



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.08.2000 Patentblatt 2000/34

(51) Int. Cl.⁷: G08G 1/01

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.04.1999 Patentblatt 1999/15

(21) Anmeldenummer: 98117135.8

(22) Anmeldetag: 10.09.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 16.09.1997 DE 19740693

(71) Anmelder:
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)

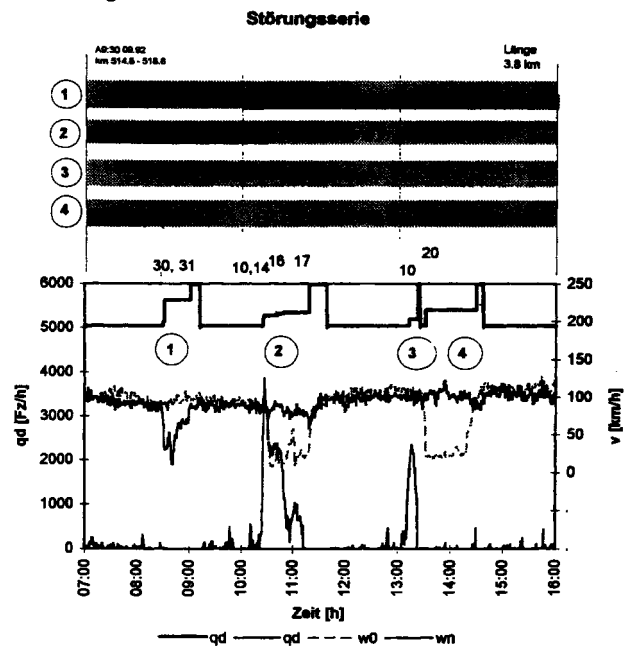
(72) Erfinder:
• Cremer, Michael Dr.
. (DE)
• Henninger, Tobias
21521 Dassendorf (DE)
• Ghio, Andrea
81377 München (DE)
• Busch, Fritz Dr.
86415 Mering (DE)

(54) **Verfahren zur Ermittlung von Verkehrsinformationen**

(57) Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine flächendeckende Verkehrsdatenerfassung, durch welche mit Einfachsensorik und geringem Datenübertragungs- sowie Energieaufwand zuverlässige und hinreichend aussagekräftige Datengrundlagen für unterschiedliche Verkehrsinformationsdienste bereitgestellt werden, derart verbessert bereitzustellen, so daß die erfassten und gesendeten Daten so umfassend und aussagekräftig sowie vom Ergebnis her so eindeutig und sicher wie möglich analysiert und verarbeitet werden. Zur technischen Lösung dieser Aufgabe wird mit der Erfindung vorgeschlagen ein Verfahren zur Ermittlung von auf Straßenstrecken, insbesondere Autobahnen, bezogene Verkehrsinformationen, wobei mittels ortsfester Detektoren lokale Erfassungsquerschnitte gebildet, verkehrsbezogene Meßwerte erfaßt, mittels lokaler Rechner vorverarbeitet und auf ein vorgegebenes Datenprotokoll normiert, aggregiert und per drahtloser Übermittlung an eine übergeordnete Datenverarbeitungsanlage übertragen werden, wobei die übertragenen Daten in wenigstens einem Berechnungsverfahren zur Ermittlung von Verkehrsinformationen bearbeitet werden, dessen Eingangsdaten wenigstens Fahrzeuggeschwindigkeit v und Verkehrsstärke q sind und das als Ausgangsdaten wenigstens Reisegeschwindigkeit und Verkehrsdichte k an einem Erfassungsquerschnitt hervorbringen kann, wobei die Daten anschließend in wenigstens einem komplexen erweiterten Bearbeitungsverfahren, insbesondere einem Kalman-Filter-schätzverfahren, zur Ermittlung

von auf Strecken bezogenen Verkehrsinformationen weiterverarbeitet werden.

Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 7135

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	IOKIBE T ET AL: "TRAFFIC PREDICTION METHOD BY FUZZY LOGIC" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FUZZY SYSTEMS,US,NEW YORK, IEEE, Bd. CONF. 2, 1993, Seiten 673-678, XP000371490 ISBN: 0-7803-0614-7 * das ganze Dokument *	1-22	G08G1/01
A	WO 94 11839 A (OLSSON KJELL) 26. Mai 1994 (1994-05-26)		
A	US 5 539 645 A (MANDHYAN INDUR B ET AL) 23. Juli 1996 (1996-07-23) * Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 10 *	1-22	
A	DE 195 21 919 A (MANNESMANN AG) 30. Mai 1996 (1996-05-30)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			G08G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. Juni 2000	Prüfer Crechet, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 11 7135

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-06-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9411839 A	26-05-1994	SE 470367 B	31-01-1994
		EP 0670066 A	06-09-1995
		JP 8503317 T	09-04-1996
		SE 9203474 A	31-01-1994
		US 5822712 A	13-10-1998
US 5539645 A	23-07-1996	DE 69423096 D	30-03-2000
		EP 0680648 A	08-11-1995
		WO 9514292 A	26-05-1995
		JP 8505974 T	25-06-1996
DE 19521919 A	30-05-1996	AT 180086 T	15-05-1999
		DE 59505901 D	17-06-1999
		EP 0715288 A	05-06-1996
		ES 2131268 T	16-07-1999
		GR 3030196 T	31-08-1999
		AT 193954 T	15-06-2000
		AT 189935 T	15-03-2000
		DE 19521914 A	30-05-1996
		DE 19521917 A	30-05-1996
		DE 59507839 D	30-03-2000
		EP 0715287 A	05-06-1996
EP 0715291 A	05-06-1996		

EPO FORM P0481

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