



An den  
Bürgermeister der Stadt Ochtrup  
Herrn Hutzenlaub  
Prof.-Gärtner-Strasse 10  
48607 Ochtrup

Ochtrup, den 17. März 2015

## **Antrag auf Installation eines Besucherinformationssystems basierend auf der iBeacon Technologie**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,  
Sehr geehrte Damen und Herren des Rates,

Der Rat der Stadt Ochtrup wird gebeten, folgendes zu beschließen:

Die Verwaltung wird beauftragt, für den Bereich der Innenstadt Ochtrup sowie für den Bereich der Anbindung FOC-Innenstadt (Zuwegung) ein Besucherinformationssystem basierend auf der iBeacon Technologie zu installieren.

### **Ziel und Wesen des Informationssystems (im Abstract)**

Die iBeacon Technologie ist in Deutschland noch nicht sehr verbreitet, bietet aber hochinteressante Möglichkeiten für Stadtmarketing & Einzelhandel.

Das in Ochtrup zu installierende Informationssystem soll externen Besuchern der Stadt ermöglichen, gezielt kulturelle wie auch wirtschaftlich basierte Informationen über seine direkte Umgebung zu erhalten und desweiteren zu dedizierten Orten geführt werden zu können. Der Besucher benötigt hierzu nur ein aktuelles Smartphone (Apple iOS-Technologie wie auch Android werden unterstützt) und eine spezifische Applikation (Ochtrup-App), die für den Besucher kostenfrei geladen werden kann. Bei der nahezu einhundertprozentigen Versorgung europäischer Bürger mit Smartphones ist die Basisversorgung mit der notwendigen Endgerätetechnik damit bereits gegeben und fällt nicht mehr als Kostenfaktor an.

Alle Informationen an den Systemanwender erfolgen drahtlos, eine Einbindung in lokale Netzwerke ist nicht erforderlich. Das auf bluetooth basierende iBeacon System ist kein freier Internetzugang und ersetzt keine WLAN oder sonstige Netzanbindung, sondern ist ein technischer Standard für die Personennavigation im Nahfeld. Es werden nicht zwangsläufig Benutzerdaten gesammelt und gespeichert. Die Erreichbarkeit des Systemanwenders ist in drei Distanzradien einteilbar (50cm, 2m und

30m) und ermöglicht damit eine sehr gezielte Ansprechbarkeit in Relation zur Annäherung des Systemanwenders an ein Zielobjekt. Auf der Anbieterseite fällt die iBeacon-hardware sowie die Erstellung der App an (Zukauf aus Fremdleistung).

Art der Informationen die in der Stadt zur Verfügung gestellt werden können

Übermittelte Informationen können zB. folgender Natur sein:

a) Hinweise auf kulturelle Begebenheiten (Museen, historische Objekte) wie auch aktuelle lokale Veranstaltungen während des Aufenthalts in Ochtrup

b) Hinweise auf spezielle Angebote, die die Ochtruper Kaufmannschaft oder auch lokale Vereine zum Besuchszeitpunkt in Ochtrup anzubieten haben. Ladenlokale können das System ebenfalls intern verwenden (indoor-Navigation)

Für diese Hinweise müssen entweder keine oder zumindest deutlich weniger weitere Informationen in konventioneller Technik (Flyer, Druckwaren, Plakate) erstellt werden, was auch zu einer Kostendämpfung in diesem Bereich führen kann. Zudem sind die Informationen wesentlich schneller aktualisierbar und die Reaktionszeit auf Ereignisse wird damit drastisch verkürzt im Gegensatz zu zeitaufwendigeren und kostspieligeren Informationswegen (Druckwaren).

c) Unterstützende Funktion im Bereich eines Personenleitsystems.

Besucher können mittels drahtloser, an das mobile Endgerät (Smartphone) adressierte Informationen zu bestimmten Punkten oder Sehenswürdigkeiten gelenkt werden und unterstützen damit die Verortung. Am Zielort angekommen ist dann eine Versorgung des Besuchers mit weiteren Sachinformationen detaillierterer Art mit derselben Technologie möglich.

### **Erweiterte Anwendungsbeispiele**

#### *Shopping*

Basierend auf iBeacon, sind eine Reihe von Diensten möglich: Diese reichen von der gezielten Einblendung von Produktinformationen am Point of Sale (POS) über Sonderangebote, Lenkung der Besucherwege beim Betreten eines Geschäftes bis zum mobilen Einkauf im Einzelhandel. Auch bietet das iBeacon die Möglichkeit, gezielt auf Angebote beim Betreten eines Geschäftes hinzuweisen. Daneben erlaubt iBeacon personalisierte Zusatzinformationen. So kann ein mit mehreren Beacons ausgestattetes Geschäft seinen Kunden nützliche Informationen zu Produkten anzeigen: Schluss mit dem Entziffern zu kleiner Lebensmittelangaben – iBeacon zeigt die Angaben zu Herkunft, Inhaltsstoffen und Haltbarkeit eines Nahrungsmittels individuell an. Schluss auch mit dem Herumwühlen in Regalen und auf Tischen: Im Schuh- oder Textilhandel kann iBeacon ansprechend auf die im Laden verfügbaren Größen und Farben hinweisen.

#### *FOC*

Ein sehr großes Anwendungsfeld findet sich im Bereich von Shopping-Malls. Da hier sehr vielfältige Angebote für Besucher (in Ochtrup bislang primärer Besuchsgrund für externe Personen) vorliegen, ist ein Leit- und Navigationssystem auf iBeacon-Basis nahezu prädestiniert für diese Umgebung.

### *Museum*

Im Museum können Besucher anhand von Beacons, die an einzelnen Ausstellungsstücken angebracht sind, durch das Museum geleitet werden. An einem Ausstellungsstück angekommen werden weitere Informationen, ein Interview mit dem Künstler und Videos der Herstellung bereitgestellt. Das Smartphone ersetzt zukünftig also klobige Audio-Guides. (Quellen: wikipedia, t3n)

### **Konkrete Installation in jüngster Vergangenheit als Beispiel (Winter 2014)**

Auf dem Recklinghausener Weihnachtsmarkt erhielten Besucher über iBeacon abhängig von ihrem Standort weitere Informationen zu den Angeboten der Händler und Gastronomen direkt auf ihr Smartphone. Hierzu wurden 16 sogenannte iBeacons auf dem Weihnachtsmarkt installiert. Wenn sich der Besucher mit seinem Smartphone und installierter App einem dieser iBeacons an beispielsweise einem Fairtrade-Stand annäherte, wurde er automatisch benachrichtigt und konnte weitere Informationen zum Angebot abrufen. Natürlich nur, wenn er dies wollte und zuvor in der App seine Erlaubnis dafür gegeben hatte. Mit der Einbindung der iBeacons war der Recklinghauser Weihnachtsmarkt eine der wenigen Veranstaltungen im Bundesgebiet, die diese innovative Anwendung anbot. Zum Start des Weihnachtsmarktes war die kostenlose App zum Recklinghauser Weihnachtsmarkt im App-Store und im Google Play-Store verfügbar. (Quelle: Qubidu)

### **Technische Informationen zur iBeacon-Technologie**

Bei iBeacon handelt es sich um ein von Apple entwickeltes Profil für Bluetooth Low Energy (BLE). Es eignet für standortbezogene Dienste und wird von iOS und von Android unterstützt. Das Wort Beacon leitet sich von dem englischen Begriff für "Leuchtturm" ab und beschreibt recht genau das Funktionsprinzip.

iBeacon basiert auf einem Sender-Empfänger-Prinzip. Dazu werden kleine Sender (Beacons) als Signalgeber platziert, die in festen Zeitintervallen Signale verschicken. Beacons können selber keine Push-Benachrichtigungen auf Empfangsgeräte senden, Nutzerdaten sammeln oder speichern. Sie senden lediglich Informationen. Die Datenübertragung geschieht hierbei über die von Nokia im Jahre 2006 vorgestellte Bluetooth Low Energy (BLE)-Technologie, welche extrem stromsparend arbeitet. iBeacon-Module erreichen eine Reichweite von bis zu 30 Metern und zeichnen sich durch einen geringen Stromverbrauch aus. Je nach Signalstärke wird der gemessene Abstand zum iBeacon dabei in die Kategorien Unknown (unbekannt), Immediate (bis 50 Zentimeter), Near (bis 2 Meter) oder Far (bis 30 Meter) eingeteilt. (Quelle: Qubidu)

Webhinweis:

[https://www.qubidu.com/blog/Recklinghaeuser Zeitung iBeacon App fuer Weihnachtsmarkt](https://www.qubidu.com/blog/Recklinghaeuser_Zeitung_iBeacon_App_fuer_Weihnachtsmarkt)

### **Physis und Topologie des Systems**

Die hardware eines iBeacon ist schlichter Natur, eine kleine Leiterkarte mit etwas Elektronik in diversen Gehäusen, Wandmontage oder Steckdosenmontage sind möglich, siehe Beispielbild.

Diese Beacons (zu Deutsch: Bake, Leuchtturm) werden an den points of interest installiert. Die Topologie ist damit vom Umfang des gesamten Projektes abhängig. Typische Menge sind 50..100 Beacons verteilt im Stadtbereich. Der Stromverbrauch bewegt sich bis max. dem eines kleinen WLAN Routers. Auf der Besucherseite fällt die Installation einer Smartphone App an, diese kann aus den jeweiligen PlayStores (Android) bzw. AppStores (Apple) der Systemanbieter geladen werden und wird von einem dafür spezialisierten Unternehmen als Dienstleistung in Zusammenarbeit mit dem Kunden

(Stadt, FOC-Betreiber, Einzelhandelsunternehmer, ortsansässiger Verein, Museum) individuell erstellt.

Über ein Werbeplakat für Ochtrup mit integriertem QR - Code kann ein Besucher direkt auf die zu ladende App in einem Appstore geführt werden ohne lange Suchläufe in Google und ohne viele Zeichen in sein Smartphone eintippen zu müssen.

Unsere Fraktion ist der Meinung, dass ein zukunftssträchtiges, an die steigenden Anforderungen unserer wachsenden Stadt angepasstes Besucher-Informationssystem auf Basis von Smartphones sehr zur Attraktivität Ochtrups beitragen wird – zumal die Verwendung der modernen Medienendgeräte sehr verbreitet ist und für viele Menschen zum Stand der Technik geworden ist.

Mittels moderner Technologien wird Ochtrup in der Lage sein, Besucher optimal mit den notwendigen Informationen zu versorgen und somit den Aufenthalt in unserer Stadt so effektiv wie auch angenehm zu gestalten.

Mit freundlichen Grüßen,

Jürgen Ultee  
SPD-Fraktion im Rat der Stadt Ochtrup