



## Potentialanalyse Standardisierungsbedarf im Kontext von Smart City und IoT in Verbindung mit Government

---

27. November 2019

Dr. Frederik Rütten, Senior Consultant  
Dr. Andreas Meier, Senior Manager, Head of Smart Government  
Peter Geissbühler, Senior Manager, Leiter Intelligente Mobilität

## ▶ Ausgangslage / Vorgehen

- ▶ Ergebnisse Desk Research (Smart City / IoT)
- ▶ Betrachtung der IoT Anwendungsfälle
- ▶ Anwendungsbereiche für Normen, Standards und Best Practice von IoT-Lösungen
- ▶ Auswertung und weiteres Vorgehen

# Handlungsbedarf und Zielsetzung



## Handlungsbedarf

- Aktuell erfolgt der Anstoss zu neuen Standardisierungsvorhaben im Verein eCH stark «bottom up»
- In Zukunft sollen Standardisierungen aber stärker auch «top down» angestossen werden
- Dafür wird als Vorstufe zu einem Themen- oder Fachgruppenantrag in ausgewählten Themenfeldern neu eine Potentialanalyse zum in Auftrag gegeben – in diesem Fall zum Thema «Smart City und IoT in Verbindung mit Government»



## Mandatsziele

- Konzeptionelle Klärung, ob
  - bereits (nationale und/oder internationale) Standards (oder de facto Standards) vorhanden sind
  - ein Potential für die Einführung neuer Standards besteht
  - ein relevanter Nutzen mit der Einführung von neuen Standards zu erwarten ist
  - Stakeholder mit hohem Interesse an der Einführung von Standards identifizierbar sind



## Nutzen

- Konkrete Aussagen,
  - ob die bereits vorhandenen Standards ausreichen oder ob die Einführung weiterer Standards sinnvoll sind
  - welche Themenfelder dies grob umschrieben betrifft
  - welche Organisationen oder Personen die Entwicklung entsprechender Standards vorantreiben könnten
  - wie konkret weiter vorgegangen werden soll

# Phasenweises Vorgehen

## Schritt 1 Desk Research

### Desk Research

- Identifikation bestehender Normen und Standards im Umfeld von Smart City und IoT, unter anderem von:
  - International Organization für Standardization (ISO)
  - British Standards Institution (BSI)
  - Deutsches Institut für Normung (DIN)
  - International Electrotechnical Commission (IEC)
  - International Telecommunication Union (ITU)
  - European Telecommunications Standards Institute (ETSI)

## Schritt 2 Analyse

### Analyse

- Analyse der Fragestellung anhand von drei Anwendungsfällen: Smart Parking, Umweltsensorik und Smart Building
- Beschreibung der Anwendungsfälle nach "Phasen": Sensor, Datenübertragung, Datenverarbeitung, Datenanalyse
- Aufzeigen der international bereits im Einsatz stehenden Lösungen
- Aufzeigen der aktuellen und künftigen Trends für Standards und Normen im für eCH relevanten Bereichen

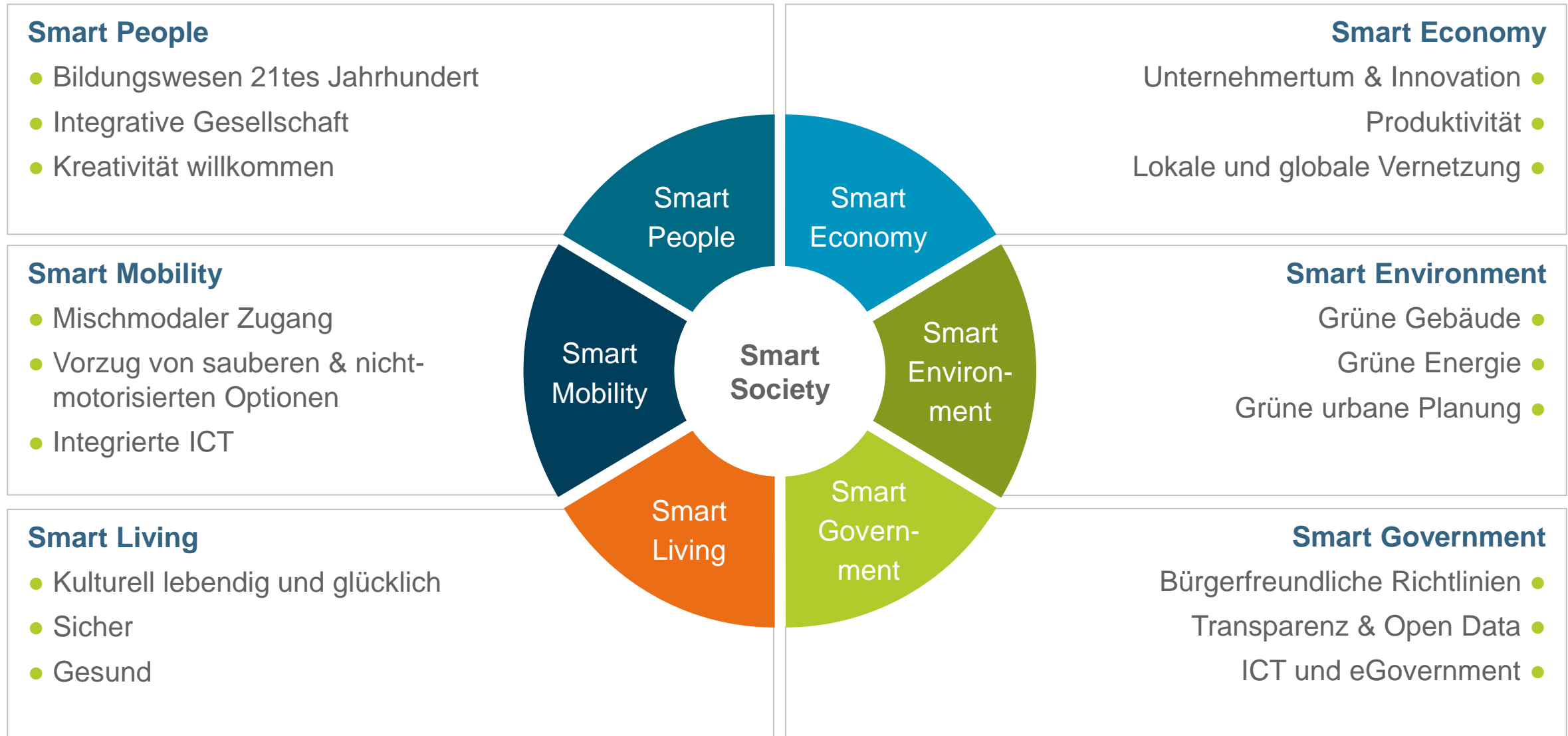
## Schritt 3 Empfehlungen und Bericht

### Empfehlungen und Bericht

- Abschätzung der Chancen bzw. der Machbarkeit für die Erarbeitung bzw. Übernahmen von Normen und Standards für die Schweiz
- Empfehlungen für die weiteren Schritte (allfällige Konstitution einer Arbeitsgruppe, Definition der Prioritäten für die Schweiz, Verabschiedung eines Terminplans etc.)
- Zusammenfassen aller Resultate und Empfehlungen in einem Bericht und Präsentation / Diskussion der wichtigsten Erkenntnisse in einer eCH Vorstandssitzung

- ▶ Ausgangslage / Vorgehen
- ▶ **Ergebnisse Desk Research (Smart City / IoT)**
- ▶ Betrachtung der IoT Anwendungsfälle
- ▶ Anwendungsbereiche für Normen, Standards und Best Practice von IoT-Lösungen
- ▶ Auswertung und weiteres Vorgehen

# Smart City Klassifizierung



# Desk Research zu bestehenden Normen und Standards im Umfeld von Smart City

- Desk Research zu Normen von ISO, BSI, DIN und IEC
  - Suchbegriff «Smart City»
  - Datenquelle [www.din.de](http://www.din.de) fasst alle obigen Normen zusammen
- Klassifizierung der 128 Ergebnisse für ISO, BSI, DIN und IEC Normen und Normentwürfe an Hand des Dokumenten-Titels des jeweiligen Standards gemäss der sechs Smart City Kategorien (siehe Folie 6):
  - Smart People, Smart Environment, Smart Economy, Smart Government, Smart Mobility, Smart Living
  - Zusätzliche Einführung der Kategorie «Allgemein» für Normen und Standards, die nicht eindeutig zugeordnet werden konnten
- Weitere Quellen (z.B. ITU und ETSI) sowie weitere spezifische Themenfelder (z.B. «Smart Living, Smart Mobility») könnten in einem Folgeschritt für eine Verbreiterung der Datenbasis ebenfalls noch miteinbezogen werden

## eCH - Potentialanalyse Smart City



## ISO\_BSI\_DIN\_IEC

Details	Titel	Datum	Thema 1	Thema 2
DIN CEN ISO/TR 24014-3; DIN SPEC 70038:2018-12	Öffentlicher Verkehr - Interoperables Fahrgeldmanagement-System - Teil 3: Ergänzende Konzepte zu Teil 1 für Mehrfachanwendungen von Medien (ISO/TR 24014-3:2013); Englische Fassung CEN ISO/TR 24014-3:2013	2018	Mobilität	ÖV
DIN CEN ISO/TS 17444-1; DIN SPEC 70136-1:2018-02	Elektronische Gebührenerhebung - Abbuchungsdurchführung - Teil 1: Metriken (ISO/TS 17444-1:2017); Englische Fassung CEN ISO/TS 17444-1:2017	2018	Mobilität	ÖV
DIN CEN ISO/TS 17444-2; DIN SPEC 70136-2:2018-02	Elektronische Gebührenerhebung - Abbuchungsdurchführung - Teil 2: Rahmenbedingungen für Prüfungen (ISO/TS 17444-2:2017); Englische Fassung CEN ISO/TS 17444-2:2017	2018	Mobilität	ÖV
DIN CEN/TR 16690; DIN SPEC 74127:2018-12	Elektronische Gebührenerhebung - Richtlinien für Anwendungen der elektronischen Gebührenerhebung basierend auf fahrzeuginternen IVS-Geräten; Englische Fassung CEN/TR 16690:2014	2018	Mobilität	ÖV
DIN CEN/TR 16959; DIN SPEC 70035:2018-12	Öffentlicher Verkehr - Netzwerk- und Fahrplanaustausch (NeTEx) - Beispiele, Vorgaben und erläuterndes Material; Englische Fassung CEN/TR 16959:2016	2018	Mobilität	ÖV
DIN CEN/TS 15480-2; DIN SPEC 91130-2:2012-09	Identifikationskartensysteme - Europäische Bürgerkarte - Teil 2: Logische Datenstrukturen und Sicherheitsfunktionen; Englische Fassung CEN/TS 15480-2:2012	2012	Government	Daten
DIN CEN/TS 15531-5; DIN SPEC 91254:2016-07	Öffentlicher Verkehr - Diensteschchnittstelle für Echtzeitinformationen bezogen auf Betriebsabläufe im öffentlichen Verkehr - Teil 5: Funktionelle Serviceschnittstelle - Situativer Austausch; Englische Fassung CEN/TS 15531-5:2016	2016	Mobilität	ÖV
DIN CEN/TS 16614-3; DIN SPEC 4623:2016-08	Öffentlicher Verkehr - Netzwerk- und Fahrplan Austausch (NeTEx) - Teil 3: Austauschformat für das Fahrgeld im öffentlichen Verkehr; Englische Fassung CEN/TS 16614-3:2016, nur auf CD-ROM	2016	Mobilität	ÖV
DIN CWA 16649; DIN SPEC 91299:2013-10	Umgang mit Risiken aus neuen Technologien; Englische Fassung CWA 16649:2013	2013	Government	Daten
DIN SPEC 1135; DIN ISO/TS 19139:2010-03	Geoinformation - Metadaten - XML-Schema Implementierung (ISO/TS 19139:2007); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 19139:2009	2010	Government	Geodaten
DIN SPEC 91310	Klassifikation von Dienstleistungen für die technische Betriebsführung von Erneuerbare-Energie-Anlagen	2014	Environment	Energie
DIN SPEC 91340	Terminologie der intelligenten individuellen urbanen Mobilität	2016	Mobilität	
DIN SPEC 91347	Integrierter multifunktionaler Humble Lamppost (imHLA)	2018		
DIN SPEC 91357	Referenzarchitekturmodell Offene Urbane Plattform (OUP); Text Englisch	2017	Government	Daten
DIN SPEC 91364	Leitfaden für die Entwicklung neuer Dienstleistungen zur Elektromobilität	2018	Mobilität	Elektromobilität
DIN SPEC 91367	Urbane Mobilitätsdatensammlung für Echtzeitapplikationen; Text in Englisch	2019	Mobilität	Daten
DIN SPEC 91394	Digitalisierung von Parkvorgängen - Schnittstellen zum Datenaustausch	2019	Mobilität	Parkieren
DIN IEC/TS 63188; VDE V 0824-1:2019-08	System Referenz Dokument - Smart Cities - Methodik der Smart-Cities-Referenzarchitektur (SCRAM) (IEC SyCSmartCities/54/CD:2018); Text Deutsch und Englisch	2019	Government	Referenz

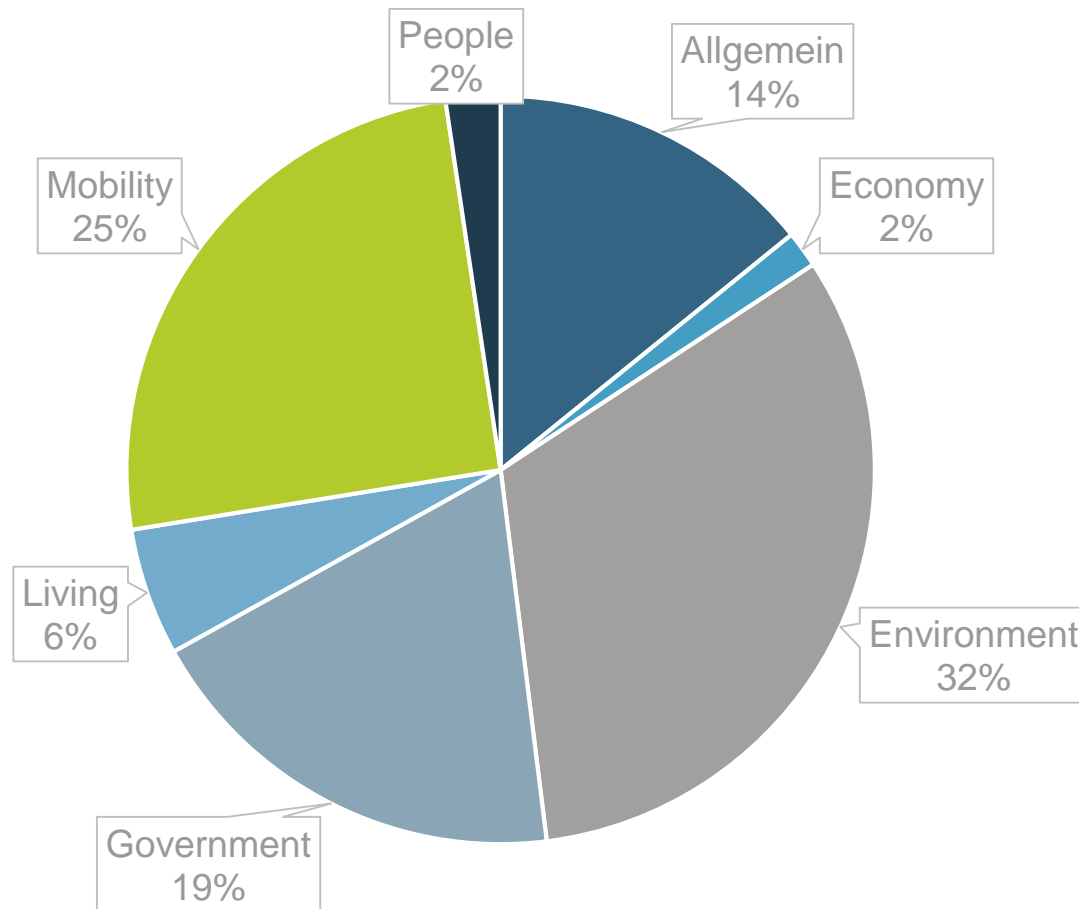
AWK Group

1/7

Tab\_191028\_Normen\_Standards\_Ergebnisse\_Desk\_Research\_v01 / 28.10.2019

Abb. 1: Ausschnitt der Auswertung zur Potentialanalyse Smart City

# Verteilung der Normen und Standards auf die Smart-City Themengebiete



## Fokus der Standards:

Allgemein: Vorgehen und Strategien zum Aufbau einer Smart City

Mobility: Öffentlicher Verkehr und Transport

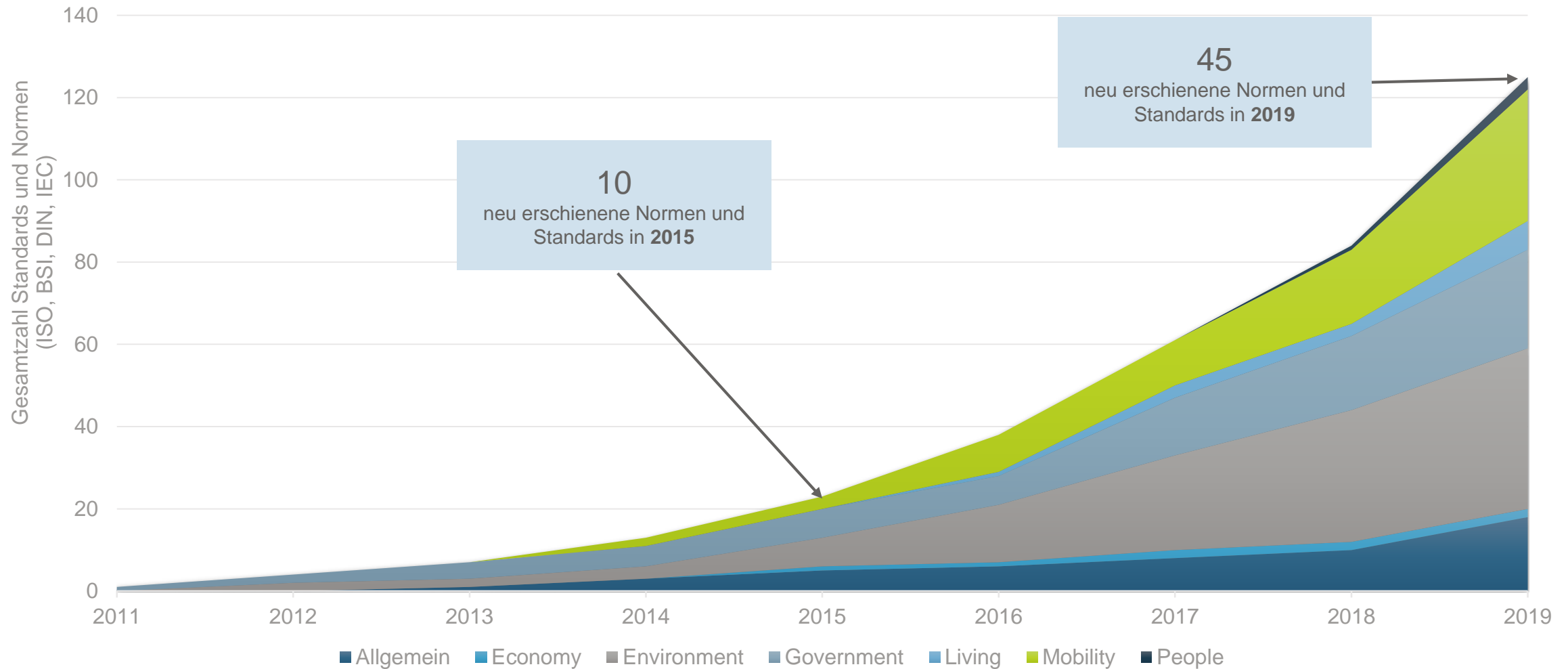
Environment: Nachhaltigkeit in der Stadt & Umweltsensorik

Government: Open Data & Smart-City-Governance

- Fokus internationaler Normen und Standards in den Bereichen **Mobilität, Nachhaltigkeit** und **Open Data**.
- **Smart Living, Smart People** und **Smart Economy** werden selten im Kontext «Smart City» erwähnt.



# Identifikation bestehender Normen und Standards im Umfeld von Smart City



- Deutliche Zunahme der Anzahl Normen und Standards mit dem Schlagwort «Smart City»
- Etwa 60% der Normen und Standards sind 2018 und 2019 erschienen.

# Einführung der IoT-Architektur nach AWK-Expertise und Best Practice (Desk Research)



## Erläuterungen

- Für die weitere Diskussion und die Einordnung von Standards wird die nebenstehen **IoT-Architektur** eingeführt
- Sensoren, Aktoren und weitere Datenquellen dienen als **Basis** für intelligente, vernetzte Systeme
- Plattformen (häufig proprietär) von diversen Anbietern (1...n) bieten **Rohdaten und/oder aufbereitete Daten** an
- Die Daten werden auf der städtischen Infrastruktur **konsolidiert** und **ausgewertet** (häufig On Premise)
- Zentraler Zugriff auf die Daten erfolgt über **Schnittstellen** (APIs) oder **Portale**
- Weitergehende Auswertungen über **Datenanalytik** und **Anwendungen**
- **Betrieb, Sicherheit** und **Datenschutz** sind omnipräsent und bilden eine wichtige Säule der Architektur

## Smart-City-Applikationen & Bausteine

Portale / API

Steuerungssysteme

Data Analytics

Anwendungen

## Smart-City-Infrastruktur

On Premise

Rohdaten / Aufbereitete Daten

Server / Datenspeicher / Rechenzentren

Kommunikationsnetze

Plattform n

Rohdaten / Aufbereitete Daten

Plattform ...

Plattform 1

Rohdaten / Aufbereitete Daten

Server / Datenspeicher / Rechenzentren

Kommunikationsnetze

## Sensoren, Aktoren und andere Datenquellen



Mobilität



Umwelt



Gebäude



Gesundheit



Infrastruktur

Betrieb

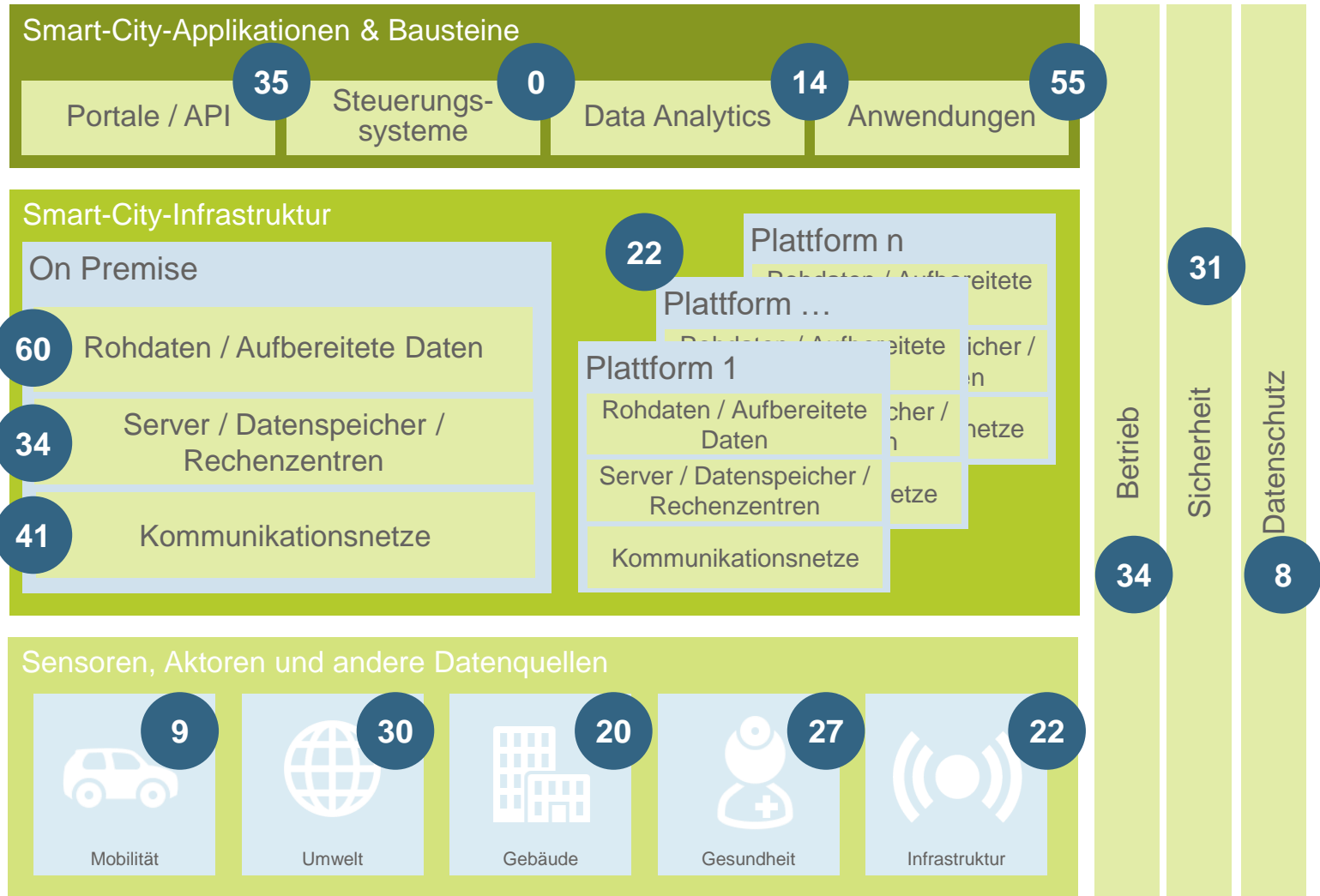
Sicherheit

Datenschutz

# Themenfokus international bestehender Normen und Standards

## Vorgehen

- Nach der Refokussierung der Aufgabenstellung auf «IoT» wurde eine weitere **Desk Research** mit Suchbegriff «IoT» durchgeführt
- Es wurden Normen und Standards auf dem Portal von [www.din.de](http://www.din.de) durchsucht
- Der Suchbegriff «IoT» ergab **139 Treffer**
- Zusätzlich wurde jeweils die Suche mit «IoT» + **Suchwort** (Englisch) durchgeführt und in der Grafik rechts verortet. Mehrfache Nennungen gleicher Dokumente wurden zugelassen
- In den folgenden Domänen gibt es aktuell die **meisten Standards und Normen** im Bereich IoT:
  - Daten** (60 Treffer)
  - Anwendungen** (55 Treffer)
  - Kommunikationsnetze** (41 Treffer)



- ▶ Ausgangslage / Vorgehen
- ▶ Ergebnisse Desk Research (Smart City / IoT)
- ▶ **Betrachtung der IoT Anwendungsfälle**
- ▶ Anwendungsbereiche für Normen, Standards und Best Practice von IoT-Lösungen
- ▶ Auswertung und weiteres Vorgehen

# Smart Environment



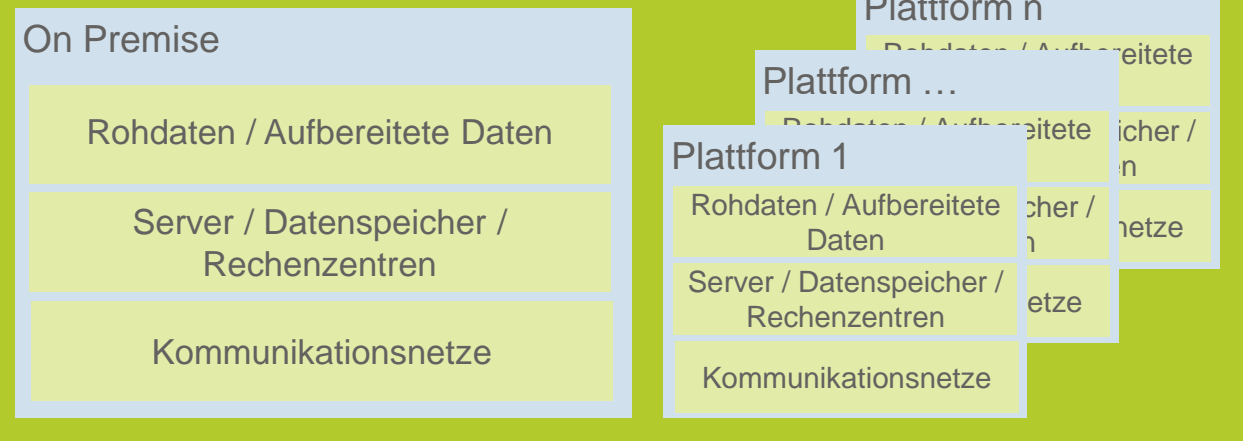
## Erläuterungen

- Der Bereich «**Smart Environment**» ist ein typischer Anwendungsfall für das IoT
- Es gibt eine **grosse Anzahl** unterschiedlicher **Sensoren und Aktoren**
- Umweltsensoren erheben eine **Vielzahl verschiedener** und **unterschiedlich komplexer Daten**
- Daten werden (häufig auch von proprietären) Systemen generiert (**periodisch** oder auch **Event-basiert**)
- Durch **Silo-übergreifende Nutzung** der Daten werden **Mehrwert** generiert und smarte Anwendungen ermöglicht
  - Wichtig ist, dass die Daten in einem **klar definierten Format** vorliegen und durch ergänzende **Stammdaten** erklärt werden
  - Der **Datenzugriff** soll über verschiedene Anwendungen, Systeme aber auch Portale und API **ermöglicht** werden

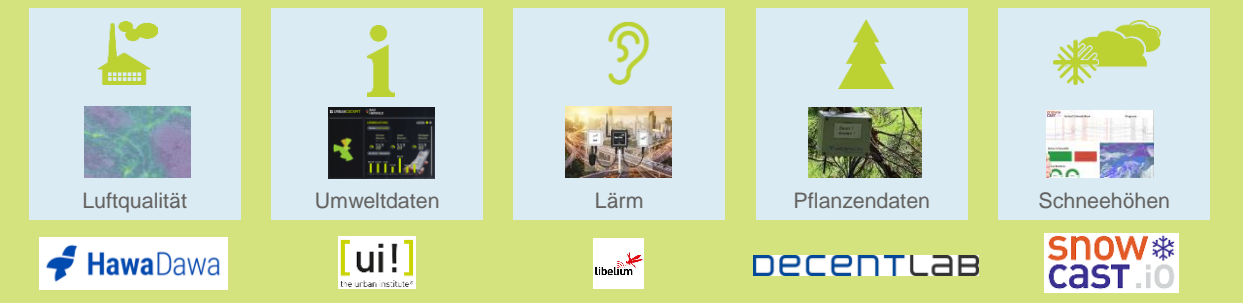
## Smart-City-Applikationen & Bausteine



## Smart-City-Infrastruktur



## Aktuelle Anbieter (beispielhaft, nicht vollständig)



Betrieb

Sicherheit

Datenschutz

# Smart Parking



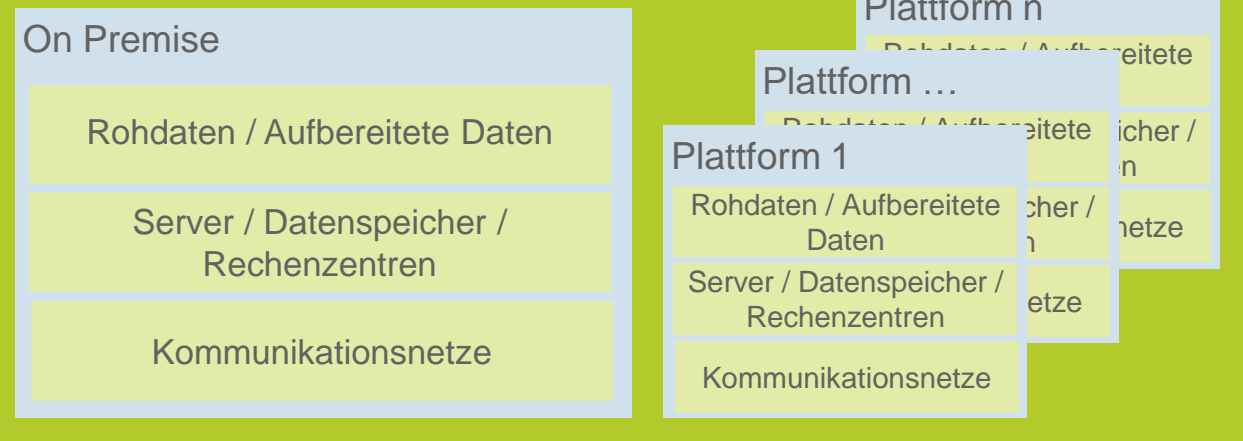
## Erläuterungen

- «**Smart Parking**» ist ein heute bereits weit entwickeltes IoT Anwendungsbeispiel
- Die **Datenerhebung** findet heute auf sehr unterschiedliche Art und Weise statt:
  - Eine Vielzahl von **Sensortechnologien**
  - **Kameras** mit entsprechender Software
  - **Bezahlungssysteme / Apps**
  - **Zugangssysteme** (RFID)
  - **Fahrzeugsensoren**
- Die erhobenen Daten in diesem Fall sind **trivial und immer gleich** (Parkplatz frei oder Parkplatz besetzt bzw. Anzahl Plätze gesamt vs. Anzahl frei)
- Die Herausforderung besteht in diesem Anwendungsfall in der **Zusammenführung und Kombination der Daten** von den verschiedenen im Einsatz stehenden Systemen

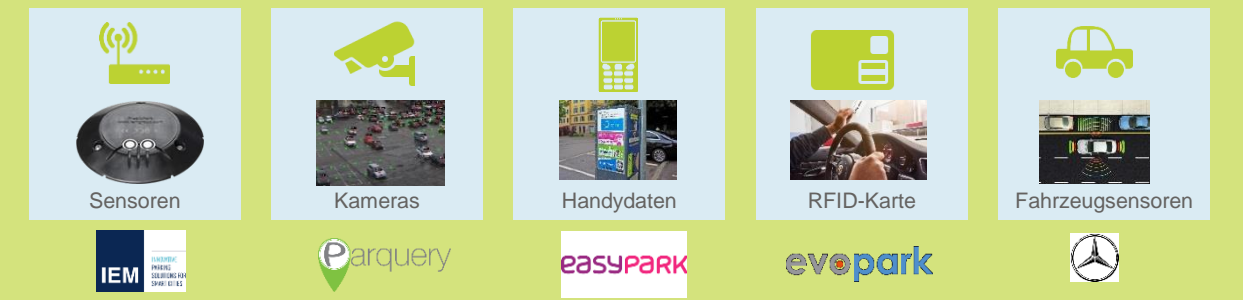
## Smart-City-Applikationen & Bausteine



## Smart-City-Infrastruktur



## Aktuelle Anbieter (beispielhaft, nicht vollständig)



Betrieb

Sicherheit

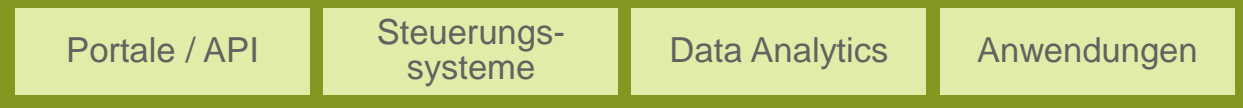
Datenschutz



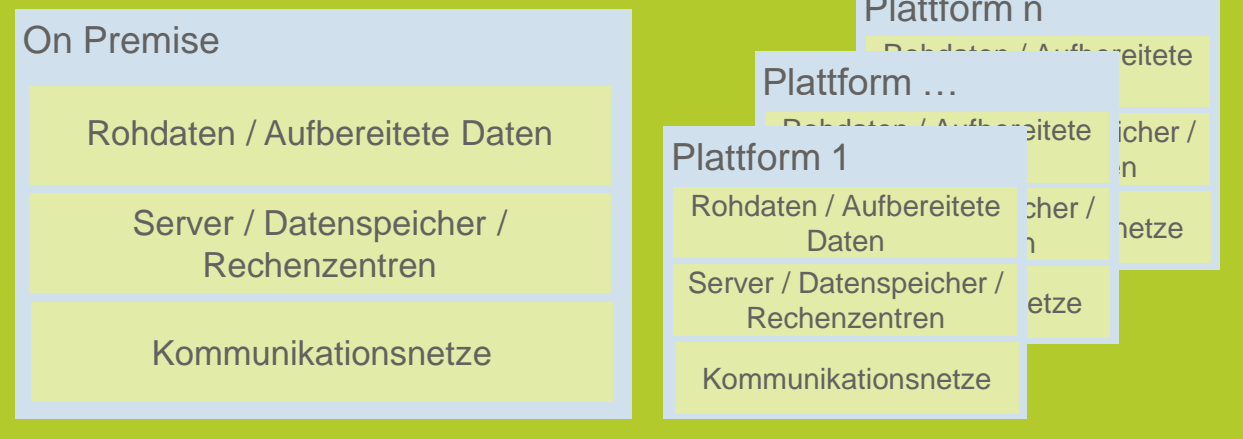
## Erläuterungen

- «**Smart Building**» beschreibt im Unterschied zu den beiden vorangehenden Fällen ein in sich abgeschlossenes System
- Innerhalb eines Gebäudes werden eine Vielzahl **unterschiedlicher Sensoren** zur Erhebung einer **grossen Menge von Daten** eingesetzt
- Mit einem **Gebäudeautomationssystem** wird sichergestellt, dass alle erhobenen Daten über ein einheitliches **Kommunikationsnetzwerk** zusammengeführt werden
- Damit können Systeme in einem Gebäude **zentral gesteuert** und **überwacht** werden
- Daten können von **aussen** über eine zentrale Schnittstelle bezogen werden
- Neben der Schnittstelle muss aber in diesem Fall auch die **Governance** und **Sicherheit** speziell berücksichtigt werden

## Smart-City-Applikationen & Bausteine



## Smart-City-Infrastruktur



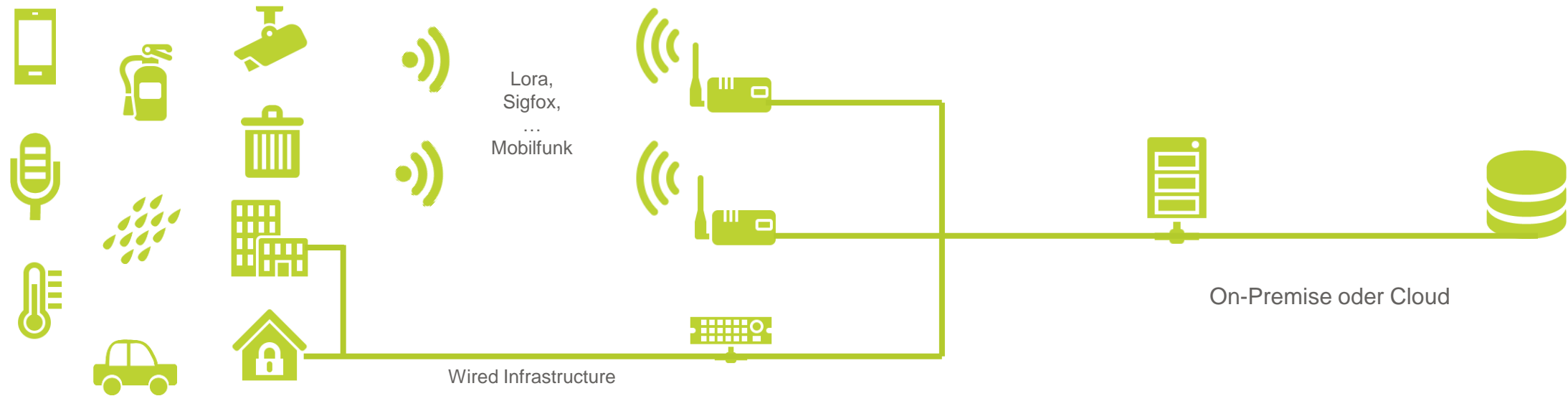
## Gebäudeautomations-System



- ▶ Ausgangslage / Vorgehen
- ▶ Ergebnisse Desk Research (Smart City / IoT)
- ▶ Betrachtung der IoT Anwendungsfälle
- ▶ **Anwendungsbereiche für Normen, Standards und Best Practice von IoT-Lösungen**
- ▶ Auswertung und weiteres Vorgehen



# Technischer Aufbau einer IoT-Infrastruktur



## Sensorik

- Datenerhebung
- Allfällige Verschlüsselung der Nachricht und/oder Transport
- Daten senden (Periodisch wie auch Eventbasiert)

## Kommunikationsnetz

- Kabelgebundene oder Drahtlose Übertragung
- Kommunikation zwischen Sensor und Gateway bzw. zwischen Gateway und Applikationsserver

## Concentrator/Gateway

- Empfangen der Nachricht
- Weiterleiten via Mobilfunk oder Wired Infrastructure
- Allfällige Konsolidierung der Daten vor Weiterleitung

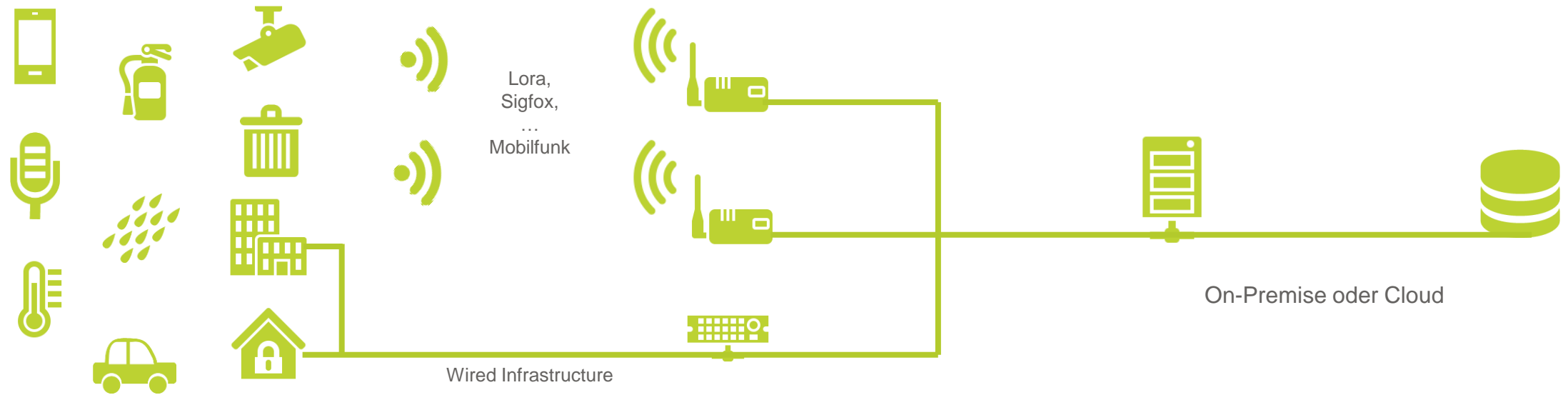
## Application-Server

- Zuordnung Stammdaten/Sensor
- Interpretation der Nachricht
- Aufbereitung der Rohdaten
- Datenablage in DB

## Datenhaltung

- Bereitstellen der Daten zur Nutzung (Daten in Rohform und/oder aufbereitet)
- Speicherung Sensor/ Zeitstempel/ ausgewerteter Messwert
- Datenzugriff / API / ggfs. Portal

# Anwendungsbereiche für Normen, Standards und Best Practice von IoT-Lösungen



## Sensorik

- Messmethode / Genauigkeit
- Kosten (High-End vs. Billigsensoren, Anschaffung vs. Betrieb etc.)
- Energieversorgung / Batterietyp / SLA
- Gehäuse (Grösse, Material)

## Kommunikationsnetz

- Verschlüsselung
- Zuverlässigkeit
- Geschwindigkeit
- Energieverbrauch

## Concentrator/Gateway

- Übertragungsart
- Übertragungsformat
- Protokoll

## Application-Server

- Stammdatenhaltung
- Schnittstellen / API
- Datenaustausch
- Datenaufbereitung

## Datenhaltung

- Datenformat
- Datenhoheit (Governance)
- Auswertemethoden
- Publikation / Zugriff
- Open Data

● Architektur

● Governance

● Anwendungsfälle

● Datenschutz und -sicherheit

● Lieferantenabhängigkeit

- ▶ Ausgangslage / Vorgehen
- ▶ Ergebnisse Desk Research (Smart City / IoT)
- ▶ Betrachtung der IoT Anwendungsfälle
- ▶ Anwendungsbereiche für Normen, Standards und Best Practice von IoT-Lösungen
- ▶ **Auswertung und weiteres Vorgehen**

# Frage 1: Reichen die bereits vorhandenen Standards aus, oder ist die Ergänzung bzw. die Einführung weiterer Standards grundsätzlich sinnvoll?

---

- Es gibt sehr viele existierende, insbesondere auch internationale, Standards
  - Ein «**Swiss Finish**» der existierenden Standards wird a priori **nicht als zielführend** angesehen. Bei einzelnen Standards kann es zweckmässig sein, **Umsetzungsempfehlungen** abzugeben (z.B. BACnet im Bereich Smart Buildings ist ein sehr breit formulierte Standard, welcher konkretisiert werden muss)
  - Aufgrund der grossen Zahl der Standards ist es schwierig, eine Übersicht zu schaffen. **Best Practice Empfehlungen** für die Identifizierung und Verwendung der Standards können als **Hilfestellung** (z.B. welche Standards sollen bei einer Ausschreibung verlangt werden?) dienen
- Einführung einer IoT (Smart City) Referenz-Architektur auf Basis von Best Practice Erfahrungen
  - Entwicklung von **Best-Practice-Vorgehen**, um die Erkenntnisse aus anderen Städten und Anwendungsfällen weitergeben
  - Weitere **spezifische Vertiefungen** in den einzelnen Bestandteilen der Referenz-Architektur wird in einem zweiten (Vertiefungs-) Schritt als sinnvoll erachtet
  - Es gibt eine schwer überschaubare Menge an **IoT-Plattformen** (von Sensor/Aktoren bis zur Infrastruktur). Was hat sich bewährt, was sind die Minimalanforderungen an eine solche Plattform?
- Datenhaltung
  - Erstellen von Empfehlungen zur **Daten-Governance** (Wem gehören die Daten? Wie wird sichergestellt, dass der Durchgriff auf die (Roh-)Daten der Lieferanten sichergestellt wird?)
  - Über welchen **Kanal** (Schnittstelle / API) und in welchem **Format** erfolgt die Datenlieferung von den (proprietären) Systemen der Lieferanten (inkl. Rohdaten und Stammdaten)?
  - Zur Verfügung stellen von IoT (Smart City) Daten im Sinne von (Linked) **Open Data** (Schnittstelle / API). **Konsolidierung** der Daten zwischen Städten.

## Frage 2: Welches könnten die Organisationen oder Personen sein, welche die Entwicklung entsprechender Standards vorantreiben könnten?

Es existieren bereits verschiedene Aktivitäten und Arbeitsgruppen

Bestehende eCH-Arbeitsgruppen	Grösste Schweizer Smart-City Communities	Vorhandene Smart City Strategien (Auswahl)	Aktivitäten auf Bundesebene und bei bundesnahen Betrieben
<ul style="list-style-type: none"><li>● Cloud Computing (Claudio Giovanoli)</li><li>● Digitale Archivierung (Georg Büchler)</li><li>● Open Government Data (Stefan Haller)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● IG Smart City Schweiz (Benjamin Szemkus)</li><li>● Smart City Hub (Christian Geiger)</li><li>● Smart City Alliance (Anne-Claire Pliska)</li><li>● CityZen (Alexandre Coquoz)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Zürich</li><li>● St. Gallen</li><li>● Basel</li><li>● Winterthur</li><li>● Bern</li><li>● Genf</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● UVEK / ASTRA</li><li>● SBB</li><li>● Post</li><li>● Swisscom</li><li>● ...</li></ul>

Konsolidierung der Aktivitäten und Klärung der Rollenverteilung zwingend notwendig\*

Es gibt eine Vielzahl von Aktivitäten rund um IoT und Smart City (z.B. Referenzarchitektur, Datenmanagement). Um die Schlagkraft zu erhöhen, ist es notwendig, die Ressourcen zu bündeln und das Rollenverständnis zu klären. Insbesondere sind die Fragen zu klären, wie die eCH-Arbeitsgruppen bei übergreifenden Themen zusammenarbeiten und welche Standards auch von externen Communities erarbeitet und von eCH «officialisiert» werden.

# Frage 3: Was sind die Trends? Wo gibt es längerfristig Potenzial für diese Lösung (Hintergrund: 5G für IoT, andere Wege der Datenerhebung via SmartPhone...)



## Künstliche Intelligenz (KI)

- Normierung / Standards für Einsatz von KI



## Partizipation

- Wie beziehe ich Bürger mit in meine Entscheidungen ein?
- Kommunikations- / Partizipationsstrategie erarbeiten und kommunizieren



## Cloud & Edge Computing

- Best Practices für Datenhaltung und Computing



## Smart City Apps

- Generische Smart City (White Label) App
- Individuell anpassbar (Layout, Funktionalitäten, Brands)



## Public / Private Partnerships

- Best Practices / Standard Verträge
- etablierte Kollaborationsformen



## Langzeit Infrastruktur-Planung

- Nicht jedes Jahr wieder die gleiche Strasse öffnen, um Infrastruktur nachzurüsten



## Telekommunikation

- Mitgestaltung Strategie für Mobilfunk (5G), WLAN, LoRa/Sig-Fox etc.



## Open Data

- Festlegung von Strukturen, Zugang, «Kosten», Schutz von Open Data



## Collaboration zwischen Städten / Gemeinden / Regionen

- Zusammenarbeitsformen / Best Practices



## E-Government

- Digitale Identitäten – welche Identitäten werden akzeptiert werden, welche werden sich durchsetzen



The screenshot shows the website 'inside-it.ch' with a navigation bar containing 'ictjobs.ch', 'Beschaffung', 'Newsletter', 'Inserieren', and 'Inside-channels.ch'. The date and time 'Dienstag, 26.11.2019 / 11:52' and a comment count '0' are visible. The main article title is 'New York engagiert einen Chief Algorithm Officer'.

### inside-it.ch

ictjobs.ch Beschaffung Newsletter Inserieren Inside-channels.ch

Dienstag, 26.11.2019 / 11:52 0

## New York engagiert einen Chief Algorithm Officer

Der Einsatz von Automatisierung nehme innerhalb der Regierung von New York City wie auch in den Gemeinden des ganzen Landes zu. Dienstleistungen sollen schneller erbracht werden und Entscheidungsprozesse rationalisiert werden. Dies schreibt eine Task Force zum Hintergrund ihrer Arbeit, in der der Einsatz automatisierter Entscheidungssysteme (Automated Decision Systems, ADS) untersucht wurde. ADS treffen Entscheidungen beispielsweise über Ressourcen, die den Bürgern zur Verfügung gestellt werden.

# Konkrete nächste Schritte

---

## Verantwortlichkeiten

### Klärung der Verantwortlichkeiten

- Es existieren bereits verschiedene Smart-City Communities und Aktivitäten
- Die Verantwortlichkeiten sind heute aber noch nicht eindeutig zugeordnet
- Eine Klärung («Stakeholderanalyse») schafft Verbindlichkeit und einen Überblick

## Prioritäten

### Definition der Prioritäten für die Schweiz (Vorschlag)

- Datenmanagement
- Smart-City- / IoT- Architektur
- Best-Practice-Vorgehen für IoT-Anwendungsfälle

## Vertiefte Analyse

### Vertiefte Analyse der internationalen Normen und Standards

- in den definierten Prioritäten für die Schweiz
- Betrachtung der einzelnen Normen im Hinblick auf Übernahmemöglichkeiten in die Schweiz
- Erkennen von Best-Practice Beispielen und fehlenden Normen und Standards



# Ihre Ansprechpartner

---



**Andreas Meier**  
Dr. sc. ETH, Dipl. El.-Ing. ETH  
Senior Manager, Head of Smart Government



+41 58 411 95 53  
andreas.meier@awk.ch



**Peter Geissbühler**  
MSc ETH MTEC  
Senior Manager, Leiter Intelligente Mobilität



+41 58 411 96 59  
peter.geissbuehler@awk.ch

