

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 363/2018
(22) Anmeldetag: 03.12.2018
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2019

(51) Int. Cl.: **G08G 1/00** (2006.01)
H04W 84/02 (2009.01)
G08C 17/02 (2006.01)

(30) Priorität:
01.12.2017 DE 102017128557.1 beansprucht.

(71) Patentanmelder:
Berdichevska Marina
96049 Bamberg (DE)
Kliakhandler Igor
77006 Houston (US)

(74) Vertreter:
Patentanwalt Mikšovský KG
2100 Korneuburg (AT)

(54) **Verfahren zum Übermitteln eines Fahrauftrags, Fahrauftrag-Übermittlungssystem sowie Computerprogramm zum Ausführen des Verfahrens**

(57) Es werden ein Verfahren zum Übermitteln eines Fahrauftrags, ein Fahrauftrag-Übermittlungssystem und ein Computerprogramm zum Durchführen des Verfahrens angegeben. Das Verfahren umfasst ein Empfangen (1001), an einem stationären Ort (110), einer Anfrage, wobei die Anfrage einen Fahrtbeginnort und eine Fahrtbeginnzeit enthält; ein Erzeugen (1002) einer Anfragenachricht, die die Anfrage enthält, und Übermitteln der Anfragenachricht an einen nicht-stationären Ort (120); ein Bestätigen (1003) der Anfrage, die in der Anfragenachricht enthalten ist, am nicht-stationären Ort (120), um eine Bereitschaftserklärung für die Anfrage zu erhalten; ein Erzeugen (1004), am nicht-stationären Ort (120), einer Bereitschaftserklärungsnachricht, die die Bereitschaftserklärung für die Anfrage enthält, und Übermitteln (1005) der Bereitschaftserklärungsnachricht an den stationären Ort (110); auf den Empfang der Bereitschaftserklärungsnachricht hin, ein Erzeugen (1010), am stationären Ort (110), eines Fahrauftrages unter Verwendung der Anfrage; ein Etablieren (1011) einer Sprachübertragungsverbindung (160) zwischen dem stationären Ort (110) und dem nichtstationären Ort (120), wobei die Sprachübertragungsverbindung mindestens einen Sprachkanal zum Übertragen von Sprache vom stationären Ort (110) an den nichtstationären Ort (120) aufweist; und ein Erzeugen (1012) einer Sprachnachricht, die den Fahrauftrag enthält, und Übermitteln (1013) der Sprachnachricht über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung (160) vom stationären Ort (110) an den nicht-stationären Ort (120).

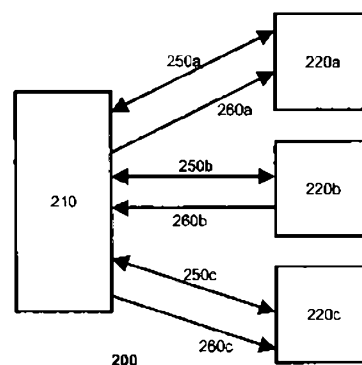


Fig. 3

ZUSAMMENFASSUNG

Es werden ein Verfahren zum Übermitteln eines Fahrtauftrags, ein Fahrtauftrag-Übermittlungssystem und ein Computerprogramm zum Durchführen des Verfahrens angegeben.

Das Verfahren umfasst ein Empfangen (1001), an einem stationären Ort (110), einer Anfrage, wobei die Anfrage einen Fahrtbeginnort und eine Fahrtbeginnzeit enthält; ein Erzeugen (1002) einer Anfragenachricht, die die Anfrage enthält, und Übermitteln der Anfragenachricht an einen nicht-stationären Ort (120); ein Bestätigen (1003) der Anfrage, die in der Anfragenachricht enthalten ist, am nicht-stationären Ort (120), um eine Bereitschaftserklärung für die Anfrage zu erhalten; ein Erzeugen (1004), am nicht-stationären Ort (120), einer Bereitschaftserklärungsnachricht, die die Bereitschaftserklärung für die Anfrage enthält, und Übermitteln (1005) der Bereitschaftserklärungsnachricht an den stationären Ort (110); auf den Empfang der Bereitschaftserklärungsnachricht hin, ein Erzeugen (1010), am stationären Ort (110), eines Fahrtauftrages unter Verwendung der Anfrage; ein Etablieren (1011) einer Sprachübertragungsverbindung (160) zwischen dem stationären Ort (110) und dem nicht-stationären Ort (120), wobei die Sprachübertragungsverbindung mindestens einen Sprachkanal zum Übertragen von Sprache vom stationären Ort (110) an den nicht-stationären Ort (120) aufweist; und ein Erzeugen (1012) einer Sprachnachricht, die den Fahrtauftrag enthält, und Übermitteln (1013) der Sprachnachricht über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung (160) vom stationären Ort (110) an den nicht-stationären Ort (120).

(Fig. 3)

[0001] Die Offenbarung betrifft ein Verfahren zum Übermitteln eines Fahrtauftrags, ein Fahrtauftrag-Übermittlungssystem und ein Computerprogramm, das zum Ausführen des hierin beschriebenen Verfahrens geeignet bzw. konfiguriert ist.

[0002] Aus der Technik sind Verfahren und Systeme zum Übermitteln von Fahrtaufträgen bekannt. Die Patentschrift DE 197 16 029 B4 beschreibt ein Verfahren zur Vergabe von Aufträgen für mobile Dienstleister. Ein Sender ist mit einer Vielzahl mobiler Empfänger über Funk verbunden. Vom Sender werden Daten ausgestrahlt, die Informationen über einen Auftragsort enthalten. Aus der Vielzahl mobiler Empfänger soll ein Auftrag an denjenigen mobilen Empfänger vergeben werden, der sich zur Vergabe des Auftrags am besten eignet.

[0003] Bei der aus der DE 197 16 029 B4 bekannten Technik besitzt ein Dienstleistungsunternehmen eine Zentrale, von der aus Aufträge vergeben werden, und eine Vielzahl von Fahrzeugen, die jeweils mit einem mobilen Empfänger ausgestattet sind. Der Sender strahlt Daten über den Auftragsort des Auftrags aus. Die mobilen Empfänger empfangen diese Daten, die Informationen über den Auftragsort enthalten, werten sie aus und senden ein Meldesignal an den Sender zurück, welches ein Identifikationssignal für den jeweiligen mobilen Empfänger enthält. Wenn der Sender einen mobilen Empfänger ausgewählt hat, vergibt er den Auftrag an diesen. Dazu sendet der Sender ein Auftragssignal aus, mittels dessen der ausgewählte mobile Empfänger dazu aufgefordert wird, den Auftrag zu übernehmen.

[0004] Bei dem herkömmlichen Verfahren wird erfolgt die Auftragsvergabe, also das Vergeben des Fahrtauftrags, über das Auftragssignal, das den gleichen Funkkanal nutzt wie die der Auftragsvergabe vorhergehenden Verfahrensbestandteile, und dass die Auftragsvergabe über eine codierte Nachricht erfolgt, die in einer Verarbeitungseinrichtung des mobilen Empfängers, beispielsweise einem Computer, ausgewertet werden muss.

[0005] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Offenbarung, ein Verfahren zum Übermitteln eines Fahrtauftrags, ein Fahrtauftrags-Übermittlungssystem oder ein Computerprogramm, das zum Ausführen des hierin offenbarten Verfahrens geeignet ist, anzugeben, wobei die Zuverlässigkeit verbessert ist.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1, durch ein Fahrtauftrag-Übermittlungssystem mit den Merkmalen des Anspruchs 8 oder durch ein Computerprogramm mit den Merkmalen des Anspruchs 11.

[0007] Gemäß einem Aspekt weist ein Verfahren zum Übermitteln eines Fahrtauftrags Folgendes auf:

Empfangen, an einem stationären Ort, einer Anfrage, wobei die Anfrage einen Fahrtbeginnort, und eine Fahrtbeginnzeit enthält;

Erzeugen einer Anfragenachricht, die die Anfrage enthält, und Übermitteln der Anfragenachricht an einen nicht-stationären Ort;

Bestätigen der Anfrage, die in der Anfragenachricht enthalten ist, am nicht-stationären Ort, um eine Bereitschaftserklärung für die Anfrage zu erhalten;

Erzeugen, am nicht-stationären Ort, einer Bereitschaftserklärungsnachricht, die die Bereitschaftserklärung für die Anfrage enthält, und Übermitteln der Bereitschaftserklärungsnachricht an den stationären Ort;

auf den Empfang der Bereitschaftserklärungsnachricht hin, Erzeugen, am stationären Ort, eines Fahrtauftrages unter Verwendung der Anfrage;

Etablieren einer Sprachübertragungsverbindung zwischen dem stationären Ort und dem nicht-stationären Ort, wobei die Sprachübertragungsverbindung mindestens einen Sprachkanal zum Übertragen von Sprache vom stationären Ort an den nicht-stationären Ort aufweist; und

Erzeugen einer Sprachnachricht, die den Fahrtauftrag enthält, und Übermitteln der Sprachnachricht über den Sprachkanal

der Sprachübertragungsverbindung vom stationären Ort an den ausgewählten nicht-stationären Ort.

[0009] Gemäß einem Aspekt weist ein Fahrtauftrag-Übermittlungssystem Folgendes auf:

Eine stationäre Kommunikationseinrichtung und mindestens eine zum Datenaustausch verbindbare oder verbundene nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung;

ein Sprachübertragungssystem zum Übertragen einer Sprachnachricht, wobei das Sprachübertragungssystem eine stationäre Sprach-Sendeeinrichtung und mindestens eine nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung umfasst, wobei die mindestens eine nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung einer der mindestens einen nicht-stationären Kommunikationseinrichtungen zugeordnet ist;

wobei die stationäre Kommunikationseinrichtung zu Folgendem konfiguriert ist:

Empfangen einer Anfrage, wobei die Anfrage einen Fahrtbeginnort und eine Fahrtbeginnzeit enthält;

Erzeugen einer Anfragenachricht, die die Anfrage enthält;

Übermitteln der Anfragenachricht an die mindestens eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung;

auf den Empfang einer Bereitschaftserklärungsnachricht von einer der mindestens einen nicht-stationären Kommunikationseinrichtung hin: Erzeugen eines Fahrtauftrages unter Verwendung der Anfrage;

wobei die mindestens eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung zu Folgendem konfiguriert ist:

Bestätigen der in einer empfangenen Anfragenachricht enthaltenen Anfrage, um eine Bereitschaftserklärung für die Anfrage zu erhalten;

Erzeugen einer Bereitschaftserklärungsnachricht, die die Bereitschaftserklärung für die Anfrage enthält, und Übermitteln der Bereitschaftserklärungsnachricht an die stationäre Kommunikationseinrichtung;

wobei das Sprachübertragungssystem zu Folgendem konfiguriert ist:

Erzeugen einer Sprachnachricht, die den Fahrauftrag enthält;

Etablieren einer Sprachübertragungsverbindung zwischen der stationären Sprach-Sendeeinrichtung und der mindestens einen nicht-stationären Sprach-Empfangseinrichtung, wobei die Sprachübertragungsverbindung mindestens einen Sprachkanal aufweist;

Übermitteln der Sprachnachricht über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung von der stationären Sprach-Sendeeinrichtung an die mindestens eine nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung.

[0010] Der Ausdruck „Fahrt“, wie hierin verwendet, auch in zusammengesetzter Form, bezeichnet eine Bewegung eines Fahrzeugs - typischerweise eines Personenkraftwagens, eines Lastwagens oder eines Omnibusses - zwischen zwei Orten, wobei im Allgemeinen ein Verkehrswegenetz wie z. B. ein Straßennetz genutzt wird. Ein Fahrauftrag kann daher beispielsweise einen Personen-Beförderungsauftrag, einen Ladungs-Transportauftrag oder dergleichen umfassen.

[0011] Die Anfrage enthält einen Fahrtbeginnort und eine Fahrtbeginnzeit. Typischerweise sind der Fahrtbeginnort und die Fahrtbeginnzeit solche Angaben, die ein Auftraggeber für einen Fahrauftrag macht. Beispiele für einen Fahrtbeginnort sind eine Anschrift oder Adresse, eine Ortskoordinate oder dergleichen.

[0012] Die Anfragenachricht wird passend konfiguriert, um sie einfach und effizient an den nicht-stationären Ort übermitteln zu können. Beispielsweise wird die Anfragenachricht digital codiert und drahtlos - z. B. über ein öffentliches oder nicht-öffentliches Mobilfunknetz, über ein Betriebsfunknetz oder dergleichen - vom stationären an den nicht-stationären Ort übermittelt. Typischerweise ist am nicht-stationären Ort eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung vorhanden, die dazu konfiguriert ist, die Anfragenachricht zu empfangen und die darin

enthaltene bzw. codierte Anfrage einer Bedienperson - beispielsweise einem Fahrer eines Fahrzeugs - zu präsentieren.

[0013] Das Bestätigen der Anfrage, die in der Anfrage-
nachricht enthalten ist, am nicht-stationären Ort, erfolgt von
der Bedienperson typischerweise über eine geeignete Eingabeein-
richtung an der nicht-stationären Kommunikationseinrichtung. Eine
solche Eingabeeinrichtung ist beispielsweise und nicht ein-
schränkend eine Bestätigungstaste, ein Bestätigungsfeld auf einem
berührungsempfindlichen Bildschirm, eine Spracheingabeeinrichtung
oder dergleichen.

[0014] Mit der Bestätigung nimmt die Bedienperson die
Anfrage noch nicht im Sinne eines Fahrtauftrages an, sondern sie
bestätigt lediglich die Bereitschaft zur Ausführung eines Auf-
trages, der mit den Daten aus der Anfrage hervorgehen kann. Wenn
die Anfrage bestätigt wird, wird eine Bereitschaftserklärung
erzeugt bzw. erhalten, die diese Bereitschaft ausdrückt.

[0015] Die Bereitschaftserklärungsnachricht, die die
Bereitschaftserklärung enthält, wird passend konfiguriert, um sie
einfach und effizient an den stationären Ort übermitteln zu
können. Beispielsweise wird die Bereitschaftserklärungsnachricht
digital codiert und drahtlos - z. B. über ein öffentliches oder
nicht-öffentliches Mobilfunknetz, über ein Betriebsfunknetz oder
dergleichen - vom nicht-stationären an den stationären Ort über-
mittelt.

[0016] Wenn am stationären Ort eine Bereitschafts-
erklärungsnachricht empfangen wird, wird unter Verwendung der
Anfrage ein Fahrtauftrag erzeugt. Im Falle mehrerer nicht-
stationärer Orte, an welchen die Anfrage bestätigt wurde und von
welchen jeweils eine zugehörige Bereitschaftserklärungsnachricht
an den stationären Ort geschickt wurde, erfolgt außerdem eine
Auswahl genau eines nicht-stationären Ortes, an welchen der
erzeugte Fahrtauftrag übermittelt werden soll. Der Fahrtauftrag
wird dann an den nicht-stationären Ort - im Falle mehrerer

infrage kommender nicht-stationärer Orte an den ausgewählten nicht-stationären Ort - übermittelt.

[0017] Der Fahrauftrag wird dabei nicht als ein codiertes Datum - beispielsweise eine Textnachricht oder dergleichen - übermittelt. Typischerweise wird der Fahrauftrag auch nicht über eine klassische Datenverbindung übermittelt, die keinen Sprachkanal aufweist. Vielmehr wird eine Sprachübertragungsverbindung zwischen dem stationären Ort und dem (ggf. ausgewählten) nicht-stationären Ort etabliert. Die Sprachübertragungsverbindung weist mindestens einen Sprachkanal zum Übertragen von Sprache vom stationären Ort an den nicht-stationären Ort auf. Über diesen Sprachkanal wird die Sprachnachricht, die den Fahrauftrag enthält, vom stationären Ort an den nicht-stationären Ort übermittelt.

[0018] „Etablieren“, wie hierin verwendet, umfasst auch eine ständig bestehende Sprachübertragungsverbindung oder eine Sprachübertragungsverbindung, die nicht bloß zum Zweck der Übermittlung der Sprachnachricht zwischen dem nicht-stationären Ort und dem stationären Ort besteht. „Etablieren“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass auch eine solche bestehende Sprachübertragungsverbindung bei der Durchführung des Verfahrens zur Übermittlung der Sprachnachricht verwendet wird, die den konkreten Fahrauftrag enthält. Entsprechendes gilt auch für das hierin beschriebene Fahrauftrag-Übermittlungssystem.

[0019] Der nicht-stationäre Ort, beispielsweise ein Fahrzeug wie ein Personenkraftwagen, ein Lastwagen oder ein Omnibus, bewegt sich typischerweise innerhalb kurzer Zeit zwischen Orten mit unterschiedlich guter Erreichbarkeit für Funksignale. Dies gilt insbesondere dann, wenn zur Kommunikation zwischen dem stationären Ort und dem nicht-stationären Ort bzw. den nicht-stationären Orten ein zellulär aufgebautes Mobilfunknetz verwendet wird. Eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung wechselt damit typischerweise in kurzen zeitlichen Abständen die Funkzelle, in welche es eingebucht ist.

[0020] Der Ausbaustand bzw. die Konfiguration der (ortsfesten) Funkzellen des Mobilfunknetzes variiert oftmals stark. So gibt es örtliche Bereiche, in welchen eine Datenkommunikation - beispielsweise eine IP-basierte Kommunikation über eine mobile Internetverbindung - nicht oder nur eingeschränkt möglich ist, z. B. weil die betreffende Funkzelle noch nicht für eine Datenkommunikation aufgerüstet wurde, weil der Datenkanal überlastet ist oder dergleichen.

[0021] Typischerweise ist ein Mobilfunknetz so konfiguriert, dass einer Sprachverbindung (einem Telefonanruf) Vorrang gegenüber einer Datenübertragung gewährt wird. Mit der hierin beschriebenen Technik, wonach der Fahrauftrag über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung übermittelt wird, kann die Zuverlässigkeit der Übertragung verbessert werden.

[0022] Typischerweise werden zumindest die Schritte bzw. Funktionen, wonach eine Anfragenachricht erzeugt wird, wonach die Anfragenachricht an den nicht-stationären Ort übermittelt wird, wonach die Bereitschaftserklärungsnachricht erzeugt wird, wonach die Bereitschaftserklärungsnachricht an den stationären Ort übermittelt wird, wonach der Fahrauftrag erzeugt wird, wonach die Sprachübertragungsverbindung etabliert wird, wonach die Sprachnachricht erzeugt wird und/oder wonach die Sprachnachricht vom stationären Ort an den nicht-stationären Ort übermittelt wird, automatisch durchgeführt, beispielsweise mit Hilfe eines Computers oder eines Computersystems, der bzw. das ganz oder teilweise durch ein hierin beschriebenes Fahrauftrag-Übermittlungssystem konfiguriert sein kann.

[0023] Weiterbildungen der hierin offenbarten Technik sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0024] Bei Ausführungsformen eines hierin beschriebenen Verfahrens oder eines hierin beschriebenen Fahrauftrag-Übermittlungssystems befindet sich der nicht-stationäre Ort an oder in einem Fahrzeug. Beispielsweise und nicht einschränkend befindet sich der nicht-stationäre Ort an oder in einem

landgebundenen Fahrzeug wie z. B. einem Personenkraftfahrzeug, einem Lastkraftfahrzeug, einem Omnibus oder dergleichen. Ein Personenkraftfahrzeug kann insbesondere ein Mietfahrzeug mit Fahrer sein.

[0025] Bei Ausführungsformen ist ein Verfahrensschritt oder sind mehrere Verfahrensschritte des hierin offenbarten Verfahrens unabhängig davon, ob an einem betreffenden nicht-stationären Ort zum Zeitpunkt des betreffenden Verfahrensschrittes bzw. zum Zeitpunkt der betreffenden Verfahrensschritte bereits ein Fahrauftrag ausgeführt wird. Entsprechendes gilt bei einem hierin offenbarten Fahrtauftrag-Übermittlungssystem, wonach das Fahrtauftrag-Übermittlungssystem bei Ausführungsformen dazu konfiguriert ist, eine oder mehrere der hierin offenbarten Funktionen unabhängig davon auszuführen oder bereitzustellen, ob an einem betreffenden nicht-stationären Ort zum Zeitpunkt der betreffenden Funktion bzw. zum Zeitpunkt der betreffenden Verfahrensschritte bereits ein Fahrauftrag ausgeführt wird.

[0026] Verfahrensschritte oder Funktionen, die unabhängig davon sind, ob bereits ein Fahrauftrag ausgeführt wird, umfassen beispielsweise das Übermitteln der Anfragenachricht an den nicht-stationären Ort oder an die Mehrzahl von nicht-stationären Orten, das Bestätigen der Anfrage am nicht-stationären Ort oder an mindestens einem der nicht-stationären Orte, das Erzeugen der Bereitschaftserklärungsnachricht am nicht-stationären Ort oder an einem oder mehreren der nicht-stationären Orte, das Auswählen unter den nicht-stationären Orten des genau einen nicht-stationären Ortes, an welchen der Fahrauftrag übermittelt werden soll, und/oder das Übermitteln der Sprachnachricht an den nicht-stationären Ort oder an den ausgewählten nicht-stationären Ort.

[0027] Mit anderen Worten: Wenn ein nicht-stationärer Ort einen Fahrtauftrag erhalten hat und diesen ausführt, ändert sich am nicht-stationären Ort der Status in „Ausführung des Auftrags“. Während der Ausführung des Auftrags besteht an dem betreffenden nicht-stationären Ort, beispielsweise für einen Fahrer eines

Fahrzeugs, das den nicht-stationären Ort darstellt, weiterhin die Möglichkeit, die Bereitschaft für (weitere) Fahrtaufträge an den stationären Ort zu übermitteln. Nach Abschluss oder Unterbrechung der Ausführung eines Fahrtauftrags kann ein Fahrer des Fahrzeugs, das einen nicht-stationären Ort darstellt, die (weiteren) Fahrtaufträge ausführen. Falls keine (weiteren) Fahrtaufträge während der Ausführung eines Fahrtauftrags eingegangen sind, kann der Fahrer des Fahrzeugs, das einen nicht-stationären Ort darstellt, auf Anfragen warten und in Reaktion darauf ggf. seine Bereitschaft zur Ausführung an den stationären Ort übermitteln.

[0028] Bei Ausführungsformen eines hierin beschriebenen Verfahrens oder eines hierin beschriebenen Fahrtauftrag-Übermittlungssystems wird die Anfrage außerhalb des stationären Orts erzeugt. Beispielsweise wird die Anfrage in einer computerausführbaren Applikation außerhalb des stationären Orts erzeugt, beispielsweise an einem Benutzerendgerät, und an den stationären Ort übermittelt. Die Anfrage kann auch in menschlicher Sprache ausgeführt werden, z. B. in einem Telefongespräch zwischen einem Ort, an welchem sich ein Auftraggeber aufhält, und dem stationären Ort. Es ist insbesondere möglich, dass die Anfrage über eine Computer-Benutzerschnittstelle oder über eine Telefonverbindung am stationären Ort empfangen wird.

[0029] Bei Ausführungsformen eines hierin beschriebenen Verfahrens oder eines hierin beschriebenen Fahrtauftrag-Übermittlungssystems ist die Sprachnachricht, die den Fahrtauftrag enthält und die über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung vom stationären Ort an den nicht-stationären Ort übermittelt werden soll, eine informationstechnisch erzeugte Sprachnachricht. Die informationstechnisch erzeugte Sprachnachricht kann beispielsweise von einer Datenverarbeitungseinrichtung aus einer Mehrzahl von aufgezeichneten Sprachblöcken (Samples) zusammengesetzt werden. Die informationstechnisch erzeugte Sprachnachricht kann alternativ oder zusätzlich auch von der Datenverarbeitungseinrichtung mittels Sprachsynthese erzeugt

werden. Die informationstechnisch erzeugte Sprachnachricht kann unmittelbar im Anschluss an ihre Erzeugung oder auch zeitversetzt über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung übermittelt werden. Die Erfindung ist darauf nicht beschränkt, und die Sprachnachricht kann auch von einem menschlichen Benutzer erzeugt werden, beispielsweise durch Aufzeichnung der Sprachnachricht und zeitversetztes Übermitteln der aufgezeichneten Sprachnachricht über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung, oder durch Live-Übermittlung der Sprachnachricht über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung.

[0030] Bei Ausführungsformen eines hierin beschriebenen Verfahrens oder eines hierin beschriebenen Fahrtauftrag-Übermittlungssystems werden Bezugsdaten, die sich auf die Anfrage, die Anfragenachricht, die Bereitschaftserklärung, die Bereitschaftserklärungsnachricht, den Fahrtauftrag und/oder die Sprachnachricht beziehen, am stationären Ort auf einem nichtflüchtigen Datenträger gespeichert. Nicht-einschränkende Beispiele für einen nichtflüchtigen Datenträger umfassen eine Festplatte, ein Festplatten-Array (RAID), einen Flash-Speicher (SSD, Flash-Memory-Card usw.), einen optischen Datenträger (CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM, Blue-Ray-Disc-R, Blue-Ray-Disc-RE usw.), einen magnetischen Bandspeicher, oder einen Verbund aus diesen.

[0031] Beispiele für Bezugsdaten, die aufgezeichnet werden, umfassen eine empfangene Anfrage, eine erzeugte Anfragenachricht, eine empfangene Annahmestätigungsnachricht, einen erzeugten Fahrtauftrag und/oder eine erzeugte Sprachnachricht. Bei Ausführungsformen wird den Bezugsdaten, die aufgezeichnet werden, jeweils ein datenverarbeitungstechnischer Zeitstempel zugewiesen. Ein Zeitstempel umfasst typischerweise ein Datum und/oder einen Zeitpunkt, zu welchem das betreffende Bezugsdatum erzeugt bzw. empfangen wurde. Bei Ausführungsformen wird den Bezugsdaten, die aufgezeichnet werden, jeweils eine zugeordnete Auftragsnummer zugewiesen. Hinsichtlich der zugeordneten Auftragsnummer wird typischerweise sämtlichen Bezugsdaten, die sich

auf eine bestimmte Anfrage und/oder einen bestimmten Fahrauftrag beziehen, die gleiche zugeordnete Auftragsnummer zugewiesen.

[0032] Bei Ausführungsformen eines hierin beschriebenen Fahrauftrag-Übermittlungssystems ist die stationäre Kommunikationseinrichtung ferner dazu konfiguriert, beim Empfang einer Bereitschaftserklärungsnachricht von mehr als einer nicht-stationären Kommunikationseinrichtung unter den nicht-stationären Kommunikationseinrichtungen, von welchen eine Bereitschaftserklärungsnachricht empfangen wurde, genau eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung auszuwählen und den Fahrauftrag unter Verwendung der Anfrage für die ausgewählte nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung zu erzeugen. In diesem Zusammenhang ist das Sprachübertragungssystem ferner dazu konfiguriert, die Sprachübertragungsverbindung zwischen der stationären Sprach-Sendeeinrichtung und derjenigen nicht-stationären Sprach-Empfangseinrichtung zu etablieren, welche der ausgewählten nicht-stationären Kommunikationseinrichtung zugeordnet ist.

[0033] Bei Ausführungsformen eines hierin beschriebenen Fahrauftrag-Übermittlungssystems befinden sich die mindestens eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung und ihre jeweils zugeordnete nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung im Wesentlichen am gleichen nicht-stationären Ort, insbesondere an oder in dem gleichen landgebundenen Fahrzeug, vorzugsweise an oder in dem gleichen Personenkraftfahrzeug.

[0034] Ebenfalls Bestandteil dieser Offenbarung ist ein Computerprogramm, das, wenn es auf einem oder mehreren Prozessoren eines Fahrauftrag-Übermittlungssystems ausgeführt wird, den Prozessor oder die Prozessoren dazu veranlasst, ein hierin beschriebenes Verfahren auszuführen. Bei Ausführungsformen ist das Computerprogramm ein verteiltes Computerprogramm, das auf mehreren Prozessoren des Fahrauftrag-Übermittlungssystems läuft, beispielsweise auf der stationären Kommunikationseinrichtung und einer oder mehreren nicht-stationären Kommunikationseinrichtung. Bei Ausführungsformen ist das Fahrauftrag-Übermittlungssystem,

das den einen oder die mehreren Prozessoren zum Ausführen des Computerprogramms umfasst, ein hierin beschriebenes Fahrtauftrag-Übermittlungssystem.

[0035] Nachfolgend werden Ausführungsformen der Offenbarung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 ein Blockdiagramm eines Fahrtauftrag-Übermittlungssystems gemäß einer Ausführungsform;

Fig. 3 ein Ablaufdiagramm eines Verfahrens gemäß einer Ausführungsform; und

Fig. 2 ein weiteres Blockdiagramm eines Fahrtauftrag-Übermittlungssystems gemäß einer Ausführungsform;

Fig. 4 ein weiteres Ablaufdiagramm eines Verfahrens gemäß einer Ausführungsform.

[0036] Fig. 1 zeigt ein Blockdiagramm eines Fahrtauftrag-Übermittlungssystems 100 gemäß einer Ausführungsform. Fig. 2 zeigt ein Ablaufdiagramm eines Verfahrens gemäß einer Ausführungsform, das dazu geeignet ist, von dem Fahrtauftrag-Übermittlungssystem 100 gemäß Fig. 1 ausgeführt zu werden.

[0037] In Fig. 1 weist das Fahrtauftrag-Übermittlungssystem 100 eine stationäre Kommunikationseinrichtung 110 auf, die sich an einem stationären Ort befindet. Die stationäre Kommunikationseinrichtung 110 ist beispielsweise in einer Dispositionsstelle oder Leitstelle angeordnet und im Wesentlichen ortsfest. Die stationäre Kommunikationseinrichtung 110 ist beispielsweise ein Computersystem mit einer Mobilfunkschnittstelle zur Herstellung einer Verbindung mit einer später noch beschriebenen nicht-stationären Kommunikationseinrichtung sowie mit einer Computerschnittstelle oder einer Telefonschnittstelle zum Annehmen von Anfragen für Fahraufträge. Es ist auch denkbar, dass die stationäre Kommunikationseinrichtung 110 beispielsweise nur eine Mobilfunkschnittstelle zur Herstellung einer Verbindung mit einer später noch beschriebenen nicht-stationären Kommunikationseinrichtung aufweist, und die Dispositionsstelle oder Leitstelle

kann auch über separate oder weitere Einrichtungen verfügen, um Anfragen für Fahraufträge entgegenzunehmen.

[0038] Eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung 120, die sich z. B. an Bord eines Landfahrzeugs wie beispielsweise eines Personenkraftwagens, eines Lastkraftwagens oder eines Omnibusses befindet, ist zum Datenaustausch über eine bidirektionale Datenverbindung 150 mit der stationären Kommunikationseinrichtung 110 verbunden. Typischerweise ist die Datenverbindung 150 als eine Funkverbindung, insbesondere eine Mobilfunkverbindung ausgebildet. Die Datenverbindung 150 ist vorzugsweise dazu konfiguriert, Daten paketbasiert und bidirektional zu übertragen, typischerweise als IP- (Internet Protocol-) Pakete.

[0039] In der stationären Kommunikationseinrichtung 110 ist außerdem eine stationäre Sprach-Sendeeinrichtung bereitgestellt. In der Ausführungsform gemäß Fig. 1 ist die stationäre Sprach-Sendeeinrichtung Teil der stationären Kommunikationseinrichtung 110 und daher ebenfalls mit dem Bezugszeichen 110 bezeichnet. Auf ähnliche Weise ist in der nicht-stationären Kommunikationseinrichtung 120 außerdem eine nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung bereitgestellt, die in der Ausführungsform gemäß Fig. 1 wiederum Teil der nicht-stationären Kommunikationseinrichtung 120 ist und daher ebenfalls mit 120 bezeichnet ist. Das Fahrauftrag-Übermittlungssystem 100 stellt die Möglichkeit einer Sprachübertragungsverbindung 160 zwischen der stationären Sprach-Sendeeinrichtung 110 und der nicht-stationären Sprach-Empfangseinrichtung 120 bereit.

[0040] Die Sprachübertragungsverbindung 160 ist eine Verbindung, die eine Übermittlung von natürlicher oder synthetisch erzeugter Sprache von der stationären Sprach-Sendeeinrichtung 110 an die nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung 120 ermöglicht. Die natürliche oder synthetisch erzeugte Sprache kann dabei zeitlich unmittelbar bei der Übertragung über die Sprachübertragungsverbindung 160 generiert werden, oder sie wird

im Vorfeld erzeugt, aufgezeichnet und dann über die Sprachübertragungsverbindung 160 übertragen. Die Sprachübertragungsverbindung 160 überträgt insbesondere kein codiertes Datum (eine Textnachricht, eine lediglich computerlesbare Nachricht und dergleichen), sondern von einem Menschen verständliche Sprache. Dies schließt nicht aus, dass sich die Sprachübertragungsverbindung 160 einer geeigneten Sprachcodierung bedient, beispielsweise eines digitalen Abtastens und Sprach-Encodings mittels eines geeigneten Codecs auf Seiten der Sprach-Sendeeinrichtung 110 und einer passenden Sprach-Decodierung auf Seiten der Sprach-Empfangseinrichtung 120. Beispiele für einen geeigneten Codec umfassen Sprachcodecs wie GSM, iLBC, Speex, SILK, G.711, G.722, G.726, G.729, oder Audiocodecs wie Vorbis, Opus, FLAC, MPEG-1 Layer III, AAC, AC3, sind jedoch nicht auf die genannten beschränkt.

[0041] Von der Sprach-Empfangseinrichtung 120 wird ein Sprachsignal oder eine Sprachnachricht, das bzw. die über die Sprachübertragungsverbindung 160 von der stationären Sprach-Sendeeinrichtung 110 empfangen wird, über einen Lautsprecher oder dergleichen ausgegeben, so dass eine Bedienperson der nicht-stationären Kommunikationseinrichtung 120 die ausgegebene Sprache wahrnehmen kann. Typischerweise erfolgt auf Seiten der nicht-stationären Kommunikationseinrichtung 120 keine inhaltliche Auswertung der über die Sprachübertragungsverbindung 160 empfangenen Sprache.

[0042] Unter Bezugnahme auf Fig. 2 wird in einem Verfahren zum Übermitteln eines Fahrtauftrags, das beispielsweise unter Verwendung des Fahrtauftrag-Übermittlungssystems 100 aus Fig. 1 ausgeführt wird, zunächst am stationären Ort 110 eine Anfrage empfangen (Schritt 1001). Die Anfrage enthält mindestens einen Fahrtbeginnort und eine Fahrtbeginnzeit, ist darauf jedoch nicht beschränkt. Zum Beispiel enthält die Anfrage auch ein gewünschtes Fahrtziel, eine Angabe zu einer spätesten Ankunftszeit am Fahrtziel und dergleichen. Der Fahrtbeginnort enthält

beispielsweise eine Anschrift oder Adresse, eine Koordinatenangabe oder dergleichen. Die Fahrtbeginnzeit kann auch ein Zeitfenster sein, innerhalb dessen ein Auftraggeber wünscht, dass ein Fahrtauftrag, für welchen er die Anfrage stellt, begonnen wird.

[0043] Beispielsweise wird die Anfrage von einem Auftraggeber erstellt, z. B. mittels eines Computerprogramms, und am stationären Ort 110 über eine Computerschnittstelle empfangen. Die Anfrage kann am stationären Ort 110 auch fernmündlich oder dergleichen empfangen werden.

[0044] In 1002 wird eine Anfragenachricht erzeugt, die die Anfrage enthält, typischerweise mittels der stationären Kommunikationseinrichtung 110. Die Anfragenachricht wird im Zuge des Erzeugens typischerweise geeignet computerlesbar codiert und in ein datenübermittelbares Format gebracht. Die so erzeugte Anfragenachricht wird über die bidirektionale Verbindung 150 von der stationären Kommunikationseinrichtung 110 an die nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung 120 übermittelt. Die nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung 120 empfängt die Anfragenachricht, dekodiert diese und präsentiert sie einer Bedienperson am nicht-stationären Ort, beispielsweise auf einem Display, mittels Sprachausgabe oder dergleichen.

[0045] Am nicht-stationären Ort 120, typischerweise an der nicht-stationären Kommunikationseinrichtung 120, besteht für die Bedienperson die Möglichkeit, die Anfrage, die in der Anfragenachricht enthalten ist, zu bestätigen (Schritt 1003). Wenn die Bedienperson die Anfrage bestätigt, wird eine Bereitschaftserklärung für die Anfrage erzeugt. Mit der Bestätigung der Anfrage bestätigt die Bedienperson lediglich, dass sie zur Ausführung eines Fahrtauftrags bereit ist, der sich möglicherweise aus der Anfrage ergibt und im Wesentlichen die Daten enthält, die auch in der Anfrage enthalten sind.

[0046] Wenn in 1003 die Bedienperson die Anfrage nicht bestätigt hat („NEIN“), wird das Verfahren beendet. Wenn in 1003

die Bedienperson die Anfrage bestätigt hat („JA“), fährt das Verfahren in Schritt 1004 fort.

[0047] Aus der Bereitschaftserklärung wird am nicht-stationären Ort 120 eine Bereitschaftserklärungsnachricht erzeugt (Schritt 1004). Die Bereitschaftserklärungsnachricht, die die Bereitschaftserklärung enthält, wird an den stationären Ort 110 übermittelt (Schritt 1005), typischerweise wiederum über die bidirektionale Verbindung 150.

[0048] Am stationären Ort 110 wird dann, wenn die Bereitschaftserklärungsnachricht empfangen wurde, ein Fahrtauftrag unter Verwendung der Anfrage erzeugt (Schritt 1010). Der Fahrtauftrag enthält im Wesentlichen die Daten, die auch in der Anfrage enthalten sind.

[0049] Dann wird die oben beschriebene Sprachübertragungsverbindung 160 zwischen dem stationären Ort 110 und dem nicht-stationären Ort 120 etabliert (Schritt 1011). Die Sprachübertragungsverbindung 160 weist mindestens einen Sprachkanal zum Übertragen von Sprache vom stationären Ort 110 an den nicht-stationären Ort 120 auf. In 1012 wird dann eine Sprachnachricht erzeugt, die den Fahrtauftrag enthält. Typischerweise enthält die erzeugte Sprachnachricht eine sprachliche Wiedergabe von zumindest dem Fahrtbeginnort und der Fahrtbeginnzeit. Vorzugsweise enthält die erzeugte Sprachnachricht auch einen Hinweis darauf, dass sie einen Fahrtauftrag, Transportauftrag, Beförderungsauftrag oder dergleichen darstellt oder enthält.

[0050] In 1013 wird die Sprachnachricht über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung 160 an vom stationären Ort 110 an den nicht-stationären Ort 120 übermittelt. Die Sprachnachricht wird sodann am nicht-stationären Ort 120 wiedergegeben, beispielsweise über einen geeigneten Lautsprecher oder dergleichen. Die Bedienperson wird damit akustisch und mit menschlich verständlicher Sprache über den Fahrtauftrag und dessen Inhalt informiert.

[0051] Eine Variante des beschriebenen Fahrtauftrag-Übermittlungssystems und des Verfahrens mit einer Mehrzahl von nicht-stationären Orten bzw. nicht-stationären Kommunikationseinrichtungen zeigen die Fig. 3 und 4. In Fig. 3 sind die Elemente, die denjenigen aus Fig. 1 entsprechen oder zu diesen ähnlich sind, mit Bezugszeichen versehen, deren Hunderterstelle um eins erhöht ist. Bei im Wesentlichen gleichartigen, mehreren Elementen sind diese zusätzlich mit einem Kleinbuchstaben a, b, c versehen. Entsprechend sind in Fig. 4 die Verfahrensschritte, die denjenigen aus Fig. 2 entsprechen oder zu diesen ähnlich sind, mit Bezugszeichen versehen, deren Tausenderstelle um eins erhöht ist. Diese gleichen oder gleich wirkenden Bestandteile bzw. Schritte unterscheiden sich zwischen den Ausführungsformen im Wesentlichen nicht, und deren Beschreibung wird hier nicht wiederholt.

[0052] In Fig. 3 ist zwischen jeder nicht-stationären Kommunikationseinrichtung 220a, 220b, 220c und der stationären Kommunikationseinrichtung 210 jeweils eine zugehörige bidirektionale Datenverbindung 250a, 250b, 250c herstellbar oder hergestellt. Entsprechend ist zwischen jeder der nicht-stationären Kommunikationseinrichtungen 220a, 220b, 220c und der stationären Kommunikationseinrichtung 210 eine zugehörige Sprachübertragungsverbindung 260a, 260b, 260c herstellbar bzw. hergestellt.

[0053] Unter Bezugnahme auf Fig. 4 wird in Schritt 2001 wiederum am stationären Ort 210 eine Anfrage empfangen, die einen Fahrtbeginnort, eine Fahrtbeginnzeit und ggf. weitere Informationen enthält, wie auch in Schritt 1001.

[0054] In Schritt 2002 wird, ähnlich wie in Schritt 1002, eine Anfragenachricht erzeugt, die die Anfrage enthält. Sie wird jedoch an eine Mehrzahl von nicht-stationären Orten 220a, 220b, 220c übermittelt, typischerweise an die Mehrzahl von nicht-stationären Kommunikationseinrichtungen 220a, 220b, 220c, die sie der Bedienperson geeignet präsentieren.

[0055] In Schritt 2003 kann die sich jeweils an dem nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c befindliche Bedienperson, ähnlich wie in Schritt 1003, an einem oder mehreren der nicht-stationären Orte 220a, 220b, 220c die Anfrage bestätigen und damit eine dem jeweiligen nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c zugeordnete Bereitschaftserklärung erhalten. Wenn an keinem der nicht-stationären Orte 220a, 220b, 220c eine solche Bestätigung vorgenommen wird („NEIN“), dann wird das Verfahren beendet.

[0056] Wenn an mindestens einem der nicht-stationären Orte 220a, 220b, 220c eine solche Bestätigung vorgenommen wird („JA“), dann wird mit dem Verfahren im Schritt 2004 fortgefahren. In Schritt 2004 wird eine Bereitschaftserklärungsnachricht an demjenigen nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c bzw. an denjenigen nicht-stationären Orten 220a, 220b, 220c erzeugt, an welchem die Bestätigung vorgenommen wurde. Diese Bereitschaftserklärung, ggf. die mehreren Bereitschaftserklärungen, wird bzw. werden in Schritt 2005 an den stationären Ort 210 übermittelt.

[0057] In Schritt 2006 wird auf den Empfang der mindestens einen Bereitschaftserklärungsnachricht hin am stationären Ort 210, typischerweise von der stationären Kommunikationseinheit 210, genau ein nicht-stationärer Ort 220a, 220b, 220c ausgewählt, an welchen ein Fahrauftrag, der mit der Anfrage zusammenhängt, übermittelt werden soll.

[0058] Diese Auswahl kann beispielsweise anhand einer räumlichen oder zeitlich erreichbaren Nähe eines nicht-stationären Orts 220a, 220b, 220c zu dem in der Anfrage enthaltenen Fahrtbeginnort erfolgen, anhand einer Anzahl von Fahraufträgen, die eine bestimmte Bedienperson an dem jeweiligen nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c in einem bestimmten Zeitraum bereits durchgeführt hat oder dergleichen. Die Auswahl kann aber auch nach dem Zufallsprinzip erfolgen. Für den Fall, dass nur von einem der nicht-stationären Orte 220a, 220b, 220c eine Bereitschaftserklärungsnachricht empfangen wurde, versteht

es sich, dass typischerweise dieser eine nicht-stationäre Ort ausgewählt wird.

[0059] Für den ausgewählten nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c wird unter Verwendung der Anfrage ein Fahrtauftrag erzeugt (Schritt 2010), ähnlich wie in Schritt 1010.

[0060] Analog zu Schritt 1011 wird in Schritt 2011 eine Sprachübertragungsverbindung 260a, 260b, 260c zwischen dem stationären Ort 210, typischerweise der stationären Kommunikationseinrichtung 210, und dem ausgewählten nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c, typischerweise der zugehörigen nicht-stationären Kommunikationseinrichtung 220a, 220b, 220c, etabliert. Die Sprachübertragungsverbindung 260a, 260b, 260c ist im Wesentlichen gleich wie die oben beschriebene Sprachübertragungsverbindung 160 konfiguriert und weist zumindest einen Sprachkanal zum Übertragen von Sprache vom stationären Ort 210 an den ausgewählten nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c auf.

[0061] In Schritt 2012 wird, ähnlich wie in Schritt 1012, eine Sprachnachricht erzeugt, die den Fahrtauftrag enthält, und in Schritt 2013 (ähnlich zu Schritt 1013) wird die so erzeugte Sprachnachricht über den Sprachkanal vom stationären Ort 210 an den ausgewählten nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c übermittelt. Die Sprachnachricht wird sodann am ausgewählten nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c wiedergegeben, beispielsweise über einen geeigneten Lautsprecher oder dergleichen. Die Bedienperson am ausgewählten nicht-stationären Ort 220a, 220b, 220c wird damit akustisch und mit menschlich verständlicher Sprache über den Fahrtauftrag und dessen Inhalt informiert.

[0062] Es sei darauf hingewiesen, dass die vorliegende Offenbarung nicht auf die beschriebenen Ausführungsformen beschränkt ist, und dass im Rahmen und Umfangs der Beschreibung die hierin beschriebenen Merkmale, Aspekte und Ausführungsformen miteinander kombiniert werden können oder einzelne Merkmale weggelassen werden können, wenn angemessen.

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zum Übermitteln eines Fahrauftrages, mit:

Empfangen (1001), an einem stationären Ort (110), einer Anfrage, wobei die Anfrage einen Fahrtbeginnort und eine Fahrtbeginnzeit enthält;

Erzeugen (1002) einer Anfragenachricht, die die Anfrage enthält, und Übermitteln der Anfragenachricht an einen nicht-stationären Ort (120);

Bestätigen (1003) der Anfrage, die in der Anfragenachricht enthalten ist, am nicht-stationären Ort (120), um eine Bereitschaftserklärung für die Anfrage zu erhalten;

Erzeugen (1004), am nicht-stationären Ort (120), einer Bereitschaftserklärungsnachricht, die die Bereitschaftserklärung für die Anfrage enthält, und Übermitteln (1005) der Bereitschaftserklärungsnachricht an den stationären Ort (110);

auf den Empfang der Bereitschaftserklärungsnachricht hin, Erzeugen (1010), am stationären Ort (110), eines Fahrauftrages unter Verwendung der Anfrage;

Etablieren (1011) einer Sprachübertragungsverbindung (160) zwischen dem stationären Ort (110) und dem nicht-stationären Ort (120), wobei die Sprachübertragungsverbindung mindestens einen Sprachkanal zum Übertragen von Sprache vom stationären Ort (110) an den nicht-stationären Ort (120) aufweist;

Erzeugen (1012) einer Sprachnachricht, die den Fahrauftrag enthält, und Übermitteln (1013) der Sprachnachricht über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung (160) vom stationären Ort (110) an den nicht-stationären Ort (120).

2. Verfahren zum Übermitteln eines Fahrauftrages, mit:

Empfangen (2001), an einem stationären Ort (210), einer Anfrage, wobei die Anfrage wobei die Anfrage einen Fahrtbeginnort und eine Fahrtbeginnzeit enthält;

Erzeugen (2002) einer Anfragenachricht, die die Anfrage enthält, und Übermitteln der Anfragenachricht an eine Mehrzahl von nicht-stationären Orten (220a, 220b, 220c);

Bestätigen (2003) der Anfrage, die in der Anfragenachricht enthalten ist, an mindestens einem der nicht-stationären Orte (220a, 220b, 220c), um eine Bereitschaftserklärung für die Anfrage zu erhalten;

Erzeugen (2004), an einem oder mehreren der nicht-stationären Orte (220a, 220b, 220c), an welchen die Anfrage bestätigt wurde, jeweils einer Bereitschaftserklärungsnachricht, die die Bereitschaftserklärung für die Anfrage enthält, und Übermitteln (2005) der jeweiligen Bereitschaftserklärungsnachricht an den stationären Ort (210);

auf den Empfang der Bereitschaftserklärungsnachricht oder der Bereitschaftserklärungsnachrichten hin, Auswählen (2006), unter den nicht-stationären Orten (220a, 220b, 220c), von welchen eine Bereitschaftserklärungsnachricht empfangen wurde, genau eines nicht-stationären Ortes (220a, 220b, 220c), an welchen ein Fahrauftrag übermittelt werden soll;

Erzeugen (2010), am stationären Ort (210), eines Fahrauftrages unter Verwendung der Anfrage, und zwar für den ausgewählten nicht-stationären Ort (220a, 220b, 220c);

Etablieren (2011) einer Sprachübertragungsverbindung (260a, 260b, 260c) zwischen dem stationären Ort (210) und dem ausgewählten nicht-stationären Ort (220a, 220b, 220c), wobei die Sprachübertragungsverbindung (260a, 260b, 260c) mindestens einen Sprachkanal zum Übertragen von Sprache vom stationären Ort (210) an den nicht-stationären Ort (220a, 220b, 220c) aufweist;

Erzeugen (2012) einer Sprachnachricht, die den Fahrauftrag enthält, und Übermitteln (2013) der Sprachnachricht über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung (260a, 260b, 260c) vom stationären Ort (210) an den ausgewählten nicht-stationären Ort (220a, 220b, 220c).

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,

wobei sich der nicht-stationäre Ort (120, 220a, 220b, 220c) an oder in einem Fahrzeug, insbesondere an oder in einem landgebundenen Fahrzeug, vorzugsweise an oder in einem Personenkraftfahrzeug befindet.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

wobei einer oder sämtliche der Verfahrensschritte des Übermittels der Anfragenachricht an den nicht-stationären Ort oder an die Mehrzahl von nicht-stationären Orten, des Bestätigens der Anfrage am nicht-stationären Ort oder an mindestens einem der nicht-stationären Orte, des Erzeugens der Bereitschaftserklärungsnachricht am nicht-stationären Ort oder an einem oder mehreren der nicht-stationären Orte, des Auswählens, unter den nicht-stationären Orten, des genau einen nicht-stationären Ortes, an welchen der Fahrauftrag übermittelt werden soll, und des Übermittels der Sprachnachricht an den nicht-stationären Ort oder an den ausgewählten nicht-stationären Ort, unabhängig davon sind, ob an dem betreffenden nicht-stationären Ort zum Zeitpunkt des jeweiligen Verfahrensschrittes bereits ein Fahrauftrag ausgeführt wird.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

wobei die Anfrage außerhalb des stationären Ortes (110, 210) erzeugt wird, und wobei die Anfrage insbesondere über eine Computer-Benutzerschnittstelle oder über eine Telefonverbindung empfangen wird.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

wobei die Sprachnachricht eine informationstechnisch erzeugte Sprachnachricht ist, insbesondere eine mittels Sprachsynthese erzeugte Sprachnachricht.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

wobei mindestens eines aus der folgenden Gruppe am stationären Ort (110, 210), insbesondere mit einem zugeordneten datenverarbeitungstechnischen Zeitstempel und/oder einer zugeordneten Auftragsnummer, auf einem nicht-flüchtigen Datenträger gespeichert wird: empfangene Anfrage; erzeugte Anfragenachricht;

empfangene Annahmestellungsnachricht; erzeugter Fahrtauftrag; erzeugte Sprachnachricht.

8. Fahrtauftrag-Übermittlungssystem, das Folgendes umfasst:

eine stationäre Kommunikationseinrichtung (110, 120) und mindestens eine zum Datenaustausch verbindbare oder verbundene nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c);

ein Sprachübertragungssystem zum Übertragen einer Sprachnachricht, wobei das Sprachübertragungssystem eine stationäre Sprach-Sendeeinrichtung (110) und mindestens eine nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c) umfasst, wobei die mindestens eine nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c) einer der mindestens einen nicht-stationären Kommunikationseinrichtungen (120, 220a, 220b, 220c) zugeordnet ist;

wobei die stationäre Kommunikationseinrichtung (110, 120) zu Folgendem konfiguriert ist:

Empfangen einer Anfrage, wobei die Anfrage einen Fahrtbeginnort und eine Fahrtbeginnzeit enthält;

Erzeugen einer Anfragenachricht, die die Anfrage enthält;

Übermitteln der Anfragenachricht an die mindestens eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c);

auf den Empfang einer Bereitschaftserklärungsnachricht von einer der mindestens einen nicht-stationären Kommunikationseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c) hin: Erzeugen eines Fahrtauftrages unter Verwendung der Anfrage;

wobei die mindestens eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c) zu Folgendem konfiguriert ist:

Bestätigen der in einer empfangenen Anfragenachricht enthaltenen Anfrage, um eine Bereitschaftserklärung für die Anfrage zu erhalten;

Erzeugen einer Bereitschaftserklärungsnachricht, die die Bereitschaftserklärung für die Anfrage enthält, und Übermitteln der Bereitschaftserklärungsnachricht an die stationäre Kommunikationseinrichtung (110, 210);

wobei das Sprachübertragungssystem zu Folgendem konfiguriert ist:

Erzeugen einer Sprachnachricht, die den Fahrtauftrag enthält;

Etablieren einer Sprachübertragungsverbindung (160, 260a, 260b, 260c) zwischen der stationären Sprach-Sendeeinrichtung (110, 210) und der mindestens einen nicht-stationären Sprach-Empfangseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c), wobei die Sprachübertragungsverbindung (160, 260a, 260b, 260c) mindestens einen Sprachkanal aufweist;

Übermitteln der Sprachnachricht über den Sprachkanal der Sprachübertragungsverbindung (160, 260a, 260b, 260c) von der stationären Sprach-Sendeeinrichtung (110, 210) an die mindestens eine nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c).

9. Fahrtauftrag-Übermittlungssystem nach Anspruch 8,

wobei die stationäre Kommunikationseinrichtung (110, 210) ferner zu Folgendem konfiguriert ist:

bei Empfang einer Bereitschaftserklärungsnachricht von mehr als einer nicht-stationären Kommunikationseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c), Auswählen, unter den nicht-stationären Kommunikationseinrichtungen (120, 220a, 220b, 220c), von welchen eine Bereitschaftserklärungsnachricht empfangen wurde, genau einer nicht-stationären Kommunikationseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c);

Erzeugen des Fahrtauftrages unter Verwendung der Anfrage für die ausgewählte nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c);

wobei das Sprachübertragungssystem ferner dazu konfiguriert ist, die Sprachübertragungsverbindung (160, 260a, 260b, 260c)

zwischen der stationären Sprach-Sendeeinrichtung (110, 210) und derjenigen nicht-stationären Sprach-Empfangseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c) zu etablieren, welche der ausgewählten nicht-stationären Kommunikationseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c) zugeordnet ist.

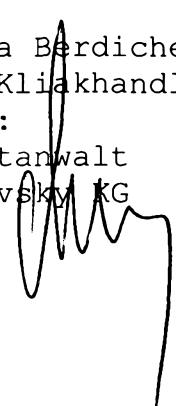
10. Fahrtauftrag-Übermittlungssystem nach einem der Ansprüche 8 oder 9,

wobei sich die mindestens eine nicht-stationäre Kommunikationseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c) und ihre jeweils zugeordnete nicht-stationäre Sprach-Empfangseinrichtung (120, 220a, 220b, 220c) im Wesentlichen am gleichen nicht-stationären Ort befinden, insbesondere an oder in dem gleichen landgebundenen Fahrzeug, vorzugsweise an oder in dem gleichen Personenkraftfahrzeug.

11. Computerprogramm, insbesondere verteiltes Computerprogramm, das, wenn es auf einem oder mehreren Prozessoren eines Fahrtauftrag-Übermittlungssystems ausgeführt wird, den oder die Prozessoren dazu veranlasst, das Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7 auszuführen.

Korneuburg, 3. Dezember 2018

Marina Berdichevska
Igor Kliakhandler
durch:
Patentanwalt
Mikšovsky KG



005:25 1

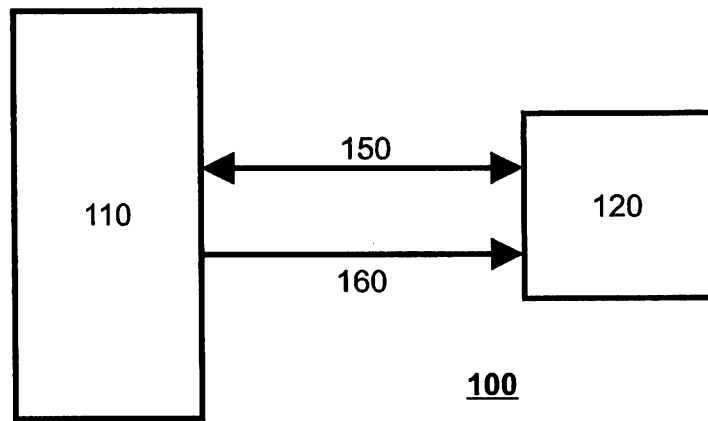


Fig. 1

000251

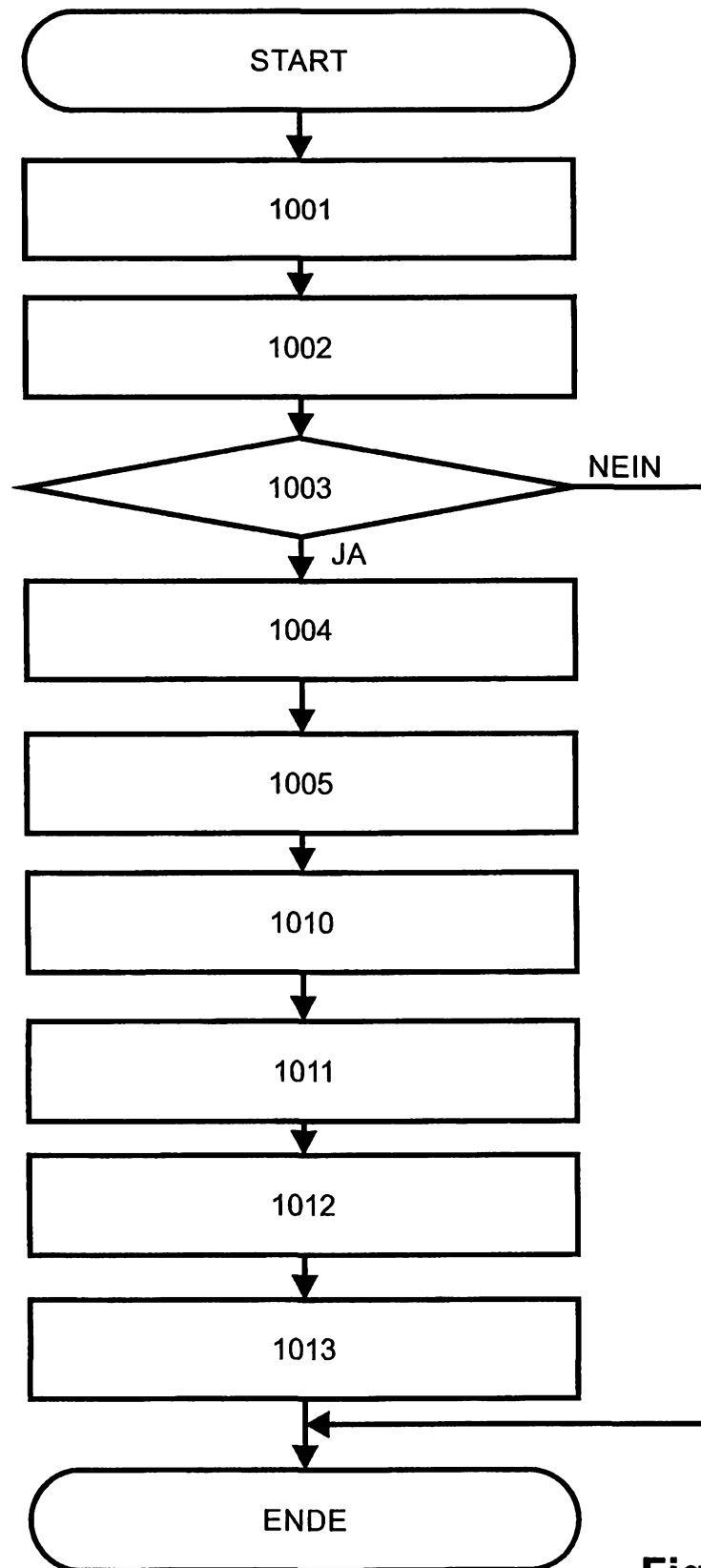


Fig. 2

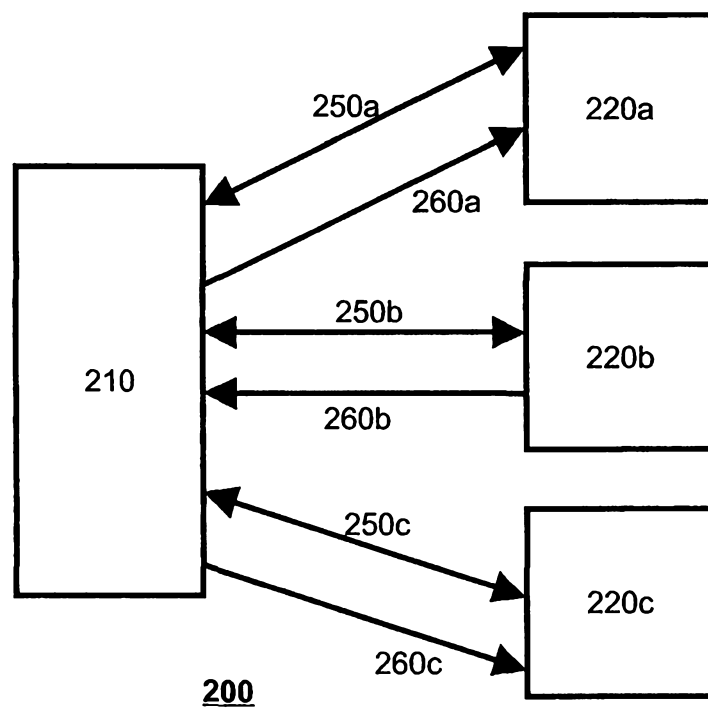
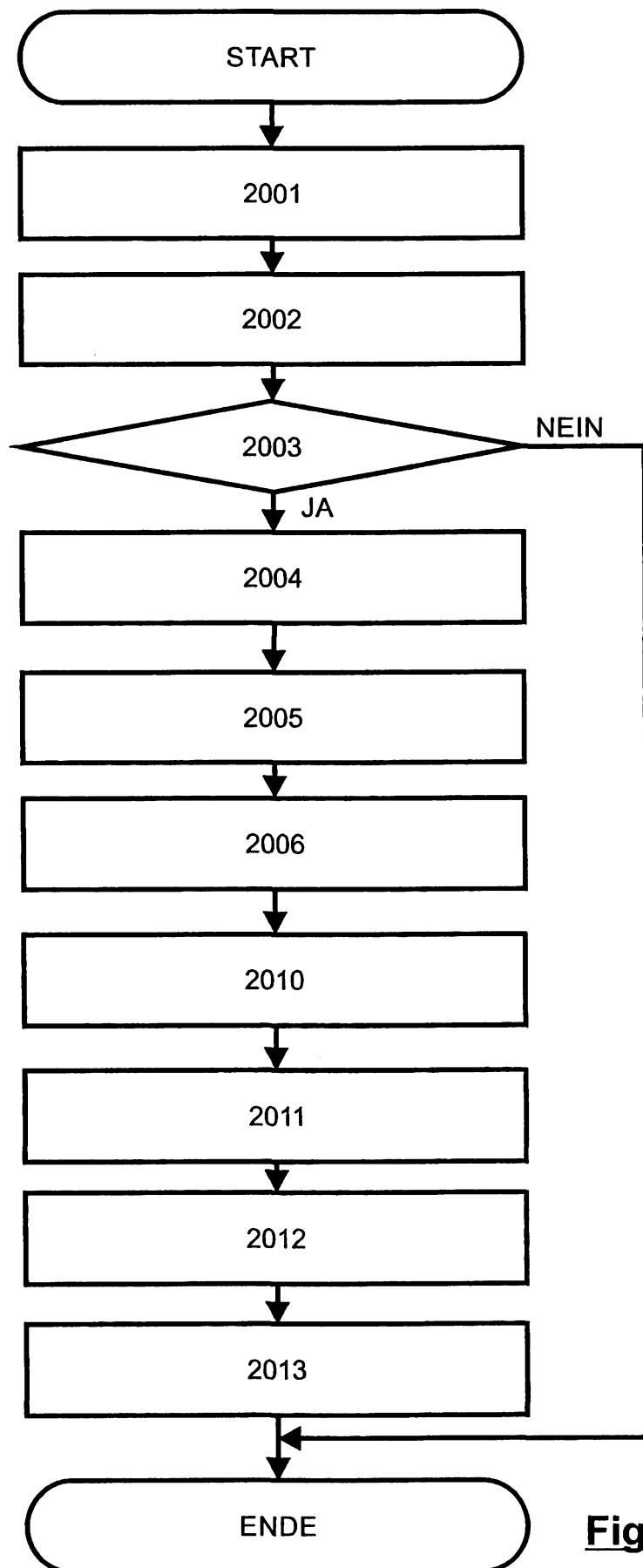


Fig. 3

**Fig. 4**