

Interoperabilität und AAL: aktuelle Entwicklungen

EEBus: Eine Lösung für die Vernetzung



WIKIPEDIA
Die freie Enzyklopädie

ANWENDUNGSBEISPIELE UND SZENARIEN

Häufig genannte Anwendungsbeispiele liegen im Bereich der Sicherheit, Komfort und Unterhaltung. Dazu zählen unter anderem die automatische Abschaltung des Herdes bei Abwesenheit, Schutzmaßnahmen gegen Einbrüche sowie kontextabhängige Beleuchtungs-, Raumtemperatur- oder Musiksteuerung, welche den Gewohnheiten des Nutzers angepasst sind.



WIKIPEDIA
Die freie Enzyklopädie

PROBLEMATIKEN UND HERAUSFORDERUNGEN

Problematisch ist, dass es **noch keine überall anerkannten Standards** gibt bzw. deren Interoperabilität nicht gewährleistet ist. Um das Problem der unterschiedlichen Standards zu umgehen, kommen häufig unterschiedliche Gateways zum Einsatz.



WIKIPEDIA
Die freie Enzyklopädie

AKZEPTANZ UND KRITIK

Da AAL-Systeme selbsttätig im Auftrag des Nutzers agieren, wirft dies (auch juristisch) Fragen zur informationellen Selbstbestimmung auf, beispielsweise zum Schutz personenbezogener Daten.

KLINGT DOCH BEKANNT – ODER?

**ZUMINDEST FÜR ALLE DIEJENIGEN, DIE SICH MIT DEM
THEMA *SMART GRID* BESCHÄFTIGT HABEN...**

Zukunftsmarkt Smart Grids: Das Geschäft mit intelligenten Netzen

Warum gibt es ihn noch nicht?



DER Smart Market.



Smart Energy – Entwicklungspfade für Energie in der Zukunft

FGE-Kolloquium an der RWTH Aachen

Richard Berger

Milliardenmarkt Smart Grid - die drei heißesten Aktien

Alfred Maydorn



manager magazin

Home Unternehmen Finanzen Politik Karriere Lifestyle Harvard Business Manager

Home > Finanzen > Geld-Spezial

Mehr zum Thema

- Grüne Investments: Der nächste Boom
- Solaraktien: Brüder, zur Sonne
- Ökoautoaktien: Blütezeit für Batterien
- Bioenergieaktien: Der Mais macht's

16.03.2009

Smart-Grid-Aktien

Schlaues Stromnetz

Von Patricia Döhle, Simon Häge und Jonas Netzer

Wie Kunden sparen und Anleger mitverdienen können

Smart Metering allein rechnet sich [für den Bürger] nicht

Ergebnis vieler Untersuchungen:

Treiber für Vernetzung sind die Themen

Effizienz, Komfort und Sicherheit

Learning :

Smart Metering ohne Smart Home wird nicht funktionieren



Zusammenführen der Businessmodelle





Smart Home: Lösungen sind heute bereits verfügbar.



Divergenz

Es gibt unterschiedliche Technologien und Bündnisse für das Smart Home/Smart Building.

Jede Interessengruppe definiert Vernetzung im Smart Home/Smart Building aus ihrem Blickwinkel heraus.

Konvergenz

Es gibt eine Technologie zur energetischen Vernetzung aller relevanten Produkte und Geräte im Smart Home/Smart Building.

Investitionssicherheit

Es gibt eine standardisierte, skalierbare, offene und zukunftssichere Technologie zur energetischen Vernetzung im Smart Home/Smart Building.

Misstrauen

ZEITUNG ONLINE | DATENSCHUTZ

STARTSEITE POLITIK WIRTSCHAFT MEINUNG GESELLSCHAFT KULTUR WIS

Internet | **Datenschutz** UNTERNEHMEN
GELDANLAGE
SMART METER BÖRSE

Was der intelligente Stromzähler ausplaudern darf

"Smarte" Zähler verstoßen gegen das Datenschutzgesetz, heißt es in einem aktuellen Gutachten. Es sei denn, Kunden haben dem Ausforschen freiwillig zugestimmt.

"Durch Smart Meter erhobene Verbrauchsinformationen von Privathaushalten sind in der Regel personenbezogene Daten." Der **in einem Gutachten des Unabhängigen Landeszentrums für Datens**

Partnersuche Immobilien

Frankfurter Allgemeine
Feuilleton

AKTUELL MULTIMEDIA THEMEN BLOGS ARCHIV ME

Politik Wirtschaft **Feuilleton** Sport Gesellschaft Finanzen Technik & Motor V

tuell > Feuilleton

Datenschutz

Der Stromzähler ist ein Spion im Haus

12.2011 · Vom Datenschutz war auf dem IT-Gipfel der Bundesregierung nur wenig zu hören. Der intelligente Strom, der dort gepriesen wurde, ist aber voller

DETLEF BORCHERS

Artikel **Bilder (1)** **Lesermeinungen (11)**

Wenn auf dem Gipfel die Sonne lacht, kann es im Tal düster sein



Datenschutz



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik



VDE

Prüfung

Normung

Veranstaltung

Site

Login 

Hinweise

DE

VN

Aktuelles

2011

VDE > FNN > Aktuelles > 2011

28.01.2011 - Aktuelles

Schutzprofil für Smart Meter

BMW i beauftragt BSI zur Entwicklung eines Schutzprofils für die Kommunikationseinheit eines Messsystems (Smart Meter Gateway)

FAZIT:

**DIE THEMEN AAL UND SMART GRID
[BEZOGEN AUF DEN HAUSHALT]**

SIND DIESELBEN.

WAS LERNEN WIR DARAUS FÜR DIE LÖSUNGEN?

BRAUCHEN WIR NORMUNG ?

Rückblick

- 70er Jahre: Microsoft



- 80er Jahre: Kampf zwischen Video 2000 und VHS



- 90er Jahre: Der Erfolg von USB



- 00er: Nokia



. 70er Jahre: Microsoft



4 Erfolgsbeispiele – 1 Learning:

. 80er

**Normen sind unnötig –
denn nur Schnelligkeit führt zum Erfolg!**

. 90er Jahre: Der Erfolg von USB



. 00er: Nokia



. 70er Jahre: Microsoft



4 Erfolgsbeispiele – 1 Learning:

. 80er Jahre

Normen sind unnötig
denn nur Schnelligkeit führt zum Erfolg!

Wieso also Ressourcen in ein Thema „Normung“ investieren?





. 90er Jahre: Erfolg von USB



. 00er: Nokia



Die Lösungen früher – waren für einen Markt!

 Personal Computer	 Video	 Computer Schnittstelle	 Handy
---	--	--	--

Sie behandelten
nur eine Domäne!

Smart Grid kennt keine einzelnen Märkte!



Stromerzeugung
und -distribution

Zählerwesen:
Strom, Gas,
Wasser, Wärme

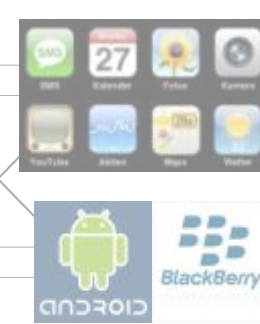
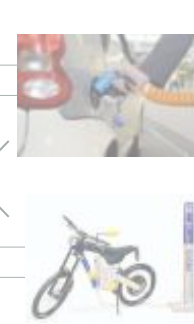
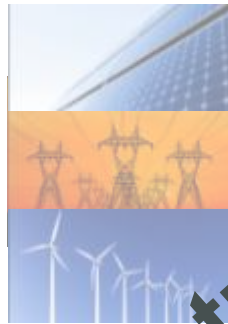
Energie:
Management/
Steuerung

Wärme:
Generierung und
Speicherung

Haushalts-
Vernetzung und
Steuerung

E-Mobilität

Applikationen



trifft für AAL genauso zu

Domänengrenzen **MÜSSEN** übersprungen werden. Nur eine Vielzahl an unterschiedlichen Märkten die in das Gesamtsystem integriert sind – ermöglichen Business Modelle des einzelnen!

Normen werden somit erfolgsentscheidend!

Investitionssicherheit im Smart Grid bzw. AAL

kann daher nur durch Normung umgesetzt werden.

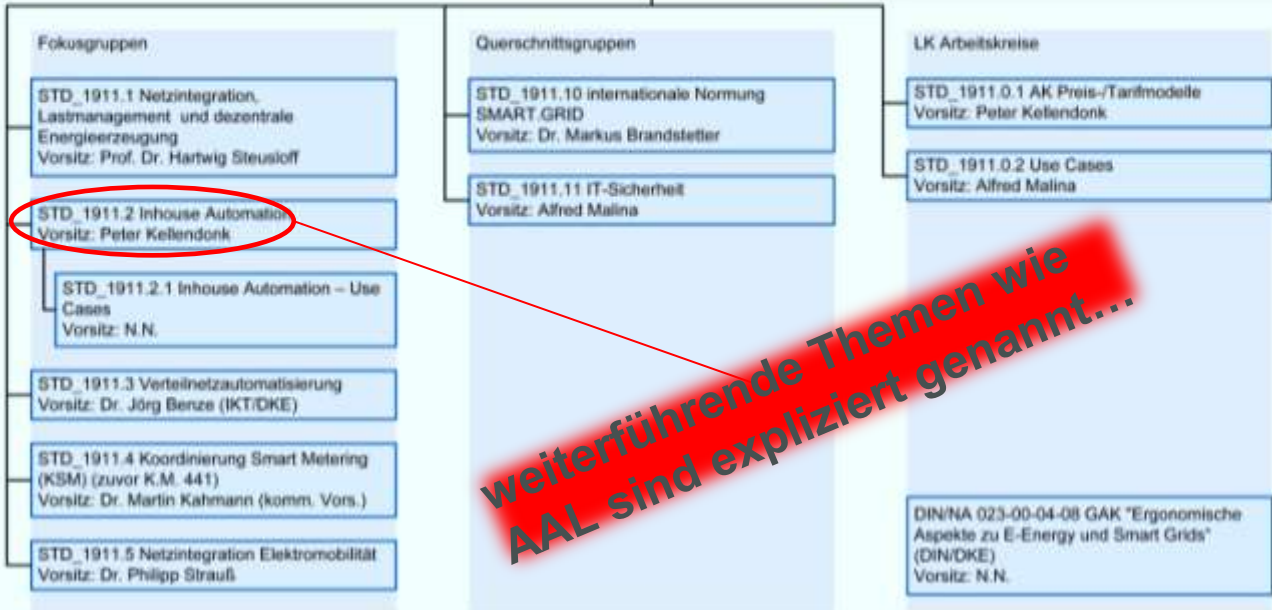
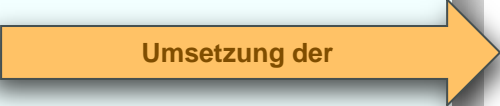


Das hat die deutschen Normung erkannt:



DKE-Struktur Kompetenzzentrum Normung E-Energy/Smart Grids

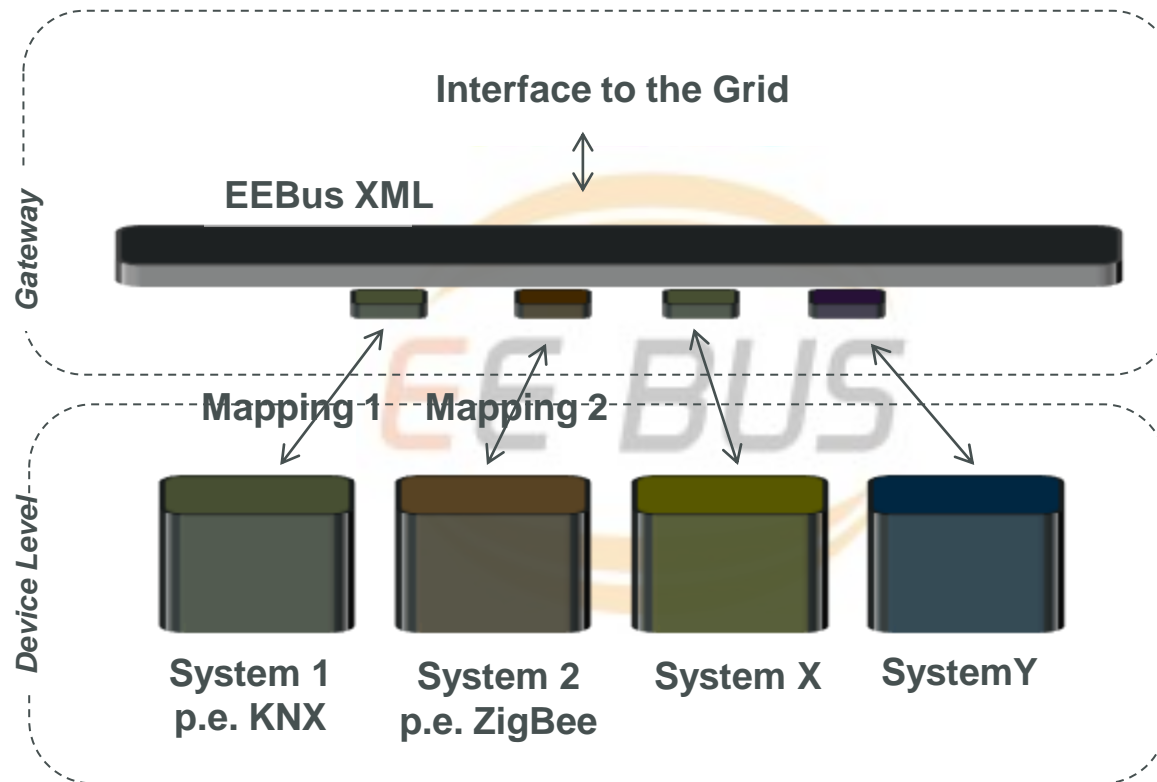
STD_1911 Lenkungsreis (LK)
Normung E-Energy/Smart Grids
Vorsitz: Thomas Niemand



weiterführende Themen wie AAL sind explizit genannt...

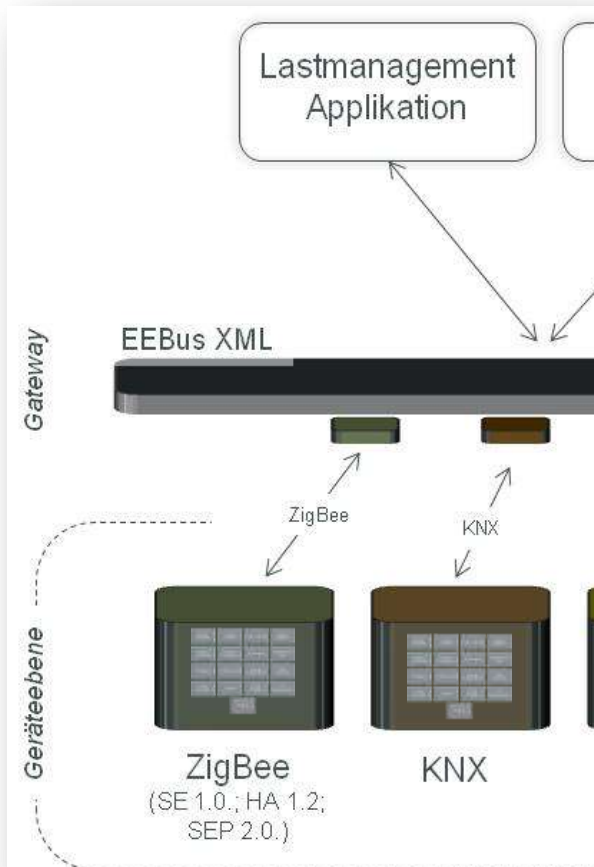
DIN/NA 023-00-04-08 GAK "Ergonomische Aspekte zu E-Energy und Smart Grids" (DIN/DKE)
Vorsitz: N.N.

OUTCOME AUS EENERGY UND NORMUNG: EEBUS

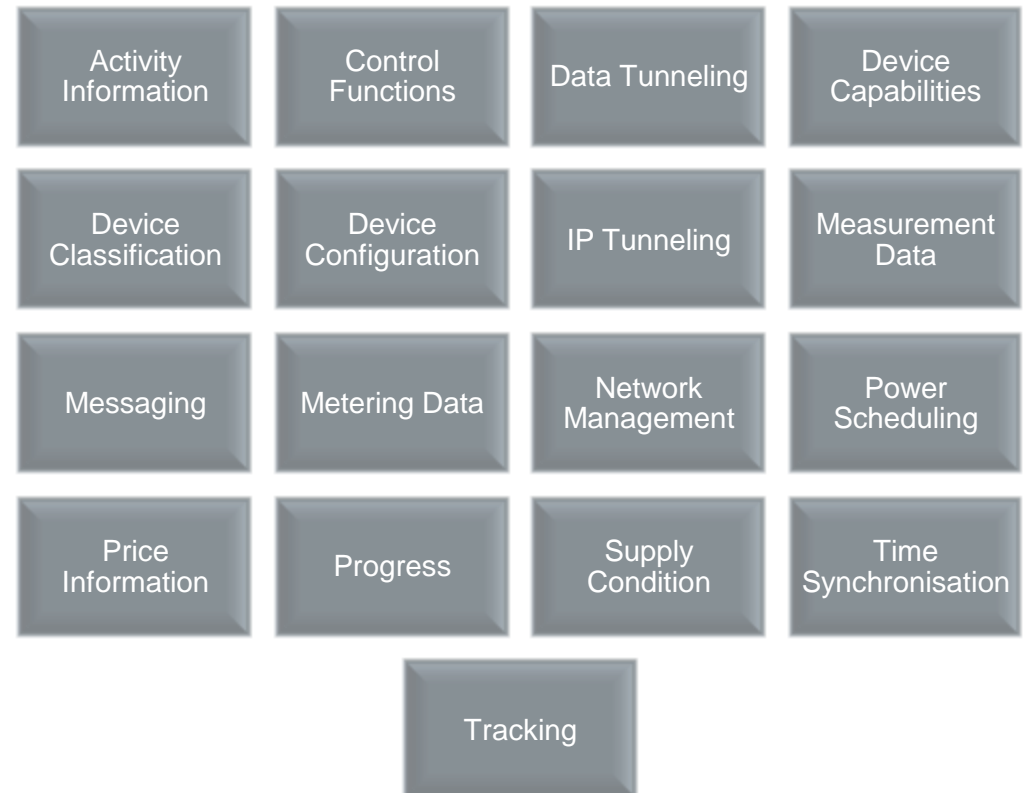


Der EEBus ist kein phsikalischer Bus, sondern eine XML Datenstruktur auf einem Gateway. Applikationen können auf dem Gateway realisiert werden unabhängig von dem darunter liegenden Feldbussystem

Die Domänen des EEBus (heute)

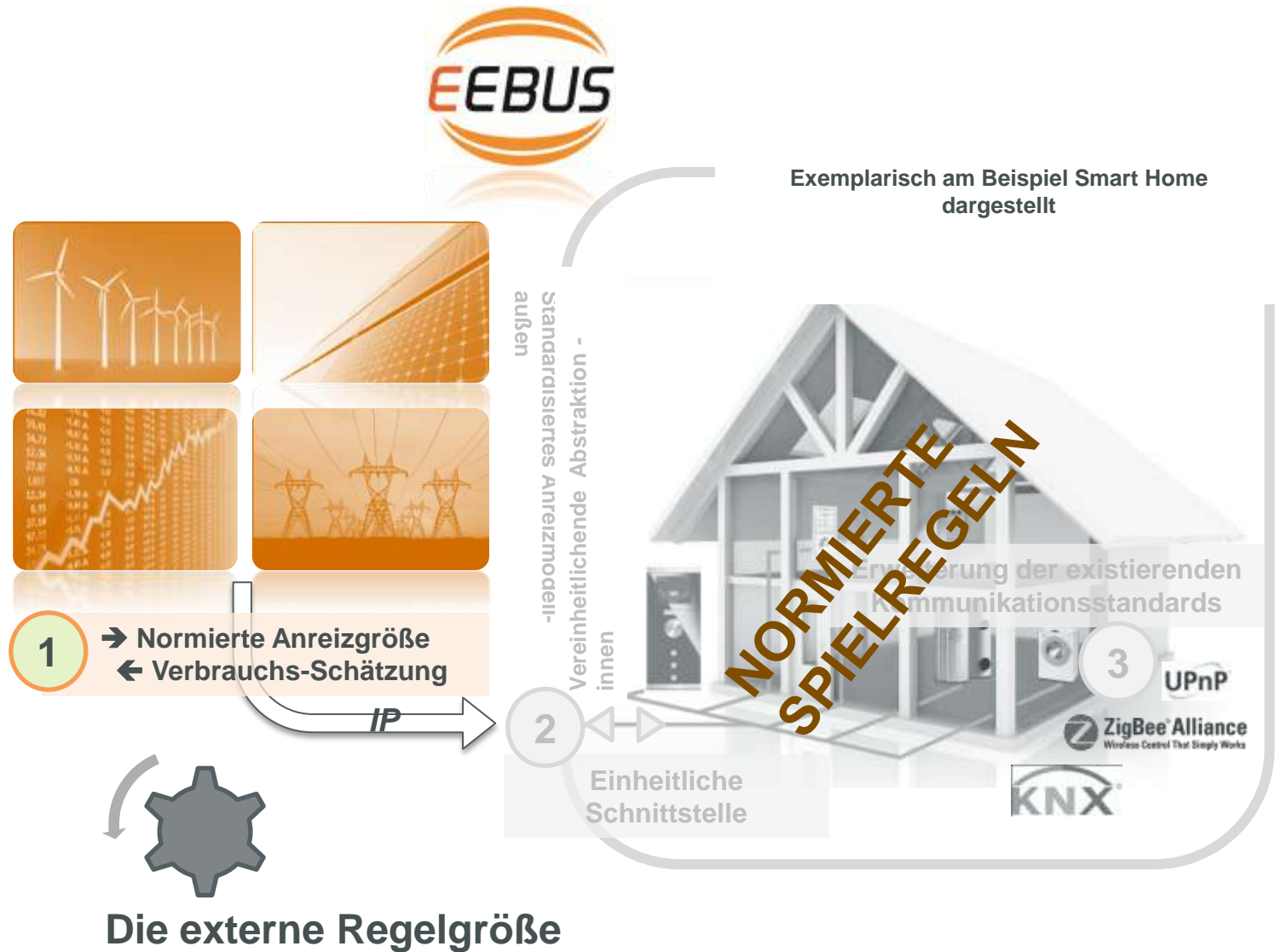


EEBus Domänen:

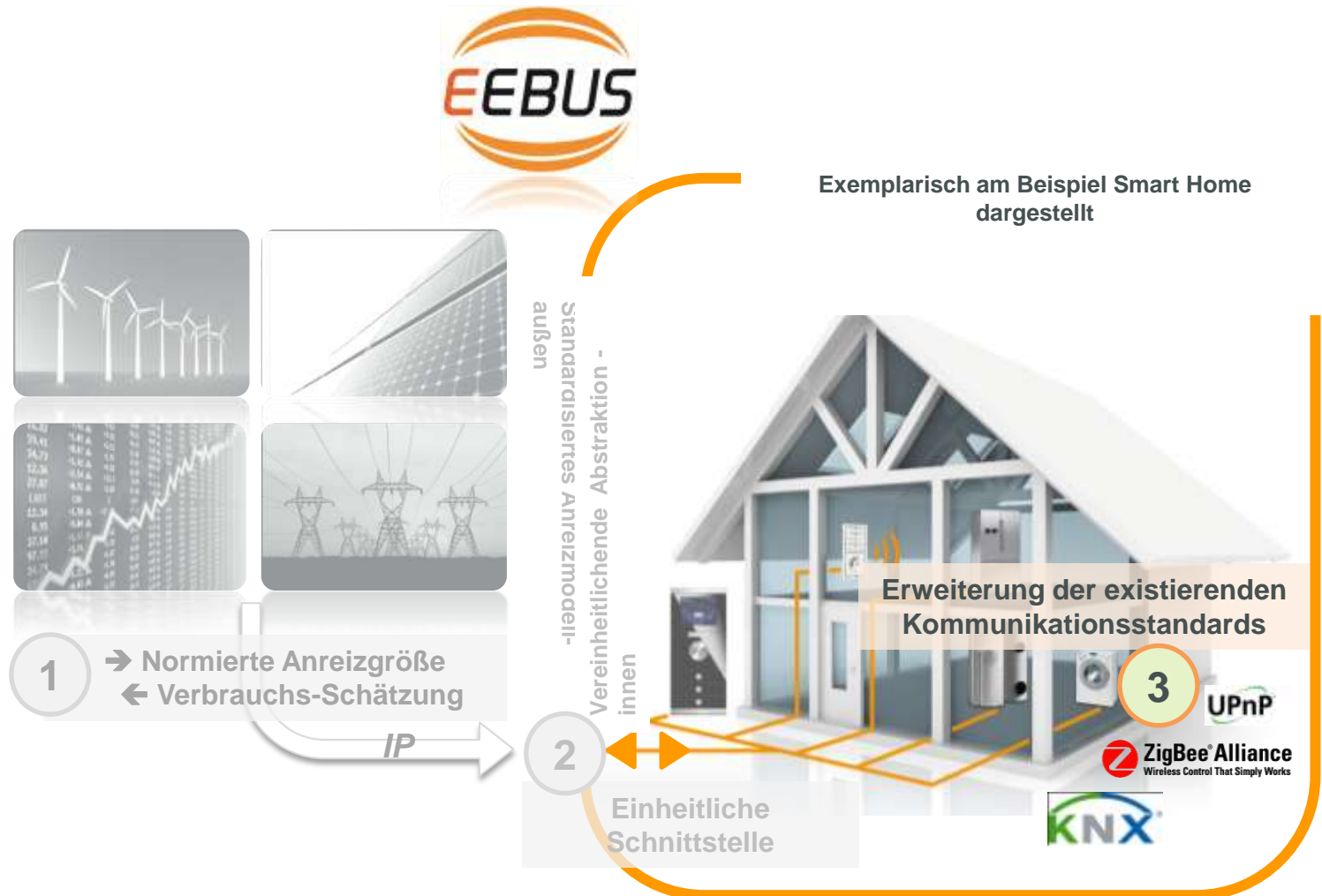


**Jede davon wird in die originäre COM-Sprache gemappt!
Vereinheitlicht somit die „Spielregeln“ zwischen den unterschiedlichen COM-Protokollen!**

Normierte Anreizgrößen / Verbrauchsschätzung / Regeln



Erweiterung der Kommunikationsstandards





Vom EEBus XML unterstützte Profile:

- ZigBee Smart Energy Profil 1.0
(Fokussierung auf das Auslesen von Metering Daten; momentan ohne Security [Standardisierungsbreschränkung])
- ZigBee PRO mit EEBus Profilen (von KE umgesetzt)
(Alle EEBus Domänen umgesetzt)
- In Umsetzung: ZigBee Home Automation 1.2
 - Spezifiziertes Profil (Ziel: März 2012)
 - Energieeffizienz für Home-Automation Geräte;
Aktive Spezifikationsarbeit durch EEBus gerade
im Hinblick auf Lastmanagement (→
PowerProfiling)
 - Zusätzlich: Vollständige CECED Kompatibilität
 - Kooperation mit:



- **Sicherstellung** der Kompatibilität zu SEP 2.0

Die Protokolleinbindung im Detail : KNX

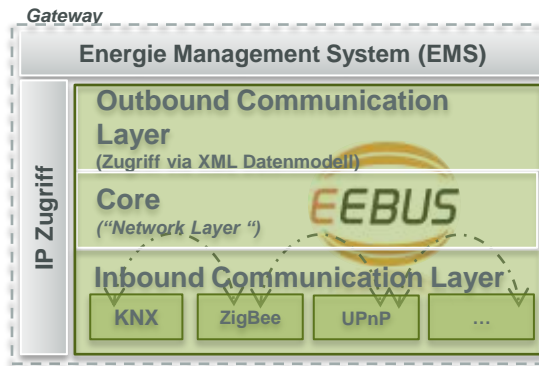
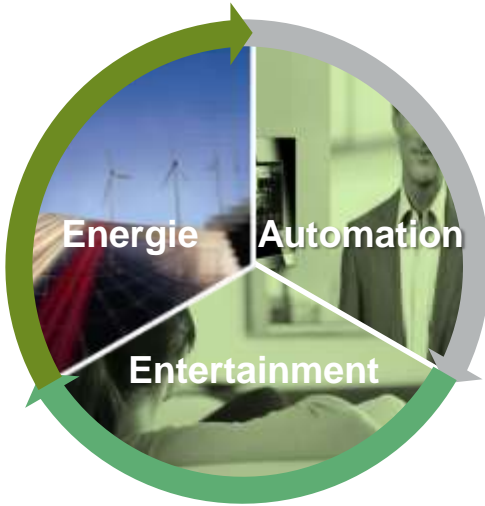


Im Rahmen der Kooperation zwischen dem EEBus und der KNX befinden sich sämtliche EEBus Domänen gerade in der Spezifizierungsphase zur Übernahme in die KNX Spezifikation.



EEBus: Vernetzt Märkte und Technologien!

- Das Konzept gegen Feldbuskriege!



Kellendonk/ EEBus Mitglied und Kooperationspartner in:



ISO/IEC 14543-3



Basiert auf
IEEE 802.15.4.



ISO/IEC 28341



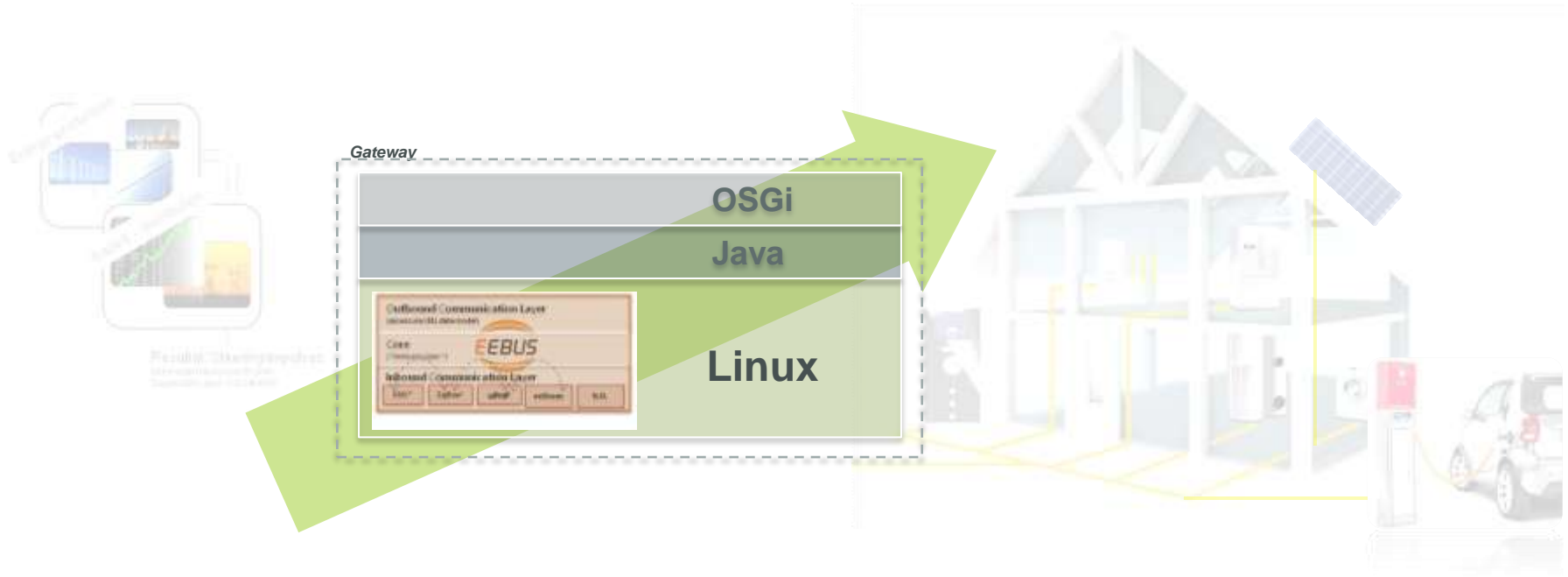
Basiert auf
IEEE 802.15.4.

CIM

IEC 61970

EEBus ist

- Ein Vernetzungskonzept, was auf verschiedenen Plattformen und Betriebssystemen laufen wird!



Beispielsweise für.....

Smart Connect –
eine neue Plattform für AAL-Systeme

ARTIKEL

KOMMENTIEREN

KURSE

„SMART CONNECT“

Neuer Anlauf fürs vernetzte Haus der Zukunft

Auf der IFA in Berlin haben die Deutsche Telekom und die Energiekonzerne Eon und EnBW sollen sowohl Haushaltsgeräte als auch Gebäudetechnik wie Heizung oder Rollläden aus e



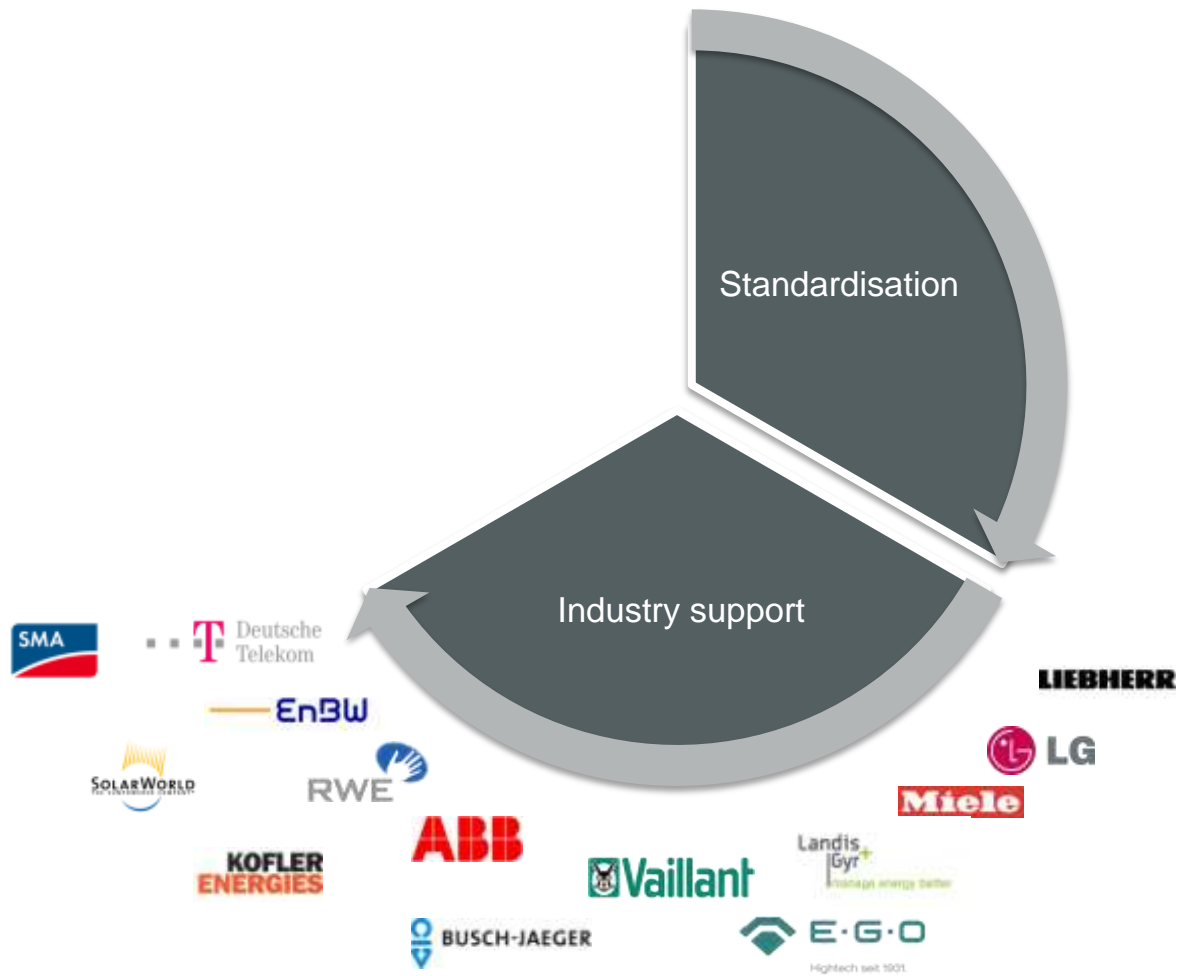
Im vernetzten Haus der Zukunft wird man Haushaltsgeräte und Gebäudetechnik zentral steuern

Die deutsche Industrie unternimmt einen neuen Anlauf für das vernetzte Haus der Zukunft. Mit an Bord sind die Deutsche Telekom, Eon, EnBW und der Haushaltsgeräte-Hersteller Miele. Ein Ziel der Partnerschaft ist es, einen Standard zu etablieren, der auch international durchsetzbar ist.

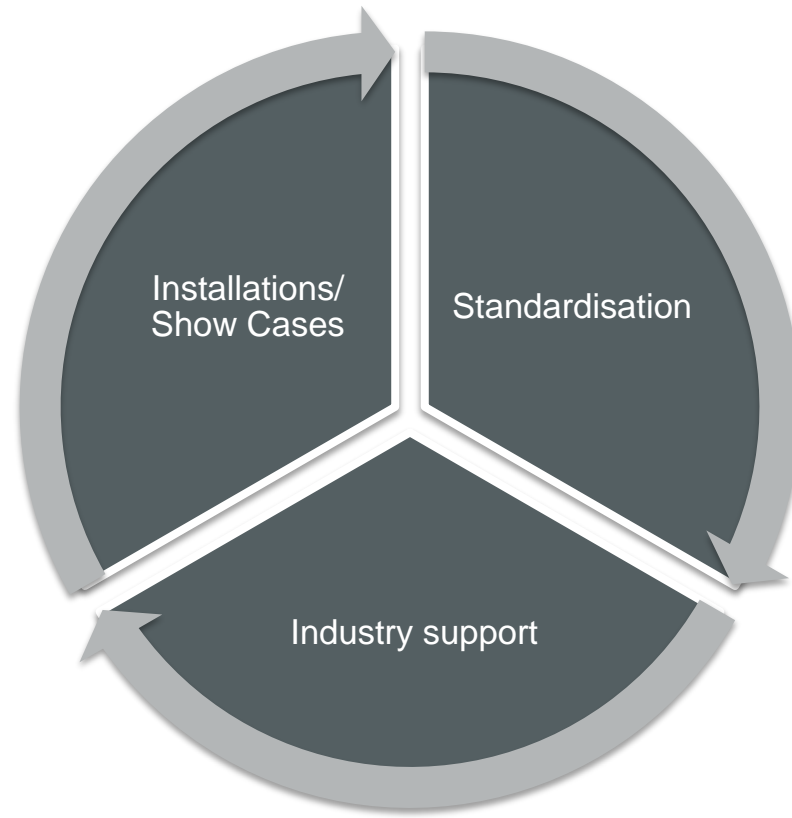
Wo stehen wir heute ?



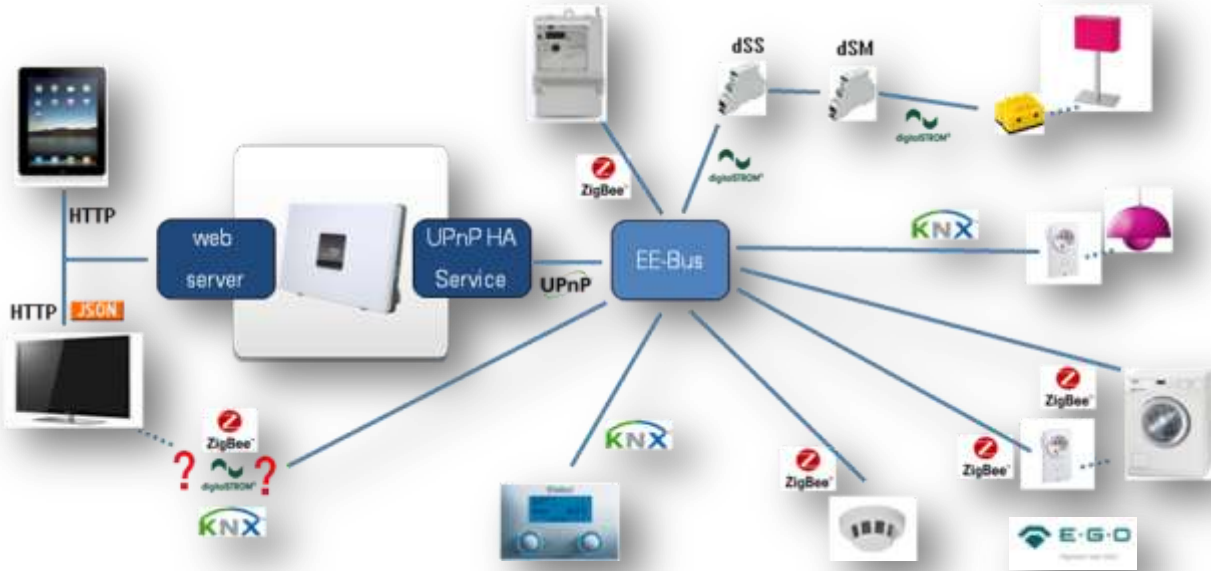
Wo stehen wir heute ?



Wo stehen wir heute ?



Show Case 1: SAVE 2011



Show Case 2: Smart Watts 2012, Aachen



Show Case 3: MeRegio; EnBW (2012)



— EnBW



Show Case 4: T-City



T-City Friedrichshafen Wir leben Zukunft.

Show Case 5: t.b.d.



Integration AAL- Komponenten

Der
zukunftsichere
Standard für
Smart Home und AAL



**KELLENDONK ELEKTRONIK
VON-HÜNEFELD-STR. 3
50829 KÖLN**

WEITERE INFORMATIONEN IM NETZ:

WWW.KELLENDONK.DE

WWW.E-ENERGY.DE

WWW.EEBUS.DE

Dipl. Ing. Peter Kellendonk
Tel.: 0221 – 57073 0
kellendonk@kellendonk.de