

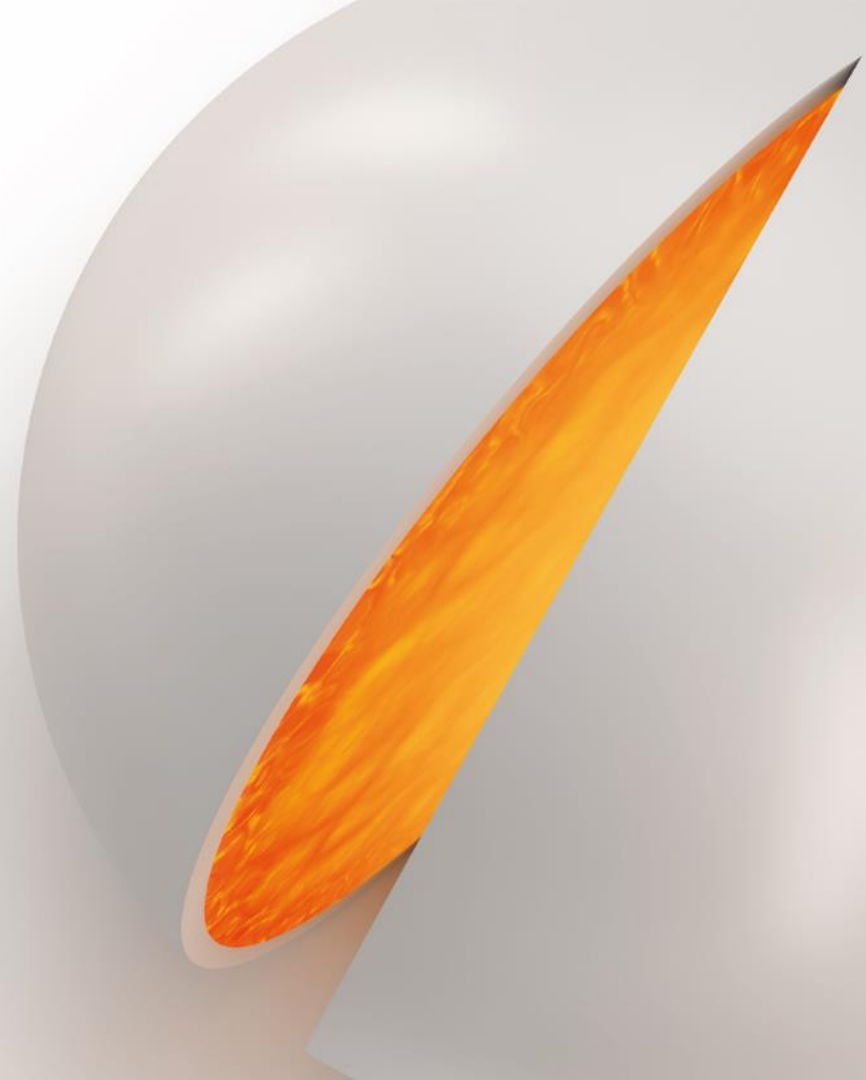
Herzlich willkommen zu den Noser Technologie-Impulsen 2015



Juni 2015



Begrüßung



Die Noser Technologie-Impulse

- Sind eine Veranstaltung der Noser Engineering AG
- Finden jährlich statt
- Haben Themenschwerpunkte:
 - 2011: Chancen und Herausforderungen mobiler Lösungen
 - 2012: Embedded Computing
 - 2013: Bessere Software ist möglich
 - 2014: Augmented Reality
 - 2015: Internet of Things (IoT)

Kurzportrait der Noser Engineering

Das Wichtigste in Kürze

- Seit 1984 Dienstleistungen in der technischen Informatik
- Lokale, europäische und multinationale Kundschaft
- Erfahrung in vielen Entwicklungstechnologien
- Angliederung an Noser Group
- Gruppenkompetenz in Telekommunikation und Informatik
- Netzwerk mit über 500 Mitarbeitenden in der Gruppe, und rund 170 bei Noser Engineering



«IoT wird Wirklichkeit»



Das (IoT)Internet der Dinge wird Wirklichkeit – Wirklich?



1960
Mainframe
Computing



1970
Mini
Computing



1980
Personal
Computing



1990
Internet
Computing



2000
Mobile
Computing



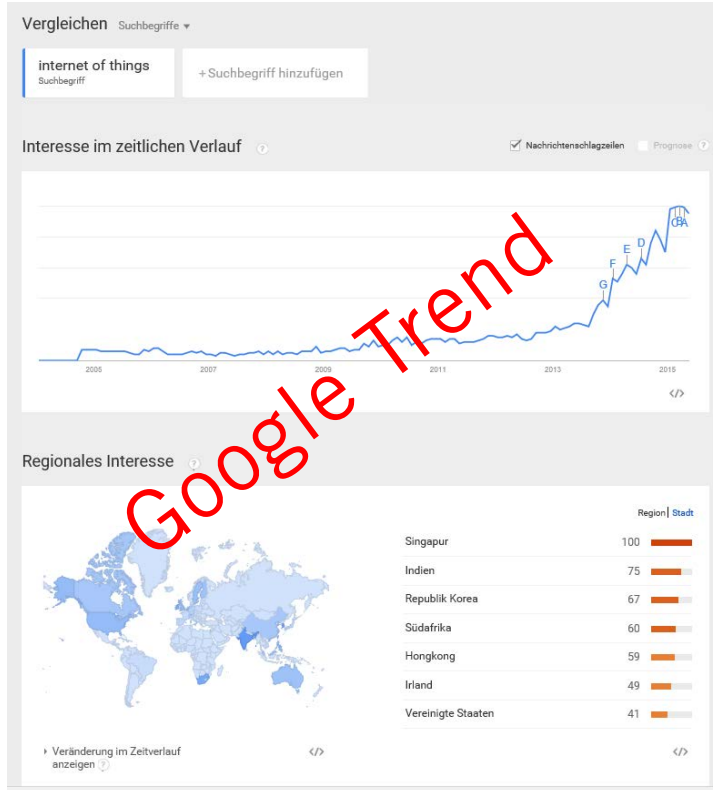
2010
Cloud
Computing



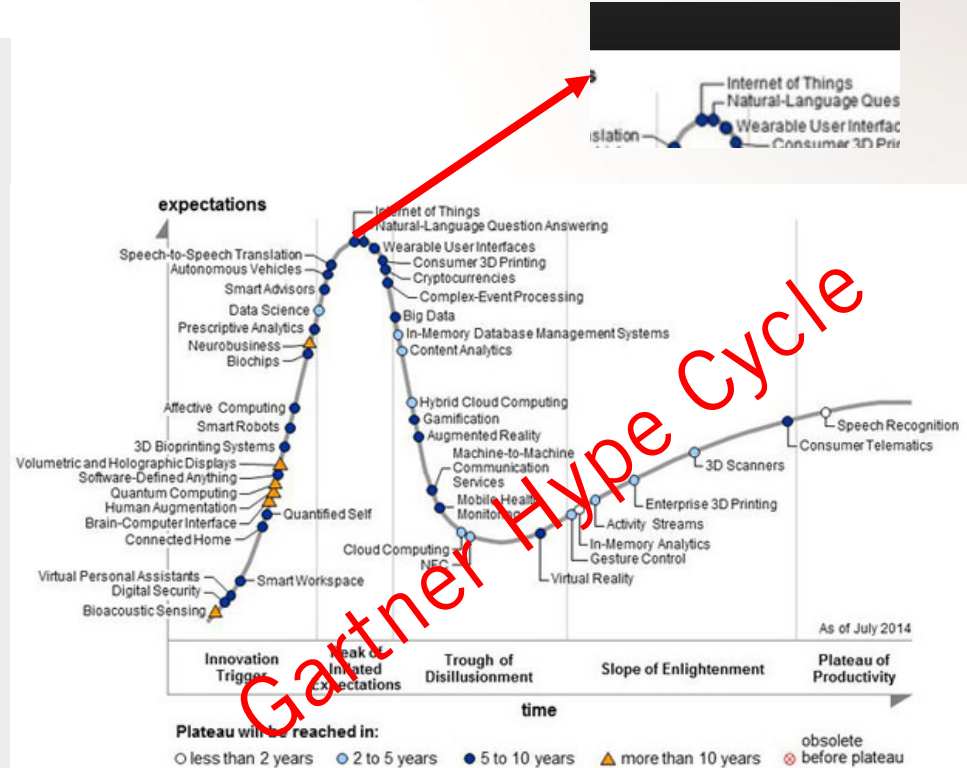
2015
Internet of
Things

Industrie 4.0
Big Data
Realtime Data
Predictive Analytics
Smart Things

Was sagt das Internet dazu... Ist IoT nur ein Hype?



Google Trend



Welche Gründe sprechen für den Erfolg von IoT

Aktuelle Herausforderungen:

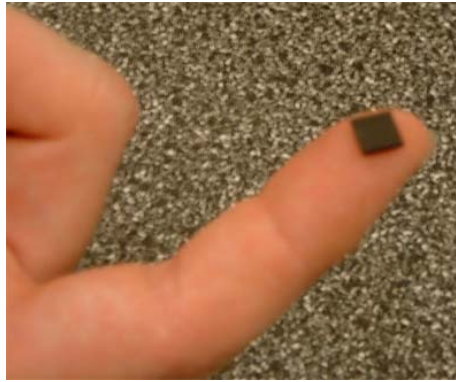
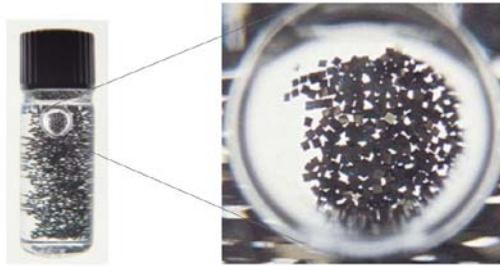
- ✓ Ausgereifte Produkte → Differenzierung nur über den Preis
- ✓ Innovationsdruck
 - Schaffung von Mehrwert für den Endkunden
 - Endkunden besser verstehen
 - Individualisierung von Produkten (Losgrösse 1, Industrie 4.0)
 - Steigende Useability Anforderungen

IoT als Lösung:

- ✓ IoT generiert Mehrwert für Kunden und Unternehmen
- ✓ Wirtschaftliche Technologien sind verfügbar
 - ✓ Internet Connectivity
 - ✓ Low Cost Mini Computer
 - ✓ Cloud Infrastruktur



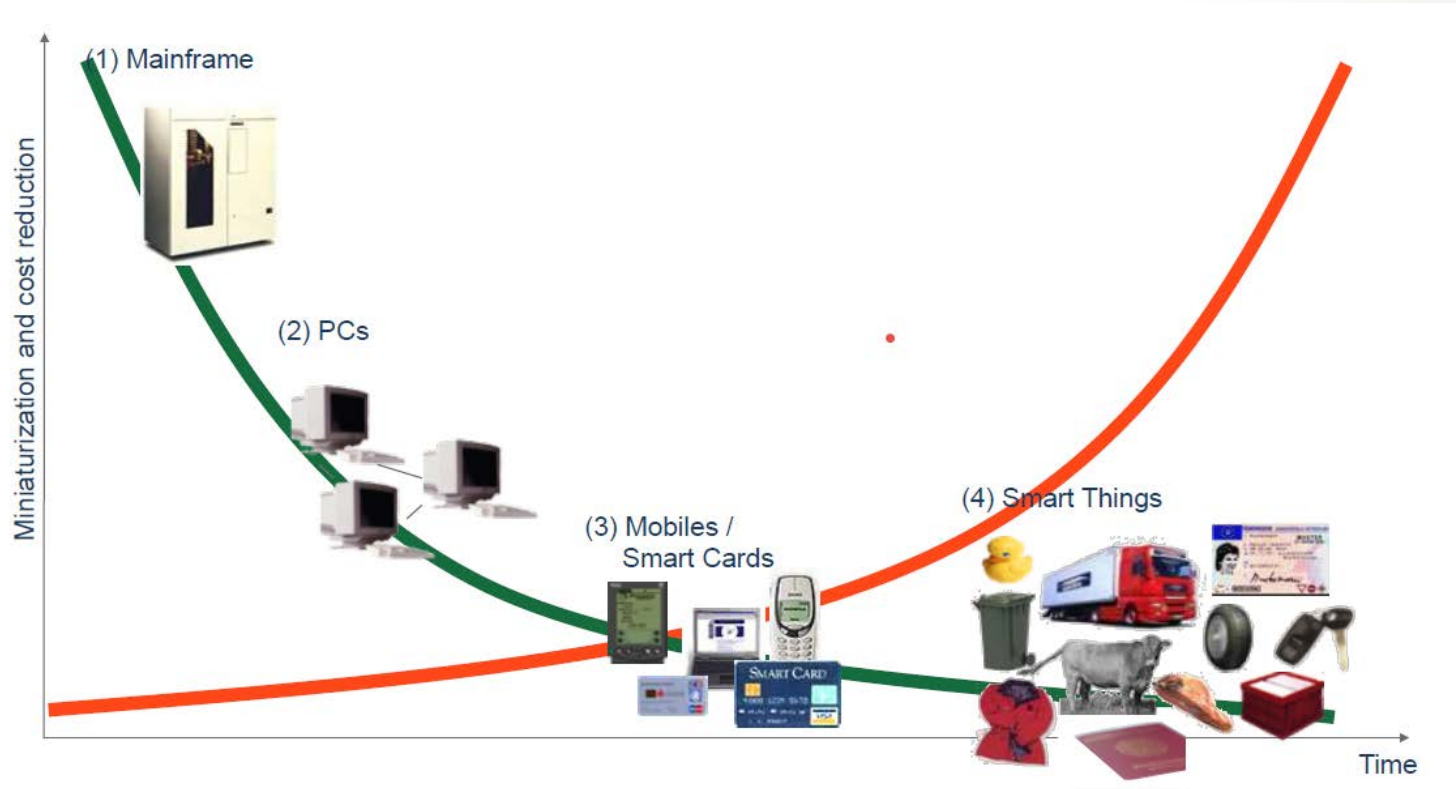
Das Internet der Dinge wird Wirklichkeit – Enabler Low Cost Mini Computer



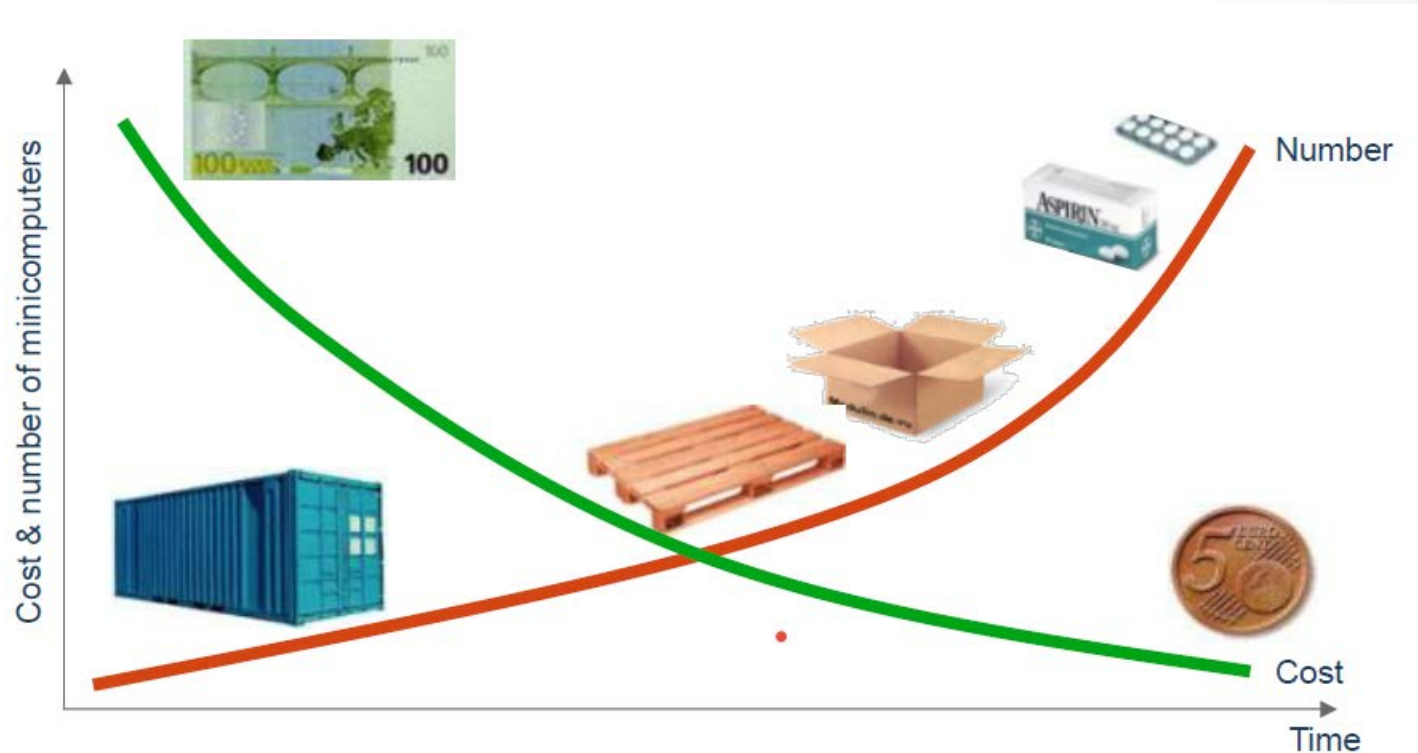
- Low Cost Mini Computer
- Wireless Communication



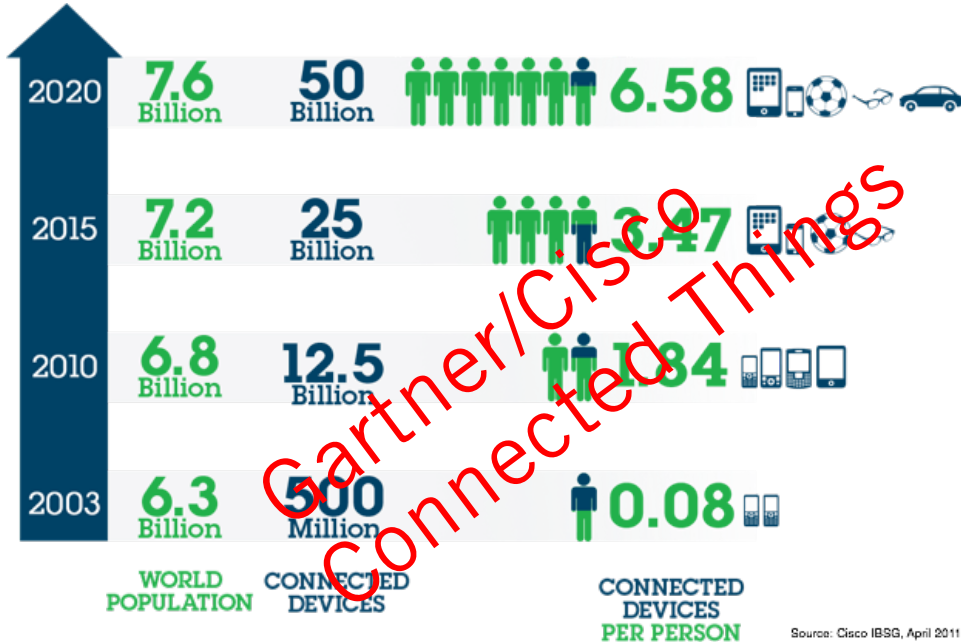
Das Internet der Dinge wird Wirklichkeit – Enabler Megatrend Miniaturisierung



Das Internet der Dinge wird Wirklichkeit – Enabler Hardware kosten



Ein Blick in die Zukunft – IoT @ 2020



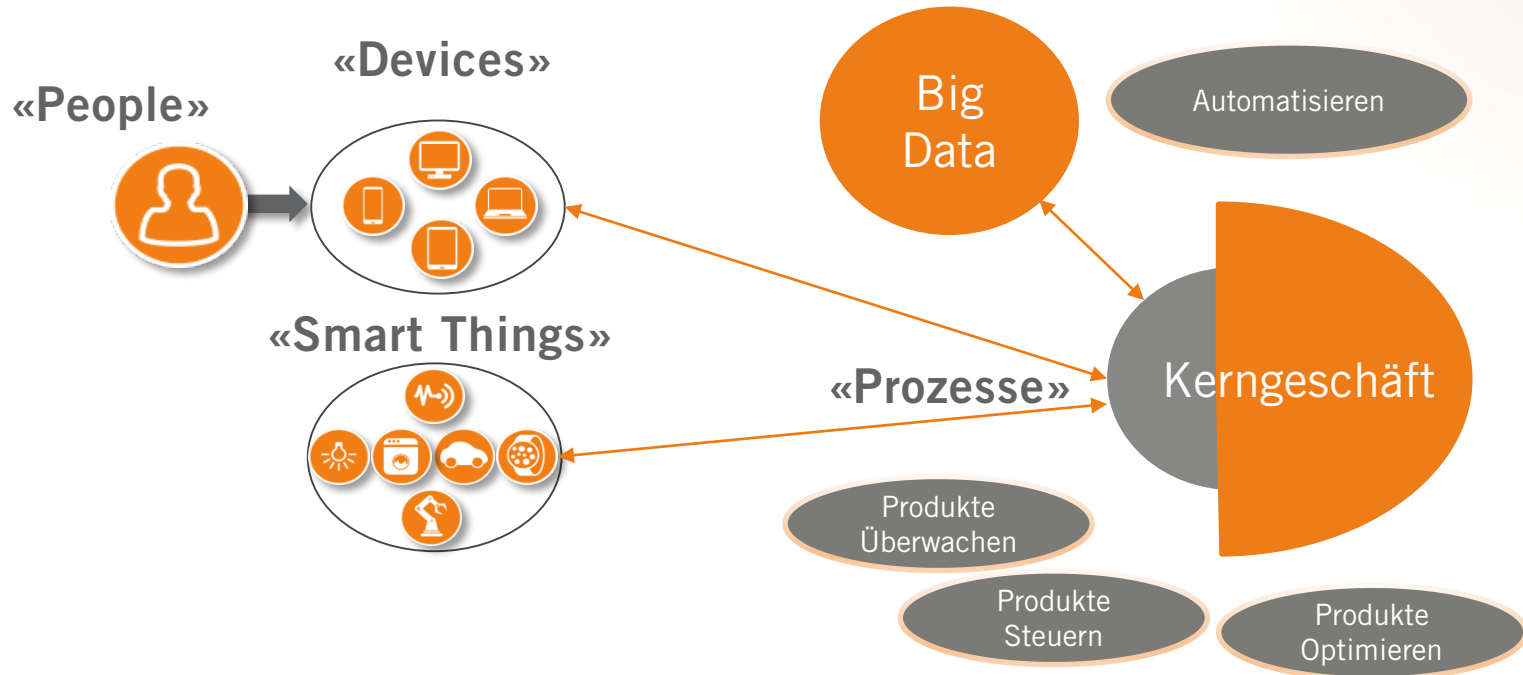
IoT ist mehr als ein **Hype**

IoT wird **Wirklichkeit**
...und das **schnell**

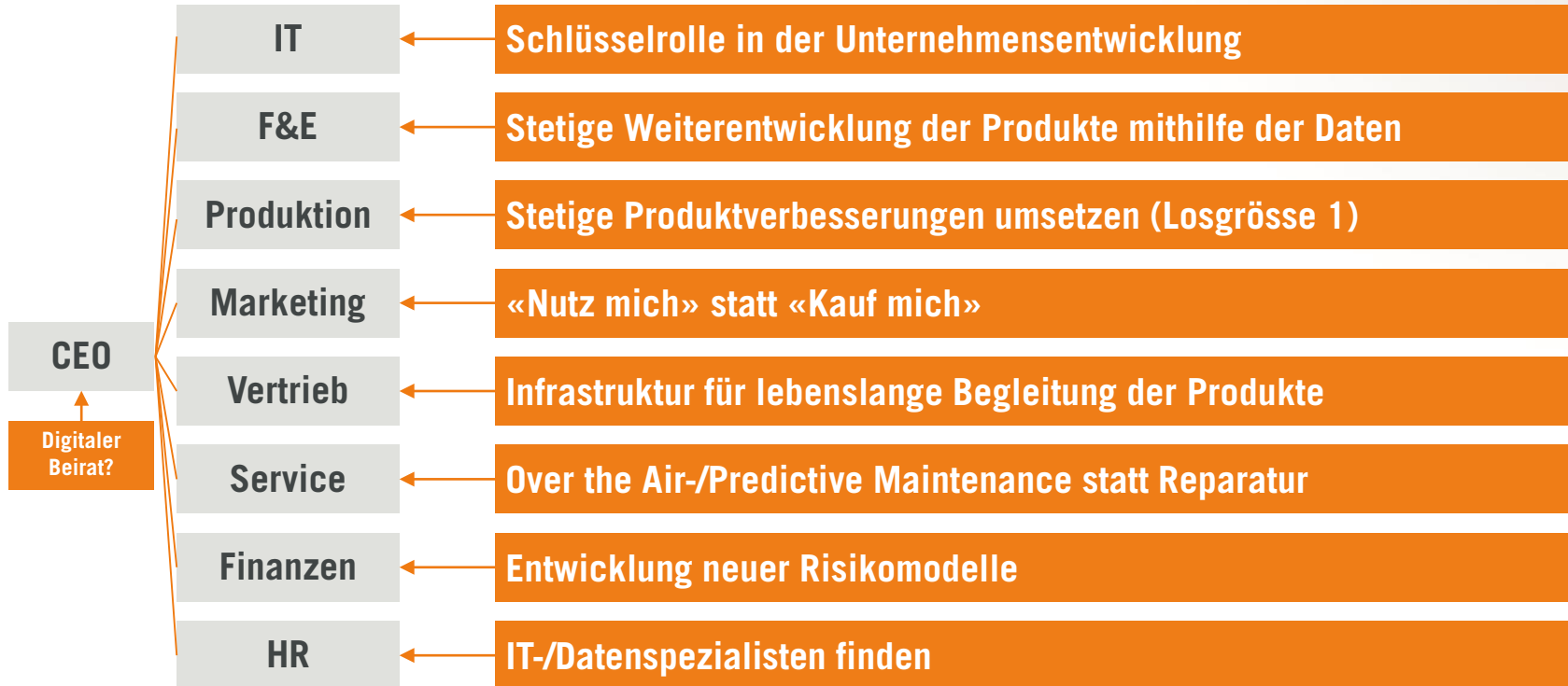
Gartner forecasts that **4.9 billion connected things** will be in use in **2015**, up **30%** from 2014, and will reach **25 billion by 2020**.

« IoT verändert Unternehmen stärker als alle bisherigen IT-Entwicklungen »

(Michael Eugene Porter, US-Ökonom/Harvard)

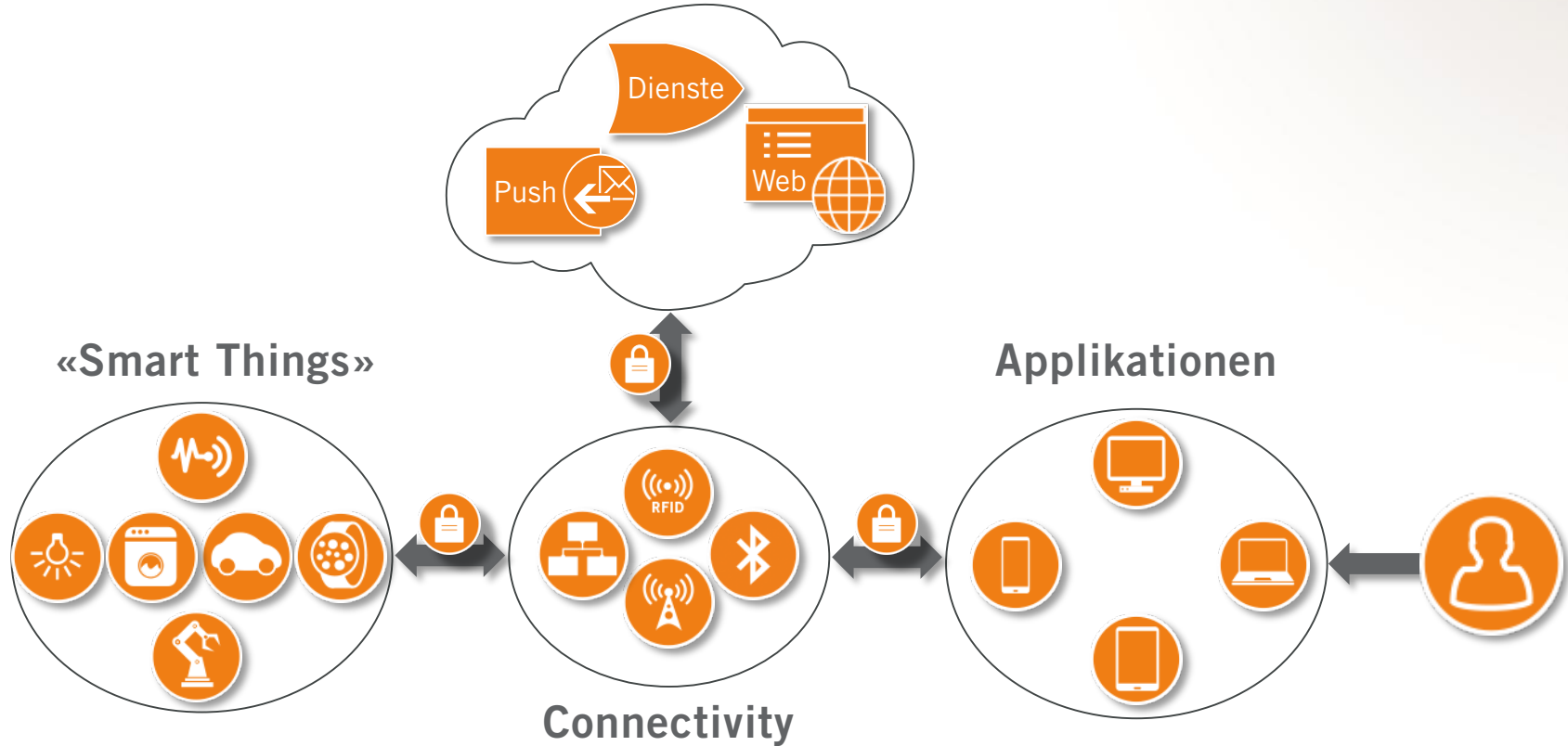


« IoT verändert Unternehmen stärker als alle bisherigen IT-Entwicklungen »




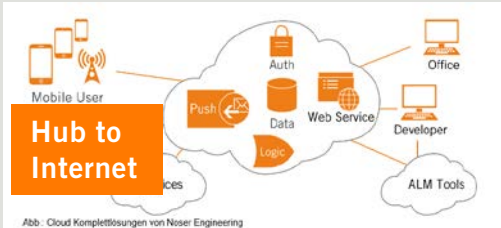

IoT aus der Perspektive von Noser Engineering AG

(Cloud-) Plattform



Mit Sicherheit zur umfassenden IoT-Lösung

Nutzen
Geschäftsfelder
Dienstleistungen

Connected Smart Things	Daten, Prozess, Service Management, Frameworkdienste (Authentifizierung) Shop (Mehrwertdienste und Apps)	Analyse / Steuern & Regeln / Reporting / Konfiguration / Engineering Tools / Admin
Embedded Entwicklung & Connectivity	Cloud Plattformbau	Applikationsentwicklung
 <div data-bbox="444 464 676 666" style="background-color: #f4a460; padding: 5px;"> Connectivity <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth • Zigbee • NFC, RFID • WLAN </div>	 <p><small>Abb.: Cloud Komplettlösungen von Noser Engineering</small></p>	
Firmware / Applikationsentwicklung Connectivity Prototyping Integration	Prozess & Service Integration Umsetzung und Optimierung Social Media Integration Cloud Migration	UX und Design Umsetzung und Optimierung Qualitätssicherung und Integration
Beratung (Technologie und Produkte), Projektmanagement, Requirements Engineering, Outsourcing,		
Qualitätssicherung, Lifecycle Management, Wartung & Service		
Cloud Hosting		

Fazit

Das **Internet of Things** wird **Wirklichkeit** und das **schnell**.

Als **Partner**inebnen wir **Ihren Weg** in das **IoT-Zeitalter** und:

- ... erarbeiten gemeinsam Ihren **Business Case**
- ... **digitalisieren** Ihre «**Dinge**»
- ... **vernetzen** Ihre «**Dinge**»
- ... erstellen und betreiben Ihre **Services** auf Basis einer **Plattform**
- ... erstellen Ihre Mobile/Web/Desktop **Applikationen** und **Lösungen**



Keynote Freescale «Internet of Tomorrow»



Expertenrunde - Business mit IoT



Die Expertenrunde



Reinhard Bosshard
Kistler Instrumente



Christian Frey
Siemens



Sascha Corti
Microsoft



Michael Rosen
Freescale Semiconductors



Dr. Michael Eisenring
Noser Engineering

Showcases aus der Praxis



Projekt Ski-Chip



Die Herausforderung

Der Swiss Five Star Ski soll durch elektronischen Ski-Chip **intelligent** werden. Der Ski-Besitzer erhält mit der Five Star Mobile App in Kombination mit dem Ski-Chip ein **einmaliges Nutzererlebnis**:

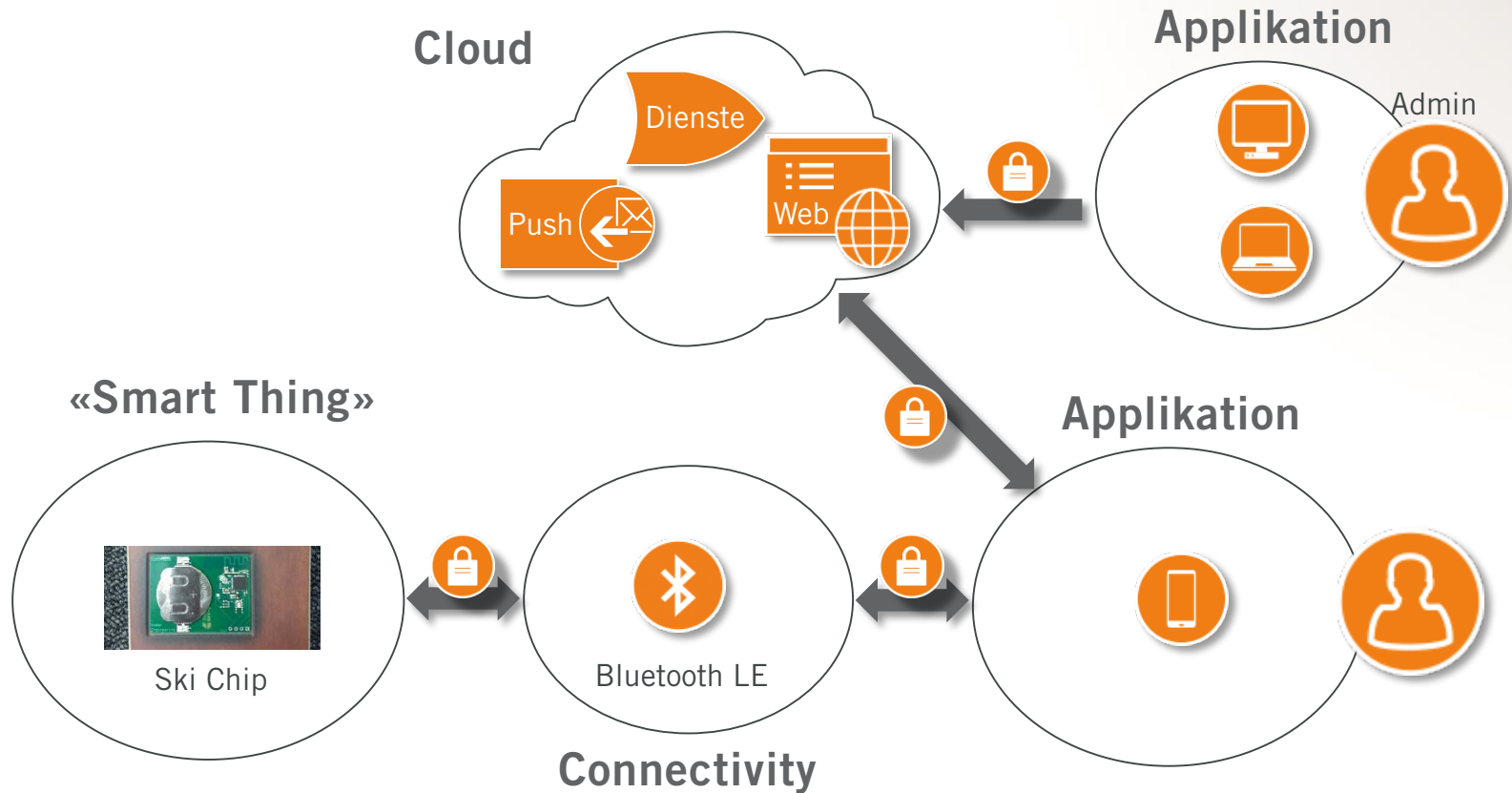
- Ski-Tracker, um Touren aufzuzeichnen
- Exklusive Five Star Community (Austausch unter Ski-Besitzern)
- Diebstahlschutz

Weiter soll das System erweiterbar sein, um **zukünftigen Ideen** gerecht zu werden:

- Schneetemperatur messen
- Geschwindigkeit messen



Die technische Lösung



Ski-Chip Proof-of-Concept

- Proof-of-concept: Hardware und Mobile-App
- iOS Mobile App
- Bluetooth Low Energy Technologie
- Systemweite, eindeutige ID
- Beacon-Konformität
- Minimale Bauhöhe des Ski-Chip (Design)
- Web-Applikation für Organisation der IDs
- Messungen auf der Piste und im Kühlschrank



Der Nutzen

- ✓ **Komfortabel** – der Ski-Tracker wird **automatisch gestartet** durch Beacon-Funktionalität
- ✓ **Sicherheit** – Diebstahlschutz durch eindeutige ID und Bluetooth Low Energy
- ✓ **Investitionsschutz** – «future-proofed» für zukünftige Ideen (Schneetemperatur messen, etc.)
- ✓ **Lange Batterielaufzeit** – dank Low-Power-Applikation

Projekt My Lock



Die Herausforderung

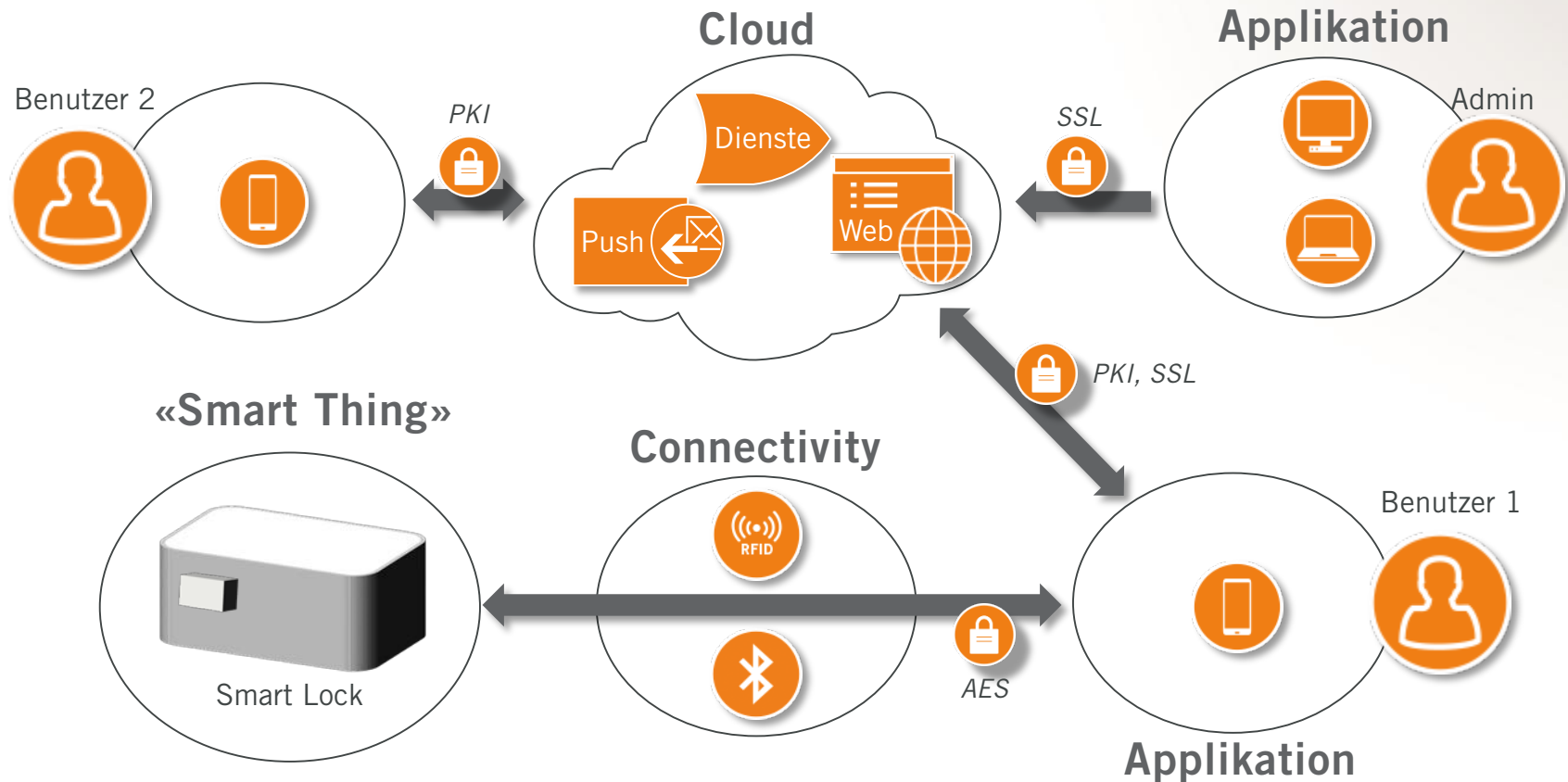
Ein elektronische Schloss, welches überall eingesetzt werden kann, wo der **Zugriff eingeschränkt** werden muss. Ein innovatives mechanische Konzept ermöglicht **vielfältige Applikationen**, wie beispielsweise:

- Glasvitrienen
- Briefkästen
- Türen
- Möbel

Virtuelle Schlüssel können bequem «Over-the-Air» verschickt werden, eine Übergabe von physischen Token entfällt.

Alle **Aktivitäten** werden automatisch und sicher **aufgezeichnet** und sind einfach einsehbar.

Die technische Lösung

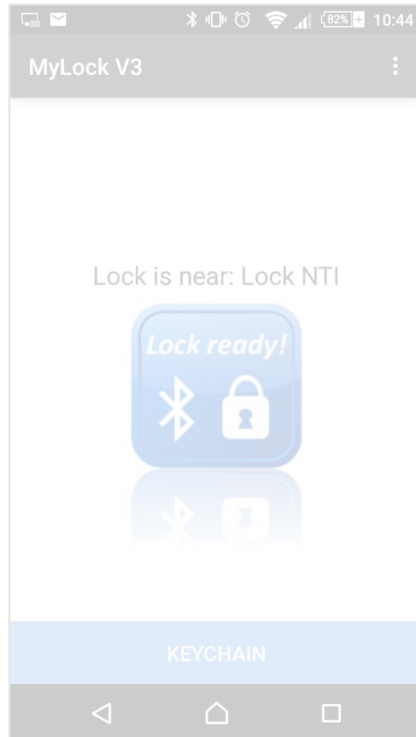


Der Nutzen

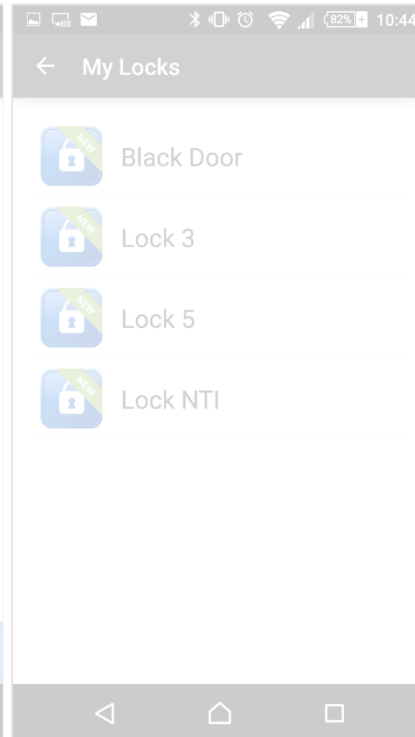
- ✓ Mehr **Komfort** – Berechtigungen können überall und jederzeit «Over-the-Air» vergeben werden
- ✓ **Preiswerte** Lösung dank optimaler Nutzung von Standard-Endgeräten und -Applikationen
- ✓ Hohe **Sicherheit** dank Aktivitäten-Protokoll und gesicherter Kommunikation
- ✓ Immer **informiert** dank Benachrichtigungen



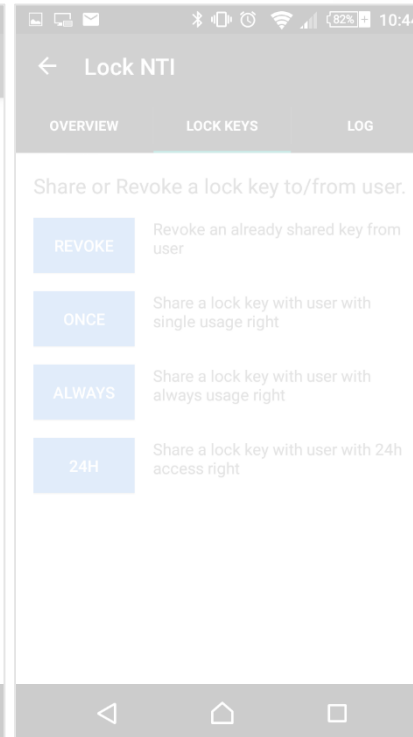
Mobile App



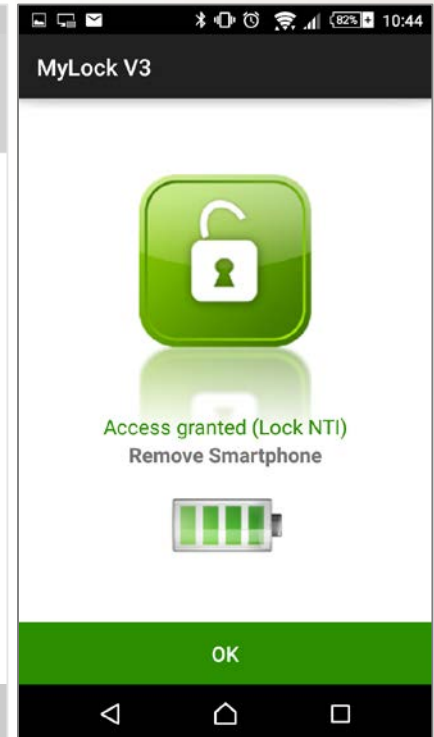
Home Screen



Key Chain



Berechtigungen



Öffnungsvorgang

Mobile App

My Lock Dashboard

Electronic locking solution



- LOCK ACTIVITY**
- KEY EXCHANGE**
- ADD NEW LOCK
- MY PROFILE
- SYSTEM LOG
- REGISTERED USERS
- REGISTERED LOCKS

ADMIN@MY-LOCK.COM [LOG OUT]

Lock ID	Lock Name	Battery Level	Associated User ID	Date, Time
af42974600000000	Lock_Vitrine		0041798542040	01.06.2015 20:50
EF53974600000000	my_lock_1_für_kästli		0041792113331	01.06.2015 13:49
04353752073C8000	Lock_Demo		0041664442211	01.06.2015 11:21
04353752073C8000	Lock_Demo		0041664442211	01.06.2015 11:20
04353752073C8000	Lock_Demo		0041664442211	01.06.2015 11:19
04353752073C8000	Lock_Demo		0041664442211	29.05.2015 14:20
8F45974600000000	Klaus_1		004915119524193	29.05.2015 11:52
04353752073C8000	Lock_Demo		0041664442211	28.05.2015 18:50
04353752073C8000	Lock_Demo		0041664442211	28.05.2015 15:37
8F45974600000000	Klaus_1		004915119524193	28.05.2015 13:34
04353752073C8000	Lock_Demo		0041664442211	28.05.2015 13:26
EF53974600000000	my_lock_1_für_kästli		0041792113331	28.05.2015 12:12
EF53974600000000	my_lock_1_für_kästli		0041792113331	28.05.2015 12:12
EF53974600000000	my_lock_1_für_kästli		0041792113331	28.05.2015 07:51
EF53974600000000	my_lock_1_für_kästli		0041792113331	28.05.2015 07:50
EF53974600000000	my_lock_1_für_kästli		0041792113331	28.05.2015 07:43

Live Demo beim Apéro

an **innovative** electronic locking solution for all **furniture**.



My Lock is a complete solution to protect your goods. Use your **NFC** Smartphone to open the lock and **share lock keys** over-the-air.



Projekt Kistler



Einsatz von Kraft-, Druck-, Beschleunigung-, Sensoren

Biomechanik



Explosion Engineering



Satelliten-Technik



Pneu Entwicklung



Lastwagengewichtsmessung



Crash Test



Produktionsprozessüberwachung



Applikation Instandhaltung



Vorteil:

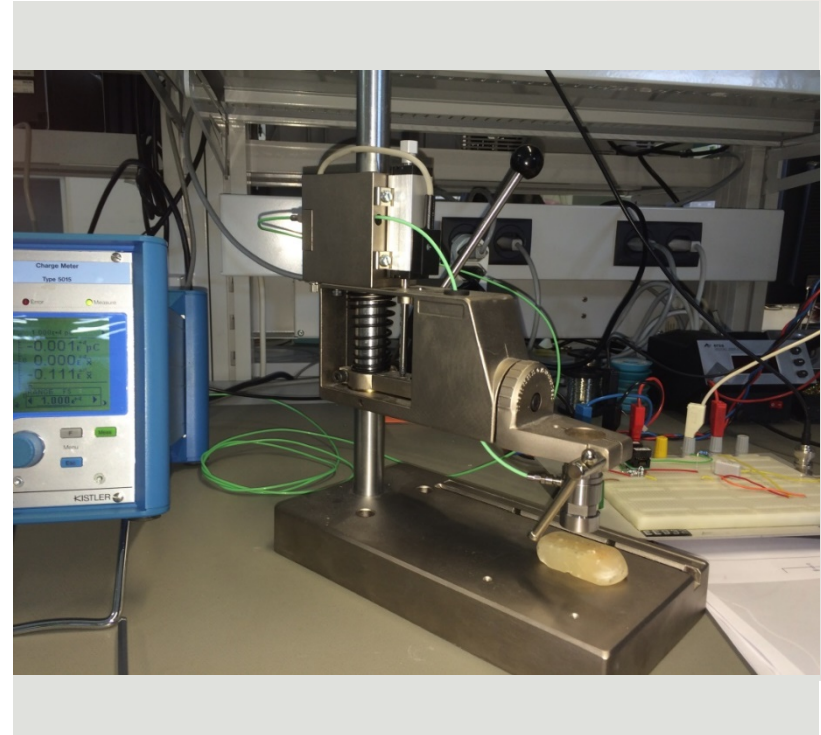
- Einsparung an Infrastruktur
- Erhöhte Flexibilität



Applikation Produkttest

Nutzen:

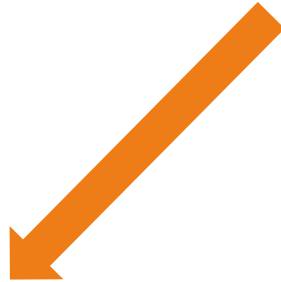
- Prozesswerte in grosser Zahl
- Kreuzauswertungen möglich
- Kontinuierliche Effizienz-Steigerung durch statistische Auswertverfahren
- Q- Management als gesamtheitliche Optimierungsstrategie



Infrastruktur Prüfung



Vorspannung der
Verankerungen prüfen
und dokumentieren



Vielen Dank

für Ihre Aufmerksamkeit!

NOSER ENGINEERING AG WINTERTHUR | LUZERN | BERN | MÜNCHEN | HEPPENHEIM

RUDOLF-DIESEL-STRASSE 3
CH-8404 WINTERTHUR
TEL +41 52 234 56 11

PLATZ 4
CH-6039 ROOT D4
TEL +41 41 455 66 11

GALGENFELDWEG 18
CH-3006 BERN
TEL +41 31 917 45 11

KONRAD-ZUSE-PLATZ 1
DE-81829 MÜNCHEN
TEL +49 89 9901 4880

DONNERSBERGSTRASSE 1
DE-64646 HEPPENHEIM
TEL +49 62 5267 4450

WWW.NOSER.COM | INFO@NOSER.COM

