



(11) **EP 3 048 587 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.07.2016 Patentblatt 2016/30

(51) Int Cl.:
G07C 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15198219.6**

(22) Anmeldetag: **07.12.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **SKIDATA AG**
5083 Grödig/Salzburg (AT)

(72) Erfinder: **Kerschbaumer, Andreas**
9020 Klagenfurt (AT)

(74) Vertreter: **Karakatsanis, Georgios**
Haft Karakatsanis Patentanwaltskanzlei
Dietlindenstrasse 18
80802 München (DE)

(30) Priorität: **18.12.2014 DE 102014119003**

(54) **VERFAHREN ZUR KONFIGURATION VON ZUGANGSKONTROLLVORRICHTUNGEN EINES ZUGANGSKONTROLLSYSTEMS**

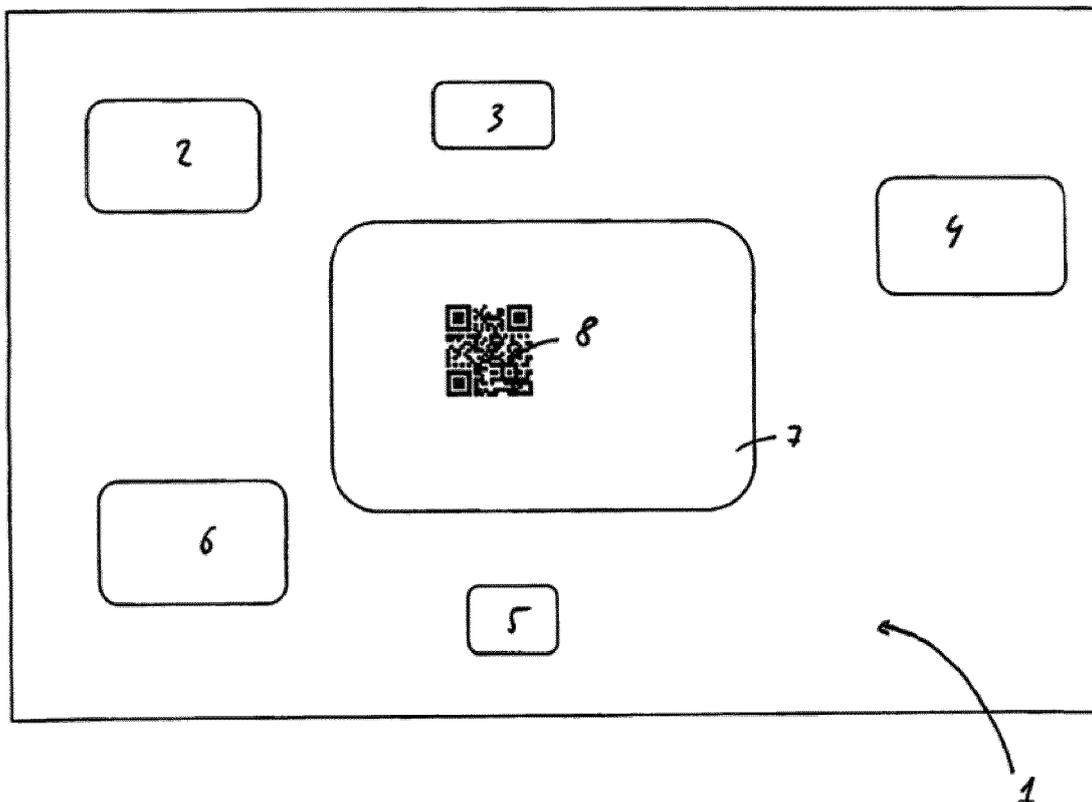
(57) Im Rahmen des Verfahrens zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems umfassend mehrere Zugangskontrollvorrichtungen und einen zentralen Server, mit dem die Zugangskontrollvorrichtungen zum Zweck der Datenkommunikation verbindbar sind, werden die Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems in Gruppen unterteilt werden, wobei jede Zugangskontrollvorrichtung nur einer Gruppe zugeordnet wird und wobei die Zugangskontrollvorrichtungen einer Gruppe zumindest ein gemeinsames Konfigurationsprofil aufweisen und sich in einem zusammenhängenden räumlichen Gebiet des Zugangskontrollsystems befinden, wobei jeder Gruppe Koordinaten zugeordnet werden, wobei jede Zugangskontrollvorrichtung über eine ID, die in einem Barcode oder einem RFID-Tag enthalten ist, die auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht sind, eindeutig identifizierbar ist, wobei die Koordinaten der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems mittels eines berührungsempfindlichen Displays (1) eines tragbaren elektronischen Gerätes umfassend ein GPS-Modul und eine Kamera und/oder ein RFID-Modul mittels innerhalb eines vorgegebenen Randes transparent ausgeführten Symbolen (2, 3, 4, 5, 6, 7) angezeigt werden, wobei das der dem tragbaren elektronischen Gerät nächstliegenden Gruppe zugeordnete Symbol (7) zentriert auf dem Display (1) angezeigt wird, wobei das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, deren Symbol (7) zentriert auf dem Display (1) angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt wird, wobei für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem Barcode (8) enthalten ist, der auf

der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, die angezeigten Symbole (2, 3, 4, 5, 6, 7) in das von der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes erfasste Bild eingeblendet werden, wobei vom Benutzer des tragbaren elektronischen Gerätes mittels der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes der auf der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung angebrachte Barcode (8) derart erfasst wird, dass er sich innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display (1) angezeigten Symbols (7) befindet, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display (1) angezeigten Symbols (7) der Barcode (8) mittels der Kamera eingescannt und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird, wobei für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem RFID-Tag enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, die den Koordinaten der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems zugeordneten Symbole (2, 3, 4, 5, 6, 7) auf dem Display (1) des tragbaren elektronischen Gerätes eingeblendet werden, wobei innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols (7) ein Symbol angezeigt wird, welches der Funktion "RFID-Tag Auslesen" zugeordnet ist, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display (1) angezeigten Symbols der RFID-Tag mittels des RFID-Moduls des tragbaren elektronischen Gerätes ausgelesen wird und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird und wobei anschließend die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung und die Information, dass das zumindest eine Konfigurationspro-

EP 3 048 587 A1

fil der Gruppe, deren Symbol (7) zentriert auf dem Display (1) angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt ist, an den zentralen Server übermittelt werden, wobei anschließend der zentrale Server, in dem die Konfigurationsprofile und deren Zuordnung zu den Gruppen gespeichert sind, anhand der ausgewählten Gruppe, der die zu

konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung zugeordnet wurde und der ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe auf die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung überträgt.



Figur

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems umfassend mehrere Zugangskontrollvorrichtungen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Zugangskontrollsysteme weisen in der Regel mehrere Zugangskontrollvorrichtungen auf, die vor der Inbetriebnahme konfiguriert werden müssen. Hierbei werden zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen von Zugangskontrollsystemen mehrere hunderte Parameter verwendet, die nach dem Stand der Technik nicht einzeln für jede Zugangskontrollvorrichtung konfiguriert werden, sondern mittels der Zuordnung zumindest eines Konfigurationsprofils konfiguriert werden.

[0003] Beim Hinzufügen oder beim Rekonfigurieren einer Zugangskontrollvorrichtung sind nach dem Stand der Technik mehrere Schritte erforderlich, um der Zugangskontrollvorrichtung über einen Server zumindest ein Konfigurationsprofil zuzuordnen. Dies wird durch die Bedienung eines Computers durch spezialisiertes Personal durchgeführt. Insbesondere bei Zugangskontrollsystemen mit vielen Zugangskontrollvorrichtungen, wie dies beispielsweise bei Skigebieten der Fall ist, nimmt dies in nachteiliger Weise sehr viel Zeit in Anspruch.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems anzugeben, durch dessen Durchführung die Konfiguration der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems vereinfacht wird.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der unabhängigen Patentansprüche 1 und 3 gelöst. Weitere Ausgestaltungen und Vorteile gehen aus den entsprechenden Unteransprüchen hervor.

[0006] Demnach wird ein Verfahren zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems umfassend mehrere Zugangskontrollvorrichtungen und einen zentralen Server, mit dem die Zugangskontrollvorrichtungen zum Zweck der Datenkommunikation verbindbar sind vorgeschlagen, im Rahmen dessen die Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems in Gruppen unterteilt werden, wobei jede Zugangskontrollvorrichtung nur einer Gruppe zugeordnet wird, wobei die Zugangskontrollvorrichtungen einer Gruppe zumindest ein gemeinsames Konfigurationsprofil aufweisen und wobei jede Zugangskontrollvorrichtung über eine ID, die in einem Barcode oder einem RFID-Tag enthalten ist, die auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht sind, eindeutig identifizierbar ist.

[0007] Hierbei ist das zumindest eine gemeinsame Konfigurationsprofil der Zugangskontrollvorrichtungen einer Gruppe ortsabhängig ausgewählt, so dass sich die Zugangskontrollvorrichtungen einer Gruppe in einem zusammenhängenden räumlichen Gebiet des Zugangskontrollsystems befinden, dem die Gruppe zugeordnet ist, wobei sich Zugangskontrollvorrichtungen unter-

schiedlicher Gruppen in unterschiedlichen zusammenhängenden räumlichen Gebieten des Zugangskontrollsystems befinden.

[0008] Gemäß der Erfindung werden jeder Gruppe Koordinaten zugeordnet, die beispielsweise den Koordinaten einer Zugangskontrollvorrichtung dieser Gruppe oder den Koordinaten eines Ortes innerhalb des zusammenhängenden räumlichen Gebiets entsprechen, dem die Gruppe zugeordnet ist.

[0009] Erfindungsgemäß können die Koordinaten, d. h. die Position der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems anhand der der jeweiligen Gruppe zugeordneten Koordinaten mittels eines berührungsempfindlichen Displays eines tragbaren elektronischen Gerätes umfassend ein GPS-Modul und eine Kamera und/oder ein RFID-Modul mittels Symbolen angezeigt werden, wobei das der dem tragbaren elektronischen Gerät hinsichtlich der Koordinaten nächstliegenden Gruppe zugeordnete Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird. Die Entfernung der den Gruppen zugeordneten Koordinaten zum tragbaren elektronischen Gerät wird anhand der bekannten Koordinaten der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems und der Daten des GPS-Moduls des tragbaren elektronischen Gerätes ermittelt.

[0010] Das tragbare elektronische Gerät ist zum Zweck der Datenkommunikation mit dem zentralen Server verbunden.

[0011] Zur Konfiguration einer Zugangskontrollvorrichtung wird in unmittelbarer Nähe der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung, d.h. in einem Abstand der es ermöglicht, mittels der Kamera des elektronischen Gerätes einen Barcode der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung einzuscannen oder mittels des RFID-Moduls einen RFID-Tag der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung auszulesen, eine entsprechende Anwendung gestartet, um auf dem Display die den Koordinaten der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems zugeordneten Symbole anzuzeigen, wobei das der dem tragbaren elektronischen Gerät nächstliegenden Gruppe zugeordnete Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird und wobei das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt wird. Die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung wird der Gruppe, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, zugeordnet.

[0012] Im Rahmen einer Weiterbildung der Erfindung kann der Benutzer durch Antippen eines einer Gruppe zugeordneten Symbols, welches nicht zentriert auf dem Display angezeigt wird, die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung der diesem Symbol zugeordneten Gruppe zuordnen, wobei nach dem Antippen dieses Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird.

[0013] Die Symbole sind derart ausgestaltet, dass sie innerhalb eines vorgegebenen Randes transparent sind;

beispielsweise sind die Symbole als Ränder eines Rechtecks ausgeführt. Ferner kann innerhalb des vorgegebenen Randes eine Bezeichnung für die Gruppe angezeigt werden.

[0014] Gemäß der Erfindung werden für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem Barcode enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, die angezeigten Symbole in das von der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes erfasste Bild eingeblendet.

[0015] Anschließend wird vom Benutzer des tragbaren elektronischen Gerätes mittels der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes der auf der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung angebrachte Barcode derart erfasst, dass er sich innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols befindet, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols der Barcode mittels der Kamera und entsprechender Software eingescannt und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird, wobei anschließend die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung und die Information, dass das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt ist, an den zentralen Server übermittelt werden. Die Übermittlung der ID und der Gruppenzuordnung der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung wird in einem Schritt durchgeführt.

[0016] Nach der Übermittlung der ID und der Gruppenzuordnung überträgt der zentrale Server, in dem die Konfigurationsprofile und deren Zuordnung zu den Gruppen gespeichert sind, anhand der ausgewählten Gruppe, der die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung zugeordnet wurde und der ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe auf die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung. Die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung ist zum Zweck der Datenkommunikation mit dem zentralen Server verbunden.

[0017] Gemäß der Erfindung werden für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem RFID-Tag enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, die den Koordinaten der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems zugeordneten Symbole auf dem Display des tragbaren elektronischen Gerätes eingeblendet, wobei innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols ein Symbol angezeigt wird, welches der Funktion "RFID-Tag Auslesen" zugeordnet ist, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols der RFID-Tag mittels des RFID-Moduls des tragbaren elektronischen Gerätes ausgelesen wird und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird, wo-

bei anschließend die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung und die Information, dass das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt ist, an den zentralen Server übermittelt werden.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung werden die Koordinaten, d.h. die Position der bereits konfigurierten Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems mittels eines Displays eines tragbaren elektronischen Gerätes umfassend ein GPS-Modul und eine Kamera und/oder ein RFID-Modul mittels Symbolen angezeigt, wobei das der dem tragbaren elektronischen Gerät nächstliegenden Zugangskontrollvorrichtung zugeordnete Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird. Die Entfernung der Zugangskontrollvorrichtungen zum tragbaren elektronischen Gerät wird anhand der bekannten Koordinaten der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems und der Daten des GPS-Moduls des tragbaren elektronischen Gerätes ermittelt.

[0019] Zur Konfiguration einer Zugangskontrollvorrichtung wird in unmittelbarer Nähe der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung eine entsprechende Anwendung gestartet, um auf dem Display die den Koordinaten der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems zugeordneten Symbole anzuzeigen, wobei das der dem tragbaren elektronischen Gerät nächstliegenden Zugangskontrollvorrichtung zugeordnete Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird und wobei das zumindest eine Konfigurationsprofil der Zugangskontrollvorrichtung, deren Symbol zentriert im Display angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt wird. Die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung wird somit der Gruppe, der die Zugangskontrollvorrichtung zugeordnet ist, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, zugeordnet.

[0020] Im Rahmen einer Weiterbildung der Erfindung kann der Benutzer durch Antippen eines einer Zugangskontrollvorrichtung zugeordneten Symbols, welches nicht zentriert auf dem Display angezeigt wird, die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung der Gruppe der diesem Symbol zugeordneten Zugangskontrollvorrichtung zuordnen, wobei nach dem Antippen dieses Symbols zentriert auf dem Display angezeigt wird.

[0021] Die Symbole sind derart ausgestaltet, dass sie innerhalb eines vorgegebenen Randes transparent sind; beispielsweise sind die Symbole als Ränder eines Rechtecks ausgeführt.

[0022] Für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem Barcode enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, werden die angezeigten, den Zugangskontrollvorrichtungen zugeordneten Symbole in das von der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes erfasste Bild eingeblendet.

[0023] Anschließend wird vom Benutzer mittels der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes der auf der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung angebrachte Barcode derart erfasst, dass er sich innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert im Display angezeigten Symbols befindet, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols der Barcode mittels der Kamera und entsprechender Software eingescannt und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird, wobei anschließend die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung und die Information, dass das zumindest eine Konfigurationsprofil der Zugangskontrollvorrichtung, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt ist, an den zentralen Server übermittelt werden.

[0024] Nach der Übermittlung der ID und der ausgewählten Zugangskontrollvorrichtung überträgt der zentrale Server, in dem die Konfigurationsprofile der Gruppen und die Zuordnung der Zugangskontrollvorrichtungen zu den Gruppen gespeichert sind, anhand der ausgewählten Zugangskontrollvorrichtung und der ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, der die ausgewählte Zugangskontrollvorrichtung zugeordnet ist, auf die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung. Die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung ist zum Zweck der Datenkommunikation mit dem zentralen Server verbunden.

[0025] Für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem RDID-Tag enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, wird innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display angezeigten, einer Zugangskontrollvorrichtung zugeordneten Symbols ein Symbol angezeigt, welches der Funktion "RFID-Tag Auslesen" zugeordnet ist, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols der RFID-Tag mittels des RFID-Moduls des tragbaren elektronischen Gerätes ausgelesen wird und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird, wobei anschließend die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung und die Information, dass das zumindest eine Konfigurationsprofil der Zugangskontrollvorrichtung, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt ist, an den zentralen Server übermittelt werden.

[0026] In der beigefügten Figur ist das Display 1 eines elektronischen Gerätes dargestellt, auf dem die den Koordinaten der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems zugeordneten Symbole 2, 3, 4, 5, 6, 7 angezeigt werden, wobei das der dem tragbaren elektronischen Gerät nächstliegenden Gruppe zugeordnete Symbol 7 zentriert im Display 1 angezeigt

wird und wobei das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, deren Symbol 7 zentriert im Display 1 angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt wird. Die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung wird somit der Gruppe, deren Symbol 7 zentriert im Display 1 angezeigt wird, zugeordnet.

[0027] Bei dem gezeigten Beispiel variiert die Größe der Symbole 2, 3, 4, 5, 6, 7 in Abhängigkeit der Entfernung der Koordinaten der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems zu der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung. Den angezeigten Symbolen 2, 3, 4, 5, 6, 7 sind auf dem zentralen Server abgelegte Datensätze zugeordnet, die z.B. eine ID der jeweiligen Gruppe und das der jeweiligen Gruppe zugeordnete zumindest eine Konfigurationsprofil enthalten.

[0028] Das tragbare elektronische Gerät kann beispielsweise ein Mobiltelefon, ein Tablet-Computer oder ein Notebook mit einem berührungsempfindlichen Display (Touchscreen) sein.

[0029] Bei dem gezeigten Beispiel werden die als Ränder eines Rechtecks ausgebildeten Symbole 2, 3, 4, 5, 6, 7 in das von der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes erfasste Bild eingeblendet.

[0030] Zum Konfigurieren der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung wird vom Benutzer mittels der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes der auf der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung angebrachte Barcode 8 derart erfasst, dass er sich, wie anhand der Figur veranschaulicht, innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display 1 angezeigten Symbols 7 befindet, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display 1 angezeigten Symbols 7 der Barcode 8 mittels der Kamera eingescannt und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird, wobei anschließend die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung und die Information, dass das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, deren Symbol 7 zentriert auf dem Display 1 angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt ist, in einem Schritt an den zentralen Server übermittelt werden.

[0031] Für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem RDID-Tag enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, wird innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols 7 ein Symbol angezeigt, welches der Funktion "RFID-Tag Auslesen" zugeordnet ist, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display 1 angezeigten Symbols der RFID-Tag mittels des RFID-Moduls des tragbaren elektronischen Gerätes ausgelesen wird.

[0032] Anschließend überträgt der zentrale Server, in dem die Konfigurationsprofile und deren Zuordnung zu den Gruppen gespeichert sind, anhand der ausgewählten Gruppe, der die zu konfigurierende Zugangskontroll-

vorrichtung zugeordnet wurde und der ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe auf die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems umfassend mehrere Zugangskontrollvorrichtungen und einen zentralen Server, mit dem die Zugangskontrollvorrichtungen zum Zweck der Datenkommunikation verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems in Gruppen unterteilt werden, wobei jede Zugangskontrollvorrichtung nur einer Gruppe zugeordnet wird und wobei die Zugangskontrollvorrichtungen einer Gruppe zumindest ein gemeinsames Konfigurationsprofil aufweisen und sich in einem zusammenhängenden räumlichen Gebiet des Zugangskontrollsystems befinden, wobei jeder Gruppe Koordinaten zugeordnet werden, wobei jede Zugangskontrollvorrichtung über eine ID, die in einem Barcode oder einem RFID-Tag enthalten ist, die auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht sind, eindeutig identifizierbar ist, wobei die Koordinaten der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems mittels eines berührungsempfindlichen Displays (1) eines tragbaren elektronischen Gerätes umfassend ein GPS-Modul und eine Kamera und/oder ein RFID-Modul mittels innerhalb eines vorgegebenen Randes transparent ausgeführten Symbolen (2, 3, 4, 5, 6, 7) angezeigt werden, wobei das der dem tragbaren elektronischen Gerät nächstliegenden Gruppe zugeordnete Symbol (7) zentriert auf dem Display (1) angezeigt wird, wobei das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, deren Symbol (7) zentriert auf dem Display (1) angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt wird, wobei für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem Barcode (8) enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, die angezeigten Symbole (2, 3, 4, 5, 6, 7) in das von der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes erfasste Bild eingeblendet werden, wobei vom Benutzer des tragbaren elektronischen Gerätes mittels der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes der auf der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung angebrachte Barcode (8) derart erfasst wird, dass er sich innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display (1) angezeigten Symbols (7) befindet, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display (1) angezeigten Symbols (7) der Barcode (8) mittels der Kamera eingescannt und die darin ent-

haltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird, wobei für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem RDID-Tag enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, die den Koordinaten der Gruppen der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems zugeordneten Symbole (2, 3, 4, 5, 6, 7) auf dem Display (1) des tragbaren elektronischen Gerätes eingeblendet werden, wobei innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols (7) ein Symbol angezeigt wird, welches der Funktion "RFID-Tag Auslesen" zugeordnet ist, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display (1) angezeigten Symbols der RFID-Tag mittels des RFID-Moduls des tragbaren elektronischen Gerätes ausgelesen wird und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird

und wobei anschließend die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung und die Information, dass das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, deren Symbol (7) zentriert auf dem Display (1) angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt ist, an den zentralen Server übermittelt werden, wobei anschließend der zentrale Server, in dem die Konfigurationsprofile und deren Zuordnung zu den Gruppen gespeichert sind, anhand der ausgewählten Gruppe, der die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung zugeordnet wurde und der ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe auf die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung überträgt.

2. Verfahren zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeder Gruppe zugeordneten Koordinaten den Koordinaten einer Zugangskontrollvorrichtung dieser Gruppe oder den Koordinaten eines Ortes innerhalb des zusammenhängenden räumlichen Gebiets entsprechen, dem die Gruppe zugeordnet ist.

3. Verfahren zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems umfassend mehrere Zugangskontrollvorrichtungen und einen zentralen Server, mit dem die Zugangskontrollvorrichtungen zum Zweck der Datenkommunikation verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems in Gruppen unterteilt werden, wobei jede Zugangskontrollvorrichtung nur einer Gruppe zugeordnet wird und wobei die Zugangskontrollvorrichtungen einer Gruppe zumindest ein gemeinsames Konfigurationsprofil aufweisen und sich

in einem zusammenhängenden räumlichen Gebiet des Zugangskontrollsystems befinden, wobei jede Zugangskontrollvorrichtung über eine ID, die in einem Barcode oder einem RFID-Tag enthalten ist, die auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht sind, eindeutig identifizierbar ist, wobei die Koordinaten der Zugangskontrollvorrichtungen des Zugangskontrollsystems mittels eines berührungsempfindlichen Displays eines tragbaren elektronischen Gerätes umfassend ein GPS-Modul und eine Kamera und/oder ein RFID-Modul mittels innerhalb eines vorgegebenen Randes transparent ausgeführten Symbolen angezeigt werden, wobei das dem tragbaren elektronischen Gerät nächstliegenden Zugangskontrollvorrichtung zugeordnete Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, wobei das zumindest eine Konfigurationsprofil der Zugangskontrollvorrichtung, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt wird und die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung somit der Gruppe, der die Zugangskontrollvorrichtung zugeordnet ist, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, zugeordnet wird,

wobei für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem Barcode enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, die angezeigten Symbole in das von der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes erfasste Bild eingeblendet werden, wobei vom Benutzer des tragbaren elektronischen Gerätes mittels der Kamera des tragbaren elektronischen Gerätes der auf der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung angebrachte Barcode derart erfasst wird, dass er sich innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols befindet, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols der Barcode mittels der Kamera eingescannt und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird,

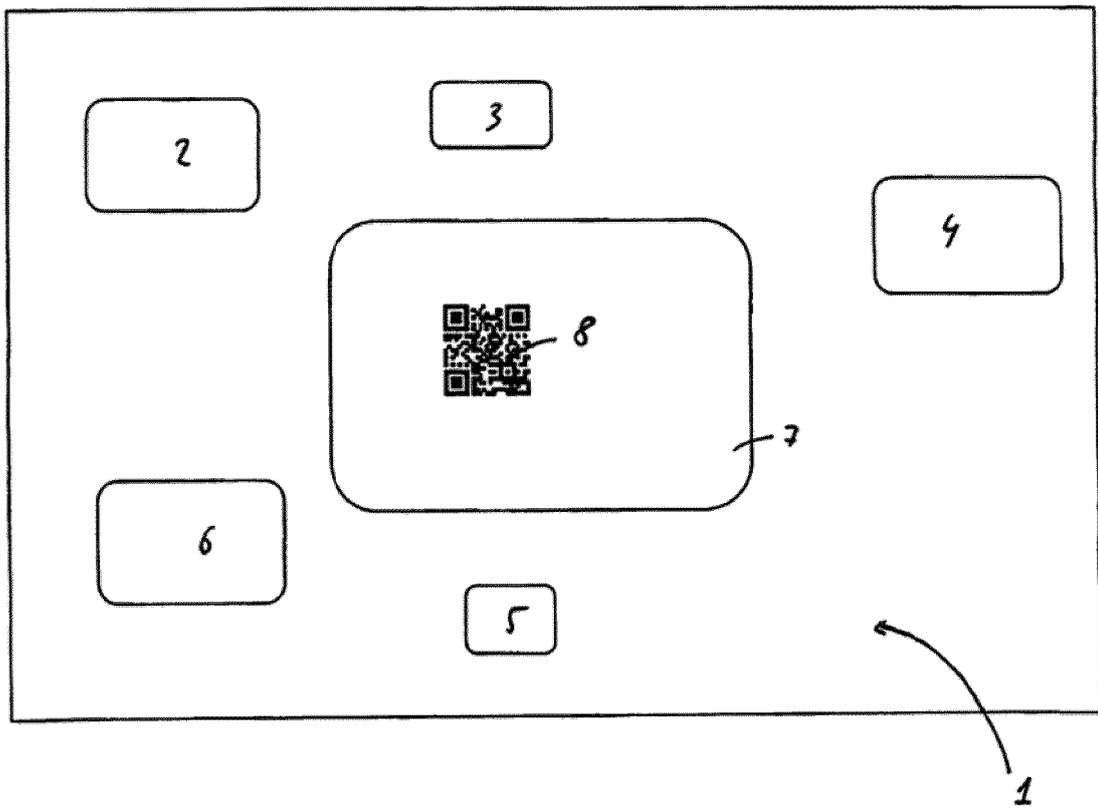
wobei für den Fall, dass die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung in einem RFID-Tag enthalten ist, der auf der Zugangskontrollvorrichtung angebracht ist, die angezeigten Symbole auf dem Display des tragbaren elektronischen Gerätes eingeblendet werden, wobei innerhalb des vorgegebenen Randes des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols ein Symbol angezeigt wird, welches der Funktion "RFID-Tag Auslesen" zugeordnet ist, wobei durch Antippen innerhalb des zentriert auf dem Display angezeigten Symbols der RFID-Tag mittels des RFID-Moduls des tragbaren elektronischen Gerätes ausgelesen wird und die darin enthaltene ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung mittels geeigneter Software erfasst wird

und wobei anschließend die ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung und die Information, dass das zumindest eine Konfigurationsprofil der Zugangskontrollvorrichtung, deren Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird, als Konfigurationsprofil der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung ausgewählt ist, an den zentralen Server übermittelt werden, wobei anschließend der zentrale Server, in dem die Konfigurationsprofile der Gruppen und die Zuordnung der Zugangskontrollvorrichtungen zu den Gruppen gespeichert sind, anhand der ausgewählten Zugangskontrollvorrichtung und der ID der zu konfigurierenden Zugangskontrollvorrichtung das zumindest eine Konfigurationsprofil der Gruppe, der die ausgewählte Zugangskontrollvorrichtung zugeordnet ist, auf die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung überträgt.

4. Verfahren zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Benutzer durch Antippen eines einer Gruppe zugeordneten Symbols, welches nicht zentriert auf dem Display (1) angezeigt wird, die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung der diesem Symbol zugeordneten Gruppe zuordnen kann, wobei nach dem Antippen dieses Symbol zentriert auf dem Display (1) angezeigt wird.

5. Verfahren zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Benutzer durch Antippen eines einer Zugangskontrollvorrichtung zugeordneten Symbols, welches nicht zentriert auf dem Display angezeigt wird, die zu konfigurierende Zugangskontrollvorrichtung der Gruppe der diesem Symbol zugeordneten Zugangskontrollvorrichtung zuordnen kann, wobei nach dem Antippen dieses Symbol zentriert auf dem Display angezeigt wird.

6. Verfahren zur Konfiguration von Zugangskontrollvorrichtungen eines Zugangskontrollsystems nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das tragbare elektronische Gerät ein Mobiltelefon, ein Tablet-Computer oder ein Notebook ist.



Figur



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 19 8219

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 2 701 124 A1 (BEKEY AS [DK]) 26. Februar 2014 (2014-02-26) * Zusammenfassung * * Absatz [0010] - Absatz [0029] * * Absatz [0043] - Absatz [0052] * * Absatz [0055] - Absatz [0061] * * Absatz [0097] - Absatz [0099] *	1-6	INV. G07C9/00
Y	EP 2 040 183 A1 (HONEYWELL INT INC [US]) 25. März 2009 (2009-03-25) * Zusammenfassung * * Absatz [0004] - Absatz [0006] *	1-6	
A	WO 2014/044832 A1 (SIMONSSVOSS TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 27. März 2014 (2014-03-27) * Zusammenfassung * * Seite 2, Zeile 4 - Seite 9, Zeile 17 *	1-6	
A	WO 2010/039598 A2 (HONEYWELL INT INC [US]; BHANDARI NEELENDRA [IN]; REDDY CHANDRAKANTHA C) 8. April 2010 (2010-04-08) * Zusammenfassung * * Absatz [0035] - Absatz [0068] *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07C
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 8. Juni 2016	Prüfer Teutloff, Ivo
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 19 8219

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-06-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2701124 A1	26-02-2014	EP 2701124 A1	26-02-2014
		US 2015221152 A1	06-08-2015
		WO 2014029774 A1	27-02-2014

EP 2040183 A1	25-03-2009	CA 2639375 A1	21-03-2009
		CN 101394308 A	25-03-2009
		EP 2040183 A1	25-03-2009
		US 2009080443 A1	26-03-2009

WO 2014044832 A1	27-03-2014	EP 2898483 A1	29-07-2015
		US 2015235497 A1	20-08-2015
		WO 2014044832 A1	27-03-2014

WO 2010039598 A2	08-04-2010	EP 2332386 A2	15-06-2011
		US 2012096131 A1	19-04-2012
		WO 2010039598 A2	08-04-2010

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82