



# Wie geht Digitalisierung in der Immobilienwirtschaft?



Ina Fischbach

Key Account Managerin  
DIGITALISIERUNG  
Wohnungswirtschaft

06164 - 9300 313  
0151 - 17 48 23 12

[ina.fischbach@jaeger-direkt.com](mailto:ina.fischbach@jaeger-direkt.com)

**OPUS**<sup>®</sup>  
Eine Marke von **jäger**<sup>®</sup> DIREKT

# Herausforderungen der Immobilien Branche

- Nachhaltigkeit im kompletten Lebenszyklus eines Gebäudes
- Demographischer Wandel
- Technische Ausstattung wird immer komplexer zu beherrschen
- Zahlreiche gute Insellösungen vorhanden  
→ Herausforderung sind die Schnittstellen
- Innovative Gebäude erfordern neue Herangehensweisen



# Digitalisierung von der kleinsten Einheit ausgehend

Wo ?

## Wohnung



## Gebäude



## Liegenschaften & Smartes Quartier



Use Cases

### Basis Funktionen:

- Wärme
- Verschattung
- Beleuchtung
- Weitere Sensorik

### Optionale Funktionen:

- Video- Gegensprechen
- Digitale Kommunikation zum Vermieter
- Überblick Energieverbrauch
- Sicherheit
- Komfort
- AAL Pakete
- Digitaler Zugang

### Basis Funktionen:

- Verbrauchserfassung nach EED
- Digitales Klingelschild
- Digitaler Zutritt zu Nebentüren
- Verwalterportal & digitale Prozesse
- Rauchwarnmelder zur Fernauswertung

### Optionale Funktionen:

- Aufschalten von Alarmkontakten
- KfW konforme Smart Building Funktionen

### Basis Funktionen:

- Individuelles Verwalterportal zur Einbindung von Nachunternehmern und Dienstleistern

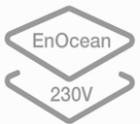
### Optionale Funktionen:

- Paketboxen
- Finanzierung
- Hausmeister/Handwerks- Service
- u.v.m.

# OPUS Schalterprogramm DIREKT vom Hersteller



# Funktionsprinzip der Basis Infrastruktur



Hybrid Konzept



Smart ready  
ohne signifikante  
Mehrkosten



Renovierungs-  
freie  
Nachrüstung



stufenlos  
erweiterbar



softwarefreie  
Grundfunktionen



Sichere  
Kommunikation

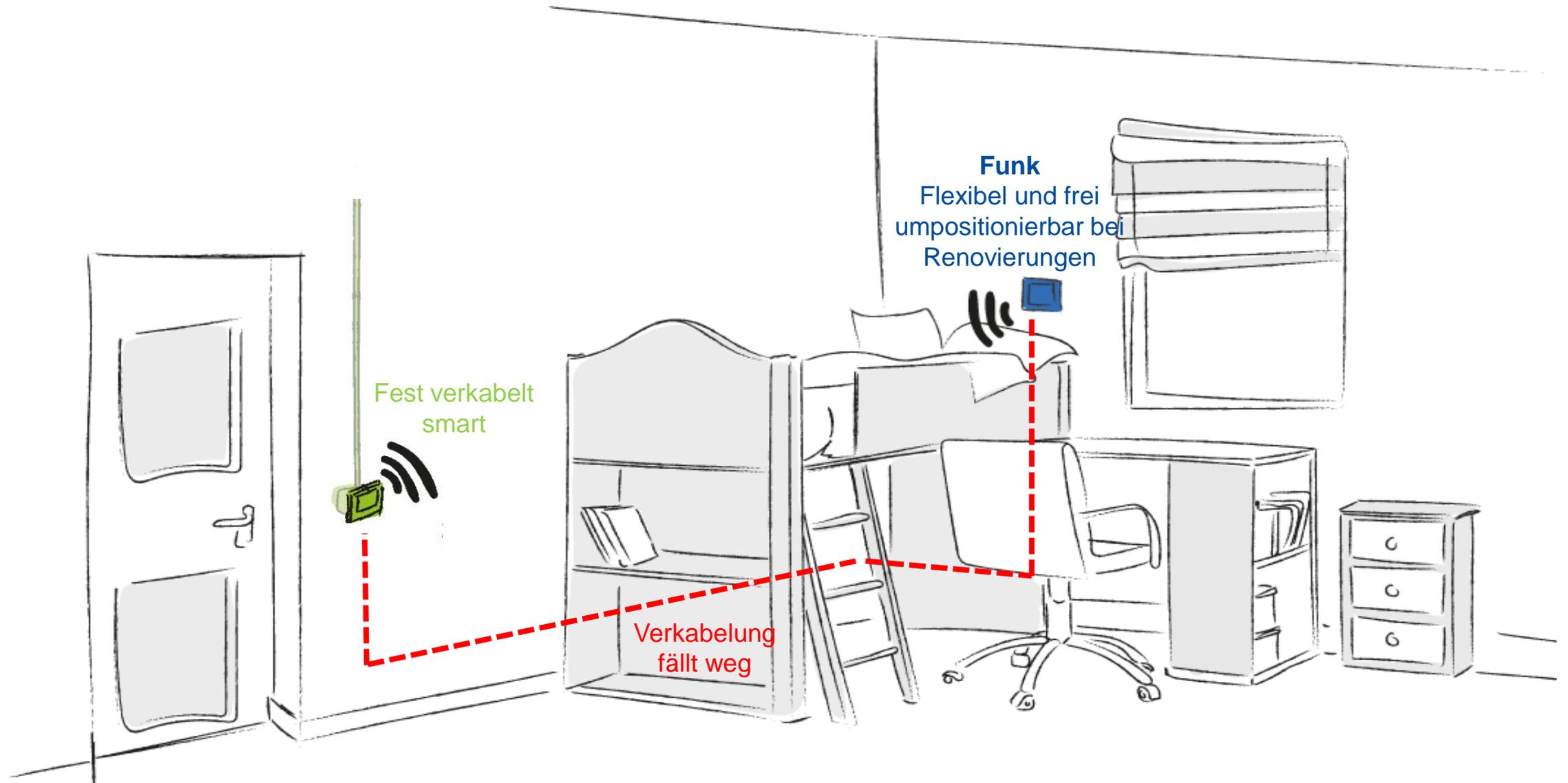


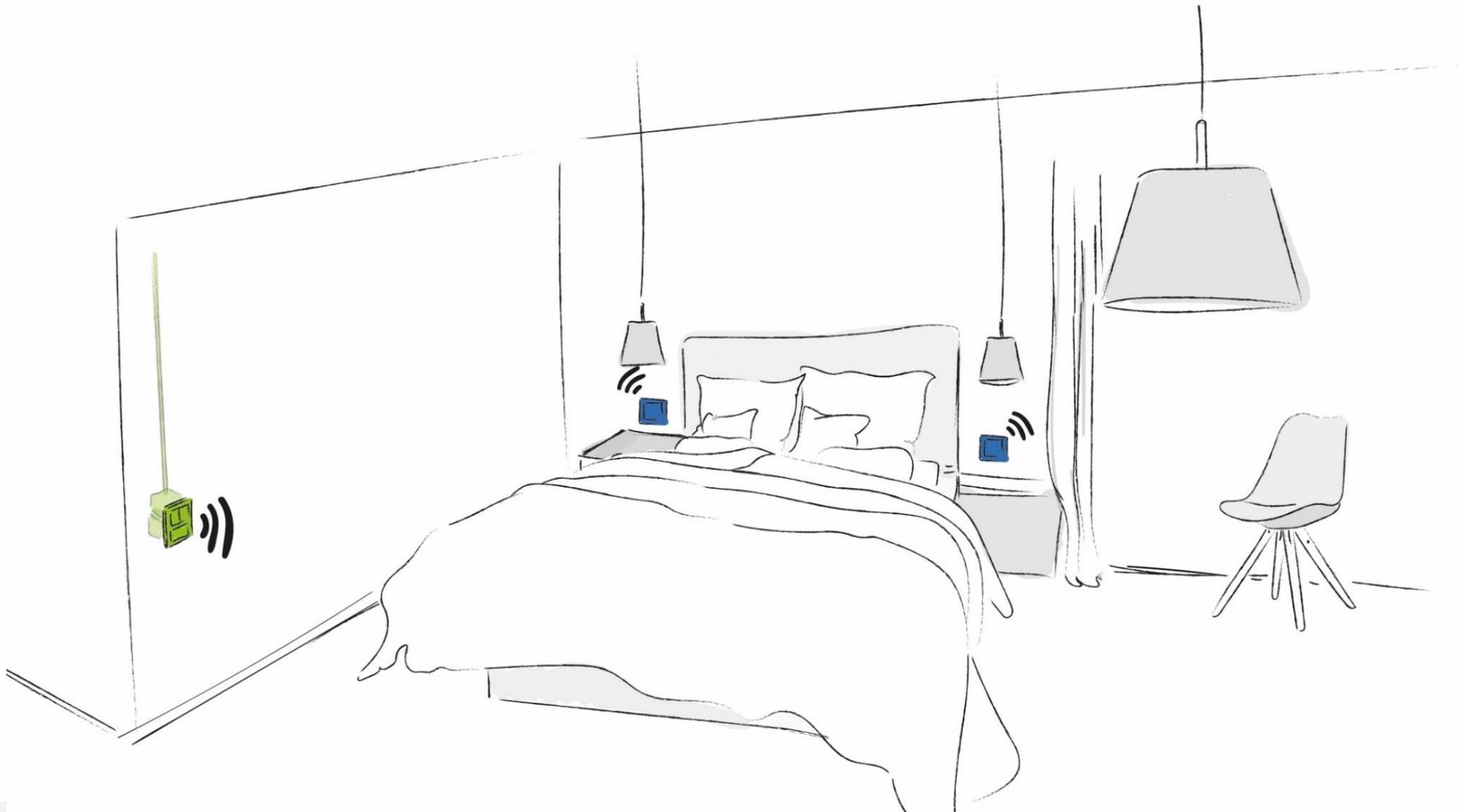
Intuitiv  
bedienbar

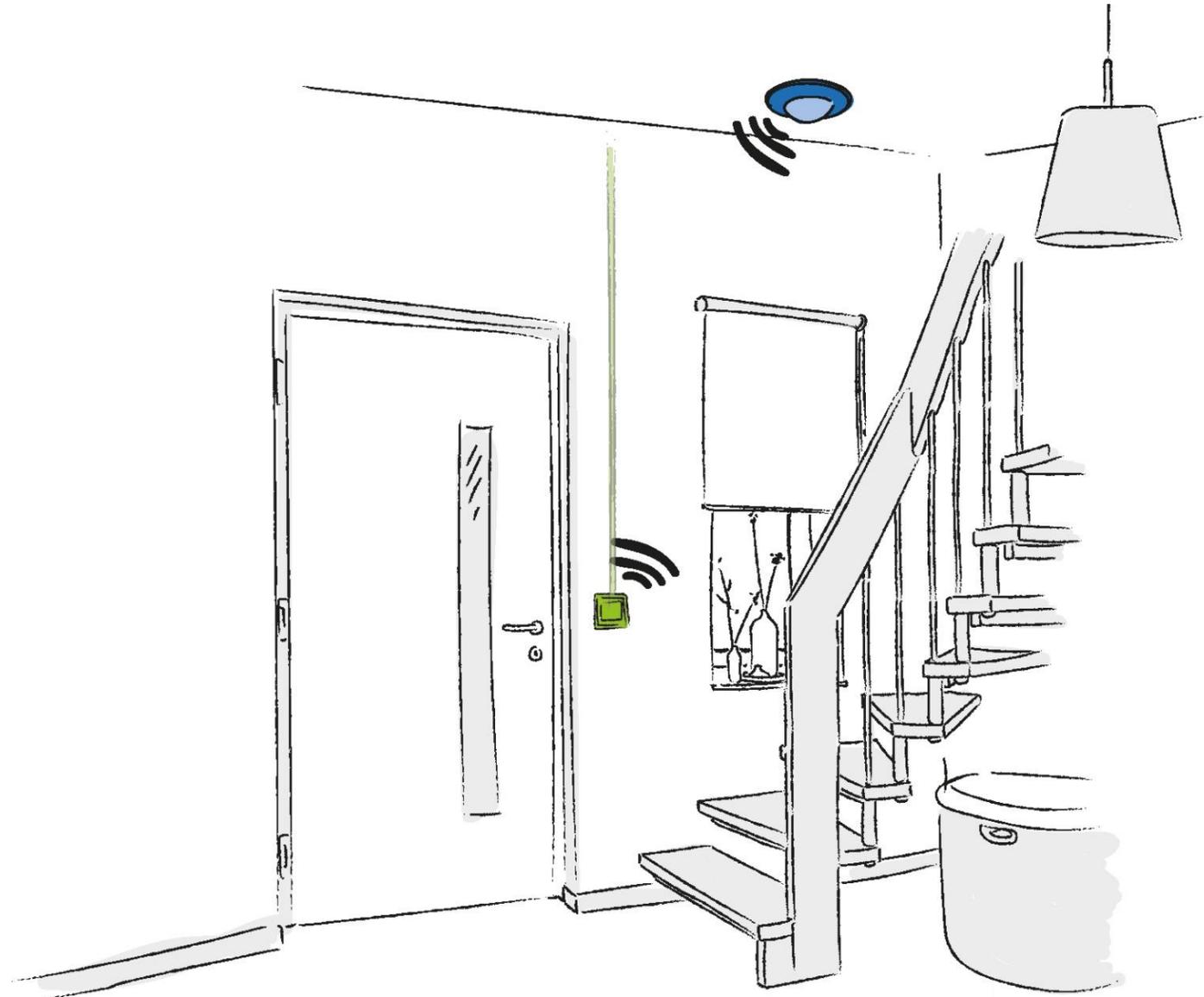


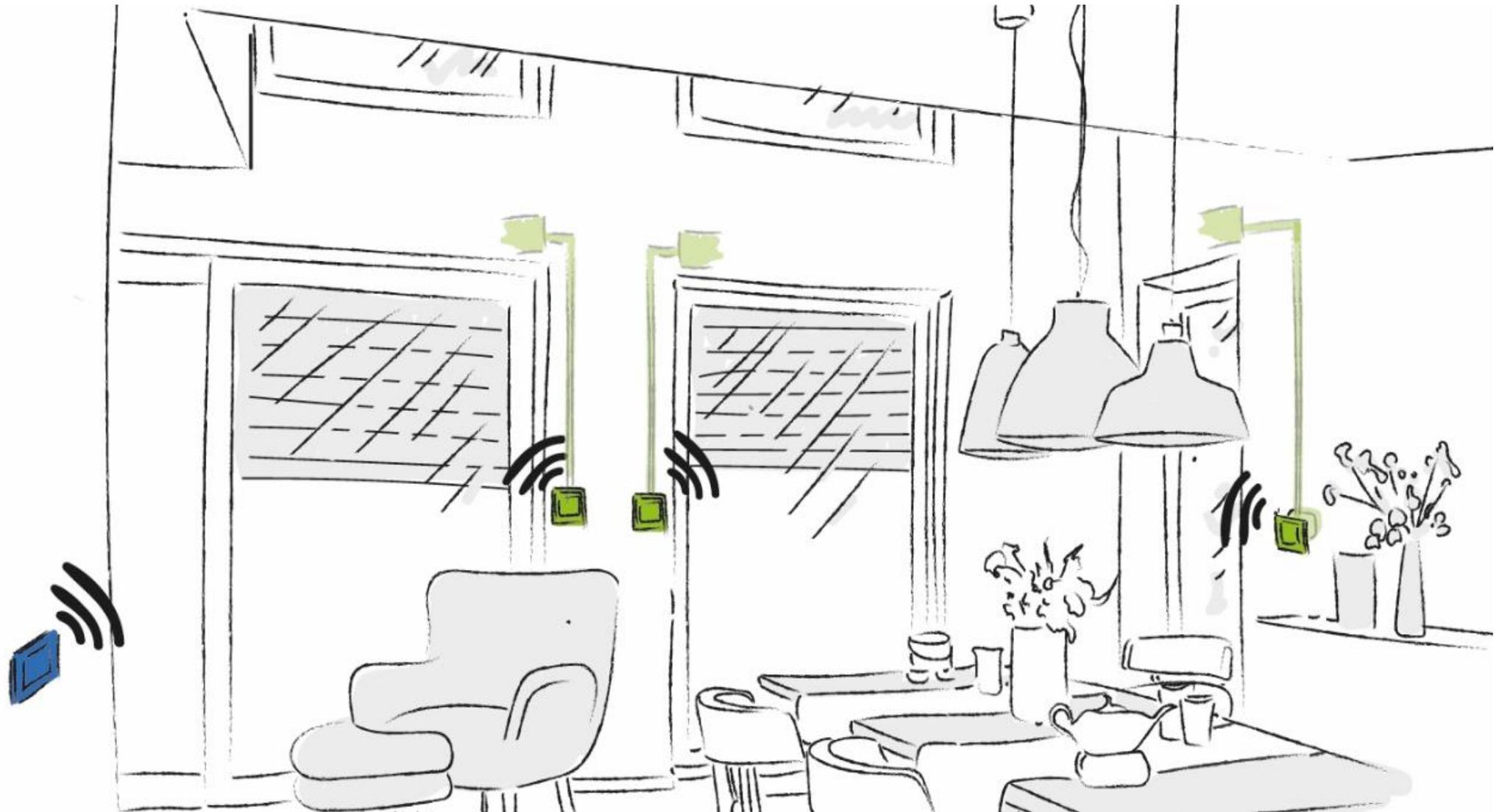
Nachhaltigkeit

# Hybrid Technologie – 230 V / Funk









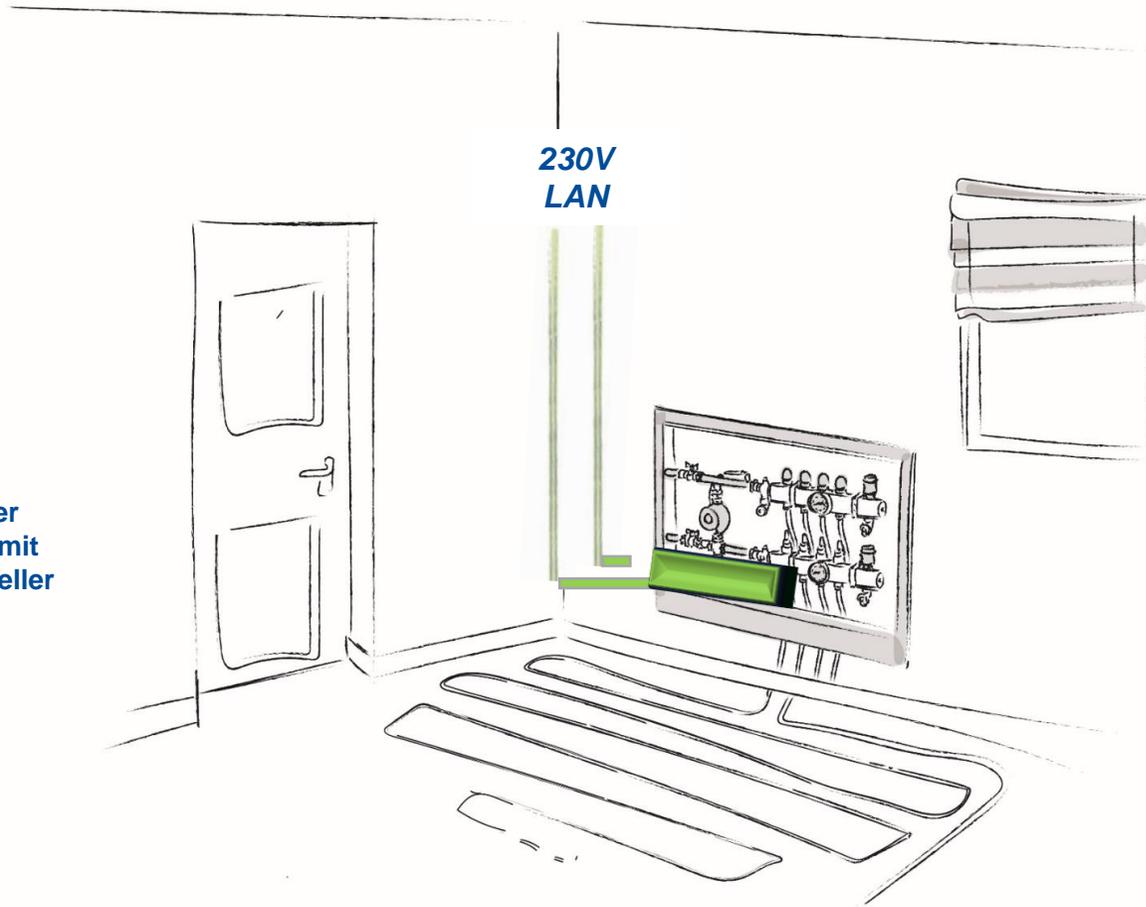


## Raumfühler Funk

Immer in Verbindung  
mit einer OPUS  
Bridge installieren  
(zur internen  
Stromversorgung)



## Raumfühler Verkabelt mit Sollwertsteller



## Zusammenfassung

- **Beleuchtung**
  - Jeden Raum als Ausschaltung (1 x smarter Schalter) planen, den Rest per Funk
- **Verschattung**
  - Je Motor einen smarten Vor Ort Schalter planen, Gruppen-/Zentralfunktionen per Funk
- **Wärme**
  - Abklären, ob Sollwert je Raum oder zentral eingestellt werden soll (Auswahl Raumbediengerät davon abhängig)
- **weitere Sensorik und Aktorik**
  - ...
- **Video Gegensprechen**
  - ...
- **Digitaler Zutritt**
  - ...

**jöger** DIREKT

### Verschattung inkl. Windwächter

Im Wohnungsverteiler gibt es einen Schaltkontakt, der 230V durchschaltet, sobald Windalarm ansteht.

**Benötigte Anschlüsse in u.P. Dose:**  
Aus Wohnungsverteiler:  
L, N, PE  
230V Signal Windalarm  
(Solange Windalarm, liegen 230V Spannung an)

Zu Rollläden-

**jöger** DIREKT

### Stromlaufplan z.B. für Anschluss an WAREMA Steuerung

**jöger** DIREKT

### Kabelzug-Liste Verschattung (Beispiel-Wohnung)

Anwendung	Kabeltyp	Bezeichnung	Objekt	VON:			Objekt	Position	Raum	NACH:	Endgerät
				Position	Ausgangspunkt						
Jalousie / Rollläden	NYM 3 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	Unterverteilung	Wohnung 1	UG	Flur		OPUS RO/JA BRIDGE	
Jalousie / Rollläden	NYM 3 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	Unterverteilung	Wohnung 1	UG	Küche		OPUS RO/JA BRIDGE	
Jalousie / Rollläden	NYM 3 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	Unterverteilung	Wohnung 1	UG	Bad		OPUS RO/JA BRIDGE	
Jalousie / Rollläden	NYM 3 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	Unterverteilung	Wohnung 1	UG	Zimmer 1		OPUS RO/JA BRIDGE	
Jalousie / Rollläden	NYM 3 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	Unterverteilung	Wohnung 1	UG	Zimmer 2		OPUS RO/JA BRIDGE	
Jalousie / Rollläden	NYM 3 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	Unterverteilung	Wohnung 1	UG	Flur		Rollendenkasten	
Jalousie / Rollläden	NYM 5 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	OPUS RO/JA BRIDGE	Wohnung 1	UG	Küche		Rollendenkasten	
Jalousie / Rollläden	NYM 5 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	OPUS RO/JA BRIDGE	Wohnung 1	UG	Bad		Rollendenkasten	
Jalousie / Rollläden	NYM 5 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	OPUS RO/JA BRIDGE	Wohnung 1	UG	Zimmer 1		Rollendenkasten	
Jalousie / Rollläden	NYM 5 x 1,5	230 V	Wohnung 1	UG	OPUS RO/JA BRIDGE	Wohnung 1	UG	Zimmer 2		Rollendenkasten	

BAUSEITS  
(Leistungen Fachbetriebe)



# Digitalisierung von der kleinsten Einheit ausgehend

Wo ?

## Wohnung



## Gebäude



## Liegenschaften & Smartes Quartier



Use  
Cases

### Basis Funktionen:

- Wärme
- Verschattung
- Beleuchtung
- Weitere Sensorik

### Optionale Funktionen:

- Video- Gegensprechen
- Digitale Kommunikation zum Vermieter
- Digitale Energieverbrauchswerte
- Sicherheit
- Komfort
- AAL Pakete
- Digitaler Zugang

### Basis Funktionen:

- Verbrauchserfassung nach EED
- Digitale Klingelschilder
- Digitaler Zutritt zu Nebentüren
- Verwalterportale & digitale Prozesse
- Rauchwarnmelder zur Fernauswertung

### Optionale Funktionen:

- Aufschalten von TGA-Alarmkontakten
- KfW geförderte Smart Building Funktionen

### Basis Funktionen:

- Individuelles Verwalterportal zur Einbindung von Nachunternehmern und Dienstleistern

### Optionale Funktionen:

- Paketboxen
- Finanzierung
- Hausmeister/Handwerks- Service
- u.v.m.

Innenstation der Video-Gegensprechanlage

## Video-Gegensprechanlage



10.6"  
Display

Großer Bildschirm  
„Wirklich erkennen, wer vor der Tür steht“



Mechanischer Mikrofon-Knopf  
„Kein offenes Mikrofon in der Wohnung“



Abwesenheitsbilder  
„Wer hat bei mir an der Tür geklingelt“

Digitales Zugangssystem

## Nebentüren



Nebentüren



Tiefgarageneinfahrt

- keine Kosten einer Schließanlage
- Zugänge in Echtzeit sperren / vergeben
- Dienstleister steuern

Das digitale Zugangssystem

## Verwaltung 4.0



### Digitales Klingelbrett

Der HausAdapter ersetzt das analoge Klingelbrett und ermöglicht es, die Namensschilder aus der Ferne zu aktualisieren.

### Intelligentes Zugangssystem

Die digitalen Schlüssel ermöglichen einen einfachen Zugang in die Liegenschaft. Bei Verlust können diese RFID-Transponder schnell und einfach gesperrt werden.

### Datenschutz

Datenvermeidung: Es wird nur der gewünschte Namen für das digitale Klingelschild übertragen, nicht die komplette Mieterakte. Daten der Türöffnung durch die Bewohner werden nicht erfasst.

Der HausAdapter

## Die Visitenkarte des Objektes



### Moderner Eingangsbereich

Das innovative Zugangssystem als Visitenkarte des Objektes.

### Markenbildung

Der RFID-Schlüsselanhänger als digitaler Schlüssel mit Logo immer mit dabei.



# Sicherheit & Komfort

Fernwartung  
**Rauchwarnmelder**

**Funkprotokoll**

- ✓ Batteriestatus
- ✓ Umfeldprüfung
- ✓ Manipulationsprüfung
- ✓ Signal-/Alarmüberwachung
- ✓ Raucheintrittsüberwachung

**ZP-WohnungsAdapter**  
Auslesen der RWM.

**ZP-VerwalterPortal**  
Übersichtliche Darstellung aller Daten.

Kein Betreten der Wohnung mehr notwendig.

Schnelle Hilfe  
**Alarmweiterleitung**

**Ruf-Knopf**

**Leckage-Sensor**

**Öffnungs-Erkennung**

ZUHAUSE  
plattform

Prädiktive Erkennung  
**Schimmel-Schutz**

Neutrale Meldung an Bewohner  
„Bitte Schlafzimmer lüften.“

**Lokale Echtzeiterfassung**  
Temperatur und rel. Luftfeuchtigkeit

Sicherheit erhöhen  
**Rolladensteuerung**

Rolläden

Alle Rolläden

Wohnzimmer

Bad

Küche

geschlossen

offen

offen

Zeitprofile

Zeitprofile

Zeitprofile

Anpassen

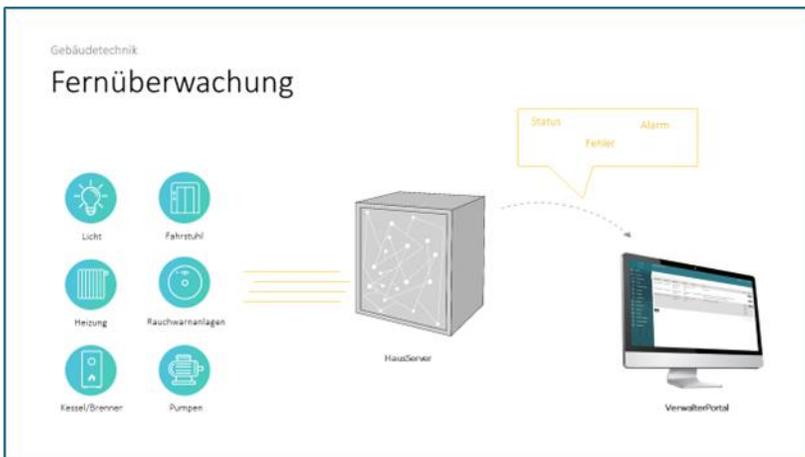
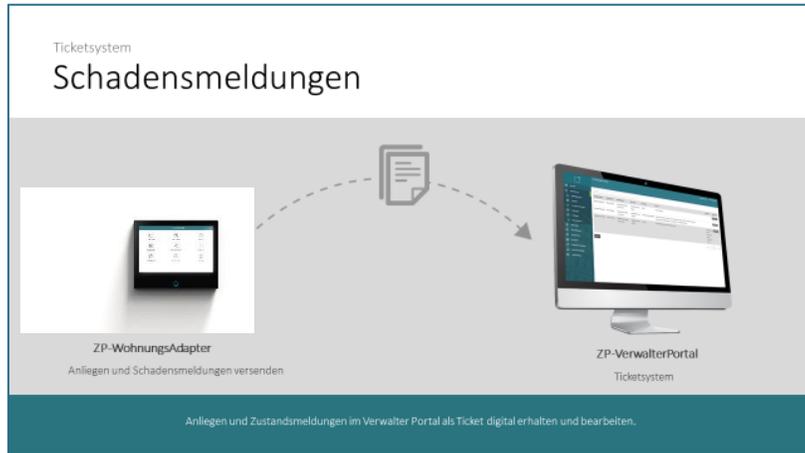
Anpassen

Anpassen

Alle AUF-ZU

Zeitprofile





# Energie & Messdienstleistungen

intelligente Wärmesteuerung

## Wärmesteuerung



Einzelwärmeregung    Wärmeprofile    Abwesenheitsmodus    Präsenzerkennung

Die intelligente Wärmesteuerung hilft Bewohnern, wichtige Ressourcen einzusparen.

Ansatz am Nutzerverhalten

## Automation



**Wärmesteuerung**

**Maximalwertbegrenzung**  
MIN und MAX Vorgabe durch Vermieter  
z.B. MIN = 15 Grad  
z.B. MAX = 25 Grad

**Fensteröffnungserkennung**  
Erkennung Fensteröffnung  
Automatische Absenkung

Wertvolle Ressourcen sparen

## Verbrauchswerte



-  Echtzeit-Verbrauchsfeedback  
„Wasser- & Wärmeverbrauch jederzeit im Blick.“
-  Erfassung Stichtagswerte  
„Abrechnungsrelevante Werte werden erfasst.“
-  Datenschutz  
„Nur die Stichtagswerte verlassen die Wohnung.“

Wertvolle Ressourcen sparen

## Abrechnungswerte



**Ablesen ist vorbei. Jetzt kommt Funk.**

Nutzen Sie den Parametrierungsservice und erhalten Sie einbauertüchtige Zähler und Komplettpakete für Ihre Liegen schaften.

**Wissen was zählt.**

## Zusammenfassung

- **Klingelanlage**
  - Mengengerüst in gemeinsamer Abstimmung
    - Z.B. Anzahl Aufgänge, Anforderungen an Klingeltableau
- **Aufschaltung TGA Überwachung**
  - Mengengerüst und Austausch Datenblätter/Sichtung versch. Hersteller von Heizung/Lüftung/Pumpen
- **Metering**
  - Was soll wo erfasst und wie ausgewertet werden?
  - Über wen soll die Abrechnung erfolgen

Geräte zur Aufschaltung	Meldung	Kontaktart
Sicherheitsbeleuchtung	Sammelstörung	1x Potenzialfrei
Brandmeldeanlage	Feueralarm	1x Potenzialfrei
Lüftungsanlage	Sammelstörung	1x Potenzialfrei
Heizung	Sammelstörung	1x Potenzialfrei
Aufzug 1	Sammelstörung	1x Potenzialfrei
Aufzug 1	Alarm	1x Potenzialfrei
Aufzug 2	Sammelstörung	1x Potenzialfrei
Aufzug 2	Alarm	1x Potenzialfrei
PV-Anlage	Sammelstörung	1x Potenzialfrei
Hebeanlage	Sammelstörung	1x Potenzialfrei
Lichtruf	Sammelstörung	1x Potenzialfrei
Kühlung	Sammelstörung	1x Potenzialfrei

# Digitalisierung von der kleinsten Einheit ausgehend

Wo ?

## Wohnung



## Gebäude



## Liegenschaften & Smartes Quartier



Use Cases

### Basis Funktionen:

- Wärme
- Verschattung
- Beleuchtung
- Weitere Sensorik

### Optionale Funktionen:

- Video- Gegensprechen
- Digitale Kommunikation zum Vermieter
- Digitale Energieverbrauchswerte
- Sicherheit
- Komfort
- AAL Pakete
- Digitaler Zugang

### Basis Funktionen:

- Verbrauchserfassung nach EED
- Digitales Klingelschild
- Digitaler Zutritt zu Nebentüren
- Verwalterportal & digitale Prozesse
- Rauchwarnmelder zur Fernauswertung

### Optionale Funktionen:

- Aufschalten von Alarmkontakten
- KfW konforme Smart Building Funktionen

### In einem Workshop legen wir gemeinsam Ihre Wünsche fest

- Individuelle Quartiers App
- Einbindung von Nachunternehmern und Dienstleistern
- Paketboxen
- Finanzierung
- Hausmeister/Handwerks- Service
- u.v.m.

# Innovativer Quartiers-Service



**iQS**  
Innovativer Quartier Service

DIE LÖSUNG FÜR ZUSATZNUTZEN DURCH DIGITALISIERUNG IN WOHNQUARTIEREN

## INNOVATIVER QUARTIER-SERVICE

iQS ist ein auf das Quartier abgestimmter Profi-Handwerk-Service mit dem Schwerpunkt Mehrwerte aus der Digitalisierung nutzbar zu machen und Vernetzbarkeit zu schaffen - Smart Home-Service direkt im und für das Quartier. Angebunden an die vorgegebene Infrastruktur, z.B. eine Quartiers App, wird die Beauftragung der Leistungen zum Kinderspiel. Profitieren Sie von zufriedenen Mietern durch professionellen Service - auch für Kleinstaufträge.

**VORTEILE AUF EINEN BLICK**

- höhere Attraktivität durch einfache & intuitive Lösungen für Mieter oder Eigentümer
- neue Geschäftsmodelle ermöglichen Zusatzerträge abseits der Miete
- Rundum-Sorglos-Paket, denn für Wartungen oder Reparaturen ist ein Fachmann vor Ort
- geprüfter Handwerksbetrieb setzt Leistungen fachmännisch um (Erhalt der Bausubstanz)

**BELIEBTESTE SERVICES**

- ✓ Einzugservice mit Leuchtenmontage
- ✓ WLAN einrichten
- ✓ Medientechnik
- ✓ Sicherheitsfunktionen einbinden
- ✓ Smart Home-Funktionen integrieren

- Rundum-Sorglos-Paket und die perfekte Ergänzung der normalen Facility Management-Dienstleistungen
- Hohe Attraktivität für Mieter und Eigentümer Produkte und Lösungen inkl. Installation kaufen direkt im Quartier
- Online-Shop + Store im Quartier + Buchungs-App die perfekte Kombination
- neue Geschäftsmodelle für Zusatznutzen und Zusatzerträge abseits der Miete

# Unterstützung in jeder Bauleistungsphase

## LP0: Brainstorming Phase

- Workshop
- Checklisten Use Cases / Ziele

## LP1: Grundlagenermittlung

- Workshop
- Checklisten Use Cases

## LP2: Vorplanung

- Use Cases konkretisieren
- Musterplanung

## LP3: Entwurfsplanung

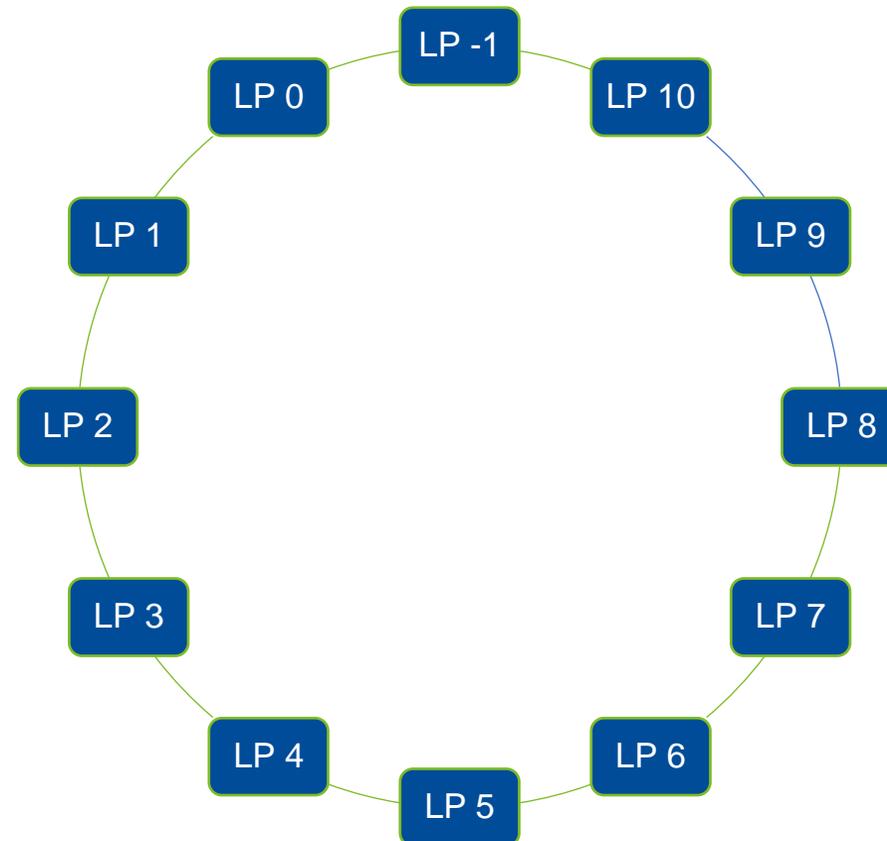
- Fachplaner befähigen
- Zeichensymbolik, Datenblätter, Ausschreibungstexte, Muster, ...

## LP4: Genehmigungsplanung

- Optimierungen in der Planung
- Support/Beratung bei der Planung
- Erste Gedanken zu Vorfertigung, Prozessoptimierung

## LP5: Ausführungsplanung

- Chronologische Detailfortführung
- Beratung des Investors, Projektleiter, Planer



## LP10: Inbetriebnahme & Betrieb

- Service-/Betriebskonzept iQs
- Support beim Vermietungs-/Verkaufsprozess

## LP 9: Objektbetreuung

- Support
- Logistikkonzept
- Vorfertigung

## LP8: Objektüberwachung

- Inbetriebnahmeunterstützung
- Quick Start Guide für Bewohner/Mieter

## LP7: Mitwirkung bei Vergabe

- Nachunternehmen / Elektrofachbetriebe schulen
- Arbeitsvorbereitung/ Vorfertigung/Prozessoptimierung

## LP6: Vorbereitung der Vergabe

- Wartungsthemen
- Gewährleistung
- Nachunternehmer Empfehlung Qualifizierung

# Referenzobjekt – Smartes Quartier

## quartier HEIDESTRASSE

DEVELOPED BY TAURECON



### FAKTENCHECK

#### UMSETZUNGSZEIT

2019 – 2022

Gebäude QH Core bezugsfertig

#### BRUTTOGESAMTFLÄCHE

6 Gebäude mit 295.000 m<sup>2</sup>

#### DIGITALISIERUNG

Lebens- und Arbeitswelten mit moderner Digitaltechnik;  
Zentrale Vernetzung über eine App von der Wohnung bis zum Quartier

#### STANDORT

BERLIN, DEUTSCHLAND



# Zeit für Fragen

Sehr gerne erstellen wir Ihnen ein auf Sie oder Ihre Kunden zugeschnittenes Konzept!