



www.knx.org

Internet of Things (IoT)

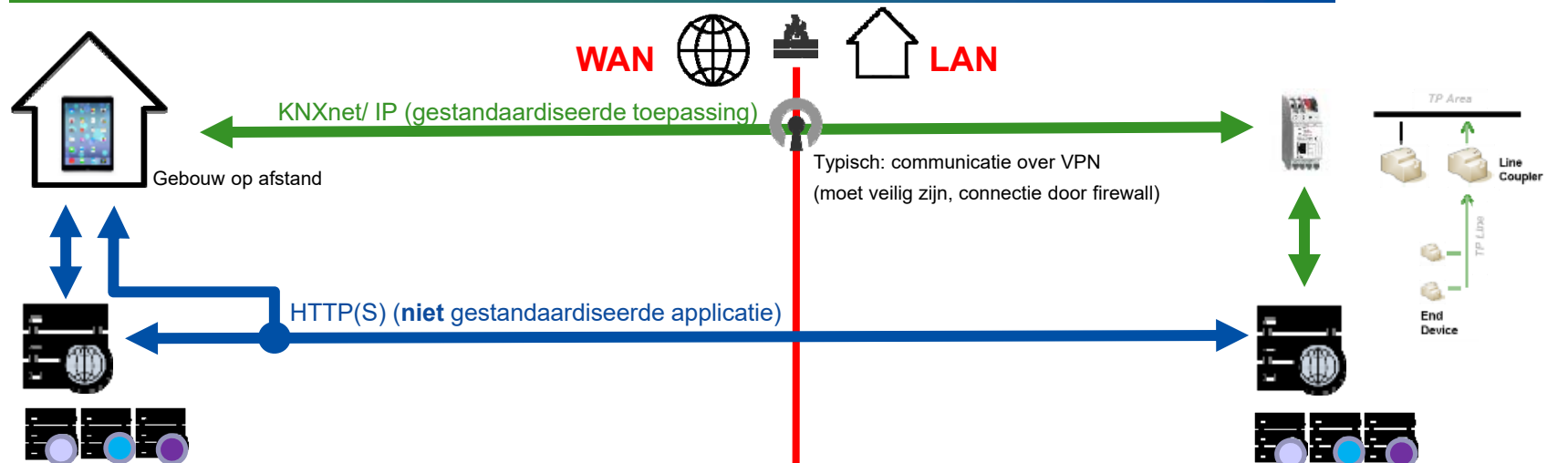
KNX visie en strategische richting Een nieuwe kijk op KNX implementaties

Martin van Ling, Hestia Domotica B.V.

KNX Professionals, 22 juni 2017

KNX IoT

Huidige KNX ecosysteem (KNXnet/ IP)



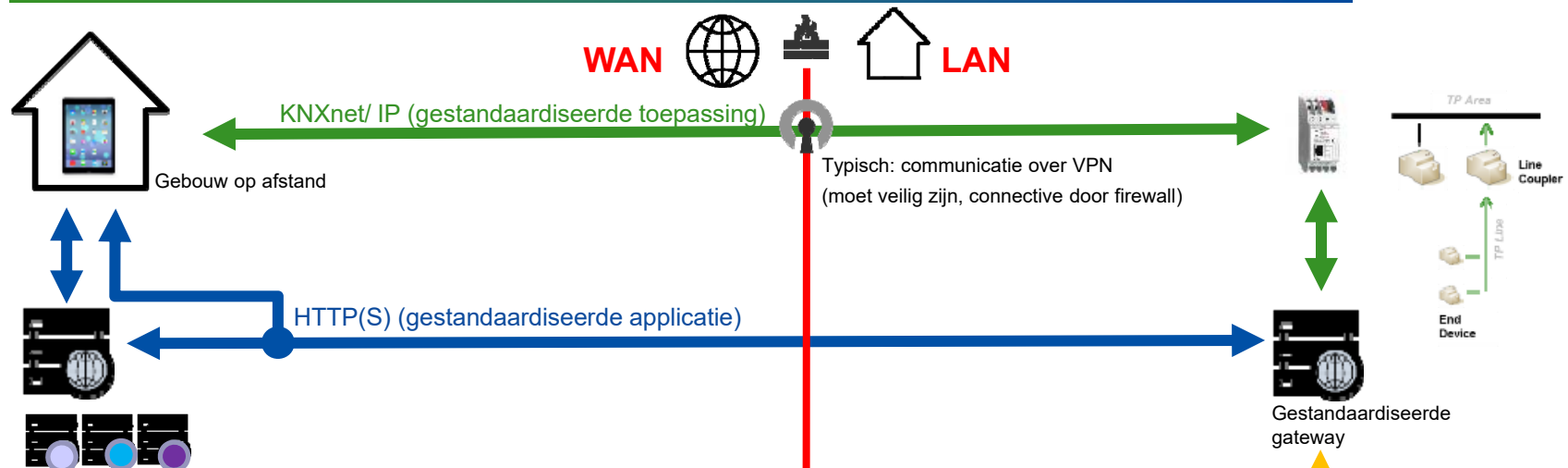
KNX oplossing AI meer dan 10 jaar succesvol toegepast

Nadelen:

- IT wereld moet KNX protocol spreken
- Er bestaat geen 'native' IT services voor KNX
- Fabrikant specifiek IP protocol moet door IP gateway vertaald worden naar KNX.

KNX IoT 1.0

KNX Web Services



Niet gestandaardiseerde cloud services

Voorbeeld implementatie (geen commercieel product)

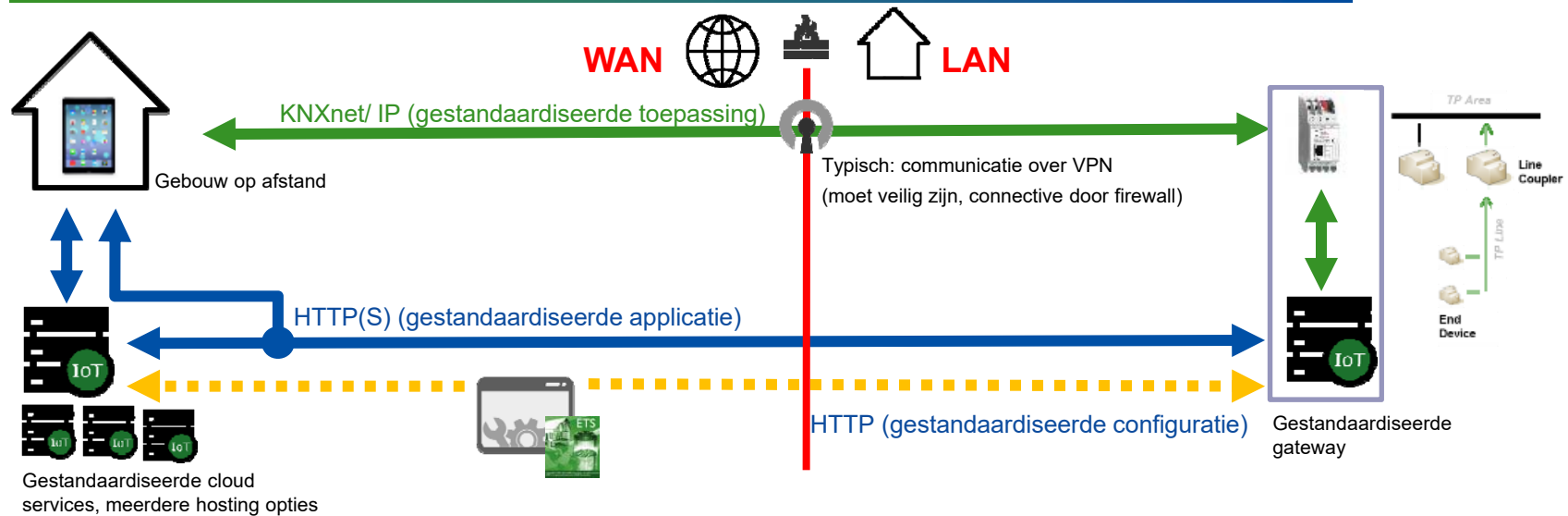
- KNX Web Service Exporter APP (gratis)
- Sample client (gratis)
- Binary code van ObIX Web Service gateway implementatie op Raspberry PI (gratis)
- Standaard KNX Informatie model

→ De IT wereld kan native RESTful KNX web services aanspreken

ETS App WS Exporter

KNX IoT 2.0

Plug and play internet connected web services (2018)

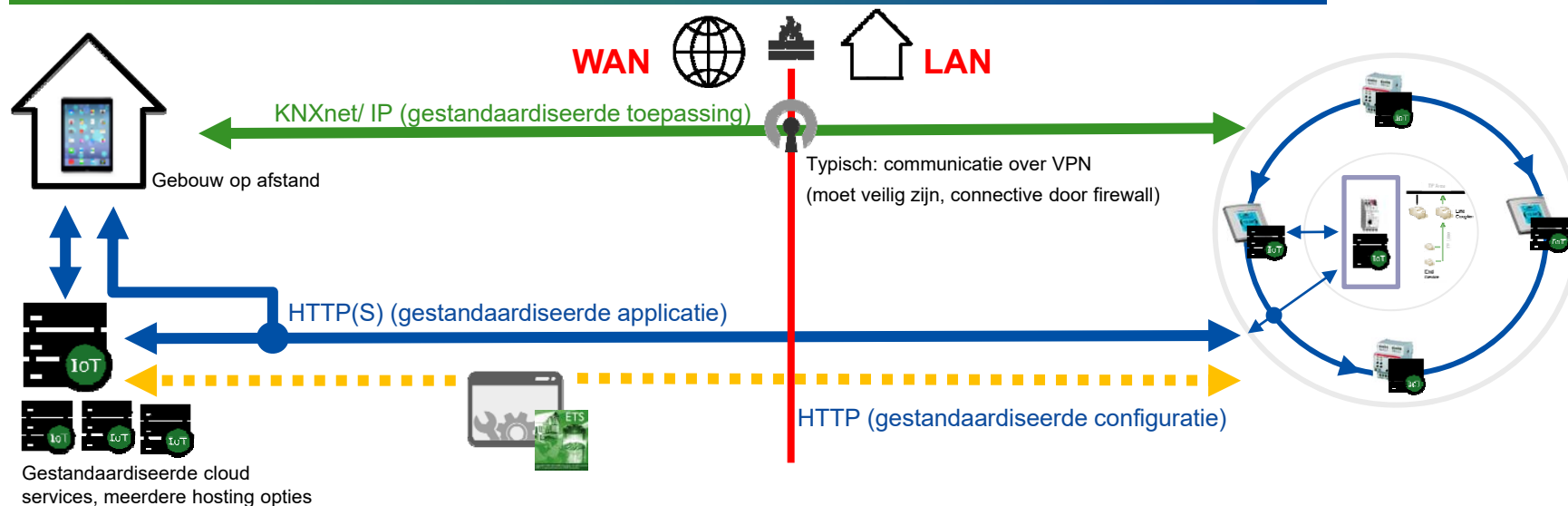


Plug and Play internet connected web services

- Geen port forwarding, geen vaste IP adressen van de Web Service gateway(s), geen VPN tunnel(s)
- Informatie model met uitgebreide semantiek
- In combinatie met ETS Inside – extra web gebaseerde tool voor extra semantiek-input aan de gateway

KNX IoT 3.0

IP devices within KNX ecosystem (2020)



KNX apparaten communiceren native over IP

- Gebruiken IP voor gegevensuitwisseling
- Bestaande KNX TP busdeelnemers communiceren d.m.v. gateway

KNX semantiek beschrijving compleet

- Veel eenvoudiger onderhoud van deelnemers, zowel configuratie als in bedrijf

Uitgebreid beveiligingsmodel

KNX IoT 4.0

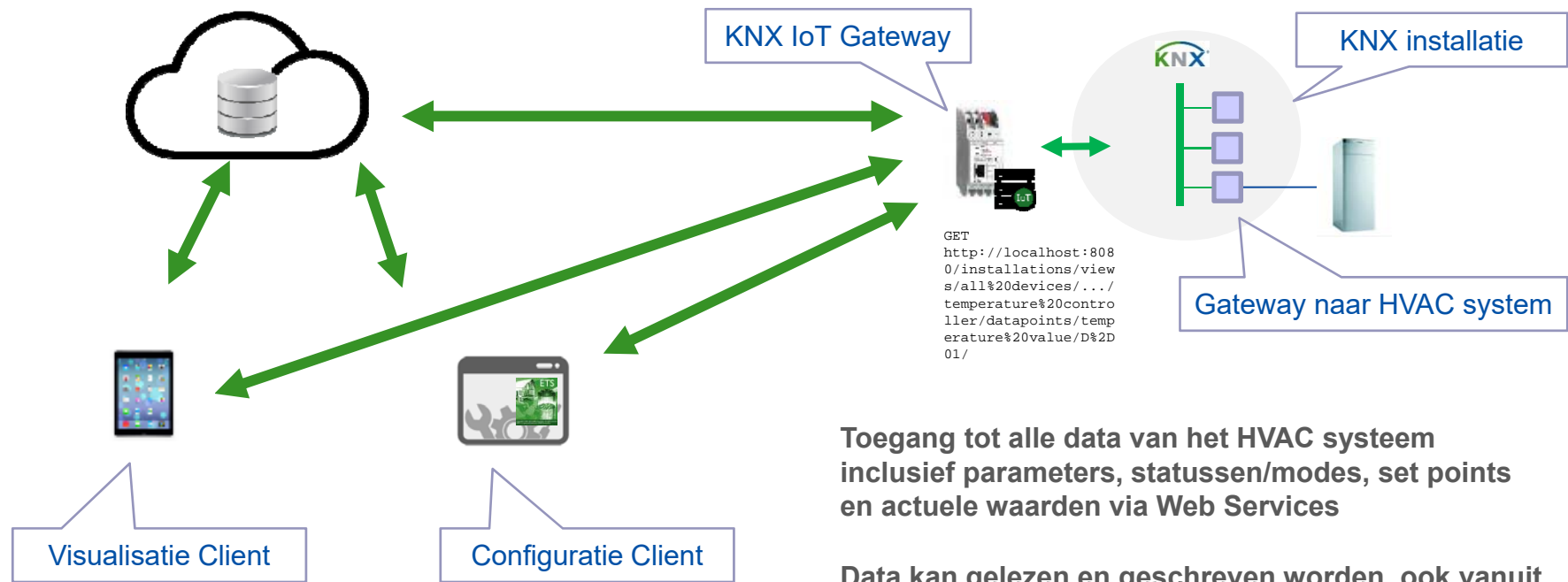
Zelf lerende en zich aanpassende systemen (from 2020 onwards)



KNX deelnemers bezitten zelf lerende, aanpassende en configurerende eigenschappen.

KNX IoT 1.0 / 2.0

Voordelen m.b.t. bijvoorbeeld HVAC systems

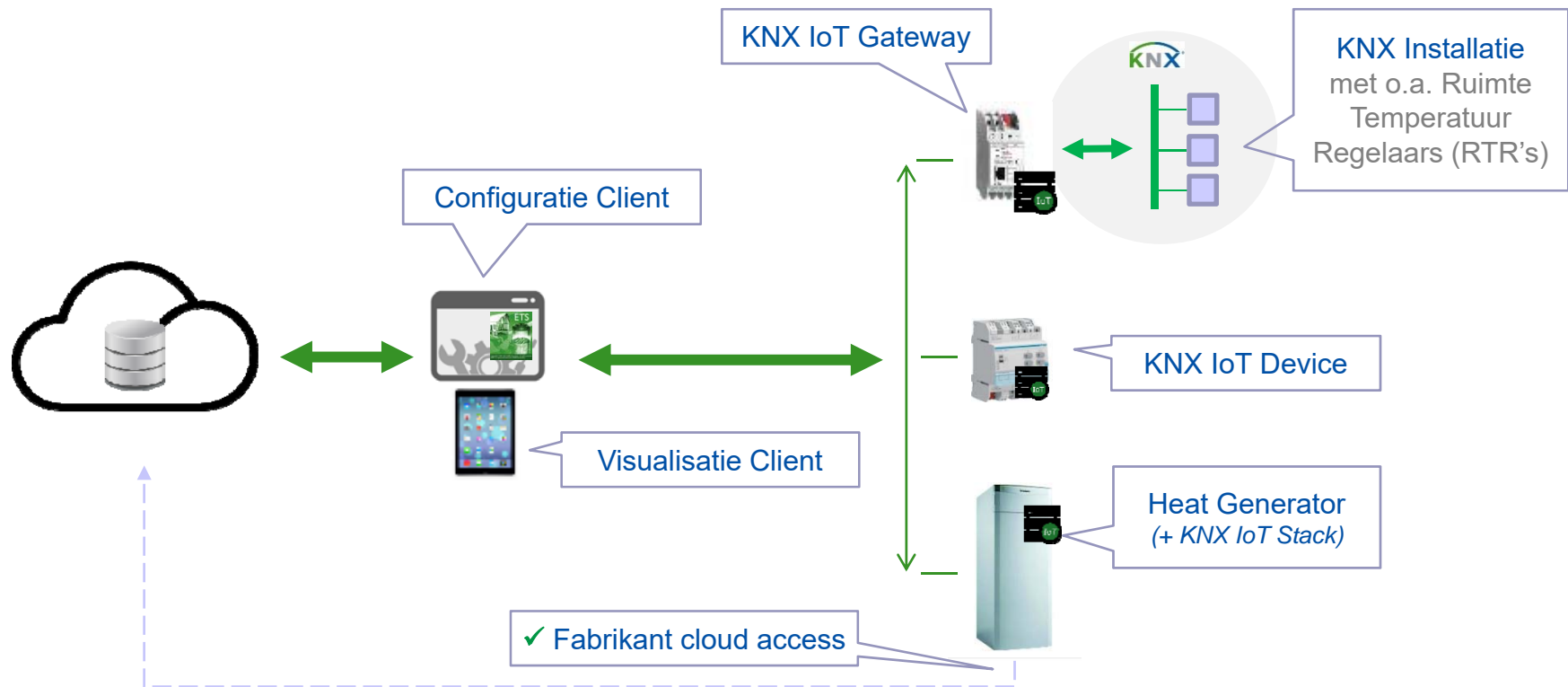


Toegang tot alle data van het HVAC systeem inclusief parameters, statussen/modes, set points en actuele waarden via Web Services

Data kan gelezen en geschreven worden, ook vanuit de cloud, door een visualisatie, clients of cloud services.

KNX IoT 3.0

Voordelen m.b.t. bijvoorbeeld HVAC systems (1/2)



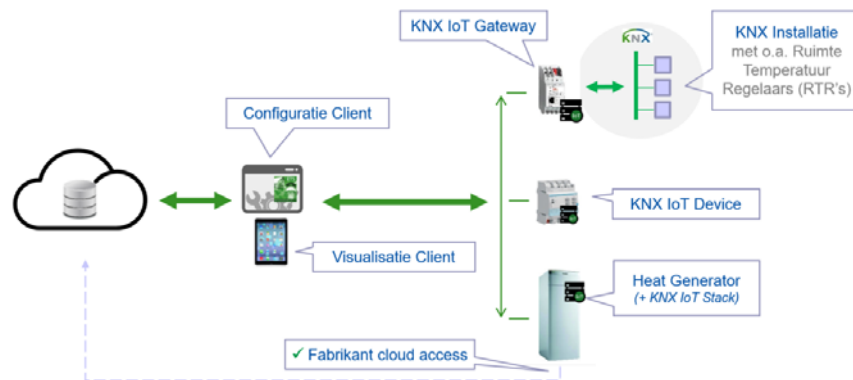
KNX IoT 3.0

Voordelen m.b.t. bijvoorbeeld HVAC systems (2/2)



Communicatie met de IoT wereld

- met bestaande hardware
- zonder gateways (wel voor legacy)



1. Indien het HVAC systeem al een IP interface beschikt wordt het een **native KNX IoT device** door de KNX IoT stack te implementeren, **zonder** het vervangen van hardware
2. Het HVAC systeem communiceert met andere KNX TP busdeelnemers via de KNX IoT gateway
3. Er zijn geen gateways meer nodig om data uit te wisselen met de cloud of andere IoT apparatuur (inclusief visualisatie, configuratie of andere diensten)
4. Door de open Web Services worden KNX Cloud diensten of die van andere fabrikanten en aanbieders volledig ondersteund.

KNX IoT

Meer informatie ?



www.knx.org => KNX IoT

go to KNX-Website

KNX IoT Solutions Download

KNX IoT

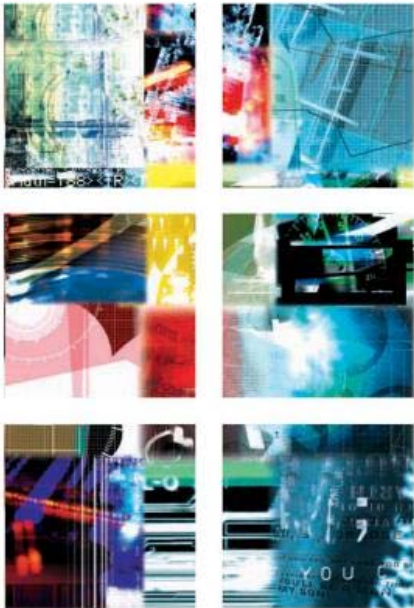
The "Internet of Things" is a buzzword in the world of information technology. What still has to become part of the general knowledge is already a long known term in expert groups for a new development boost. Everyday objects become intelligent and communicate via the internet. According to vocabularies until 2020 50 billions of such objects will communicate via the internet. However, the Internet of Things is not still up in the air but has become reality already today. Already for a long time the KNX Standard forms part of this global IoT world. By the introduction of the KNX Web Services KNX underlines its leading position and opens new ways in the operation and visualization of KNX systems.

Check out the KNX IoT webinar recordings in 4 languages:

KNX IoT and the Internet of Things

- Current trend: APIs
 - Remote control home automation solutions via a unified interface
 - In a central device in the installation
 - In your Smart Phone
 - In the Cloud
- Advantages of these solutions compared to KNX
 - Increased complexity of the installation
 - No proven reliability of these solutions (yet)
 - Central device is weak spot in these concepts
- But: Data is present
 - Information on the user profiles of the smart terminal could provide business opportunities
 - Offering of additional services → data mining
 - But: there is no strict need to be able to access every single data element in a homebuilding (e.g. occupancy model)

Webinar also available in: German - Spanish - French



www.knx.org

Dank voor jullie aandacht!

Voor meer vragen, contact KNX.ORG:

info@knx.org – www.knx.org