

Wohin führt uns eigentlich das Internet der Dinge?

Keynote auf der IRIS 2019
Internationales Rechtsinformatik Symposium
Salzburg, 22.02.2019

Prof. Dr. Jörn von Lucke
The Open Government Institute
Zeppelin Universität Friedrichshafen, Deutschland

Agenda

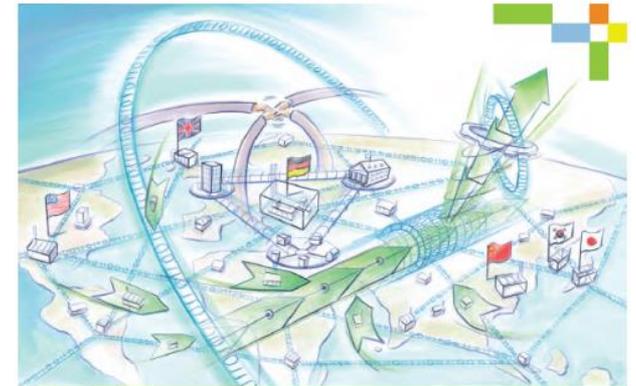
- Internet der Dinge: Smart bedeutet intelligente Vernetzung
- Smarte Objekte und Cyberphysische Systeme
- Intelligent vernetzte Perspektiven: Smart Government
- Perspektiven in Echtzeit: Realtime Government
- Dystopie: Gläserne Bürger durch IoT-Datenplattformen
- Dystopie: Smarter Überwachungsstaat in Echtzeit
- Datenschutzkonformes und sicheres Internet der Dinge

Agenda

- Internet der Dinge: Smart bedeutet intelligente Vernetzung
- Smarte Objekte und Cyberphysische Systeme
- Intelligent vernetzte Perspektiven: Smart Government
- Perspektiven in Echtzeit: Realtime Government
- Dystopie: Gläserne Bürger durch IoT-Datenplattformen
- Dystopie: Smarter Überwachungsstaat in Echtzeit
- Datenschutzkonformes und sicheres Internet der Dinge

Die vierte industrielle Revolution

Digitalisierung verändert unsere Welt. Das Internet und moderne Technologien prägen zunehmend die produzierende Industrie. Wir stehen vor einem entscheidenden Wandel – an der Schwelle zur Industrie 4.0.



acatech STUDIE

Industrie 4.0 im globalen Kontext

Strategien der Zusammenarbeit
mit internationalen Partnern

Henning Kagermann, Reiner Anderl,
Jürgen Gausemeier, Günther Schuh,
Wolfgang Wahlster (Hrsg.)

Industrie 4.0 und Leitbild der smarten Fabrik

- meint im Kern die **technische Integration von cyberphysischen Systemen** in die Produktion und die Logistik sowie die **Anwendung des Internets der Dinge und Internet der Dienste** in industriellen Prozessen – einschließlich der sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Wertschöpfung, die Geschäftsmodelle sowie die nachgelagerten Dienstleistungen und die Arbeitsorganisation



Internet der Dinge und der öffentliche Sektor

ADELAIDE AS A LIVING LAB

NEWS/MEDIA

OUR COMMUNITY



ENTREPRENEUR
IN RESIDENCE



WHAT IS A SMART CITY?

BOOK THE STUDIO

VIEW SMART PROJECTS

JOIN THE COMMUNITY



Datenschleudern zur Vermessung des Alltags





Technik zur Überwachung der Bevölkerung

6

NEWS

 thewest.com.au

The West Australian
Monday, November 20, 2017

Police union vision for camera network

■ **Grant Taylor**

WA police officers want Perth to be ringed by a Big Brother-style network of

and fixed cameras are installed at major intersections, on highways and even service stations' forecourts, capturing the movements of

at particular times.

British police also use the system to conduct covert surveillance on terror suspects and organised crime

drive down crime.

"This provides a golden opportunity for the Government to invest in cameras that are crime-fighting

Techniken zur Destabilisierung von Staaten



Stuxnet
Ukraine-
Stromhack
Wannacry

Bau smarterer Städte im ländlichen Raum Koreas

46 U-Cities insgesamt (2016)		
U-City Pilotstadt	14 Städte	(2009-2013)
U-City Plan	25 Städte	(2009-2015)
U-City Konstruktion	37 Städte	(2004-)
U-City Plattform	4 Städte	(2015-)



2015 IoT test beds

2011 Administration City (Sejong city)

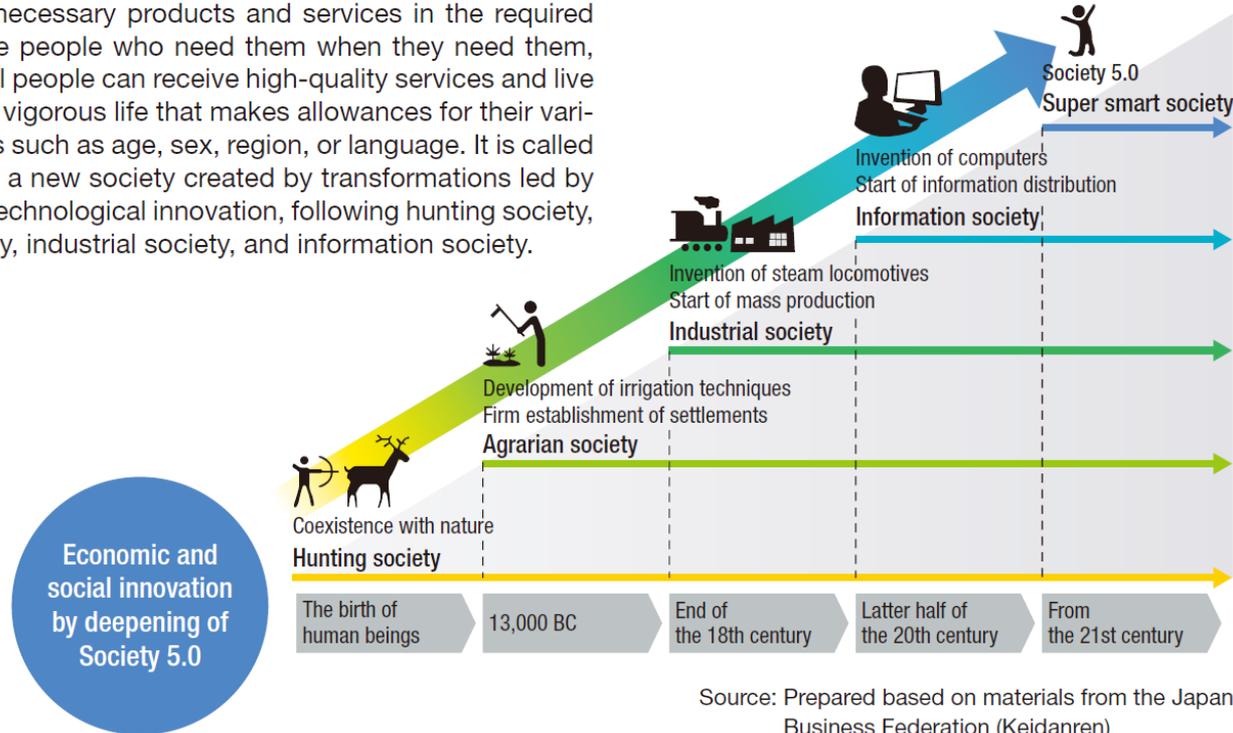
2010. new city projects

2008 u-City Law

2004 Songdo, Busan

Die supersmarte Gesellschaft zeppelin universität angestrebt durch Gesellschaft 5.0

A super smart society is characterized as follows: a society where the various needs of society are finely differentiated and met by providing the necessary products and services in the required amounts to the people who need them when they need them, and in which all people can receive high-quality services and live a comfortable, vigorous life that makes allowances for their various differences such as age, sex, region, or language. It is called this to indicate a new society created by transformations led by scientific and technological innovation, following hunting society, agrarian society, industrial society, and information society.



[1st Featured Article]

IoT

The foundation of the Super Smart Society

[2nd Featured Article]

Carbon Nanotubes All about CNT

Perspectives on Future Technologies
Kengo Kuma, Architect





Our vision is to make Dubai the happiest city on Earth

Smart Dubai was born out of the visionary approach of Sheikh Mohammed Bin Rashid to focus the city's unified effort towards its most valued asset - its people

Dubai Smart City: What are its excellence standards?

stät

UAE Council of Scientists: A new vision on the path of nurturing future scientists

Government innovation around the world

"Smart Dubai" launches Smart Dubai Platform with strategic partner, du

Smart Entrepreneurs

Smart Energy

Smart Buildings

Smart Police

Smart Justice

Smart Roads

Smart City Summit & Expo 2018 in Taipei

Smart Transportation

Smart Energy Conservation

Smart Education

Smart Building

Smart Office

Smart Energy Saving

Smart Campus

Smart Healthcare



Building Tuas Mega Port | Looking Ahead | CNA Insider

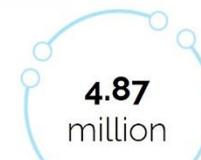


**BUILDING
TUAS MEGA PORT**

TERMINALS 2



SINGAPORE CONTAINER
VOLUME



Quelle: PSA 2018.



Smart Nation

S I N G A P O R E

Many Smart Ideas • One Smart Nation

www.smartnation.sg

Experimente mit Zuckerbrot und Peitsche

Lokale und landesweite Umsetzung von Chinas gesellschaftlichem Bonitätssystem¹

- Runde 1 (August 2015)
- Runde 2 (April 2016)

Zhengzhou (Henan):

Widerstand gegen gerichtliche Zahlungsaufforderungen: Der Klingelton des Telefons wird auf ein besonderes Signal umgestellt.

Wuhan (Hubei):

Prüfungsbetrug, Plagiate, nicht bezahlte Studiengebühren: Fehlverhalten wird in Personalakten von Studierenden ab 18 verzeichnet.

Luzhou (Sichuan):

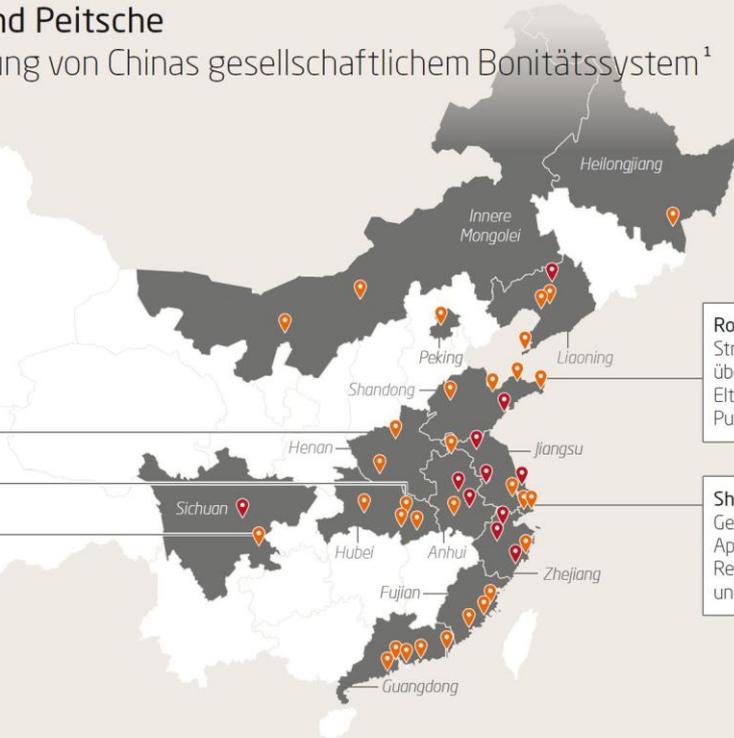
Schnapshersteller unter Beobachtung: Erstes gesellschaftliches Bonitätssystem für eine ganze Branche.

Rongcheng (Shandong):

Strafe für Müllverschmutzung, bei Rot über die Ampel – Belohnung für Elternbetreuung: Bewohner bekommen Punkte und Noten.

Shanghai:

Gesichtserkennung und Datensammeln: App vereint Einwohnerdaten aus 100 Regierungsquellen. Auch Unternehmen und Restaurants werden bewertet.



Auswahl von Strafen und Belohnungen, die landesweit oder in einzelnen Provinzen angewandt werden:



Widerstand gegen gerichtliche Zahlungsaufforderungen, Unternehmensmitarbeiter auf schwarzen Listen: Begrenzung von „Luxus-Konsum“, keine Tickets für Hochgeschwindigkeitszüge, keine Flugreisen, keine Privatschulen für die Kinder.



Positive Hintergrundprüfung bei Sesame Credit: Kautionsfreies Anmieten von Wohnungen.



Abhängig von der Bewertung des Einzelnen: unterschiedliche Behandlung bei Steuern oder Zöllen.



Negativ bewertete Unternehmen: Eingeschränkter Zugang zu öffentlichen Ausschreibungen, Grundstücken, sozialen Netzwerken und Subventionen.

Wohin führt uns eigentlich das Internet der Dinge?

- Perspektiven für eine smarte Verwaltung
- Perspektiven für eine smarte Justiz
- Nicht alle technische Möglichkeiten des Internets der Dinge sind gesellschaftlich erstrebenswert
- Mit welchen Dystopien muss gerechnet werden, wenn man der Entwicklung und den treibenden Akteuren einfach ihren Lauf lässt?
- Handlungsempfehlungen für den smarten Staat

Unterschiedliches Verständnis von „Smart“

- „Clever & Smart“
- schnell, gewitzt und schlau
- geschickt, durchtrieben, pfiffig und findig
- elegant, hübsch und schneidig
- intelligent vernetzt **NEU**



Internet der Dinge

- Intelligent vernetzte reale Objekte
 - | Verknüpfung eindeutig identifizierbarer physikalischer Objekte (Dinge)
 - | mit einer virtuellen Repräsentation im Internet
 - | oder einer anderen internetähnlichen Struktur
- Neuartige Sensoren- und Aktorennetzwerke
 - | Kopplung von realen Dingen (Objekten)
 - | mit Sensoren, Aktoren und vernetzten IT-Systeme

Agenda

- Internet der Dinge: Smart bedeutet intelligente Vernetzung
- Smarte Objekte und Cyberphysische Systeme
- Intelligent vernetzte Perspektiven: Smart Government
- Perspektiven in Echtzeit: Realtime Government
- Dystopie: Gläserne Bürger durch IoT-Datenplattformen
- Dystopie: Smarter Überwachungsstaat in Echtzeit
- Datenschutzkonformes und sicheres Internet der Dinge



THINXTRA TRACKERS



Oyster



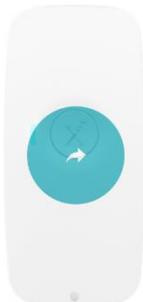
Xpal



Xtrak



XtrakR



Xpress



Xsense

THINXTRA SAFETY DEVICES



Xpir



Xmove



Xlok



Xleak



Xheat



Xcarbon



Xsmok

Smarte Objekte

- Wearables
 - | Smarte Armbänder, smarte Uhren, Smartphones
 - | Body Cams, smarte Brillen, smarte Hörgeräte
- Smarte Haushaltsgeräte (Smart Home-Geräte)
 - | Lampe, Bewegungsmelder, Thermostat, SmartTV
- Smarte stationäre Geräte
 - | Kameras, Umweltstation, Straßenbeleuchtung
- Smarte mobile Geräte
 - | Wärmebildkamera, Fahrzeuge, Drohnen, Roboter



Beliebte smarte Uhren (Smartwatches)



SMARTWATCH.de

Apple Watch Series 4



SMARTWATCH.de

Samsung Galaxy Watch



SMARTWATCH.de

Kronaby Apex



An/ Ausknopf
(Einschalten: sofort Pre-Recording,
LED grün)



Schalter für die Aufnahme
(Einschalten: Doppelklick auf die
Taste, LED rot)

Ausschalten: Taste 3 sec. gedrückt halten, Wechsel in
Pre-Recording, LED grün)



An/ Ausknopf
(Einschalten: Taste 4 sec. ge-
drückt halten, bis
Signalton, sofort
im Pre-Recording,
LED grün)

Ausschalten: Taste 4 sec. ge-
drückt halten)

Fotoaufnahme

Schalter für die Aufnahme
(Einschalten: Taste 2 sec. gedrückt halten, LED rot
Ausschalten: Taste 4 sec. gedrückt halten, Wechsel
in Pre-Recording, LED grün)

Schalter für die Aufnahme
(Einschalten: Schalter nach unten schieben,
LED rot blinkend)

Ausschalten: Schalter nach oben
schieben, Wechsel in
Pre-Recording, LED rot)



An/ Ausknopf
(Einschalten: Taste 1 sec. gedrückt halten,
sofort im Pre-Recording, LED rot
Ausschalten: Taste 2 sec. gedrückt halten)



ERKENNBARKEIT gegeben?

KONTAKT/ IMPRESSUM

Herausgeber: Ministerium für Inneres & Europa M-V

Redaktion: Projektgruppe Body-Cam
Friedländer Str. 13, 17389 Anklam
03971/2512000
Postfach: „bodycams@polmv.de“

Druck: Landesamt für innere Verwaltung M-V

Bilder: Michael Kath, Jenny Pawellek

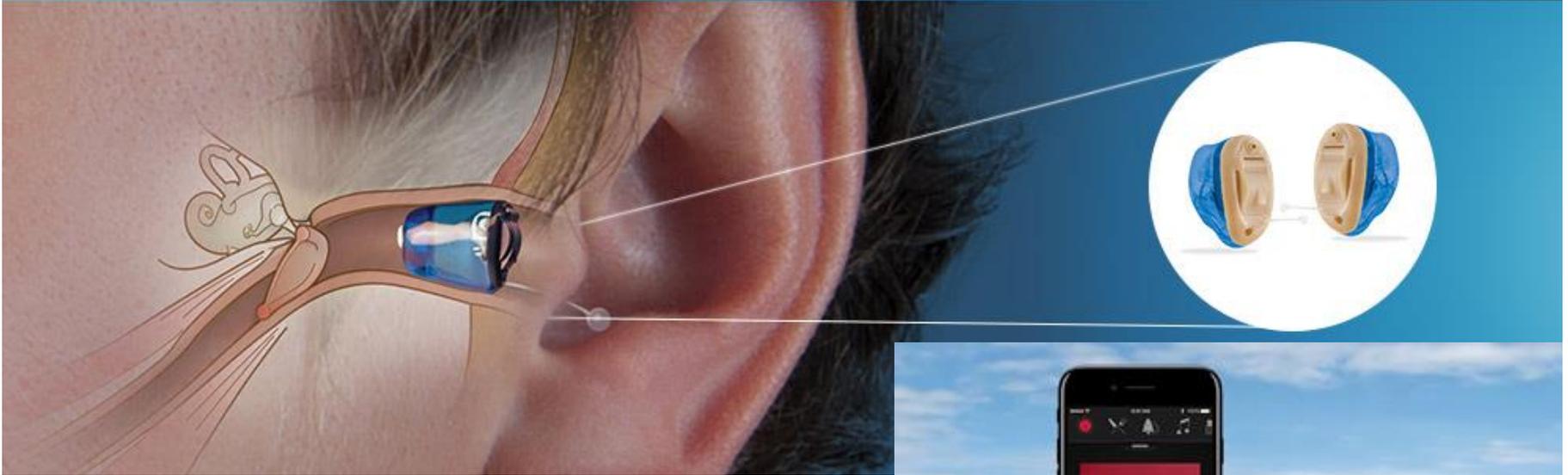


AXON BODY 2

ZERCAM T2

REVEAL DS

Die neuesten Hightech-Hörgeräte kaum sichtbar und leistungsstark!



- Bluetooth-Verbindung zu Smartphone und Smartwatch
- Telefonieren mit Smartphone und Hörsystem



ComfyLight ist das lernende Licht, das vier Dinge leistet:



ComfyLight ist eine innovative Sicherheitslösung bestehend aus einer mobilen Applikation und einer LED-Lampe, die aktiv vor Einbrechern schützt.



Dank des integrierten Bewegungssensors bietet ComfyLight Komfort durch automatische Beleuchtung während ich zu Hause bin – es schaltet das Licht automatisch ein, wenn ich ein Zimmer betrete, bzw. aus, wenn ich es wieder verlasse.



Mein Bewegungsverhalten (also z.B. wie ich mich von der Küche durch den Flur ins Wohnzimmer bewege) simuliert ComfyLight, wenn ich nicht zu Hause bin. Das Zuhause scheint von aussen bewohnt und ist dadurch ein weniger attraktives Ziel für Einbrecher.



Sollte sich ein Einbrecher trotzdem in mein Zuhause trauen, werde ich sofort auf meinem Smartphone (iPhone oder Android) benachrichtigt.

zeppelin universität

COMFYLIGHT

VS.

HANDELSÜBLICHE ALARMANLAGEN

Installiert in Sekunden

Aufwändige Installation

Kein Bohren oder Schrauben notwendig

Meist Wandmontage notwendig

Passt perfekt zu Ihrer Einrichtung

Deutlich zu sehen

Einfach und spurlos zu entfernen

Aufwändige Demontage

Keine integrierten Kameras

Eingebaute Kameras

Abschreckung von Einbrechern

Alarm bei Einbruch

Bedienung durch Smartphone App

Bedienung durch festinstalliertes Modul

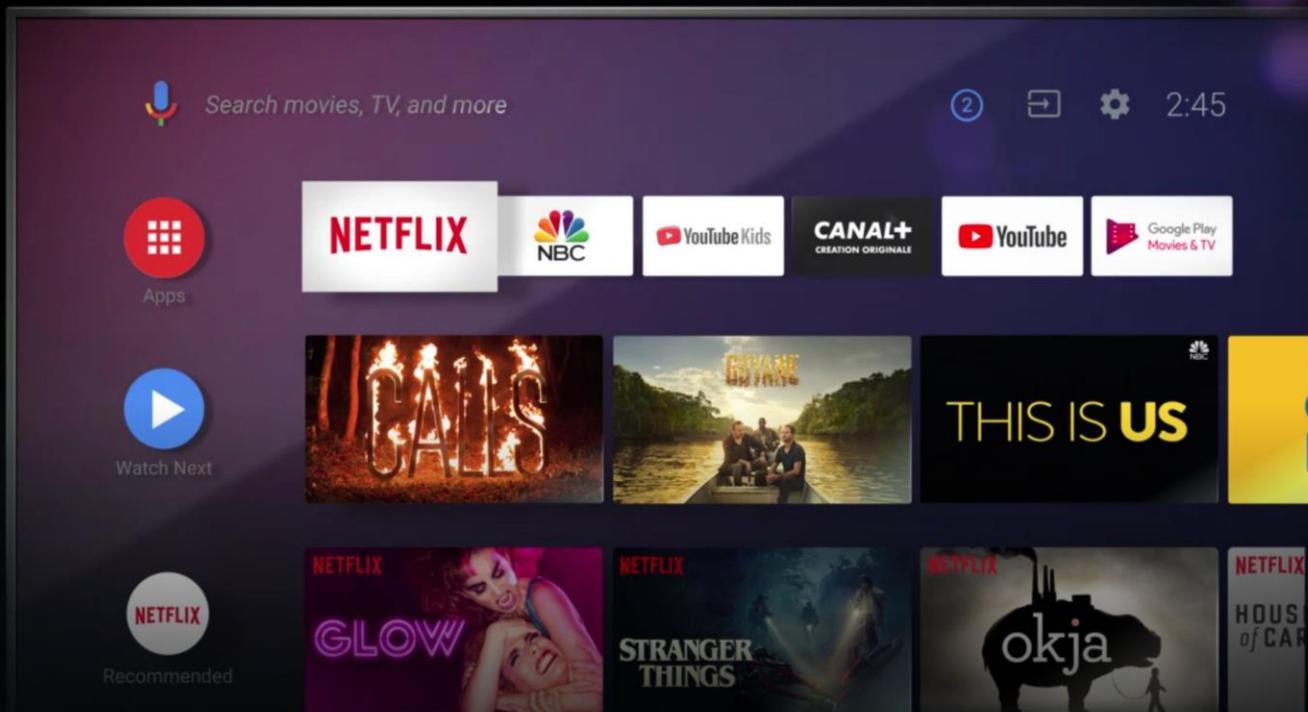
Sehr kostengünstig

Meist teurer

androidtv

Dein persönliches Programm, ganz nach deinem Geschmack.

Erlebe Fernsehen auf die smarte Art.





Quelle: Huawei/von Lucke 2018 und cenova/von Lucke 2018.

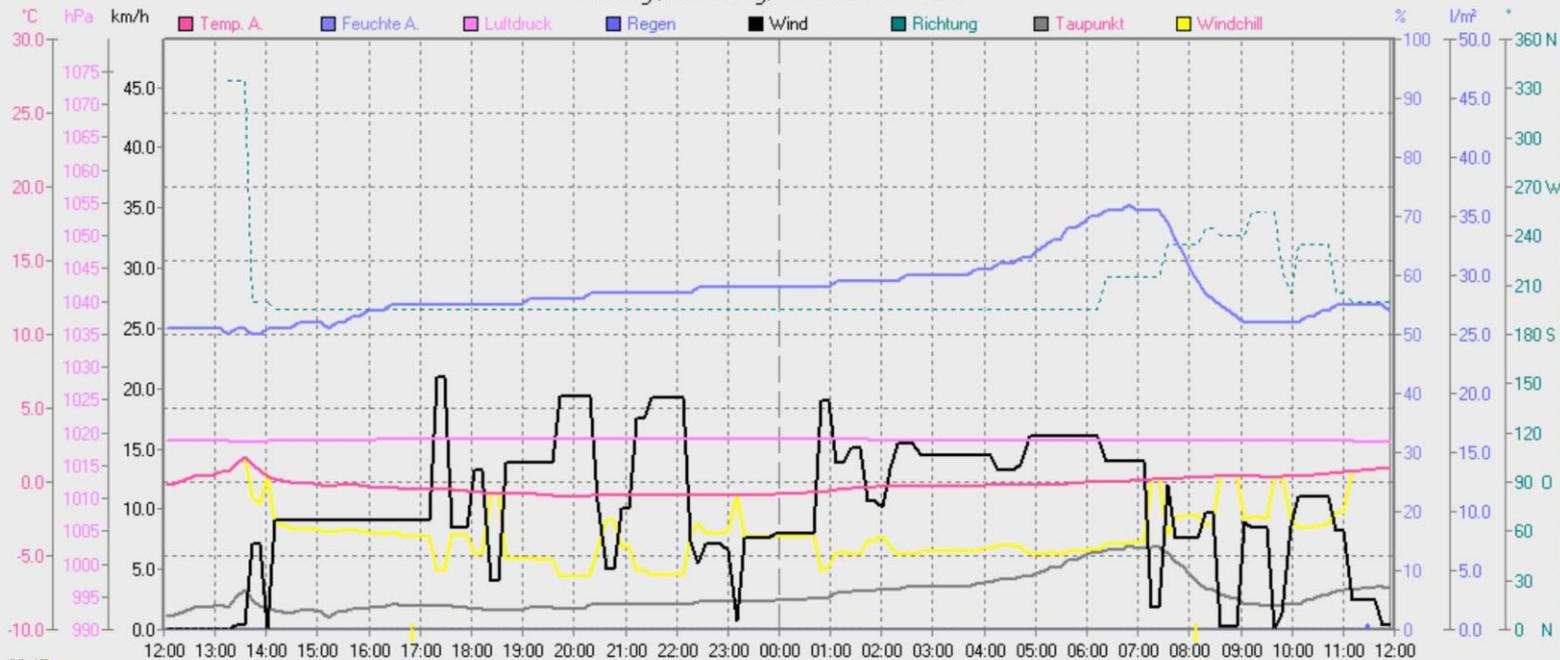
Seemooswetter

Seemooswetter

1.0 °C Temp. A.
 54 % Feuchte A.
 -7.2 °C Taupunkt
 1.0 °C Windchill
 1 °C Wärmeindex
 1018 hPa Luftdruck
 letzter Regen: 27 min
 0.4 l/m² Regen/1h
 0.4 l/m² Regen/24h
 0.4 km/h Wind
 0 Bft Windstärke
 S-SW 200° Richtung
 leichter Kältestress (1)
 Schneefallgrenze 500 m
 08:07 Sonnenaufgang
 16:53 Sonnenuntergang
 ↑33 % Mondphase 6.Tag
 11:56 12.01.2019



Freitag / Samstag, 12.01.2019 -12:00



Sensor	Temp. A.	°C	Feuchte A.	%	Regen	l/m²	Luftdruck	hPa	Temp. I.	°C	Feuchte I.	%	Wind	km/h	Schneefallgr	500m
MinWert	19:43	-1.0	13:16	50			13:35	1018.6	12:04	22.9	12:04	47	Ø 10 min.	0.4	Regen/1h	0.4l/m²
MaxWert	13:35	1.7	06:49	72	11:28	0.4	19:43	1019.1	12:04	22.9	12:04	47	17:19	S-SW 21.0	Regen/Tag	0.4l/m²
Durchschnitt		-0.21		57	Gesamt:	0.4		~0.3hPa/h		22.90		47	242.2 km	9.4	Mondphase	+ 33%
12.01. 11:55		1.0	2.81 g/m³	54	0.4 l/m²	0.0	sonnig	1018.7		22.9	9.60 g/m³	47	0 Bft S-SW	0.4		

SMIGHT BASE FAMILIE

DIE MULTIFUNKTIONALEN LADESTATIONEN FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE.

Die Produkte von SMIGHT Base ermöglichen Ihnen die Kombination von WLAN, Notruf, Umweltsensoren, Ladepunkten, Verkehrszählung und Parkraumsteuerung mit Lade- und Beleuchtungsinfrastruktur. Ebenfalls können Sie Ihre individuelle Werbung auf allen unseren Displays einspielen.



SMIGHT BASE TOWER

Die multifunktionale Straßenlaterne für höchste Ansprüche. Entdecken Sie das All-Around-Paket, mit dem Sie perfekt für die Zukunft gerüstet sind.



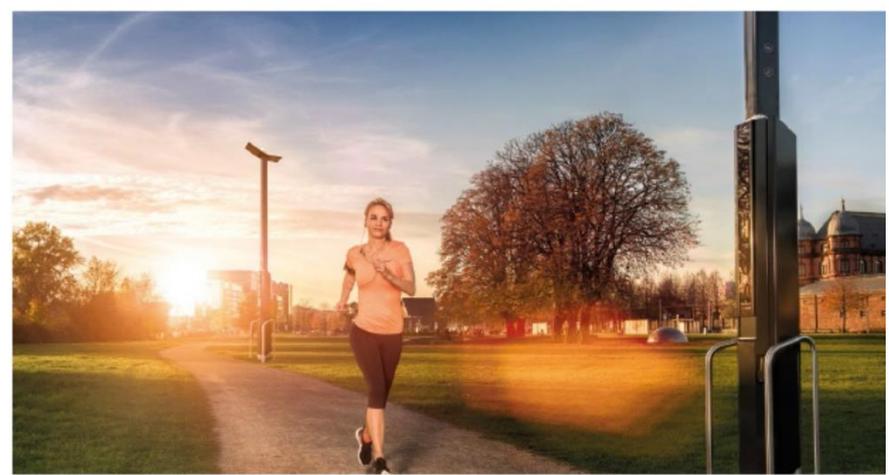
SMIGHT BASE SLIM

Wenn keine Ladestation benötigt wird, kann am Platz gespart werden. Mit schlankem Design passt sich SMIGHT Base slim unauffällig in das Stadtbild ein.



SMIGHT BASE STATION

An Orten, die kein Licht benötigen oder eine geringe Masthöhe eine Rolle spielt, ist SMIGHT Base station die beste Wahl. Keine Erleuchtung. Pure Begeisterung.



SMIGHT BASE POWERCHARGER

Mit dem SMIGHT Base powercharger sind flächendeckende und intelligente Lademöglichkeiten kein Problem mehr.



SMIGHT BASE VELOBOX

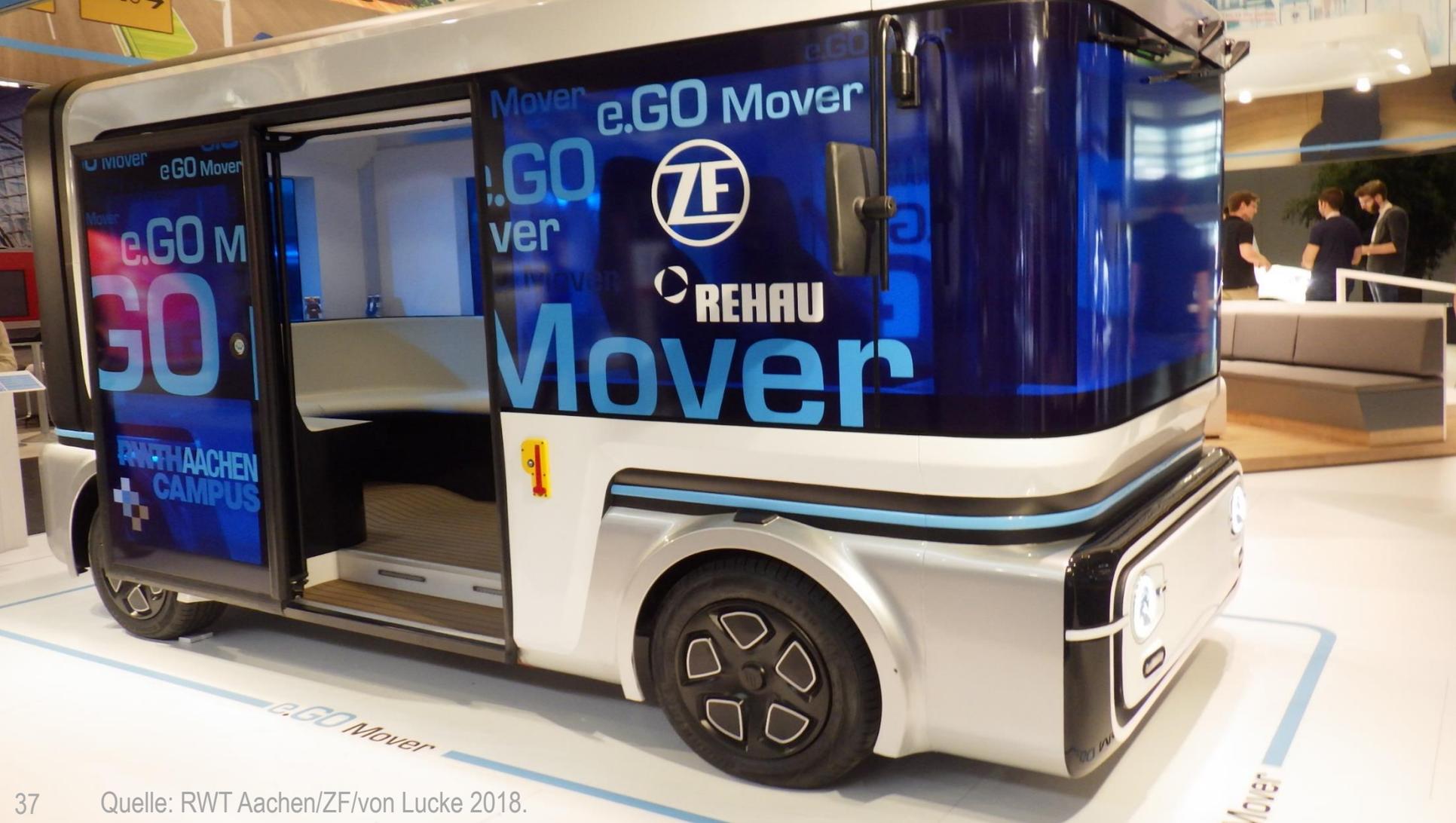
Die sichere Lademöglichkeit für E-Bikes und Pedelecs. Drei geräumige, mit einem Pfandschloss gesicherte Fächer bieten genug Platz, um Akkus sowie Zubehör sicher aufzubewahren und zu laden.



SMIGHT BASE WALLBOX

Wir machen Platz für E-Mobilität, selbst dort, wo es keinen gibt. Als frei stehende Station oder Wandmontage kann die Wallbox an bereits vorhandene Stadtmöbel angebracht werden.







THE DRONES ARE HERE.



TAIWAN EXCELLENCE

ALIGN

台積集團股份有限公司
Align Corporation Limited

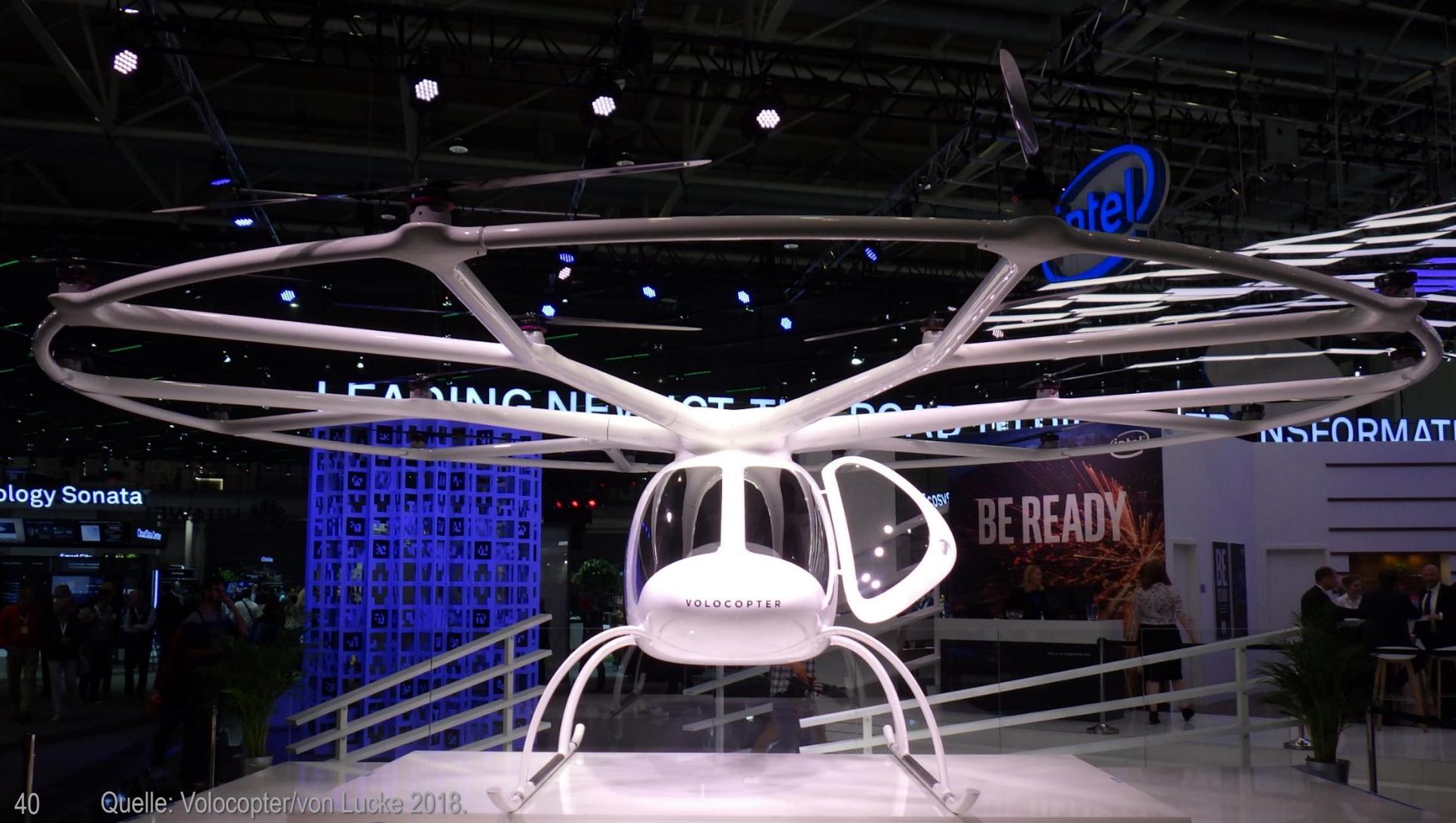
台灣精品
TAIWAN EXCELLENCE



植保機
Agricultural Helicopter

RESCUE
TTRobotix

左右揮動看更多展品 >>>
Wave left or right to see more products.



ology Sonata

LEADING NEXT T... ROAD T... INFORMAT...

BE READY

VOLOCOPTER



SERVICEPOINT

LUDWIGSBURG

Willkommen
Welcome! Bienvenue! أهلاً و سهلاً
Bienvenida! خوش آمدید. Hoşgeldiniz

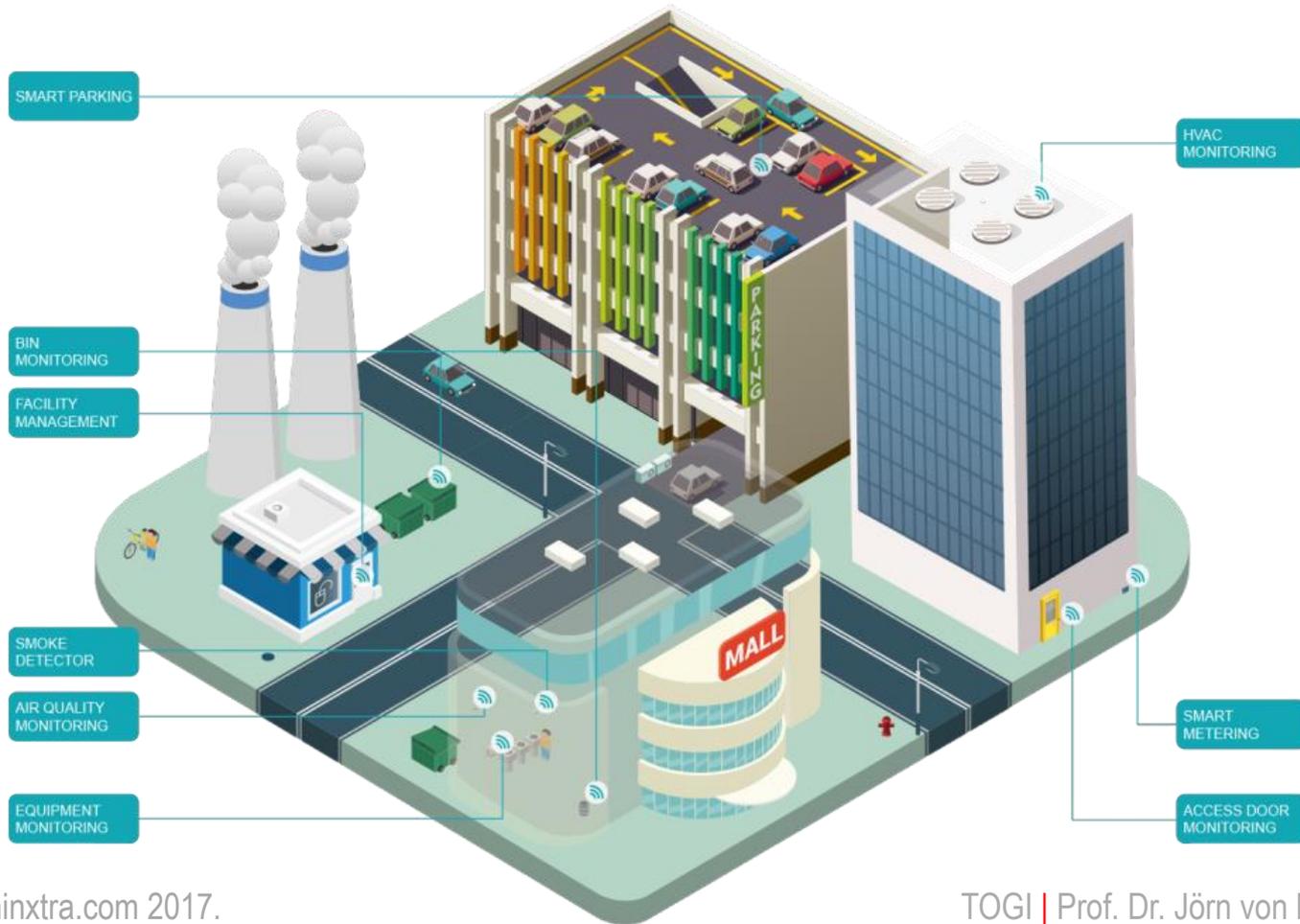


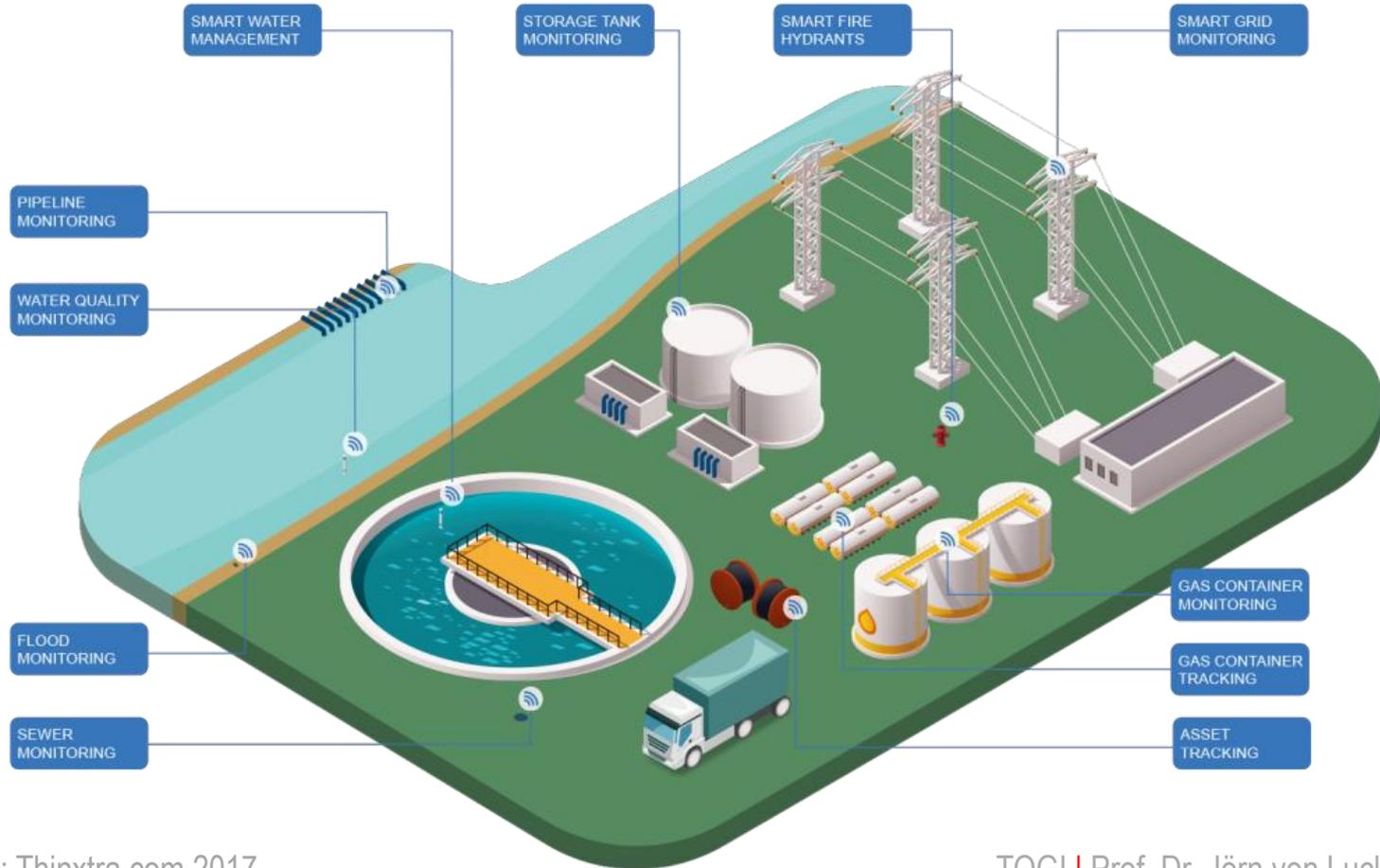
Smarte Objekte als Datenschleudern

- Digitale Objekte
 - | mit zahlreichen Sensoren, die Daten generieren
 - | Anwesenheit, Temperatur, Feuchtigkeit
 - | Schall, Licht, Bewegung, Materialeigenschaften
 - | mit vielfältigen Aktoren
 - | mit Computerfunktionalität und mit einer Funkeinheit
- Erweiterung um weitere Funktionen durch Apps
- Visualisierung/Auswertung via Smartphone/Laptop/PC

Cyberphysische Systeme

- Cyberphysische Systeme:
 - | Smarte Gebäude
 - | Smarte Häfen
 - | Smarte Behörden
 - | Smarte Flughäfen
 - | Smarte Städte
 - | Smarte Tunnel
- Neuer Denkansatz: Konzept einer Smart City als CPS und als Ort der Nutzung des Internets der Dinge und Internets der Dienste





 <p>Facility Management</p>	 <p>Bin Monitoring</p>	 <p>Smart Water Management</p>	 <p>Manhole Monitoring</p>
 <p>Asset Tracking</p>	 <p>Energy Efficiency Monitoring</p>	 <p>Smart Parking</p>	 <p>Smart Fire Hydrants</p>
 <p>Access Door Monitoring</p>	 <p>Pollution Monitoring</p>	 <p>Smart Metering</p>	 <p>Smart Lighting</p>

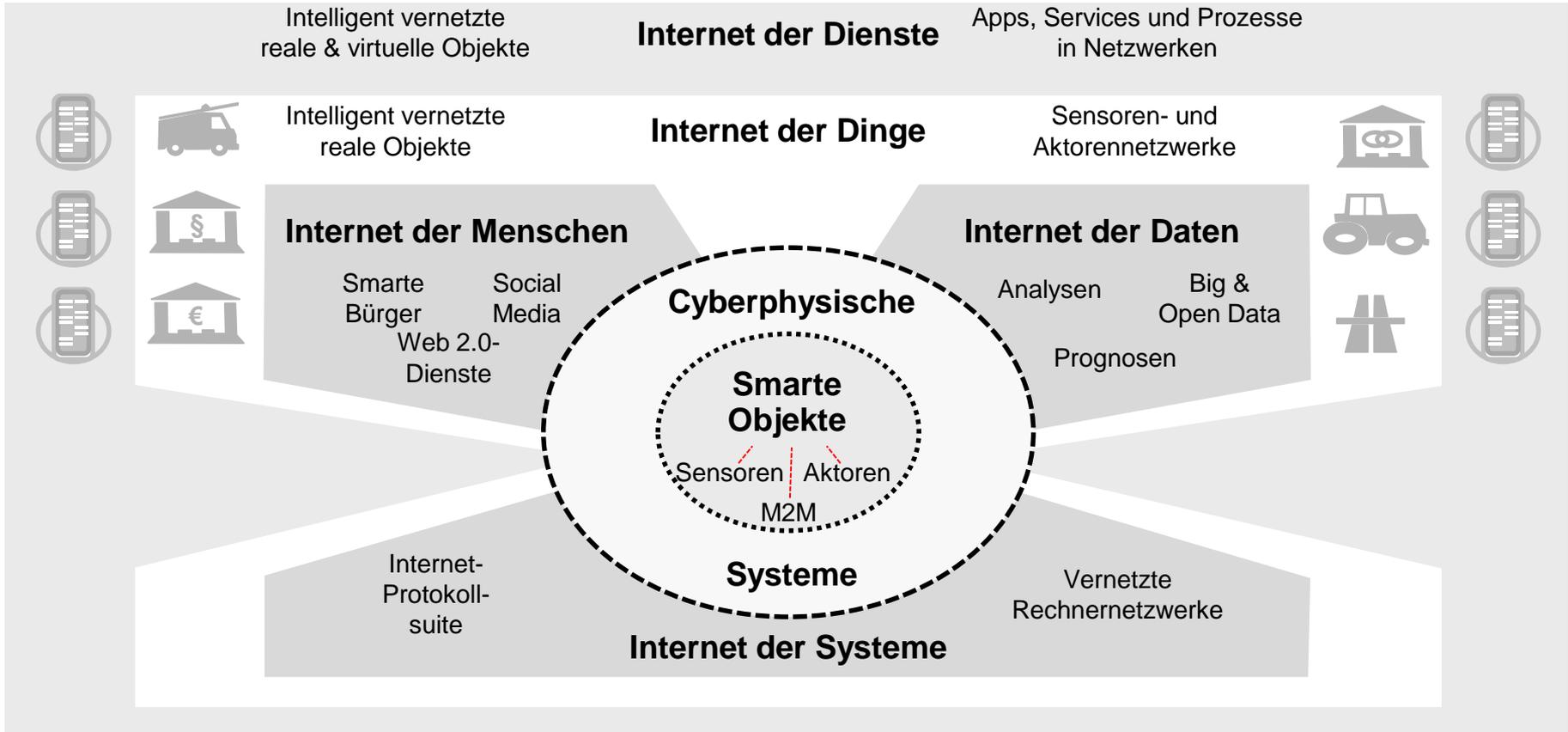
Agenda

- Internet der Dinge: Smart bedeutet intelligente Vernetzung
- Smarte Objekte und Cyberphysische Systeme
- Intelligent vernetzte Perspektiven: Smart Government
- Perspektiven in Echtzeit: Realtime Government
- Dystopie: Gläserne Bürger durch IoT-Datenplattformen
- Dystopie: Smarter Überwachungsstaat in Echtzeit
- Datenschutzkonformes und sicheres Internet der Dinge

Generationenaufgabe Digitalisierung : Wo will der vernetzte Staat in 15 Jahren stehen?

Web 4.0	Internet der Dinge & Internet der Dienste	Smarte Objekte, Cyberphysische Systeme	Smart Government
Web 3.0	Internet der Daten Semantisches Web	Linked Data, Open Data, Big Data, Big Data Analytics	Open Government Data
Web 2.0	Internet der Menschen Internet zum Mitmachen	Netzwerkkommunikation über Social Media	Open Government
Web 1.0	Internet der Systeme World Wide Web	Netzwerkkommunikation über das World Wide Web	Electronic Government

Smartes Verwaltungshandeln und zu Gericht sitzen in smarten Behörden und in einer smarten Justiz



Häfler Definition von Smart Government

- Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit dem Regieren und Verwalten (Government) mit Hilfe von intelligent vernetzten Informations- und Kommunikationstechniken
- Ein **intelligent vernetztes Regierungs- und Verwaltungshandeln** nutzt die Möglichkeiten intelligent vernetzter Objekte und cyberphysischer Systeme zur effizienten wie effektiven Erfüllung öffentlicher Aufgaben.

Auf dem schmalen Grat ...

Information und Analyse

Verhaltensverfolgung

- Monitoring des Verhaltens von Menschen, Dingen, Daten und anderem durch Raum und Zeit

Verbesserte Situationswahrnehmung

- Verbesserter Echtzeit-Wahrnehmung der eigenen physischen Umgebung

Sensorgestützte Entscheidungsanalysen

- Unterstützung menschlicher Entscheidungsfindung durch tiefreichende Analysen und Datenvisualisierung von aktuellen und teils sensorgenerierten Datenbeständen

Automation und Steuerung

Prozessoptimierungen

- Automatisierte Steuerung in geschlossenen (teils sich selbst steuernden) Systemen

Optimierter Ressourcenverbrauch

- Verbrauchskontrolle und Steuerung zur Optimierung des Ressourcenverbrauchs in einem Netzwerksverbund (Energie, Speicherplatz, Rechenleistung)

Komplexe autonome Systeme

- Automatisierte Steuerung in offenen Umgebungen mit großen Unsicherheiten

Smarte Gerichte 4.0 und Justizverwaltung 4.0

Information und Analyse

Verhaltensverfolgung

- Erfassung: Armband, Smartwatch & Smartphone
- Smarte Fußfessel
- Intelligent vernetztes Register
- Intelligent vernetztes Grundbuch

Verbesserte Situationswahrnehmung

- Intelligent vernetzter, smarter Richterarbeitsplatz
- Gerichtcockpit für Gerichtsverwaltung
- Rasch informierte Bewährungshilfe bei Überwachung der Aufgabenerfüllung

Sensorgestützte Entscheidungsanalysen

- *Lügendektoren*
- Justizvollzugscockpit im Gefängnis
- Auf Situationen intelligent reagierende Hand- und Fußfesseln

Automation und Steuerung

Prozessoptimierungen

- Gemeinsame Fallakte im Gerichtsverfahren
- Smartes Urteilsdokument (mit Beschlüssen)
- Smarte Rechtsprechungsdatenbank
- Smarte Strafbefehl

Optimierter Ressourcenverbrauch

- Planungen zur Inhaftierung Verurteilter mit Vorhersagen zu kritischen Situationen
- Automatische Überwachung der Einhaltung von bestimmten Bewährungsaufgaben

Komplexe autonome Systeme

- Elektronischer Rechtsverkehr
- Verbund elektronischer Handelsregister
- Intelligent vernetztes Gefängnis (Smart Jail)
- Intelligent vernetzte Bewährungshilfe

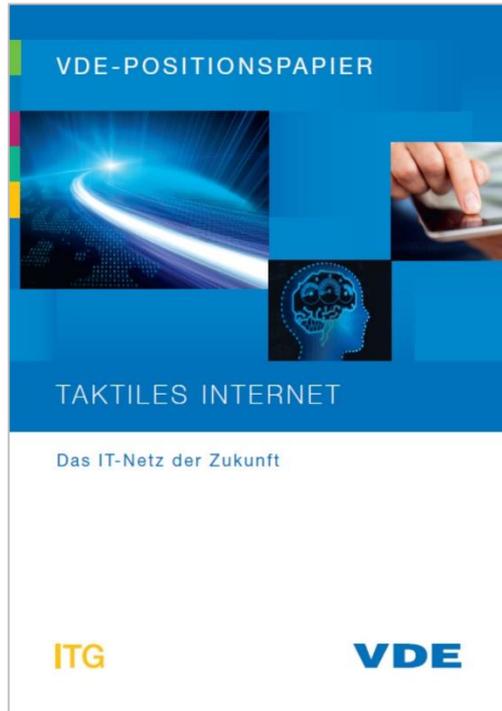
Agenda

- Internet der Dinge: Smart bedeutet intelligente Vernetzung
- Smarte Objekte und Cyberphysische Systeme
- Intelligent vernetzte Perspektiven: Smart Government
- Perspektiven in Echtzeit: Realtime Government
- Dystopie: Gläserne Bürger durch IoT-Datenplattformen
- Dystopie: Smarter Überwachungsstaat in Echtzeit
- Datenschutzkonformes und sicheres Internet der Dinge

Generationenaufgabe Digitalisierung : Wo will der vernetzte Staat in 15 Jahren stehen?

Web 5.0	Taktiler Internet	Netzwerkcommunication nahezu in Echtzeit	Real-Time Government
Web 4.0	Internet der Dinge & Internet der Dienste	Smarte Objekte, Cyberphysische Systeme	Smart Government
Web 3.0	Internet der Daten Semantisches Web	Linked Data, Open Data, Big Data, Big Data Analytics	Open Government Data
Web 2.0	Internet der Menschen Internet zum Mitmachen	Netzwerkcommunication über Social Media	Open Government
Web 1.0	Internet der Systeme World Wide Web	Netzwerkcommunication über das World Wide Web	Electronic Government

5. Generation: 5G-Mobilfunk-Gigabitnetzwerke in Verbindung mit Big Data-Analytics & KI



Pantoffeltierchen-Politik dank Echtzeit-Information

Prof. Dr. Kuno Schedler und Dr. Ali Guenduez

Wir stehen heute inmitten einer digitalen Revolution. Sie erfasst alle Bereiche unserer Gesellschaft. Die Leistungsfähigkeit von Computern verbessert sich ständig, und es ist kein Ende in Sicht. Die Auswirkungen auf die Arbeit in Politik und Verwaltung dürften in den kommenden Jahren deutlich spürbar werden. Die Verfügbarkeit von Echtzeit-Daten ermöglicht eine neue Arbeitsweise: die Pantoffeltierchen-Politik.



Pantoffeltierchen-Politik dank Echtzeit-Information

Wir stehen heute inmitten einer digitalen Revolution. Sie erfasst alle Bereiche unserer Gesellschaft. Die Leistungsfähigkeit von Computern verbessert sich ständig, und es ist kein Ende in Sicht. Die Auswirkungen auf die Arbeit in Politik und Verwaltung dürften in den kommenden Jahren deutlich spürbar werden. Die Verfügbarkeit von Echtzeit-Daten ermöglicht eine neue Arbeitsweise: die Pantoffeltierchen-Politik.

Wesentliche Etappen der Digitalisierung unseres Lebens sind bereits erreicht: selbstfahrende Autos, mitdenkende und selbstständig lernende Computer, miteinander kommunizierende Geräte und Kühe, die die bevorstehende Geburt ihres Kalbs über WLAN melden. Der technische Fortschritt schreitet exponentiell voran, und für den Einzelnen droht die Gefahr, die Übersicht sowie den Anschluss zu verlieren. Das schiere Tempo

der Entwicklung bietet faszinierende Möglichkeiten, kann aber auch Angst machen. Eine der großen Errungenschaften der digitalen Revolution ist es, dass Daten generiert werden, die aufgrund ihrer Volumen, Vielfalt, Variabilität, Komplexität, Genauigkeit und Geschwindigkeit alles bisher Bekannte weit übertreffen. Möglich machen dies das Internet, smarte Technologien und Applikationen, Sensoren und weitere Quellen. Sie produ-

zieren, senden und empfangen Daten in Echtzeit. Mit der voranschreitenden Vernetzung des „Internets der Dinge“ erhöht sich das Verwendungspotenzial dieser Daten. Aus dem Alltag sind diese vernetzten Echtzeit-Informationen, beispielsweise zur Verkehrs- oder Wetterlage, zu Ankunfts- und Abflugzeiten von Flugzeugen oder zu aktuellen Standorten und Fahrtrouten von Über-Fahrzeugen, nicht mehr wegzudenken. Unternehmen

Einsatzfelder für ein zeppelin universität Verwaltungshandeln in Echtzeit

- Betrieb von Infrastrukturen: Stromnetze, Eisenbahntrassen, Flugverkehrssteuerung, Ampelsteuerung
- Frühwarnsysteme bei Erdbeben, Lawinen und Tsunami
- Einsätze von Feuerwehr, Polizei und Militär
- Assistenzsysteme und Reparaturdienste
- Lernumgebungen
- Abgelegene Krankenhäuser:
Telechirurgie und Teleassistenzen in Notfällen



Traffic Management Centre

Real-Time

Monitoring of Earthquakes, Tsunamis and Volcanic Activity

For the Provision of Timely Information

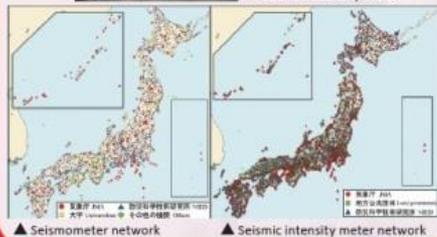
Japan is one of the world's most earthquake- and volcano-prone countries, and has suffered repeated damage from such disasters as well as tsunamis. To reduce damage caused by earthquakes, tsunamis and volcanic eruptions and to protect life and property, JMA monitors real-time data from seismometers, tsunami observation facilities and instruments installed near active volcanoes around the clock and issues a range of disaster mitigation information.

Monitoring of Earthquakes

JMA collects real-time data from around 1,600 seismometers and around 4,400 seismic intensity meters deployed throughout Japan to support the monitoring of earthquakes around the clock.



Collection of data
← Seismometer and seismic intensity meter



Tsunami Database



To enable immediate issuance, JMA has conducted computer simulation of tsunamis with earthquake scenarios involving various locations and magnitudes. The results detailing tsunami arrival times/heights and other outcomes are stored in a database.

Tsunami Observation



JMA operates around 80 tide gauges and also collects real-time sea level data from gauges operated by other organizations. The Agency further uses 18 GPS buoys and 38 offshore-water-pressure gauges managed in conjunction with other organizations for Tsunami Information.

Earthquakes Analysis, Tsunami Forecasting and Monitoring

When an earthquake occurs, JMA promptly estimates its location, magnitude and related tsunami risk. Seismic intensities observed throughout Japan are promptly announced in Seismic Intensity Information bulletins, which are used to support the implementation of disaster mitigation measures by related management authorities.

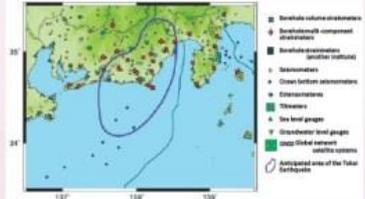
If disastrous waves are expected in coastal regions of Japan, JMA issues a Tsunami Warning/Advisory for each region expected to be affected based on estimated tsunami heights. The Agency also collects real-time data from around 230 sea-level gauges and tsunami meters for tsunami monitoring.



Operation room: work on earthquake analysis

Monitoring for Tokai Earthquake Prediction

Earthquake prediction largely remains in the research stage except in relation to the Tokai Earthquake. To support the prediction of this expected tremor, JMA has developed a seismic and crustal deformation observation network covering the region in conjunction with related organizations, and observes relevant data around the clock. The Agency is responsible for convening the Earthquake Assessment Committee for Areas under Intensified Measures against Earthquake Disaster in the event of anomalous phenomena to determine whether such abnormalities are precursors to the Tokai Earthquake.



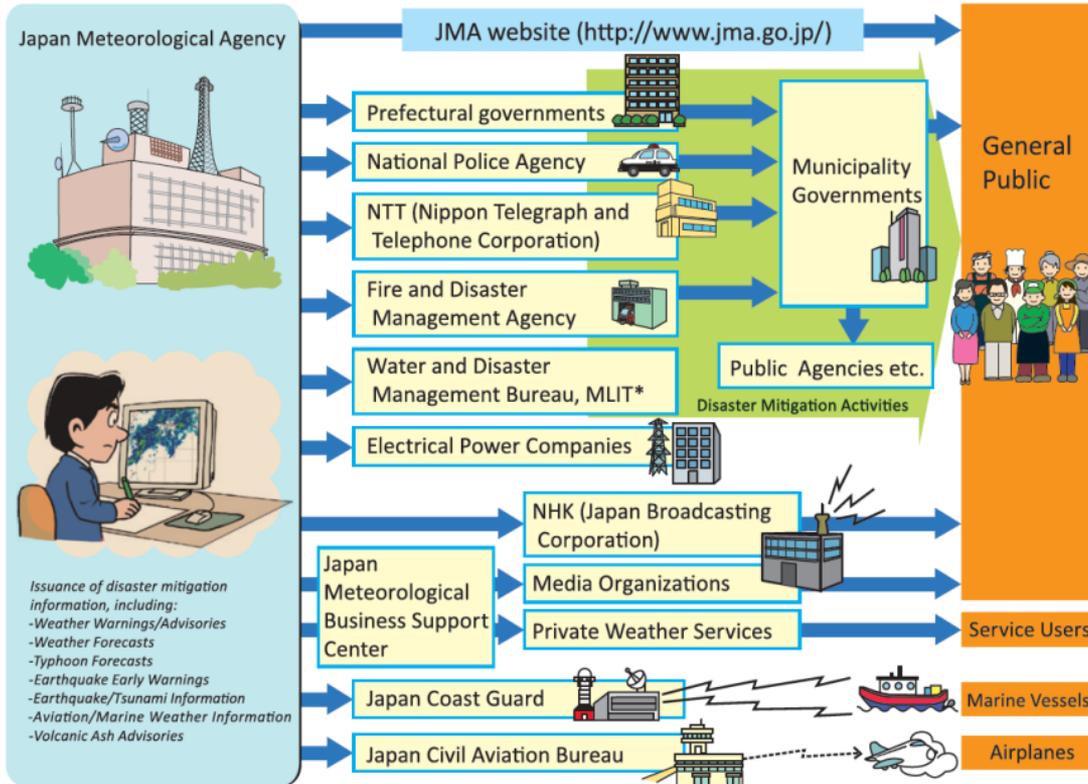
▲ Observation network in the Tokai region



▲ Earthquake Assessment Committee for Areas under Intensified Measures against Earthquake Disaster

Monitoring of Volcanic Activity and Issuance of Volcanic Warnings

Weitergabe von Krisen- und Katastropheninformationen



Issuance of disaster mitigation information, including:

- Weather Warnings/Advisories
- Weather Forecasts
- Typhoon Forecasts
- Earthquake Early Warnings
- Earthquake/Tsunami Information
- Aviation/Marine Weather Information
- Volcanic Ash Advisories

*MLIT: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Information on Earthquakes and Tsunamis

Earthquake
Several to tens of seconds

Earthquake Early Warnings
Earthquake Early Warnings (EEWs) provide advance notice of estimated seismic intensities and expected arrival times of principal motion just after an earthquake occurs. If the estimated maximum seismic intensity is 5-lower or more, EEWs (warnings) are issued for regions with estimated seismic intensities of 4 or more.

Warning alarm

Stay calm and keep safe!

Seismic Intensity Information
1.5 to 2 minutes
This information specifies the time of earthquake occurrence and identifies regions where seismic intensity levels of 3 or greater have been observed (issued within 90 seconds of the earthquake).

Tsunami Warning/Advisory
2 to 3 minutes
When an earthquake occurs, JMA estimates whether a tsunami has been generated. If disastrous waves are expected in coastal regions, a Tsunami Warning/Advisory is issued.

Category	Indication	Actions to be taken
Major Tsunami Warning	Tsunami height is estimated to exceed 3 meters.	Evacuate from coastal regions and riversided areas to a safer place such as high ground or a tsunami evacuation building.
Tsunami Warning	Tsunami height is estimated to be 1 - 3 meters.	Get out of the water and leave coastal regions immediately.
Tsunami Advisory	Tsunami height is estimated to be 0.2 - 1 meter.	

* Major Tsunami Warnings are issued in the classification of Emergency Warnings. → pp. 1-2

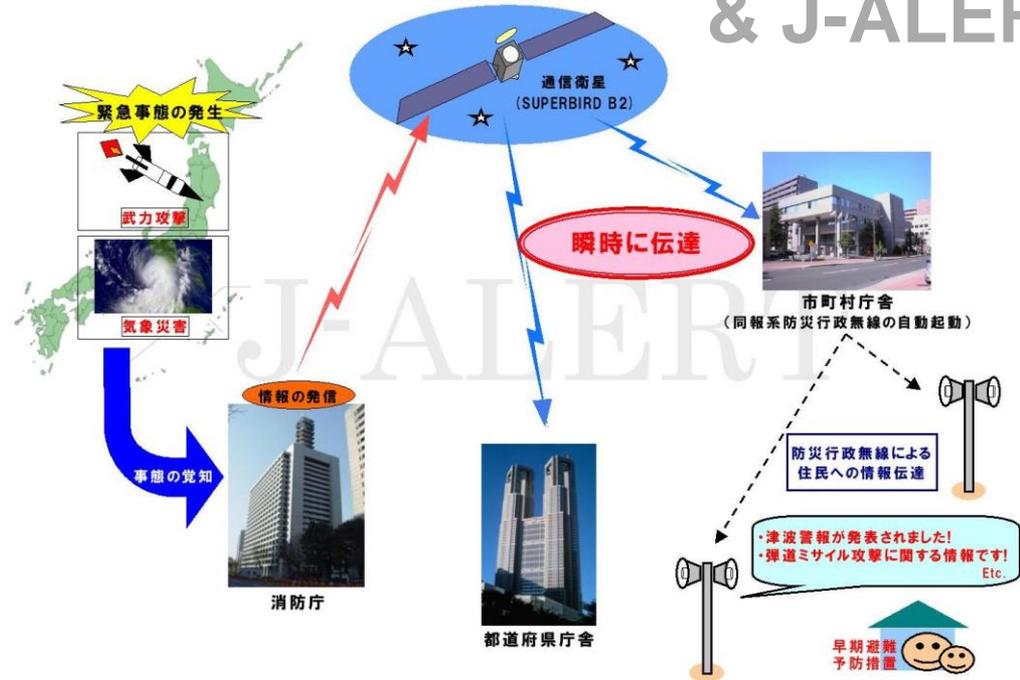
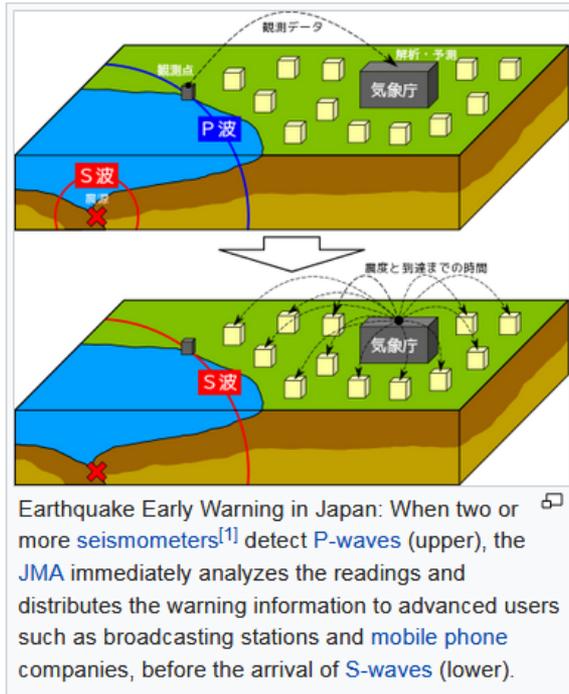
Tsunami Information
Around 5 minutes onward
When a Tsunami Warning/Advisory is issued, JMA also issues Tsunami Information with details such as estimated arrival times/heights and recorded tsunami data.

Earthquake and Seismic Intensity Information
This information specifies the tremor's hypocenter and magnitude. It also identifies cities/towns/villages where seismic intensity levels of 3 or greater have been observed and those where the estimated seismic intensity is 5-lower or greater but related observation data are incomplete.

Information on Seismic Intensity for individual locations
This information specifies the tremor's hypocenter and magnitude. It also identifies individual locations where seismic intensity levels of 1 or greater have been observed and those where the estimated seismic intensity is 5-lower or greater but related observation data are incomplete.

Other Information
JMA also issues other reports such as Information on Seismic Activity later.

Japanisches Erdbebenfrühwarnsystem & J-ALERT



Agenda

- Internet der Dinge: Smart bedeutet intelligente Vernetzung
- Smarte Objekte und Cyberphysische Systeme
- Intelligent vernetzte Perspektiven: Smart Government
- Perspektiven in Echtzeit: Realtime Government
- Dystopie: Gläserne Bürger durch IoT-Datenplattformen
- Dystopie: Smarter Überwachungsstaat in Echtzeit
- Datenschutzkonformes und sicheres Internet der Dinge



Datenschutz als eine Antwort auf die Sorge vor dem gläsernen Bürger



**„UND DIE MERKEL HAT ECHT GEGLAUBT
DASS SIE DIE EINZIGE DEUTSCHE IST
DIE WIR NICHT ÜBERWÄCHEN...“**

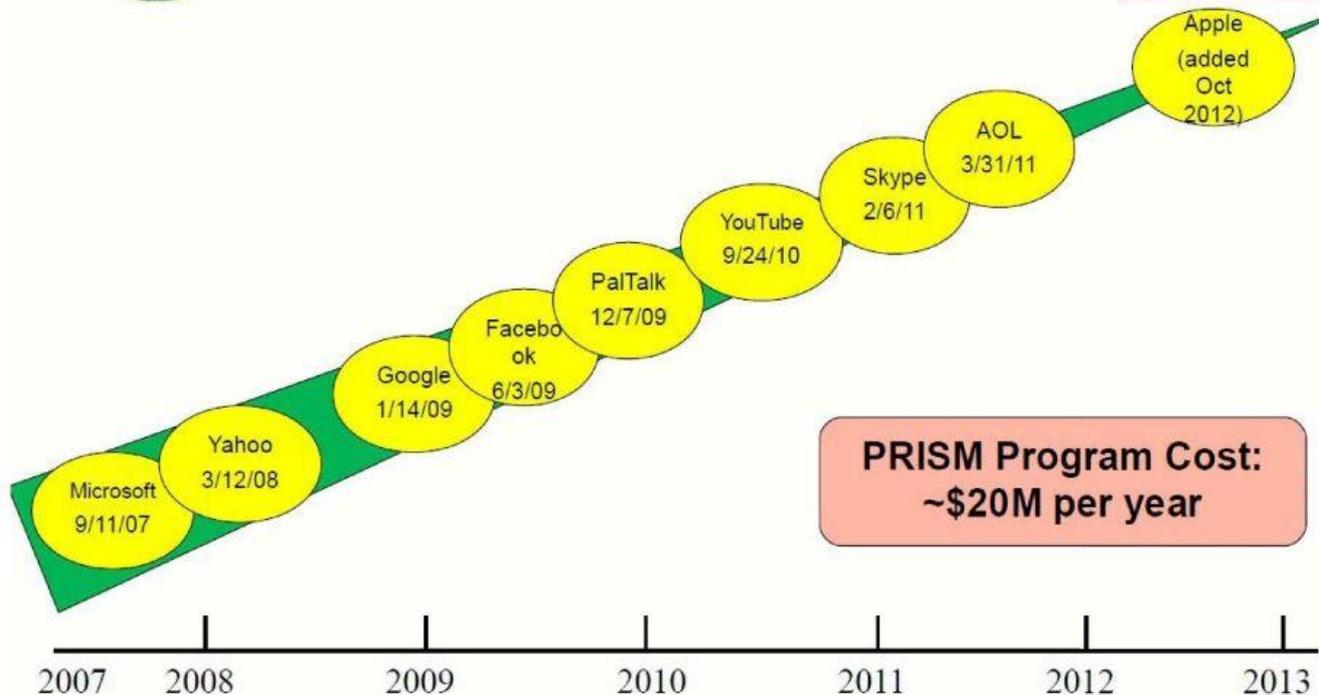




Hotmail



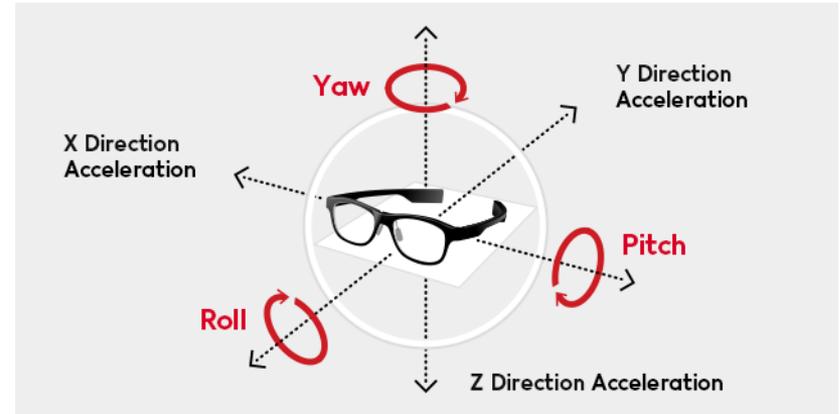
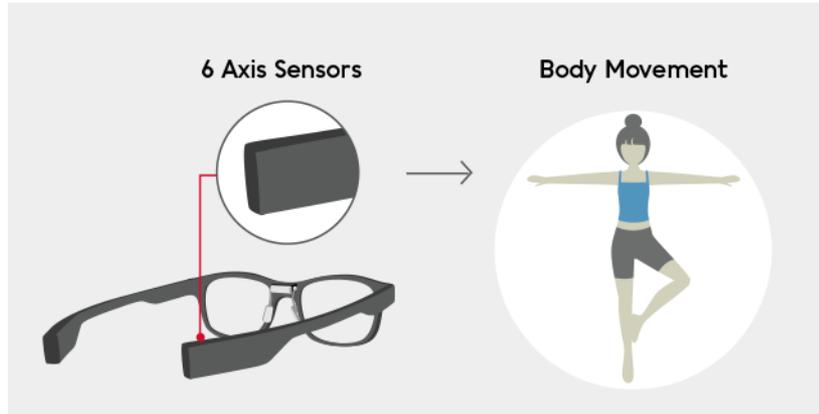
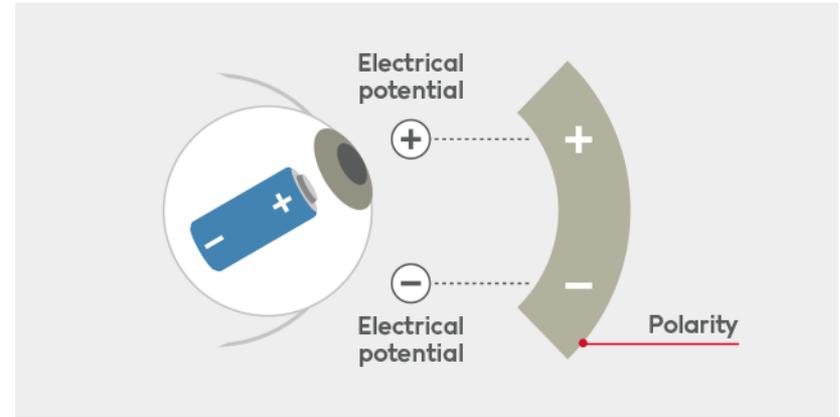
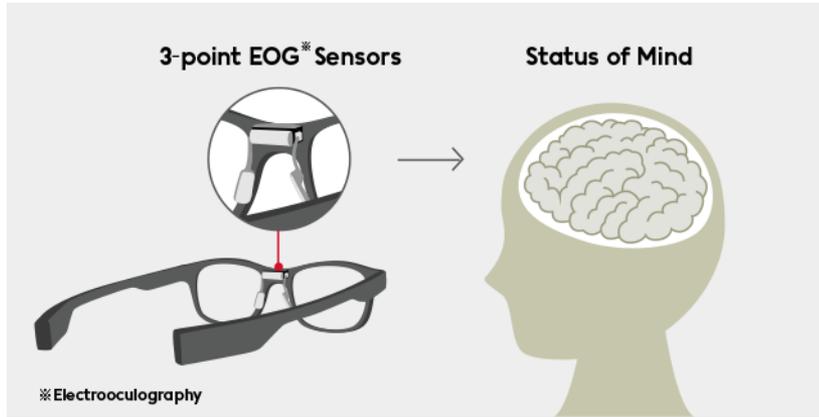
(TS//SI//NF) Dates When PRISM Collection Began For Each Provider



**PRISM Program Cost:
~\$20M per year**



Smart Glasses: J!NS MƏME MT zeppelin universität



J!NS MƏME Apps

zeppelin universität



Smart Nation Vision



Supporting Ecosystem





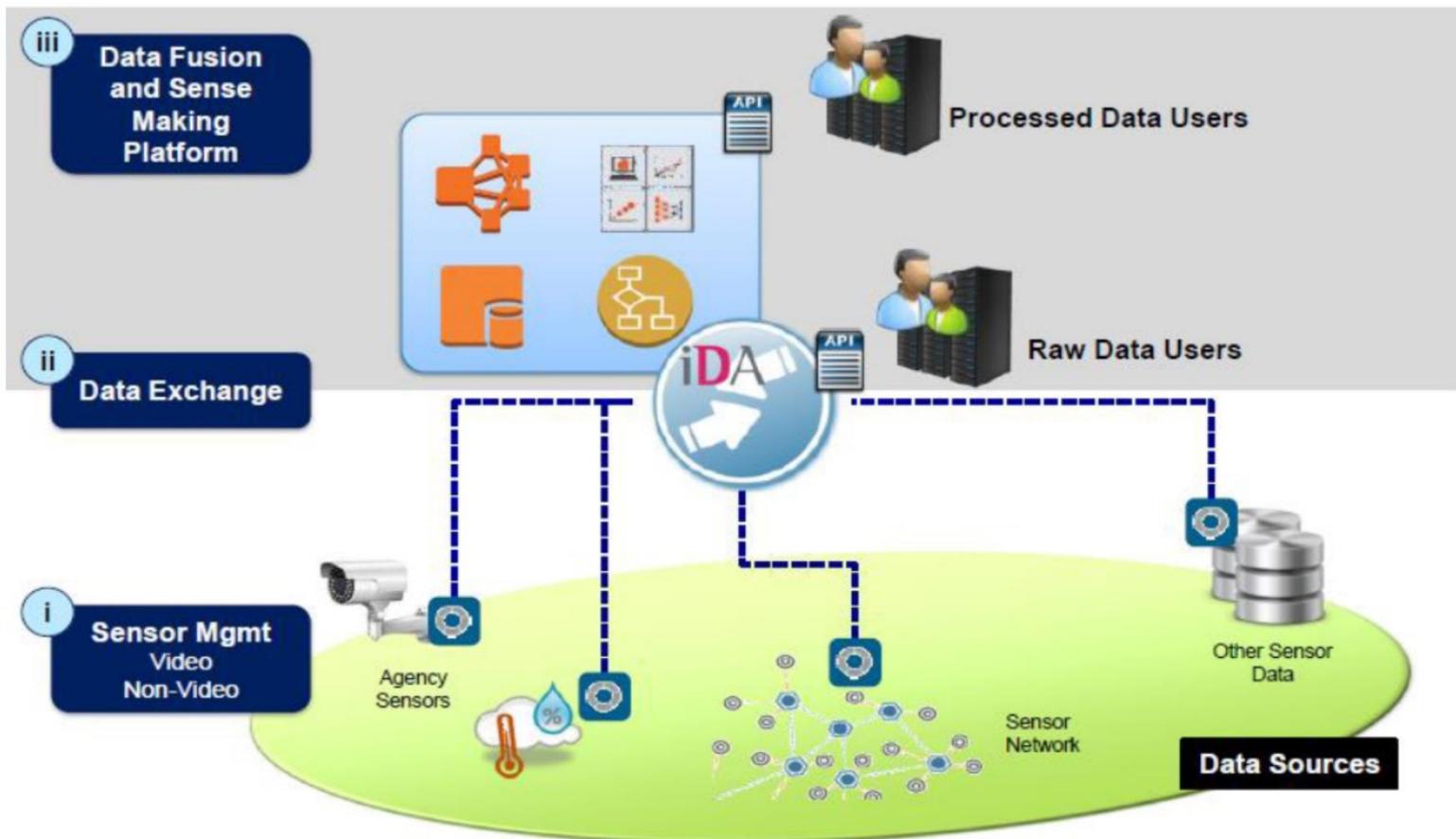
Quellen: von Lucke 2018.



Offenes Versuchslabor mit smarten vernetzten Straßenlaternen

Quellen: von Lucke 2018

Smart Nation Operating System (SN-OS)





Home

About Us

Newsroom

Photos

Topics

National Day Awards

Search



Newsroom > National Day Rally 2017



National Day Rally 2017

Agenda

- Internet der Dinge: Smart bedeutet intelligente Vernetzung
- Smarte Objekte und Cyberphysische Systeme
- Intelligent vernetzte Perspektiven: Smart Government
- Perspektiven in Echtzeit: Realtime Government
- Dystopie: Gläserne Bürger durch IoT-Datenplattformen
- Dystopie: Smarter Überwachungsstaat in Echtzeit
- Datenschutzkonformes und sicheres Internet der Dinge

車號	警區分局	報案時間	事件發生地點	事件種類	備註
W01110703290827	大安分局	2018/3/29 10:13:55	台北市大同區橋北路南端市民廣場住家	交通事件	
W01110703290826	大安分局	2018/3/29 10:13:19	台北市大安區忠孝路二段14號前	交通事件	
W01110703290825	士林分局	2018/3/29 10:12:13	台北市士林區1.文昌路83號 2.文昌路95號	交通事件 為民服務	
W01110703290824	中山分局	2018/3/29 10:12:07	台北市中山區復興北路420號渣打銀行	交通事件	
W01110703290823	大安分局	2018/3/29 10:11:45	台北市大安區樂華街60巷18號19號	交通事件	
W01110703290822	信義分局	2018/3/29	台北市信義區新加坡路3段555號	交通事件	

- 監視器點位
- 監視器可視範圍
- 警署/派出所點位
- 捷運出入口
- 捷運路線圖
- 行政區_區
- 村里範圍
- 自定义範圍
- osm電子地圖
- 千分之一臺北城市地圖



影像列印 影像快顯

設備資料 可視區域 歷史影像 自動搜尋

監視器名稱: LBCB510-01
 安裝地址: 新生北路二段51號對面(新生區架下第51號停車場旁)
 監視器 IP: 10.131.33.209
 所屬區別: 中山區
 所屬里別: 中山里
 所屬單位: 中山二派出所
 建置年份: 2017



RAPID REVIEW & SEARCH

GET TO THE POINT...FAST

RAPID REVIEW & SEARCH

PLANNING & RESEARCH

PROACTIVE RESPONSE

INVESTIGATIONS

SAFE & SMART CITIES

TRAFFIC OPTIMIZATION

LOSS PREVENTION

CONSUMER ANALYTICS

CROWD MANAGEMENT

VIEW HOURS OF VIDEO IN MINUTES

Too many hours of video and not enough eyes to review? Looking for something specific in your video, but can't search it?

BriefCam's unique fusion of computer vision and Deep Learning technologies, together with its patented Synopsis[®] application, enables video investigators to review hours of video in just minutes and rapidly pinpoint people and objects of interest.

Quickly search and filter objects and events of interest by:



Appearance, e.g. Person, Gender, Vehicle Type, Animal, Bag, Color, Size etc



Behavior, e.g. Speed, Path, Direction, etc.



Area, e.g. Inclusion or Exclusion



BriefCam v5 Data Sheet

Next Generation Video
Content Analytics



Only Taxis

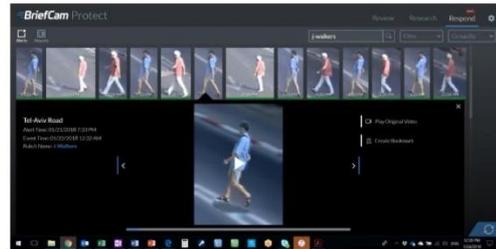
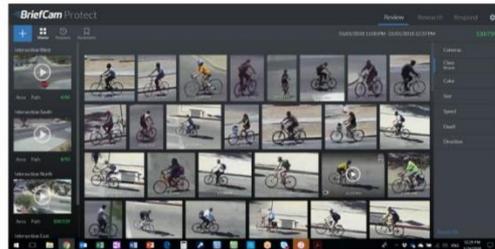
Review & Search



Planning & Research



Proactive Response



智慧辨識系統

智慧影像分析人臉辨識系統 (1.0.4.0) - 智慧警系統管理

分析比對 比對紀錄查詢 資料管理 影像來源管理 推播管理 日誌查詢 系統設定 登出

專案名稱: IM test

攝影機: 攝影機01

啟動服務 啟用監控 停止監控 停止服務 比對

專案名稱: IM test

治安總人口: 0 總人口: 0

失蹤人口: 0 工作人員: 236

資訊室: 29579 指揮中心: 0

通配比字號

比中資訊

比中時間: 11:59:33

影像來源: 攝影機01

地點:

已擷取影像

相似度: 0.7219326

身分證號: A131108382

姓名: 張德基 性別: 男

案號: 資訊室

戶籍縣市:

推播	撤銷	比中時間	姓名	身分證號	案類	影像來源	比中分數	比中影像	資料庫影像
推播	註銷	11:59:33	張德基	A131108382	資訊室	攝影機01	0.7219326		
推播	註銷	11:58:03	張德基	A131108382	資訊室	攝影機01	0.7698286		
推播	註銷	11:56:17	謝儒統	F122901567	資訊室	攝影機01	0.8078027		
推播	註銷	11:56:16	謝儒統	F122901567	資訊室	攝影機01	0.7989419		

整合、失
人口、漏
滴水不漏



單位名稱
Company Name

艾賜科技股份有限公司
ioNetworks INC.

系統或應用概述 Brief Introduction of Application

BENEFIT



No Need to Touch or Tap



Compatible with Most IP Cameras



IP Exchange Prevention



Compatible with Existing Hardware



Replace or Integrate with Card Key

SECURE FEATURES



Face Grouping



VIP List



Blacklist

APPLICATION



Hospital



Retail



Financial



Criminal



Airport

ioNetworks INC. founded in 2014 is a professional video solutions provider focusing on high end projects, large scale bids and cloud video services with local telecom companies over APAC and EMEA. With-in two years, ioNetworks solutions have been conducted in TOP 3 Taiwan System integrators deployed in national banks, intelligent factory, government units and public transportation system. Moreover, ioNetworks has successfully developed channels in Thailand, Malaysia, Vietnam, Dubai, Oman, Jordan, Kuwait focusing on telecoms and valuable projects. In 2016, ioNetworks officially became INTEL IoT partners with our network video server and video management platform (software) and also awarded with Top10 potential start-up company by the vice president of Taiwan.

We expect ioNetworks video solutions to become world-class leading brand within 5 years providing users more convenient services and more secure life via "AI based video analytics" as well as facial recognition, fire and smoke detection, fall detection for health care, "Cloud based video surveillance platform", "Video management software", "Video servers", and "Central management platform."

Main Business Area	Taiwan/Japan/Korea/China/EMEA/APAC	
Main Channel	Telecom/IT Service Provider	High End Project-Local Distributor and SI
Main Business Territory	[Leasing Model] Cloud Video Services Digital Surveillance, AI-Video Analytics (Face Recognition, Fire and Smoke Detection, Elder Care), Access Control	[Buy Out Model] CCTV and Video Analytics Solution Bank, Military, Railway, MRT, Intelligent Factory, Hospital, School

AI 動態人臉辨識與群眾行為分析

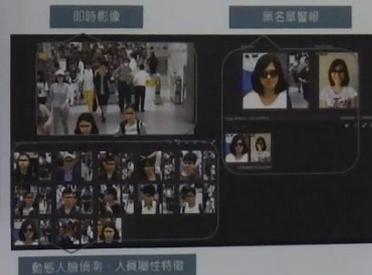
AI Dynamic Facial Recognition & Crowd Behavior Analysis



- AI 深度學習人臉辨識與人員屬性分析技術。
AI deep learning technology for facial recognition and people attributes analysis.
- 人員屬性分析: 髮型、眼鏡、口罩、性別、年齡級距、衣褲顏色。
People Attributes: hair style, glasses, gauze mask, sex, age range, clothes color.
- 智慧城市、智慧機場、智慧車站、智慧建築、智慧園區。
Intelligent City, Airport, Station, Building and Park.

動態人臉辨識
Dynamic Facial Recognition

人員屬性特徵
People Attributes



- 入出境通關身分辨識
Immigration border security and identity recognition
- 犯罪偵防通報
Crime detection and defense
- 特定人物鎖定追蹤
Target person trace
- 旅客協尋、老人、小孩協尋
Passenger, elder & children search
- 人員進出管制
Access Control

3D人流計數/人群密度分析
3D Crowd counting & density



異常逗留徘徊偵測
Abnormal Lingering On

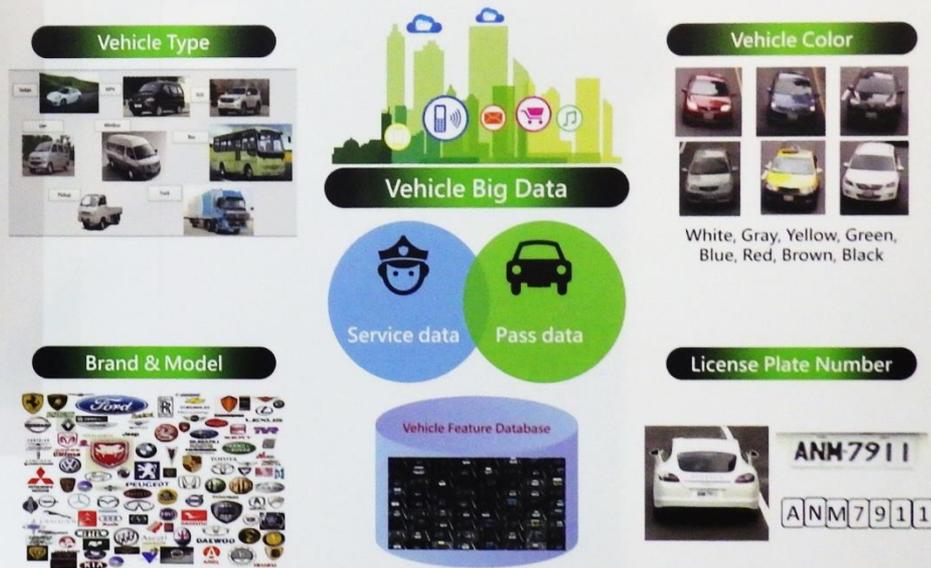


虛擬圍籬警戒
Virtual Fence





- AI 深度學習車輛辨識技術
AI deep learning technology for vehicle recognition.
- 影像結構化分析: 車色、車型、車牌、品牌、型號
Structure analysis of video: vehicle color, type, license plate number, brand and model.
- 智慧城市、道路治安、智慧交通等大數據分析
Intelligent City, Security and Traffic System Big Data Analysis Application.





KONICA MINOLTA

Behavior Monitoring System

Beyond human vision,
Providing safety and security

Konica Minolta proposes the solution which increases the security level and innovates the workflow with the system which output the analysis data from integrated camera and sensor.



Point 1 | Irregularity detection

✓ Real-time conversion of behaviors into data

Point 2 | Behavior analysis

✓ Categorization of behaviors, giving meaning to data

Point 3 | Risk prediction

✓ Analysis/prediction of degree of risk based on behavior database

Smart-City 상황실
Smart-City Control Center

Smart-City 장비실(송도)
Smart-City System Room(Songdo)

Smart-City 장비실(영종)
Smart-City System Room(Youngjong)

3 F



welcome to IFEZ Smart-City Integrated Operation Center.

W

道路交通事故資訊處理系統

Information processing system for road traffic accidents

花

道路交通事故資訊處理系統

RTAIS: An Information System for Road Traffic Accidents Using Drone

應用服務名稱 Name of Application Service	花蓮縣政府 Hualien County
單位名稱 Name of Unit	智慧交通 Smart Transportation
領域類別 Category	國立臺灣科技大學 National Taiwan University Of Science and Technology
合作單位名稱 Name of the Collaborative Group	

應用或服務概述 Brief of the Application or Service

本系統的目標是提升車禍現場蒐證的精確性與完整性、縮短處理時間、保障相關人員的安全，降低社會成本、提升事故處理的服務品質！我們與花蓮縣警察局調研目前道路交通事故處理作業程序，研擬出使用空拍機蒐證之工作模式SOP；發展符合實際工作模式之控制空拍機飛行、繪製現場圖的行動裝置軟體與客戶端繪製現場圖軟體系統；同時，建構交通事故現場圖資料儲存軟體整合之服務站系統，以完善整體系統運作。本系統與警方合作，結合空拍機與行動裝置完成交通事故(A2、A1)現場正確資料蒐證與快速紀錄之資訊系統概念雛型、功能驗證與整合系統等工作。不僅降低社會成本、且大幅提升交通事故處理的效率，比起原本手繪現場圖的方式，利用此套系統會使距離標示的精確度上升，利用空拍機俯拍更能無死角檢視整個車禍的情形，由於拍攝的是實際照片所以無須擔心後續爭議問題發生，操作便利且每個功能都有指示教學，無須花太多時間做教育訓練即可上手。

Our system's goal is to increase the precision and viability of data retrieved in traffic accident investigation, shorten the investigation time, ensure the safety of investigators, decrease social cost, and improve the overall service quality of traffic accident investigations.

1. This is the world's first traffic accident investigation system that uses ICT technology! With the combination of drones, servers, and smartphones/tablets, we can help police officers quickly investigate a traffic accident in minutes.
2. Using drones to take overhead photos and measure distances provides a complete, efficient and precise way of looking at the entire state of a traffic accident.
3. Combining traffic accident on-site sketching with real photos taken makes the investigation viable and complete.



空拍機與拍前之行動裝置軟體之使用者介面
The Drone Investigation App's User Interface



本系統繪製之事故現場圖 vs. 手工繪製圖。
A traffic accident map by our system vs. by manual.

現場實測分析比較

Comparison

案類：A2類
Case:A2

地點：吉安鄉中央路三段與建國路口
Venue: Intersection of Central Road Section 3 and Jianguo Road, Ji-an Village

人工測繪
Manual drawing

空拍機
The drone with aerial photographing device

到場時間
Time of arrival

09:14

09:53

結束時間
Time of completion

09:56

09:58





Überarbeitung der Polizeigesetze im Rechtsstaat



Übersicht über Polizeigesetzesvorhaben aller Bundesländer und Musterpolizeigesetz Bund



Trotz der niedrigsten Kriminalitätsrate seit 25 Jahren verschärfen fast alle Bundesländer ihre Polizeigesetze. In Bayern wurde das schärfste Polizeigesetz seit 1945 bereits verabschiedet, andere Länder diskutieren ähnliche Gesetze in den Landtagen oder haben Pläne angekündigt. Aufgerüstet werden sollen die Polizeien unter anderem mit Staatstrojanern (unsere Verfassungsbeschwerde gegen die Bundestrojaner unterstützen), präventiven Maßnahmen, Handgranaten und Maschinengewehren.

Übersicht über Polizeigesetzesvorhaben aller Bundesländer und Musterpolizeigesetz Bund

Parteilinien existieren nicht: Angetrieben oder kritisiert wird die Polizeiverschärfung von AfD, CDU/CSU, FDP, Grünen und SPD – je nach politischer Rolle in der Regierung oder der Opposition. Lediglich die rot-rot-grüne Koalition in Thüringen macht nicht mit.

Die gute Nachricht ist: Fast überall werden Menschen aktiv und gründen Bündnisse, um Freiheit und Grundrechte gegen den Ausbau zum Polizeistaat zu verteidigen.
Unterstützung ist willkommen!

Datum: 25.06.2018

Text: Justus Holzberger, Friedemann Ebelt

► [Newsletter](#)

Agenda

- Internet der Dinge: Smart bedeutet intelligente Vernetzung
- Smarte Objekte und Cyberphysische Systeme
- Intelligent vernetzte Perspektiven: Smart Government
- Perspektiven in Echtzeit: Realtime Government
- Dystopie: Gläserne Bürger durch IoT-Datenplattformen
- Dystopie: Smarter Überwachungsstaat in Echtzeit
- Datenschutzkonformes und sicheres Internet der Dinge

Brave New World: Smart Government?

In welcher smarten Welt wollen wir eigentlich leben?

Warum in Zeiten smarter Objekte, cyberphysischer Systeme, des Internets der Dinge und smarter Überwachungssysteme eine bürgerorientierte Gestaltung von Staat und Verwaltung jetzt dauerhaft zu verankern ist

Jörn von Lucke

In welcher smarten Welt wollen wir eigentlich leben?

Warum in Zeiten smarter Objekte, cyberphysischer Systeme, des Internets der Dinge und smarter Überwachungssysteme eine bürgerorientierte Gestaltung von Staat und Verwaltung jetzt dauerhaft zu verankern ist

Jörn von Lucke

Nach dem elektronischen Regierungs- und Verwaltungshandeln (Electronic Government) und dem offenen Regierungs- und Verwaltungshandeln (Open Government) gewinnt mit dem Begriff „Smart Government“ die Nutzung des Internets der Dinge (IoD) und des Internets der Dienste (IoD) zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben an Bedeutung. Neuartige smarte, also intelligent vernetzte Objekte und cyberphysische Systeme (CPS) stellen bisherige Abläufe, Prozesse und Vorgehensweisen grundsätzlich in Frage. Die Kombination von sensorangereicherter smarten Daten mit Apps und Diensten, großen Datenanalysen, Anwendungen der künstlichen Intelligenz, kognitiven Diensten und Nudging eröffnet neue Perspektiven für Staat und Verwaltung. Die Rechnernetzwerke der 5. Generation mit ihren Latenzzeiten im Millisekunden- statt im Sekunden- oder im Minutenbereich werden ein Verwaltungshandeln nahezu in Echtzeit (Real-Time-Government) ermöglichen. Sind diese technischen Möglichkeiten aber gesellschaftlich wirklich wünschenswert? Führt der technische Fortschritt nicht zwangsläufig in einen Überwachungsstaat, wenn Smart Surveillance erhebliche Einsparpotenziale eröffnet? Welche Handlungsoptionen bestehen, um Vorteile und Chancen für Staat und Verwaltung zu nutzen, ohne in einer smarten Überwachung des Alltags und der freien Gesellschaft zu erenden?

Unsere Leben in einer smarten Welt

Digitalisierung und die zunehmende intelligente Vernetzung smarter und vernetzter Objekte verändern. Mit Sensoren, Akteuren und Funkchips ausgestattete Dinge können untereinander und mit Menschen kommunizieren, über Apps und Dienste genutzt und in komplexe, so genannte cyberphysische Systeme (CPS) integriert werden. Systeme mit intelligenter Vernetzung steuern und steuern Objekten werden so zu sich selbst steuernden Objektsystemen, die die Menschen nicht nur bei Information und Analyse unterstützen, sondern auch Administration und Steuerung eigenständig übernehmen können. Die

IoD Internet der Dinge bedeutet vorwiegend eine Herausforderung für Industrie und Wirtschaft, denn diese kleinen technischen Erfindungen können zu einer disruptiven Transformation führen und die Wettbewerbsposition grundlegend verändern. Als Reaktion darauf koordinieren Wissenschaft, Wirtschaft und Bundesregierung in Deutschland mit der Initiative „Initiative I4.0“ das Leitbild der smarten Fabrik und entwickeln unter anderem vernetzte autonome schaltfähige Fabrikaspe-

In Staat und Verwaltung wird international das Leitbild der nachhaltigen smarten Stadt („Smart City“) für Flächennutzung bereits, wenn es um die Nutzung des Internets der Dinge im städtischen Kontext geht. Mit Blick auf die zunehmende Digitalisierung des öffentlichen Handelns empfiehlt sich jedoch die Verwendung des Begriffs „Smart Government“, wenn über das Regierungs- und Verwaltungshandeln mit Hilfe von intelligent vernetzten Informations- und Kommunikationstechniken in einem gesamten Bereich gesprochen wird.¹ Im öffentlichen Sektor gibt es zahlreiche Anwendungsfelder, etwa von der smarten Feuerwehr über die smarte Polizei, das smarte Wassernetz, das smarte Elektrizitätsnetz und dem smarten Hafen bis zum smarten Flughafen, in denen smarte

Prof. Dr. Jörn von Lucke
Japanischer Universitätsprofessor,
Informatiker.

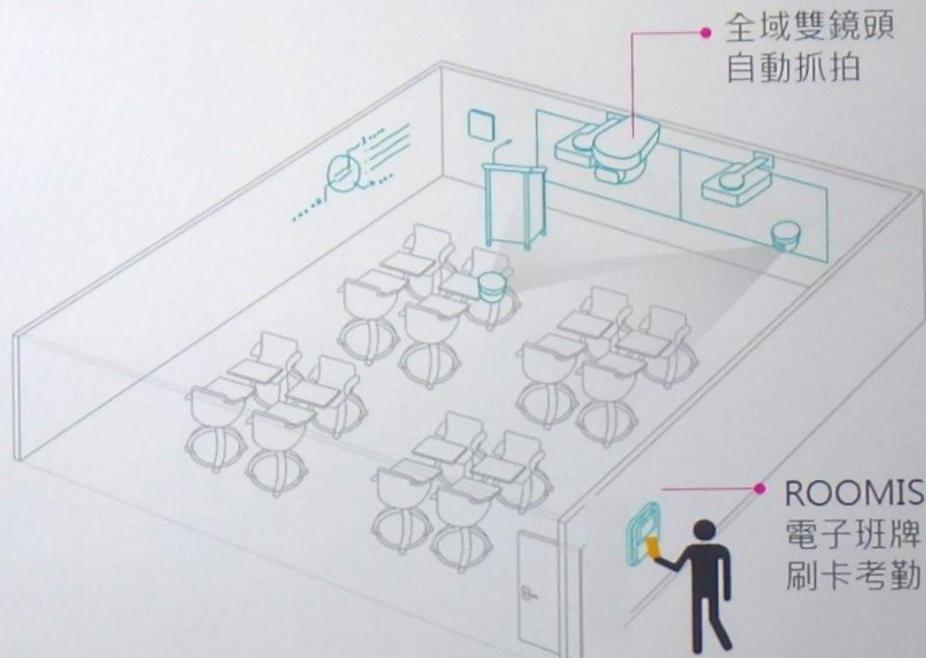
Verwaltung und Management
16. Jg. (2018), Heft 4, S. 177-199

¹ Vgl. von Lucke (2018), S. 1. Weiter Informationen: <http://www.smartgovernment.de>

177

AI人臉辨識、自動簽到

- 全域雙鏡頭，結合自動化人臉識別技術
- 遲到早退自動監測，出勤紀錄完整保留
- 學生跑班換課，無須反覆、重新簽到點名
- 深度學習人臉變化，自動調整辨識參數
- 完整記錄上課行為，分析學生抬頭率與專注度



KI-unterstützte Gesichtserkennung und automatisierte Anwesenheitskontrolle

Basierend auf Deep-Learning-Techniken, Gesichtserkennung und hochauflösenden Kameras werden Lehrer und Schulen effektiver in die Lage versetzt die Anwesenheiten der Schüler automatisch zu überprüfen

服務特色 Features

- Automatische Erkennung über Doppellinsen-Kameras
- Automatische Anwesenheitserfassung für Lehrer und Schüler
- Schneller Appell ohne Kartenkennzeichnung
- Sofortige Datenverarbeitung und -anpassung
- Analyse der Position des Lehrers und der Beteiligung der Studierenden

應用場景

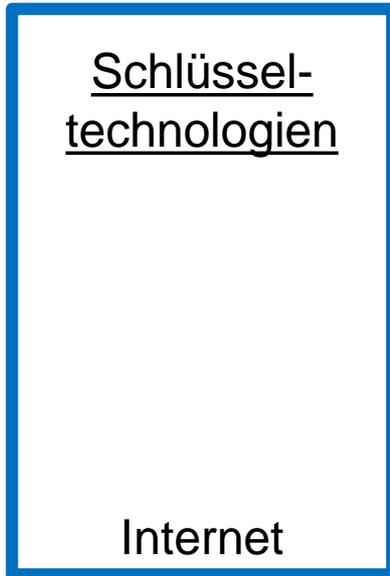
教室、會議室、圖書館、自習空間、演講廳

Anwendungsszenarien

Klassenzimmer, Konferenzräume, Bibliotheken, Arbeitsräume, Vorlesungssäle

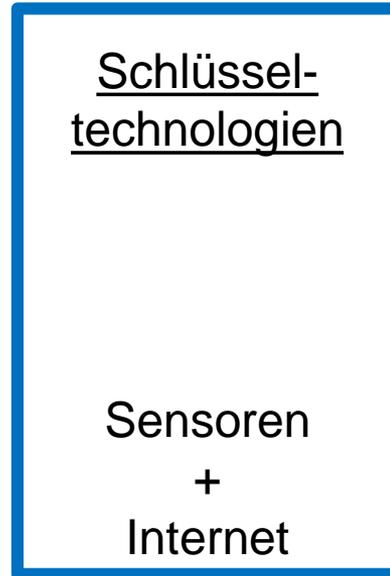
Koreanische Sicht: Generationen Smarter Städte

1. Generation



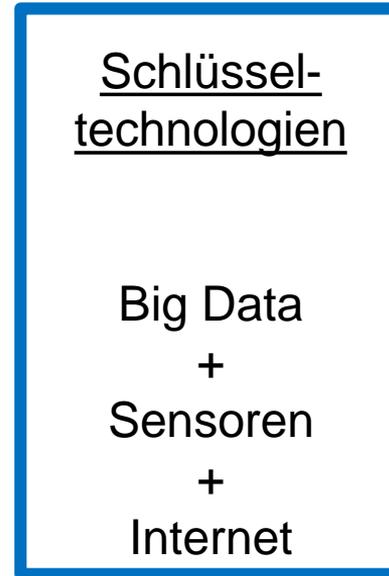
1994: Amsterdam

2. Generation



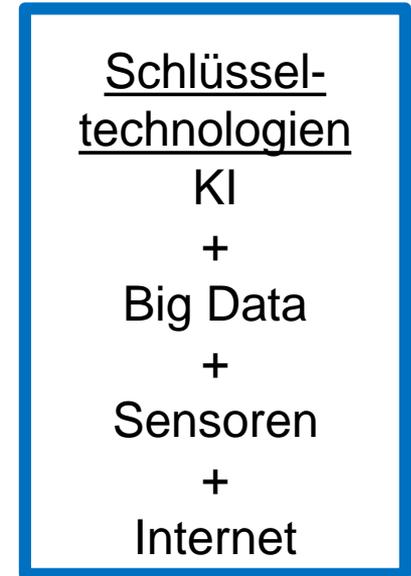
2004: Songdo

3. Generation



2012: u-Cities

4. Generation



2015: Singapur

Gelebte technische Realität: Internet der Dinge

- Verletzlichkeit von Wirtschaft und Gesellschaft
- Versteckte Hintertüren in Hardware, Software und Netzwerkknoten
- Repertoire der Nachrichtendienste: Abhören von Datenübertragungen und gezieltes Kopieren und Analysieren von IoT-Datensammlungen
- Verbote helfen begrenzt, da sie kaum greifen und entsprechende Aktivitäten nicht verhindern

Handlungsempfehlungen für ein datenschutzkonformes Internet der Dinge

- Überwachung und Unterdrückung bestimmter oder aller Bevölkerungsgruppen durch smarte Objekte und cyberphysische Systeme zu verhindern
- Sicherstellung des Schutzes personenbezogener Daten auch im Internet der Dinge
- Engagement der Beauftragten für den Datenschutz
- Engagement der Zivilgesellschaft

Handlungsempfehlungen für ein sicheres Internet der Dinge

- Pflege und Aktualisierung der IT-Grundsicherwerke mit Blick auf technische IoT-Entwicklungen
- Staatliche Aufgabe, Bürger vor unerwünschten Auswirkungen gespeicherter Daten zu schützen
- Schutz vor Begehrlichkeiten der Nachrichtendienste durch Informationssicherheit und Cyberabwehr
- Informationssicherheit, Schutzmaßnahmen und Resilienz aufgabenadäquat sicherstellen

Erprobungsgesetze:

Smart Government Gesetz & Smart Justice Gesetz

- Einsatz des Internets der Dinge und des taktilen Internets sowie smarterer Objekte, CPS und auf KI-basierender autonomer Systeme zur effektiven, wirtschaftlichen und sparsamen Erfüllung öffentlicher Aufgaben
- Sammlung von praktischen Erfahrungen
- Kompetenz- und Kapazitätsaufbau
- Suche nach Wegen mit Augenmaß
- Diskurse, Debatten und rechtliche Rahmenbedingungen

zeppelin universität

zwischen
Wirtschaft Kultur Politik

Prof. Dr. Jörn von Lucke

Lehrstuhl für Verwaltungs- und Wirtschaftsinformatik
The Open Government Institute | TOGI

Zeppelin Universität gemeinnützige GmbH
Am Seemooser Horn 20
88045 Friedrichshafen, Deutschland
Tel: +49 7541 6009-1471
Fax: +49 7541 6009-1499

joern.vonlucke@zu.de

<http://togi.zu.de>

zu | künft

Sitz der Gesellschaft Friedrichshafen | Bodensee
Amtsgericht Ulm HRB 632002
Geschäftsführung Prof Dr Insa Sjurts |
Matthias Schmolz