



(10) **DE 10 2015 112 885 A1** 2017.02.09

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2015 112 885.3**

(22) Anmeldetag: **05.08.2015**

(43) Offenlegungstag: **09.02.2017**

(51) Int Cl.: **G08B 21/02 (2006.01)**

**G08B 25/10 (2006.01)**

**H04W 4/02 (2009.01)**

(71) Anmelder:  
**livvic GmbH, 21502 Geesthacht, DE**

(74) Vertreter:  
**RGTH Richter Gerbaulet Thielemann Hofmann  
Patentanwälte PartGmbH, 20354 Hamburg, DE**

(72) Erfinder:  
**Burmester, Stefan, 21039 Hamburg, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

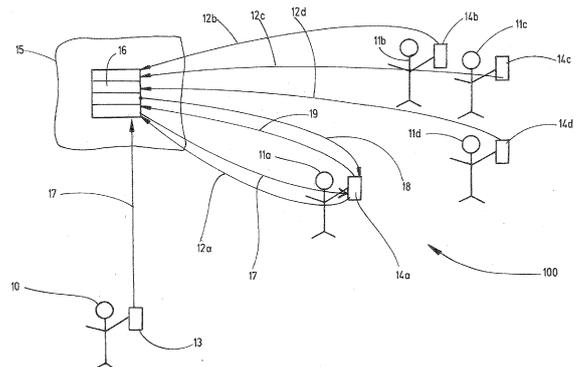
US	7 439 856	B2
US	8 538 374	B1
US	2011 / 0 279 269	A1
US	2012 / 0 150 966	A1
US	2015 / 0 161 876	A1
US	2015 / 0 187 203	A1
WO	2014/ 013 275	A2

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Zweistufiges Verfahren zur Übermittlung eines Hilferufs einer Hilfe suchenden Person an mindestens eine in einem Notrufnetzwerk registrierte Hilfe leistende Person**

(57) Zusammenfassung: Um ein Verfahren und ein Notrufsystem zur Übermittlung eines Hilferufs einer Hilfe suchenden Person an mindestens eine in einem Notrufnetzwerk registrierte Hilfe leistende Person flexibler auszugestalten, wird ein zwei-stufiges Verfahren vorgeschlagen, wobei vor dem Übersenden des eigentlichen Hilferufs eine Anfrage bezüglich der Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt an die ermittelte Hilfe leistende Person übersendet wird.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Übermittlung eines Hilferufs einer Hilfe suchenden Person an mindestens eine in einem Notrufnetzwerk registrierte Hilfe leistende Person.

**[0002]** Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Notrufsystem zur Übermittlung eines Hilferufs einer Hilfe suchenden Person an mindestens eine in einem Notrufnetzwerk registrierte Hilfe leistende Person.

**Stand der Technik**

**[0003]** Notrufsysteme existieren in unterschiedlicher Ausgestaltung. Bekannt sind beispielsweise klassische zentralistische Notrufleitstellen. Notrufe gehen bei einer Notrufleitstelle ein und werden von der Notrufleitstelle an Helfer weitergeleitet.

**[0004]** Soziale Notrufnetzwerke leiten Hilferufe unter Einbeziehung von Geoinformationen (Positionsinformationen bezüglich des aktuellen Standortes einer Person) zwischen ihren Teilnehmern, das heißt im Notrufnetzwerk registrierten Personen, weiter und haben deshalb eine verkürzte Reaktionszeit im Vergleich zur klassischen, zentralistischen Notrufleitstelle.

**[0005]** Problematisch ist bei im Stand der Technik bekannten sozialen Notrufnetzwerken, dass ein Hilferuf, welcher von einer im Notrufnetzwerk registrierten potentiellen Hilfe leistenden Person empfangen wird, aus ethischer Sicht und gegebenenfalls auch aufgrund entsprechender regionaler Bestimmungen nachgegangen werden muss. Das Ablehnen eines eingegangenen Hilferufs ist somit fast unmöglich. Diese Problematik kann sich negativ auf die Verbreitung und Akzeptanz der sozialen Notrufnetzwerke auswirken. Potentielle Nutzer schrecken vor einer Registrierung zurück, da sie befürchten, dass sie sich durch Ignorieren oder Ablehnen eines eingehenden Hilferufs eventuell strafbar machen können.

**Darstellung der Erfindung:  
Aufgabe, Lösung, Vorteile**

**[0006]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Verfahren sowie ein Notrufsystem zur Übermittlung eines Hilferufs einer Hilfe suchenden Person an mindestens eine in einem Notrufnetzwerk registrierte Hilfe leistende Person flexibler auszugestalten.

**[0007]** Erfindungsgemäß wird hierfür ein Verfahren zur Übermittlung eines Hilferufs einer Hilfe suchenden Person an mindestens eine in einem Notrufnetzwerk registrierte Hilfe leistende Person vorgeschlagen.

**[0008]** Das erfindungsgemäße Verfahren sieht im ersten Schritt ein Absenden eines Hilferufs durch die Hilfe suchende Person mittels eines ersten mobilen Datenkommunikationsgerätes an das Notrufnetzwerk vor. Das Notrufnetzwerk ist bevorzugterweise ein soziales Notrufnetzwerk mit einer Anzahl registrierter potentiell Hilfe leistender Personen. Des Weiteren sind im Notrufnetzwerk Hilfe suchende Personen registriert. Hilfe suchende Personen können beispielsweise Menschen mit Herzschwäche, Menschen mit lebensbedrohlichen oder gesundheitlichen Einschränkungen, pflegebedürftige Menschen und Menschen, die in dauerhafter Pflegesituation leben, sein. Des Weiteren könnten Hilfe suchende Personen Senioren, Menschen, die gefährlichen Situationen ausgesetzt sind, Eltern, die ihre Kinder zusätzlich schützen möchten oder auch Unternehmen, die ihre Mitarbeiter zusätzlich absichern möchten, sein. Die registrierten Hilfe suchenden Personen können einen Hilferuf mittels eines ersten mobilen Datenkommunikationsgerätes absenden. Unter einem mobilen Datenkommunikationsgerät ist im vorliegenden Fall insbesondere ein elektronisches, prozessorgestütztes mobiles Gerät mit drahtloser Kommunikationsschnittstelle, beispielsweise GSM/LTE-Schnittstelle und einem Positionsbestimmungssystem, beispielsweise GPS-Schnittstelle, zu verstehen. Beispielsweise kann das mobile Datenkommunikationsgerät als mobiles Endgerät, nämlich Smartphone, Tablet, PDA und so weiter ausgebildet sein. Des Weiteren könnte das mobile Datenkommunikationsgerät eine Smartwatch oder ein für das Notrufnetzwerk speziell ausgebildetes tragbares Gerät, zum Beispiel Armband mit entsprechender Datenkommunikationsschnittstelle, sein. Auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät, beispielsweise dem Smartphone oder der Smartwatch, kann eine Applikation (App) für das Absenden eines Hilferufs installiert sein.

**[0009]** Nach dem Absenden eines Hilferufs durch die Hilfe suchende Person wird eine im Notrufnetzwerk registrierte erste Hilfe leistende Person ermittelt. Dabei wird die erste Hilfe leistende Person aus mehreren im Notrufnetzwerk registrierten Hilfe leistenden Personen basierend auf Positionsinformationen der einzelnen Hilfe leistenden Personen ausgewählt. Die Positionsinformationen der einzelnen Hilfe leistenden Personen werden von den Hilfe leistenden Personen bzw. mittels den Hilfe leistenden Personen zugeordneter mobiler Datenkommunikationsgeräte an das Notrufnetzwerk übertragen. Somit ist vorgesehen, dass die im Notrufnetzwerk registrierten Hilfe leistenden Personen ebenfalls ein mobiles Datenkommunikationsgerät, beispielsweise ein Smartphone oder eine Smartwatch besitzen. Auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät kann eine Applikation (App) installiert sein, mittels welcher Hilferufe und Anfragen aus dem Notrufsystem empfangen werden können. Des Weiteren dienen die mobilen Datenkommunikationsgeräte zusammen mit den dar-

auf installierten Applikationen dazu, aktuelle Informationen, insbesondere Positionsinformationen der einzelnen Hilfe leistenden Personen an das Notrufnetzwerk zu übertragen.

**[0010]** Nach dem Ermitteln einer ersten Hilfe leistenden Person kann der Hilferuf grundsätzlich an die ermittelte erste Hilfe leistende Person weitergeleitet werden. Erfindungsgemäß wird der Hilferuf aber nicht bedingungslos direkt nach Ermitteln der ersten Hilfe leistenden Person an diese weitergeleitet.

**[0011]** Vor dem Weiterleiten des Hilferufs kann eine Anfrage bezüglich einer generellen Hilfsbereitschaft zu diesem Zeitpunkt an die ermittelte erste Hilfe leistende Person abgesendet werden. Diese Anfrage wird auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät der ersten Hilfe leistenden Person angezeigt.

**[0012]** Die erste Hilfe leistende Person kann die Anfrage bezüglich der generellen Hilfsbereitschaft zu diesem Zeitpunkt beantworten, wobei durch die erste Hilfe leistende Person eine erste Antwort an das Notrufnetzwerk gesendet wird. Für das Absenden der ersten Antwort dient ebenfalls das der ersten Hilfe leistenden Person zugeordnete mobile Datenkommunikationsgerät.

**[0013]** Insbesondere in Abhängigkeit der ersten Antwort wird der Hilferuf an die erste Hilfe leistende Person schließlich weitergeleitet.

**[0014]** Dadurch, dass vor dem Weiterleiten des eigentlichen Hilferufs an die erste Hilfe leistende Person eine Anfrage bezüglich der generellen Hilfsbereitschaft zu dem jeweiligen Zeitpunkt gesendet wird, ist das Notrufsystem bzw. das Verfahren zur Übermittlung des Hilferufs besonders flexibel ausgestaltet. Potentielle Hilfe leistende Personen müssen bei Registrierung im Notrufnetzwerk nicht generell davon ausgehen, dass sie zu jedem Zeitpunkt einen Hilferuf annehmen müssen. Vor Übermittlung des eigentlichen Hilferufs können sie ihre aktuelle Hilfsbereitschaft bestätigen oder diese aus gegebenen Gründen ablehnen.

**[0015]** Bevorzugterweise ist vorgesehen, dass nicht nur eine erste Hilfe leistende Person basierend auf den Positionsinformationen mehrerer registrierter Hilfe leistender Personen ausgewählt wird, sondern auch die Anzahl der im Notrufnetzwerk registrierten Hilfe leistenden Personen in einem vorgegebenen Umkreis zu diesem Zeitpunkt ermittelt wird. Ist die Anzahl kleiner als eine vorgegebene Mindestanzahl, kann der Hilferuf ohne vorherige Anfrage an die ermittelte erste Hilfe leistende Person gesendet werden. Entspricht die ermittelte Anzahl der im vorgegebenen Umkreis zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung stehender registrierter Hilfe leistender Personen mindestens einer vorgegebenen Mindestanzahl bzw. über-

steigt diese Mindestanzahl, ist bevorzugterweise vorgesehen, dass vor Absenden des Hilferufs eine Anfrage bezüglich der generellen Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt an die erste Hilfe leistende Person gesendet wird. In Abhängigkeit von der Antwort auf die Anfrage bezüglich der generellen Hilfsbereitschaft wird dann der tatsächliche Hilferuf an die erste Hilfe leistende Person weitergeleitet.

**[0016]** Des Weiteren ist bevorzugterweise vorgesehen, dass die Anfrage bezüglich der generellen Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt als Push-Anfrage gesendet wird. Hierunter ist zu verstehen, dass die Anfrage derart an das mobile Datenkommunikationsgerät gesendet wird, dass diese direkt nach Empfang auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät angezeigt wird. Der Eingang einer Anfrage muss also nicht erst vom Nutzer bzw. der Hilfe leistenden Person abgefragt werden. Sofort nach Erhalt der eingehenden Nachricht bzw. Anfrage wird diese auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät der Hilfe leistenden Person angezeigt. Des Weiteren ist bevorzugterweise vorgesehen, dass die Anfrage durch die erste Hilfe leistende Person direkt durch Anklicken vorgesehener Felder in der Anfrage beantwortet werden kann. Hierdurch ist eine besonders schnelle Abfolge der einzelnen Verfahrensschritte bis zum eigentlichen Versenden des Hilferufs sichergestellt.

**[0017]** Die Anfrage bezüglich der generellen Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann bevorzugterweise mittels der ersten Antwort durch Annahme oder Ablehnung der Hilfsbereitschaft beantwortet werden. Die Anfrage beinhaltet noch keine Informationen zum eigentlichen Hilferuf. Die kontaktierte erste Hilfe leistende Person kann somit unabhängig von der Art des Hilferufs aufgrund aktueller Gegebenheiten entscheiden, ob sie derzeit einen Hilferuf annehmen kann oder nicht. Mittels einer Annahme wird die Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt bestätigt. Mittels einer Ablehnung wird die Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt abgelehnt.

**[0018]** Des Weiteren ist bevorzugterweise vorgesehen, dass der eigentliche Hilferuf nur dann an die erste Hilfe leistende Person weitergeleitet wird, falls durch die erste Hilfe leistende Person die Anfrage bezüglich der Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt mittels der ersten Antwort durch eine Annahme der Hilfsbereitschaft beantwortet wurde.

**[0019]** Der Hilferuf wird bevorzugterweise nicht an die erste Hilfe leistende Person weitergeleitet, falls die Anfrage bezüglich der Hilfsbereitschaft mittels der ersten Antwort von der ersten Hilfe leistenden Person abgelehnt wurde. In diesem Fall ist bevorzugterweise vorgesehen, dass das Verfahren mit einer nächsten Hilfe leistenden Person fortgeführt wird.

**[0020]** Dabei ist nach Ablehnung der Hilfsbereitschaft durch die erste Hilfe leistende Person bevorzugterweise vorgesehen, dass eine zweite im Notrufnetzwerk registrierte Hilfe leistende Person aus mehreren im Notrufnetzwerk registrierten Hilfe leistenden Personen ausgewählt wird. Wie auch bei der ersten Hilfe leistenden Person, basiert die Auswahl auf Positionsinformationen der einzelnen Hilfe leistenden Personen, welche von den Hilfe leistenden Personen mittels derer mobilen Datenkommunikationsgeräten an das Notrufnetzwerk übertragen werden. Bevorzugterweise werden die Positionsinformationen in regelmäßigen Zeitabständen übertragen.

**[0021]** Nach Ermittlung der zweiten Hilfe leistenden Person kann, wie auch bereits bei der ersten Hilfe leistenden Person, grundsätzlich der Hilferuf direkt ohne vorherige Anfrage an die zweite Hilfe leistende Person weitergeleitet werden. Insbesondere ist dies vorgesehen, falls eine Anzahl der registrierten Hilfe leistenden Personen in einem vorgegebenen Umkreis zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine vorgegebene Mindestanzahl unterschreitet. Bevorzugterweise wird vor dem Weiterleiten des Hilferufs an die zweite Hilfe leistende Person eine Anfrage bezüglich deren Hilfsbereitschaft abgesendet. Die zweite Hilfe leistende Person kann, wie auch bereits die erste Hilfe leistende Person, mittels einer ersten Antwort auf die Anfrage bezüglich der generellen Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt reagieren. Insbesondere ist vorgesehen, dass der Hilferuf in Abhängigkeit der ersten Antwort von der zweiten Hilfe leistenden Person an diese weitergeleitet wird.

**[0022]** Wird auch die Anfrage bezüglich der generellen Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt von der zweiten Hilfe leistenden Person abgelehnt, kann das Verfahren wie vorbeschrieben weiter durchgeführt werden oder alternativ ohne weitere vorherige Anfragen direkt der Hilferuf an eine weitere, beispielsweise dritte, Hilfe leistende Person weitergeleitet werden. Dadurch kann vermieden werden, dass nach mehrmaligem Ablehnen einer Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt das Verfahren bzw. das Absenden des eigentlichen Hilferufs zu lange verzögert wird.

**[0023]** Des Weiteren ist bevorzugterweise vorgesehen, dass bei der Ermittlung der im Notrufnetzwerk registrierten erste Hilfe leistenden Person oder weiterer Hilfe leistender Personen, beispielsweise der zweiten Hilfe leistenden Person, nicht nur die Positionsinformationen der einzelnen Hilfe leistenden Personen, sondern zusätzlich auch Fähigkeiten der registrierten Hilfe leistenden Personen berücksichtigt werden. Bei der Registrierung können die potentiellen Hilfe leistenden Personen Fähigkeiten, beispielsweise Ausbildungen und Zertifikate, angeben, welche dann bei der Auswahl der zu kontaktierenden Hilfe leistenden Person neben den Positionsinformationen

der einzelnen Hilfe leistenden Personen berücksichtigt werden können. Somit können spezielle Hilferufe effektiver abgearbeitet werden, da bereits die erste Anfrage nur an Personen mit ausgewählten Fähigkeiten gesendet werden kann.

**[0024]** Mit der Übersendung des eigentlichen Hilferufs an die ausgewählte Hilfe leistende Person, beispielsweise die erste Hilfe leistende Person oder die zweite Hilfe leistende Person, werden bevorzugterweise weitere Informationen, insbesondere Ortsinformationen, wo die Hilfeleistung erbracht werden soll, Beschreibung des Notfalls und/oder der Auslöser des Hilferufs, mit übertragen und auf dem der jeweiligen Hilfe leistenden Person zugeordneten mobilen Datenkommunikationsgerät angezeigt. Besonders bevorzugterweise können Ortsinformationen bezüglich des Ortes, an welchem die Hilfe zu leisten ist, auch sofort in einer Karte auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät angezeigt werden und/oder ein im mobilen Datenkommunikationsgerät integriertes Navigationssystem (beispielsweise eine Navigations-App oder eine eingebettete Kartenansicht) gestartet werden.

**[0025]** Nach Übersendung des eigentlichen Hilferufs an die ausgewählte Hilfe leistende Person kann bevorzugterweise vorgesehen sein, dass für eine endgültige Bestätigung einer Annahme des Hilferufs von der ausgewählten Hilfe leistenden Person eine zweite Antwort an das Notrufnetzwerk gesendet wird. Für den Fall, dass dann doch noch von der ausgewählten Hilfe leistenden Person die Annahme des Hilferufs abgelehnt wird, kann das Verfahren wiederholt werden und eine weitere Hilfe leistende Person, beispielsweise die zweite Hilfe leistende Person, ermittelt werden.

**[0026]** Erfindungsgemäß ist ferner ein Notrufsystem, basierend auf einem Notrufnetzwerk zur Übermittlung eines Hilferufs einer Hilfe suchenden Person an mindestens eine in dem Notrufnetzwerk registrierte Hilfe leistende Person gemäß dem vorbeschriebenen Verfahren vorgesehen.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0027]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand besonders bevorzugter Ausführungsformen beispielhaft erläutert.

**[0028]** Es zeigen schematisch:

**[0029]** Fig. 1: ein Notrufsystem basierend auf einem Notrufnetzwerk mit einer beispielhaft gezeigten Hilfe suchenden Person und vier beispielhaft gezeigten registrierten Hilfe leistenden Personen,

**[0030]** Fig. 2a und b: ein mobiles Datenkommunikationsgerät einer Hilfe leistenden Person nach Erhalt

einer Anfrage bezüglich der Hilfsbereitschaft sowie nach Erhalt des Hilferufs, und

**[0031]** Fig. 3a und b: Struktogramme, die beispielhafte Abläufe des Verfahrens zur Übermittlung eines Hilferufs zeigen.

#### Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung

**[0032]** Fig. 1 zeigt ein Notrufsystem **100** basierend auf einem Notrufnetzwerk **15**. Beispielhaft ist eine Hilfe suchende Person **10** mit einem ersten mobilen Datenkommunikationsgerät **13** gezeigt. Die Hilfe suchende Person **10** sendet einen Hilferuf **17** an das Notrufnetzwerk **15**. Der Hilferuf **17** wird von einem Serversystem **16** des Notrufnetzwerks **15** verarbeitet. Über weitere mobile Datenkommunikationsgeräte **14** senden Hilfe leistende Personen **11** in regelmäßigen Zeitabständen Positionsinformationen **12**, die deren aktuellen Standort angeben.

**[0033]** Basierend auf den Positionsinformationen **12** der Hilfe leistenden Personen **11** wird die erste Hilfe leistende Person **11a** ermittelt bzw. ausgewählt. Dies kann unter unterschiedlichen Kriterien erfolgen. Im einfachsten Fall kann die Hilfe leistende Person **11** ausgewählt werden, welche zum gegenwärtigen Zeitpunkt am nächsten bei der Hilfe suchenden Person **10** ist.

**[0034]** Nach Ermittlung der ersten Hilfe leistenden Person wird eine Anfrage **18** bezüglich der Hilfsbereitschaft an die erste Hilfe leistende Person **11a** gesendet. Die erste Hilfe leistende Person **11a** kann die Anfrage mittels einer ersten Antwort **19** beantworten und dabei die Hilfsbereitschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt bestätigen oder ablehnen. Wird die Hilfsbereitschaft mit der ersten Antwort **19** von der Hilfe leistenden Person **11a** bestätigt, wird im nächsten Schritt der eigentliche Hilferuf **17** an die erste Hilfe leistende Person **11a** weitergeleitet. Es werden dann die wichtigen Informationen zum Hilferuf **17** auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät **14a** der ersten Hilfe leistenden Person **11a** angezeigt.

**[0035]** In Fig. 2a und Fig. 2b ist das mobile Datenkommunikationsgerät **14** einer Hilfe leistenden Person **11** gezeigt. In Fig. 2a ist das mobile Datenkommunikationsgerät **14** nach Erhalt der Anfrage **18** bezüglich der Hilfsbereitschaft gezeigt. Nachdem von der Hilfe leistenden Person **11** mittels einer ersten Antwort **19** (in Fig. 2a und Fig. 2b nicht gezeigt) die Hilfsbereitschaft bestätigt wurde, wird der eigentliche Hilferuf **17** an das mobile Datenkommunikationsgerät **14** der Hilfe leistenden Person **11** übersendet und auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät **14** angezeigt. Dies ist in Fig. 2b beispielhaft gezeigt.

**[0036]** In den Fig. 3a und Fig. 3b sind Struktogramme beispielhafter Verfahrensabläufe zur Übermitt-

lung eines Hilferufs **17** einer Hilfe suchenden Person **10** an mindestens eine in einem Notrufnetzwerk **15** registrierte Hilfe leistende Person **11** gezeigt.

**[0037]** Nach Ermittlung der ersten Hilfe leistenden Person **11a** (in Fig. 3a und Fig. 3b nicht gezeigt) wird mittels einer Push-Anfrage eine Anfrage **18** bezüglich der Hilfsbereitschaft an die erste Hilfe leistende Person **11a** gesendet. Diese Anfrage **18** kann von der ersten Hilfe leistenden Person **11a** mittels einer ersten Antwort **19** bestätigt oder abgelehnt werden.

**[0038]** Wird die Anfrage **18** bezüglich der Hilfsbereitschaft von der ersten Hilfe leistenden Person **11a** abgelehnt, wird das Verfahren mit weiteren registrierten Hilfe leistenden Personen **11** fortgeführt und eine zweite Hilfe leistende Person **11b** ermittelt.

**[0039]** Wird hingegen die Hilfsbereitschaft mittels der ersten Antwort **19** von der ersten Hilfe leistenden Person **11a** bestätigt, kann gleichzeitig mit dem Absenden der ersten Antwort **19** eine Pull-Anfrage des Hilferufs an das Notrufnetzwerk **15** gesendet werden. Dieser mögliche Ablauf ist beispielhaft in Fig. 3a gezeigt. Beim gleichzeitigen Absenden einer Pull-Anfrage wird dem Serversystem **16** des Notrufnetzwerks **15** nicht nur die Annahme der Hilfsbereitschaft bestätigt, sondern auch gleich der nächste Schritt, nämlich das Versenden des eigentlichen Hilferufs **17** initialisiert.

**[0040]** Alternativerweise kann der Hilferuf **17** gleich nach Absenden der ersten Antwort **19** auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät **14a** der ersten Hilfe leistenden Person **11a** angezeigt werden. Beispielsweise könnte der eigentliche Hilferuf **17** bereits mit der Anfrage **18** bezüglich der Hilfsbereitschaft an die Hilfe leistende Person **11a** übermittelt werden, jedoch im ersten Schritt noch nicht angezeigt werden. Erst nach Bestätigung der Hilfsbereitschaft mittels der ersten Antwort **19** könnte dann sofort auf dem mobilen Datenkommunikationsgerät **14a** der Hilfe leistenden Person **11a** der eigentliche Hilferuf **17** angezeigt werden. Dies würde ein zusätzliches Übersenden des eigentlichen Hilferufs **17** einsparen.

#### Bezugszeichenliste

<b>100</b>	Notrufsystem
<b>10</b>	Hilfe suchende Person
<b>11; 11a, 11b, 11c, 11d</b>	Hilfe leistende Personen
<b>12; 12a, 12b, 12c, 12d</b>	Positionsinformationen
<b>13</b>	Erstes mobiles Datenkommunikationsgerät
<b>14; 14a, 14b, 14c, 14d</b>	Weitere mobile Datenkommunikationsgeräte
<b>15</b>	Notrufnetzwerk
<b>16</b>	Serversystem
<b>17</b>	Hilferuf

18	Anfrage bezüglich der Hilfsbereitschaft	Anfrage (18) bezüglich der Hilfsbereitschaft als Push-Anfrage gesendet wird.
19	Erste Antwort bezüglich der Hilfsbereitschaft	4. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b> , dass in Schritt d) die Anfrage (18) bezüglich der Hilfsbereitschaft mittels der ersten Antwort (19) durch Annahme oder Ablehnung der Hilfsbereitschaft beantwortet wird.
20	Zweite Antwort	5. Verfahren gemäß Anspruch 4, <b>dadurch gekennzeichnet</b> , dass in Schritt e) der Hilferuf (17) nur dann an die erste Hilfe leistende Person (11a) weitergeleitet wird, falls in Schritt d) die Anfrage (18) bezüglich der Hilfsbereitschaft mittels der ersten Antwort (19) durch Annahme der Hilfsbereitschaft beantwortet wurde.

### Patentansprüche

1. Verfahren zur Übermittlung eines Hilferufs (17) einer Hilfe suchenden Person (10) an mindestens eine in einem Notrufnetzwerk (12) registrierte Hilfe leistende Person (11; 11a, 11b, 11c, 11d), wobei das Verfahren zumindest die folgenden Schritte aufweist:

a) Absenden eines Hilferufs (17) durch die Hilfe suchende Person (10) mittels eines ersten mobilen Datenkommunikationsgeräts (13) an das Notrufnetzwerk (15); und

b) Ermitteln einer im Notrufnetzwerk (15) registrierten ersten Hilfe leistenden Person (11a) aus mehreren im Notrufnetzwerk (15) registrierten Hilfe leistenden Personen (11; 11a, 11b, 11c, 11d) basierend auf Positionsinformationen (12; 12a, 12b, 12c, 12d) der einzelnen Hilfe leistenden Personen (11; 11a, 11b, 11c, 11d), wobei die Positionsinformationen (12; 12a, 12b, 12c, 12d) von den Hilfe leistenden Personen (11; 11a, 11b, 11c, 11d) mittels weiterer mobiler Datenkommunikationsgeräte (14; 14a, 14b, 14c, 14d) an das Notrufnetzwerk (15) übertragen werden; und

c) Absenden einer Anfrage (18) bezüglich einer Hilfsbereitschaft an die erste Hilfe leistende Person (11a) zur Anzeige der Anfrage (18) auf dem der erste Hilfe leistenden Person (11a) zugeordneten weiteren mobilen Datenkommunikationsgerät (14a); und/oder

d) Absenden einer ersten Antwort (19) bezüglich der Hilfsbereitschaft an das Notrufnetzwerk (15) durch die erste Hilfe leistende Person (11a) mittels dem ihr zugeordnetem weiteren mobilen Datenkommunikationsgerät (14a); und/oder

e) Weiterleiten des Hilferufs (17) an die erste Hilfe leistende Person (11a), vorzugsweise in Abhängigkeit der in Schritt d) abgesendeten ersten Antwort (19).

2. Verfahren gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Schritt b) basierend auf den Positionsinformationen (12; 12a, 12b, 12c, 12d) die Anzahl der im Notrufnetzwerk (15) registrierten Hilfe leistenden Personen (11; 11a, 11b, 11c, 11d) in einem vorgegebenen Umkreis ermittelt wird, und die Schritte c) und d) vor Schritt e) dann durchgeführt werden, falls die ermittelte Anzahl mindestens einer vorgegebenen Mindestanzahl entspricht, und wobei die Schritte c) und d) vor Schritt e) ausgelassen werden, falls die ermittelte Anzahl kleiner als die vorgegebene Mindestanzahl ist.

3. Verfahren gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die in Schritt c) abgesendete

6. Verfahren gemäß Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Schritt e) der Hilferuf (17) nicht an die erste Hilfe leistende Person (11a) weitergeleitet wird, falls in Schritt d) die Anfrage (18) bezüglich der Hilfsbereitschaft mittels der ersten Antwort (19) durch Ablehnung der Hilfsbereitschaft beantwortet wurde, wobei dann das Verfahren mit zumindest den folgenden Schritten fortgesetzt wird:

f) Ermitteln einer im Notrufnetzwerk (15) registrierten zweiten Hilfe leistenden Person (11b) aus mehreren im Notrufnetzwerk (15) registrierten Hilfe leistenden Personen (11; 11a, 11b, 11c, 11d) basierend auf Positionsinformationen (12; 12a, 12b, 12c, 12d) der einzelnen Hilfe leistenden Personen (11; 11a, 11b, 11c, 11d), wobei die Positionsinformationen (12; 12a, 12b, 12c, 12d) von den Hilfe leistenden Personen (11; 11a, 11b, 11c, 11d) mittels weiterer mobiler Datenkommunikationsgeräte (14; 14a, 14b, 14c, 14d) an das Notrufnetzwerk (15) übertragen werden; und

g) Absenden einer Anfrage (18) bezüglich einer Hilfsbereitschaft an die zweite Hilfe leistende Person (11b) zur Anzeige der Anfrage (18) auf dem der zweiten Hilfe leistenden Person (11b) zugeordnetem weiteren mobilen Datenkommunikationsgerät (14b); und/oder

h) Absenden einer ersten Antwort (19) bezüglich der Hilfsbereitschaft an das Notrufnetzwerk (15) durch die zweite Hilfe leistende Person (11b) mittels dem ihr zugeordnetem weiteren mobilen Datenkommunikationsgerät (14b); und/oder

i) Weiterleiten des Hilferufs (17) an die zweite Hilfe leistende Person (11b), vorzugsweise in Abhängigkeit der in Schritt h) abgesendeten ersten Antwort (19).

7. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Schritt b) die im Notrufnetzwerk (15) registrierte erste Hilfe leistende Person (11a) aus mehreren im Notrufnetzwerk (15) registrierten Hilfe leistenden Personen (11; 11a, 11b, 11c, 11d) nicht nur basierend auf den

Positionsinformationen (**12**; **12a**, **12b**, **12c**, **12d**) der einzelnen Hilfe leistenden Personen (**11**; **11a**, **11b**, **11c**, **11d**) ermittelt wird, sondern zusätzlich den registrierten Hilfe leistenden Personen (**11**; **11a**, **11b**, **11c**, **11d**) zugeordnete Fähigkeiten berücksichtigt werden.

8. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach Schritt e) der an die erste Hilfe leistende Person (**11a**) gesendete Hilferuf (**17**) zusammen mit Informationen, insbesondere Ortsinformationen, Beschreibung des Notfalls und/oder Auslöser des Hilferufs, auf dem der erste Hilfe leistenden Person (**11a**) zugeordneten mobilen Datenkommunikationsgerät (**14a**) angezeigt wird.

9. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach Schritt e) zu einer endgültigen Bestätigung einer Annahme des Hilferufs (**17**) von der ersten Hilfe leistenden Person (**11a**) eine zweite Antwort (**20**) an das Notrufnetzwerk (**15**) gesendet wird.

10. Notrufsystem (**100**) basierend auf einem Notrufnetzwerk (**15**) zur Übermittlung eines Hilferufs (**17**) einer Hilfe suchenden Person (**10**) an mindestens eine in dem Notrufnetzwerk (**12**) registrierte Hilfe leistende Person (**11**; **11a**, **11b**, **11c**, **11d**) gemäß einem Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

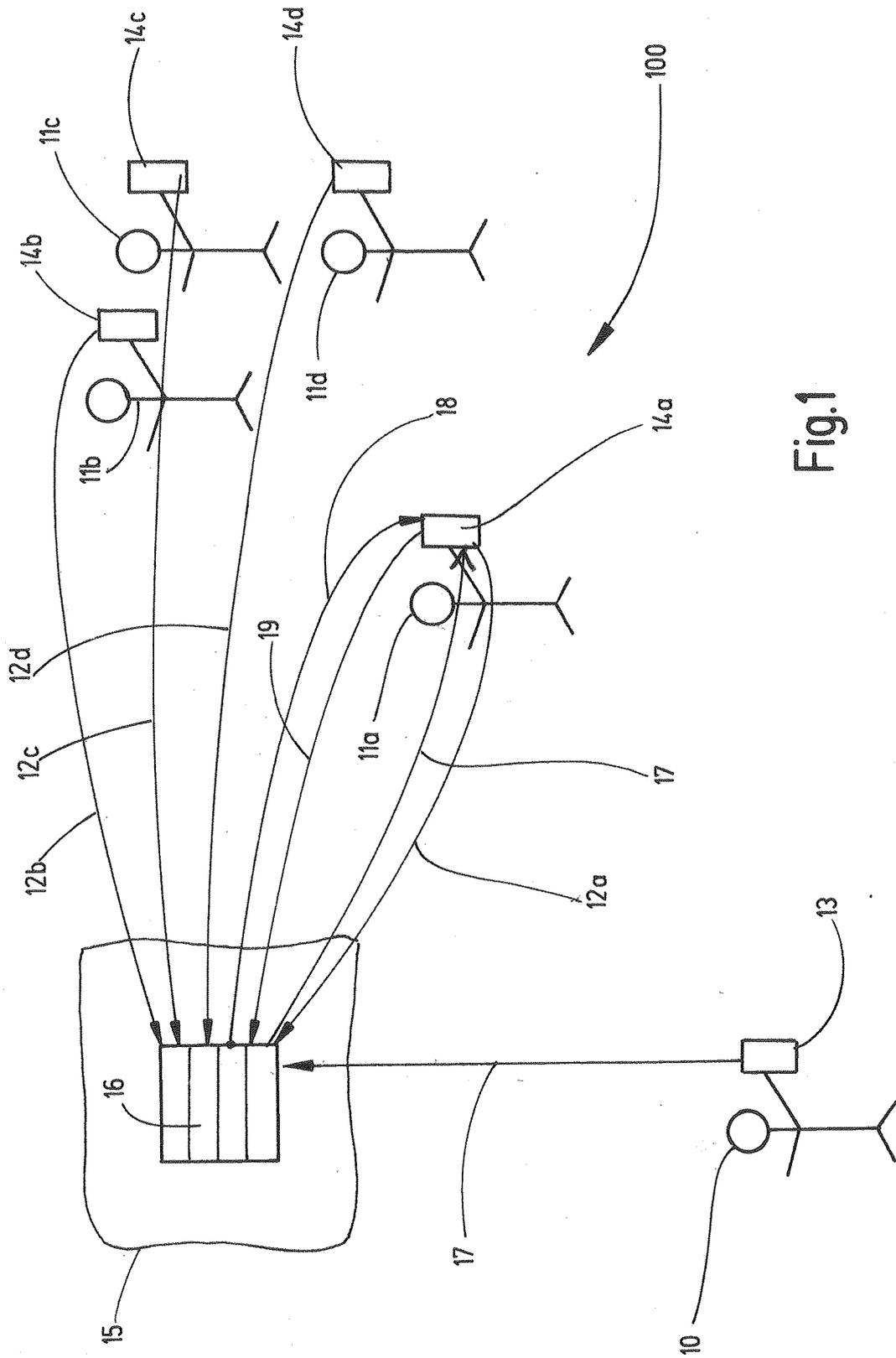


Fig.1

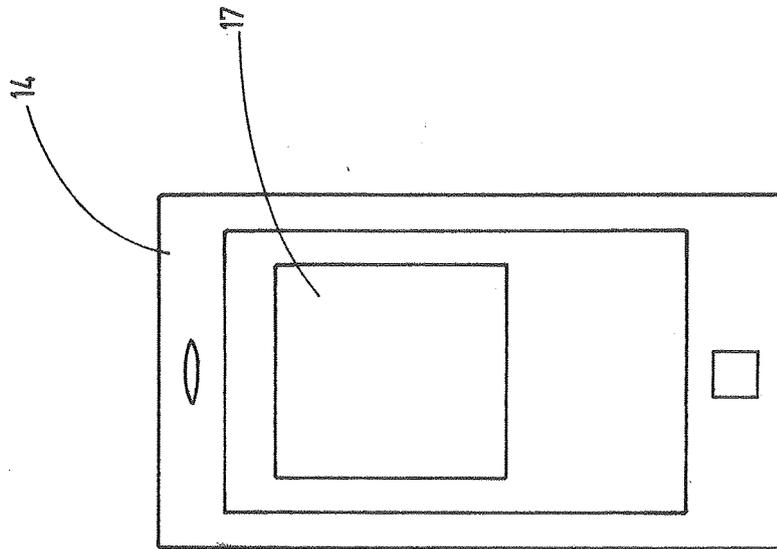


Fig. 2b

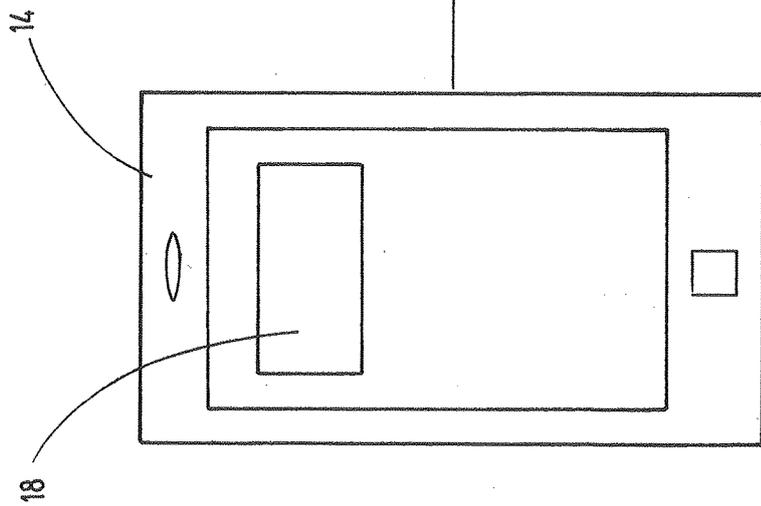


Fig. 2a

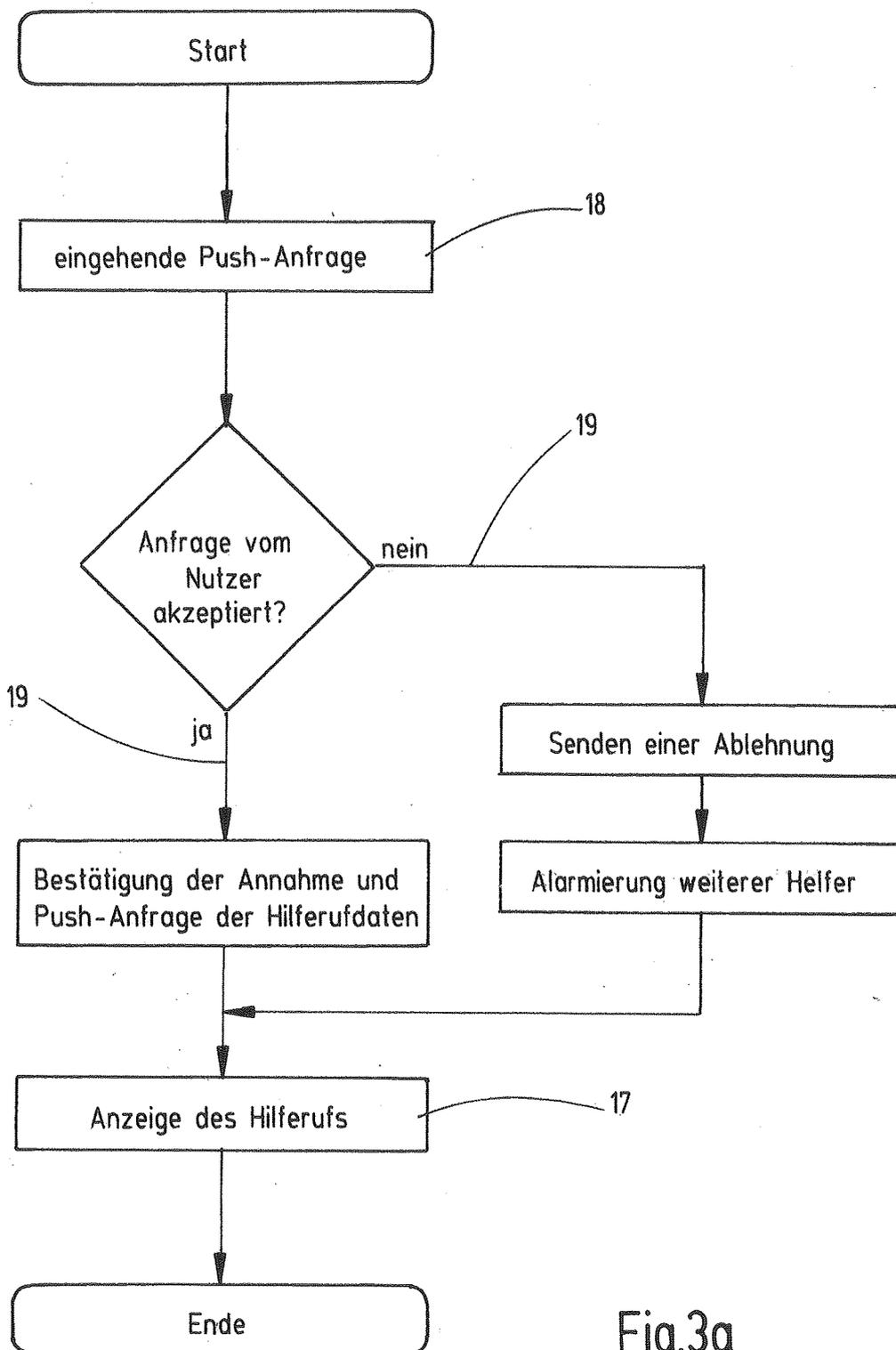


Fig.3a

