

blukii - WEARABLES, BEACONS, SENSORS &TAGS

Matthias Schneider

Softwareentwickler

Schneider Schreibgeräte GmbH

- Seit 75 Jahren
- 530 Mitarbeiter
- Export in 120 Länder

- 1 Mio. Kugelschreiber pro Tag
- 1500 Tonnen Kunststoff pro Jahr
- Made in Germany





**WEARABLES
BEACONS
SENSORS
& TAGS**

Schneider Produkte

- **Kugelschreiber**
 - **Minen**
 - **Gelstifte**
 - **Füller**
- **Rollerballs**
- **Fineliner**
- **Marker**
- **Textmarker**
- **Mechanische
Bleistifte**



Was macht ein Schreibgerätehersteller auf einem Entwicklertreffen wie dem DevFest ?

„Old Economy meets new Economy“



- Vor 4 Jahren begonnen, mit Bluetooth /Bluetooth Low Energy (BLE) zu beschäftigen (gab noch kein OS mit BLE)
- Produkt **blukii** entstanden
- **blukii** steht ursprünglich für Bluetooth (**blu**) Key(**kii**)
- Elektronischer Schlüssel auf Basis von BLE
- Produktlinie um **blukii** mit Wearables, Beacons(Anfang 2014), Sensors & Tags (NFC)





WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

Sensors

blukii als SmartSensor



blukii SmartSensor / S
CR 2032, 3V, 220mAh
Ø 22mm, Höhe 7mm



blukii SmartSensor / L
CR 3032, 3V, 500mAh
Ø 33mm, Höhe 10mm



blukii SmartSensor / H
CR 2/3 AA, 3V, 1350mAh
Ø 22mm, Höhe 39mm



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

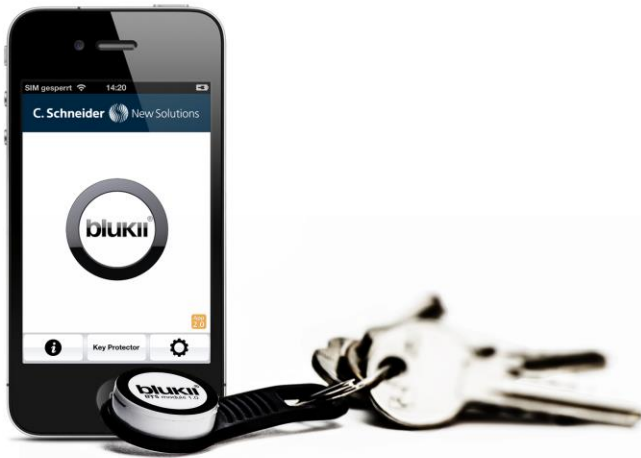
Demos

Demo NoteBook Protector



- Erste eigene „New Solution“ auf Basis von **blukii**
- Elektronischer Schlüssel und Alarmanlage fürs Notebook
- Für Windows (mit BLE USB Dongle) und Mac (mit integrierter BLE Schnittstelle)
- Der NoteBook Protector wurde mit unseren **blukii** Libraries entwickelt

Demo KeyProtector



- Zweite eigene „New Solution“ auf Basis von **blukii**
- Kein SmartPhone Protector (Restriktion iOS), aber Schlüsselfinder–und Protector
- Andere Use Cases wie „Find my Car“ möglich
- Wird demnächst im App Store verfügbar sein (Probleme beim Hintergrundmodus mit Bluetooth Smart erst ab iOS 8 gelöst)
- Der KeyProtector wurde mit unseren **blukii** Libraries für iOS entwickelt



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

blukii- **MY** E-LIFE



**Willst Du Deine persönlichen Daten
wirklich mit allen Kollegen teilen ?**

A man with short dark hair, wearing a light blue and white striped button-down shirt, is shown in profile from the chest up. He is looking out of a large window, holding a black mug with both hands. The view outside the window is a blurred cityscape with buildings and trees, bathed in warm, golden light, suggesting sunrise or sunset. A semi-transparent grey rectangular box is overlaid on the lower part of the image, containing white text.

**Was, wenn in diesem Moment jemand
Deine Mails auf dem PC liest ?**



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

blukii- **MY** E-LIFE



**Was auf meinem PC steht
geht niemanden etwas an.**



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

blukii- **MY** E-LIFE

A woman with blonde hair tied back, wearing a light-colored button-down shirt, is looking down at a smartphone in her hands. The background is a warm, out-of-focus orange and yellow.

**Und wie sieht es mit den kleinen
Geheimnissen auf Deinem Smartphone aus ?**



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

blukii- **MY** E-LIFE



Wo ist mein Schlüssel schon wieder ?



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

blukii- **MY** E-LIFE



Wo habe ich mein Auto geparkt ?

blukii Features

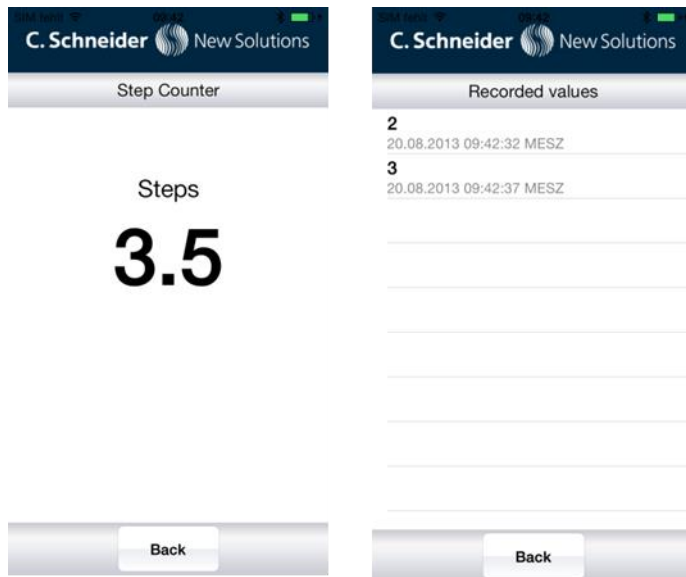
1. Austauschbare Batterie
2. Low Power Technologie. Batterielebenszeiten bis zu 7 Monaten (CR2032)
3. Distanzmesser (RSSI)
4. Beschleunigungssensor / Neigungssensor
5. Temperatursensor
6. Magnetfeldsensor
7. Lichtsensor
8. Feuchtigkeitssensor
9. Schrittzähler
10. Recording der Sensorwerte (zeitgesteuert / eventbasiert)
11. Bluetooth Smart wird mittlerweile von allen Betriebssystemen unterstützt

**Universalsensor
auf Basis von
Bluetooth Smart**

Demo

Recording

Hello blukii 4: Step counter + Recording



- Liveanzeige der Schritte und Recording
- Schrittzähleralgorithmus läuft auf dem **blukii**
- Recording funktioniert auch offline
- 32 Kbyte Flash fürs Recording->32000 Werte, mit Zeitstempel 16000 Werte
- Beispiel: **blukii** im Kühlschrank-> Temperaturwert mit Zeitstempel alle 10 min -> 2666 Stunden (111 Tage)
- Anwendungsbeispiel: Recording um Transportweg (Erschütterungen, Temperaturschwankungen) von Waren zu überwachen
- Recording ist das größte und komplexeste Profil im **blukii**

weitere Hello blukii Apps



Temperatur, RSSI, Switch, Beschleunigung



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

Wearables



blukii im blukii pocket pen



blukii im blukii strap



blukii im blukii key fob



blukii im blukii clip



blukii im blukii badge



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

WEARABLES



blukii im blukii shoe fob



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

Beacons

blukii als SmartBeacon



blukii
SmartBeacon / H
CR 2/3 AA, 3V,
1350mAh
Ø 22mm, Höhe
39mm



blukii
SmartBeacon
/ S
CR 2032, 3V,
220mAh
Ø 22mm,
Höhe 7mm



blukii
SmartBeacon /
L
CR 3032, 3V,
500mAh
Ø 33mm,
Höhe 10mm



blukii
SmartBeacon /
EU



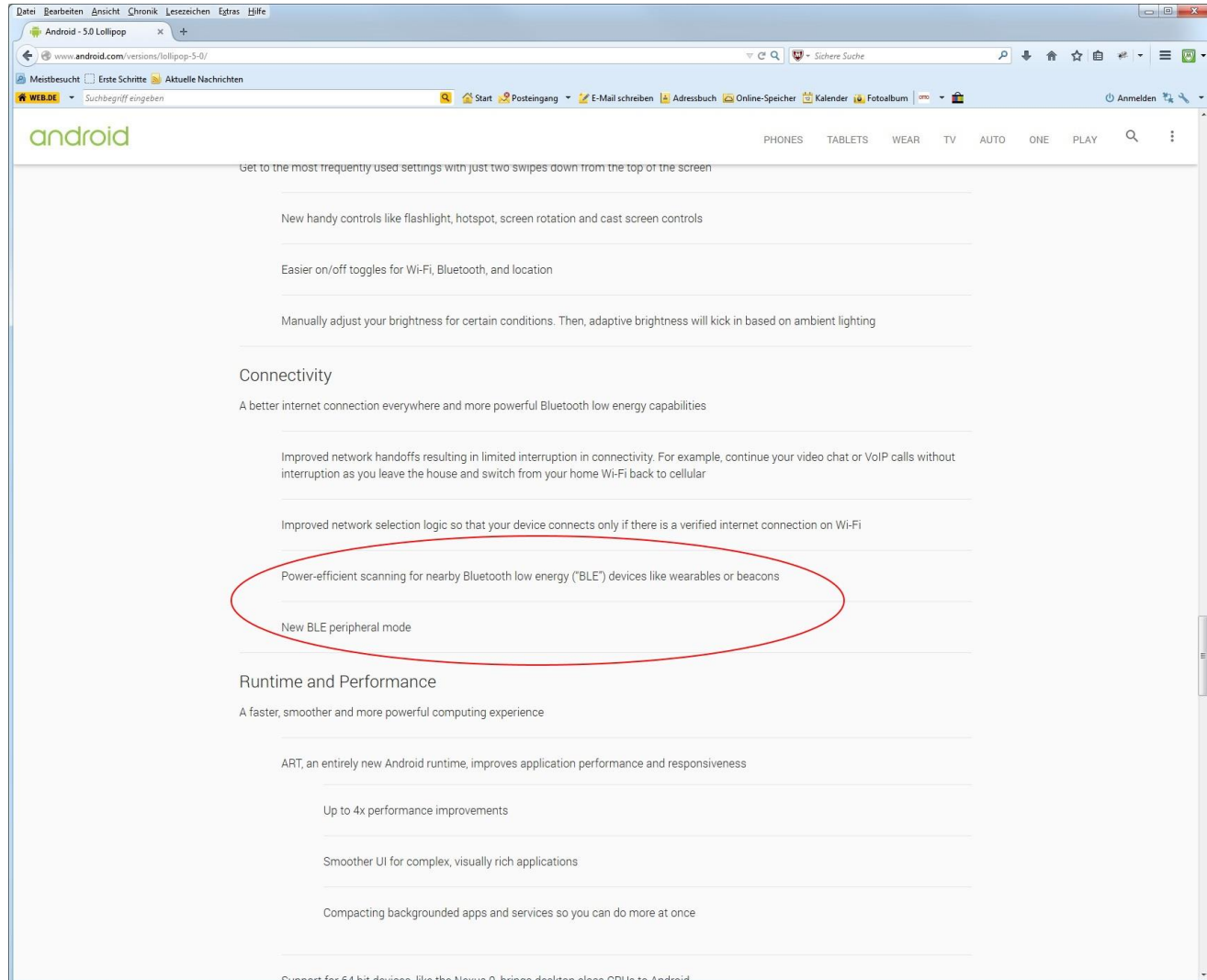
blukii
SmartBeacon /
CAR

Was ist ein Beacon / iBeacon ?

- Hype um Beacons durch Apple Anfang diesen Jahres
- Beacon = (elektronisches) Leuchtturm Design
- Beacons basieren auch auf Bluetooth Smart / BLE
- Andere Firmware als der Sensor, gleiche HW:
 Beacon sendet eindeutige Kennung in den Advertising Daten:
 - UUID (128 Bit lange eindeutige Kennung)
 - Major (16 Bit, Standort bspw. Messehalle 4)
 - Minor (16 Bit, Standort bspw. Messestand 3)
- > von Apple vorgegeben in iBeacon Spezifikation
- Beacons werden unterstützt von:
 - Apple seit iOS 7 (gute Integration ins OS), Core Location, Core Bluetooth . App wird aufgeweckt durch Beacons (muss nicht gestartet sein)
 - Android seit 4.3 (BLE allgemein, Beacon Funktionalität muss „von Hand“ implementiert werden (Service im Hintergrund))
 Mit Android L BLE besser -> guter Zeitpunkt für den Start



Feature Liste Android Lollipop 5.0



Demo

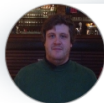
Beacon App

Beacon App



Die bestbewerteten Stände:

- ★ 1 Finarx GmbH
Stand 666
- ★ 2 SAP AG
Stand D33
- ★ 3 Audi AG 2
Stand B34



Matthias Schneider
C. Schneider New Solutions

Stand	Autseller
A14	HIW 1

- Demo App für MDays Messe in Frankfurt
- **blukii** Beacon als elektronische Visitenkarte
- **blukii** Beacon für Bewertung von Messeständen
- Backend Datenbank für Kontakte und Messestände

Weitere Einsatzgebiete für Beacons:

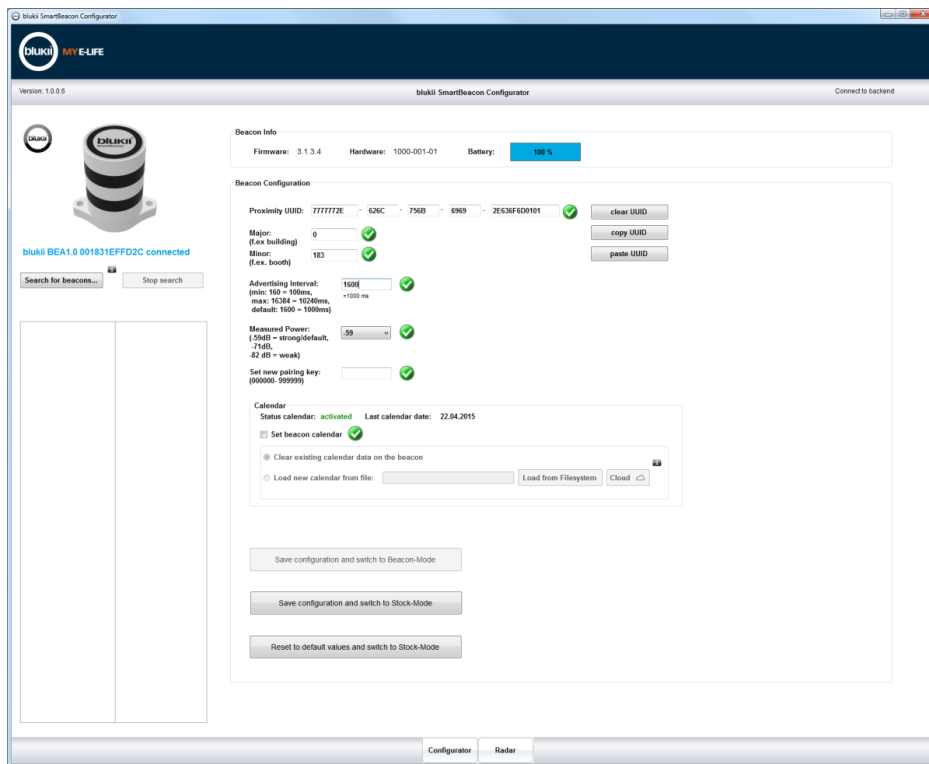
- Indoor Navigation (GPS funktioniert nicht Indoor, USB Beacon)
- Zeiterfassungssysteme (bspw. Pflegedienst)
- Gezielte Werbung (kein Spam)
- Speisekarte im Restaurant
- Restaurantbewertung (Honesty – „ehrliches Feedback“)
- Ortsbezogene Informationen (bspw. Museum)

Demo

blukii SmartBeacon

Configurator

Wie konfiguriere ich meinen Beacon ?



- Einstellung aller Parameter auf dem Beacon (UUID, Major, Minor)
- Advertising Intervall (maßgeblich für Stromverbrauch)
- Radarfunktion
- Kalenderfunktion
- Webservice Schnittstelle für Backendanbindung



WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

Tags



blukii SmartTag / S /L

Ø 22mm bzw. 33mm,

Höhe 1mm,

RW 2cm,

0,5Gramm

NFC Type 4 Tag. (MIFARE
DESFire™ EV1 8k mit NDEF
Formatierung)



- > NFC als zusätzliche Technologie zu BLE
- > alle Mitarbeiter haben einen am Schlüsselbund für den Zutritt und die Zeiterfassung
- > zukünftig: Bezahlung in der Kantine
- > zukünftig: Druckaufträge
- > NFC: Bewusste Handlung im Unterschied zu BLE
- > blukii Smart Tags in blukii Smart Wearables integrierbar
- > mehrere Applikationen (Schlüssel, Zugangs und Bezahlungsfunktionen) gleichzeitig auf einem Tag (Tag Type 4).

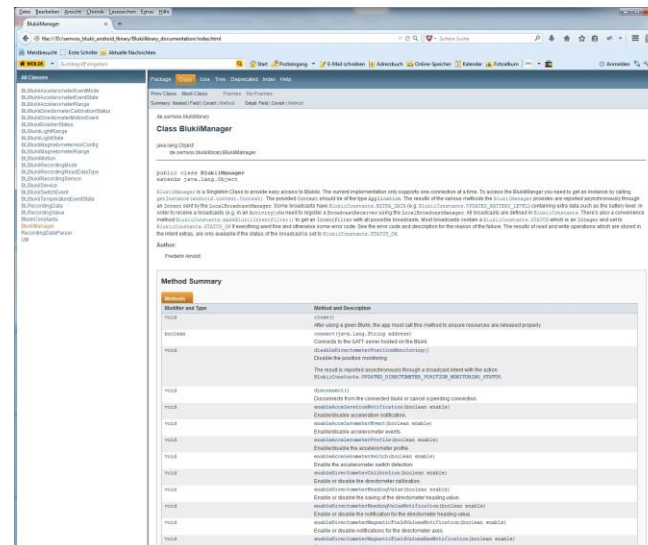


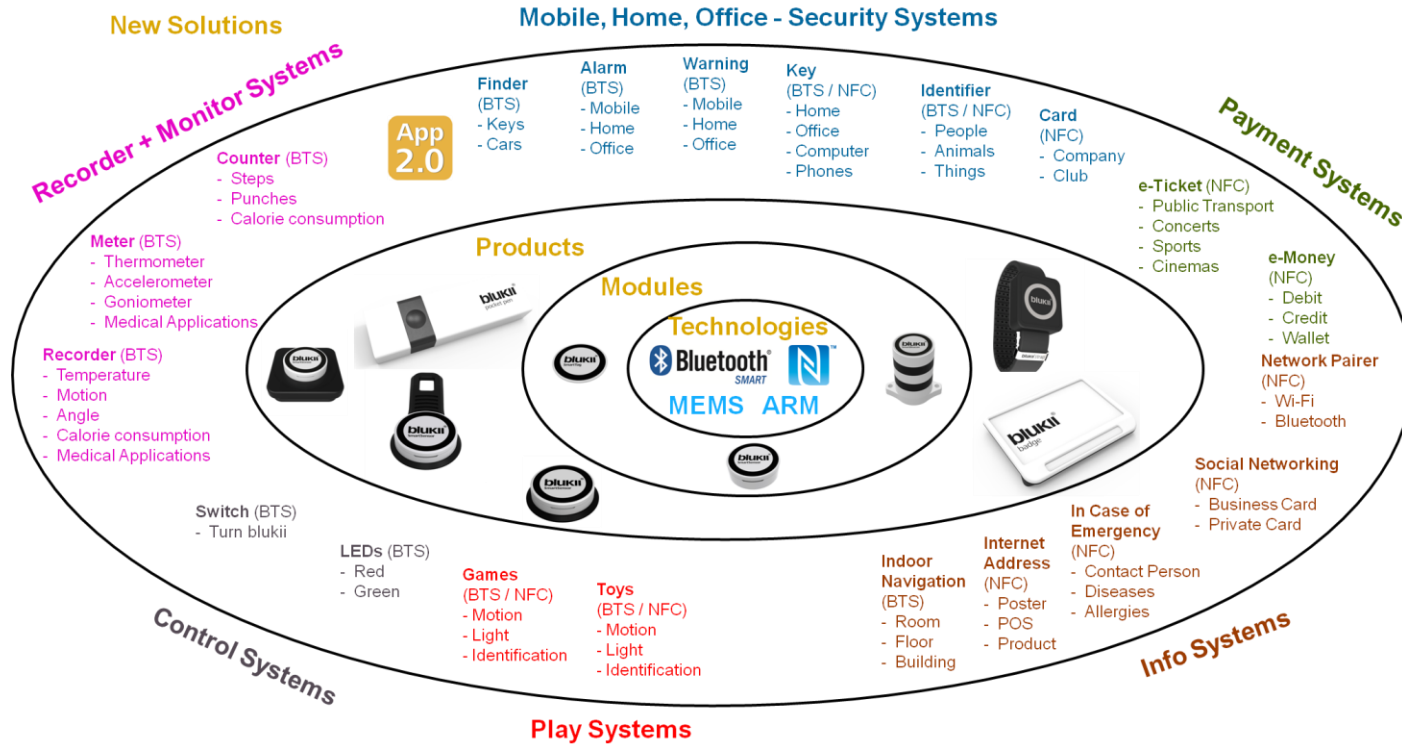
WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

SDK



- Dev Kit mit allen **blukii** Hardware Komponenten
- SDK, Tutorial Apps, Dev Guide, Software Libraries, Api für iOS / Mac OSX auf www.blukii.com
- Android SDK in kürze verfügbar





Wir sind immer auf der Suche nach Kooperationspartner

- KIT easierLife -> Context AAL (Ambient Assisted Living, Altersgerechte Assistenzsysteme für ein selbstbestimmtes Leben) -> **blukii** im Hausschuh -> Sturzmelder
- Autohersteller -> **blukii** zur Identifikation der Insassen im Auto
- Fraunhofer Institut: **blukii** Beacons für Indoor Navigation
- **blukii** für 2 Faktor Authentifizierung ?
- **blukii** im Smart Home als Schalter und zur Überwachung von Türen und Fenstern

blukii. Build the future.

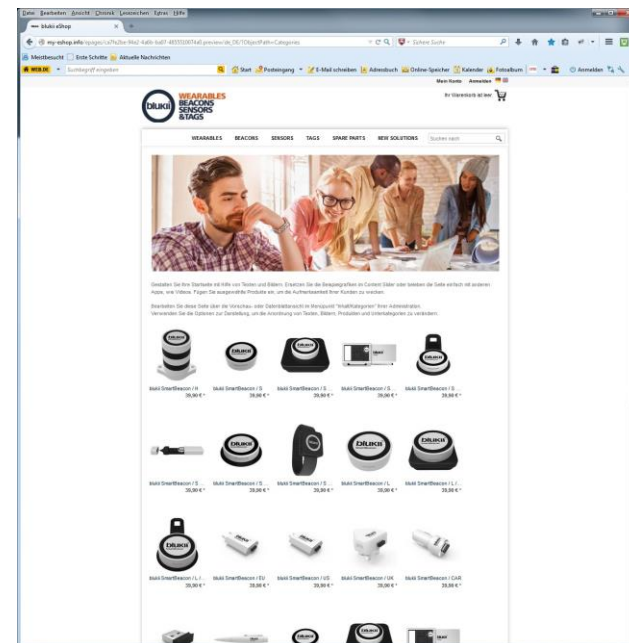
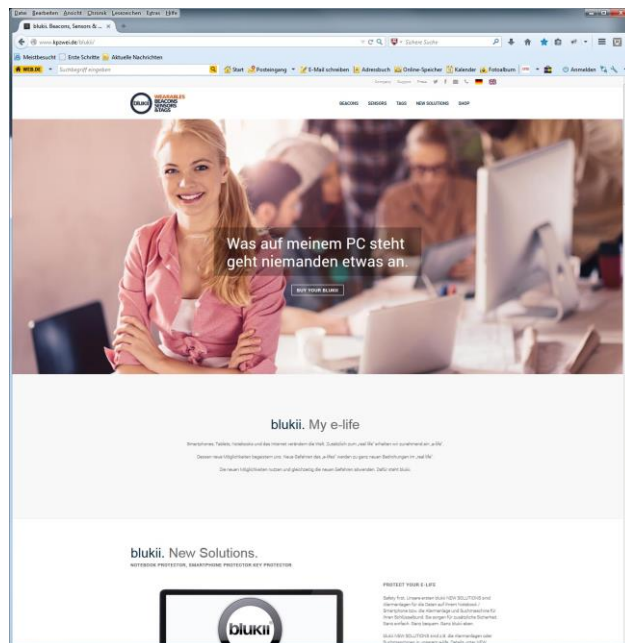
Realize your own NEW SOLUTION

Die Zukunft besteht aus vielen einzelnen NEW SOLUTIONS – den **blukii** NEW SOLUTIONS und den NEW SOLUTIONS anderer Entwickler, Firmen und Entrepreneuren.

blukii ist der Hardware-Baukasten für die Realisierung von NEW SOLUTIONS in den Bereichen e-life (inkl. Smart Home, Smart Fitness, Health Monitoring, Ambient Assisted Living, Mobile Device Security, Indoor Navigation, Location Based Services), Internet of Things, Industrie 4.0 und anderen Zukunftsbereichen.

Wir stellen App-Entwicklern, Firmen und Entrepreneuren unseren umfangreichen blukii Hardware-Baukasten zur Verfügung. Mit den **blukii** WEARABLES, BEACONS, SENSORS & TAGS können Sie Ihre eigenen NEW SOLUTIONS einfach, schnell und kostengünstig realisieren. Das macht **blukii** weltweit so einzigartig. Build the future. With **blukii**. **blukii** ist der Innovations- und Business-Beschleuniger in unserem e-life.

Neue Website, neuer Shop





WEARABLES
BEACONS
SENSORS
&TAGS

www.blukii.com

Workshop- Try it yourself!

1. Android (ab 4.3) -> Demo blukii Scanning App ausprobieren
www.blukii.com/test/Scan.apk
2. Android (ab 4.3) + Android Studio -> Sourcecode für blukii Scanning App testen
www.blukii.com/test/Scan.zip
3. Windows -> Test NoteBook Protector
4. Windows -> Test blukii SmartBeacon Configurator
5. MacOSX -> Test NoteBook Protector für Mac (mit integriertem Bluetooth Smart)
6. iPhone (ab 4s) -> Hello blukii Apps 1-5 testen
7. iPhone (ab 4s) -> Beacon App Kontakte / Messestände testen
8. iPhone (ab 4s) -> Xcode Projekte für Tutorial Apps
9. Android (mit NFC) -> NFC App (NFC Tools, Retag)

