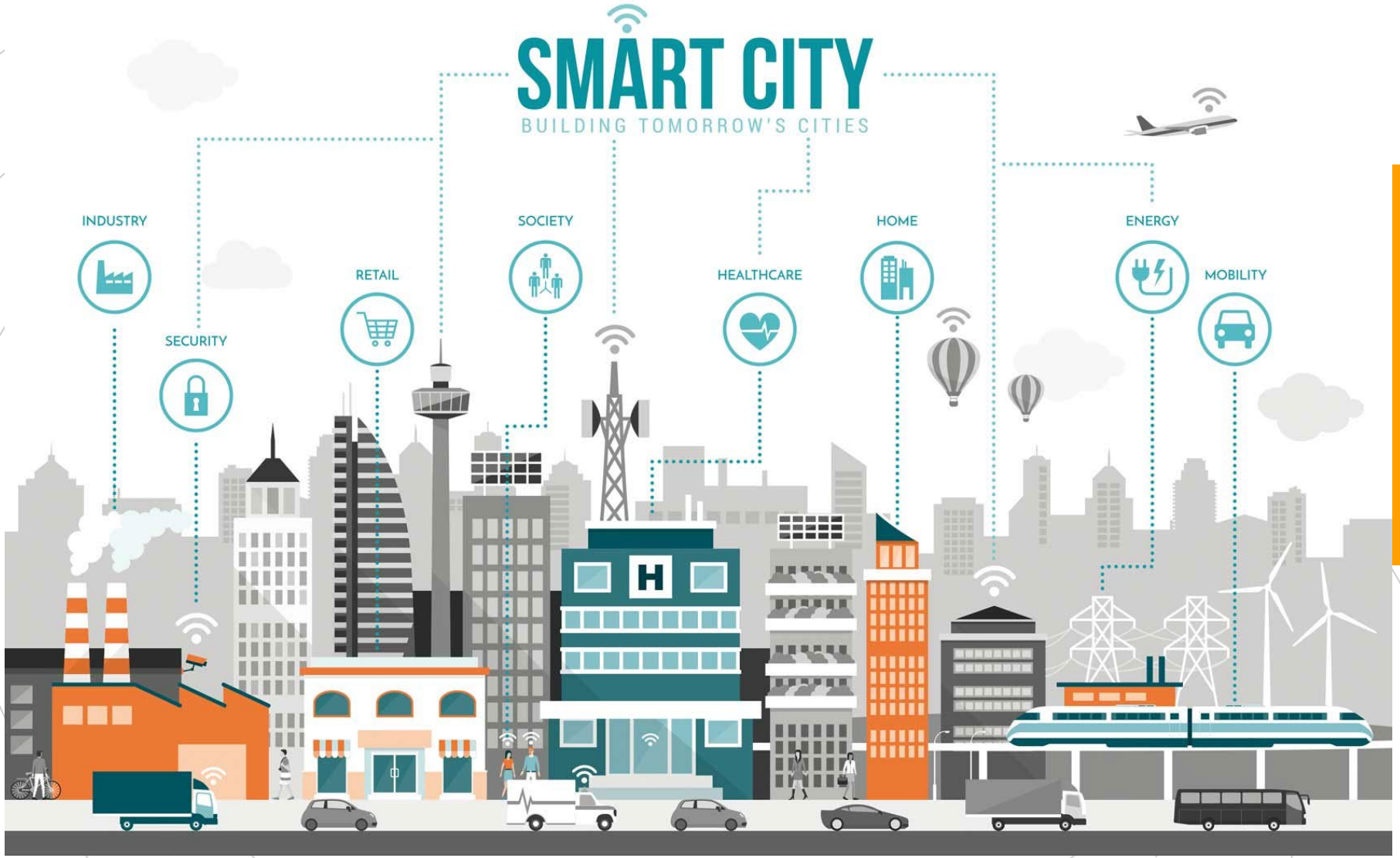
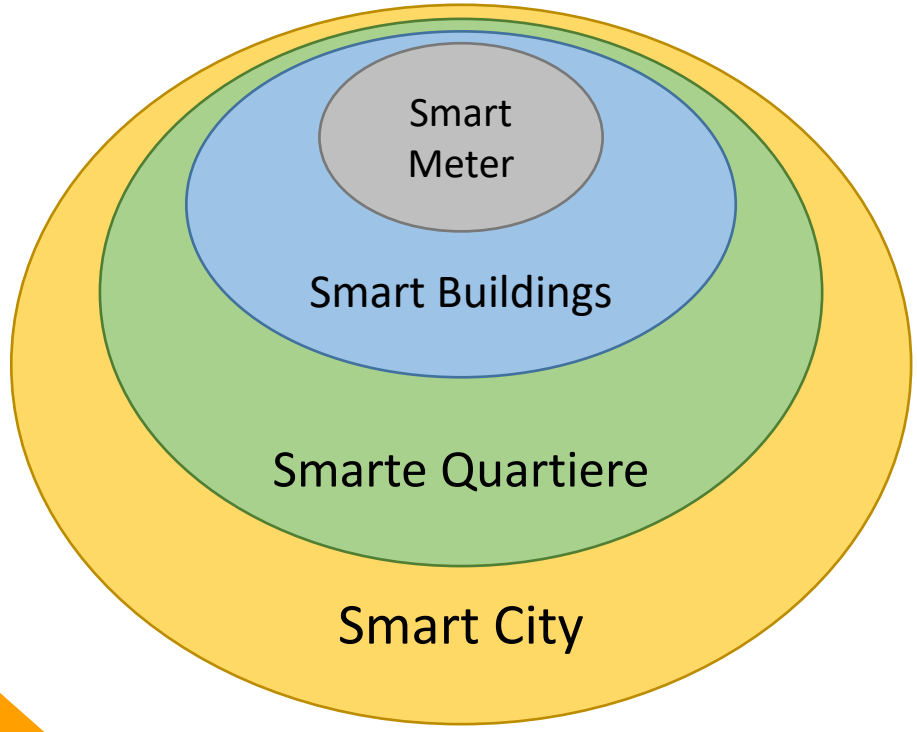


DME Big Picture 2030

Von Smart Building zu Smart City

Die Stadt der Zukunft

Der Weg in die Zukunft



Die Stadt der Zukunft

Motivation und Ziele

- Senkung Energieverbrauch und CO_2 Emissionen
- Effiziente Energieversorgung
- Städtebauliche Aufwertung
- Sektorenübergreifende Lösungen
- Steigerung Anteil erneuerbare Energien
- Anpassung des Lebensraums „Stadt“ an den Klimawandel

Die Stadt der Zukunft

Smart Meter

Definition

- Digitaler Zähler + Kommunikationsmodul

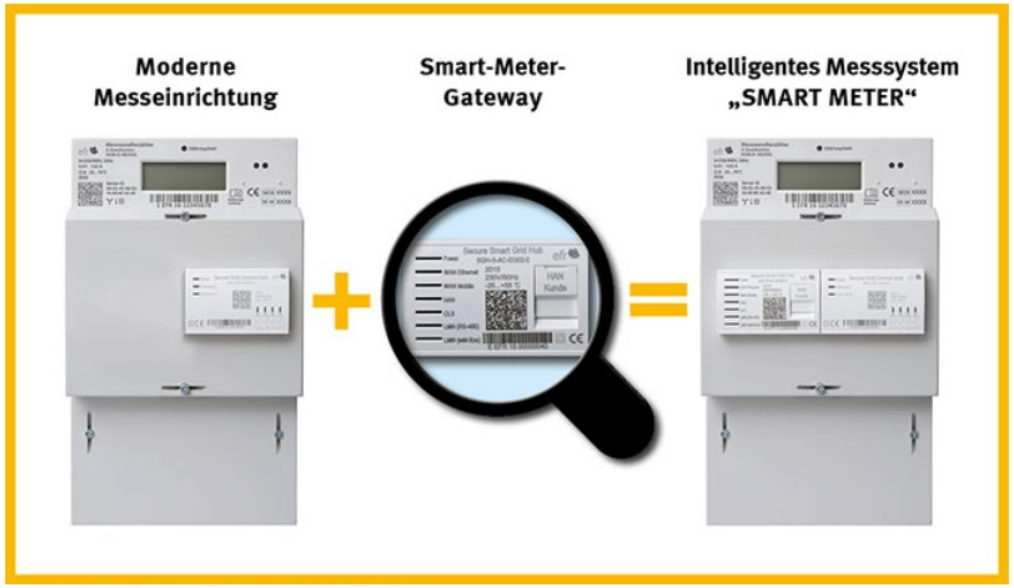
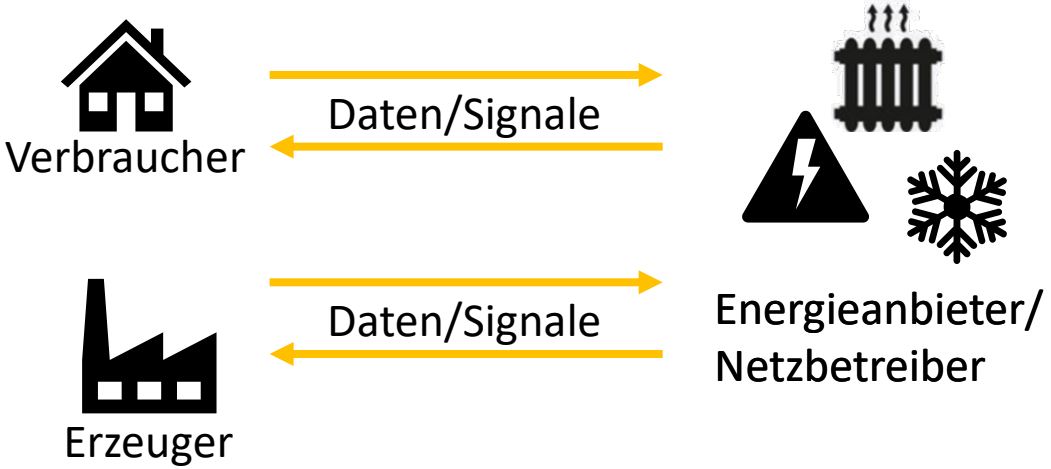


Foto: EFR / Verbraucherzentrale NRW

Funktion

- Erfassung von Energieverbrauch/Energieproduktion
- Bidirektionale Signalübertragung



Die Stadt der Zukunft

Smart Meter

Chancen

- Intelligente Verknüpfung von
  - Verbrauchern
  - Erzeugern
  - Anbietern
  - Betreibern

  Smart Grids
- Transparente Abrechnung
- Bessere Auslastung des Netzes
- Höhere Energieeffizienz
- Beitrag zur Energiewende

Risiken

- Versand von Daten über Funk und Kabel

  → Angreifbarkeit gegenüber kriminellen Absichten

  → hohe gesetzliche Anforderungen an die Sicherheit!

→ 1. Schritt zum Smart Building

Die Stadt der Zukunft

Smart Building

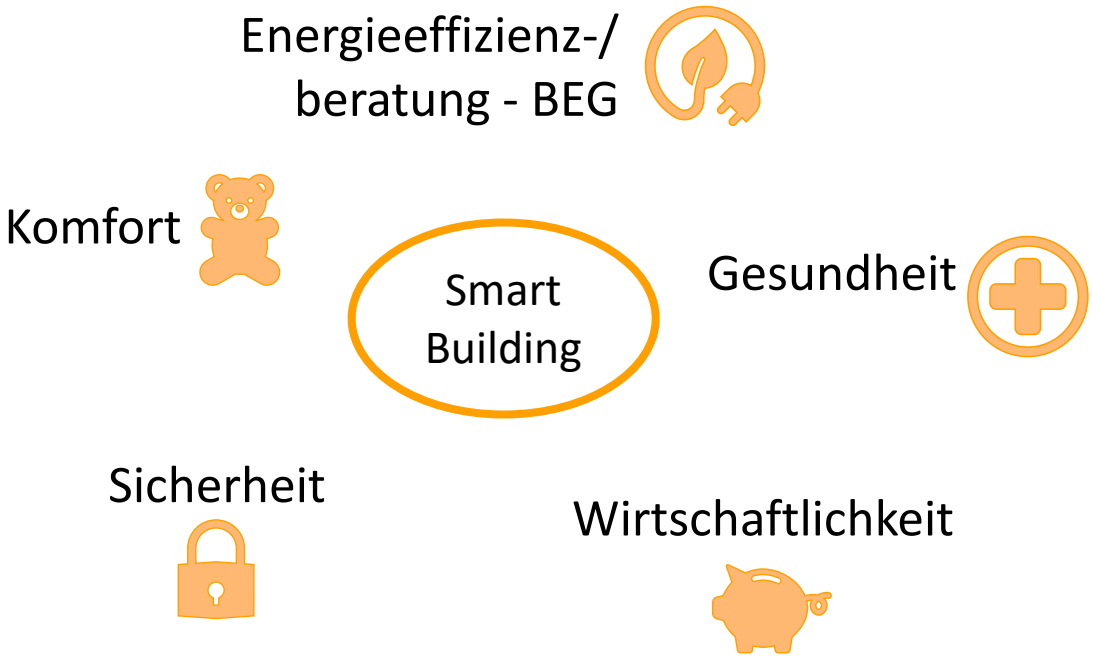
Die Stadt der Zukunft

Smart Building

Definition

- Betrieb der technischen Gebäudeausrüstung mit Hilfe von verschiedenen Einrichtungen, Software, Dienstleistungen für
  - Automatische Steuerung, Regelung, Überwachung und Optimierung
  - Bedienung und Management

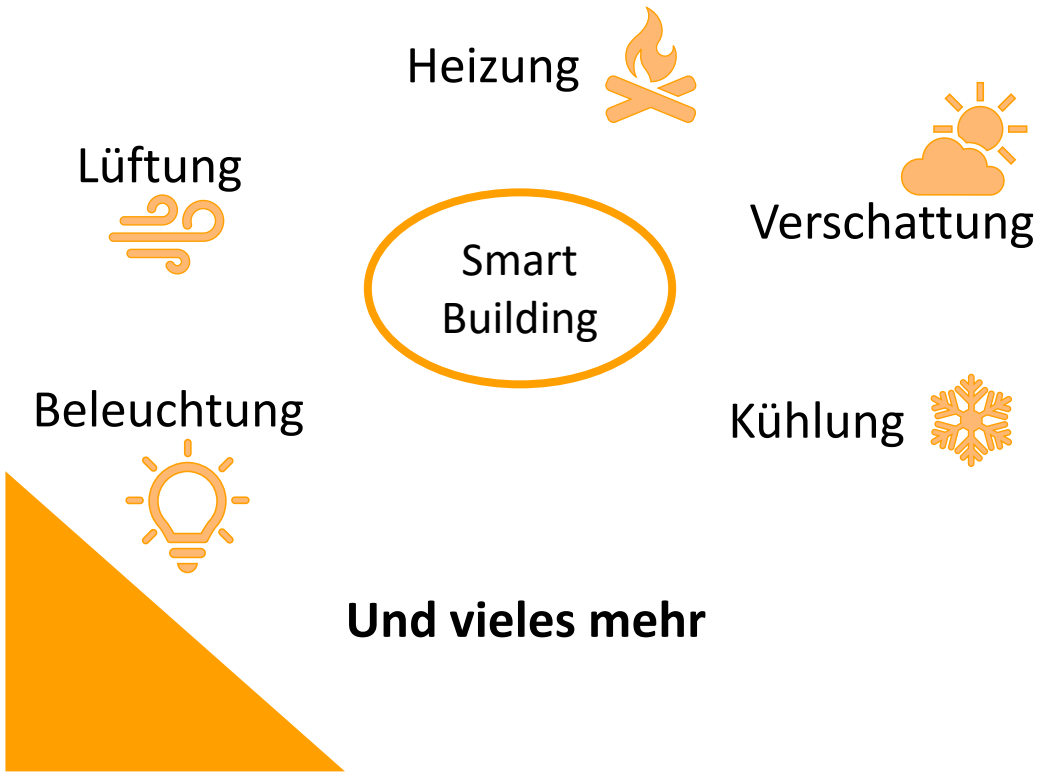
Vorteile



Die Stadt der Zukunft

Smart Building

Automatisierbare Bereiche



Nutzen über die Grundstücksgrenze hinaus

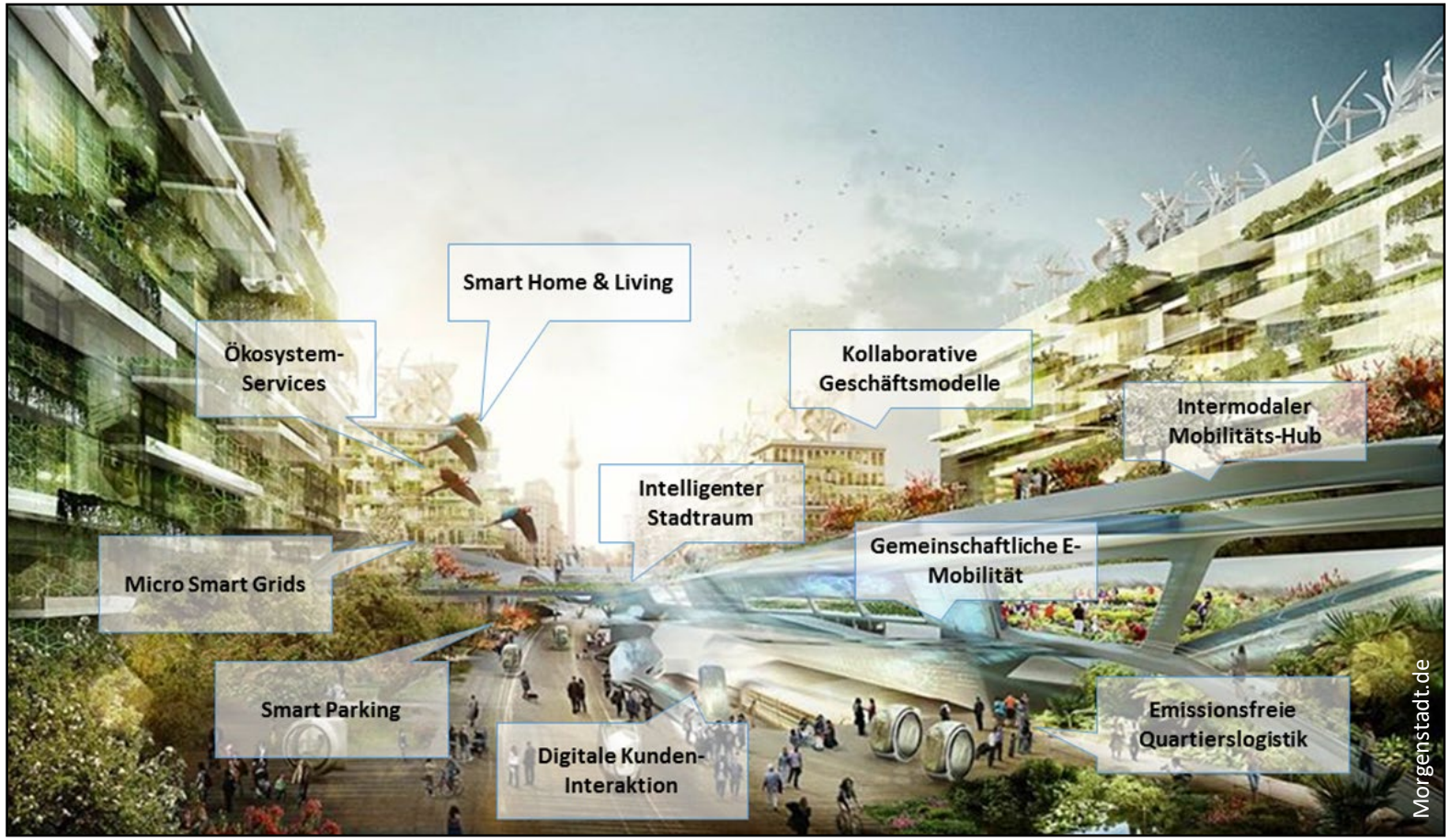
- Transparenz
- Energieeffizienz
- Beitrag zur Energiewende
- Möglichkeit der intelligenten Verknüpfung von
  - Verbrauchern
  - Erzeugern
  - Anbietern
  - Betreibern

Smart Grids

→ **Nächste Stufe: Smartes Quartier**

Die Stadt der Zukunft

Smartes Quartier

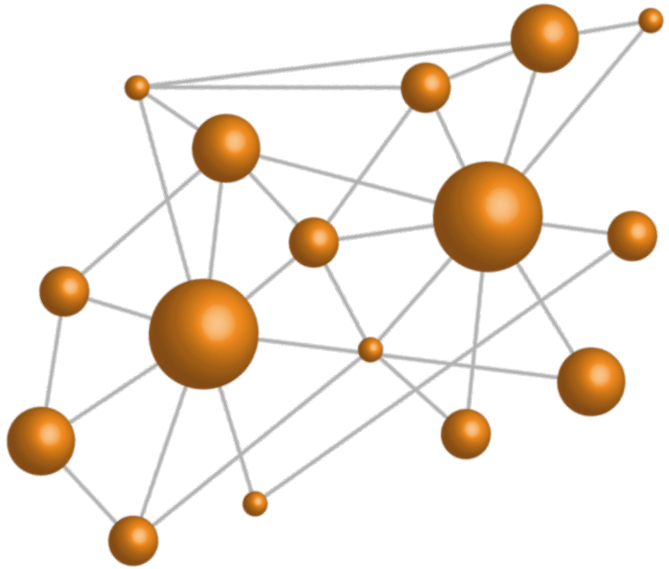


Die Stadt der Zukunft

Smartes Quartier

Definition

- Geschlossener Verbund von mind. zwei Gebäuden
- Präzise Festlegung der Gebietsabgrenzung
- Gesamtheitliche Betrachtung aller energetischen Vorgänge
- → Angebot von Mehrwertdienstleistungen



Ziele

- Import, Integration, Verarbeitung und Weiterverwendung von Daten
- Nutzung der technologischen Entwicklung für sinnvolle Lösungen und ein gutes Zusammenleben
- Ausschöpfen von Effizienzpotenzialen

Die Stadt der Zukunft

Smartes Quartier

Effizienzpotenziale

- Mobilität
- Komfortables Wohnen
- Zusammenleben von jung und alt
- Energieversorgung
- Abfallwirtschaft
- Nachhaltigkeit
- Umweltschutz

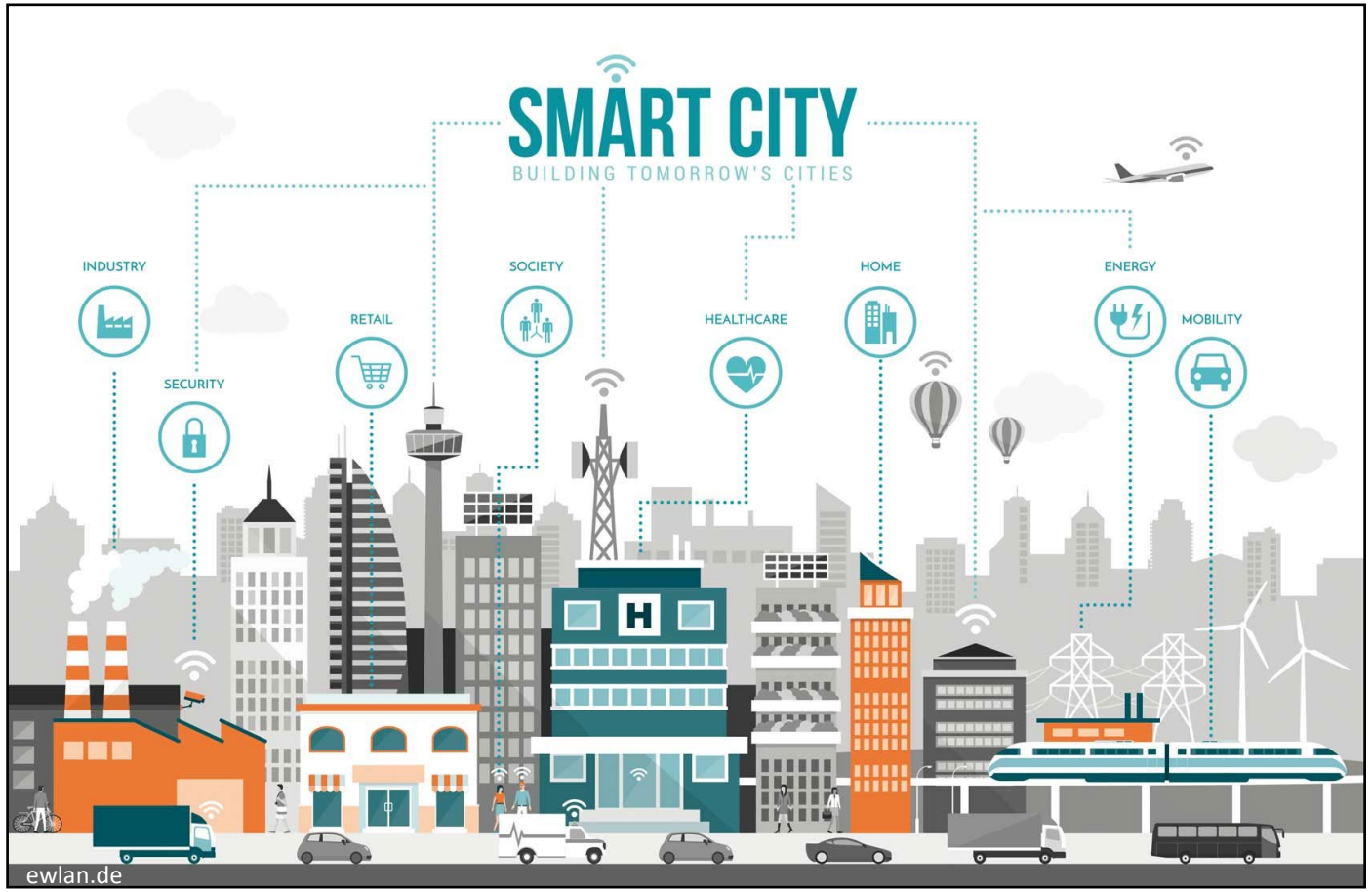
- Vereinen verschiedenster Interessen
- Intelligente Verknüpfung von
  - Verbrauchern
  - Erzeugern
  - Anbietern
  - Betreibern

Smart Grids

→ Nächste Stufe: Smart City

Die Stadt der Zukunft

Smart City



Die Stadt der Zukunft

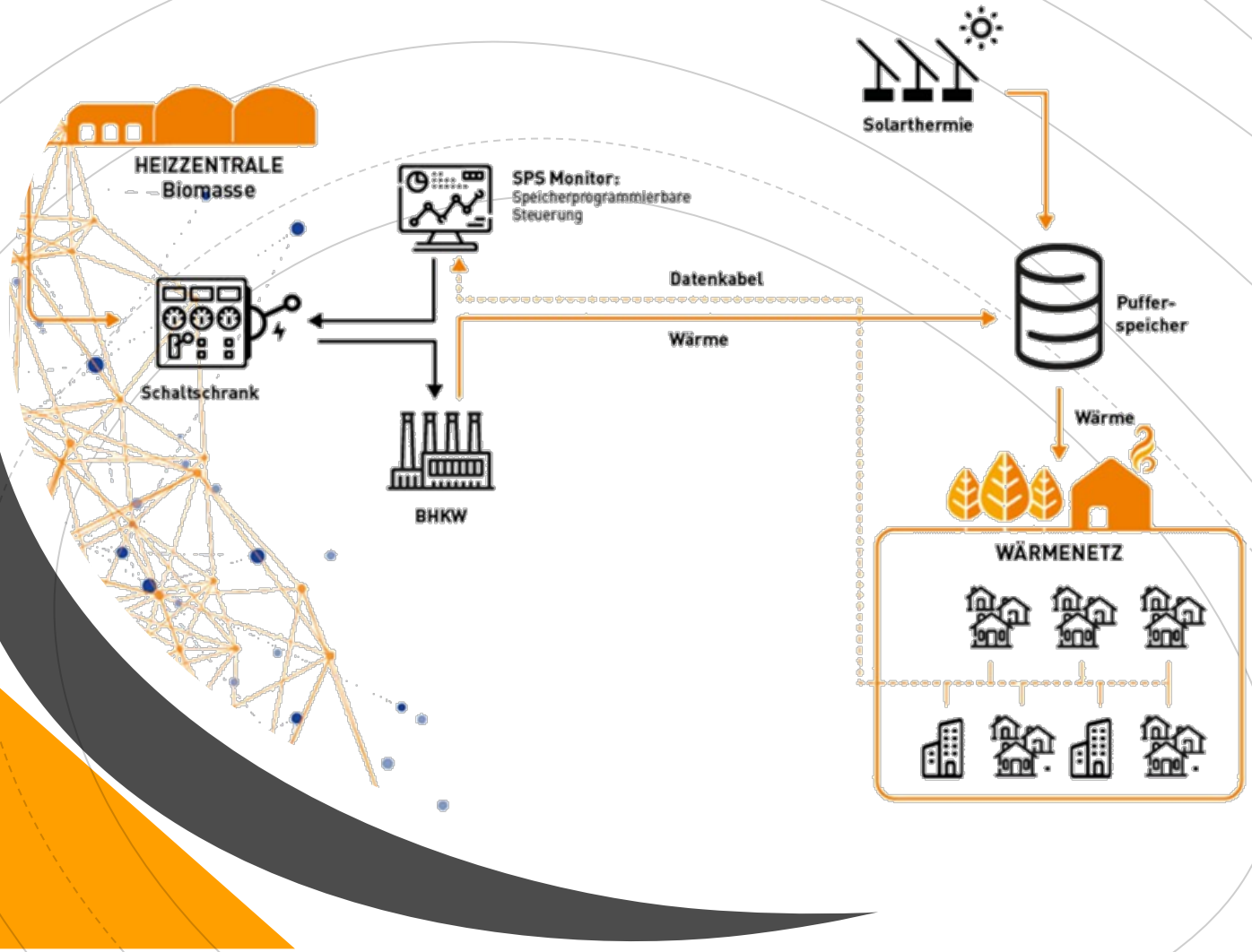
Smart City

Definition

- Fortführung/Ausweitung der smarten Quartiere
- Intelligente Verknüpfung sämtlicher infrastruktureller Komponenten einer Stadt

Ziele

- Senkung Energieverbrauch und CO_2 Emissionen
- Effiziente Energieversorgung
- Städtebauliche Aufwertung
- Steigerung Anteil erneuerbare Energien
- Wirtschaftlichkeit (u.a. durch Einbinden von Fördergeldern)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bei Fragen kommen Sie gerne auf uns zu!