



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**23.03.2022 Patentblatt 2022/12**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**G07C 9/00 (2020.01)**

(21) Anmeldenummer: **20196882.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**G07C 9/00571; G07C 9/00896**

(22) Anmeldetag: **18.09.2020**

(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:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Schraner Holding GmbH**  
**91058 Erlangen (DE)**

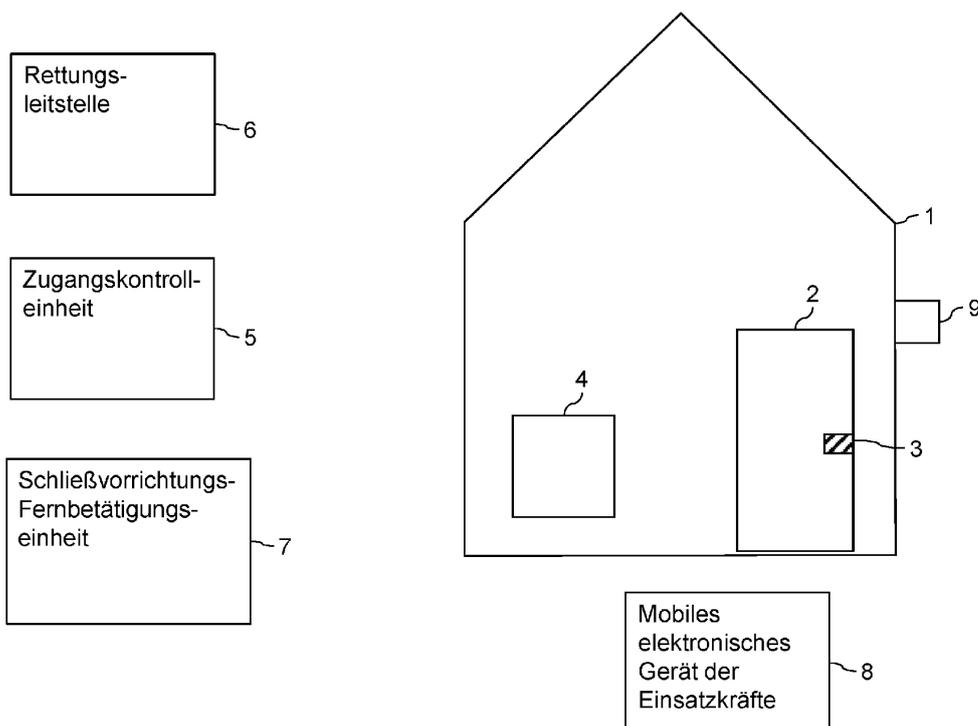
(72) Erfinder: **Schraner, Stefan**  
**91058 Erlangen (DE)**

(74) Vertreter: **Lösch, Christoph Ludwig Klaus**  
**LÖSCH Patentanwälte**  
**Albrecht-Dürer-Platz 4**  
**90403 Nürnberg (DE)**

(54) **SYSTEM ZUR ERMÖGLICHUNG DES ZUGANGS VON EINSATZKRÄFTEN ZU EINEM GEBÄUDE IM ALARMIERUNGSFALL**

(57) Die Erfindung betrifft ein System zur Ermöglichung des Zugangs von Einsatzkräften zu einem Gebäude (1) im Alarmierungsfall, aufweisend: eine kabellos betätigbare, durch den Empfang eines Öffnungsbefehls zu öffnende Schließvorrichtung (3) an einem Gebäudezugang (2) des Gebäudes (1); eine Gefahrenmeldeanlage

(4), die ausgebildet ist, im Alarmierungsfall ein Alarmsignal zu erzeugen; eine Zugangskontrolleinheit (5), die ausgebildet ist, das Alarmsignal zu empfangen und entweder den Öffnungsbefehl zu erzeugen und/oder ein Öffnungsberechtigungssignal zu erzeugen, aus welchem der Öffnungsbefehl erzeugbar ist.



**Fig. 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein System zur Ermöglichung des Zugangs von Einsatzkräften zu einem Gebäude im Alarmierungsfall.

**[0002]** Es besteht allgemein das Bedürfnis, dass Einsatzkräfte (insbesondere Feuerwehkräfte, aber auch Polizisten, Rettungskräfte, Sicherheitspersonal) im Alarmierungsfall ein Gebäude schnell und problemlos betreten können. Aus diesem Grund sind beispielsweise seit langem sog. Feuerweherschlüsseldepots bekannt. Diese Feuerweherschlüsseldepots sind typischerweise im Eingangsbereich des Gebäudes bzw. Gebäudekomplexes positioniert und beinhalten einen oder mehrere Schlüssel, die den Rettungskräften im Alarmierungsfall zugänglich sind und auf diese Weise den Rettungskräften den Zugang zum Gebäude erlauben.

**[0003]** Neben den klassischen Schlüsseln werden in den letzten Jahren jedoch vermehrt auch andere Zugangsbechtigungssysteme in der Gebäudetechnik eingesetzt. So sind beispielsweise Zugangsberechtigungen in Form berührungslose arbeitenden Transpondern, aber auch Schließeinrichtungen, die kabellose betätigbar sind (z.B. über eine Funkverbindung) bekannt.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein System anzubieten, das den Einsatzkräften im Alarmierungsfall einen schnellen und problemlosen Zugang zum Gebäude ermöglicht, auch wenn eine kabellos betätigbare Schließvorrichtung an einem Gebäudezugang des Gebäudes vorhanden ist.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch ein System mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

**[0006]** Das erfindungsgemäße System zur Ermöglichung des Zugangs von Einsatzkräften zu einem Gebäude im Alarmierungsfall weist eine kabellos betätigbare, durch den Empfang eines Öffnungsbefehls zu öffnende Schließvorrichtung an einem Gebäudezugang des Gebäudes, eine Gefahrenmeldeanlage, die ausgebildet ist, im Alarmierungsfall ein Alarmsignal zu erzeugen und eine Zugangskontrolleinheit auf. Die Zugangskontrolleinheit ist ausgebildet und eingerichtet, das Alarmsignal zu empfangen und entweder den Öffnungsbefehl zu erzeugen und/oder ein Öffnungsberechtigungssignal zu erzeugen, aus welchem wiederum der Öffnungsbefehl erzeugbar ist.

**[0007]** Im Alarmierungsfall erzeugt die Gefahrenmeldeanlage ein Alarmsignal. Dieses Alarmsignal wird von der Zugangskontrolleinheit empfangen. Daraufhin erzeugt in einer ersten Variante die Zugangskontrolleinheit den Öffnungsbefehl für die Schließvorrichtung. Mit Hilfe dieses Öffnungsbefehls wiederum kann die Schließvorrichtung durch die Einsatzkräfte am Gebäudezugang geöffnet werden und die Einsatzkräfte können das Gebäude schnelle und problemlos betreten.

**[0008]** In einer zweiten Variante erzeugt die Zugangskontrolleinheit ein Öffnungsberechtigungssignal, aus welchem der eigentliche Öffnungsbefehl erst noch erzeugt werden kann. Das Öffnungsberechtigungssignal stellt somit eine Vorstufe des eigentlichen Öffnungsbefehls dar. Die Erzeugung des eigentlichen Öffnungsbefehls kann hierbei sowohl in der Zugangskontrolleinheit als auch in den später noch beschriebenen fakultativen Komponenten Schließvorrichtungsfernbetätigungseinheit und/oder mobiles elektronisches Gerät der Einsatzkräfte erfolgen.

**[0009]** In anderen Worten erzeugt das System (nur) im Alarmierungsfall einen Öffnungsbefehl, mit dem die Einsatzkräfte die kabellos betätigbare Schließvorrichtung öffnen können. Der Öffnungsbefehl ist hierbei typischerweise als elektronische Datei ausgebildet, die über eine Kommunikationsnetzwerk der Schließvorrichtung zugeleitet werden kann.

**[0010]** Bei der Gefahrenmeldeanlage handelt es sich in bevorzugter Weise um eine Brandmeldeanlage.

**[0011]** Bei der kabellos betätigbaren Schließvorrichtung kann es sich insbesondere um eine Schließvorrichtung handeln, die durch eine App oder ähnliches betätigt werden kann.

**[0012]** In vorteilhafter Weise ist die Zugangskontrolleinheit entweder im Gebäude, insbesondere als Komponente des Gefahrenmeldesystems, angeordnet oder als Cloud-Server ausgebildet.

**[0013]** In einer vorteilhaften Ausführungsform weist das System ferner eine Schließvorrichtungsfernbetätigungseinheit auf, die ausgebildet ist, das Öffnungsberechtigungssignal und/oder den Öffnungsbefehl zu empfangen und entweder aus dem Öffnungsberechtigungssignal einen Öffnungsbefehl zu erzeugen oder den empfangenen Öffnungsbefehl an die Schließvorrichtung zu übermitteln. Die Schließvorrichtungsfernbetätigungseinheit ist somit funktional zwischen der Zugangskontrolleinheit und der Schließvorrichtung angeordnet. Die Schließvorrichtungsfernbetätigungseinheit kann somit - neben der Erzeugung des Öffnungsbefehls aus dem Öffnungsberechtigungssignal - zum einen zur Verifizierung des Öffnungsbefehls bzw. des Öffnungsberechtigungssignals dienen und zum anderen technisch und funktional auf die Schließvorrichtung abgestimmt sein. Zum Beispiel kann es sich bei der Schließvorrichtungsfernbetätigungseinheit um eine Einheit handeln, die vom Hersteller der Schließvorrichtung stammt. In besonders bevorzugter Weise ist die Schließvorrichtungsfernbetätigungseinheit außerhalb des Gebäudes angeordnet und insbesondere als Cloud-Server ausgebildet.

**[0014]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das System ferner ein von den Einsatzkräften mitgeführtes mobiles elektronisches Gerät auf. Das mobile elektronische Gerät kann insbesondere als Laptop, Tablet, Notebook, Smartphone oder ähnliches tragbares elektronisches Kommunikationsgerät ausgebildet sein. In bevorzugter Weise ist das mobile elektronische Gerät ausgebildet, den Öffnungsbefehl zu empfangen und den Öffnungsbefehl an die

Schließvorrichtung zu übermitteln. Auf diese Weise wird zuverlässig ermöglicht, dass die Einsatzkräfte am Einsatzort über den Öffnungsbefehl verfügen und daher die Schließvorrichtung schnell öffnen können.

**[0015]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist die Zugangskontrolleinheit ausgebildet, das Öffnungsberechtigungssignal und/oder den Öffnungsbefehl nur zu erzeugen, wenn festgestellt wurde, dass sich die Einsatzkräfte in einem definierten Gebiet um die Schließvorrichtung herum befinden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Schließvorrichtung nur geöffnet werden kann, wenn die Rettungskräfte auch tatsächlich vor Ort sind. Missbrauchsmöglichkeiten werden auf diese Weise eingedämmt.

**[0016]** Insbesondere kann das System eine Lokalisierungseinheit aufweisen, welche ausgebildet ist, zu bestimmen, ob sich die Einsatzkräfte in dem definierten Gebiet um die Schließvorrichtung herum befinden. Die Entscheidung, ob sich die Rettungskräfte in einem definierten Gebiet um die Schließvorrichtung herum befinden, kann beispielsweise durch die Lokalisierung des von den Einsatzkräften mitgeführten mobilen elektronischen Gerätes erfolgen.

**[0017]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform besitzen das Öffnungsberechtigungssignal und/oder der Öffnungsbefehl eine begrenzte zeitliche Gültigkeit. Auch dadurch kann Missbrauchsmöglichkeiten vorgebeugt und die Zutrittsberechtigung der Einsatzkräfte entsprechend begrenzt werden.

**[0018]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das System derart ausgebildet, dass es den Öffnungsbefehl bzw. das Öffnungsberechtigungssignal parallel (d.h. gleichzeitig) über mehrere Übertragungswege von der Zugangsberechtigungseinheit bis zur Schließvorrichtung überträgt.

**[0019]** Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels in den Zeichnungsfiguren weiter erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung der Komponenten eines Systems zur Ermöglichung des Zugangs von Einsatzkräften zu einem Gebäude im Alarmierungsfall; und

Fig. 2a bis Fig. 2d verschiedene Möglichkeiten der Übertragungskette des Öffnungsbefehls bzw. des Öffnungsberechtigungssignals bei dem System gemäß Fig. 1.

**[0020]** Fig. 1 zeigt schematisch ein Gebäude 1. Das Gebäude 1 weist einen Gebäudezugang 2 in Form einer Tür auf. Der Gebäudezugang 2 wird mittels einer Schließvorrichtung 3 verschlossen. Bei der Schließvorrichtung 3 handelt es sich um eine kabellos betätigbare Schließvorrichtung 3. Diese kabellos betätigbare Schließvorrichtung 3 wird durch den Empfang eines Öffnungsbefehls geöffnet. Der Öffnungsbefehl wird hierbei über ein Kommunikationsnetzwerk (insbesondere über ein kabelloses Kommunikationsnetzwerk, z.B. nach dem WLAN-, BLUETOOTH- oder LTE- Standard oder ähnliches) an die Schließvorrichtung 3 übermittelt. Die Übermittlung des Öffnungsbefehls kann hierbei durch den Benutzer beispielsweise über die Benutzeroberfläche einer App oder durch Betätigen eines Auslösers ausgelöst werden.

**[0021]** Das Gebäude 1 weist ferner eine Gefahrenmeldeanlage 4 in Form einer Brandmeldeanlage auf. Detektiert die Gefahrenmeldeanlage 4 einen Alarmierungsfall (z.B. einen Brandfall), dann erzeugt diese ein Alarmsignal. Dieses Alarmsignal wird einer Zugangskontrolleinheit 5 zugeleitet. Hierbei versteht man unter "Zuleiten" sowohl ein unmittelbares Übermitteln des Alarmsignals an die Zugangskontrolleinheit 5, als auch die Übermittlung des Alarmsignals an eine zwischengeschaltete Rettungsleitstelle 6, die wiederum das Alarmsignal an die Zugangskontrolleinheit 5 übermittelt. Auch ist es möglich, dass die Gefahrenmeldeanlage 4 zwei identische Alarmsignale erzeugt, von denen ein Signal an die Rettungsleitstelle 6 übermittelt wird und ein Signal an die Zugangskontrolleinheit 5.

**[0022]** Die Zugangskontrolleinheit 5 ist eine elektronische Kontroll- und Steuereinheit, die elektronische Signale empfangen, verarbeiten und ausgeben kann. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Zugangskontrolleinheit 5 als Cloud-Anwendung ausgebildet.

**[0023]** Die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit 7 ist ebenfalls eine elektronische Kontroll- und Steuereinheit, die elektronische Signale empfangen, verarbeiten und ausgeben kann. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit 7 ebenfalls als Cloud-Anwendung ausgebildet.

**[0024]** Das mobile elektronische Gerät 8 der Einsatzkräfte wird von den Einsatzkräften im Alarmierungsfall mitgeführt.

**[0025]** Die Lokalisierungseinheit 9 ist am oder im Gebäude 1 angeordnet und ermöglicht die Feststellung, ob sich das mobile elektronische Gerät 8 in einem definierten Gebiet (z.B. in einem Radius von 10 Metern um den Gebäudezugang 2 oder um die Schließvorrichtung 3 herum) befindet.

**[0026]** Das System zur Ermöglichung des Zugangs von Einsatzkräften zu dem Gebäude 1 im Alarmierungsfall des Ausführungsbeispiels weist die Schließvorrichtung 3, die Gefahrenmeldeanlage 4, die Zugangskontrolleinheit 5, die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit 7, das mobile elektronische Gerät 8 der Einsatzkräfte und die Lokalisierungseinheit 9 auf.

**[0027]** Wie bereits oben dargelegt, erzeugt die Gefahrenmeldeanlage 4 im Alarmierungsfall ein Alarmsignal. Dieses Alarmsignal wird der Zugangskontrolleinheit 5 zugeleitet. Die Zugangskontrolleinheit 5 empfängt das Alarmsignal und erzeugt entweder einen Öffnungsbefehl oder ein Öffnungsberechtigungssignal. Anschließend wird entweder der Öffnungsbefehl direkt an die Schließvorrichtung oder an das mobile Gerät der Einsatzkräfte übermittelt/übertragen oder das Öffnungsberechtigungssignal an die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit übermittelt/übertragen.

[0028] Fig 2a bis Fig. 2d beschreiben verschiedene Möglichkeiten der Übertragung des Öffnungsbefehls bzw. des Öffnungsberechtigungssignals.

[0029] Nach Fig. 2a empfängt die Zugangskontrolleinheit 5 das Alarmsignal und erzeugt den Öffnungsbefehl. Dieser Öffnungsbefehl wird direkt zur Schließvorrichtung übertragen. Dieser Übertragungsweg hat den Vorteil, dass keine weiteren Übertragungsschritte nötig sind. Potentielle Fehlerquellen werden dadurch minimiert.

[0030] Nach Fig. 2b empfängt die Zugangskontrolleinheit 5 das Alarmsignal und erzeugt ein Öffnungsberechtigungssignal. Dieses Öffnungsberechtigungssignal wird an die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit 7 übertragen. Die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit 7 empfängt das Öffnungsberechtigungssignal und erzeugt daraus den eigentlichen Öffnungsbefehl. Dieser Öffnungsbefehl wird dann direkt zur Schließvorrichtung 3 übermittelt. Bei diesem Übertragungsweg erzeugt die Zugangskontrolleinheit 5 damit lediglich ein Öffnungsberechtigungssignal. Aus diesem Öffnungsberechtigungssignal wiederum erzeugt erst die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit 7 den eigentlichen Öffnungsbefehl. Auf diese Weise wird die Zugangskontrolleinheit 5 von der Erzeugung des Öffnungsbefehls entlastet.

[0031] Nach Fig. 2c empfängt die Zugangskontrolleinheit 5 das Alarmsignal und erzeugt den Öffnungsbefehl. Dieser Öffnungsbefehl wird zum mobilen elektronischen Gerät 8 der Einsatzkräfte übertragen. Das mobile elektronische Gerät 8 der Einsatzkräfte wiederum überträgt den Öffnungsbefehl an die Schließvorrichtung 3. Dieser Übertragungsweg hat den Vorteil, dass der Öffnungsbefehl zuverlässig bei den Einsatzkräften vorliegt. Insbesondere kann der Öffnungsbefehl bereits während der Anfahrt der Einsatzkräfte durch das mobile elektronische Gerät 8 empfangen werden.

[0032] Nach Fig. 2d empfängt die Zugangskontrolleinheit 5 das Alarmsignal und erzeugt ein Öffnungsberechtigungssignal. Dieses Öffnungsberechtigungssignal wird an die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit 7 übertragen. Die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit 7 empfängt das Öffnungsberechtigungssignal und erzeugt daraus den eigentlichen Öffnungsbefehl. Dieser Öffnungsbefehl wird zum mobilen elektronischen Gerät 8 der Einsatzkräfte übertragen. Das mobile elektronische Gerät 8 der Einsatzkräfte wiederum überträgt den Öffnungsbefehl an die Schließvorrichtung 3. Dieser Übertragungsweg hat die bezüglich der Übertragungswege nach Fig. 2b und Fig. 2c genannten Vorteile.

[0033] Allen Übertragungsmöglichkeiten nach Fig. 2a bis Fig. 2d ist gemeinsam, dass letztlich der Öffnungsbefehl an die kabellos betätigbare Schließvorrichtung 3 übertragen wird. Dieser Öffnungsbefehl wiederum bewirkt ein Öffnen der Schließvorrichtung 3. Die Einsatzkräfte können daraufhin das Gebäude 1 über den Gebäudezugang 2 schnell und problemlos betreten.

[0034] In Fig. 2a bis Fig 2d nicht dargestellt ist die Interaktion mit der Lokalisierungseinheit 9. Es ist jedoch möglich, das die Zugangskontrolleinheit 5, das Öffnungsberechtigungssignal und/oder den Öffnungsbefehl nur erzeugt, wenn durch die Lokalisierungseinheit 9 festgestellt wurde, dass sich die Einsatzkräfte (bzw. das mobile Gerät 8 der Einsatzkräfte) in einem definierten Gebiet um die Schließvorrichtung herum befinden.

[0035] Ferner ist auch die zeitlich begrenzte Gültigkeit des Öffnungsberechtigungssignals und/oder des Öffnungsbefehls nicht näher dargestellt. Dennoch ist eine derartige zeitliche Begrenzung in Hinblick auf die Unterbindung von Missbrauchsmöglichkeiten vorteilhaft.

[0036] Die in Fig. 2a bis Fig. 2d dargestellten Übertragungswege sind zwar als unabhängig voneinander und als Alternativen zueinander anzusehen. In besonders vorteilhafter Weise kann das System jedoch derart ausgebildet sein, dass es mehrere oder alle der dargestellten Übertragungswege parallel ausführt. Dadurch kann die Zuverlässigkeit des Systems erhöht werden und sichergestellt werden, dass die Einsatzkräfte die Schließvorrichtung 3 auch tatsächlich öffnen können.

#### BEZUGSZEICHENLISTE

##### [0037]

- 1 Gebäude
- 2 Gebäudezugang
- 3 Schließvorrichtung
- 4 Gefahrenmeldeanlage
- 5 Zugangskontrolleinheit
- 6 Rettungsleitstelle
- 7 Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit
- 8 Mobiles elektronisches Gerät der Einsatzkräfte
- 9 Lokalisierungseinheit

#### Patentansprüche

1. System zur Ermöglichung des Zugangs von Einsatzkräften zu einem Gebäude (1) im Alarmierungsfall, aufweisend:

## EP 3 971 844 A1

- eine kabellos betätigbare, durch den Empfang eines Öffnungsbefehls zu öffnende Schließvorrichtung (3) an einem Gebäudezugang (2) des Gebäudes (1);
- eine Gefahrenmeldeanlage (4), die ausgebildet ist, im Alarmierungsfall ein Alarmsignal zu erzeugen;
- eine Zugangskontrolleinheit (5), die ausgebildet ist,

5

- das Alarmsignal zu empfangen und
- entweder den Öffnungsbefehl zu erzeugen und/oder ein Öffnungsberechtigungssignal zu erzeugen, aus welchem der Öffnungsbefehl erzeugbar ist.

10 **2.** System nach Anspruch 1, wobei Zugangskontrolleinheit (5) entweder im Gebäude (1), insbesondere als Komponente des Gefahrenmeldesystems (4), angeordnet ist oder als Cloud-Server ausgebildet ist.

**3.** System nach einem der vorhergehenden Ansprüche ferner aufweisend eine Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit (7), die ausgebildet ist,

15

- das Öffnungsberechtigungssignal und/oder den Öffnungsbefehl zu empfangen und
- entweder aus dem Öffnungsberechtigungssignal einen Öffnungsbefehl zu erzeugen oder den empfangenen Öffnungsbefehl an die Schließvorrichtung (3) zu übermitteln.

20 **4.** System nach Anspruch 3, wobei die Schließvorrichtungs-Fernbetätigungseinheit (7) außerhalb des Gebäudes (1) angeordnet ist und insbesondere als Cloud-Server ausgebildet ist.

**5.** System nach einem der vorhergehenden Ansprüche ferner aufweisend ein von den Einsatzkräften mitgeführtes mobiles elektronisches Gerät (8).

25

**6.** System nach Anspruch 5, wobei das mobile elektronische Gerät (8) ausgebildet ist, den Öffnungsbefehl zu empfangen und den Öffnungsbefehl an die Schließvorrichtung (3) zu übermitteln.

30 **7.** System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Zugangskontrolleinheit (5) derart ausgebildet ist, das Öffnungsberechtigungssignal und/oder den Öffnungsbefehl nur zu erzeugen, wenn festgestellt wurde, dass sich die Einsatzkräfte in einem definierten Gebiet um die Schließvorrichtung (3) herum befinden.

**8.** System nach Anspruch 7 ferner aufweisend eine Lokalisierungseinheit (9), welche ausgebildet ist, zu bestimmen, ob sich die Einsatzkräfte in dem definierten Gebiet um die Schließvorrichtung (3) herum befinden.

35

**9.** System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Öffnungsberechtigungssignal und/oder der Öffnungsbefehl eine begrenzte zeitliche Gültigkeit besitzen.

40

45

50

55

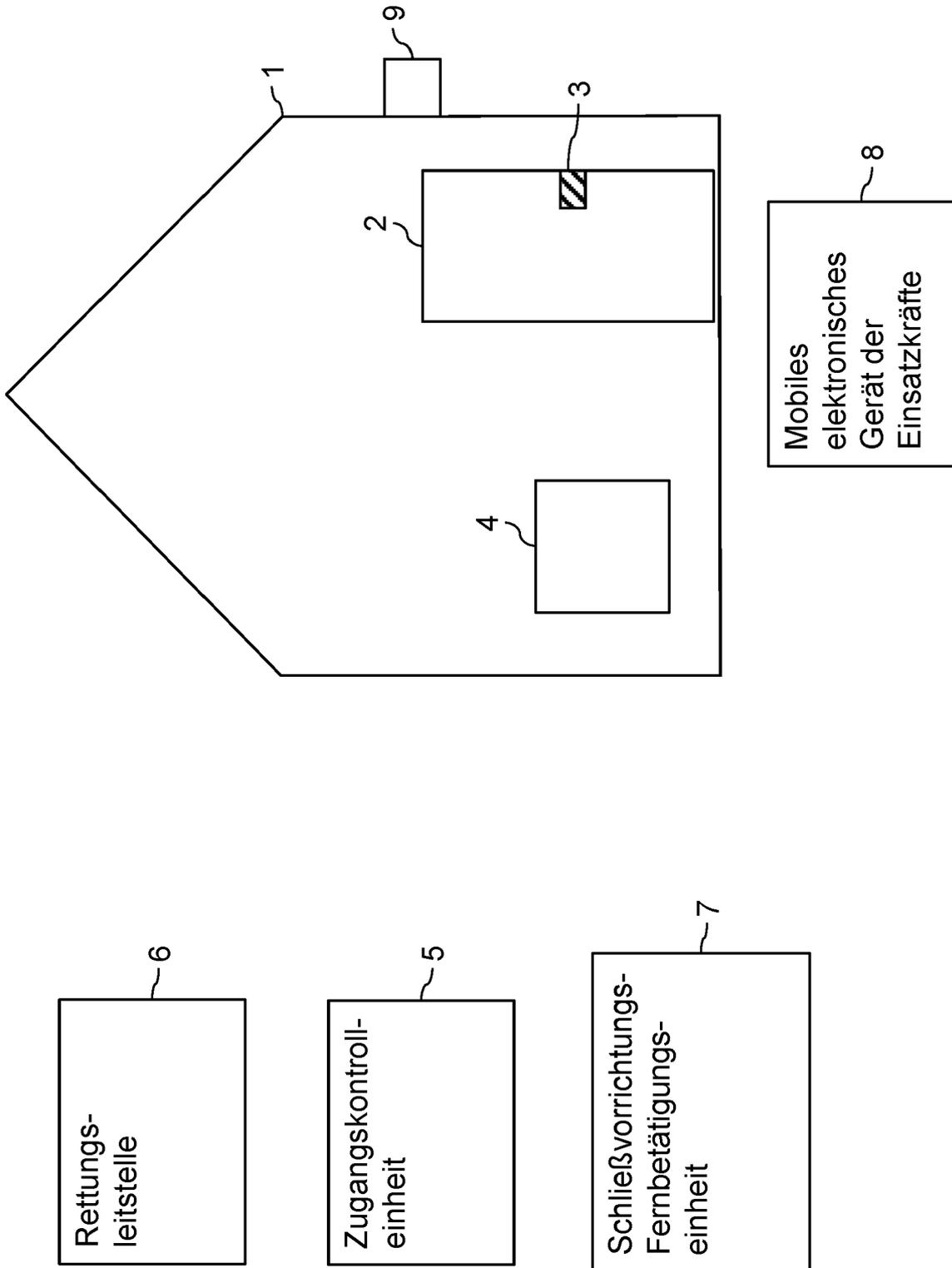


Fig. 1

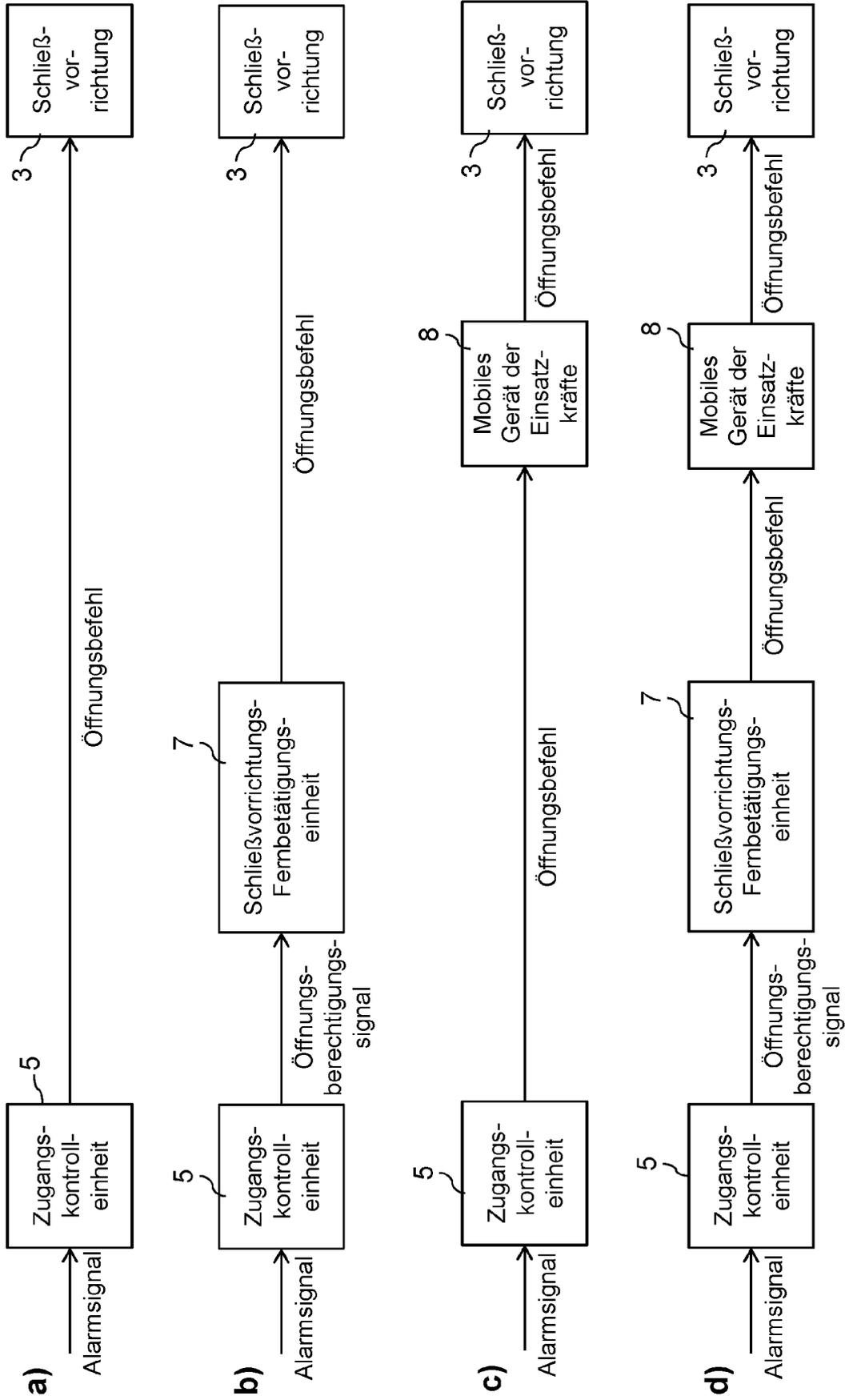


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 20 19 6882

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)
1 X	<p>WO 2019/244149 A1 (BITON YOSSEF [IL])                      26. Dezember 2019 (2019-12-26)                      * Seite 7, Zeile 15 - Seite 19, Zeile 35;                      Abbildungen 1-8 *</p> <p>-----</p>	1-9	INV. G07C9/00
1 X	<p>US 2005/140505 A1 (WALLIS GLEN W [GB] ET AL)                      30. Juni 2005 (2005-06-30)                      * Absätze [0004], [0005], [0006], [0017];                      Abbildungen 1-2 *</p> <p>-----</p>	1,3,5,6	
1 X	<p>DE 10 2017 209937 A1 (REGRAPH GES FUER GRAPHISCHE INFOSYSTEME MBH [DE])                      13. Dezember 2018 (2018-12-13)                      * Absätze [0044], [0045], [0046], [0052];                      Abbildungen 1,2 *</p> <p>-----</p>	1,3-6	
1 X	<p>US 5 325 084 A (TIMM RONALD E [US] ET AL)                      28. Juni 1994 (1994-06-28)                      * Spalte 4, Zeile 41 - Spalte 7, Zeile 49;                      Abbildungen 2,4 *</p> <p>-----</p>	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07C G08B
3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>23. März 2021</b>	Prüfer <b>Harder, Sebastian</b>
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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 20 19 6882

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.

23-03-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
<b>WO 2019244149 A1</b>	<b>26-12-2019</b>	<b>CA 3101308 A1</b>	<b>26-12-2019</b>
		<b>CN 112335220 A</b>	<b>05-02-2021</b>
		<b>IL 260161 A</b>	<b>30-07-2020</b>
		<b>WO 2019244149 A1</b>	<b>26-12-2019</b>
-----			
<b>US 2005140505 A1</b>	<b>30-06-2005</b>	<b>AU 2003201653 A1</b>	<b>24-07-2003</b>
		<b>EP 1468154 A1</b>	<b>20-10-2004</b>
		<b>US 2005140505 A1</b>	<b>30-06-2005</b>
		<b>WO 03058015 A1</b>	<b>17-07-2003</b>
-----			
<b>DE 102017209937 A1</b>	<b>13-12-2018</b>	<b>AT 520064 A2</b>	<b>15-12-2018</b>
		<b>DE 102017209937 A1</b>	<b>13-12-2018</b>
-----			
<b>US 5325084 A</b>	<b>28-06-1994</b>	<b>KEINE</b>	
-----			

EPO FORM P0461

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