



## KNX Internet of Things (IoT)

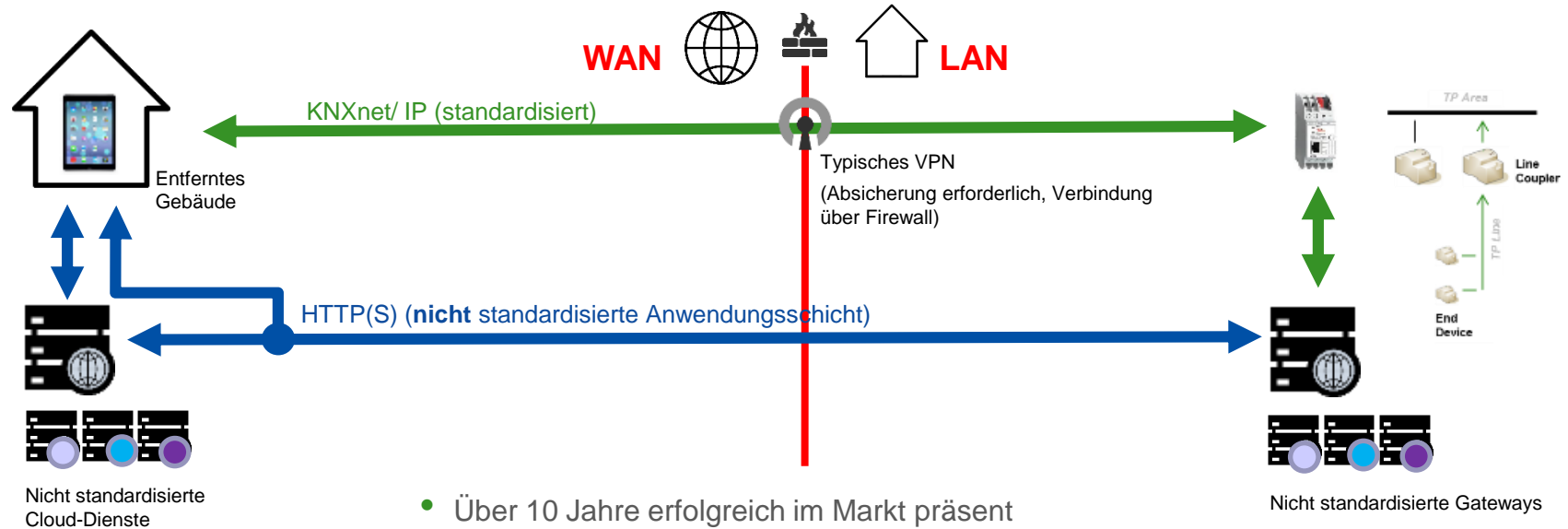
Neue Perspektiven mit KNX  
für HLK-Anwendungen

KNX Association 2017

[www.knx.org](http://www.knx.org)

# KNX IoT

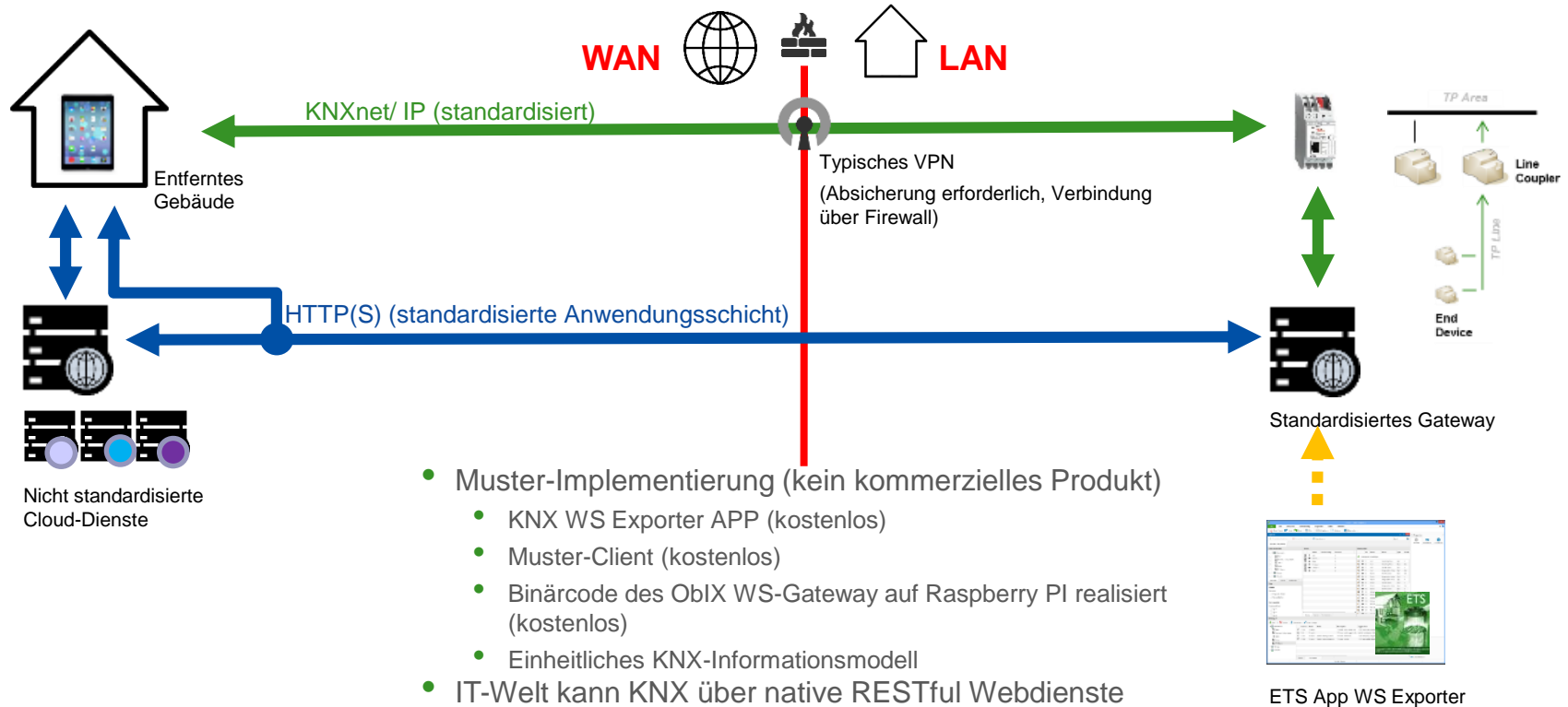
## Aktuelles KNX-Ökosystem (KNXnet/IP)



- Über 10 Jahre erfolgreich im Markt präsent
- Nachteile: IT-Welt muss KNX sprechen
  - und nicht native IT-Services zu KNX
  - Herstellerspezifisches IP-Protokoll zum IP-Gateway übernimmt die „Übersetzung“ nach KNX

# KNX IoT 1.0

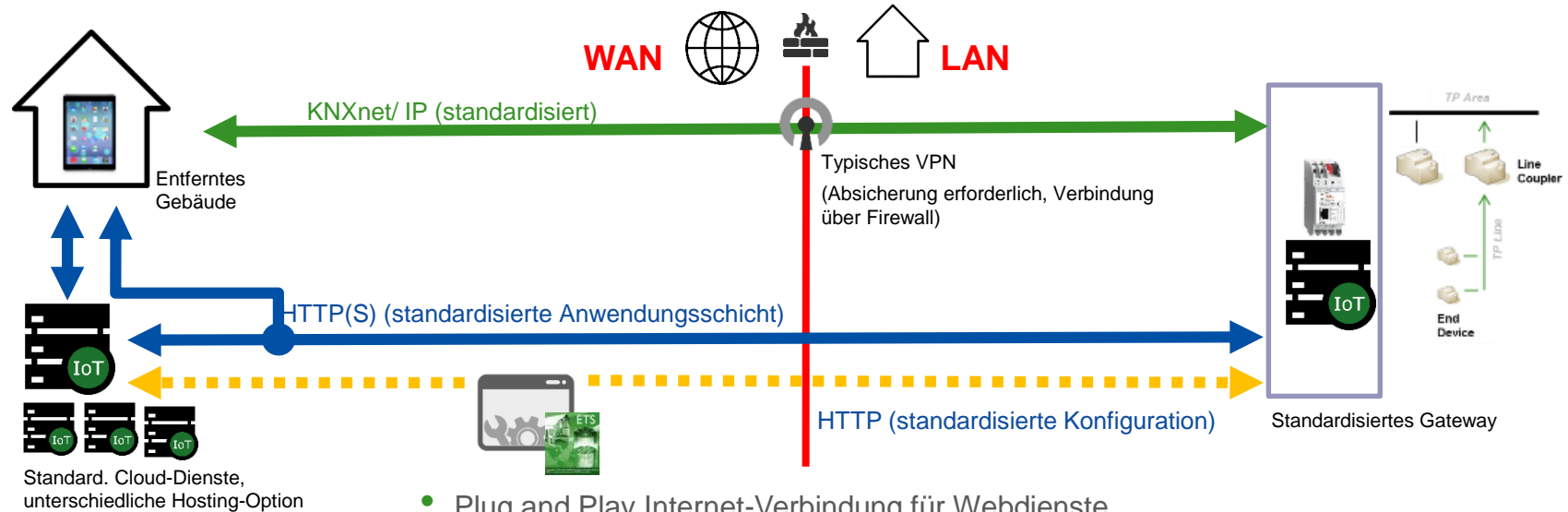
## KNX Webdienste



- Muster-Implementierung (kein kommerzielles Produkt)
  - KNX WS Exporter APP (kostenlos)
  - Muster-Client (kostenlos)
  - Binärcode des ObIX WS-Gateway auf Raspberry PI realisiert (kostenlos)
  - Einheitliches KNX-Informationsmodell
- IT-Welt kann KNX über native RESTful Webdienste ansprechen

# KNX IoT 2.0

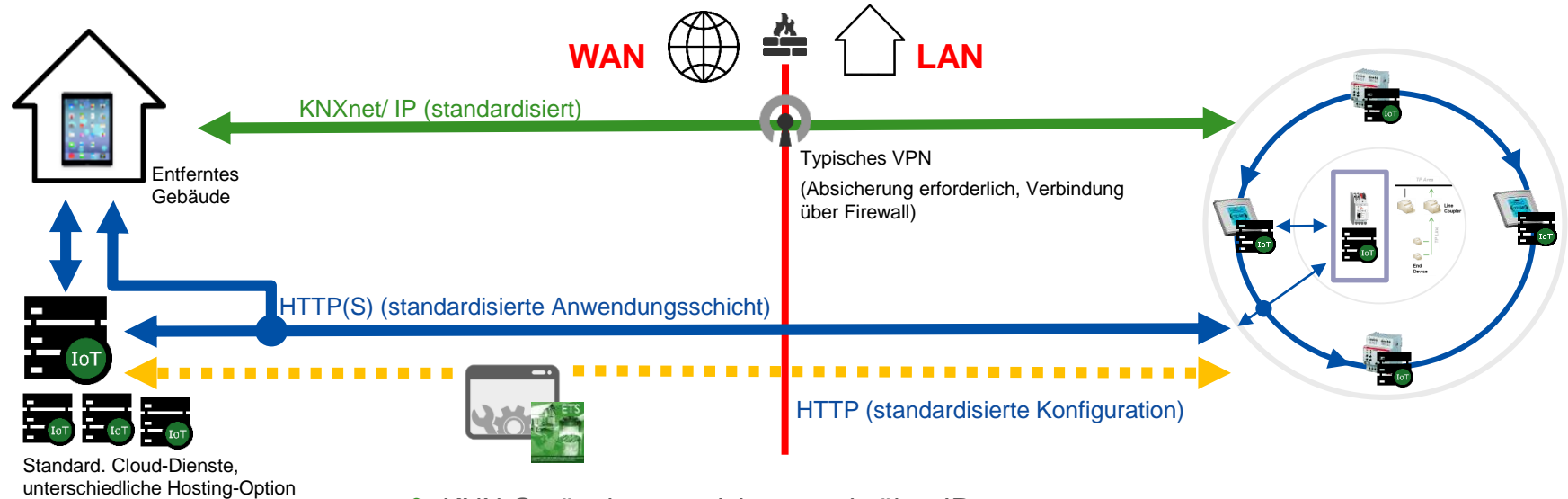
## Plug and Play Internet-Verbindung für Webdienste (2018)



- Plug and Play Internet-Verbindung für Webdienste
  - Kein Port Forwarding, keine Festlegung der IP-Adressen von WS Gateway, keine VPN-Tunnel
- Informationsmodell mit erweiterter Semantik
- Kombination mit ETS Inside - weiteres webbasiertes Tool für zusätzlichen Semantik-Input am Gateway

# KNX IoT 3.0

## IP-Geräte im KNX-Ökosystem (2020)

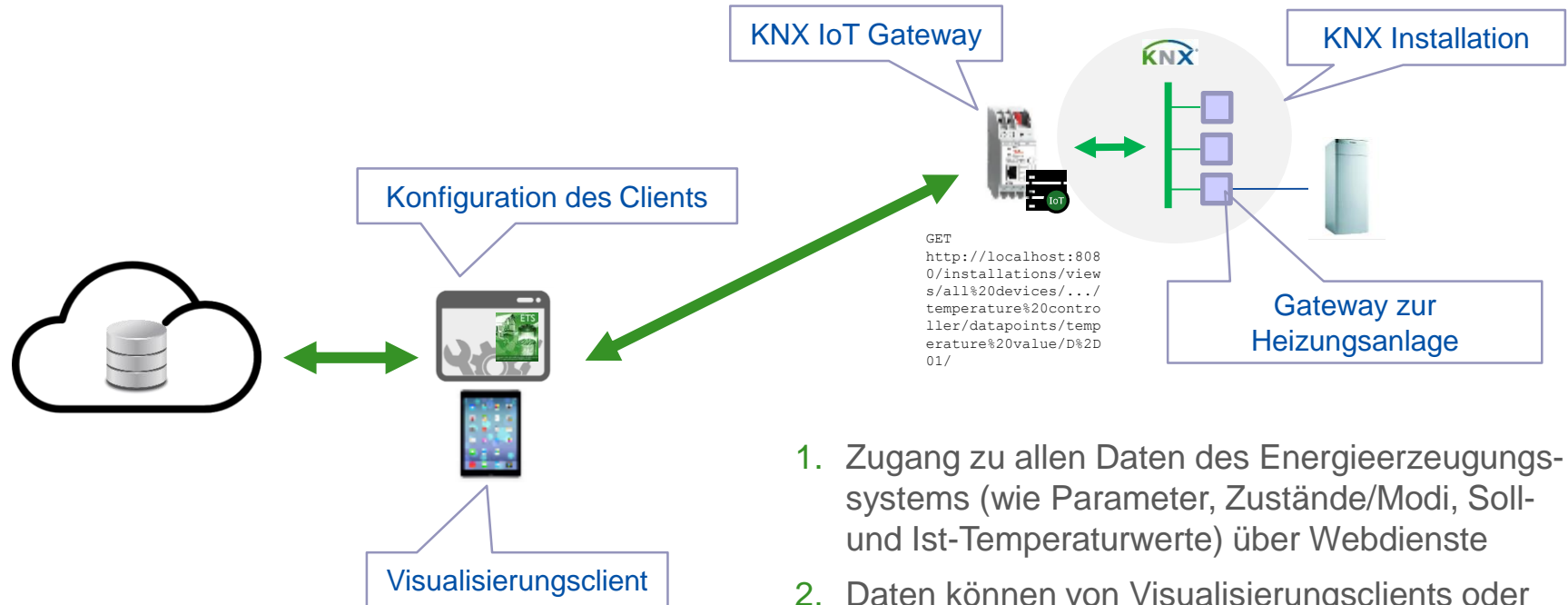


- KNX-Geräte kommunizieren nativ über IP  
→ verwenden IP zum Datenaustausch  
→ sprechen herkömmliche KNX TP-Geräte über Gateway an
- KNX Semantikbeschreibungen ist vollständig  
→ wesentlich einfachere Handhabung der Geräte im Betrieb und bei der Konfiguration
- Erweitertes Sicherheitsmodell



# KNX IoT 1.0 / 2.0

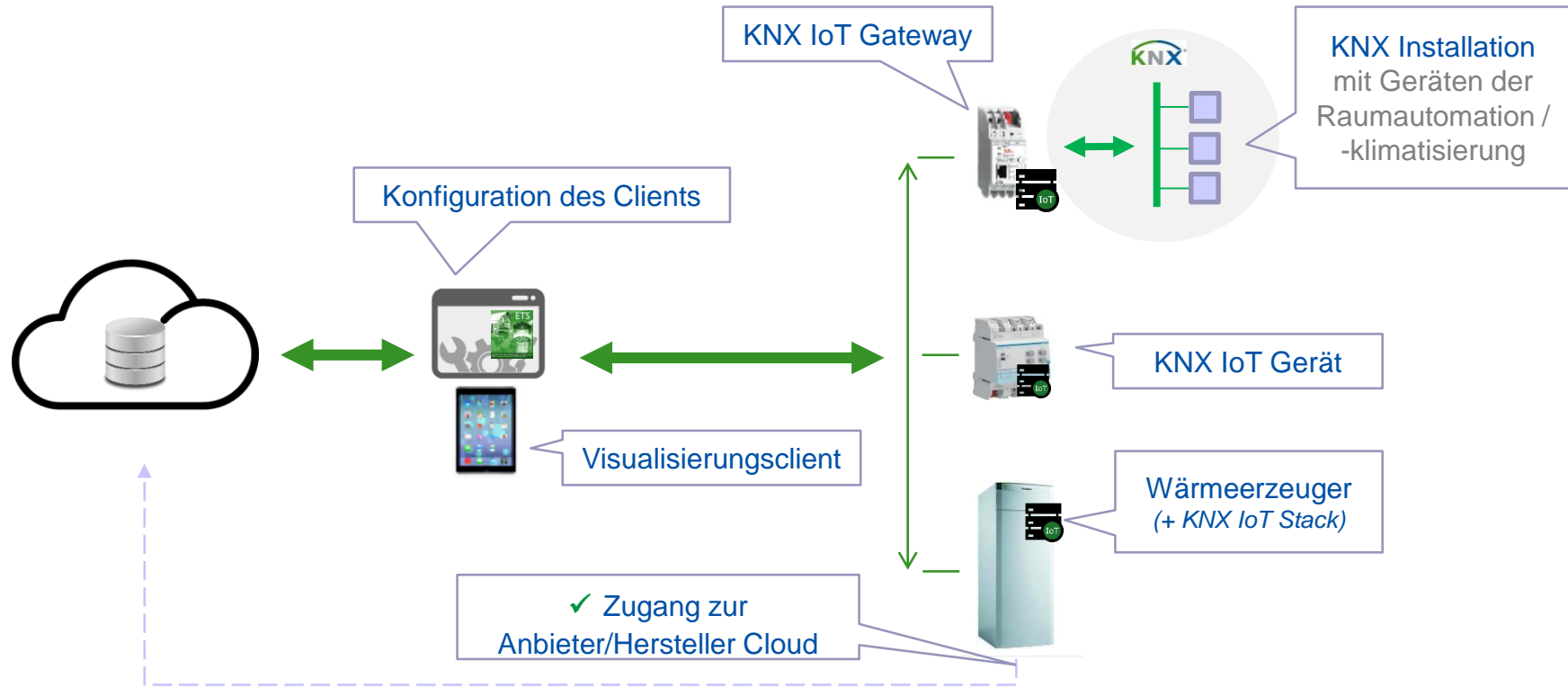
## Vorteile für HLK-Anlagen



1. Zugang zu allen Daten des Energieerzeugungssystems (wie Parameter, Zustände/Modi, Soll- und Ist-Temperaturwerte) über Webdienste
2. Daten können von Visualisierungsclients oder Cloud-Diensten gelesen und geschrieben werden

# KNX IoT 3.0

Vorteile für HLK-Anlagen





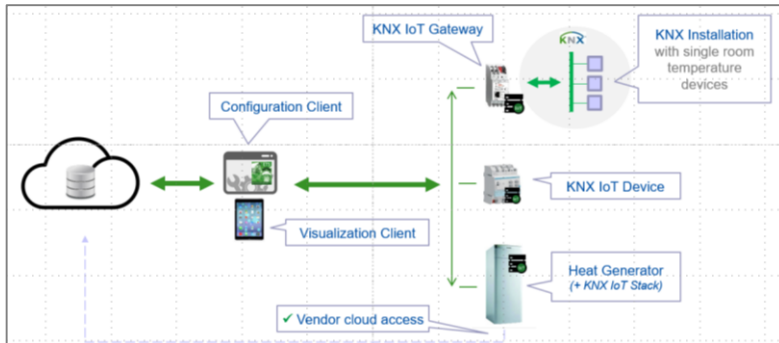
# KNX IoT 3.0

## Vorteile für HLK-Anlagen



### Kommunikation mit der IoT-Welt

- mit bestehender Hardware
- und ohne Gateways



1. Wenn das Heizungssystem bereits über eine IP-Schnittstelle verfügt,  
> wird es durch die Integration des KNX IoT-Stacks (wird von der KNX Association bereitgestellt) und ohne eine Änderung der Hardware zu einem **nativen KNX IoT-Gerät**
2. Das Energieerzeugungssystem **kommuniziert über das KNX IoT-Gateway mit anderen KNX TP-Geräten** der Raumautomation
3. Es werden **keine Gateways** benötigt, um Daten mit der Cloud oder mit anderen KNX IoT-Geräten auszutauschen
4. Der Datenaustausch mit KNX **Cloud-Diensten** sowie mit Anbieter-Cloud-Diensten wird unterstützt

## Wo kann ich weitere Infos über KNX IoT finden?

[www.knx.org](http://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 visionaries 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.

### KNX Flyers

KNX News

Available in 14 Languages

Download (2.1 MB)

### KNX and the Internet of Things - English

KNX and the Internet of Things

USB receiver per Engineering tool

- Current trend: APIs
  - Flexible different 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
- Data is power!
  - Information on the user profiles of the smart thermostat could provide business opportunities
  - Offering of additional services → data mining
    - But: there is no solid basis to be able to access every single data element in a homebuilding (e.g. occupancy tracks)

KNX - The worldwide STANDARD for home & building control

Webinar also available in: German - Spanish - French



**KNX**  
**Der weltweite STANDARD**  
**für**  
**Haus- und**  
**Gebäudesystemtechnik**

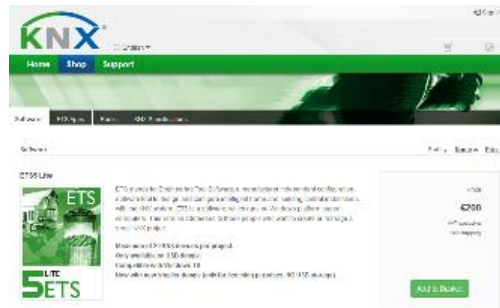
KNX Association International

[www.knx.org](http://www.knx.org)

# Sie benötigen zusätzliche Informationen?



**Besuchen Sie die KNX-Website**



**Bestellen Sie unsere Tools in MyKNX**

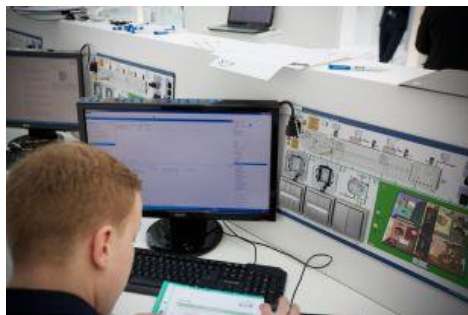


**Broschüren und Präsentation in unserem Download-Bereich**



**Kaufen Sie unsere E-Books auf Amazon**

<http://www.knx.org> | <http://my.knx.org>



Melden Sie sich zu unseren KNX-Webinaren an



Entdecken Sie ETS5 im eCampus



Besuchen Sie einen Zertifizierten KNX-Lehrgang



Verfolgen Sie ein Online-Schulungsprogramm

Weitere Infos: <http://start.knx.org>

# Schließen Sie sich der weltweiten KNX-Community an



Treten  
Sie uns  
bei!



# Folgen Sie uns in den sozialen Medien







[www.knx.org](http://www.knx.org)

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**

**Bei Fragen wenden Sie sich an**

**[info@knx.org](mailto:info@knx.org) – [www.knx.org](http://www.knx.org)**