



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 874 483 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**11.08.1999 Patentblatt 1999/32**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **H04H 1/00**, H04L 27/26

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**28.10.1998 Patentblatt 1998/44**

(21) Anmeldenummer: **98106551.9**

(22) Anmeldetag: **09.04.1998**

(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: **23.04.1997 DE 19717169**

(71) Anmelder:  
• **TELEFUNKEN Sendertechnik GmbH**  
**10553 Berlin (DE)**  
• **Deutsche Telekom AG**  
**53113 Bonn (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Weber, Klaus**  
**13357 Berlin (DE)**  
• **Biedermann, Matthias**  
**12683 Berlin (DE)**  
• **Rudolph, Dietmar, Prof. Dr.**  
**14163 Berlin (DE)**

(74) Vertreter: **Weber, Gerhard**  
**Patentanwalt**  
**Postfach 2029**  
**89010 Ulm (DE)**

(54) **Verfahren und Anordnung für eine analog-digitale Simultanübertragung von Rundfunksendungen in den AM-Frequenzbändern**

(57) Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren für eine analog-digitale Simultanübertragung einer Rundfunksendung in den AM-Frequenzbändern zu schaffen, das uneingeschränkt auf herkömmliche AM-Sender und -Empfänger anwendbar ist. Die Aufgabe umfaßt zusätzlich die Schaffung einer Anordnung zur Durchführung des vorgenannten Verfahrens.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die analoge Modulation als Zweiseitenbandmodulation erfolgt.

Die Erfindung findet Anwendung bei einem Verfahren zur analog-digitalen Simultanübertragung von Rundfunksendungen in den AM-Frequenzbändern mit einem Träger für die analoge Modulation und mindestens einem frequenzmäßig versetzten Hilfsträger für die digitale Modulation.

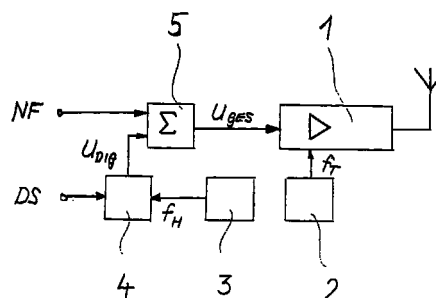


Fig. 1

**EP 0 874 483 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 6551

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	WO 97 08866 A (USA DIGITAL RADIO PARTNERS L P) 6. März 1997 * Zusammenfassung *	1	H04H1/00 H04L27/26
A	* Seite 4, Zeile 26 - Seite 6, Zeile 12 *	5	
	* Abbildungen 4,5 *		
	---		
X	BRIAN W. KROEGER, D.SC. AND PAUL J. PEYLA: "Robust IBOC DAB AM and FM technology for digital audio broadcasting" 51ST ANNUAL BROADCAST ENGINEERING CONFERENCE (NAB), April 1997, XP002104796 Las vegas, Nevada * Zusammenfassung *	1	
	* Absatz VII *		
A	* Abbildung 18 *	5	
	---		
X	A.J. VIGIL: "Wireless data transmission through in-band on-channel digital audio broadcasting" WIRELESS DATA TRANSMISSION, PROCEEDINGS OF THE SPIE - THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING, Bd. 2601, 23. - 25. Oktober 1995, Seiten 105 -114, XP002106406 Philadelphia, Pennsylvania * Zusammenfassung *	1	
	* Absatz 3 *		
A	* Abbildung 7 *	5	
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17. Juni 1999</b>	Prüfer <b>Simon, V</b>
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 10 6551

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.

17-06-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9708866 A	06-03-1997	US 5764706 A	09-06-1998
		AU 6854096 A	19-03-1997
-----			

EPO FORM P0461

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