

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Juni 2011 (16.06.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/069679 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
G08B 25/10 (2006.01) *H04W 4/22* (2009.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/007570
- (22) Internationales Anmeldedatum:
13. Dezember 2010 (13.12.2010)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2009 057 863.3
11. Dezember 2009 (11.12.2009) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **TELEGÄRTNER ELEKTRONIK GMBH** [DE/DE]; Hofäckerstr. 18, 74561 Crailsheim (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MATTHES, Peter** [DE/DE]; Schwärzweg 51, 74219 Möckmühl (DE).
- (74) Anwalt: **MAXTON LANGMAACK & PARTNER**; Postfach 51 08 06, 50944 Köln (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

- (54) Title: SIM CARD AND EMERGENCY CALL MODULE
- (54) Bezeichnung : SIM-KARTE UND NOTRUFMODUL

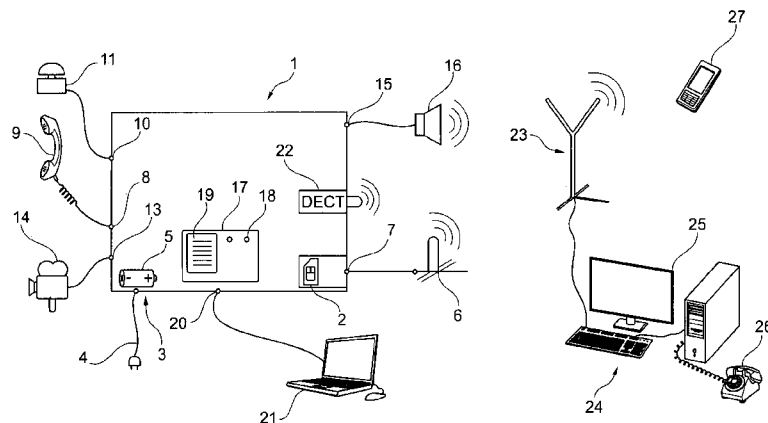


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to an emergency call SIM card (2) of a prioritisation-enabled mobile communication network that provides a number of priority levels for connections, wherein for a connection in the mobile communication network the emergency call SIM card (2) has a priority level that is different from the lowest priority level, preferably located in a first third of the priority levels. An emergency call module (1) having at least one data interface (8, 14) and at least one telecommunications interface (7) is also proposed, wherein the emergency call module (1) has an uninterruptible power supply (3). The system is also suitable for conducting monitoring.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Notruf-SIM-Karte (2) eines priorisierungsfähigen Mobilfunknetzes, das eine Anzahl von Prioritätsstufen für Verbindungen vorsieht, wobei die Notruf-SIM-Karte (2) für eine Verbindung im Mobilfunknetz eine Prioritätsstufe aufweist, die ungleich der geringsten Prioritätsstufe

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

ist, bevorzugt in einem ersten Drittel der Prioritätsstufen angesiedelt ist. Auch wird ein Notrufmodul (1) mit zumindest einer Datenschnittstelle (8, 14) und zumindest einer Telekommunikationsschnittstelle (7) vorgeschlagen, wobei das Notrufmodul (1) eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (3) aufweist. Das System ist auch geeignet, eine Überwachung vornehmen zu können.

SIM-Karte und Notrufmodul

Die Erfindung betrifft eine Notruf-SIM-Karte eines priorisierungsfähigen Mobilfunknetzes sowie ein Notrufmodul.

5

Aus dem Stand der Technik ist bekannt, dass Notrufeinrichtungen, wie sie beispielsweise aus Fahrstühlen bekannt sind, über eine Analogleitung mit einer Leitzentrale verbunden sind. Eine Analogleitung hat hingegen den großen Vorteil, dass diese eine eigene Spannungsversorgung aufweist. Das Absetzen eines Notrufes ist somit bei einer Analogleitung auch bei Ausfall der Netzspannung möglich. Die DE 198 58 664 schlägt eine Notrufvorrichtung vor, welche die Notruffunktion eines kommerziellen Mobilfunknetzes nutzt.

10

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zu entwickeln, das ein Absetzen eines Notrufes auch bei widrigen Umständen zulässt.

15

Die Aufgabe wird gelöst durch eine Notruf-SIM-Karte nach Anspruch 1, ein Notrufmodul nach Anspruch 7 sowie ein Verfahren zum Betreiben eines Notrufmoduls nach Anspruch 15. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind der nachfolgenden Beschreibung und den Figuren sowie den Unteransprüchen zu entnehmen. Die einzelnen Merkmale der verschiedenen Ausgestaltungen sind jedoch nicht auf diese beschränkt, sondern können mit ein oder mehreren anderen Merkmalen zu weiteren Ausgestaltungen verknüpft werden. Auch können ein oder mehrere Merkmale in den unabhängigen Ansprüchen durch ein oder mehrere andere Merkmale aus der nachfolgenden Beschreibung ergänzt und/oder ersetzt werden. Die unabhängigen Ansprüche dienen jeweils als Vorschlag, der aber nicht als Einschränkung zu verstehen ist. Auch können die auf die einzelnen voneinander unabhängigen Ideen gerichteten Ausgestaltungen miteinander vorteilhaft verknüpft werden.

20

25

Es wird eine Notruf-SIM-Karte eines priorisierungsfähigen Mobilfunknetzes, das eine Anzahl von Prioritätsstufen für Verbindungen vorsieht, vorgeschlagen, wobei die Notruf-SIM-Karte für eine Verbindung im Mobilfunknetz eine Prioritätsstufe aufweist, die ungleich der geringsten Prioritätsstufe ist.

30

Es wird bevorzugt eine Notruf-SIM-Karte eines priorisierungsfähigen Mobilfunknetzes, das eine Anzahl von Prioritätsstufen für Verbindungen vorsieht, vorgeschlagen, wobei die Notruf-SIM-Karte als Universal Integrated Circuit Card (UICC) ausgestaltet ist, und wobei auf der Notruf-SIM-Karte zumindest eine International Mobile Subscriber Identity (IMSI) ge-

35

speichert ist, wobei die Notruf-SIM-Karte für eine Verbindung im Mobilfunknetz eine Prioritätsstufe aufweist, die ungleich der geringsten Prioritätsstufe ist.

Die Abkürzung SIM steht für Subscriber Identity Module. Unter Notruf-SIM-Karte soll in diesem Zusammenhang auch eine USIM-Karte verstanden werden, wobei die Abkürzung USIM für Universal Subscriber Identity Module steht. Unter einem priorisierungsfähigen Mobilfunknetzwerk versteht sich beispielsweise ein Mobilfunknetzwerk, das einen enhanced Multilevel Precedence and Preemption Service – eMLPP – unterstützt. Die International Mobile Subscriber Identity – IMSI – ist eine Zahlen-Buchstaben-Kombination, die auf der Notruf-SIM-Karte gespeichert ist, um die Notruf-SIM-Karte eindeutig weltweit identifizieren zu können. Diese wird insbesondere verwendet, um einen Nutzer des Mobilfunknetzes eindeutig im Mobilfunknetz zu identifizieren.

In priorisierungsfähigen Mobilfunknetzwerken sind verschiedene Prioritätsstufen vorgesehen. So ist die Prioritätsstufe 4 in einem eMLPP-fähigen Mobilfunknetzwerk die Stufe mit der geringsten Priorität und die Stufe 0 die Stufe mit der höchsten Priorität eines Mobilfunkteilnehmers. Weiterhin gibt es zwei Prioritätsstufen, die höher angesiedelt sind als 0, die jedoch nur für Netzwerkdienste vorgesehen sind. Die Notruf-SIM-Karte weist eine Prioritätsstufe kleiner 4, vorzugsweise kleiner 3, weiterhin bevorzugt kleiner 2, besonders bevorzugt kleiner 1 auf. Unter einer Priorität ist zu verstehen, dass der Mobilfunkteilnehmer bevorzugt ein Gespräch aufbauen kann, wenn beispielsweise eine Funkzelle überlastet ist. Vorzugsweise kann ein Mobilfunkteilnehmer mit einer höheren Priorität auch einen Teilnehmer mit einer geringeren Priorität aus der Zelle verdrängen, was bedeutet, dass das Gespräch beziehungsweise die Mobilfunkverbindung bei dem Teilnehmer mit geringerer Priorität abgebrochen wird, falls der Teilnehmer mit einer höheren Priorität einen Rufaufbau wünscht. Eine hohe Priorität der Notruf-SIM-Karte hat den großen Vorteil, dass bei beispielsweise ungewöhnlichen Situationen, die bekanntermaßen an Silvester auftreten oder auch bei Katastrophen schnell vorkommen können, eine ungewöhnlich hohe Zahl an Verbindungsaufbauten in einer oder mehreren Zellen des Mobilfunknetzwerkes stattfinden. In solchen Fällen ist es unbedingt notwendig, dass ein Notruf einem normalen Telefonat vorgezogen wird. Daher weist die Notruf-SIM-Karte eine möglichst hohe Priorität und somit im eMLPP-Mobilfunknetz eine möglichst kleine Prioritätsstufe auf. Es versteht sich, dass bei Mobilfunknetzwerken, die eine von der eMLPP abweichende Prioritätsverteilung oder Stufenzahl aufweisen, die jeweilige Notruf-SIM-Karte eine möglichst hohe Priorität in diesem priorisierungsfähigen Mobilfunknetzwerk aufweist. Vorzugsweise ist die Priorität im oberen Drittel, weiterhin bevorzugt im oberen Viertel, bevorzugt zumindest im oberen Fünftel der Priorisierungsstufen anzusiedeln. Der erwähnte eMLPP – en-

hanced Multilevel Precedence and Preemption Service – wird definiert vom 3rd Generation Partnership Project: 3GPP TS 23.067, beispielsweise V8.0.1., auf die hiermit vollumfänglich verwiesen wird. Ein weiterer Standard wird durch die IEEE 802, auf die hier ebenfalls vollumfänglich verwiesen wird, insbesondere IEEE 802.1p. Des Weiteren geht aus
5 EP 1 911 294 B1 ein System und ein Verfahren hervor, mittels dem einer Verbindung eine Anrufpriorität zugewiesen wird. Aus EP 1 182 854 B1 geht ein Verfahren zum Herstellen einer gewichteten Kommunikationsverbindung hervor, und EP 1 944 990 A1 beschreibt die Vermittlung von Rufen aus einem prioritäts-basierenden Telekommunikationsnetzwerk. Auf die genannten Druckschriften sei im Rahmen der Offenbarung vollumfänglich
10 verwiesen.

In einer Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Notruf-SIM-Karte eine Anzahl von Rufnummerspeicherplätzen aufweist und mittels der Notruf-SIM-Karte ausschließlich die auf
15 den Rufnummerspeicherplätzen gespeicherten Rufnummern anwählbar sind.

Gemäß einer Ausgestaltung sind die Rufnummerspeicherplätze limitiert, vorzugsweise auf eine Zahl weniger als 10, vorzugsweise 5 oder weniger, insbesondere auf 3 oder weniger. Auch kann der Rufnummernspeicher in einer Ausgestaltung mit Uniform Resource Locators (URLs) belegt werden. Beispielsweise können so mittels der Notruf-SIM-Karte vorher
20 definierte Internetseiten aufgerufen oder Daten beispielsweise über das Internet auf definierten Ressourcen ausgetauscht werden. Beispielsweise ist in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass bestimmte Stati der SIM-Karte oder angeschlossener Module auf einem an das Internet angeschlossenen Rechner abgelegt werden. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass ein Softwareupdate der Notruf-SIM-Karte oder angeschlossener
25 Module über das Internet erfolgt. In einer weiteren Variante ist vorgesehen, dass E-Mail-Adressen im Rufnummernspeicher gespeichert werden können. So kann beispielsweise eine Status-E-Mail an eine vorher festgelegte Adresse erfolgen.

Die Notruf-SIM-Karte verbietet in einer Ausgestaltung die Benutzung mit einem Mobiltelefon, mit dem eine frei gewählte Telefonnummer angewählt werden könnte. Somit sind nur
30 die vorher festgelegten Rufnummern anwählbar. Beispielsweise ist auch vorgesehen, dass die Rufnummerspeicherplätze frei programmierbar sind. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass zumindest eine, bevorzugt mehrere, insbesondere alle Rufnummern auf den Rufnummerspeicherplätzen vorprogrammiert sind. Vorzugsweise ist
35 zumindest die europäische Notrufnummer "112" vorprogrammiert. Weiterhin können gemäß weiterer Ausgestaltungen auch lokale Notrufnummern für Polizei, Feuerwehr und/oder Rettungsdienst vorgespeichert sein. Gemäß einer Weiterbildung sind zumindest

eine, bevorzugt mehrere, insbesondere alle im Rufnummernspeicher gespeicherten Daten nicht änderbar oder löschtbar. Diese Funktion hat den Vorteil, dass die Notruf-SIM-Karte ausschließlich in einem dafür vorgesehenen Notrufmodul verwendbar ist. Ein Missbrauch beispielsweise in einem Mobiltelefon kann somit weitgehend ausgeschlossen werden oder ist nur in begrenztem Maße, und zwar zum Anwählen auf die gespeicherten Rufnummern möglich. Auch kann in einer Ausgestaltung vorgesehen sein, dass die Verwendung in einem Mobiltelefon durch die Programmierung der Notruf-SIM-Karte gänzlich untersagt wird.

- 5
10 Eine Vorprogrammierung der Speicherplätze mit einer oder mehreren Rufnummern ist beispielsweise nur in einem Gerät möglich, das getrennt und unabhängig von einem Notfallsystem ist, bei dem die Notruf-SIM-Karte zum Einsatz gelangt. Ein derartiges Gerät ist bevorzugt ausschließlich als Einspeicherungsgerät nutzbar. Mittels eines limitierten Zugangs zu diesem kann ein Missbrauch einer Notruf-SIM-Karte weiter beschränkt sein.

- 15 In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass mittels der Notruf-SIM-Karte Early-Media-Inhalte eines Rufzielteilnehmers unterdrückbar sind. Unter Early-Media-Inhalten sind Inhalte wie Warteschleifentexte oder Musikstücke vor Annahme eines Anrufes durch den Rufzielteilnehmer sowie auch Anrufbeantworter, die vom Netzanbieter des Rufzielteilnehmers angeboten werden, zu verstehen. Allgemein sind unter dem Begriff Early-Media alle Datenströme zu verstehen, die vor dem Annehmen eines Anrufes durch den Rufzielteilnehmer dem Anrufer zugeleitet werden. Ausgenommen sind die sogenannten Hörtöne wie beispielsweise der Wählton, der Freiton oder der Besetztton.

- 20
25 In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Notruf-SIM-Karte Parameter aufweist, mittels derer ein Verhalten im Mobilfunknetz überwachbar und/oder steuerbar ist.

- Insbesondere ermöglicht die Notruf-SIM-Karte in einer Ausgestaltung einen sogenannten Full-Rate- oder einen sogenannten Enhanced-Full-Rate-Modus. Dieser ermöglicht eine besonders hohe Qualität der Sprach- und Datenübertragung. Auch unterstützt die Notruf-SIM-Karte ein Mehrfrequenzwahlverfahren, mit dem Daten insbesondere an Teilnehmer mit Analoganschluss übertragen werden können. Weiterhin ist in einer Ausgestaltung eine Notruf-SIM-Karte vorgesehen, mittels der eine Datenübertragung, vorzugsweise eine bidirektionale Datenübertragung unterstützt wird. Somit können zwischen Anrufer und Rufzielteilnehmer Daten neben den Sprachdaten übertragen werden. Vorzugsweise ist eine
- 30
35

digitale Datenübertragung vorgesehen. In einer weiteren Ausgestaltung unterstützt die Notruf-SIM-Karte eine verschlüsselte Datenübertragung..

Eine besondere Ausgestaltung sieht vor, dass der Notruf-SIM-Karte eine bevorzugt unveränderliche IP-Adresse zugeordnet ist. Unter einer IP-Adresse ist eine Adresse in einem Netzwerk, vorzugsweise im Internet zu verstehen, wobei das Kürzel IP für "Internet Protocol" steht. Die IP-Adresse wird in einer Ausgestaltung der Notruf-SIM-Karte bei jeder Verbindung mit dem Internet zugeordnet. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Notruf-SIM-Karte eine feste, unveränderliche IP-Adresse aufweist, die eine eindeutige Identifizierung der Notruf-SIM-Karte im Internet zulässt. In einigen Netzwerken wird eine dynamische IP-Adresse nach einem gewissen Zeitraum neu vergeben. Hier kann es zu einem Verlust der Verbindung zum Netzwerk kommen. Eine statische IP-Adresse verhindert den Vorgang der Neuvergabe der IP-Adresse und somit den Verlust der Verbindung. Zwar ist einer statischen IP-Adresse kein fester Ort zuzuordnen, jedoch kann beispielsweise in einer Leitstelle oder auf einem Server dokumentiert werden, welche Notruf-SIM-Karte mit welcher festen IP-Adresse wo eingesetzt wird. In einer weiteren Variante ist vorgesehen, dass die Notruf-SIM-Karte eine Multicast-IP-Adresse aufweist. Dies ermöglicht beispielsweise eine Datenübertragung von einem Punkt zu einer Gruppe. Vorteil von Multicast ist, dass eine Datenübertragung an mehrere Teilnehmer beziehungsweise an eine geschlossene Teilnehmergruppe gesendet werden kann, ohne dass sich beim Sender die Bandbreite mit der Zahl der Empfänger multipliziert. So ist in einer Variante vorgesehen, dass die Notruf-SIM-Karte beispielsweise einen Notruf an mehr als eine Leitstelle beziehungsweise Rufteilnehmer via Multicast verschickt. Des Weiteren sei im Rahmen der Offenbarung vollumfänglich auf die US 7, 292, 858 B2 verwiesen, die ein Verfahren zur Kommunikation mit einem aus einer Anzahl von Geräten mit der gleichen Telefonnummer beschreibt.

Vorzugsweise ist die Notruf-SIM-Karte dazu geeignet, eine Verbindung mit dem Internet aufzunehmen. In einer weitergehenden Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Notruf-SIM-Karte General Packet Radio Service – GPRS, Code Division Multiply Access – CDMA, oder Wide Band Code Division Multiply Access – WCDMA fähig ist. Ist die Notruf-SIM-Karte beispielsweise für den Standard Global System for Mobile Communication – GSM – vorgesehen, so sind vorzugsweise die Übertragungsmethoden GPRS oder CDMA vorgesehen. Ist hingegen der Universal Mobile Telecommunication Standard – UMTS – für die Notruf-SIM-Karte vorgesehen, so wird vorzugsweise das WCDMA-Verfahren zur Datenübertragung angewendet.

In einer weiteren Variante unterstützt die Notruf-SIM-Karte Roaming. Roaming ist nach GSM Association Permanent Reference Document AA.39 definiert als die Fähigkeit eines Mobilfunkteilnehmers in einem fremden Netzwerk als seinem Heimatnetz automatisch Anrufe empfangen oder tätigen zu können. Dies sichert im Falle eines Verlustes der Verbindung zum Heimatnetz die Aufrechterhaltung der Notruffunktion, wenn ein fremdes Netz kontaktierbar ist. Als Heimatnetz wird das Netz bezeichnet, in dem die Notruf-SIM-Karte ursprünglich angemeldet ist.

In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass insbesondere für übliche Mobiltelefone vorgesehene Störungs- und/oder Funktionsmerkmale auf der Notruf-SIM-Karte deaktiviert sind.

In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Notruf-SIM-Karte ausschließlich in einem Notrufmodul, vorzugsweise in einem weiter unten beschriebene Notrufmodul, betreibbar ist. Hierzu ist beispielsweise insbesondere ein Abgleich beispielsweise von auf der Notruf-SIM-Karte gespeicherten Daten mit auf einem Notrufmodul gespeicherten Daten zur Authentifizierung vorgesehen. Auch kann beispielsweise durch das Notrufmodul eine automatische Freischaltung der Notruf-SIM-Karte erfolgen, die beispielsweise jedes Mal, wenn ein Spannungsverlust der Notruf-SIM-Karte erfolgt, neu durchgeführt werden muss. Insbesondere ist hierfür eine Personal Identification Number vorgesehen. Auch kann in einer Ausgestaltung vorgesehen sein, dass die Personal Identification Number – PIN – manuell eingegeben werden muss, beispielsweise durch Eingabe in eine Schnittstelle eines Gerätes, in dem die Notruf-SIM-Karte betrieben wird.

Ein weiterer Gedanke der Erfindung sieht ein Notrufmodul mit zumindest einer Datenschnittstelle und zumindest einer Telekommunikationsschnittstelle vor, wobei die Telekommunikationsschnittstelle zur Aufnahme einer Notruf-SIM-Karte, insbesondere einer oben beschriebenen Notruf-SIM-Karte, zur Verbindung über ein Mobilfunknetz ausgestaltet ist. Das Notrufmodul weist eine unterbrechungsfreie Stromversorgung auf.

Beispielsweise kann unter einer Datenschnittstelle eine Schnittstelle beispielsweise für eine Kamera oder einen Sensor verstanden werden. Auch kann eine Datenschnittstelle eine Schnittstelle für eine Telekommunikationsverbindung wie beispielsweise einen Telefonhörer oder ein Telefon sein. Gemäß einer Ausgestaltung handelt es sich bei der Datenschnittstelle um eine analoge Schnittstelle. Darüber kann zum Beispiel auch eine analoge Telefoneinrichtung an das Notrufmodul angeschlossen werden kann. Das Notrufmodul ist vielseitig einsetzbar. Beispielsweise ist vorgesehen, dass das Notrufmodul in einer

Alarmanlage verwendet wird. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Notrufmodul in einer Anlage wie beispielsweise einer Aufzugsanlage verwendet wird. Weiterhin sieht eine Ausgestaltung vor, dass das Notrufmodul beispielsweise in der Kranken- oder Altenpflege eingesetzt wird. So ist in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass mittels
5 des Notrufmoduls beispielsweise durch Betätigen einer Notruftaste eine Leitstelle oder ein bestimmter Personenkreis automatisch mit dem Hilfesuchenden verbunden wird.

In einer weiteren Ausgestaltung weist das Notrufmodul eine vorzugsweise absetzbare Mobilfunkantenne auf. Die Mobilfunkantenne ermöglicht die Verbindung zum Mobilfunk-
10 netz. Beispielsweise kann diese Antenne im Gehäuse des Notrufmoduls eingebaut sein. In einer weiteren Ausgestaltung ragt die Mobilfunkantenne aus einem Gehäuse des Notrufmoduls heraus. Besonders bevorzugt bei Verwendung des Notrufmoduls in geschlossenen Räumen, wie beispielsweise einem Aufzugsschacht, ist eine absetzbare Mobilfunkantenne vorgesehen. Unter absetzbar ist zu verstehen, dass die Mobilfunkantenne
15 nicht unmittelbar mit dem Notrufmodul verbunden ist. Vielmehr kann beispielsweise eine leitungsgebundene Verbindung vorgesehen sein, die eine Installation an einem von dem Notrufmodul beabstandeten Ort ermöglicht. Diese kann insbesondere mittels eines Steckverbinders für Hochfrequenzanwendungen wie beispielsweise eines SMA-Steckverbinders - Sub Miniature A Steckverbinder - mit dem Notrufmodul verbunden sein.
20 Beispielsweise wird die Mobilfunkantenne im Außenbereich, beispielsweise an einer Gebäudeaußenwand oder auf einem Gebäudedach angebracht.

Das Notrufmodul weist eine unterbrechungsfreie Stromversorgung auf. Dies bedeutet beispielsweise, dass das Notrufmodul an ein Versorgungsnetz angeschlossen ist, wobei
25 die Spannung gemäß einer Ausgestaltung zum Beispiel über zumindest zwei verschiedene Stromversorgungen mittels eines Akkus gepuffert wird. In einer weiteren Ausgestaltung ist eine Pufferung mittels eines Kondensators vorgesehen. Auch eine Pufferung mittels Brennstoffzelle ist in einer Ausgestaltung vorgesehen. Vorzugsweise ist das Notrufmodul an eine 230-Volt-Spannung beziehungsweise an eine lokale Netzspannung angeschlossen.
30 Sollte die Stromversorgung über das leitungsgebundene Stromnetz unterbrochen werden, so übernimmt umgehend die Akkupufferung die Versorgung des Notrufmoduls, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist.

In einer weiteren Ausgestaltung weist das Notrufmodul zumindest eine Programmierschnittstelle auf. So kann mittels der Programmierschnittstelle beispielsweise ein Alarmausgang oder die Notruf-SIM-Karte programmiert werden. Insbesondere ist vorgesehen, dass die auf der Notruf-SIM-Karte befindlichen Rufnummernspeicher mittels der Pro-

grammierschnittstelle beschrieben werden können. Auch kann ein Verhalten des Alarmausgangs programmiert werden, beispielsweise kann der Alarmausgang belegt werden, wenn beispielsweise ein Notrufknopf betätigt wird. Weiterhin ist vorgesehen, dass der Alarmausgang geschaltet wird, wenn beispielsweise ein Fehlerzustand oder ein besonderer Zustand im Notrufmodul oder in den an das Notrufmodul angeschlossenen Komponenten vorliegt. Der Alarmausgang kann in einer Ausgestaltung ein binäres Signal ausgeben. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der Alarmausgang eine vorzugsweise serielle Datenübertragung unterstützt.

Beispielsweise ist auch vorgesehen, dass das Notrufmodul eine Betriebszustandsanzeige aufweist. Beispielsweise kann mittels der Betriebszustandsanzeige überwacht werden, ob eine Stromversorgung noch gewährleistet ist. Weiterhin kann die Betriebszustandsanzeige einen Akkuladestand oder ein Mobilfunksignal anzeigen. Insbesondere wird die Stärke beziehungsweise Qualität des Mobilfunksignals beispielsweise eines GSM- oder eines UMTS-Signals durch die Betriebszustandsanzeige angezeigt. Auch kann die Betriebszustandsanzeige melden, wenn Fehler vorliegen. Auch ist vorgesehen, dass die Betriebszustandsanzeige verschiedene Stati von Parametern anzeigt.

Das Notrufmodul weist in einer weiteren Ausgestaltung zumindest eine Überwachungseinheit auf, die Parameter des Notrufmoduls und/oder angeschlossene Komponenten überwacht. Beispielsweise kann ein Akkuladestand, eine Stromversorgung, ein GSM-Signal, ein UMTS-Signal, ein Fehler, eine Notfalltaste oder Ähnliches überwacht werden. Vorzugsweise werden verschiedene Parameter regelmäßig gepollt, wobei einzelne Parameter wie beispielsweise die Notfalltaste mit Priorität behandelt werden. Die überwachten Parameter können beispielsweise über die Betriebszustandsanzeige angezeigt werden. Weiterhin ist vorgesehen, dass bei bestimmten Zuständen bestimmter Parameter der Alarmausgang geschaltet wird. Die überwachten Zustände werden gemäß einer Ausgestaltung an die Notruf-SIM-Karte übermittelt. Vorzugsweise werden die Stati oder eine Nachricht über die Auslösung des Alarmsignals vorzugsweise mittels der Notruf-SIM-Karte an einen Rufteilnehmer oder eine Leitstelle übermittelt.

In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Notrufmodul mehr als eine, vorzugsweise zwei Notruf-SIM-Karten aufnehmen kann. Vorzugsweise bei Netzverlust einer ersten Notruf-SIM-Karte beispielsweise eines ersten Netzbetreibers kann die Funktion des Notrufmoduls aufrechterhalten werden, wenn eine zweite Notruf-SIM-Karte vorzugsweise eines zweiten Netzbetreibers verwendet wird, dessen Mobilfunknetz noch erreichbar ist.

Auch ist in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass die Notruf-SIM-Karte zumindest zwei verschiedene Mobilfunknetze oder Roaming unterstützt.

In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Notrufmodul ein Digital Enhanced Cordless Communication-Modul aufweist – DECT-Modul. Dies ermöglicht insbesondere ein redundantes System. Falls das Mobilfunknetz ausfallen sollte oder eine Verbindung nicht möglich ist, weil beispielsweise eine Antenne beschädigt ist, kann immer noch über eine leitungsgebundene Verbindung beispielsweise telefoniert werden. Weiterhin ist in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass insbesondere zur Bildung einer Redundanz eine drahtlose und lokale Netzwerkverbindung vorgesehen ist. Insbesondere weist das Notrufsystem ein Wireless Local Area-Network-Modul auf.

Ein Alarmausgang, den das Notrufmodul in einer Ausgestaltung aufweist, kann beispielsweise programmiert werden. Insbesondere ist vorgesehen, dass über den Alarmausgang beispielsweise eine Ton- oder Sprachausgabe möglich ist. Hierzu wird beispielsweise ein Lautsprecher oder ein Signalgeber an den Alarmausgang geschaltet. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der Alarmausgang beispielsweise mit einer Steuerung einer Alarmanlage oder einer Steuerung einer Anlage, beispielsweise einer Aufzugsanlage verbunden wird, sofern das Notrufmodul mit dieser betrieben wird. Somit können bei Schaltung des Alarmausgangs bestimmte Aktionen von beispielsweise einer Anlage, zum Beispiel einer Aufzugsanlage durchgeführt werden. Vorzugsweise ist in einer Variante vorgesehen, dass mittels des Notrufmoduls eine bevorzugt bereits bestehende leitungsgebundene Notrufverbindung beispielsweise bei einem Aufzugssystem, bei einer Alarmanlage oder einer sonstigen Überwachungsvorrichtung ersetzbar oder redundant abgesichert ist.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass eine zu überwachende Anlage das Notrufmodul aufweist und das Notrufmodul auch Daten überträgt, die im Rahmen einer regelmäßigen Überwachung der zu überwachenden Anlage ermittelt sind, vorzugsweise ermittelt mittels der Überwachungseinheit. So kann das Notrufmodul auch zu einer Betriebsüberwachung insbesondere von fernab gelegenen Anlagen genutzt werden. Wird die Anlage mit einer eigenen Stromversorgung ausgerüstet, die nicht an ein öffentliches Stromnetz angeschlossen ist sondern als Inselösung vorliegt, ermöglicht die Absicherung durch eine davon wiederum unabhängige Eigenstromversorgung für das Notrufmodul die Ausbildung einer Redundanz bei Stromausfall. es besteht die Möglichkeit, dass die Eigenstromversorgung über einen Akkumulator erfolgt, der im Rahmen der Inselösung mit Strom solange versorgt und aufgeladen bleibt, bis diese Energieversorgung der Inselö-

sung ausfällt. Erst zu diesem Zeitpunkt wird das Notrufmodul mit elektrischer Energie vom Akkumulator versorgt. Daneben besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass die Insellösung selbst eine redundante Stromversorgung besitzt, zum Beispiel durch Windenergie einerseits und Solarenergie andererseits. Auch kann eine Energieversorgung einer Insellösung zum Beispiel mit einem autarken Blockheizkraftwerk oder einer anderen Energieversorgung, beispielsweise einer Wasser getriebenen Energieerzeugung, sichergestellt werden. Neben der Anordnung eines Notrufmoduls derart in die Anlage, dass diese eine zweite SIM-Karte als Redundanz aufweist, kann alternativ oder auch ergänzend vorgesehen sein, dass ein zusätzliches Notrufmodul vorgesehen ist. Gemäß einer Ausgestaltung ist beispielweise vorgesehen, dass die Anlage ein auswechselbares Notrufmodul aufweist, vorzugsweise ergänzt mit einem zweiten Notrufsystem, insbesondere einem zum Notrufmodul vergleichbaren, beispielsweise gleichem Notrufsystem. Dadurch kann gemäß einer Weiterbildung in der Anlage ein erstes und ein zweites Notrufmodul mit jeweils einer ersten und einer zweiten SIM-Karte, insbesondere mit jeweils einer Notruf-SIM-Karte wie oben beschrieben vorgesehen sein.

Eine Nutzung von ein oder mehreren Notrufmodulen ist zum Beispiel zur Überwachung einer Anlage vorgesehen. Die Anlage kann aus einer Gruppe umfassend einen Ölabscheider, eine Biogasanlage, eine Kläranlage, eine Pumpstation, eine Wasseraufbereitungsanlage, eine Leckageüberwachungsanlage, eine Tankanlage, eine Energieerzeugungsanlage, vorzugsweise eine Windkraftanlage, eine Energiespeicheranlage, Heizungsanlage, eine Klimaanlage, eine auf ausreichende Befüllung mit ein oder mehreren Fluiden zu überwachende Anlage, eine Sicherheitsanlage und/oder eine sonstige zu überwachende Komponente, Vorrichtung bzw. Anlage ausgewählt werden. Hierzu kann zum Beispiel eine chemische, insbesondere petrochemische Anlage, eine Pharmazeutika produzierende Anlage, eine verarbeitende Anlage, vorzugsweise eine zumindest in Teilen automatisiert ablaufende Produktionsanlage wie beispielweise in einer Autofabrik, einem Gießereibetrieb, einem Montagebetrieb, aber auch ein Pumpensumpf und der dort vorhandene Pegelstand gehören. Auch ermöglicht die Nutzung einer Vielzahl an Notrufmodulen innerhalb komplexerer Anlagen die Möglichkeit, einzelne Komponenten gezielt speziell abgesichert überwachen zu können. Durch Nutzung einer Fernwarte, die die eingehenden Signale sammelt und auswertet, wird ermöglicht, dass auch bei Systemausfällen wie zum Beispiel einem Stromausfall noch weiterhin die Anlage zumindest zum Teil überwacht ist.

Im folgenden werden mehrere Ausführungsbeispielen beispielhaft dargestellt, insbesondere ein Ölabscheider wie auch eine Aufzugsanlage. Die anhand dieser speziellen An-

wendungen beschriebenen Einzelheiten sind jedoch nicht auf diese beschränkt. Vielmehr können ein oder mehrere dieser Einzelheiten auch bei einer anderen Anlage oder Komponente zum Einsatz gelangen, die ein derartiges Notrufmodul aufweist, vorzugsweise mit der vorgeschlagenen Notruf-SIM-Karte.

5

Ölabscheider zählen zu wichtigen Einrichtungen, die zur Umweltschonung beitragen. Aus diesem Grund unterliegen Ölabscheider zum Beispiel in Deutschland einer staatlichen Kontrolle. Es müssen zum Beispiel Nachweise über die Wartung und Kontrolle der Reinigung geführt werden. Die Wartung richtet sich beispielsweise nach der DIN 1999-

10

100/200, wobei eine monatliche Kontrolle durch einen Sachkundigen nach Punkt 14.3 der DIN 1999-100 vorgesehen ist. Dies wird üblicherweise durch örtliche Messungen erreicht, die manuell überprüft werden. Es wird über eine Messeinrichtung festgestellt, ob sich Öl im Wasser befindet. Dies wird dann optisch oder akustisch gemeldet. Um dieser Messeinrichtung Sicherheit zu verleihen, müssen monatlich von einer Person die Sonden überprüft sowie die Daten in einer Liste eingetragen werden. Eine weitere wichtige Messung, die vorgenommen werden muss, ist das Eintragen der Schlammstärke im Behälter. Dieser Wert ist besonders wichtig, denn wenn der Schlamm den Abfluss verstopft, könnte - wenn Öl im Behälter ist - das Öl in die Kanalisation gelangen. Spätestens zu diesem Zeitpunkt ist der Ölabscheider nicht mehr wie vorgeschrieben am funktionieren.

20

Da es sich bei Ölabscheidern somit um eine manuelle, im wesentlichen rein optische Überprüfung mit gegebenenfalls akustischer Meldung durch den Überprüfenden handelt, sollte sofort erkannt werden, wenn eine kritische Situation entsteht. Dies ist aber nicht gewährleistet, da Ölabscheider zumeist in Gebäude- oder Anlagenteilen liegen, die nicht unbedingt unter ständiger personeller Beobachtung sind. Oftmals ist auch keine Möglichkeit vorhanden, eine Telefonleitung zu installieren, um darüber eine Weitergabe von Kontrollergebnissen ermöglichen zu können.

25

Aus diesem Grund wird ein System vorgeschlagen, welches bevorzugt kontinuierlich misst. Hierbei können ein oder mehrere Sensoren miteinander mit einem System gekoppelt sein. So kann ein Sensor vorgesehen sein, der in der Lage ist, einen Messwert zu erfassen, der einen Rückschluss auf den Schlamm ermöglicht, zum Beispiel die Schlammstärke festzustellen. Auch kann ein Schlammvolumen ermittelt werden. Auch kann ein Sensor vorgesehen sein, der ein Volumen einer abgeschiedenen Leichtflüssigkeit erfasst oder damit gekoppelt ist. Auch kann ein Sensor vorgesehen sein, der überprüft bzw.

35

überwacht, ob ein selbsttätiger Abschluss des Ölabscheiders funktioniert, zum Beispiel wenn ein Sammelvolumen des Ölabscheiders erschöpft oder annähernd erschöpft ist. Auch kann ein angeschlossener Sensor im Rahmen einer Dichtigkeitsprüfung genutzt werden, Ergebnisse aufnehmen und weiterliefern zu können.

5

Die aufgenommenen Ergebnisse können per GSM-Modul versendet werden, vorzugsweise mittels eines vorgeschlagenen Notrufmoduls, insbesondere vorzugsweise mittels eines vorgeschlagenen Notrufmoduls mit einer vorgeschlagenen Notruf-SIM-Karte. Die Versendung erfolgt gemäß einer Ausgestaltung beispielsweise zumindest an eine Leitzentrale.

10

Sie kann aber auch an eine zweite Adresse versandt werden. Beispielsweise kann ein Versand auch an eine per mobilem Internet kontaktierbare Adresse erfolgen, von der aus ein Weiterversand an ein oder mehrere weitere Stellen ermöglicht sein kann. An einer Stell, zum Beispiel einer Leitzentrale, werden gemäß einer Weiterbildung alle Daten dokumentiert, ausgewertet und nicht-manipulierbar hinterlegt. Dadurch wird beispielsweise ermög-

15

licht, dass die hinterlegten Daten auch als Nachweise für Behörden oder Kunden zur Verfügung stehen. Weiterhin besteht die Möglichkeit, über einen Kontakt, insbesondere einen manuellen Kontakt bzw. Zugriff eine Meldung zu erzeugen. Dieses kann zum Beispiel vorgesehen sein, wenn eine Person vor Ort eine Störung beseitigt bzw. die Anlage überprüft hat. Auch ermöglicht dieses beispielsweise, festzustellen, ob, wann, wer und/oder wie

20

lange jemand vor Ort tätig war. So kann beispielsweise eine Identifikation einer Person und/oder eines Zugriffs vorgesehen sein, zum Beispiel mittels eines hinterlegten Codes, durch Scanner, durch RF-ID oder ähnlichem. Dieses kann sodann ebenfalls nicht-manipulierbar hinterlegt abgespeichert werden, zum Beispiel als Sicherungskopie.

25

Dieses Systems weist beispielsweise eine Signaleingangseinheit auf, über welche verschiedene Meldung mittels angeschlossenen Messfühlern / Sonden oder einfachen Kontakten angelegt werden. Die Meldungen werden über das integrierte GSM Modul an den vorgewählten Leitstand übertragen und dort ausgewertet. Es sind auch gezielte Meldungsübermittlungen in Alarmfällen per SMS oder Mail an vordefinierte Empfänger mög-

30

lich. Über eine serielle Schnittstelle können Daten von Kompaktanlagen an eine solche Leitzentrale geschickt werden. Ferner können zusätzlich mehrere, zum Beispiel vier Meldungen, insbesondere Messwerte und/oder digitale Eingänge, übertragen werden. Über modulare Erweiterungsbaugruppen können sowohl die Meldeeingänge als auch Schaltausgänge erweitert werden. Diese sind bevorzugt aus der Ferne aktivierbar.

35

Die oben beschriebene Anwendung des Systems im Bereich Ölabscheider stellt nur eine mögliche Anwendung dar. Grundsätzlich kann dieses System überall dort eingesetzt werden, wo Störungen, Meldungen, Zustände etc. sicher übermittelt und protokolliert werden müssen.

5

Ein weiterer Gedanke der Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines Notrufmoduls, beispielsweise des oben beschriebenen Notrufmoduls, mit zumindest einer Datenschnittstelle und zumindest einer Telekommunikationsschnittstelle, wobei die Telekommunikationsschnittstelle zur Aufnahme einer Notruf-SIM-Karte – vorzugsweise der oben
10 beschriebenen Notruf-SIM-Karte - zur Verbindung über ein Mobilfunknetz ausgestaltet ist. In einem Bedarfsfall nimmt das Notrufmodul eine Verbindung über ein priorisierungsfähiges Mobilfunknetzwerk, das eine Anzahl von Prioritätsstufen für Verbindungen vorsieht, wie beispielsweise ein eMLPP-fähiges Mobilfunknetzwerk mit zumindest einer im Rufnummernspeicher gespeicherten Rufnummer auf, wobei mittels der Notruf-SIM-Karte ei-
15 ner Verbindung im Mobilfunknetzwerk eine Prioritätsstufe zugewiesen wird, die ungleich der geringsten Prioritätsstufe ist. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass ausschließlich zu im Rufnummernspeicher gespeicherten Rufnummern eine Verbindung aufgenommen wird. Weiterhin bevorzugt ist, dass die Telekommunikationsverbindung in einem Full-Rate- oder Enhanced-Full-Rate-Modus durchgeführt wird. Auch sieht eine Variante des Verfahrens
20 vor, dass eine bidirektionale und/oder verschlüsselte Verbindung vom Notrufmodul mit einem Rufzielteilnehmer aufgebaut wird.

Ein Bedarfsfall ist insbesondere eine Notsituation, die von dem Notrufmodul erkannt wird. Beispielsweise wird dem Notrufmodul ein Bedarfsfall durch Betätigen eines Notruftasters
25 signalisiert. Bedarfsfälle können jedoch auch Situationen sein, in denen ein sicherer Zugriff auf eine am Notrufmodul angeschlossene Komponente gefordert ist. So ist beispielsweise in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass das Notrufmodul an eine Maschine angeschlossen ist. Wird eine ausfallsichere Verbindung beispielsweise zur Steuerung dieser benötigt, kann diese durch das Notrufmodul hergestellt werden. Hierzu wird bei-
30 spielsweise das Notrufmodul von einer Leitstelle angerufen und es erfolgt ein Rückruf des Notrufmoduls mit einer Mobilfunkverbindung in hoher Priorität. In einer weiteren Variante entspricht zumindest ein definierter Betriebszustand einer Anlage oder Maschine einem Bedarfsfall. Beispielsweise wird bei einem bestimmten Betriebszustand eine Verbindung mittels des Notrufmoduls aufgebaut. Bei Verwendung des Notrufmoduls in einer Alarmanlage
35 wird gemäß einer Ausgestaltung bei Auslösung eines Alarms eine Mobilfunkverbindung zu einem Rufteilnehmer aufgebaut.

Sollte eine Notrufverbindung aufgebaut werden zu einem Rufzielteilnehmer, der sogenannte Early-Media-Inhalte anbietet, so ist in einer Variante vorgesehen, dass die Early-Media-Inhalte des Rufzielteilnehmers unterdrückt werden. Insbesondere in Panikreaktionen, bei denen ein Notruf abgesetzt wird, ist es wenig hilfreich, wenn der Hilfesuchende an eine Mailbox weitergeleitet wird. Weiterhin sind auch Telefoncomputer, die bestimmte Abfragen erfordern und als Early-Media vor dem eigentlichen Verbindungsaufbau Informationen vom Hilfesuchenden erwarten, in der Regel nicht hilfreich und/oder unter Umständen nicht bedienbar. Oft ist es nämlich so, dass der Hilfesuchende beispielsweise in einem Aufzug feststeckt und keine Möglichkeit zur Bedienung eines Telefoncomputers hat. Auch weisen die wenigsten Hilfesuchenden Geduld in ihrer Notsituation auf, so dass sie einen Telefoncomputer sinnvoll bedienen könnten. Somit ist insbesondere vorgesehen, dass eine direkte Durchschaltung zum Rufzielteilnehmer an den Early-Media-Inhalten vorbei durch die Notruf-SIM-Karte erzwungen wird.

Eine weitere Ausgestaltung sieht vor, dass wenn beispielsweise eine Durchschaltung an early-media-Inhalten vorbei nicht möglich sein sollte oder wenn keine Antwort beziehungsweise Rufannahme durch den angerufenen Rufzielteilnehmer erfolgt, eine Weiterleitung an eine andere Rufnummer erfolgt. Beispielsweise erfolgt nach einer definierten Zeit ohne Antwort des Rufteilnehmers ein neuer Anruf vorzugsweise an eine weitere im Rufnummernspeicher des Notrufmoduls gespeicherte Nummer. Vorzugsweise werden nacheinander alle Nummern des Rufnummernspeichers angerufen, bis eine Antwort eines Rufzielteilnehmers erfolgt. In einer weiteren Variante werden zwei oder mehr als zwei im Rufnummernspeicher gespeicherte Nummern gleichzeitig angerufen, vorzugsweise werden alle gespeicherten gleichzeitig Rufnummern angerufen.

In einer weiteren Variante ist vorgesehen, dass insbesondere mittels Mehrfrequenzwahlverfahren eine Authentifizierung beim Rufzielteilnehmer erfolgt. Dies ermöglicht beispielsweise einer Leitstelle eine sofortige Zuordnung und Lokalisierung des Hilfesuchenden beziehungsweise des verwendeten Notrufmoduls. In einer weiteren Ausgestaltung ist beispielsweise auch eine Authentifizierung mittels eines Datenstroms vorgesehen, wobei die Daten vorzugsweise parallel zu den gegebenenfalls übermittelten Sprachdaten übersendet werden.

In einer weiteren Variante des Verfahrens wird aus einer Anzahl von Übertragungsprotokollen ein Übertragungsprotokoll ausgewählt, über welches das Notrufmodul mittels der Notruf-SIM-Karte mit dem Rufzielteilnehmer kommuniziert. Insbesondere ist vorgesehen,

dass der Rufzielteilnehmer dem Notrufmodul beziehungsweise der Notruf-SIM-Karte das zu verwendende Übertragungsprotokoll zuweist. In Abhängigkeit von dem durch das Notrufmodul, der Notruf-SIM-Karte und/oder dem Rufzielteilnehmer unterstützten Übertragungsprotokoll für Daten oder für Sprache wird dem Notrufmodul ein passendes Übertragungsprotokoll zugewiesen. Insbesondere ermöglicht die Authentifizierung des Notrufmoduls beim Rufzielteilnehmer eine passende Auswahl aus einer Anzahl von Protokollen. Das Verfahren erlaubt einen variablen Einsatz des Notrufmoduls mit verschiedenen Leitstellen, die unterschiedliche Protokolle unterstützen, sowie mit verschiedenen Alarmanlagen oder Notrufanlagen, die unterschiedliche, insbesondere verschieden schnelle Protokolle unterstützen. Auch ist in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass das Notrufmodul oder die Notruf-SIM-Karte das verwendete Übertragungsprotokoll automatisch selbst freiwählt. Dies geschieht insbesondere in Abhängigkeit der erkannten Protokolle des Rufzielteilnehmers beziehungsweise der Notrufanlage, mit dem das Notrufmodul in Verbindung steht.

In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Notrufmodul eine regelmäßige Prüfung von Parametern des Notrufmoduls und/oder von Parametern der am Notrufmodul angeschlossenen Komponenten durchführt. Beispielsweise wird ein Akkustand einer Spannungsversorgung, ein Mobilfunknetzsignal oder ein Notrufknopf überwacht. In einer weiteren Ausgestaltung wird eine Prüfung der Prioritätsstufe der Notruf-SIM-Karte im Mobilfunknetz vorgenommen. Eine weitere Ausgestaltung sieht vor, dass das Notrufmodul eine Prüfung des Zustandes der unterbrechungsfreien Stromversorgung vornimmt. Dies beinhaltet insbesondere eine Netzverbindung sowie einen Akkuladestand. Weiterhin ist vorgesehen, dass das Notrufmodul eine Prüfung der Verbindungsqualität mit dem Mobilfunknetzwerk vornimmt. Hier wird insbesondere eine Prüfung der Signalstärke der Mobilfunkverbindung vorgenommen. Insbesondere wird eine Prüfung der notwendigen Sendeleistung vorgenommen, die notwendig ist, um eine Verbindung mit einer Mobilfunkbasis-Sende- und –Empfangsstation zu gewährleisten. Je höher die Sendeleistung, die notwendig ist, um eine Verbindung zu einer Mobilfunkbasis-Sende- und –Empfangsstation zu erreichen, desto geringer ist die Verbindungsqualität. Bei einem negativen Ergebnis der Prüfung zumindest eines definierten Parameters wird eine Statusmeldung in einer Version an zumindest eine im Rufnummernspeicher gespeicherte Adresse versandt. Unter einem negativen Ergebnis sei hier ein Über- oder Unterschreiten eines vorher definierten Wertes eines Parameters zu verstehen, beispielsweise wenn hierdurch die Funktion des Notrufmoduls beeinträchtigt oder gestört wird oder wenn eine Störung droht. Vorzugsweise ist das Ergebnis definiert.

In einer Ausgestaltung wird eine Statusmeldung versandt, wenn beispielsweise eine Stromversorgung nicht mehr gewährleistet ist, ein Akkuladezustand einen gewissen Wert unterschritten hat, vorzugsweise den halben Ladestand oder ein Drittel Ladestand erreicht hat, oder ein Akku defekt oder leer ist. Weiterhin kann eine Statusmeldung an zumindest
5 eine im Rufnummernspeicher gespeicherte Adresse versandt werden, wenn beispielsweise die Verbindungsqualität zum Mobilfunknetzwerk schwächer wird oder auch abbricht, insbesondere ist bei abgebrochener Verbindung zum Mobilfunknetzwerk eine redundante Telekommunikationsanbindung notwendig, um die Statusmeldung zu versenden. Beispielsweise wird eine zusätzliche Anbindung an ein leitungsgebundenes Netz verwendet.
10 Beispielsweise wird diese Anbindung über eine DECT-Verbindung realisiert. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass in regelmäßigen Abständen eine Statusmeldung an zumindest eine im Rufnummernspeicher gespeicherte Adresse versandt wird. Die Statusmeldung kann alle oder einige oder einen der geprüften Parameter enthalten, insbesondere kann mit den regelmäßigen Statusmeldungen überprüft werden, ob noch
15 eine Mobilfunkverbindung existiert. Wenn keine Statusmeldung über einen gewissen Zeitraum bei beispielsweise einer Leitstelle eingeht, so kann die Leitstelle eine Prüfung vornehmen, ob das Notrufmodul noch betriebsbereit ist. Hierzu kann die Leitstelle beispielsweise das Notrufmodul anrufen. Bei einem Anruf wird beispielsweise ein Ansagetext, der vorher auf dem Notrufmodul gespeichert worden ist, dem Anrufenden übermittelt. Weiterhin ist es möglich, dass beispielsweise über eine Datenverbindung oder über eine automatisierte Ansage die Parameter dem Anrufenden übermittelt werden. Statusmeldungen können beispielsweise über eine automatisierte Ansage an eine Leitstelle oder an einen beliebigen Empfänger versandt werden. Auch ist eine Kurznachricht über den sogenannten Short Message Service – SMS – in einer Ausgestaltung vorgesehen. Eine weitere
20 Ausgestaltung sieht vor, dass eine Statusmeldung via E-Mail versandt wird.

Eine weitere Variante sieht vor, dass ein Alarmausgang des Notrufmoduls geschaltet beziehungsweise mit einem Signal belegt wird, wenn eine Prüfung zumindest eines definierten Parameters negativ ausfällt. So ist beispielsweise bei Einsatz des Notrufmoduls in
30 einer Aufzugsanlage vorgesehen, dass bei der regelmäßigen Prüfung der Parameter auch die Verbindung zum Mobilfunknetz überprüft wird. Sollte dabei vorzugsweise über einen gewissen Zeitraum eine Unterbrechung der Verbindung zum Mobilfunknetz festgestellt werden, so wird der Alarmausgang des Notrufmoduls geschaltet. Das Notrufmodul kann in dieser Ausgestaltung dann beispielsweise mit einer Steuerung der Aufzugsanlage verbunden sein. Die Steuerung der Aufzugsanlage ist in einer beispielhaften Ausführung
35 derart programmiert, dass bei einer Belegung des Alarmausgangs des Notrufmoduls mit einem Signal eine Stilllegung des Aufzuges erfolgt. So fährt beispielsweise die Aufzugs-

anlage in eine definierte Position, beispielsweise wird ein Fahrkorb auf die nächstgelegene Etage gefahren, dort die Türen geöffnet und dann jede weitere Aktion mit dem Fahrkorb unterbunden. So lässt sich der Fahrkorb nun beispielsweise nicht mehr bewegen. In einer Ausgestaltung ist dann vorgesehen, dass, sobald eine Mobilfunkverbindung wieder erkannt wird, der Alarmausgang wieder abgeschaltet wird, so dass der Aufzug wieder in den Normalbetrieb gehen kann. Insbesondere wird der Aufzug nicht nur bei fehlender Netzverbindung stillgelegt, sondern auch wenn andere Parameter dies vorschreiben, beispielsweise wenn eine Stromversorgung des Notrufmoduls nicht gewährleistet ist oder wenn ein Akkustand unter einen gewissen Wert fällt. Auch ist vorgesehen, dass der Alarmausgang ständig mit einem Signal belegt ist und eine Notfallfunktion einer daran angeschlossenen Komponente nur dann in Kraft tritt, wenn das Signal am Alarmausgang abgeschaltet wird. Auch bei Alarmanlagen kann die Verwendung des Alarmausgangs des Notrufmoduls hilfreich sein. So können mittels des Alarmausgangs bestimmte Prozesse durchgeführt werden. Beispielsweise ist in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass mittels dem Alarmausgang eine Sirene betätigt wird. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass mittels dem Alarmausgang eine Spannungsversorgung beispielsweise für eine Kamera oder ein anderes Überwachungsgerät geschaltet wird. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der Alarmausgang beispielsweise ein DECT-Modul schaltet, das beispielsweise bei Verlust der Mobilfunkverbindung als redundantes System einspringt. Insbesondere sei in diesem Zusammenhang erwähnt, dass bei Verwendung des DECT-Moduls vorzugsweise sowohl das Notrufmodul als auch der DECT-Empfänger, der an das leitungsgebundene Telefonnetz angeschlossen ist, mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung verbunden ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen gehen aus den nachfolgenden Zeichnungen hervor. Die dort dargestellten Weiterbildungen sind jedoch nicht beschränkend auszulegen, vielmehr können die dort beschriebenen Merkmale untereinander und mit den oben beschriebenen Merkmalen zu weiteren Ausgestaltungen kombiniert werden. Des Weiteren sei darauf verwiesen, dass die in der Figurenbeschreibung angegebenen Bezugszeichen den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung nicht beschränken, sondern lediglich auf die in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiele verweisen. Gleiche Teile oder Teile mit gleicher Funktion weisen im Folgenden die gleichen Bezugszeichen auf. Es zeigen:

Fig. 1 ein Notrufmodul sowie eine Verbindung zu einer Leitstelle in schematischer Ansicht;

Fig. 2 eine zu überwachende Anlage in beispielhafter Form eines Aufzugssystem mit einem Notrufmodul;

Fig. 3 eine Sicherheitsüberwachung einer Anlage in Form einer Alarmanlage mit einem Notrufmodul;

Fig. 4 eine beispielhaft und schematisch dargestellte, zu überwachende Anlage, die mit einer Zentrale in Verbindung steht; und

Fig. 5 eine weitere beispielhafte Anwendung einer überwachungsfähigen Anlage in Form eines Ölabscheiders.

Fig. 1 zeigt in schematischer Ansicht ein Notrufmodul 1 mit einer Notruf-SIM-Karte 2, einer unterbrechungsfreien Stromversorgung 3, wobei die unterbrechungsfreie Stromversorgung 3 eine insbesondere kabelgebundene Netzverbindung 4 und einen Akkumulator 5 aufweist. Das Notrufmodul 1 ist verbunden mit einer Mobilfunkantenne 6, die in der in Fig. 1 gezeigten Ausgestaltung über eine Telekommunikationsschnittstelle 7 mit dem Notrufmodul 1 verbunden ist. Weiterhin weist das Notrufmodul 1 eine erste Datenschnittstelle 8 auf. An der Datenschnittstelle 8 ist ein Kommunikationsmittel 9 angeschlossen. Das Kommunikationsmittel 9 ist insbesondere ein Telefon. Weiterhin bevorzugt ermöglicht die erste Datenschnittstelle 8 einen Anschluss eines Analoggerätes, vorzugsweise eines analogen Telefons. Das Notrufmodul 1 weist weiterhin eine Eingangsschnittstelle 10 auf, wobei an der Eingangsschnittstelle 10 ein Notruftaster 11 angeschlossen ist. Bei Betätigung des Notruftasters baut das Notrufmodul 1 eine Verbindung zum Mobilfunknetz auf.

Mittels der Notruf-SIM-Karte 2 wird einer Mobilfunkverbindung eine hohe Priorität zugewiesen. Vorzugsweise erhält die Mobilfunkverbindung im Mobilfunknetz eine überdurchschnittlich hohe Priorität, beispielsweise eine Prioritätsstufe kleiner 4 in einer eMLPP-fähigen Mobilfunknetzwerk. Die Rufnummer wird dabei automatisch gewählt. Hierbei wird auf eine im Rufnummernspeicher der Notruf-SIM-Karte gespeicherte Rufnummer zurückgegriffen.

Des Weiteren weist das Notrufmodul 1 eine zweite Datenschnittstelle 13 auf, an der hier beispielhaft eine Kamera 14 angeschlossen ist. Diese kann im ständig laufenden Betrieb sein oder beispielsweise bei bestehender Verbindung zu einem Rufnummerrufteilnehmer eingeschaltet werden. Vorzugsweise kann die Kamera 14 beispielsweise mittels des Not-

rufmoduls 1 von einem Rufteilnehmer 27 eingeschaltet, gesteuert und auf deren Daten zugegriffen werden.

Das Notrufmodul weist des Weiteren einen Alarmausgang 15 auf, der in dieser Ausgestaltung mit einem Signalgeber 16 gekoppelt ist. Weiterhin weist das Notrufmodul eine Überwachungseinheit 17 auf. Der Betriebszustand kann durch Signalleuchten 18 und/oder über einen Monitor 19 abgerufen werden. Zur Programmierung des Notrufmoduls 1 und der in das Notrufmodul eingelegten Notruf-SIM-Karte 2 weist das Notrufmodul 1 eine Programmierschnittstelle 20 auf. Diese kann beispielsweise an einen Rechner 21 angeschlossen werden, mittels dem die Programmierung vollzogen werden kann. Weiterhin ist vorgesehen, dass die Programmierung auch mittels einer Mobilfunkverbindung erfolgen kann. So ist in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass eine Programmierung beispielsweise mittels zumindest einer SMS-Nachricht vollzogen wird.

Des Weiteren weist das in Fig. 1 gezeigte Notrufmodul 1 ein DECT-Modul 22 auf. Dieses wird insbesondere dann verwendet, wenn eine Mobilfunkverbindung zusammengebrochen oder zu schwach ist. Das DECT-Modul wird auch über die unterbrechungsfreie Stromversorgung 3 gespeist. Des Weiteren ist ein in Fig. 1 nicht gezeigter DECT-Empfänger, der an ein leitungsgebundenes Netz angeschlossen ist, ebenfalls durch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung gespeist. Dies ermöglicht insbesondere auch eine Verbindung mit einem ISDN- oder Voice-Over-IP-Netz.

Fig. 1 zeigt des Weiteren eine Basissende- und -empfangsstation für Mobilfunknetzwerke 23. Diese versorgt unmittelbar zumindest eine Funkzelle. Ein eingehender Anruf von dem Notrufmodul 1 wird von der Mobilfunkbasissende- und -empfangsstation 23 weitergeleitet beispielsweise an einen Rufzielteilnehmer 27. Weiterhin kann das Signal beispielsweise auch an eine Leitstelle 24 weitergeleitet werden. Die Leitstelle überwacht vorzugsweise mehrere Objekte, die jeweils ein Notrufmodul oder leitungsgebundene Notrufvorrichtungen aufweisen. Die Leitstelle 24 weist insbesondere einen Rechner 25 und zumindest ein Telefon 26 auf. Das Notrufmodul kann beispielsweise Nachrichten versenden, die auch über den Rechner 25 abrufbar sind. Beispielsweise versendet das Notrufmodul 1 eine E-Mail über das Internet. Hierzu ist in dem Notrufmodul 1 und insbesondere in der Notruf-SIM-Karte 2 vorgesehen, dass eine Datenpaketverbindung über das Mobilfunknetzwerk möglich ist. In der Regel wird bei Auftreten eines Notfalls der Alarmtaster 11 gedrückt und über die Kommunikationseinrichtung 9 eine Sprachkommunikationsverbindung zum Telefon 26 eines Rufzielteilnehmers 27 beziehungsweise einer Leitstelle 24 aufgebaut.

Fig. 2 zeigt eine Verwendung eines Notrufmoduls 1 in einer zu überwachenden Anlage beispielhaft anhand einer Aufzugsanlage 28. Vorzugsweise ist bei der Aufzugsanlage 28 vorgesehen, dass das Notrufmodul 1 in einem Fahrkorb 29 der Aufzugsanlage 28 installiert ist. Eine Telekommunikationseinrichtung 9 sowie ein Notruftaster 11 befinden sich im Inneren des Fahrkorbs, so dass eine im Fahrkorb beispielsweise eingeschlossene Person 30 nach Betätigung des Notfalltasters 11 über die Kommunikationseinrichtung 9 mit beispielsweise einer Leitstelle 24 in Verbindung treten kann. Da eine Mobilfunkverbindung innerhalb eines Aufzugsschachts in der Regel geschwächt oder gar nicht möglich ist, ist beispielsweise eine absetzbare Mobilfunkantenne 6 vorgesehen, die an einer Außenwand des Gebäudes beziehungsweise der Aufzugsanlage befestigt ist. Insbesondere ist die Mobilfunkantenne 6 kabelgebunden an dem Notrufmodul 1 angeschlossen.

Fig. 3 zeigt das Notrufmodul 1 in Verbindung mit einer anderen Sicherheitseinrichtung, in diesem Fall mit einer Alarmanlage 32. Die Alarmanlage überwacht ein oder mehrere Komponenten und/oder auch eine Anlage. Dieses können Komponenten und/oder Anlagen sein, wie sie oben in der allgemeinen Beschreibung beispielhaft aufgezählt sind. Auch können es Sicherheitszonen sein, zum Beispiel an einem und/oder um ein Gebäude, auf einem Gelände, an einer Einfahrt bzw. Ausfahrt oder einer sonstigen zu überwachenden Örtlichkeit. Bei einem alarmauslösenden Vorfall 31 wird beispielsweise ein Notfalltaster 11 betätigt, der in der in Fig. 3 gezeigten Ausgestaltung ein Glasbruchsensor ist. Weiterhin kann vorgesehen sein, dass die Alarmanlage an die Eingangsschnittstelle 10 des Notrufmoduls 1 angeschlossen ist, so dass bei Detektion eines Vorfalls 31 durch die Alarmanlage ein Notrufsignal ausgelöst wird. Bei Auslösung eines Notrufsignals kann beispielsweise eine automatische Nachricht an eine Leitzentrale 24 gesendet werden. Weiterhin ist möglich, dass beispielsweise mittels der aufgebauten Mobilfunkverbindung in den zu überwachenden Raum reingehört werden kann. Weiterhin ist auch vorgesehen, dass eine Kamera 14 mit der Alarmanlage 32 beziehungsweise mit dem Notrufmodul 1 verbunden ist. So ist beispielsweise mittels Datenübertragung über das Mobilfunknetz eine Videoüberwachung durch die Leitstelle 24 möglich.

Fig. 4 zeigt eine beispielhaft und schematisch dargestellte, zu überwachende Anlage 35, die mit einer Zentrale 36 in Verbindung steht. Die Überwachung erfolgt über eine Funkverbindung, die durch eine antennengestützte Übertragung sichergestellt ist. Die Anlage kann ein oder mehrere GSM-Module 37 aufweisen. Die GSM-Module 37 sind insbesondere als Notrufmodul 1 ausgestaltet. Insbesondere können die GSM-Module 37 eine Notruf-SIM-Karte 2 enthalten, wie sie oben beschrieben worden ist. Daneben besteht die Mög-

lichkeit, dass ein oder mehrere GSM-Module 37 auch eine normale SIM-Karte aufweisen. Beispielsweise kann ein Sensor 38 nicht nur mit einem GSM-Modul 37 sondern mit mehreren GSM-Modulen 37 verbunden sein. Insbesondere kann ein Sensor 38 auch mit zwei Notrufmodulen 1 verbunden sein. Auf diese Weise wird eine Redundanz der aufgenommenen und zu übertragenden Sensorwerte vorgesehen. Des Weiteren kann so wie angedeutet auch ein Steuergerät 39 vorgesehen sein. Das Steuergerät 39 ist beispielsweise in der Lage, mit denen von dem einen oder mehreren Sensoren 38 aufgenommenen Messwerten eine Anlage oder Teile davon selbstständig zu überwachen, zu regeln und/oder zu steuern. Insbesondere kann das Steuergerät 39 entscheiden, wann ein Signal über das Notrufmodul 1 abzugeben ist. Auf diese Weise kann eine Überwachung zumindest einer Komponente einer Anlage sichergestellt werden. Auch besteht dadurch die Möglichkeit, dass durch die Sensoren 38 aufgenommenen Parameter noch direkt vor Ort ausgewertet werden können, beispielsweise um im Rahmen einer Steuerung und/oder Regelung Eingang zu finden. Aufgenommene Parameter mit ein oder mehreren Sensoren 38 können beispielsweise Absolutwerte aber auch Differenzen, insbesondere Änderungen sein, Längen, Abstände, Geschwindigkeiten, Beschleunigungen, Stöße, Gegenstände, Konzentrationen wie Gaskonzentrationen, elektrische Ströme, elektrische Spannungen, Zustände wie beispielsweise ein Aktivzustand oder ein Passivzustand, ein Schließen oder ein Öffnen, das Detektieren einer Bewegung, einer Temperatur, einer Temperaturänderung, einer Geschwindigkeitsänderung, eines Volumenstromes, eines Zustandes von einem Bauteil, einer Komponente bzw. einem zu überwachenden Gegenstand oder auch eines Vorgangs, oder sonstigem. Beispielsweise kann über das Steuergerät 39 eine Vorgabe vorliegen, insbesondere ein oder mehrere zu überwachende Grenzwerte. Auch können dort spezifische Zustände und Handlungen hinterlegt sein, Betriebseinstellungen oder aber neuronale Netze bzw. hinterlegte Logiken. Es kann auch eine Auswertung der aufgenommenen Parameter erfolgen. Auch besteht die Möglichkeit, dass zumindest eine Zwischenspeicherung im Steuergerät 39 ermöglicht ist. Ebenfalls kann eine aktive Auswertung und damit Verbesserung der Anlage, der Komponente oder sonstigem erfolgen, was geregelt oder gesteuert wird. Bevorzugt wird bei Über- oder Unterschreiten eines Grenzwertes, eines Grenzbereichs oder ähnlichem eine Mitteilung über das Notrufsystem abgegeben. Insbesondere kann auch ein veränderlicher Grenzwert hierzu genutzt werden. Auch besteht die Möglichkeit, dass das Notrufmodul 1 sämtliche Messeparameter an die Zentrale 36 übersendet. Bevorzugt ist vorgesehen, dass ein Speicher 40 vorhanden ist. Der Speicher 40 ist beispielsweise gemäß einer Ausgestaltung in der Lage, die aufgenommenen Messwerte so zu speichern, dass diese nicht änderbar sind. Dieses ist insbesondere notwendig, sofern eine Protokollierung derartiger Messeparameter gefordert wird. Des Weiteren kann die zu überwachende Anlage oder Komponente nicht nur stationär

sondern auch mobil sein. Beispielsweise kann sie in oder an einem Fahrzeug angeordnet sein, das Fahrzeug selbst betreffen oder in sonstiger Art und Weise örtlich beweglich sein. Dieses kann beispielsweise ein Flugobjekt wie ein Flugzeug oder Hubschrauber aber auch ein Leichtflugzeug, ein Ballon oder Ähnliches umfassen. Auch kann die zu überwachende Komponente ein Handgerät, ein Werkzeug, eine fahrbare Maschine, ein Roboter, eine zu transportierende Vorrichtung wie beispielsweise ein Container, ein Behälter oder ein sonstiger Gegenstand sein. Auch besteht die Möglichkeit, dass das Notrufmodul mit einem GPS-Modul kombiniert ist. Dadurch kann neben zum Beispiel dem oder den Messwerten auch eine Positionsangabe insbesondere gleichzeitig übermittelt werden.

Fig. 5 zeigt eine weitere beispielhafte Anwendung einer überwachungsfähigen Anlage in Form eines Ölabscheiders. Dargestellt ist in beispielhafter Ausgestaltung eine Leichtflüssigkeit-Abscheideanlage, wie sie beispielsweise nach DIN 1999 vorgesehen ist. Unterhalb beispielsweise einer Geländeoberfläche 41 sind verschiedene Abscheide-Behältnisse vorgesehen. Über einen Zulauf 42 wird beispielsweise ein mit einer abzuscheidenden Flüssigkeit, insbesondere Öl versehene Flüssigkeit zuerst in einen Schlammfang 43 geleitet. Dort sammelt sich Schlamm 44 ab. Wasser 45 kann sodann in einem nachfolgenden Behälter übergehen. Hierbei handelt es sich beispielweise um einen Benzin-/Ölabscheider 46. Dort sammelt sich oberhalb der von dem Wasser 45 Öl 47. Das Wasser kann sodann über einen Überverlauf in einen beispielsweise Koaleszenzabscheider 48 übertreten. Dort ist wiederum die Nachfilterung des verbliebenen Öls 47 möglich. Sodann kann von dem Koaleszenzabscheider 48 die Flüssigkeit in einen Probenahmeschacht 50 übergeleitet werden und von dort zu einem Ablauf 51. Diese Ölabscheideanlage 52 weist gemäß der dargestellten Ausführung verschiedene Sensoren 38 auf. Mittels dieser können unterschiedlichster Parameter aufgenommen werden, z.B. der Anstieg des Schlammes im Schlammfang 43. Auch kann ein Pegel in Benzin-/Öl-Abscheider 46 insbesondere von dem dort vorhandenen Öl 47 aufgenommen werden. Auch besteht die Möglichkeit, dass die Position des Absperrventil überwacht wird. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass die Koaleszenzeinheit im Koaleszenzabscheider 48 überwacht wird. Durch eine entsprechende Übertragung der Parameter über den oder die Notrufmodule 1 können sodann über den oder die Antennen 53 die aufgenommenen Messwerte bzw. eventuell ausgewertete Messwerte an eine Zentrale weitergeleitet werden. Insbesondere besteht die Möglichkeit, dass mehrere Überwachungen vorgesehen sind, die jedoch nur mit einem einzigen Notrufmodul verbunden sind.

Fig. 6 zeigt einen weiteren Ölabscheider in schematischer Ansicht. Dort sind drei Sensoren 38 angeordnet, die jeweilige Pegelstände überwachen können. Zum Beispiel ist auch bei diesem Ölabscheider ein Schlamm 44 vorhanden, der sich abgesetzt hat. Die Sensoren 38 sind mit einer Messeinrichtung 54 verbunden, die beispielsweise Messdaten zu einer ortsfesten akkustischen bzw. optischen Meldeeinrichtung 55 übertragen kann. Alternativ wie auch ergänzend steht die Messeinrichtung 54 auch mit einem GSM-Modul 56 in Verbindung. Das GSM-Modul 56 kann beispielsweise eine SIM-Karte aufweisen, wie sie oben als Notruf-SIM-Karte beschreiben worden ist. Mittels dieser können Messwerte permanent oder bei Bedarf an eine Leitzentrale 57 übertragen werden. Auch kann das GSM-Modul 56 wie ein Notrufmodul ausgestaltet sein, wie es oben beschreiben ist. Zusätzlich weist bevorzugt das GSM-Modul ein oder mehrere freie Ein- und/oder Ausgänge 58. Diese können beispielsweise für andere Informationen genutzt werden. Die Leitzentrale 57 ermöglicht zum Beispiel eine zentrale Überwachung von mehreren derartigen Anlagen. Sie ist beispielsweise über das Internet überwachbar, kann dokumentieren und leitet Maßnahmen ein, insbesondere automatisiert, sofern erforderlich durch eingehende Messwerte und/oder Signale von ein oder mehreren Anlagen.

Patentansprüche

1. Notruf-SIM-Karte (2) eines priorisierungsfähigen Mobilfunknetzes, das eine Anzahl von Prioritätsstufen für Verbindungen vorsieht, wobei die Notruf-SIM-Karte (2) für eine Verbindung im Mobilfunknetz eine Prioritätsstufe aufweist, die ungleich der geringsten Prioritätsstufe ist, bevorzugt in einem ersten Drittel der Prioritätsstufen angesiedelt ist.
2. Notruf-SIM-Karte (2) eines priorisierungsfähigen Mobilfunknetzes insbesondere nach Anspruch 1, das eine Anzahl von Prioritätsstufen für Verbindungen vorsieht, wobei die Notruf-SIM-Karte (2) als Universal Integrated Circuit Card (UICC) ausgestaltet ist und wobei auf der Notruf-SIM-Karte (2) zumindest eine International Mobile Subscriber Identity – IMSI - gespeichert ist, wobei die Notruf-SIM-Karte (2) für eine Verbindung im Mobilfunknetz eine Prioritätsstufe aufweist, die ungleich der geringsten Prioritätsstufe ist.
3. Notruf-SIM-Karte (2) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Notruf-SIM-Karte (2) eine Anzahl von Rufnummerspeicherplätzen aufweist und mittels der Notruf-SIM-Karte (2) ausschließlich die auf den Rufnummerspeicherplätzen gespeicherten Rufnummern anwählbar sind.
4. Notruf-SIM-Karte (2) nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass mittels der Notruf-SIM-Karte early-media-Inhalte eines Rufziel-Teilnehmers (27) unterdrückbar sind.
5. Notruf-SIM-Karte (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Notruf-SIM-Karte (2) eine insbesondere unveränderliche IP-Adresse (Internet Protokoll Adresse) zugeordnet ist.
6. Notruf-SIM-Karte (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Störungs- und/oder Funktionsmerkmale auf der Notruf-SIM-Karte (2) deaktiviert ist.
7. Notrufmodul (1) mit zumindest einer Datenschnittstelle (8, 14) und zumindest einer Telekommunikationsschnittstelle (7), wobei die Telekommunikationsschnittstelle (7) zur Aufnahme einer Notruf-SIM-Karte, beispielsweise nach einem der Ansprü-

che 1 bis 6, zur Verbindung über ein Mobilfunknetz ausgestaltet ist, wobei das Notrufmodul (1) eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (3) aufweist.

- 5 8. Notrufmodul (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Notrufmodul (1) zumindest eine Überwachungseinheit (17) aufweist, die Parameter des Notrufmoduls und/oder angeschlossener Komponenten (11, 9, 14, 4) überwacht.
- 10 9. Notrufmodul (1) nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Notrufmodul (1) ein DECT-Modul (22) (Digital Enhanced Cordless Communication) umfasst.
- 15 10. Notrufmodul (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9 mit einer Anlage, die zu überwachen ist.
- 20 11. Notrufmodul (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 10 mit einer Anlage, dadurch gekennzeichnet, dass das Notrufmodul mit einer Steuerung der Anlage verbunden ist.
- 25 12. Notrufmodul (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass eine zu überwachende Anlage das Notrufmodul (1) aufweist und das Notrufmodul auch Daten überträgt, die im Rahmen einer regelmäßigen Überwachung der zu überwachenden Anlage ermittelt sind, vorzugsweise ermittelt mittels der Überwachungseinheit (17).
- 30 13. Notrufmodul (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlage ein auswechselbares Notrufmodul (1) aufweist, vorzugsweise ergänzt mit einem zweiten Notrufsystem, insbesondere einem zum Notrufmodul (1) vergleichbaren, beispielsweise gleichem Notrufsystem.
- 35 14. Notrufmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Überwachung einer Anlage aus einer Gruppe umfassend einen Ölabscheider, eine Biogasanlage, eine Kläranlage, eine Pumpstation, eine Wasseraufbereitungsanlage, eine Leckageüberwachungsanlage, eine Tankanlage, eine Energieerzeugungsanlage, vorzugsweise eine Windkraftanlage, eine Energiespeicheranlage, Heizungsanlage, eine Klimaanlage, eine auf ausreichende Befüllung mit ein oder mehreren Fluiden zu überwachende Anlage, eine Sicherheitsanlage.

- 5 15. Verfahren zum Betreiben eines Notrufmoduls (1), vorzugsweise nach einem der Ansprüche 6 bis 14, mit zumindest einer Datenschnittstelle (8, 13) und zumindest einer Telekommunikationsschnittstelle (7), wobei die Telekommunikationsschnittstelle (7) zur Aufnahme einer Notruf-SIM-Karte (2), vorzugsweise nach einem der Ansprüche 1 bis 6, zur Verbindung über ein Mobilfunknetz ausgestaltet ist, wobei
10 in einem Bedarfsfall das Notrufmodul (1) eine Verbindung über ein priorisierungsfähiges Mobilfunknetzwerk, das eine Anzahl von Prioritätsstufen für Verbindungen vorsieht, mit zumindest einer im Rufnummerspeicher gespeicherten Rufnummer aufbaut und wobei mittels der Notruf-SIM-Karte (2) der Verbindung im Mobilfunknetzwerk eine Prioritätsstufe zugewiesen wird, die ungleich der geringsten Prioritätsstufe ist.
- 15 16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass ausschließlich zu im Rufnummernspeicher gespeicherten Rufnummern eine Verbindung aufgenommen wird.
17. Verfahren nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass early-media-Inhalte des Rufziel-Teilnehmers (24, 27) unterdrückt werden.
- 20 18. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass insbesondere mittels Mehrfrequenzwahlverfahren eine Authentifizierung beim Rufziel-Teilnehmer (24, 27) erfolgt.
- 25 19. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass aus einer Anzahl von Übertragungsprotokollen ein Übertragungsprotokoll ausgewählt wird, über welches das Notrufmodul (1) mittels der Notruf-SIM-Karte (2) mit dem Rufziel-Teilnehmer (24, 27) kommuniziert.
- 30 20. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass das Notrufmodul (1) eine regelmäßige Prüfung von Parametern des Notrufmoduls (1) und/oder von Parametern der am Notrufmodul (1) angeschlossenen Komponenten durchführt.
- 35 21. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass bei einem negativen Ergebnis der Prüfung zumindest eines definierten Parameters eine Statusmeldung an zumindest eine im Rufnummernspeicher gespeicherte Adresse versandt wird.

22. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass in regelmäßigen Abständen eine Statusmeldung an zumindest eine im Rufnummernspeicher gespeicherte Adresse versandt wird.

5

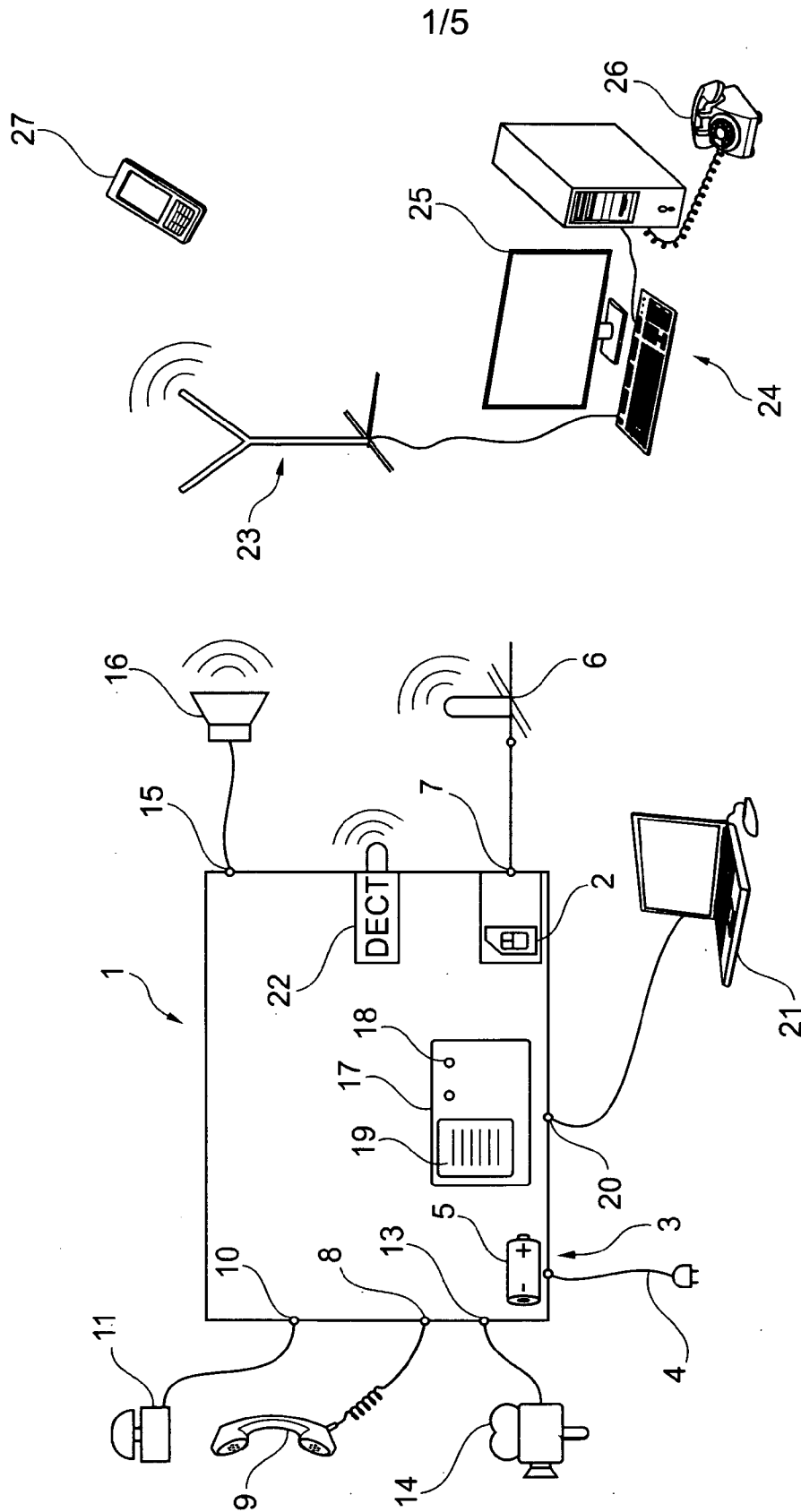
23. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass ein Alarmausgang (15) des Notrufmoduls (1) mit geschaltet wird, wenn eine Prüfung zumindest eines definierten Parameters ein vorher definiertes Ergebnis liefert.

10

24. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Verwendung des Notrufmoduls mit einer Anlage, die Anlage stillgelegt wird, wenn eine Prüfung zumindest eines definierten Parameters ein vorher definiertes Ergebnis liefert.

15

25. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Verwendung des Notrufmoduls mit einer Aufzugsanlage zumindest ein Fahrkorb der Aufzugsanlage in eine definierte Position gefahren und ein Betrieb der Aufzugsanlage unterbunden wird.



2/5

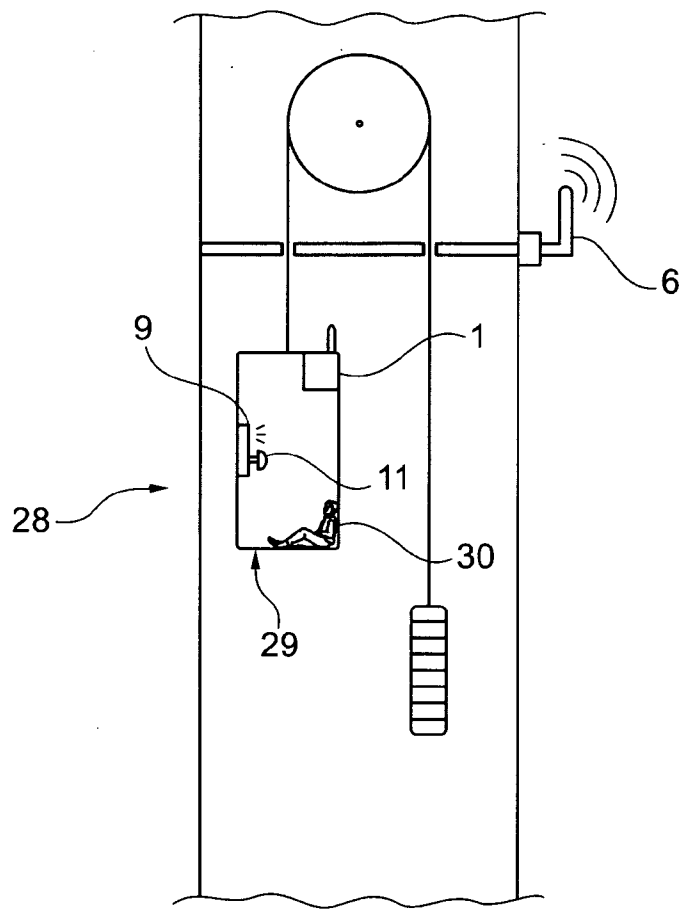


Fig. 2

3/5

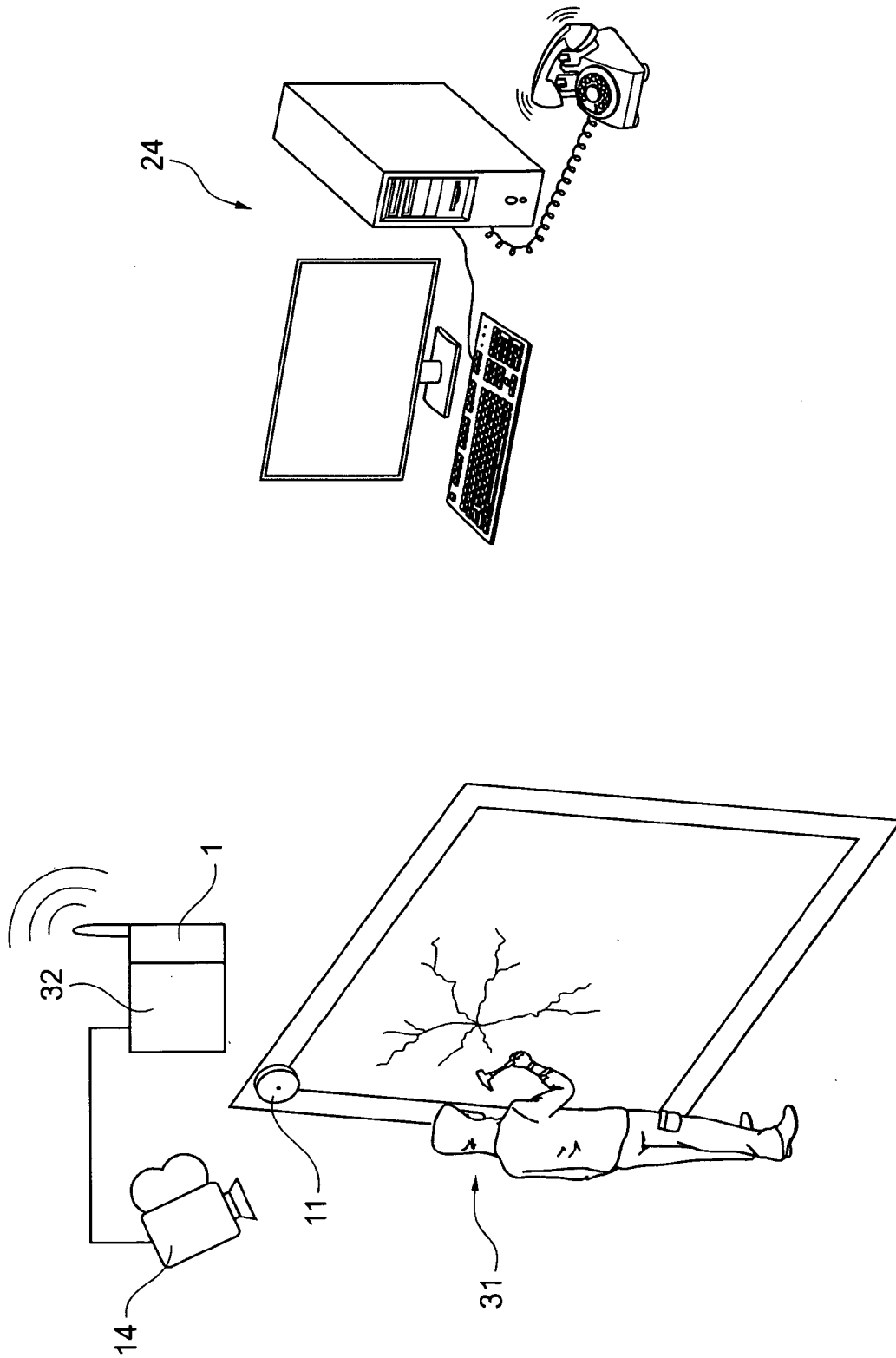


Fig. 3

4/5

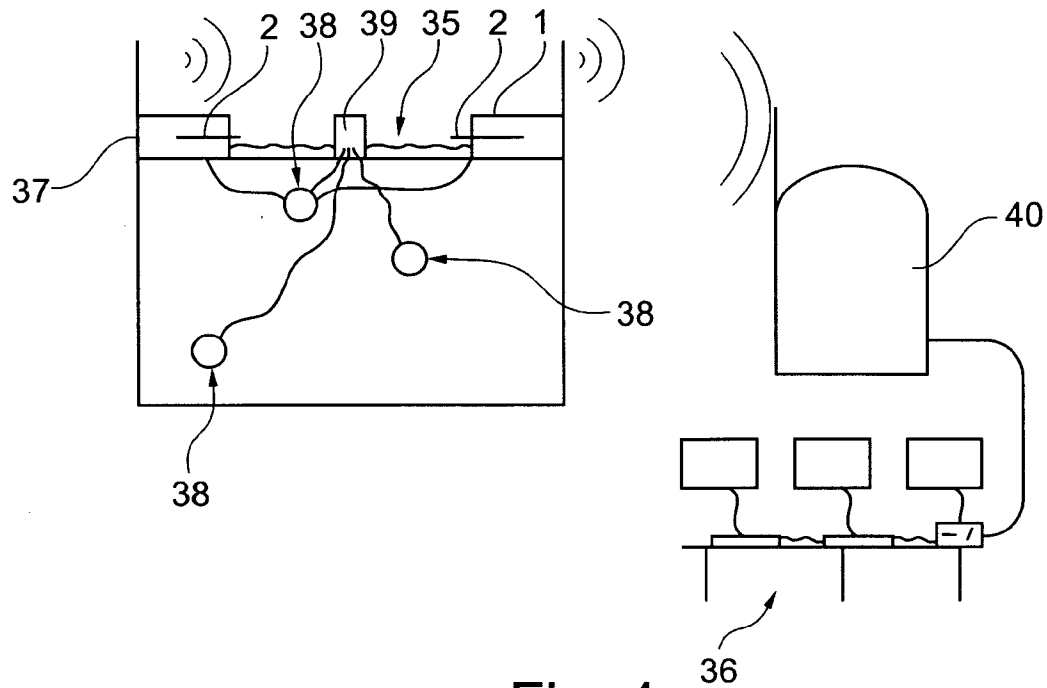


Fig. 4

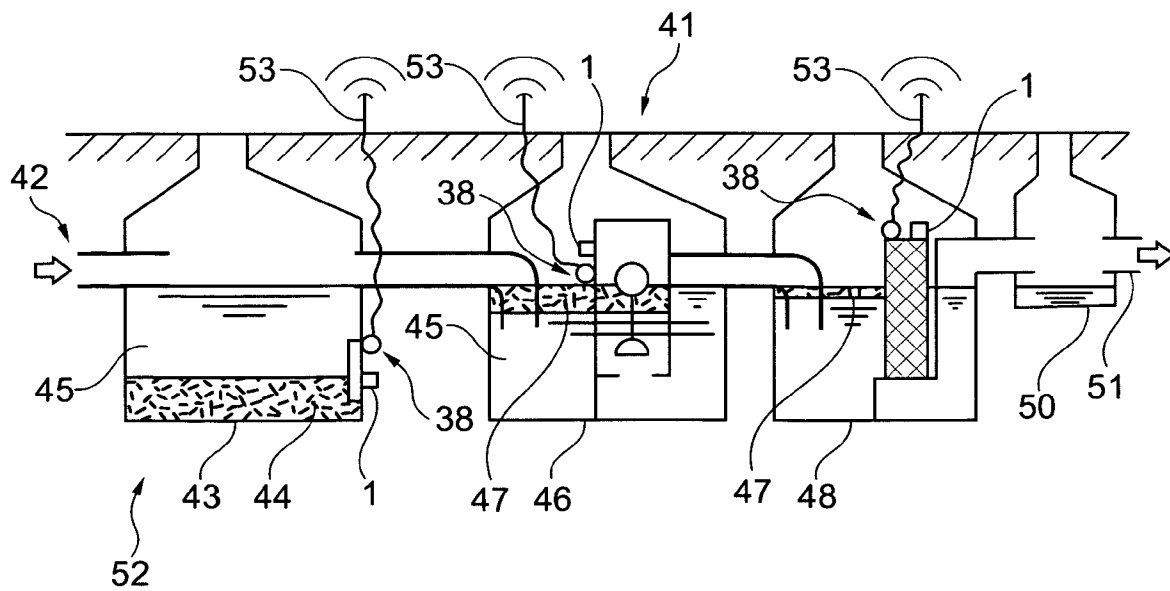


Fig. 5

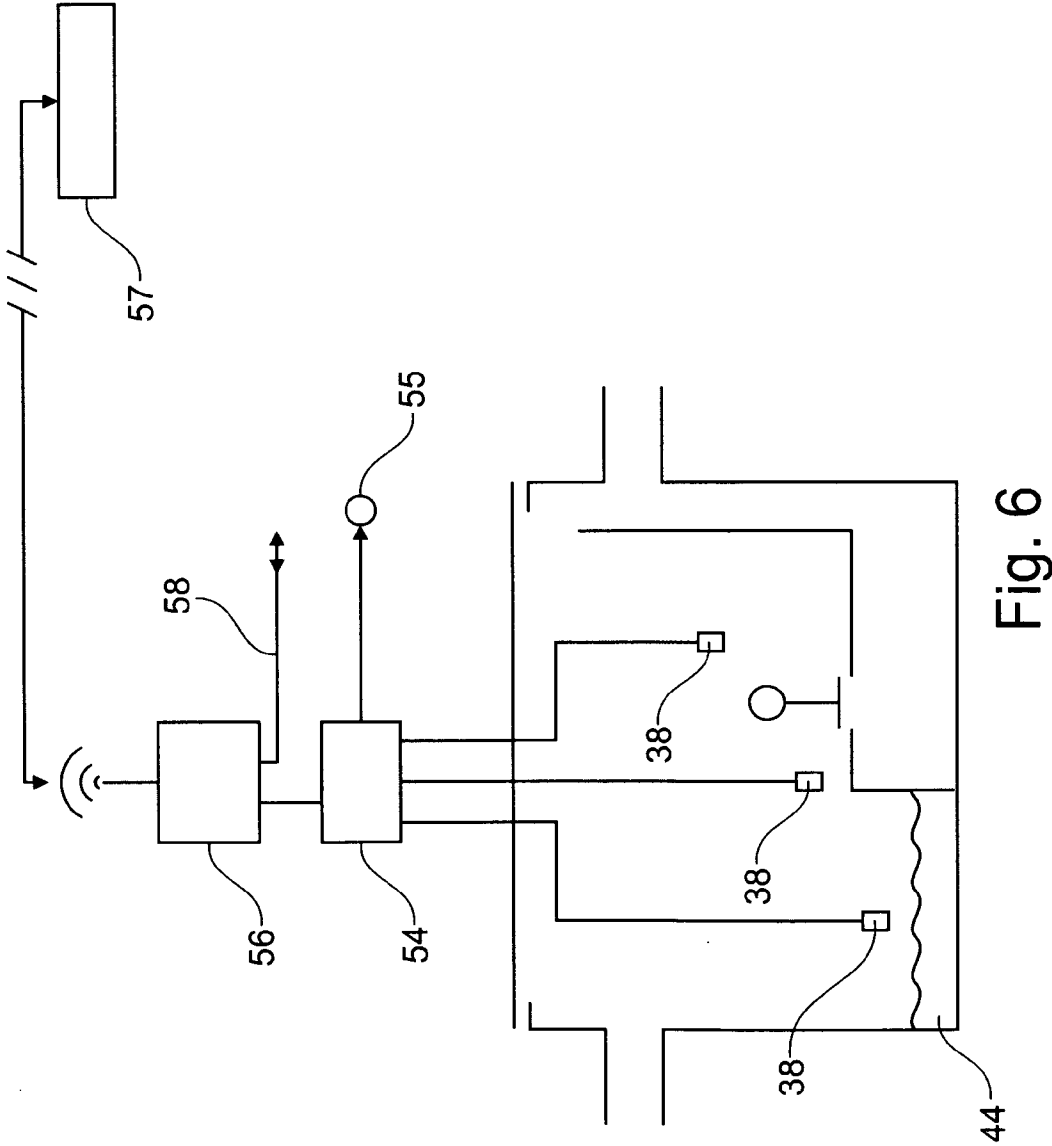


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2010/007570

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. G08B25/10 H04W4/22
 ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W G08B B66B H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2005/227666 A1 (CHENG STEVEN D [US]) 13 October 2005 (2005-10-13)	1-7, 15-17,19
Y	Absätze [0002], [0006] - [0010], [0018], [0019], [0022], [0023], [0029], [0048], [0054]; Figuren 1, 3, 4	8-14,18, 20-25
Y	----- US 2009/196269 A1 (AGARWAL DEVESH [US] ET AL) 6 August 2009 (2009-08-06)	18
A	Absätze [0007] - [0012], [0024] - [0033]; Figur 2	1-17, 19-25
A	----- US 2009/233634 A1 (AGHILI BEHROUZ [US] ET AL) 17 September 2009 (2009-09-17)	1-25
	Absätze [0017] - [0022], [0030], [0031], [0051]; Figur 5	
	----- -/-	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 April 2011

Date of mailing of the international search report

27/04/2011

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Jaster, Nicole

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/007570

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2004/094366 A1 (WEINBERGER KARL [CH] ET AL) 20 May 2004 (2004-05-20)	8-14, 20-25
A	Absätze [0010] - [0021], [0029], [0030], [0039] - [0046], [0058], [0063] - [0069]; Figuren 1,2	1-7, 15-19
A	DE 198 58 664 A1 (THEILEMANN PETRA SYLVIA [DE]) 29 June 2000 (2000-06-29) cited in the application Spalte 1, Zeile 56, bis Spalte 3, Zeile 49	1-25
A	WO 02/35870 A2 (COLE MARK [ZA]) 2 May 2002 (2002-05-02) Seite 1, letzter Absatz, bis Seite 3, 2. Absatz; Seite 5, 2. Absatz, bis Seite 7, 1. Absatz; Figuren 1, 2	1-25
X,P	Telegärtner Homepage: "GSM 100 - Mobilfunklösung für den Aufzugsnotruf", genaues Veröffentlichungsdatum unbekannt 2009, XP002630894, Retrieved from the Internet: URL: http://www.telegaertner.de/de/elektronik/notruftechnik/gsm_100.php [retrieved on 2011-03-30]	7-12,14
A,P	the whole document	1-6,13, 15-25
A	WO 98/31180 A1 (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY [FI]; PENTTINEN SIMO [FI]) 16 July 1998 (1998-07-16) Seite 1, Zeile 3, bis Seite 6, Zeile 2	1-25
A	EP 1 944 990 A1 (DB SYSTEL GMBH [DE]) 16 July 2008 (2008-07-16) cited in the application Absätze [0003], [0013]- [0017]	1-25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/007570

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 2005227666	A1	13-10-2005	CN	1678001 A	05-10-2005
			TW	I256235 B	01-06-2006

US 2009196269	A1	06-08-2009	EP	2248362 A2	10-11-2010
			WO	2009099973 A2	13-08-2009

US 2009233634	A1	17-09-2009	AR	070920 A1	12-05-2010
			CN	201515498 U	23-06-2010
			WO	2009117366 A1	24-09-2009

US 2004094366	A1	20-05-2004	AR	041848 A1	01-06-2005
			AU	2003257895 A1	20-05-2004
			BR	0304577 A	31-08-2004
			CA	2446897 A1	29-04-2004
			CN	1498842 A	26-05-2004
			JP	2004277174 A	07-10-2004
			MX	PA03009703 A	04-05-2004
			PL	363160 A1	04-05-2004
			RU	2317241 C2	20-02-2008
			SG	105012 A1	30-07-2004
			ZA	200307740 A	02-07-2004

DE 19858664	A1	29-06-2000	NONE		

WO 0235870	A2	02-05-2002	AU	3137802 A	06-05-2002

WO 9831180	A1	16-07-1998	AU	722240 B2	27-07-2000
			AU	5325398 A	03-08-1998
			BR	9807059 A	02-05-2000
			CA	2277066 A1	16-07-1998
			CN	1243648 A	02-02-2000
			EP	1013123 A1	28-06-2000
			FI	970118 A	11-07-1998
			JP	2001508255 T	19-06-2001

EP 1944990	A1	16-07-2008	DE	102007002069 A1	10-07-2008

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 385 PA 09001 WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2010/007570	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13/12/2010	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11/12/2009
Anmelder TELEGÄRTNER ELEKTRONIK GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** beruht die internationale Recherche auf

- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde
☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache _____, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).

b. ☐ Dieser internationale Recherchenbericht wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43.6 bis. (a)).

c. ☐ Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. I.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld Nr. II).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld Nr. III).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

- ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

- ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der **Zeichnungen**

- a. ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1
☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen
☒ wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.
- b. ☐ wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. G08B25/10 H04W4/22
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
H04W G08B B66B H04M

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2005/227666 A1 (CHENG STEVEN D [US]) 13. Oktober 2005 (2005-10-13)	1-7, 15-17,19
Y	Absätze [0002], [0006] - [0010], [0018], [0019], [0022], [0023], [0029], [0048], [0054]; Figuren 1, 3, 4	8-14,18, 20-25
Y	----- US 2009/196269 A1 (AGARWAL DEVESH [US] ET AL) 6. August 2009 (2009-08-06)	18
A	Absätze [0007] - [0012], [0024] - [0033]; Figur 2	1-17, 19-25
A	----- US 2009/233634 A1 (AGHILI BEHROUZ [US] ET AL) 17. September 2009 (2009-09-17)	1-25
	Absätze [0017] - [0022], [0030], [0031], [0051]; Figur 5	
	----- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert,
aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen
Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er-
scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer
anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden
soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie
ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,
eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach
dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum
oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der
Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der
Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden
Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung
kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung
kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet
werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen
Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und
diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. April 2011

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27/04/2011

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jaster, Nicole

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2004/094366 A1 (WEINBERGER KARL [CH] ET AL) 20. Mai 2004 (2004-05-20)	8-14, 20-25
A	Absätze [0010] - [0021], [0029], [0030], [0039] - [0046], [0058], [0063] - [0069]; Figuren 1,2	1-7, 15-19
A	----- DE 198 58 664 A1 (THEILEMANN PETRA SYLVIA [DE]) 29. Juni 2000 (2000-06-29) in der Anmeldung erwähnt Spalte 1, Zeile 56, bis Spalte 3, Zeile 49	1-25
A	----- WO 02/35870 A2 (COLE MARK [ZA]) 2. Mai 2002 (2002-05-02) Seite 1, letzter Absatz, bis Seite 3, 2. Absatz; Seite 5, 2. Absatz, bis Seite 7, 1. Absatz; Figuren 1, 2	1-25
X,P	----- Telegärtner Homepage: "GSM 100 - Mobilfunklösung für den Aufzugsnotruf", genaues Veröffentlichungsdatum unbekannt 2009, XP002630894, Gefunden im Internet: URL: http://www.telegaertner.de/de/elektronik/notruftechnik/gsm_100.php [gefunden am 2011-03-30]	7-12,14
A,P	das ganze Dokument	1-6,13, 15-25
A	----- WO 98/31180 A1 (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY [FI]; PENTTINEN SIMO [FI]) 16. Juli 1998 (1998-07-16) Seite 1, Zeile 3, bis Seite 6, Zeile 2	1-25
A	----- EP 1 944 990 A1 (DB SYSTEL GMBH [DE]) 16. Juli 2008 (2008-07-16) in der Anmeldung erwähnt Absätze [0003], [0013]- [0017]	1-25

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/007570

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2005227666	A1	13-10-2005	CN	1678001 A		05-10-2005
			TW	1256235 B		01-06-2006

US 2009196269	A1	06-08-2009	EP	2248362 A2		10-11-2010
			WO	2009099973 A2		13-08-2009

US 2009233634	A1	17-09-2009	AR	070920 A1		12-05-2010
			CN	201515498 U		23-06-2010
			WO	2009117366 A1		24-09-2009

US 2004094366	A1	20-05-2004	AR	041848 A1		01-06-2005
			AU	2003257895 A1		20-05-2004
			BR	0304577 A		31-08-2004
			CA	2446897 A1		29-04-2004
			CN	1498842 A		26-05-2004
			JP	2004277174 A		07-10-2004
			MX	PA03009703 A		04-05-2004
			PL	363160 A1		04-05-2004
			RU	2317241 C2		20-02-2008
			SG	105012 A1		30-07-2004
			ZA	200307740 A		02-07-2004

DE 19858664	A1	29-06-2000	KEINE			

WO 0235870	A2	02-05-2002	AU	3137802 A		06-05-2002

WO 9831180	A1	16-07-1998	AU	722240 B2		27-07-2000
			AU	5325398 A		03-08-1998
			BR	9807059 A		02-05-2000
			CA	2277066 A1		16-07-1998
			CN	1243648 A		02-02-2000
			EP	1013123 A1		28-06-2000
			FI	970118 A		11-07-1998
			JP	2001508255 T		19-06-2001

EP 1944990	A1	16-07-2008	DE	102007002069 A1		10-07-2008
