



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter  
EDÖB

# 4. Nationale Smart City-Tagung

Zug, 3. Dezember 2015



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter  
EDÖB

# **Datenschutz in der intelligenten Stadt am Beispiel von Smart Metering**

Andreas Sidler

Juristischer Berater

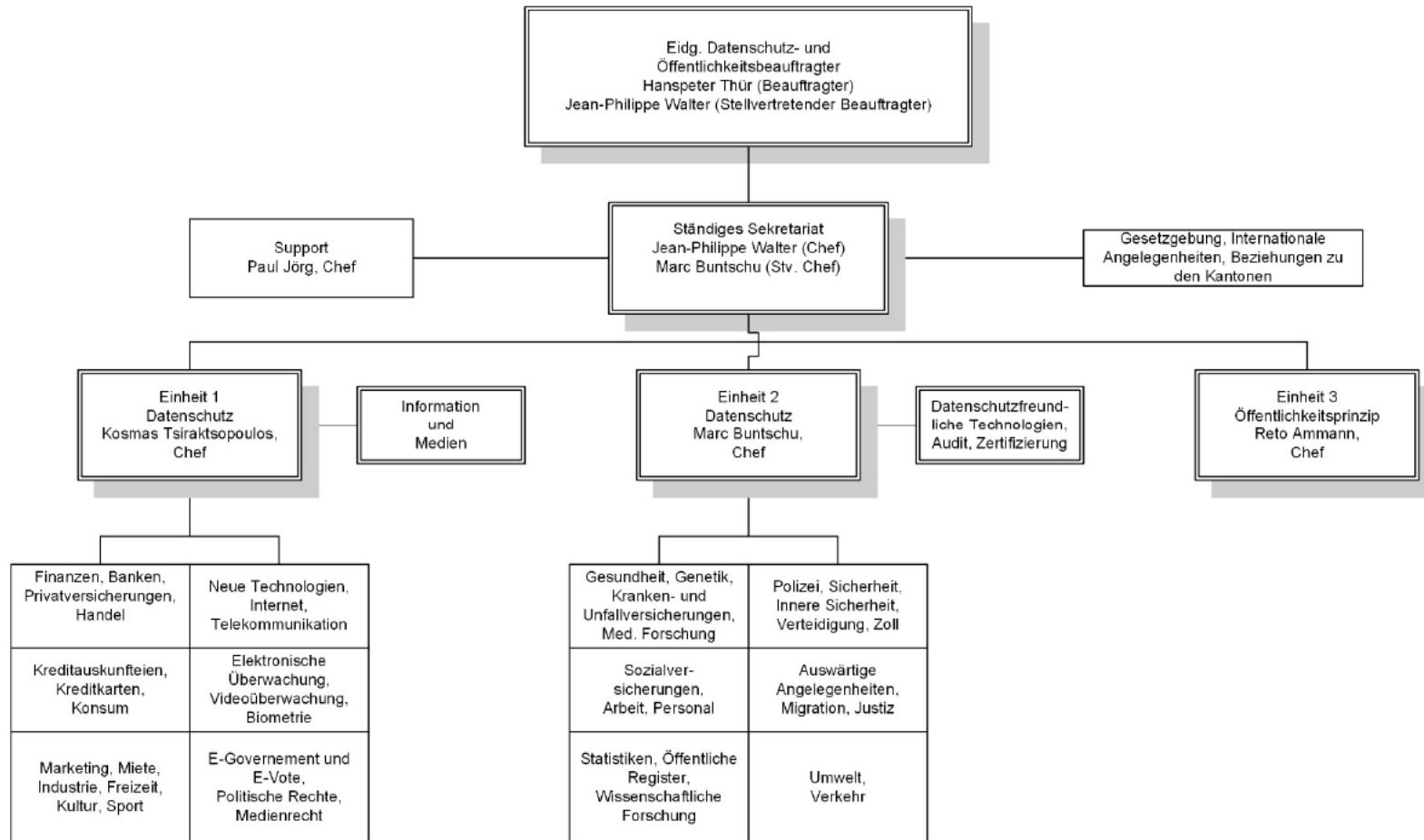


# Agenda

1. Der Eidgenössische Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragte
2. Smart Home
3. Vorteile von Smart Meter / Smart Grid
4. Privatsphäre und Smart Metering
5. Gefahren für die Privatsphäre
6. Ausblick Smart Metering und Datenschutz
7. Risiken im Smart Home

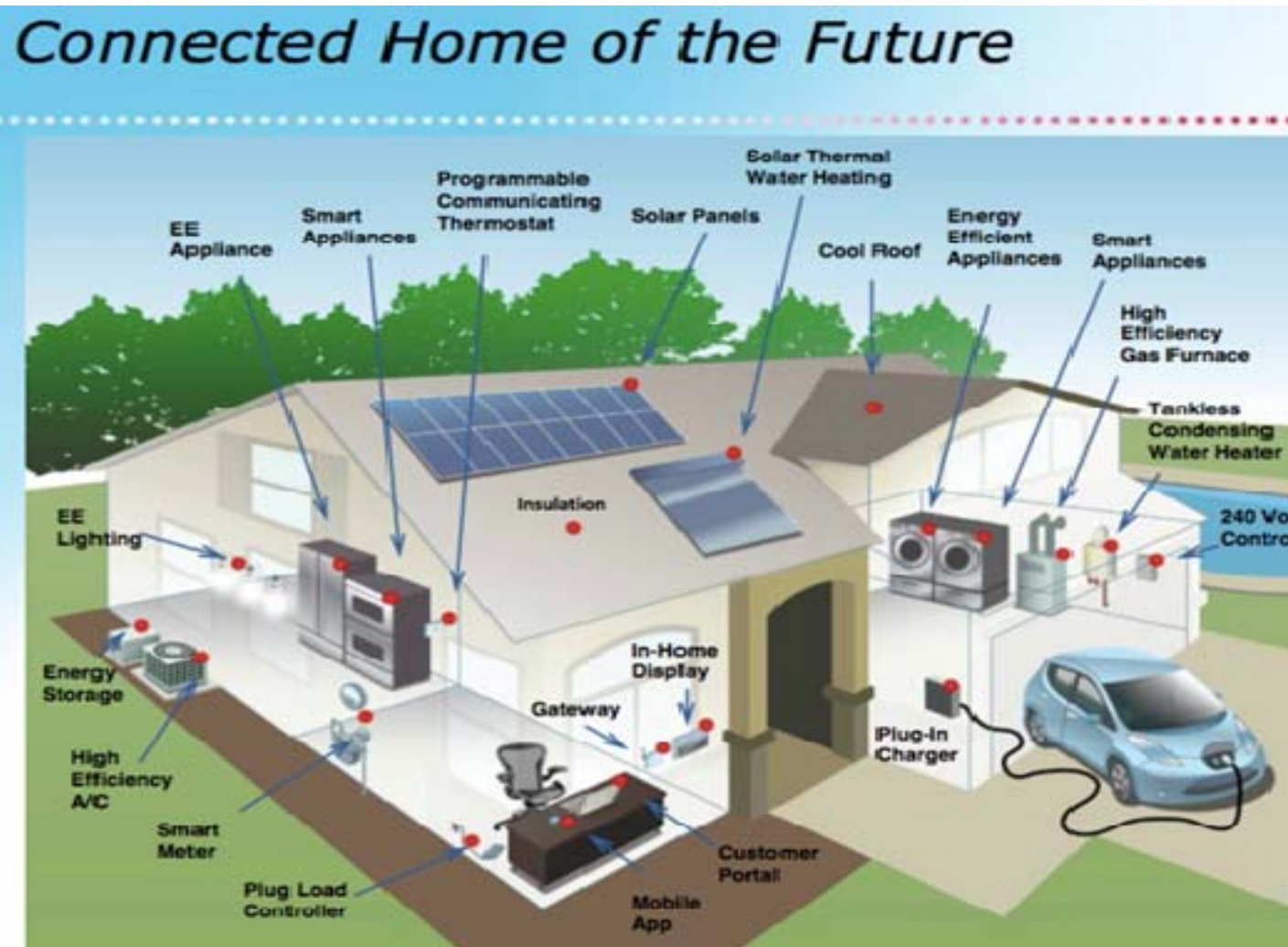


# 1. Der Eidgenössische Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragte





## 2. Smart Home



Quelle: <http://brazilglobal.net/2013/03/13/smartgrid-energy-brazil-security/>



### 3. Vorteile von Smart Meter / Smart Grid

- Planung des Energieverbrauches insb. mit dem steigenden Anteil an erneuerbarer Energie
- Einbindung von z.B. Elektrofahrzeugen in das Stromnetz zur kurzfristigen Stromspeicherung
- Effizientere und gleichmässige Auslastung des Stromnetzes
- Aktuellere, detaillierter Daten zum Stromverbrauch
- Informationen über das Verbraucherverhalten (Lastprofile)
- Möglichkeit der Fernauslesung des Zählers
- Steuerung von Verbrauchern



## 4. Privatsphäre und Smart Metering

Rückschlüsse auf Haushaltsgewohnheiten und Familienleben

- Kommunikationsverhalten
- Bekannten-/Freundeskreis
- Einkaufsverhalten
- Stromverbrauch
- Bewegungsprofil



## 4. Privatsphäre und Smart Metering

Informationen im detaillierten Verbrauchsprofil

- Lebensrhythmus (Aufstehen, zu Bett gehen, Kommen und Gehen)
- Kochverhalten (Häufigkeit, Mikrowelle, Backofen)
- Veränderung der Lebensgewohnheiten
- Ferienabwesenheiten
- Art der Geräte im Haushalt (u.a. Alter)
- Krankheiten
- Hygiene (Toilettenbesuche, Dusche, Bad)





## 5. Gefahren für die Privatsphäre

- Erhebung von detaillierten Verbrauchsprofilen (Datenmenge)
- Weitergabe der erhobenen Daten an Dritte
- Umfangreiche Datensammlung (Keine Löschung)
- Möglichkeit der Echtzeitabfrage des Stromverbrauches



## 6. Ausblick Smart Metering und Datenschutz

- Datenschutzfreundliche Ausgestaltung der Smart Meter und des Smart Grid
- Rechtliche Rahmenbedingungen für den Einsatz von Smart Meter sollen mit der Energiestrategie 2050 geschaffen werden



## 7. Risiken im Smart Home

- Immer mehr Geräte sind netzwerktauglich und benötigen eine Cloudbindung
- Fehlende Transparenz der Datenbearbeitung
- Fehlende Einstellungs- und Kontrollmöglichkeit
- Kein Privacy by Default



## 7. Risiken im Smart Home

Die grössten Sicherheitsrisiken der smarten Geräte

- Mangelnde Verschlüsselung
- Ungenügende Autorisation
- Überflüssige private Informationen
- Schwache Passwörter
- Unsicheres Webinterface



## 7. Risiken im Smart Home

Grosse Herausforderungen stehen an:

- Mit IPv6 erhalten alle Geräte eine eindeutige IP-Adresse
- Nutzer fehlenden Kenntnisse über Sicherheitsmassnahmen und die Geräte werden nicht mit dem Konzept Privacy by Default ausgeliefert
- Kontrolle über die Geräte und den Datenaustausch muss beim Nutzer liegen
- Aktualisierung der Geräte muss sichergestellt sein



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



# Weitere Informationen zum Smart Metering

Der Einsatz von digitalen Stromzählern, EDÖB

(<http://www.edoeb.admin.ch/datenschutz/00625/00724/index.html?lang=de>)



Informationsseite Smart Grid, Bundesamt für Energie

(<http://www.bfe.admin.ch/smartgrids/index.html?lang=de>)

