

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50066/2019 (51) Int. Cl.: **H04W 4/021** (2018.01)  
(22) Anmeldetag: 12.04.2019 **H04W 4/80** (2018.01)  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.03.2020 **G06Q 30/02** (2012.01)  
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2020

(56) Entgegenhaltungen:  
US 9961507 B1  
WO 2015073822 A2  
EP 2955898 A1  
US 2003220835 A1  
US 2016094940 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
Zumtobel Lighting GmbH  
6850 Dornbirn (AT)

(74) Vertreter:  
Barth Alexander Dipl.Ing.  
6850 Dornbirn (AT)

(54) **Verfahren zum Auffinden von Interessenspunkten mittels eines mobilen Gerätes**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Auffinden von Interessenspunkten mittels eines mobilen Gerätes mit folgenden Schritten:

- Senden von Datenpaketen durch ein Beacon-Gerät (2) mit der Art des Interessenspunkts (1), in oder an dem er sich befindet,
- Versetzen des mobilen Geräts (3) in einen Suchmodus, bei dem die Art mindestens eines Interessenspunkts (1) definiert wird, welcher gesucht wird,
- Auslösen einer Benachrichtigung (4) im mobilen Gerät bei Annäherung an das Beacon-Gerät (2) und bei Empfang der Datenpakete mit dem gesuchten Interessenspunkt (1).

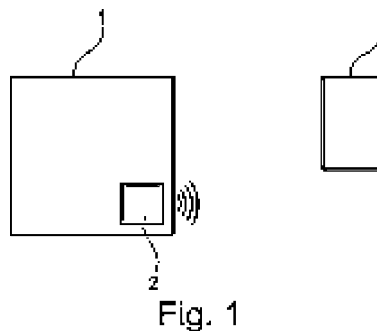


Fig. 1

## Beschreibung

### VERFAHREN ZUM AUFFINDEN VON INTERESSENSPUNKTEN MITTELS EINES MOBILEN GERÄTES

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Auffinden von interessanten Orten oder Objekten, nachfolgend Interessenspunkte genannt, mittels eines mobilen Geräts, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Interessenspunkte können beispielsweise Automaten, Toiletten, Parkplätze, Haltestellen, Unfallorte, Geschäfte, Marktstände, etc. sein. Mobile Geräte können beispielsweise Smartphones, Tablets, Autoradios, etc. sein.

**[0003]** Das Auffinden von Interessenspunkten ist bereits allgemein bekannt. So kann beispielsweise in einem Navigationsgerät ein Interessenspunkt (z.B. Tankstelle, Restaurant, etc.) ausgewählt werden und das Gerät schlägt Ergebnisse vor, die in der Nähe des Anwenders sind und zu seiner Suchanfrage passen. Dazu muss eine Landkarte mit den Interessenspunkten in dem Navigationsgerät hinterlegt sein oder eine aktive Internetverbindung zum Herunterladen dieser Landkarte wird benötigt. Im Falle der hinterlegten Landkarten ist eine regelmäßige Aktualisierung erforderlich, um die Interessenspunkte aktuell zu halten.

**[0004]** Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Möglichkeit zum Auffinden von Interessenspunkten bereit zu stellen, welche auf Landkarten und Internetverbindungen verzichtet, bzw. diese nur zur Unterstützung verwendet und die Interessenspunkte immer auf dem aktuellen Stand sind.

**[0005]** Die Aufgabe wird gelöst mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruch 1. Hier wird ein Interessenspunkt durch ein mobiles Gerät in Verbindung mit einem Beacon-Gerät gefunden. Ein Beacon-Gerät ist ein kleines Gerät, welches regelmäßig Datenpakete, zumeist über drahtlose Kommunikation wie beispielsweise Bluetooth, versendet. Bluetooth kann eine Reichweite von bis zu 100m bei freier Fläche erreichen, je nach eingestellter Sendeleistung.

**[0006]** Das Beacon-Gerät wird an oder in einem Interessenspunkt, je nach Aufbau des Interessenspunkts, platziert. Die Datenpakete, welches das Beacon-Gerät regelmäßig versenden, enthalten zumindest die Art des Interessenspunkts.

**[0007]** Der Anwender setzt das mobile Gerät in einen Suchmodus bei dem er bestimmt, welche Art von Interessenspunkt oder Interessenspunkte er sucht. Dadurch werden die Datenpakete, welche vom Beacon-Gerät versendet werden, im Hintergrund analysiert und bei einer Übereinstimmung wird eine Benachrichtigung auf dem mobilen Gerät ausgelöst. Diese Benachrichtigung kann ein Signalton, eine Popup-Nachricht, etc. sein.

**[0008]** In einer Ausführungsform der Erfindung, enthält das Datenpaket des Beacon-Geräts die Positions-Koordinaten des Standorts, an dem dieser angeordnet ist. Diese Positions-Koordinaten werden bei der Einrichtung des Beacon-Geräts ermittelt und eingespeichert.

**[0009]** Dadurch weiß der Anwender nicht nur, dass ein Interessenspunkt in Empfangsreichweite des Beacon-Geräts ist, sondern kann sich beispielsweise den genauen Standort auf einer Landkarte ansehen oder eine Navigation starten.

**[0010]** In einer weiteren Ausführungsform ist ein Modul zur Positionsbestimmung, wie beispielsweise ein GPS-Modul, in dem Beacon-Gerät verbaut. Dies ermöglicht einen mitversandt der aktuellen Positions-Koordinaten in dem Datenpaket. Dies ist sinnvoll, wenn es sich bei dem Interessenspunkt beispielsweise um mobile Automaten handelt, welche häufig ihren Standort wechseln. Auch Markt- oder Kirmesstände, welche häufig ihre Positionen ändern, wären hier ein Anwendungsbeispiel.

**[0011]** In einer weiteren Fortbildung der Erfindung werden zusätzliche Statusdaten des Interessenspunkts über die Datenpakete versendet. Bei diesen Statusdaten kann es sich um einfache Informationen wie „Geöffnet“ und „Geschlossen“ oder „Aktiv“ und „Inaktiv“ handeln. So kann

beispielsweise der Suchmodus derart konfiguriert werden, dass geschlossene oder inaktive Interessenspunkte ignoriert werden und keine Benachrichtigungen am mobilen Gerät ausgelöst werden.

**[0012]** Bei umfangreicheren Informationen werden diese Daten bevorzugt in einfacher tabellarischer Form versendet. Das mobile Gerät kann diese Daten interpretieren und für den Anwender verständlich aufbereiten. Diese Statusdaten können Preislisten, Öffnungszeiten, Fahrpläne, Bestand der Güter, etc. sein. Handelt es sich bei dem Interessenspunkt beispielsweise um ein Restaurant, werden dem Anwender, wenn sich dieser einem Restaurant nähert, zusätzlich zu der Benachrichtigung dass sich ein Restaurant in der Nähe befindet, die Speisekarte und die Öffnungszeiten auf dem mobilen Gerät angezeigt.

**[0013]** Es besteht auch die Möglichkeit, dass ein Beacon-Gerät auch Informationen zu weiteren Interessenspunkten enthält. So können beispielsweise auch Alternativen zu dem gefundenen Interessenspunkt auf dem mobilen Gerät angezeigt werden.

**[0014]** In einer weiteren Ausführungsform verfügt das Beacon-Gerät über eine kabelgebundene oder kabellose (beispielsweise 3G, 4G, 5G) Daten- oder Internetverbindung. Dadurch können die Datenpakete, welche das Beacon-Gerät sendet, über einen Remotezugriff verändert werden.

**[0015]** Dadurch ergeben sich, neben der komfortableren Konfiguration des Beacon-Geräts, weitere Anwendungsmöglichkeiten.

**[0016]** So können Beacon-Geräte mit einer Daten- oder Internetverbindung unter Anderem in Straßenleuchten, Verkehrsschilder oder Leitpfosten verbaut werden. Bei einer Gefahrenstelle wie einem Unfall oder Baustelle, können die Beacon-Geräte von einer zentralen Stelle konfiguriert werden und die Verkehrsteilnehmer, beispielsweise ist das mobile Gerät hier ein Autoradio, frühzeitig vor dieser Gefahrenstelle warnen.

**[0017]** In einer weiteren Ausführungsform kann das mobile Gerät bei bestimmten Ereignissen nicht nur Datenpakete empfangen, sondern auch versenden. Ist beispielsweise ein Fahrzeug, in dem das mobile Gerät, hier wieder beispielsweise ein Autoradio, verbaut ist, selbst in einem Unfall verwickelt, kann von dem Suchmodus in einen Sendemodus gewechselt werden, welcher Datenpakete versendet die andere mobile Geräte über den Unfall informieren. Dadurch können andere Verkehrsteilnehmer frühzeitig gewarnt werden oder den Rettungskräften die Suche erleichtert werden.

**[0018]** Dieser Sendemodus kann manuell, oder automatisch durch das Fahrzeug aktiviert werden. So kann das mobile Gerät beispielsweise mit den Unfallsensoren des Fahrzeugs kommunizieren, welche beispielsweise auch für die Airbagsteuerung oder dem automatischen Notruf benutzt werden.

**[0019]** Ebenfalls kann das Beacon-Gerät dazu ausgelegt sein, nicht nur Datenpakete zu versenden sondern auch gleichzeitig zu Empfangen. Dadurch kann die Anwesenheit eines mobilen Geräts erkannt werden und darauf reagiert werden.

**[0020]** Beispielsweise werden nur Datenpakete versendet, wenn zuvor ein mobiles Gerät erkannt wird.

**[0021]** Zusätzlich kann das Beacon-Gerät, abhängig von der Art des Interessenspunkts, mit diesem kommunizieren und/oder eine vordefinierte Aktion ausführen lassen. So kann zum Beispiel das Beacon-Gerät, wenn es die Anwesenheit eines mobilen Geräts, welches sich im entsprechenden Suchmodus befindet, den Interessenspunkt (in diesem Fall z.B. ein Automat, eine Leuchte) aus einem Standby-Modus wecken und aktivieren.

**[0022]** Die Erfindung sowie weitere Aspekte der Erfindung werden nunmehr auch mit Blick auf die Figuren gezeigt.

**[0023]** Figur 1 zeigt eine vereinfachte Darstellung des Systems mit einem Interessenspunkt 1, einem Beacon-Gerät 2 und einem mobilen Gerät 3.

- [0024] Figur 2 zeigt ein beispielhaftes Flussdiagramm zum Auffinden eines Interessenspunkts.
- [0025] Figur 3 zeigt ein beispielhaftes mobiles Gerät 3 mit einer beispielhaften Benachrichtigung 4.
- [0026] Figur 4 zeigt eine Draufsicht auf einen Straßenausschnitt mit benachbarten Parkplätzen 7, Straßenleuchten 5a,b,c in denen jeweils ein Beacon-Gerät 2 angeordnet ist, sowie ein Fahrzeug 6.

[0027] Die für das erfindungsgemäße Verfahren benötigte Vorrichtung ist in Figur 1 zu sehen. Ein Beacon-Gerät 2 ist in dieser Figur innerhalb eines Interessenspunkts 1 angeordnet. Jedoch kann dieser, je nach Art des Interessenspunkts 1 auch an oder neben diesem angeordnet sein. Bei Interessenspunkten 1 kann es sich um Orte (z.B. Parkplätze, Messestände, Marktstände, etc.) oder um Gegenstände (z.B. Automaten, Briefkästen, Telefonzellen, Leuchten, etc.) handeln.

[0028] Das Beacon-Gerät 2 versendet über eine Funktechnik, wie z.B. Bluetooth, WLAN etc, regelmäßig Datenpakete, welche die Art des Interessenspunkts 1 beinhalten. Ist der Interessenspunkt 1 beispielsweise ein Parkticketautomat, beinhaltet das Datenpaket das Wort „Parkticketautomat“ oder eine Zeichenfolge die das mobile Gerät 3 korrekt interpretieren kann. Das Datenpaket kann auch verschlüsselt versendet werden, wenn das mobile Gerät 3 die Möglichkeit hat, zu entschlüsseln.

[0029] Dieses Datenpaket kann, im Falle eines Beacon-Geräts 2, welches auf die Bluetooth-Technologie setzt, bis zu 100m Umkreis, je nach eingestellter Sendeleistung, empfangen werden.

[0030] Empfangen werden diese Datenpakete von einem mobilen Gerät 3. Bei diesem kann es sich um ein Smartphone, Autoradio, etc. handeln, welches dazu fähig ist, die vom Beacon-Gerät 2 verwendete Funktechnik zu empfangen.

[0031] Figur 2 zeigt ein erfindungsgemäßes Flussdiagramm zum Auffinden eines Interessenspunkts 1. Ein Beacon-Gerät 2 versendet wie oben beschrieben regelmäßig ein Datenpaket mit der Art des Interessenspunkts 1, hier beispielsweise ein Parkticketautomat. Die einzelnen Abschnitte des Flussdiagramms werden im Folgenden erläutert.

[0032] Das Beacon-Gerät 3 sendet regelmäßig ein Datenpaket mit der Art des Interessenspunkts 1, in oder an diesem das Beacon- Gerät 3 angeordnet ist.

[0033] Ein Anwender, welcher einen bestimmten Interessenspunkt 1 sucht, in dem oben genannten Anwendungsbeispiel einen Parkticketautomaten, versetzt das mobile Gerät 3 in einen Suchmodus und bestimmt diesen Interessenspunkt 1.

[0034] Sobald sich das mobile Gerät 3 in Empfangsreichweite eines Beacon-Geräts 2 befindet, werden die empfangenen Datenpakete analysiert. Entspricht das empfangene Datenpaket nicht dem Datenpaket, nach dem gesucht wird, wird dieses ignoriert.

[0035] Durch verändern des Standorts des mobilen Geräts 3 gelangt dieses in die Empfangsreichweite weiterer Beacon-Geräte 2. Entspricht das empfangene Datenpaket dem Datenpaket, nach dem gesucht wird, wird eine Benachrichtigung 4 auf dem mobilen Gerät 3 des Anwenders angezeigt und dadurch signalisiert, dass sich der Interessenspunkt 1 in der Nähe des mobilen Geräts 3 befindet.

[0036] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung, beinhaltet das Datenpaket neben der Art ebenfalls die Positionskordinaten des Interessenspunkts 1. Bei diesen Koordinaten kann es sich beispielsweise um Koordinaten zur Indoor-Navigation oder um GPS-Koordinaten handeln.

[0037] Empfängt der Anwender ein Datenpaket zu einem gesuchten Interessenspunkt 1, erhält er eine Benachrichtigung 4 und weiß dadurch, dass er sich in der Nähe dieses Interessenspunkts 1 befindet. Je nach Sendeleistung des Beacon-Geräts 2 kann dieser aber, im Falle eines

Beacon- Geräts 2 mit der Bluetooth-Technologie, noch bis zu 100m entfernt sein.

**[0038]** Durch den zusätzlichen Erhalt der Koordinaten, kann sich der Anwender durch eine, in dem mobilen Gerät 3 enthaltene, Navigationssoftware zu dem Interessenspunkt 1 navigieren lassen. Ist auf dem mobilen Gerät 3 das Kartenmaterial für die Navigationssoftware hinterlegt, wird hier keine mobile Datenverbindung wie 2G, 3G, 4G benötigt.

**[0039]** In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung enthält das Beacon-Gerät 2 ein Modul zur Positionsbestimmung, wie beispielsweise ein GPS-Modul. Handelt es sich bei dem Interessenspunkt 1 beispielsweise um einen mobilen Automaten (z.B. Geldautomaten), welcher häufig seinen Standort verändert, muss hier nicht immer an dem Beacon- Gerät 2 die Positions-Koordinaten neu ermittelt und in dem Beacon-Gerät 2 hinterlegt werden. Es werden so immer automatisch die aktuellen Positions-Koordinaten mit dem Datenpaket versendet.

**[0040]** Neben mobile Automaten sind hier Messestände oder Marktstände an Wochenmärkten, welche ihren Standort regelmäßig wechseln und an denen ein Beacon-Gerät 2 angeordnet ist, ein weiteres Anwendungsbeispiel.

**[0041]** In einer weiteren Ausführungsform wird zusätzlich zu der Art des Interessenspunkts 1 ein Status in dem Datenpaket übertragen. Bei diesem Status kann es sich um einfache Zustände handeln, wie beispielsweise „Geöffnet“ und „Geschlossen“ oder „Aktiv“ und „Inaktiv“.

**[0042]** Sucht der Anwender beispielsweise nach einem Restaurant und nähert sich diesem bis auf Empfangsreichweite des Datenpakets, wird er in der Benachrichtigung sowohl informiert, dass sein Interessenspunkt 1 aufgefunden wurde und ob er, im Falle eines Restaurants, geschlossen oder geöffnet hat.

**[0043]** Neben Restaurants wären auch Parkplätze oder Parkhäuser ein Anwendungsbeispiel. Hier könnte als Status zusätzlich übertragen werden, ob noch freie Parkplätze vorhanden sind oder ob der Parkplatz/das Parkhaus voll ist.

**[0044]** Ebenfalls kann der Suchmodus beispielsweise nur geöffnete, aktive oder freie Interessenspunkte 1 beziehen. Empfängt das mobile Gerät 3 ein Datenpaket, welches den Status „Geschlossen“ oder „Inaktiv“ beinhaltet, wird dieses Datenpaket ignoriert und keine Benachrichtigung 4 ausgelöst.

**[0045]** Ebenfalls denkbar sind umfangreichere Statusinformationen, in denen weitere Informationen zu den Interessenspunkten 1 enthalten sind.

**[0046]** Diese Statusinformationen werden bevorzugt in tabellarischer Form über das Datenpaket versendet. Das mobile Gerät 3 kann diese Tabellen interpretieren und gegebenenfalls grafisch aufbereitet wiedergeben.

**[0047]** In Figur 3 ist ein mobiles Gerät 3 mit einer beispielhaften Benachrichtigung 4 zu sehen, welche ausgelöst wird, wenn das mobile Gerät 3 sich einem Interessenspunkt 1, beispielsweise einem Restaurant, einem Geschäft oder einer anderen Einrichtung, welche Öffnungszeiten besitzt, nähert. In der Benachrichtigung 4 sind beispielhaft die Öffnungszeiten des Interessenspunktes 1 abgebildet.

**[0048]** Weitere Ausführungsbeispiele wären Fahrpläne bei Haltestellen, Speisekarten bei Restaurants, Kostenübersicht bei Automaten, Warenbestand bei Geschäften etc.

**[0049]** Zusätzlich kann das Beacon-Gerät 2 auch über eine kabellose oder kabelgebundene Datenverbindung verfügen. Kabellose Datenverbindung können W-LAN, mobiles Internet (2G, 3G, 4G), Zigbee etc. sein.

**[0050]** Die kosteneffizienteste Lösung wäre, wenn das Beacon-Gerät 2 über die gleiche Funktechnologie empfangen kann, über die es die regelmäßigen Datenpakete versendet.

**[0051]** Eine Möglichkeit zum Empfang von Daten/Befehlen ermöglicht es, die Datenpakete über eine Remoteverbindung zu bearbeiten.

**[0052]** Beispielsweise kann bei dem Anwendungsbeispiel, bei dem der Interessenspunkt 1 ein

Restaurant darstellt, die Speisekarte oder Tageskarte einfach über die Remoteverbindung aktuell gehalten werden, ohne dass jedes Mal Einstellungen direkt am Beacon-Gerät 2 selbst vorgenommen werden müssen.

**[0053]** Ein weiteres Beispiel wäre hier die Warnung von Gefahrenstellen auf Straßen oder Autobahnen oder eine aktuelle Information zur Geschwindigkeitsbegrenzung, da diese beispielsweise auf Autobahnen je nach Wetter- und Stauverhältnissen flexibel angepasst werden.

**[0054]** Die Beacon-Geräte 1 werden hier in Abständen entlang der Straße in oder an Straßenleuchten 5, Verkehrsschildern oder Leitpfosten angebracht.

**[0055]** Das mobile Gerät 3 ist in diesem Beispiel ein Autoradio. Auf diesem kann beispielsweise die aktuelle Höchstgeschwindigkeit oder die Entfernung und Art der nächsten Gefahrenstelle angezeigt werden. Diese können über die Datenverbindung über eine zentrale Stelle immer aktuell an das Beacon-Gerät 2 weitergegeben werden, welche über das versendete Datenpaket von dem mobilen Gerät 3 empfangen werden.

**[0056]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann das Beacon-Gerät 2 erkennen, wenn sich ein mobiles Gerät 3 in Empfangsreichweite des Beacon-Geräts 2 befindet. Dies wird beispielsweise durch regelmäßiges Versenden von Datenpaketen durch das mobile Gerät 3 ermöglicht, welche durch das Beacon-Gerät 2 empfangen werden können.

**[0057]** Alternativ kann das mobile Gerät 3, welches sich im Suchmodus befindet, sobald es ein Datenpaket des Beacon-Geräts 2 empfängt, als Antwort ein Datenpaket an das Beacon-Gerät 2 versenden. Dadurch weiß das Beacon-Gerät 2, dass ein mobiles Gerät 3, welches auf der Suche nach dem dem Beacon-Gerät 2 zugeordneten Interessenspunkt 1 ist, in Empfangsreichweite ist.

**[0058]** Zusätzlich kann das Beacon-Gerät 2 mit dem Interessenspunkt 1 und/oder mit dem mobilen Gerät 3 kommunizieren, beispielsweise Informationen abrufen oder Befehle an diese übermitteln.

**[0059]** Bei Informationen kann es sich um den Status des jeweiligen Geräts/Interessenspunkts handeln. Befehle können beispielsweise das Aufwachen aus dem Standby-Modus oder das Durchführen vordefinierter Aktionen sein.

**[0060]** Ein Anwendungsbeispiel dazu ist in Figur 4 zu sehen.

**[0061]** Ausgangssituation ist hier eine Straße bei Nacht mit anliegenden Parkplätzen 7. Diese Parkplätze 7 können von Straßenleuchten 5a,b,c beleuchtet werden. In/An jeder Straßenleuchte 5a,b,c ist ein Beacon-Gerät 2 angeordnet. Das mobile Gerät 3 ist hier ein Smartphone oder ein Autoradio in einem Fahrzeug 6, welches sich im Suchmodus nach einem Interessenspunkt 1 befindet. Dieser Interessenspunkt 1 ist hier eine Straßenleuchte 5a,b,c, welche an einem Parkplatz 7 angeordnet ist. Die Lampen dieser Straßenleuchten 5a,b,c sind nachts deaktiviert und somit die Parkplätze 7 unbeleuchtet.

**[0062]** Erkennt ein Beacon-Gerät 2 in einer dieser Straßenleuchten 5a,b,c das mobile Gerät 3, welches auf der Suche nach einem Parkplatz ist, kommuniziert das Beacon-Gerät 2 mit der zugehörigen Straßenleuchte 5a,b,c, welche die entsprechende Lampe aktiviert und somit den Parkplatz beleuchtet.

**[0063]** Ein weiteres Anwendungsbeispiel kann sein, dass ein Fahrzeug 6 auf einem der Parkplätze 7 parkt. Werden im Rahmen der Nachtabschaltung die Lampen der Straßenleuchten 5a,b,c deaktiviert, versenden die Beacon-Geräte 2 ein entsprechendes Datenpaket. Das mobile Gerät 3 in dem Fahrzeug 6 empfängt dieses Datenpaket und aktiviert daraufhin das Standlicht des Fahrzeugs 6.

## Ansprüche

1. Verfahren zum Auffinden von Interessenspunkten (1) mittels eines mobilen Gerätes (3) mit folgenden Schritten:
  - Senden von Datenpaketen durch ein Beacon-Gerät (2) mit der Art des Interessenspunkts (1), in oder an dem er sich befindet,
  - Versetzen des mobilen Geräts (3) in einen Suchmodus, bei dem die Art mindestens eines Interessenspunkts (1) definiert wird, welcher gesucht wird,
  - Auslösen einer Benachrichtigung (4) im mobilen Gerät bei Annäherung an das Beacon-Gerät (2) und bei Empfang der Datenpakete mit dem gesuchten Interessenspunkt (1).
2. Verfahren nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
das Beacon-Gerät (2) zusätzlich die vordefinierten Positions-Koordinaten des Interessenspunkts (1) an das mobile Gerät (3) sendet.
3. Verfahren nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
das Beacon-Gerät (2) ein Modul zur Positionsbestimmung enthält, welches die Positions-Koordinaten des Interessenspunkts (1) an das mobile Gerät (3) sendet.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
das Beacon-Gerät (2) zusätzlich Daten über den Status des Interessenspunkts (1) an das mobile Gerät (3) sendet.
5. Verfahren nach Anspruch 4,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
das Daten über den Status in tabellarischer Form übermittelt werden, welche vom mobilen Gerät (3) interpretiert werden können.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
das Beacon-Gerät (2) über eine kabellose oder kabelgebundene Datenverbindung verfügt.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
das Beacon-Gerät (2) die Annäherung eines mobilen Geräts (3) erkennen kann und mit dem Interessenspunkt (1) und/oder dem mobilen Gerät (3) kommunizieren kann und der Interessenspunkt (1) und/oder das Beacon-Gerät (2) und/oder das mobile Gerät (3) eine vordefinierte Aktion ausführen kann.
8. Beacon-Gerät (2), dazu ausgelegt einen Interessenspunkt (1) aufzufinden nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
das Beacon-Gerät (2) dazu ausgelegt ist, Datenpakete zu versenden oder vorzugsweise Datenpakete versenden und empfangen kann.
9. Mobiles Gerät (3), dazu ausgelegt einen Interessenspunkt (1) aufzufinden nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
das mobile Gerät (3) dazu ausgelegt ist, in einen Suchmodus versetzt zu werden und die Datenpakete des Beacon-Geräts (2) zu interpretieren.
10. System zum Auffinden von Interessenspunkten (1) nach einem der Ansprüche 1-7 beinhalten ein Beacon-Gerät (2) nach Anspruch 8 und ein mobiles Gerät (3) nach Anspruch 9.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

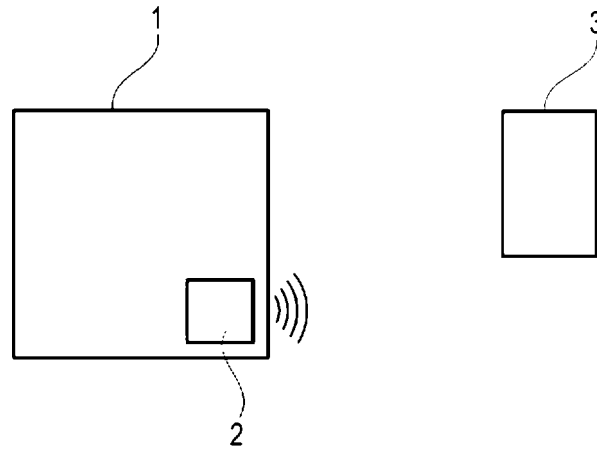


Fig. 1

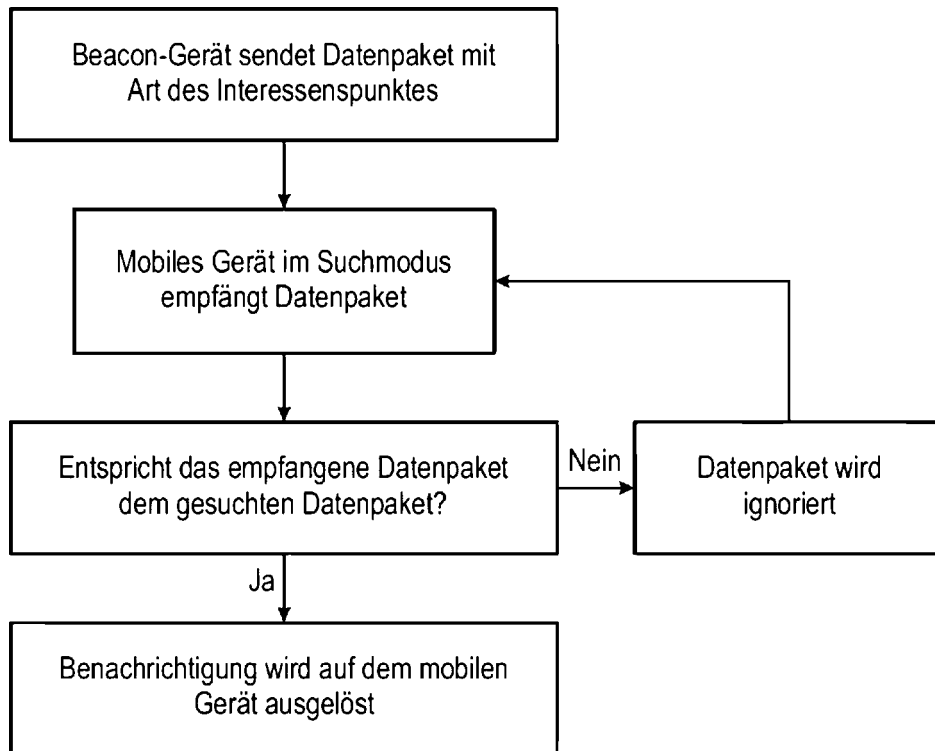


Fig. 2



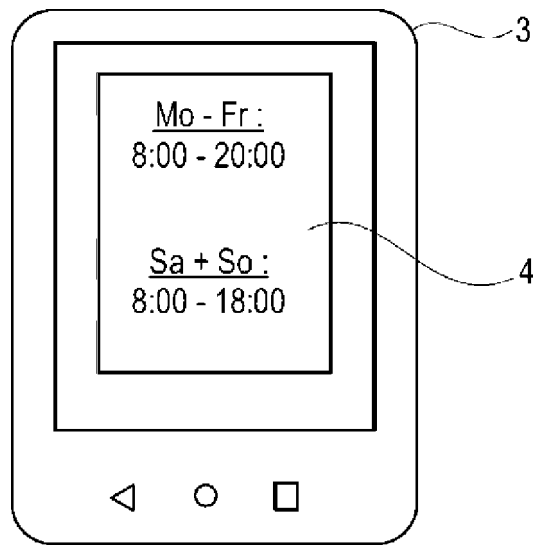


Fig. 3

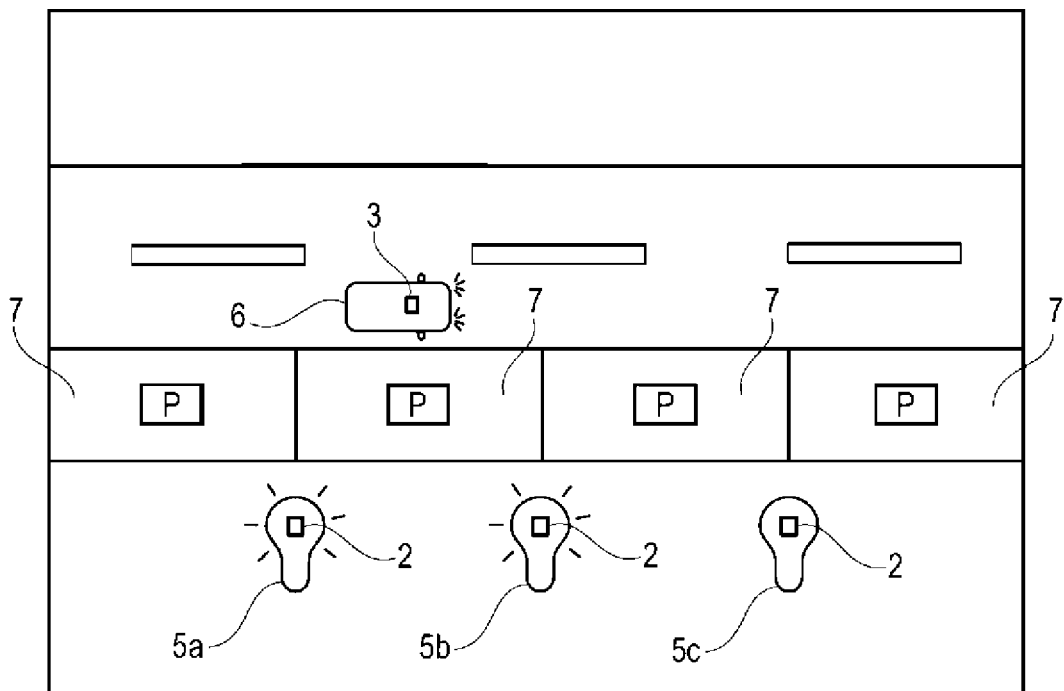


Fig. 4

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: H04W 4/021 (2018.01); H04W 4/80 (2018.01); G06Q 30/02 (2012.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC: H04W 4/021 (2018.02); H04W 4/80 (2018.02); G06Q 30/02 (2013.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): H04W, G06Q
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 12.04.2019 eingereichten Ansprüchen 1-10 erstellt.

Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 9961507 B1 (MENDELSON) 01. Mai 2018 (01.05.2018) Zusammenfassung; Abbildungen 4, 6 und 7 und ihre Beschreibungen; Spalte 4, Zeilen 23-51; Spalte 55, Zeilen 26-67	1-10
X	WO 2015073822 A2 (POSTREL RICHARD [US]) 21. Mai 2015 (21.05.2015) Zusammenfassung; Abbildungen 2, 5 und 7 und ihre Beschreibungen; Seite 32, Zeilen 1-15	1-10
A	EP 2955898 A1 (9SOLUTIONS OY) 16. Dezember 2015 (16.12.2015) Zusammenfassung; Abbildungen 2 und 5 und ihre Beschreibungen	1-10
A	US 2003220835 A1 (BARNES) 27. November 2003 (27.11.2003) Zusammenfassung; Abbildungen 4-6 und ihre Beschreibungen	1-10
A	US 2016094940 A1 (VIGIER ET AL) 31. März 2016 (31.03.2016) Zusammenfassung; Abbildungen 1 und 2A-2C und ihre Beschreibungen	1-10

Datum der Beendigung der Recherche: 12.07.2019	Seite 1 von 1	Prüfer(in): PRAMHAS Atilla
---	---------------	-------------------------------

<sup>1)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.	<b>A</b> Veröffentlichung, die den allgemeinen <b>Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das von <b>Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein „ <b>älteres Recht</b> “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.
---	--