

Patentansprüche

1. Verfahren zum Betreiben eines Systems (1) zur Kontrolle eines Zugangs zu einer zugangsbeschränkten Zone (8) in einem Gebäude oder auf einem Gelände, wobei das
5 System (1) eine Sende- und Empfangseinrichtung (14) zur Funkkommunikation mit von Nutzern (2) mitgeführten mobilen elektronischen Geräten (6), eine Speichereinrichtung (26, 28), eine Proessoreinrichtung (20) und eine Codeverarbeitungseinrichtung (16, 22) umfasst, wobei das Verfahren umfasst:

Empfangen einer ersten Kennung (Ki) eines ersten mobilen elektronischen
10 Geräts (6) eines ersten Nutzers (2) durch die Sende- und Empfangseinrichtung (14), wenn sich das erste mobile elektronische Gerät (6) in einer öffentlichen Zone (10) befindet, von der aus der erste Nutzer (2) Zugang zur zugangsbeschränkten Zone (8) ersuchen kann;

Speichern der empfangenen ersten Kennung (Ki) in der
15 Speichereinrichtung (26, 28), wobei für die erste Kennung (Ki) ein erster Datensatz (DSi) angelegt wird, der dem in der öffentlichen Zone (10) anwesenden ersten Nutzer (2) zugeordnet ist, und wobei in der Speichereinrichtung (26, 28) eine Vielzahl von Datensätzen speicherbar ist, wobei jeder Datensatz einem in der öffentlichen Zone (10) anwesenden Nutzern
20 (2) zugeordnet ist;

Speichern eines ersten Kennworts (Ci) im ersten Datensatz (DSi), so dass das erste Codewort (Ci) der ersten Kennung (Ki) zugeordnet ist;

Ermitteln durch die Proessoreinrichtung (20), ob die erste Kennung (Ki) in einer Datenbank (34) einem Nutzerprofil zugeordnet ist, um, wenn eine solche
25 Zuordnung besteht, den ersten Nutzer (2) als zugangsberechtigt zu authentifizieren;

Erfassen eines vom ersten Nutzer (2) präsentierten Kennworts (Cd) durch die Codeverarbeitungseinrichtung (16, 22), wenn der erste Nutzer (2) Zugang zur zugangsbeschränkten Zone (8) ersucht; und

30 Ermitteln durch die Proessoreinrichtung (20), ob das erfasste Kennwort (Cd) mit dem im ersten Datensatz (DSi) der Speichereinrichtung (26, 28) gespeicherten ersten Kennwort (Ci) übereinstimmt, wobei bei Übereinstimmung der erste Nutzer (2) als zugangsersuchender Nutzer (2) erkannt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, ausserdem umfassend Erzeugen eines Ergebnissignals, das ein Ausführen einer Gebäudeaktion veranlasst, wenn das erfasste Kennwort (Cd) mit dem ersten Kennwort (Ci) übereinstimmt.
- 5 3. Verfahren nach Anspruch 2, ausserdem aufweisend Lesen eines in der Datenbank (34) gespeicherten Nutzerprofils des ersten Nutzers (2), um eine nutzerspezifische Gebäudeaktion zu ermitteln.
- 10 4. Verfahren nach Anspruch 3, beim dem die nutzerspezifische Gebäudeaktion ein Entriegeln einer Gebäudetür, an der der erste Nutzer (2) zugangsberechtigt ist, oder ein Registrieren eines Zielrufs auf ein für den ersten Nutzer (2) festgelegtes Zielstockwerk, oder eine Kombination aus dem Entriegeln einer Gebäudetür und dem Registrieren eines Zielrufs umfasst.
- 15 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2-4, ausserdem aufweisend Erzeugen eines Steuersignals als Funktion des Ergebnissignals, um eine Barriere (18, 36) freizugeben, damit der Nutzer (2) die zugangsbeschränkte Zone (8) betreten kann.
- 20 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Codeverarbeitungseinrichtung (16, 22) ausgestaltet ist, um das Kennwort (Cd) von einer Anzeigeeinrichtung des mobilen elektronischen Geräts (6), die das Kennwort (Cd) in maschinenlesbarer Form darstellt, zu erfassen.
- 25 7. Verfahren nach Anspruch 6, bei dem das dargestellte Kennwort ein numerischer Code, ein alphanumerischer Code, ein Strichcode, ein QR-Code oder ein Farbcode ist.
- 30 8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-5, bei dem die Codeverarbeitungseinrichtung (16, 22) ausgestaltet ist, um das Kennwort von einem Datenträger, auf dem das Kennwort dargestellt oder gespeichert ist, zu erfassen.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Funkverbindung zwischen der Sende- und Empfangseinrichtung (14) und einem mobilen elektronischen Gerät (6) eines Nutzers (2) gemäss einem Bluetooth-Standard oder einem WLAN/WiFi-Standard erfolgt, und wobei die Sende- und Empfangseinrichtung (14) die

gerätespezifische Kennung (Ki) über die Funkverbindung empfängt, wenn sich das mobile elektronische Gerät (6) in Funkreichweite der Sende- und Empfangseinrichtung (14) befindet.

5 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Kennung (Ki) von einer anwendungsspezifischen Software, die auf dem mobilen Gerät (6) aktiv ist, erzeugt ist, wobei die Kennung (Ki) zeitlich unveränderlich ist.

10 11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-10, bei dem die Kennung eine Geräteidentifikationsnummer oder eine einem mobilen Gerät (6) zugeordnete Telefonnummer umfasst.

15 12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die erste Kennung (Ki) und das erste Kennwort (Ci) durch die Sende- und Empfangseinrichtung (14) empfangen werden, wenn sich das erste mobile elektronische Geräte (6) in der öffentlichen Zone (10) befindet und die erste Kennung (Ki) und das erste Codewort (Ci) aussendet.

20 13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem, wenn sich eine Vielzahl von mobilen elektronischen Geräten (6) in der öffentlichen Zone (10) befindet, für jedes mobile elektronische Gerät (6) eines Nutzers (2), das eine gerätespezifische Kennung und einen elektronischen Code sendet, in der Speichereinrichtung (26, 28) ein Datensatz gespeichert wird.

25 14. System (1) zur Kontrolle eines Zugangs zu einer zugangsbeschränkten Zone (8) in einem Gebäude oder auf einem Gelände, wobei das System (1) umfasst:

30 eine Sende- und Empfangseinrichtung (14) zur Funkkommunikation mit einem von einem ersten Nutzer (2) mitgeführten ersten mobilen elektronischen Gerät (6), die zu einem Empfang einer ersten Kennung (Ki) des ersten mobilen elektronischen Geräts (6) ausgestaltet ist, wenn sich das erste mobile elektronische Gerät (6) in einer öffentlichen Zone (10) befindet, von der aus der erste Nutzer (2) Zugang zur zugangsbeschränkten Zone (8) ersuchen kann;

 eine Speichereinrichtung (26, 28), die ausgestaltet ist, um für die erste Kennung (Ki) einen ersten Datensatz (DSi) anzulegen, der dem in der

öffentlichen Zone (10) anwesenden ersten Nutzer (2) zugeordnet ist, und um ein erstes Kennwort (Ci) im ersten Datensatz (DSi) zu speichern, so dass das erste Kennwort (Ci) der ersten Kennung (Ki) zugeordnet ist, wobei in der Speichereinrichtung (26, 28) eine Vielzahl von Datensätzen speicherbar ist;

- 5 eine Codeverarbeitungseinrichtung (16, 22), die ausgestaltet ist, um ein vom ersten Nutzer (2) präsentierte Kennwort (Cd) zu erfassen, wenn der erste Nutzer (2) Zugang zur zugangsbeschränkten Zone (8) ersucht; und
- eine Proessoreinrichtung (20), die ausgestaltet ist,
- zu ermitteln, ob die erste Kennung (Ki) in einer Datenbank (34) einem
 - 10 Nutzerprofil zugeordnet ist,
 - wenn eine solche Zuordnung besteht, den ersten Nutzer (2) als zugangsberechtigt zu authentifizieren, und
 - zu ermitteln, ob das erfasste Kennwort (Cd) dem im ersten Datensatz (DSi) der Speichereinrichtung (26, 28) gespeicherten ersten Kennwort
 - 15 (Ci) übereinstimmt, wobei bei Übereinstimmung der erste Nutzer (2) als zugangsersuchender Nutzer (2) erkannt wird.

15. System (1) nach Anspruch 14, bei dem die Proessoreinrichtung (20) ausserdem
- ausgestaltet ist, um ein Ergebnissignal zu erzeugen, das bei Übereinstimmung ein
- 20 Ausführen einer Gebäudeaktion veranlasst.