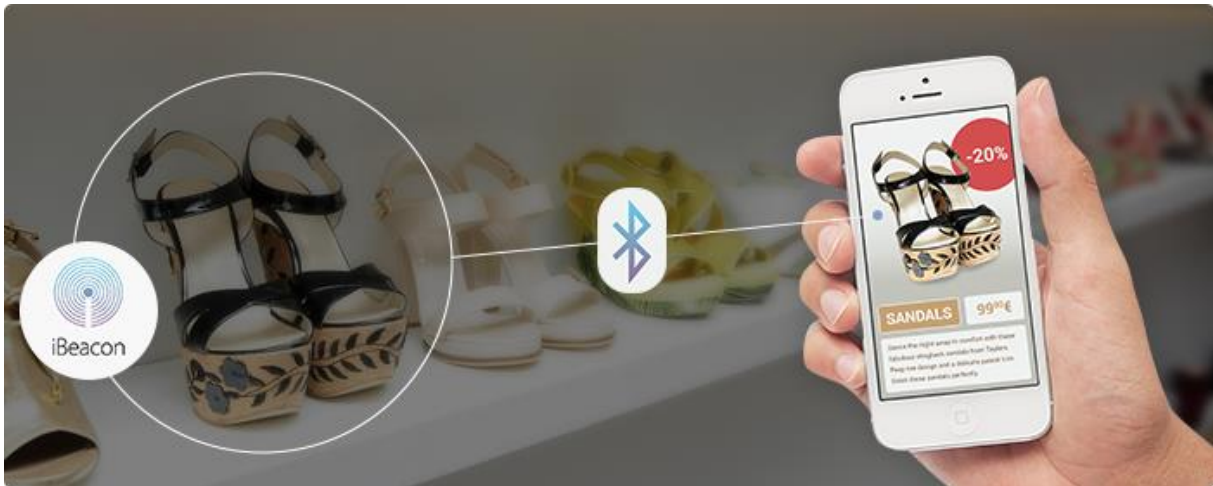


iBeacons und BLE-Technologie

Beacons, oder auch iBeacons genannt, sind auf dem Vormarsch. Doch was kann dieses neue Location-Feature und welche Einsatzmöglichkeiten für Retail und Co. bietet es?



Quelle: impactradius.com

Seit der Einführung des Betriebssystems iOS 7 ist eine neue Technik für iPhone- und iPad-Besitzer verfügbar, die mit neu erscheinenden Anwendungen so manches E-Business stark beeinflussen wird. Die Rede ist von iBeacons, auch unter dem Namen BLE (Bluetooth Low Energy) oder Bluetooth Smart bekannt. Die Technologie der iBeacons ist grundsätzlich aber nichts Neues, denn bereits 2011 hat Apple mit dem MacBook Pro und dem Mac Mini die ersten BLE-fähigen Geräte auf den Markt gebracht. Die Möglichkeiten dieses neuen Features sind vielfältig und innovativ. Neu werden die meisten mobilen Geräte mit dieser Technik ausgestattet. Apple, Google und vereinzelt Windows setzen mit ihren neuen Smartphones auf diese Möglichkeit der Nahfeldkommunikation und können in Kombination mit einer korrespondierenden App eingesetzt werden.

Der Hauptunterschied zur älteren NFC-Technologie (Near-Field-Communication) steckt bereits im Namen drin. Die miteinander kommunizierenden Geräte dürfen nicht weiter als einige Zentimeter voneinander entfernt sein, während die BLE-Technologie im Radius von 50 bis 70 Meter funktioniert.

Die Anwendungsbereiche, in denen Beacons eingesetzt werden können, sind verschieden. Aktuell wird die Technologie vor allem im Marketing eingesetzt. Die Themenbereiche können aber grundsätzlich in folgende drei Disziplinen aufgeteilt werden: Marketing, Services und Payment.

Marketing

Bisher wird die Technologie gemäss dem erwarteten ROI vor allem im B2C Marketing eingesetzt, zum Beispiel im Proximity-Marketing: Dem Kunden werden je nach seinem Standort und Profil Produktinformation, Treuepunkte, Gutscheine und Kauftipps (Cross Selling, Up Selling) vermittelt und er wird auf Produkte aufmerksam gemacht, die er sucht und auf einer Online-Einkaufsliste eingetragen hat (Live Watchlist Alerts). Bereits diese Ideen sind nicht nur für den Handel interessant. Museen beispielsweise können ihren Besuchern im Sinne eines Ausstellungskatalogs Beschreibungen und multimediale Zusatzinformationen zu den Exponaten in der gewünschten Sprache anbieten.

Interessant sind auch die Anwendungsbereiche Tracking und Indoor-Navigation, für die iBeacon von Apple ursprünglich konzipiert und als Standard definiert wurde. In den USA nutzt Apple diese Funktion bereits in ihren eigenen Retail Stores, um Kunden über spezifische Produktaktionen zu informieren, an denen sie gerade vorbei gehen. Zudem können Stammkunden identifiziert und individuell über die korrespondierende App angesprochen werden. Es lässt sich auch feststellen, welche Wege Kunden im Laden gehen und welche Angebote für wen attraktiv sind. Umgekehrt kann eine iBeacon-App Besucher als persönlicher Shopping-Assistent oder Museums-Guide durch die Lokalität führen.

Services

Die iBeacons sind aber nicht nur für kommerzielle Zwecke geeignet, sondern helfen auch, das eigene Leben zu vereinfachen. Ein ganz neuer Anwendungszweck hat die Firma Tzukuri gefunden. Sie bauen einen kleinen iBeacon Chip (ca. 3 Millimeter) in ihre Sonnenbrillen ein, so dass die Sonnenbrille nie wieder verloren geht. Sobald das Mobiletelefon weiter wie fünf Meter von der Sonnenbrille entfernt ist, gibt es ein Alarmsignal. Nach 10 und 15 Metern wird der Besitzer nochmals daran erinnert. Wenn das Gerät diesen Radius von 15 Metern verlässt, wird die letzte Position des Chips in der Tzukuri App gespeichert, so dass die Sonnenbrille jederzeit wieder gefunden werden kann. Der Chip wird mittels kleinen Solarzellen betrieben. Ein sehr nützliches Feature für alle, die permanent ihre Sonnenbrille verlegen.



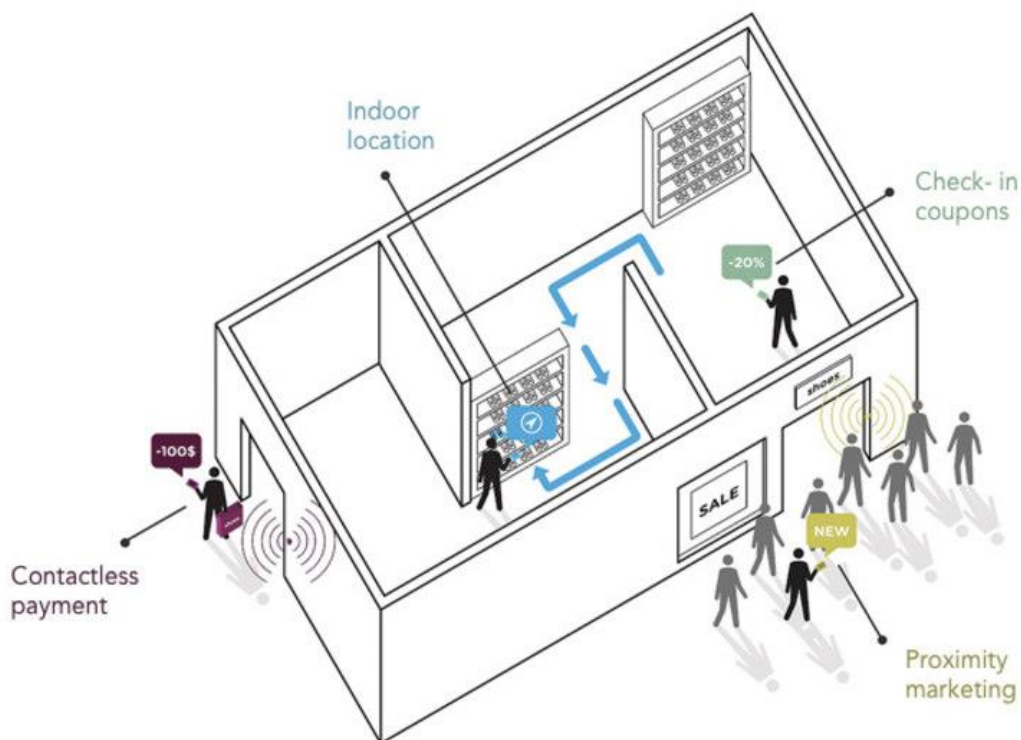
Quelle: Tzukuri.com

International werden iBeacons und sonstigen BLE-Chips in verschiedenen Branchen bereits erfolgreich eingesetzt. Auf die Schweiz bezogen gibt es noch nicht viele Firmen, die Erfahrungen mit dieser Technologie haben.

Weitere Services, welche bereits genutzt werden: Nivea stellte jüngst ein Beacon-Armband vor, das Mütter ihrem Kind am Strand anlegen können. Eine App informiert sie, sobald sich das Kind zu weit entfernt ([YouTube](#)).

Payment

Auch fürs Mobile Payment eignen sich die iBeacons. Das Bezahlen in einem Geschäft ist in zwei Varianten denkbar: Der Kunde kann bereits beim Eingang registriert (Store Check-in) und dem Verkäufer an der Kasse auf einer Liste ggf. mit Foto angezeigt werden. So kann er im Laden beobachtet und geführt werden. Der Verkäufer kann die Artikel, nach Bestätigung durch den Kunden auf dessen Smartphone, an der Kasse abbuchen. Alternativ dazu können iBeacons nur bei der Kasse angebracht sein und den Bezahlvorgang initiieren, wenn der Kunde vor den Ladentisch tritt und sein Smartphone hält (Tap-to-pay). Bei der Übertragung von iBeacon auf Smartphone werden keine sensitiven Daten übermittelt, aus diesem Grund stellt die Sicherheit grundsätzlich kein Problem dar.



Quelle: [estimote.com](#)

Apple setzt zwar mit ihrer neuen «Apple pay»-Funktion auf NFC- statt auf die iBeacon-Technologie. Der Grund dafür ist leider unbekannt. Aufgrund dieser Entwicklung wird sich wahrscheinlich NFC eher im Payment/Security-Bereich durchsetzen, während die Beacons mehr im Marketingsektor gebraucht werden.

Wie funktioniert iBeacon?

Auf der Anbieterseite braucht es einen oder besser mehrere Sender (als «Beacons» oder «iBeacons» bezeichnet). Das können günstige Bluetooth-Sender in «Fünfliber»-Grösse oder auch iOS-Geräte sein. Auf Nutzerseite braucht es ein Empfangsgerät, das drahtlos und in der Regel automatisch via einer bestimmten App mit dem Sender kommuniziert.



Quelle: Adnovum.com

Es funktioniert über Bluetooth 4.0, auch Bluetooth Low Energy (BLE) genannt. Das im Juni 2010 lancierte Bluetooth LE ist eine Technik zur drahtlosen Datenübertragung, benötigt im Vergleich mit älteren Standards deutlich weniger Strom und hat eine grössere Reichweite als NFC (Near-field-communication). Die maximale Reichweite beträgt über 50 bis 70 Meter. Die meisten neuen Smartphones unterstützen die BLE-Technologie in der Schweiz.

Herausforderungen

Ohne aktives Bluetooth auf dem Smartphone und der entsprechenden App läuft nichts. Diese zwei Komponenten müssen erfüllt sein, um über Beacons kommunizieren zu können. Und das funktioniert wahrscheinlich nur mit einem erkennbaren Mehrwert für den Nutzer, in dem er gewisse Vorteile oder Informationen erhält, die er sonst nicht bekommt. Für rein werbliche Massnahmen könnte es schwierig werden, die Akzeptanz der Zielgruppe zu erhalten.

Grundsätzlich bestehen aber gute Erfolgchancen für diese Beacons, iBeacons respektive BLE-Technologie, aufgrund der Einfachheit und geringen Kosten für die Sender. Ein Beacon kostet rund CHF 10 bis CHF 20 und die Knopfbatterie welche den Beacon betreibt hält rund 2 Jahre.

Aus Datenschutzperspektive sind die Beacons unbedenklich, weil der Nutzer jederzeit selber entscheiden kann, auf welche Beacons sein Smartphone hören soll (opt-in) und keine Nutzerspezifischen Daten gespeichert werden. Jetzt kommt es auf die Anbieter an, was für Vorteile sie mit dieser Technologie verknüpfen können, um den Nutzern einen möglichst hohen Mehrwert zu bieten.

Autor: Marc Challandes, 20 Minuten AG