



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Datensicherheit in smarten Städten und Regionen

„**Digitale Städte – Digitale Regionen**“, Kilian Mitterweger
Online-Kongress des Landes Hessen, 23. September 2020

Internet der Dinge (IoT)

>> Vernetze Lieferketten
Industrie 4.0 / Smart Factory
>> Vernetztes Arbeitsumfeld
>> Smart Factory

>> autonome Haushaltsroboter
Vernetztes Zuhause
>> Vernetzte Haushaltssensoren
>> Smart TV

>> automatisierte Versorgung
Intelligente Stromnetze
>> Vernetztes Arbeitsumfeld
>> Smart Meter

>> intelligente Ampelschaltung
Vernetzte Stadt
>> Interagierende Infrastruktur
>> Smart City

>> selbstfahrende Autos
Vernetzte Autos
>> Interaktion mit Infrastruktur
>> Smart Car

>> automatisierte Versorgung
Vernetztes Gesundheitswesen
>> Neue Möglichkeiten durch Datenauswertung
>> eHealth

Internet der Dinge (IoT)

Industrie 4.0 / Smart Factory

>> Vernetzte Lieferketten

>> Vernetztes Arbeitsumfeld

>> Smart Meter

>> automatisierte Versorgung

Intelligente Stromnetze

>> Vernetztes Arbeitsumfeld

>> Smart Meter

>> intelligente Ampelschaltung

Vernetzte Stadt

>> Interagierende Infrastruktur

>> Smart City

ENISA defines the Internet of Things (IoT) as

“a cyber-physical ecosystem of interconnected sensors and actuators, which enable intelligent decision making”.

Source: “Baseline Security Recommendations for IoT”, ENISA 2017

selbstfahrende Autos

Vernetzte Autos

Interaktion mit Infrastruktur

>> Smart Car

>> automatisierte Versorgung

Vernetztes Gesundheitswesen

>> Neue Möglichkeiten durch Datenauswertung

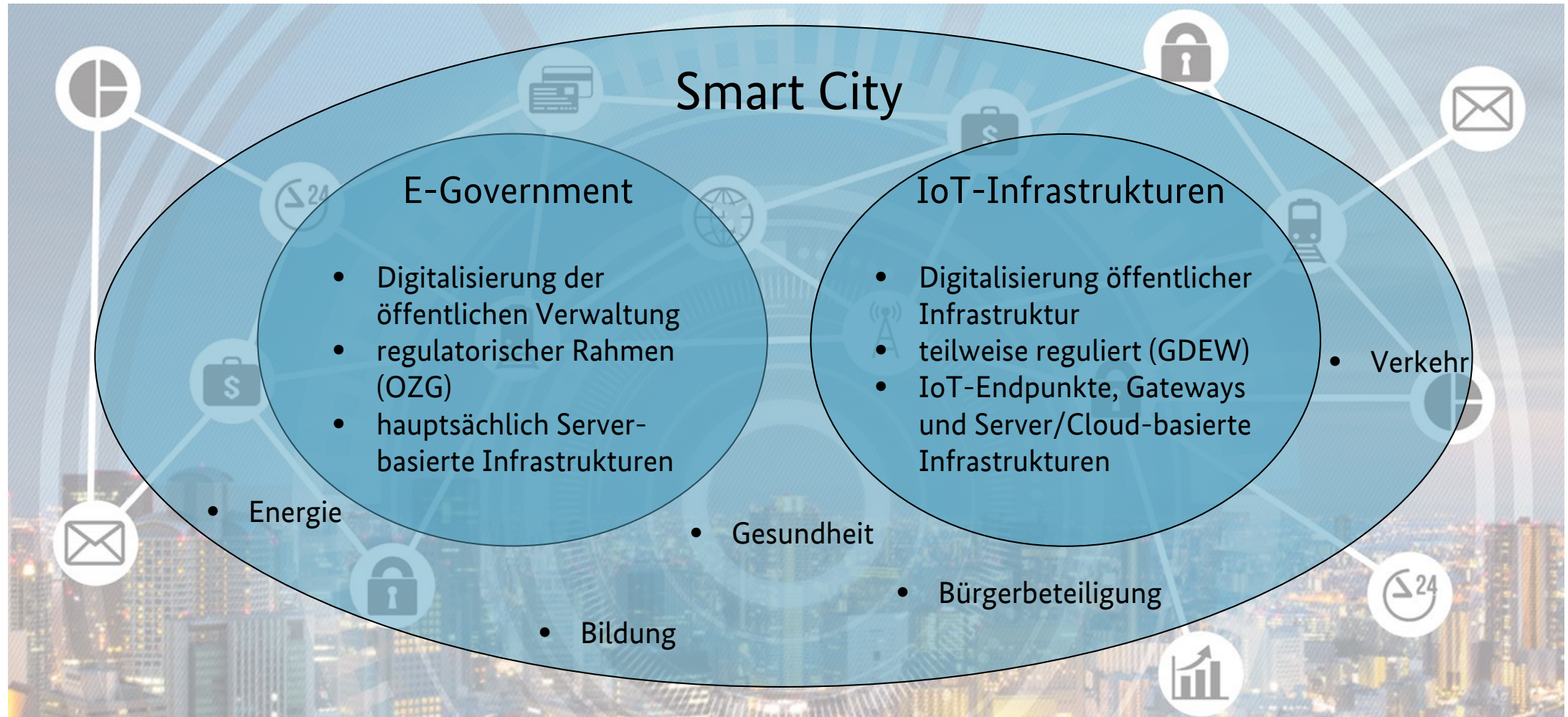
>> eHealth

Smart City: Ein Konzept das einer Klärung bedarf

„In einer Smart City werden moderne Informations- und Kommunikationstechnologien eingesetzt, um die Lebensqualität in der Stadt zu erhöhen, Transparenz und Demokratie zu fördern und die Stadt ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig zu gestalten.“

Quelle: Masterarbeit „Datensicherheit als konzeptionelle Voraussetzung für Smart Cities“, Thomas Hollekamp 2018

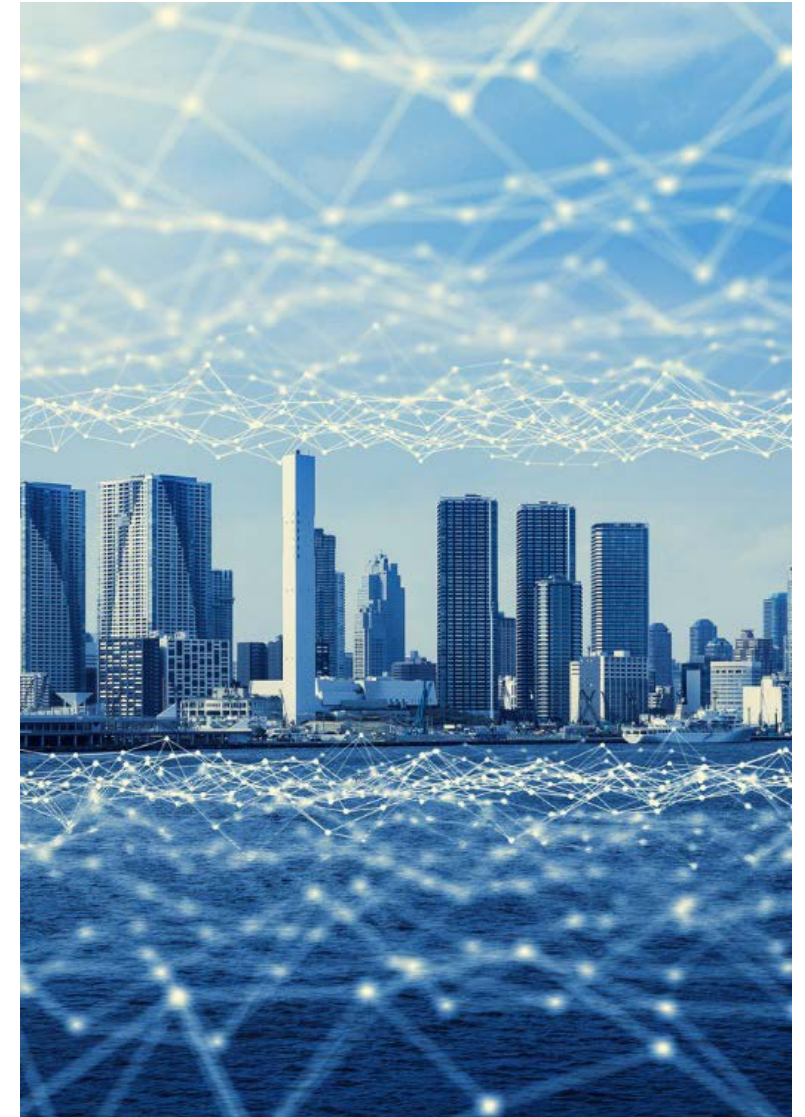
Smart City: Ein Konzept das einer Klärung bedarf



Herausforderungen

IT-Sicherheitsherausforderungen für kommunale IoT-Infrastrukturen

- **Integration von Digitalisierungsthemen** in kommunale Strukturen
- Schutzbedarfe künftiger Anwendungen
 - **Schadenspotential steigt** mit Digitalisierungsgrad
 - **Anpassung** an bestehenden Infrastrukturen sind **anspruchsvoll**
- Verfügbarkeit von **IT- und Informationssicherheitsexperten**
- Komplexität von Bedrohungsszenarien
 - Öffentlich erreichbare **Clouddienste** vs. Intranet
 - **hohe Anzahl** kommunizierender Komponenten
 - **freie Zugänglichkeit** von IT-Komponenten im öffentlichen Raum
- Hohe **Innovationsgeschwindigkeit**



Lösungsansätze

Handlungsempfehlungen für kommunale IoT-Infrastrukturen

BSI Projekt SMIoTI „Secure Municipal IoT-Infrastructures“

- Gewinnung von **kommunalen Projektpartnern**
- **Sicherheitsanalyse** von kommunalen IoT-Infrastrukturen
 - im Wirkbetrieb
 - in der Konzeption/Umsetzung
- Ableitung von **Handlungsempfehlungen** als Beitrag für eine **nachhaltige** und **verlässliche Digitalisierung** kommunaler IoT-Infrastrukturen
- Ausgangspunkt für die Entwicklung geeigneter **Sicherheitsstandards** und **Prüfkriterien**



© chombosan / Fotolia

Erste Eindrücke

BSI Projekt SMIoTI „Secure Municipal IoT-Infrastructures“

- unterschiedliche Reifegrade kommunaler IoT-Projekte
- Smart City ist eine **Multi-Stakeholder-Thematik**
- **umfassende Awareness** und **klare Verantwortlichkeiten** für IT-Sicherheit notwendig
- ISMS* erlauben das **Controlling von IT-Sicherheit**
- Ausschreibungen sind ein zentrales kommunales Werkzeug
- geeignete **Sicherheitsstandards** können Stakeholder unterstützen

* Information Security Management System



Fazit

- Digitalisierung ist **allgegenwärtig**
- Digitalisierung bedarf der **Etablierung von IT-Sicherheit**
- BSI ist Partner für die Digitalisierung z.B. **kommunaler IoT-Infrastrukturen**



© AA+W / Fotolia

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Kilian Mitterweger
Referat DI 22 – Cyber-Sicherheit in Smart Home und Smart Cities

Email: kilian.mitterweger@bsi.bund.de
Tel: +49 (0) 228 99 9582-6529

Funktionspostfach: smartcity@bsi.bund.de

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)
Godesberger Allee 185-189
53175 Bonn
www.bsi.bund.de
www.bsi-fuer-buerger.de

