



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.06.2001 Patentblatt 2001/26

(51) Int Cl.7: **G08G 1/127**

(21) Anmeldenummer: **00250436.3**

(22) Anmeldetag: **14.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Wassink, Volker**
47138 Duisburg (DE)
- **Reif, Günter, Dipl.-Ing. (FH)**
40670 Meerbusch (DE)
- **Büter, Michael, Dipl.-Ing.**
40489 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **22.12.1999 DE 19963547**

(71) Anmelder: **MANNESMANN Aktiengesellschaft**
40213 Düsseldorf (DE)

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E., Dipl.-Ing. et al**
Meissner & Meissner,
Patentanwaltsbüro,
Hohenzollerndamm 89
14199 Berlin (DE)

(72) Erfinder:
• **Burk, Walter**
51427 Bergisch-Gladbach (DE)

(54) **Verfahren zur Übermittlung von Transportdaten**

(57) Eine einfache und effiziente Übermittlung von Transportdaten und Ortsdaten von einem Transportfahrzeug einer Transportfahrzeugflotte zu einer Fuhr-

parkzentrale wird ermöglicht durch Übersendung der Transportdaten über ein Mobilfunknetz mit einer Basisstation und Ergänzung der Transportdaten um aufgrund der Basisstationskennung ermittelte Ortsdaten.

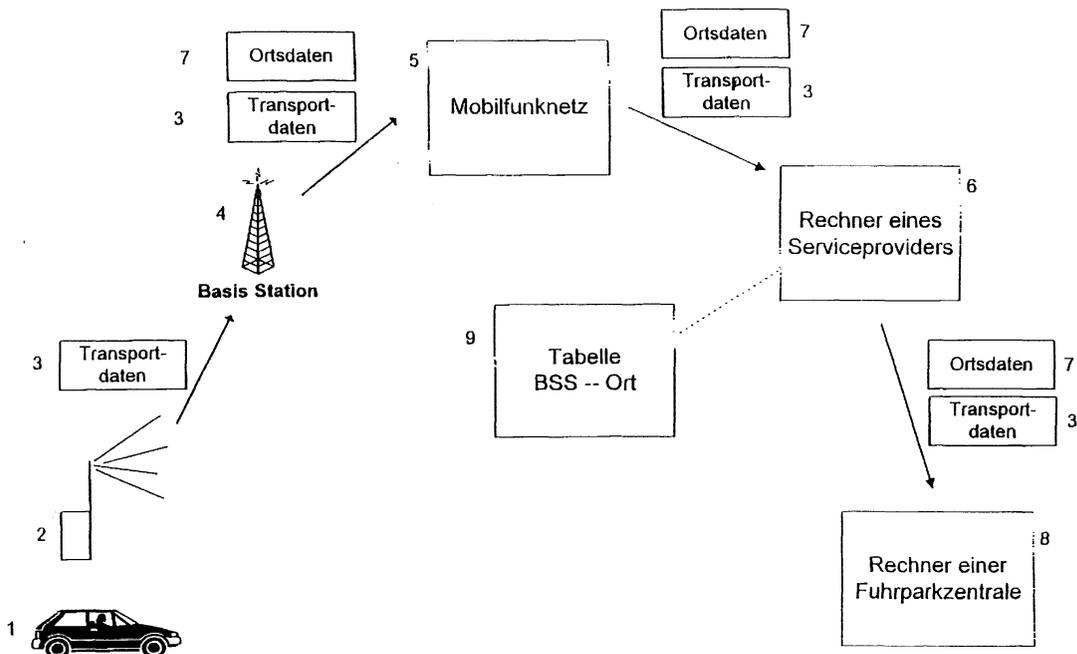


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Übermittlung von Transportdaten von einem Transportfahrzeug einer Transportfahrzeugflotte zu einem Rechner einer Fuhrparkzentrale.

[0002] Bisher erfolgt in der Praxis die Übermittlung von Transportdaten von einem Transportfahrzeug einer Transportfahrzeugflotte zu einer Fuhrparkzentrale derart, daß der Fahrer des Transportfahrzeuges in einem rund um die Uhr besetzten Call-Center der Fuhrparkzentrale anruft und dort telefonisch Transportdaten sowie seinen Ort angibt, welche dann gemeinsam erfaßt werden. Dies ist sehr aufwendig. Dem Fachmann bekannt sind ferner Telematik-Endgeräte, welche eine automatische Ortserfassung erlauben und eine einfachere Zuordnung des Ortes des Transportfahrzeuges zu Transportdaten erlauben; obwohl dies effizienter als ein Call-Center ist, stellt sich hierbei das Problem, dass Fuhrparkzentralen in der Regel eine große Anzahl freier Mitarbeiter mit Transportfahrzeugen ohne Telematik-Endgeräte oder mit inkompatiblen Telematik-Endgeräten tageweise beschäftigen, was einer integrierten Lösung entgegensteht.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist deshalb die Ermöglichung einer Übermittlung von Transportdaten von einem Transportfahrzeug einer Transportfahrzeugflotte zu einer Fuhrparkzentrale, welche eine möglichst effiziente Erfassung der Transportdaten und zugeordneten, den Ort des Transportfahrzeuges repräsentierenden Ortsdaten erlaubt. Die Aufgabe wird durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0004] Die Erfassung des Ortes des Transportdaten aussendenden Transportfahrzeug-Fahrers aufgrund einer Basisstation eines Mobilfunknetzes, über welches kommuniziert wird, erlaubt eine sehr einfache, effiziente und kostengünstige Übermittlung der Transportdaten und Ortsdaten zum Rechner einer Fuhrparkzentrale. Besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

[0005] Dabei zeigt

Figur 1 Schematisch die Übermittlung der Transportdaten und Ortsdaten zu einem Rechner einer Fuhrparkzentrale und

Figur 2 ein Beispiel für ein Spracheingabesystem zur Eingabe von Transportdaten und anderen Daten.

[0006] Figur 1 zeigt ein Fahrzeug 1, von dessen eingebautem oder portablen Mobilfunkendgerät 2 aus Transportdaten 3 über eine Basisstation 4 eines Mobilfunknetzes 5 zu einem Rechner 6 eines Serviceproviders gesendet werden. Der Serviceprovider 6 erhält über eine SS7-Schnittschnelle etc. vom Mobilfunkbetreiber 5

überdies Ortsinformationen 7 betreffend die Basisstation 4, über welche das Transportfahrzeug-seitige Endgerät 2 die Transportdaten an den Rechner 6 per Mobilfunk abgesendet hat. Vom Mobilfunkprovider 5 an den Rechner des Service-Providers können die Ortsdaten 7 als Nummer der Basisstation 4 oder als geographische Angaben (beispielsweise geographische Länge und Breite) und/oder als Angabe von Städten, Strassen oder sonstigen Orten übermittelt werden. Wenn der Rechner 6 Ortsdaten 7 in Form einer Nummer einer Basisstation 4 enthält, kann er diese beispielsweise mit einer Tabelle 9 aus Basisstationskennzeichnungen und zugeordneten Orten (geographische Angaben, Städtenamen und Strassen etc.) umwandeln. Vom Rechner 6 des Serviceproviders werden die Ortsdaten an den Rechner 8 einer Fuhrparkzentrale zusammen mit Transportdaten übermittelt. Derart ist in der Fuhrparkzentrale eine einfache, effiziente und kostengünstige Erfassung von Transportdaten und zugeordneten Ortsdaten möglich. Anstatt über einen Rechner 6 ist auch eine direkte Übermittlung vom Mobilfunknetz 5 an den Rechner 8 der Fuhrparkzentrale möglich.

[0007] Die Daten 3 können vom Mobilfunkendgerät 2 in unterschiedlichster Form abgesendet werden. Beispielsweise können sie als Kurznachricht abgesendet werden, insbesondere als SMS-PtP; hierfür kann auf einer SIM-Toolkit-Application im Mobilfunkendgerät 2 ein spezielles Programm hinterlegt sein oder dem Fahrer das Format bekannt sein.

[0008] Auch kann der Fahrer des Transportfahrzeuges 1 über das Endgerät 2 mit einem Sprachdialogsystem im Rechner 6 (oder 8) sprachlich und/oder durch Tasteneingabe, kommunizieren.

[0009] Figur 2 zeigt ein Beispiel für möglichen Eingaben mit einem Sprachdialogsystem (z.B. durch bei Tasten eingegebene und per Clip übermittelte Zahleneingaben).

[0010] Z.B. wird eine Rufnummer angegeben, welche mit 22888 (= hier die Mobilfunknetzinterne Rufnummer des Rechners 6 ohne Vorwahl) beginnt, gefolgt von einer Eingabe (1-9, welche das in Figur 2 angegebene Ereignis beschreibt) mit einer Zusatzeingabe wie beispielsweise 471177 (der Auftragsnummer des vom Transportfahrzeug 1 und dessen Fahrer zu bearbeitenden Transportauftrages).

[0011] Im Beispiel bedeutet die Eingabe 1 (Rufnummer 22888) Abfahrt aus dem Depot und 471177 die Auftragsnummer. Diese Daten werden an den Rechner (6 in Figur 1) eines Serviceproviders übermittelt, welche überdies die Identifikation der Basisstation (4) über welche die Daten abgesandt wurden vom Mobilfunkprovider per SS7-Leitung oder in anderer Weise erhält, zuordnet und darauf zusammen oder in anderer Weise zugeordnet an den Rechner 8 einer Fuhrparkzentrale weitersendet.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Übermittlung von Transportdaten (3) von einem Transportfahrzeug (1) einer Transportfahrzeugflotte zu einem Rechner (8) einer Fuhrparkzentrale, wobei die Transportdaten (3) vom Transportfahrzeug (1) über eine Basisstation (4) eines Mobilfunknetzes (5) abgesendet werden, wobei die Transportdaten (3) um aufgrund dieser Basisstation (4) bestimmte Ortsdaten (7) ergänzt und an den Rechner (8) der Fuhrparkzentrale weitergeleitet werden. 5
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ort eines Transportdaten übermittelnden Transportfahrzeuges aufgrund der Ortsdaten (7) bestimmt wird 10
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportdaten Informationen über eine erfolgte Beladung des Transportfahrzeuges enthalten. 15
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportdaten Informationen über eine beginnende Beladung des Transportfahrzeuges enthalten. 20
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportdaten Informationen über eine Entladung des Transportfahrzeuges enthalten. 25
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportdaten Daten über die Abfahrt eines Transportfahrzeuges aus einem Depot enthalten. 30
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportdaten Informationen über eine Bereitstellung eines Transportfahrzeuges für eine Beladung enthalten. 35
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportdaten Informationen über eine Ankunftsverzögerung eines Transportfahrzeuges 40
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportdaten per Mobilfunkkurznachrichte übermittelt werden. 45
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ortsdaten aufgrund einer Kennung der Basisstation (4) ermittelt werden. 50
11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß aufgrund der Kennung der Basisstation (4) eine geographische Ortsangabe bestimmt wird. 55
12. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
13. Vorrichtung insbesondere nach Anspruch 12, mit einem Rechner (6) zum Zuordnen von von einem Transportfahrzeug-seitigen Endgerät (2) über eine Mobilfunkbasisstation (4) ausgesendeten Transportdaten (3) und aufgrund der Basisstation (4) ermittelten Ortsdaten (7) und mit einer Sendeeinrichtung zum Aussenden der Ortsdaten und zugeordneten Transportdaten an einen Fuhrparkzentralen-Rechner (8).
14. Vorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Weiterleitung an den Fuhrparkzentralen-Rechner per Festnetz, Internet, Mobilfunkkurznachrichte oder Mobilfunkdatensendung erfolgt.

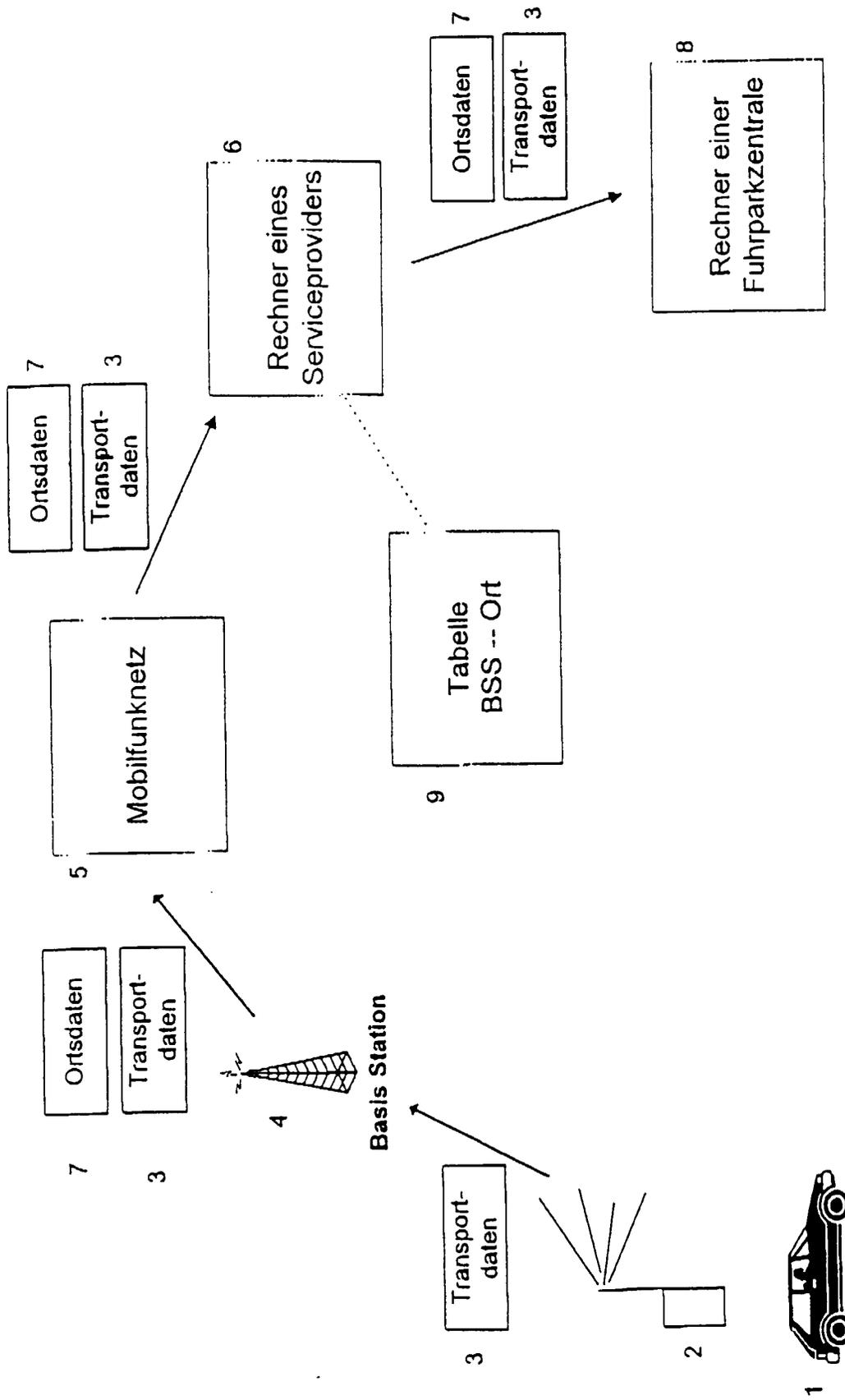


Fig. 1

Voice-Response-System mit Positionsverknüpfung

Beispiel -Ablauf / -Menü:

Eingabe Rufnummer	Eingabe Status	von Kunden frei zu hinterlegendes Ereignis	Eingabe zusätzlicher Daten	Position wird automatisch mit der Meldung verknüpft
22888				
1		Abfahrt Depot	471177	(z.B. Auftrags-Nr.) x
2		Angekommen		x
3		LKW / WB ist bereitgestellt	48337722	(z.B. Wechselbrücken-Nr.) x
4		Belade-Anfang		x
5		Belade-Ende		x
6		Stau-Anfang		x
7		Stau-Ende		x
8		Ankunft-Verzögerung > 15 Minuten		x
9		Pause	30	(z.B. Minuten) x

Fig.2