslesung und Übertragung des für **Abrechnungszwecke oder für Verbrauchabgrenzungen** notwendigen Zählerstandes
 - die **höchste einviertelstündliche Durchschnittsbelastung** (Leistung) innerhalb eines Kalenderjahres (soweit das Messgerät technisch dazu in der Lage ist)
 - jeweilige Konfiguration der Funktionen muss am Messgerät ersichtlich sein
- Anrechnung auf Zielverpflichtung
 - früher* ausgerollte Zähler zählen als Smart Meter, auch wenn sie nicht alle Anforderungen erfüllen
 - „digitale Messgeräte“ können **angerechnet werden** (§ 1 Abs 6 IME-VO)

* §1 Abs 2 IME-VO: Jene intelligenten Messgeräte, welche bereits vor Inkrafttreten der Intelligente Messgeräte-AnforderungsVO 2011 beschafft oder eingebaut wurden und die darin enthaltenen Anforderungen nicht erfüllen, können weiterhin in Betrieb gehalten und auf die in Abs. 1 festgelegten Zielverpflichtungen angerechnet werden. Ebenso können intelligente oder digitale Messgeräte, welche vor Inkrafttreten der Novelle der Intelligente Messgeräte-Einführungsverordnung, BGBl. II Nr. 383/2017, eingebaut wurden, weiterhin in Betrieb gehalten und auf die in Abs. 1 festgelegten Zielverpflichtungen angerechnet werden, auch wenn sie technisch nicht in der Lage sind alle Funktionen und Funktionsänderungen gemäß Abs. 6 zu erbringen.

> Recht auf Smart Meter und Pflicht

- Voraussetzung:
 - auf **Wunsch** des Endverbrauchers
 - **ungeachtet** des Projektplans
 - ehestmöglich, höchstens binnen **6 Monaten**
- Verpflichtender Smart Meter
 - Zählpunkte, an die ein **öffentlich zugänglicher Ladepunkt** angeschlossen ist

Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen der IME-VO Novelle 2017

- > Änderungen der Zielverpflichtungen
- > Recht auf Smart Meter
- > Recht auf Opt-Out (auch für Nachmieter)
- > Anrechnung auf Zielverpflichtung
- > Verpflichtender Smart Meter bei ZP mit öffentlich zugänglichem Ladepunkt

Entscheidung der REK

- kein Recht auf mechanischen Zähler

1. Novelle IME-VO

2. Zählerkonfigurationsoptionen, Clearing

3. Teilnahme am Datenaustausch

4. Monitoring

Erweiterte Konfiguration (IME)

- > sog „Opt-In“
- > Speicherung von Viertelstundenwerten
- > **Auslesung und Verwendung von Viertelstundenwerten:**
 - **ausdrückliche Zustimmung** des Endverbrauchers oder
 - zur Erfüllung von Pflichten aus einem vom Kunden gewählten, auf Viertelstundenwerten basierenden **Liefervertrag**
- > Abschaltfunktion bzw Leistungsbegrenzungsfunktion
- > **Clearing** für Lieferanten **optional** mit 15 Min Messwerten **seit 1.2.2018** möglich (ansonsten SLP), siehe dazu SoMa Kapitel 10
- > Damit wird Flexibilität bei jedem Kunden mit Smart Meter vermarktbar, mit **weitreichenden Möglichkeiten:**
 - Smart Home, Speicher, Wärmepumpen, E-Mobility, Regelreserve-Vermarktung, Weitergabe von Preisdifferenzen am Großhandelsmarkt, etc...
 - weitere

Standardkonfiguration (IMS)

- > Speicherung von Viertelstundenwerten
- > ~~Auslesung und Verwendung von Viertelstundenwerten~~
 - → Auslesung und Verwendung eines täglichen Verbrauchswertes
- > Abschaltfunktion bzw Leistungsbegrenzungsfunktion
- > **Clearing** für Lieferanten soll **verpflichtend(!)** mit Tages-Messwerten **ab 1.2.2019** möglich sein (ansonsten SLP), siehe dazu SoMa Kapitel 10 (Verschiebung bis zu 24 Monate aufgrund der Änderung der IME-VO geplant, die Möglichkeit für Lieferanten soll erhalten bleiben, Clearing mit einzelnen Netzbetreibern bereits vorher umzusetzen)
- > Damit wird auch diese Funktion bei Smart Metern vermarktbar, mit **weitreichenden Möglichkeiten:**
 - Tages- bzw. Wochenendtarife, Tarife für besondere Tage,...
 - weitere ?

SoMa Kapitel 1 - Begriffsbestimmungen

Digitaler Standardzähler (DSZ), wurde aus SoMa 1 gestrichen, da nun in IME-VO definiert

- > ggf bei Opt-Out
- ~~> Speicherung von Viertelstundenwerten~~
- ~~> Auslesung und Verwendung von Viertelstundenwerten~~
- ~~> Abschaltfunktion bzw Leistungsbegrenzungsfunktion~~
- > monatliche Auslesung möglich und für Verbrauchsabgrenzungen (zB Lieferantenwechsel, Tarifwechsel etc)
- > die höchste einviertelstündliche Durchschnittsbelastung (Leistung) innerhalb eines Kalenderjahres (soferne technisch möglich)

- > → im Wesentlichen nur zur Rechnungsabgrenzung geeignet (eingeschränkt für zusätzliche Produkte)

Zählerkonfigurationsoptionen

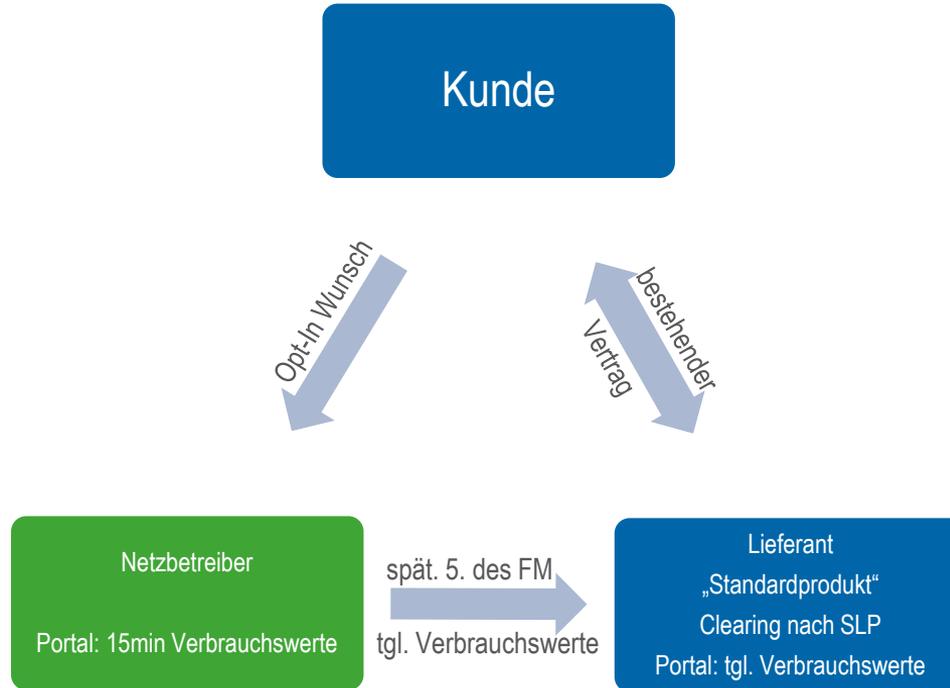
Auswirkungen

	Opt-In (IME)	Standard(IMS)	Opt-Out (DSZ)
Messwerte (Messgerät)	15min	15min	„höchster“ 15min Wert (rollierend?, techn. Machbarkeit)
Übertragung an den NB	1xtgl im Nachhinein 96 15min Werte	1xtgl im Nachhinein 1 Tageswert	Anlassbezogen bei Tarifänderung, Wechsel, jährlich?
Zeitabhängige Verrechnung möglich (Direktmessung)	JA	NEIN (nur tageweise bzw. rechnerisch)	NEIN
Lastabhängige Verrechnung möglich (Direktmessung)	JA	NEIN (nur rechnerisch)	JA, aber nur bei techn. Machbarkeit
Schaltefunktion	JA	JA	NEIN
Leistungsbegrenzungsfunktion	JA	JA	NEIN
Clearingmethode	15min oder SLP	SLP od. Tageswert (>2019?)	SLP

Sonstige Digitale Zähler, gem §
1 Abs 2 IME-VO, nicht IMA-VO
konform?

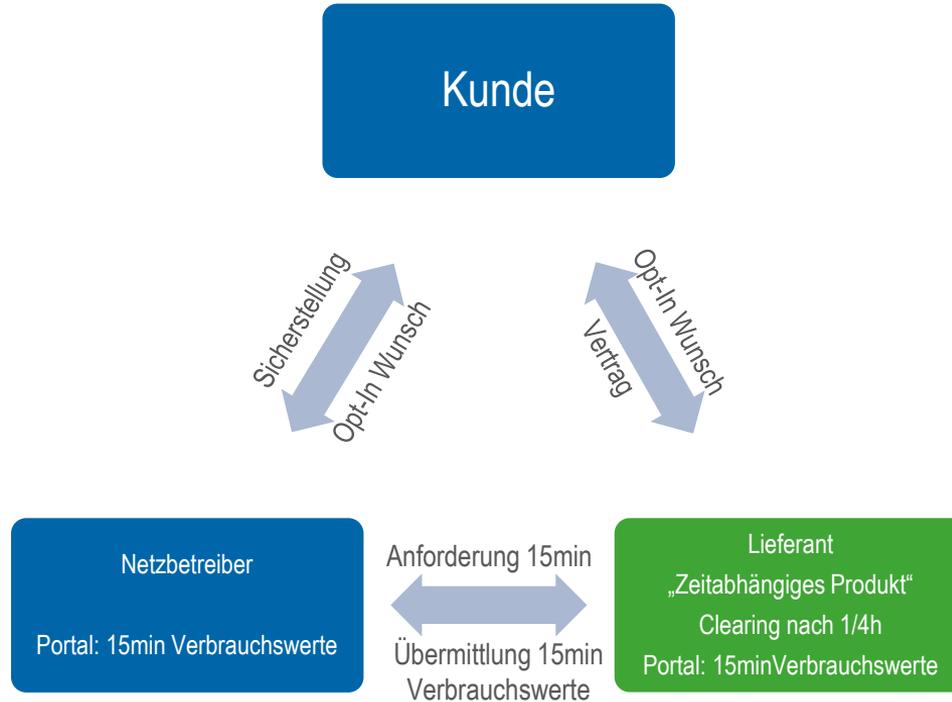
Opt-In Varianten aus Sicht des Kunden

Anwendungsfall 1 Opt-In gegenüber Netzbetreiber



Opt-In Varianten aus Sicht des Kunden

Anwendungsfall 2 Opt-In gegenüber Lieferant



1. Novelle IME-VO

2. Zählerkonfigurationsoptionen, Clearing

3. Teilnahme am Datenaustausch

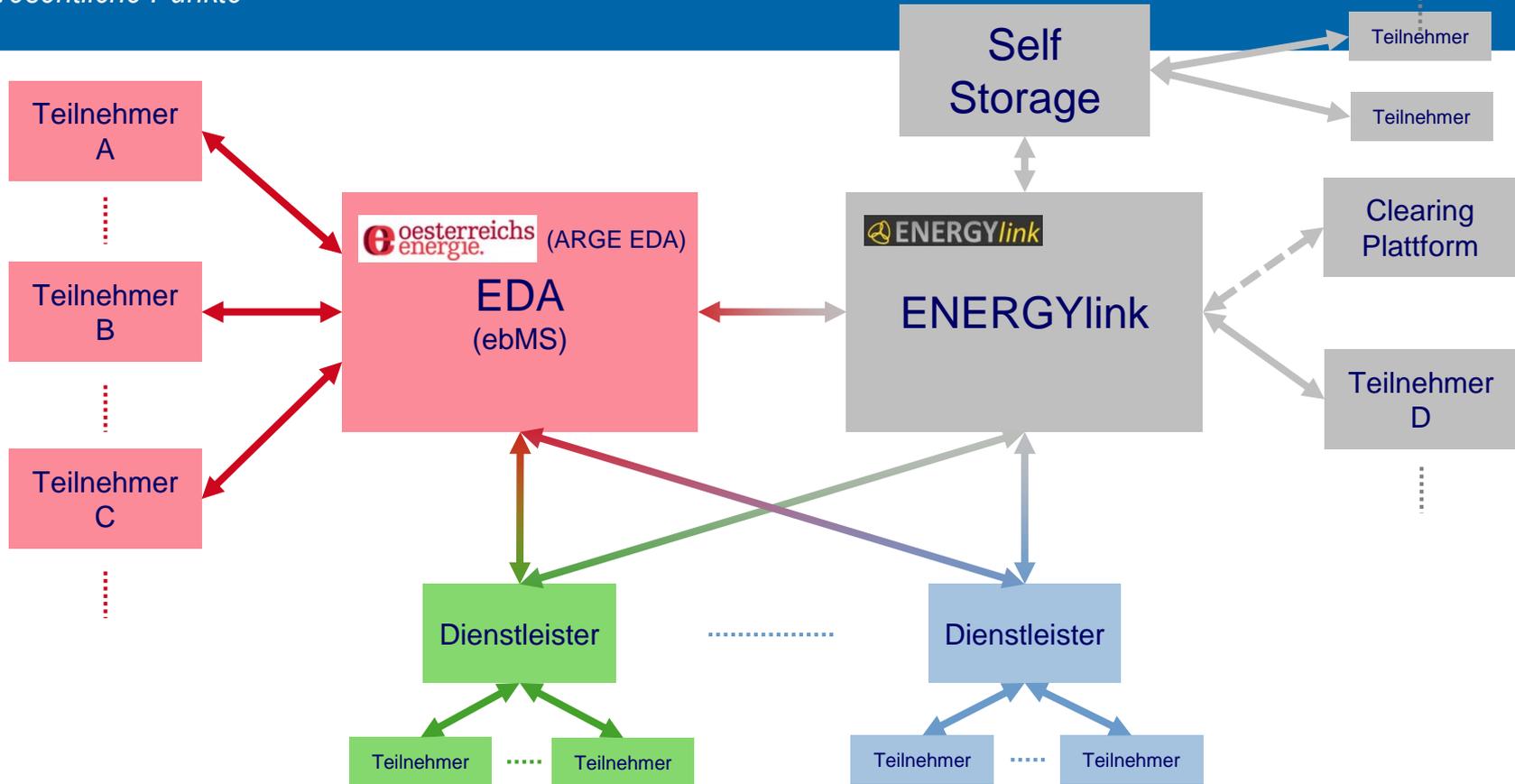
4. Monitoring

Teilnahme am Datenaustausch für Lieferanten grundsätzlich über folgende System möglich

- > System der Verrechnungsgstellen (<https://www.energylink.at/>)
 - ENERGYlink als Webservice
 - Self Storage Dienst als Weboberfläche
- > EDA (<https://ebutilities.at/>)
 - Anbindung über eine lokale Ponton X/P Installation
 - Anbindung über einen RZ-Dienstleister/ RZ-Provider mit Ponton X/P Plattform für Zugang für Dritte
 - Anbindung über die Nutzung eines zentralen Email-Gateways
 - Anbindung über ein Fremdprodukt mit ebMS 2.0 Kompatibilität
- > Lieferanten bzw. Zugang für Dritte ?
 - Derzeit in Konzeptions- bzw. Umsetzungsphase

Teilnahme am Datenaustausch

Wesentliche Punkte



> Italienisches Modell ähnlich dem Österreichischen

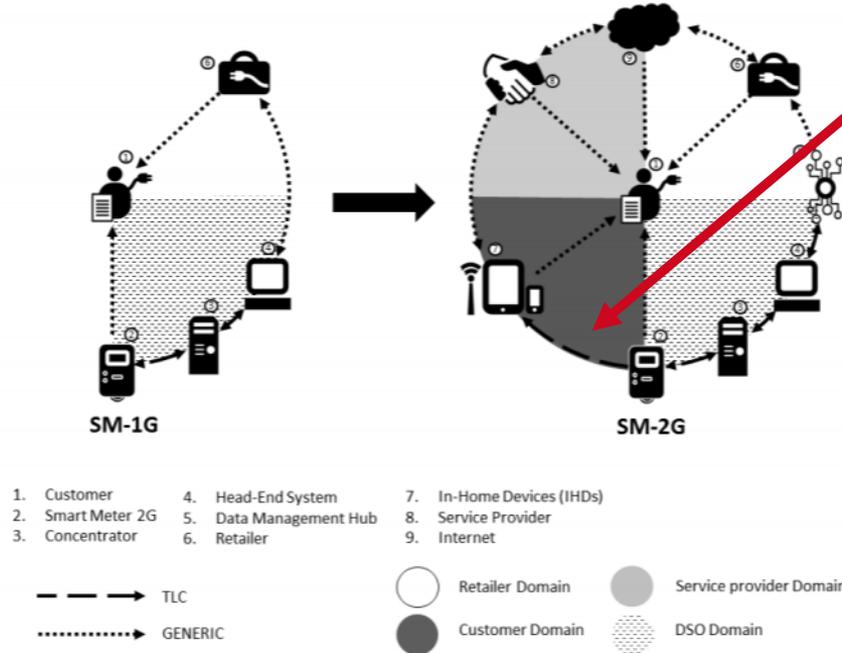


Figure 2. smart metering evolution between first and second generation in Italy

- > Für Österreich noch notwendig zur Umsetzung:
- Direkter Abgriff von Daten sollte auch an der Kundenschnittstelle möglich sein (**Web-service** auf externer Hardware würde sich anbieten)
 - Kompatibilität der Kundenschnittstelle mit externer, „marktüblicher“ Hardware
 - Verantwortlichkeit Netzbetreiber endet an der Kundenschnittstelle direkt am Zähler
 - Vertrieb?
 - Zusammenarbeit aller Akteure notwendig, um für den Kunden echten Nutzen zu generieren

Quelle: Smart metering: an evolutionary perspective; Guidelines and lessons learnt from the Italian regulatory experience; Alessandro Piti, Eleonora Bettenzoli, Marco De Min, Luca Lo Schiavo; https://erranet.org/wp-content/uploads/2017/09/Highly-Acknowledged-Paper_PitiTeam_Paper_Award_2017.pdf

> Möglichkeiten Potential für Geschäftsfelder in der Zukunft – vertriebliche Möglichkeiten

- Kundenschnittstelle als Geschäftsmodell
- Direkter Abgriff von Daten sollte auch an der Kundenschnittstelle möglich sein (Webservice würde sich anbieten) - Abgleich zwischen Lieferanten, Zählerherstellern und Netzbetreibern erforderlich
- Echtzeit, muss „nicht validiert“ sein
- Unidirektional
- Kompatibel mit „marktüblicher“ Hardware

1. Novelle IME-VO

2. Zählerkonfigurationsoptionen, Clearing

3. Teilnahme am Datenaustausch

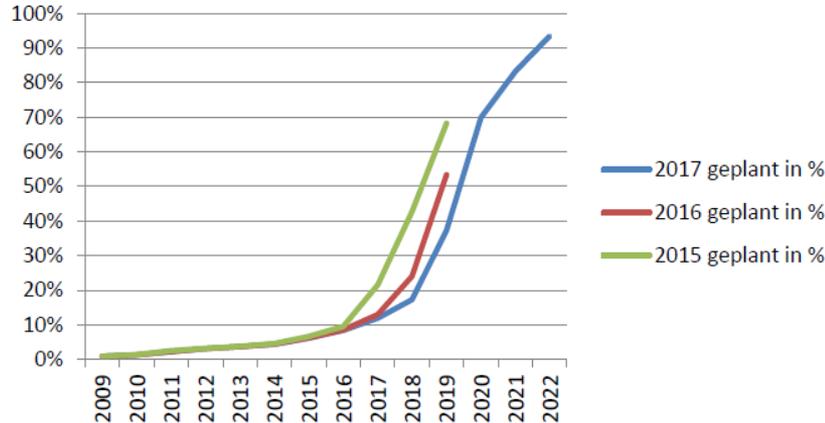
4. Monitoring

- > Ca. 6,15 Mio Zählpunkte insgesamt betroffen
- > ca. 730.000 Smart Meter
- > Roll-Out Quote:
 - ca. 11,9% (VJ 8,5%)
- > Opt-Out Quote:
 - ca. 1,4% (VJ 1,1%)
- > Opt-In Quote:
 - ca. 7,6% (VJ 6,3%)

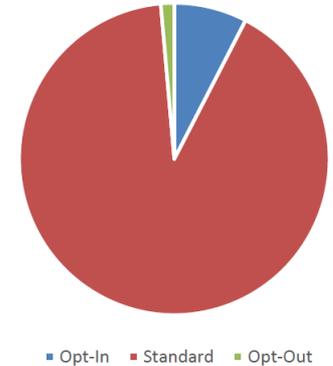
VORSCHAU 2018:

- > Ca. 6,2 Mio Zählpunkte insg.
- > ca. 1,1 Mio Smart Meter (Schätzung, auf Basis der Meldungen lt. Projektpläne)
- > Roll-Out Quote:
 - ca. 17,8% (Schätzung, auf Basis der Meldungen lt. Projektpläne)

Ausrollung geplant [%]



Anteil Opt-In / Standard / Opt-Out



<https://www.e-control.at/marktteilnehmer/strom/smart-metering/monitoring>

- > Weitere Informationen:
 - E-Control
 - Konsumenten: <https://www.e-control.at/konsumenten/energie-sparen/smart-metering>
 - Marktteilnehmer: <https://www.e-control.at/marktteilnehmer/strom/smart-metering>
 - Österreichs Energie
 - <https://oesterreichsenergie.at/smart-meter.html>

LEO KAMMERDIENER



+43 1 24724



leo.kammerdiener@e-control.at



www.e-control.at

Unsere Energie gehört der Zukunft.

E-Control

Rudolfsplatz 13a, 1010 Wien

Tel.: +43 1 24 7 24-0

Fax: +43 1 247 24-900

E-Mail: office@e-control.at

www.e-control.at

Twitter: www.twitter.com/energiecontrol

Facebook: www.facebook.com/energie.control

