

Bildungszentrum Fernmeldeschule der OPD Düsseldorf	Mobilfunk Funkversorgungs- messungen	Perini Siebierski Ausgabe 11.1991
--	--	---

Monitorfunktion C2/C3

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
2	Erläuterungen zur Monitor-Funktion.....	2
3	Automatische Monitor-Anzeigen.....	2
4	Ein- und Ausschalten der Monitor-Funktion.....	3
5	Monitor-Hauptebenen.....	6
6	Monitor-Unterebenen.....	7
6.1	Monitor-Zeitschlitzebene.....	7
6.2	Monitor-Byteebene.....	10
6.3	Monitor-Zusatzebene.....	12
6.4	Sonderfunktions-Ebene.....	13
6.5	Auswahlebene.....	16
6.6	Adreß-Monitor.....	18
7	Sprechkanal-Monitor.....	18
8	Anhang.....	20

1 Einleitung

Die erweiterte Monitor-Funktion der dienstlichen C2-FuTelG erlaubt es, Daten-telegramme zwischen FuFSt und FuTelG auszulesen. Um auf dieses Leistungsmerkmal zugreifen zu können, ist eine Telekart der DBP Telekom mit dem Sonderheitenschlüssel 0889 oder 0888 nötig. Die Monitor-Funktion ist bei jedem Einschalten des Gerätes automatisch aktiviert.

Alle Beschreibungen beziehen sich auf das C2-FuTelG . Bei Nutzung des C3-FuTelG ist der einzige Unterschied, daß statt

der Taste  die Taste  betätigt werden muß.

2 Erläuterung zur Monitorbeschreibung

Beispiel:

 Betätigen der Taste "Pfeil nach oben"

 Betätigen der Taste "Löschen"

Anzeige im Handapparat des C2-FuTelG

3 Automatische Monitor-Anzeigen

Bei aktivierter Monitor-Funktion erscheinen folgende Meldungen automatisch im Display, unabhängig davon, in welcher Ebene der Monitor-Funktion man sich befindet:

*	E	M		(R)	*
	4	2	1	7			

Das FuTelG wählt Bezugs-FuFSt aus, trifft OgK-Frequenz-
auswahl und Zeitschlitzauswahl, setzt Erstmeldung
EM(R) ab

*	U	M		(R)	*
	4	2	1	7			

Das FuTelG setzt im OgK-Betrieb an eine neue Bezugs-
FuFSt einen Umbuchantrag ab

*	U	W	G	(R)	*
	4	2	1	7			

Nur wenn das FuTelG die Signalisierung WWBP(R) (Wahl-
bestätigung positiv in Warteschlange) erhalten hat,
kann es auf eine andere FuFSt umbuchen, sofern es in-
nerhalb der Wartezeit eine neue Bezugs-FuFSt ermittelt
hat.

*	N	U	G	(R)	*
4	2	1	7				

Wird ein gehender Verbindungsaufbau bei blockierter Warteschlange oder einer Sperre für gehende Verbindungen eingeleitet, tritt die Ausgangsbedingung für einen gehenden Verbindungsaufbau mit Nachbarschaftsunterstützung

ein. Das FuTelG sucht eine andere FuFSt aus, führt ggf. einen OgK-Frequenzwechsel durch und sendet in einem der von der Auswahl-FuFSt verwendeten Zeitschlitz die Signalisierung NUG(R).

*	U	W	K	(R)	*
4	2	1	7				

Umbuchen bei Warteschlange für kommende Verbindungen im OgK-Betrieb

F	U	N	K	T	U	R	M
4	2	1	7				

Empfang einer Einbuch- oder Umbuchquittung im OgK- oder SpK-Betrieb

O	g	K	a	n	a	l
N	r	:	k	k	k	k

Wechsel des OgK mit Kanalnummer (dezimal)

*	W	A	H	L	A	U	F
-	F	O	R	D	E	R	.

FuTelG erhält von der FuFSt die Wahlaufforderung

4 Ein- und Ausschalten der Monitor-Funktion

Nach dem Einschalten ist die Monitor-Funktion aktiviert.

Ausschalten:

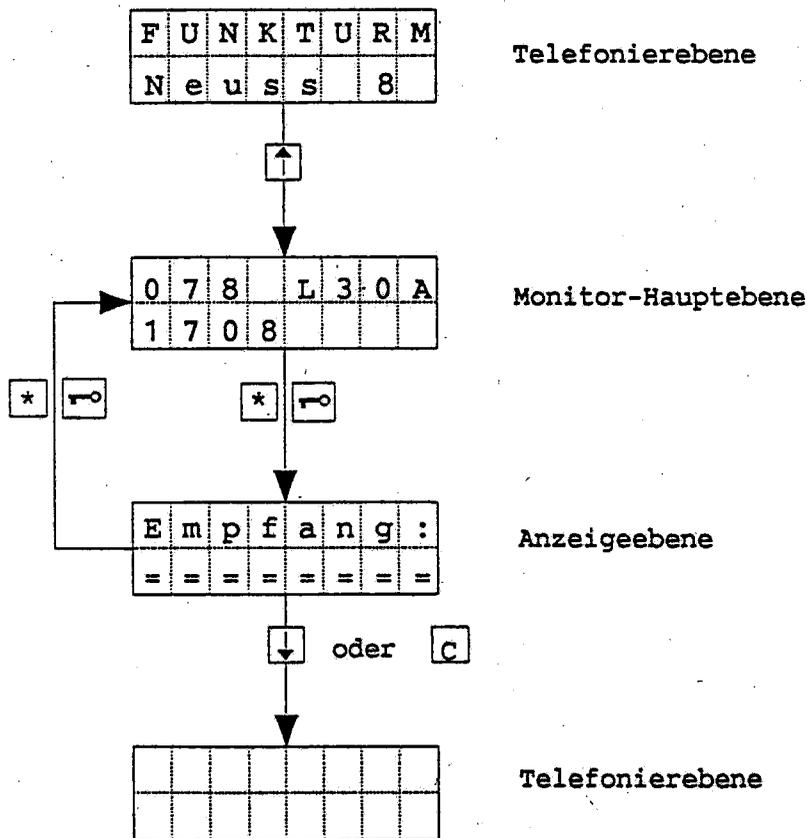
Taste * drücken und festhalten

Taste ← drücken und wieder loslassen

Taste * loslassen

Erneutes Einschalten:

- Taste * drücken und festhalten
- Taste ↵ drücken und wieder loslassen
- Taste * loslassen

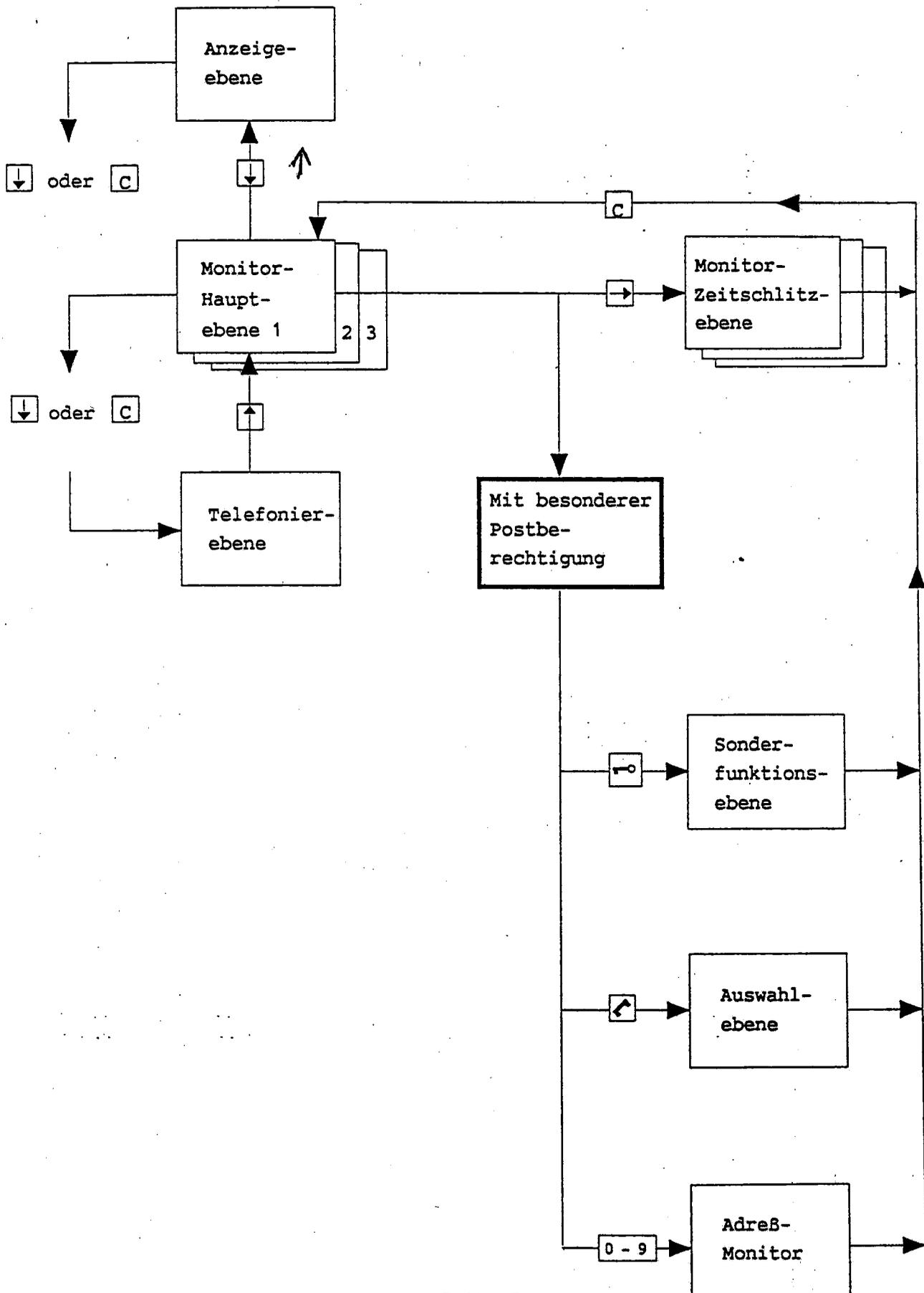


= Anzeige des Eingangsspeichers

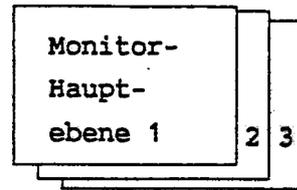
Anmerkung:

Die Monitor-Funktion kann aus jeder beliebigen Bedienebene ein- oder ausgeschaltet werden, jedoch ist nicht in allen Bedienebenen diese Ein- oder Ausschaltung erkennbar.

Schematische Übersicht der Monitorfunktion



5 Monitor-Hauptebenen



F	U	N	K	T	U	R	M
N	e	u	s	s	8		

Telefonierebene



0	7	8		L	3	0	A
1	7	0	5	0	C	0	3

Monitor-Hauptebene 1

P	P	P		L	l	j	j
V ₁	V ₁	Z ₁	Z ₁	V ₂	V ₂	Z ₂	Z ₂

- PPP = Pegel in dBm
nicht gemittelt
- Ll = Leistungsstufe im Ogk
- jj = Jitter, nicht gemittelt
- V₁V₁ = Restnummer der Bezugs-FuFSt
- Z₁Z₁ = 1. Bewertungszähler
- V₂V₂ = Restnummer der Auswahl-FuFSt
- Z₂Z₂ = 2. Bewertungszähler



g	5	5	o	:	0	4	5

Monitor-Hauptebene 2

A	s	s	o	:	k	k	k

- A = Auslösegrund
- ss = interner Programmstatus
- o = OgK
- kkk = OgK-Nummer



1	4	1	7	5	A	6	C
3	4	5	6	7	8	9	0

Monitor-Hauptebene 3

V ₁	V ₁	V ₂	V ₂	V ₃	V ₃	V ₄	V ₄
V ₅	V ₅	V ₆	V ₆	V ₇	V ₇	V ₈	V ₈

FuFSt-Restnummern aus der Auswahltabelle:

- V₁V₁ = Restnummer der 1. FuFSt
- V₂V₂ = Restnummer der 2. FuFSt
- ...USW

Bei mehr als 8 Auswahl-FuFSt wird die Anzeige im 2,4 s Rhythmus umgeschaltet

*Signal/Rauschabstand 20dB
Jitter/Interferenz ... ?*

Aus jeder Monitor-Hauptebene gelangt man durch Betätigen der Taste ↑

in die Anzeigeebene

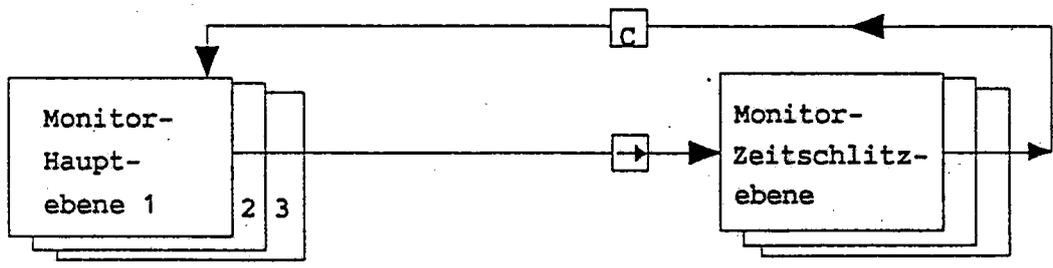
K	A	R	T	E	N	r.
2	2	0	0	2	9	3

oder mit den Tasten ↓ oder C in die Telefonierebene

F	U	N	K	T	U	R	M
N	e	u	s	s			8

6 Monitor-Unterebenen

6.1 Monitor-Zeitschlitzebene



Durch Betätigen der Taste wird, gleichgültig, von welcher Monitor-Hauptebene, umgeschaltet in die Monitor-Zeitschlitzebene. Angezeigt wird der erste belegte Zeitschlitz der OgK-Frequenz, die das FuTelG aus den OgK-Vorschlägen ausgewählt hat. Es erscheint kurzzeitig zur Orientierung zum Beispiel die Anzeige

0	1			4	2	1	7
N	e	u	s	s			8

Monitor-Unterebenen

0	7	8		L	3	0	A
1	7	0	5	0	C	0	3

Monitor-Hauptebene 1



0	0			C	2	0	6
K	o	e	l	n		8	

Zeitschlitzebene

nach kurzer
Zeit

0	0	3	A	C	2	0	6
1	0	6		0	2	8	3



0	1			4	2	1	7
N	e	u	s	s		8	

nach kurzer
Zeit

0	1	0	E	*	2	1	7
0	9	0		0	0	0	0

* = Bezugs- FuFSt
m an der Stelle von * = FuFSt markiert

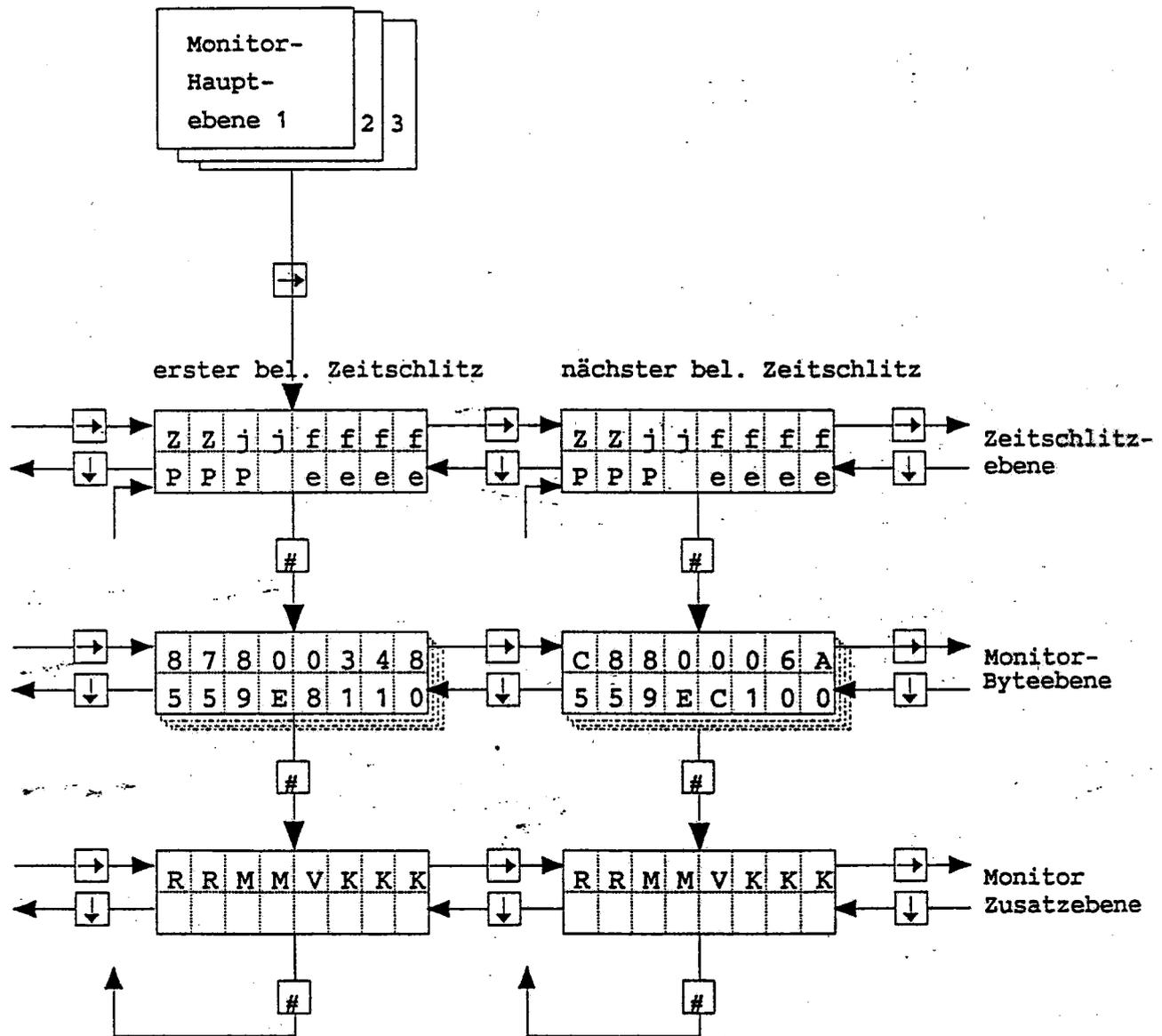
Z	Z			C	2	0	6
x	x	x	x	x	x	x	x

ZZ = Zeitschlitznummer
(dezimal)
ffff = Nummer der FuFSt
(hexadezimal)
xxxxxxx = Name der FuFSt,
falls in der
Tabelle vorhanden

Z	Z	j	j	f	f	f	f
P	P	P		e	e	e	e

ZZ = Zeitschlitznummer
jj = Jitter gemittelt
ffff = Nummer der FuFSt
ppp = Empfangspegel in dBm
(Mittelwert)
eeee = relative Entfernung
bezogen auf die Bezugs-
FuFSt in 100 m Schritten

Übersicht über die Monitor-Zeitschlitzebene



6.2 Monitor-Byteebene

Die Monitor-Byteebene stellt Byte 8, 7, 6 und Byte 3, 2, 1 des Leerrufes LR(R) sowie Byte 8 und 7 des Melde-Leerrufes MLR(M) hexadezimal dar. Die Bitebene stellt die einzelnen Bytes dual dar.

0	1	0	E	*	2	1	7
0	9	0		0	0	0	0

Zeitschlitzebene

#

8	1	8	0	0	3	4	8
5	5	9	E	8	1	0	0

Monitor-Byteebene

*

Umschaltung in die
Monitor-Bitebene

P	P	d	Z	Z	Z	Z	Z
1	0	0	0	0	0	0	1

(81 hex.)

Byte 8: PP = max. Sendeleistung im OgK
d = bedingte Genauigkeit
ZZZZZ = Zeitschlitznummer

*

f	f	f	l	v	v	W	W
1	0	0	0	0	0	0	0

(80 hex.)

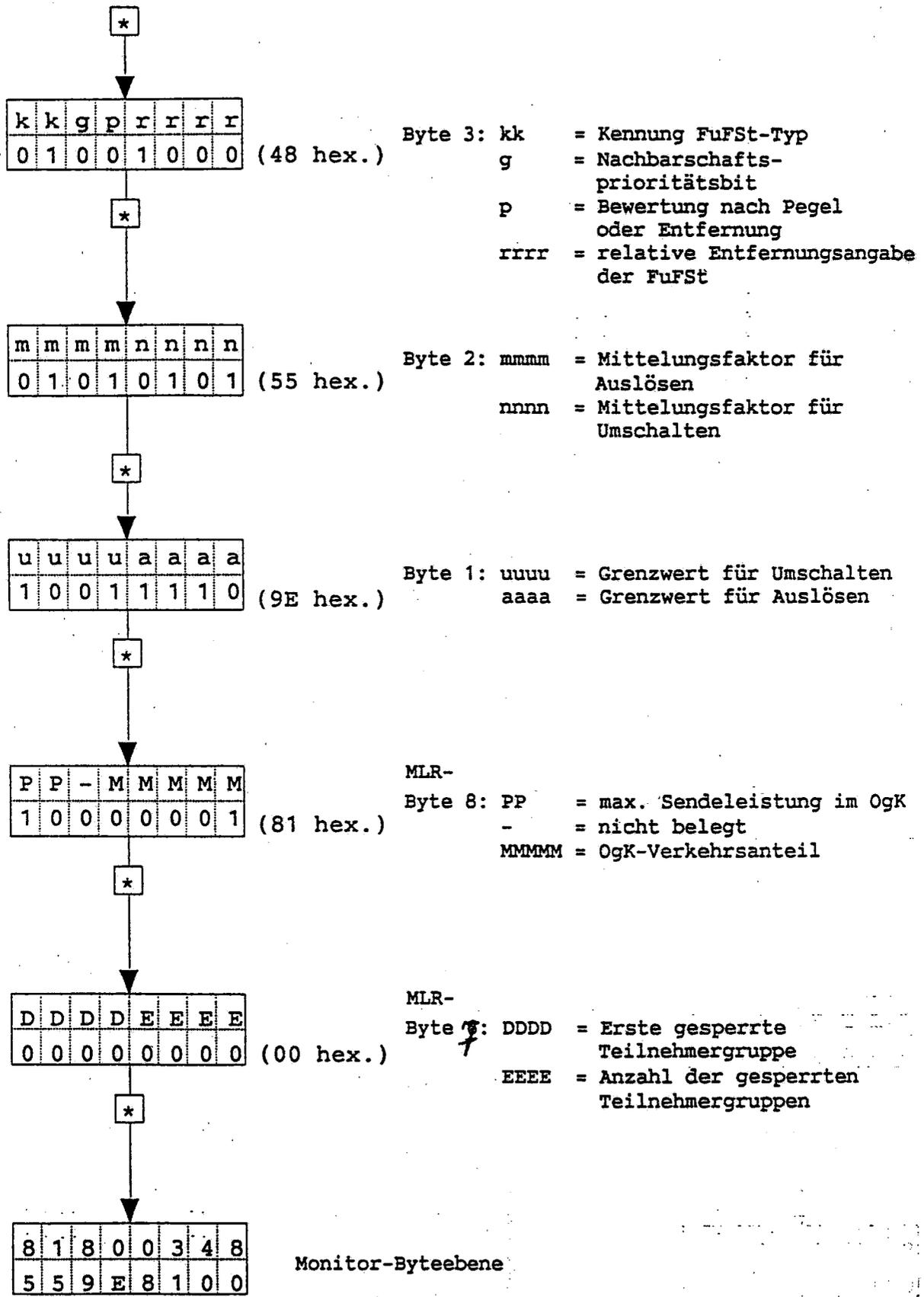
Byte 7: fff = Grenzwert des Gräuschabstandes
für Ein- und Umbuchen
l = Authentifikationsbit
vv = vermittlungstechnische Sperre
WW = Warteschlangenkenung

*

0	-	-	-	-	-	Y	Y
0	0	0	0	0	0	1	1

(03 hex.)

Byte 6: 0 = Programm-intern belegt
- = nicht belegt
YY = Reduzierungsfaktor



- 03h = 0000 0011d
- 48h = 0100 1000d
- 55h = 0100 0101d
- 9Eh = 1001 1110d
- 81h = 1000 0001d

Erläuterung:

Aus jeder beliebigen Bitebene:

- Vorwärtsblättern, gleiche Bitebene, nächster belegter Zeitschlitz
- ↓ Rückwärtsblättern, gleiche Bitebene, voriger belegter Zeitschlitz
- # Monitor-Zusatzebene
- C Monitor-Hauptebene 1
- ↑ Anzeigeebene

6.3 Monitor-Zusatzebene

8	1	8	0	0	3	4	8
5	5	9	E	8	1	0	0

Monitor-Byteebene

#

E	A	0	1	v	0	4	5
0	0	1	0	5			

Monitor-Zusatzebene

R	R	M	M	V	K	K	K

#

0	1	0	E	*	2	1	7
0	9	0		0	0	0	0

Monitor-Zeitschlitzebene

RR = Rahmencähler
 MM = OgK-Verkehrsanteil
 v = OgK-Vorschlag
 KKK = Vorgeschlager OgK
 Die übrigen Anzeigen sind für die Monitorfunktion ohne Bedeutung.

Schlüsselfunktion 0 (Stop sending on/off)

Durch das erstmalige Betätigen 0 wird die Funktion eingeschaltet, durch erneutes Betätigen 0 wieder ausgeschaltet. Das FuTelG bucht aus und bleibt im Monitor-Betrieb in der zuvor gewählten Ebene als passiver Empfänger auf der gewählten OgK-Frequenz stehen. Das FuTelG wird also daran gehindert, die Erstmeldung EM(R) abzusetzen, wodurch die Meßwertaufzeichnung mit dem PC-Monitor gestört würde.

Schlüsselfunktion 1 (Internes Umschalten)

Voraussetzung ist, daß eine Gesprächsverbindung aufgebaut ist. Durch das erstmalige Betätigen der Tasten 1 wird die Funktion eingeschaltet, durch erneutes Betätigen 1 wieder ausgeschaltet. Das FuTelG wird veranlaßt, ständig Kanalwechsel innerhalb der FuFSt (Umschaltung intern) zu beantragen. Falls ein freier Sprechkanal vorhanden ist, wird diesem Antrag stattgegeben.

Schlüsselfunktion 2 (Externes Umschalten)

Voraussetzung ist, daß eine Gesprächsverbindung aufgebaut ist. Durch das erstmalige Betätigen der Tasten 2 wird die Funktion eingeschaltet, durch erneutes Betätigen 2 wieder ausgeschaltet. Das FuTelG wird veranlaßt, ständig FuFSt-Wechsel (Umschaltung extern) zu beantragen. Es wird die "Umschaltung extern" zu einer benachbarten FuFSt nur dann beantragen, wenn die entsprechenden Kriterien für eine solche Umschaltung erfüllt sind (Güteschwellwert usw.).

Schlüsselfunktion 3 (FuFSt markieren)

Bei Betätigen der Tasten 3 wird in der Zeitschlitzebene eine der umliegenden FuFSt markiert. Das FuTelG bucht sich um zu dieser FuFSt, sofern sie den Qualitätsansprüchen (HF-Pegel, Jitter, Signal-Geräuschabstand) genügt und keine vermittlungstechnische Sperre (hier: Einbuchen gesperrt) vorhanden ist. Anschließend kann über die ferne FuFSt ein Gespräch aufgebaut werden. Bleibt die Qualität der fernen FuFSt gut, kann ein Gespräch über diese FuFSt geführt werden; wird die Qualität schlechter, stellt das FuTelG oder die FuFSt einen Umbuchantrag extern und bucht auf eine bessere FuFSt um. In der Regel wird aufgrund der Entfernungskriterien sofort eine Zwangsumschaltung zu der FuFSt eingeleitet, in deren Bereich sich das FuTelG befindet (gemessen wird dies von den Funkmeßempfängern der benachbarten FuFSt'n).

Schlüsselfunktion 4 (OgK-Auswahl)

Mit den Tasten (OgK-Nr.) wird das FuTelG auf den eingegebenen

OgK umgestimmt. Anschließend wählt es einen OgK aus den Vorschlägen aus, die über den eingegebenen OgK in der Meldesignalisierung angeboten werden und bucht auf einen dieser OgK's nach dem OgK-Auswahlverfahren (171 TR 60) ein.

Schlüsselfunktion 5 (OgK-Wechsel)

Nach Betätigen der Tasten (OgK-Nr.) wird das FuTelG auf den eingegebenen OgK umgestimmt und bucht dort ein.

Schlüsselfunktion 6 (Standard-OgK)

Bei starken Pegelbrüchen auf einer beliebigen OgK-Frequenz bucht das FuTelG aus und versucht, über den Standard-OgK 131 erneut einzubuchen. Mit der Funktion

(Kanal-Nr.) wird ein beliebiger Kanal zum neuen Standard-OgK

erklärt. Anwendung z.B.: Ausmessen von neu einzurichtenden Funkzonen mit dem Schlumberger-Meßplatz als FuFSt.

Schlüsselfunktion 7 (Monitor-PC)

Der Zugriff auf diese Funktion ist nur möglich mit einer Telekarte mit besonderer Postberechtigung (Eintrag 0888). Nach dem Einschalten des FuTelG oder Einschieben der Telekarte in den Kartenleser wird die serielle Schnittstelle zum Anschluß des Laptop automatisch aktiviert. Eine Auswertung der vom FuTelG erzeugten und empfangenen Daten ist mit Hilfe des Programms "PC-Monitor" der Firma Siemens

nur dann möglich. Durch das erstmalige Betätigen der Tasten wird die Funktion eingeschaltet, durch erneutes Betätigen wieder ausgeschaltet. Sollte das Meßprogramm "C21" der DBP benutzt werden, ist der PC-Monitor zu deaktivieren.

Schlüsselfunktion 8 (TOL(E) * 150 m)

TOL(E) gibt die Bewertungstoleranz des FuTelG für das Überschreiten der Grenzlinie einer Funkzone an. Um das Verhalten von älteren FuTelG im Netz zu simulieren, die eine geringere Genauigkeit besitzen, kann man die Bewertungstoleranz

mit in ganzzahligen Vielfachen von 150 m aufwärtszählen und ganzzahlig

mit in ganzzahligen Vielfachen von 150 m abwärtszählen.

Schlüsselfunktion 9 (Meldetön)

Bei jeder Meldung, die das FuTelG absetzt, wird ein Meldeton erzeugt. Dieser

Meldetön kann mit 9 ausgeschaltet und mit 9 wieder eingeschaltet werden.

Von Masterebene aus

6.5 Auswahl-Ebene

↳ drücken, mit Wechsel vorziehen

In der Auswahl-Ebene kann man entscheiden, welche Art von FuFSt'n das FuTelG zur Bewertung für Einbuchen und Umbuchen heranziehen darf.

Die übliche FuFSt-Kennung ist die der Normal-FuFSt. Ist am FuTelG der Zustand "Normal-FUKO" ausgewählt worden, darf sich das Gerät in Normal-FuFSt'n und FuFSt'n höherer Priorität (Vorzugs-FuFSt; FuFSt höchster Priorität) einbuchen.

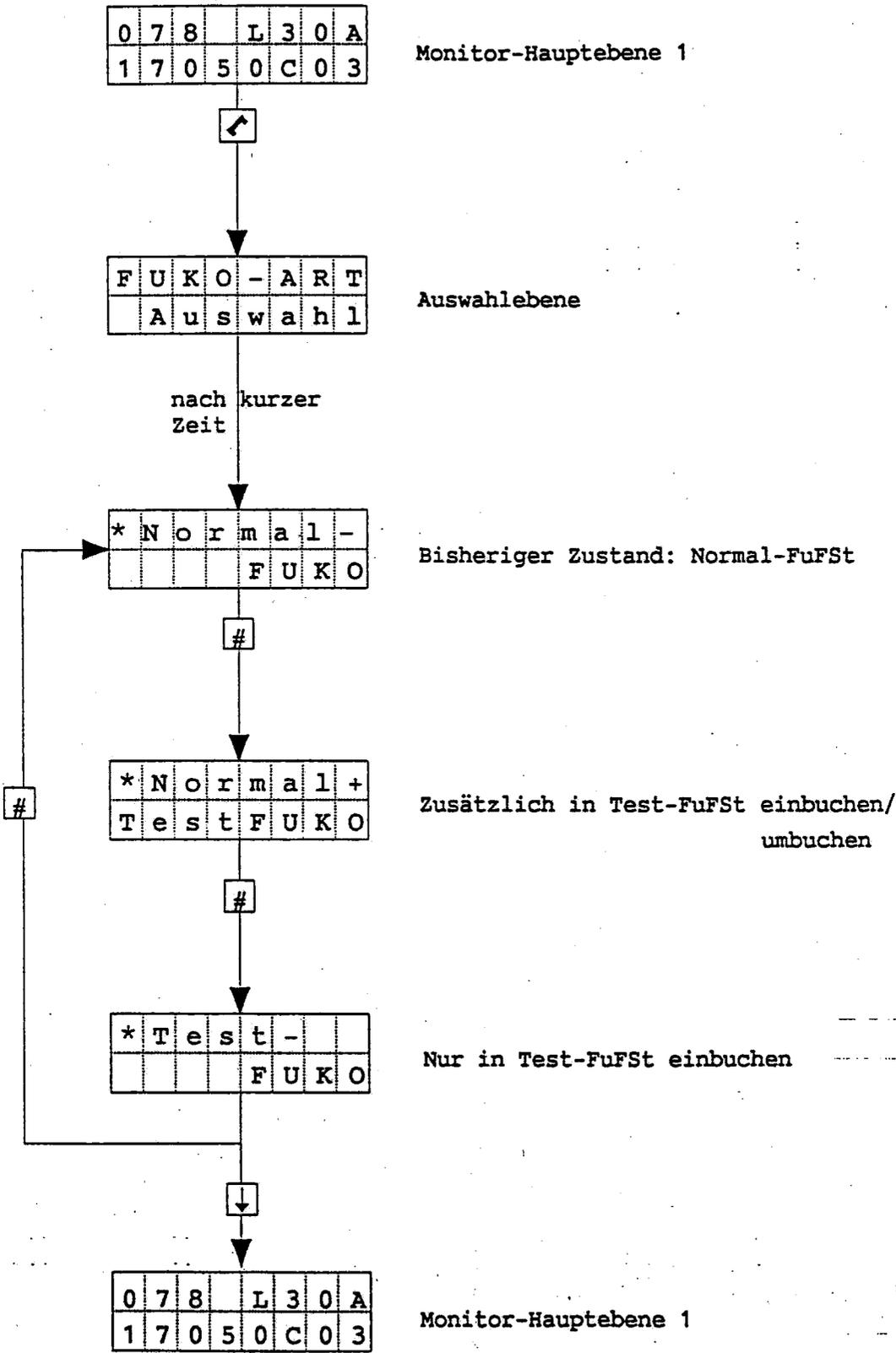
Wird der Zustand "Test-FUKO" ausgewählt, darf sich das FuTelG nur in Test-FuFSt'n einbuchen. Anwendungsbeispiel: Versorgungsmessung einer schon eingerichteten FuFSt, die noch nicht im Wirkbetrieb ist; FuFSt erhält den Status einer Test-FuFSt.

Wenn der Zustand "Normal+Test-FUKO" ausgewählt wird, können vom FuTelG alle FuFSt'n zur Bewertung herangezogen werden.

Anwendungsbeispiel: Eine neu eingerichtete FuFSt erhält, bevor sie den Normalbetrieb aufnimmt, die Kennung einer Test-FuFSt. Alle umliegenden FuFSt'n besitzen den Status der Normal-FuFSt. Dadurch können die Umbuchpunkte der neu eingerichteten FuFSt zu den umliegenden, vorhandenen FuFSt'n ermittelt werden, bevor die neue FuFSt den Normalbetrieb aufnimmt. Nötige Änderungen an den Parametern der FuFSt werden somit ohne das Netz zu stören ermittelt.

- Normal FUKO
- Normal+Test FUKO
- TEST FUKO

Auswahl-Ebene



Monitor-Hauptebene 1

Auswahlebene

Bisheriger Zustand: Normal-FuFSt

Zusätzlich in Test-FuFSt einbuchen/
umbuchen

Nur in Test-FuFSt einbuchen

Monitor-Hauptebene 1

Mit der Taste  gelangt man aus jeder Auswahl in die Monitor-Hauptebene 1.

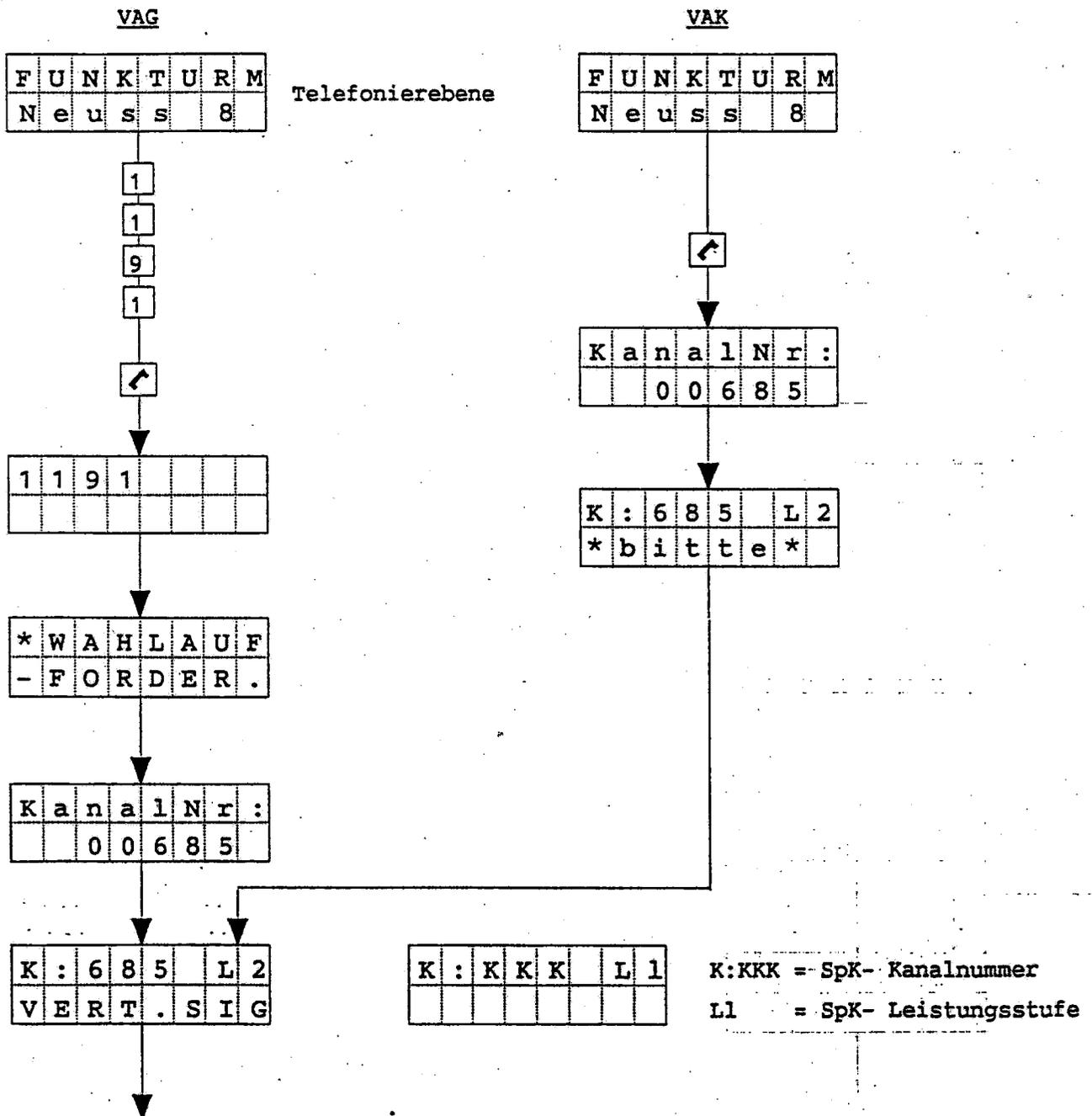
Die zuletzt angezeigte Auswahl wird gespeichert.

6.6 Adreß-Monitor

In der Monitor-Adreßebene besteht die Möglichkeit, Inhalte von Speicherzellen des RAM-Bereiches des FuTelG auszulesen.

Da die Inhalte der Speicherzellen sich -in Abhängigkeit vom jeweiligen Softwarestand- verändern, ist eine Benutzung des Adreß-Monitors für Meßzwecke nicht sinnvoll.

7 Sprechkanal-Monitor



Umschalten in die Monitor- Hauptebene im SpK

0	9	1		L	2	0	D
0	7	0	7	0	9	0	0

#

4	2	1	7	K	6	8	5
A	3	4	0	0	0	4	4

#

1	0	5	0	:	0	4	9
					0	1	0
					0	0	0

#

0	9	1		L	2	0	D
0	7	0	7	0	9	0	0

↖

V	E	R	T	E	N	D	.
S	T	4	1	G	R	0	0

Monitor- Hauptebene im OgK

P	P	P	X	X	l	j	j
a	a	u	u	F	F	F	s

- PPP = Pegel ungemittelt in dBm
- XX = L = Leistung
- UI = FuTelG beantragt
Umschalten intern
- UE = FuTelG beantragt
Umschalten extern
- no = Kompander ausgeschaltet
- l = SpK- Leistungsstufe
- jj = Jitter gemittelt.
- aa = Jittermittelwert für Auslösen
- uu = Jittermittelwert für Umschalten
- FFF = Pegelmittelwert in dBm
- s = Zähler für fehlerhaft empf.
VHQ- Meldungen

f	f	f	f	K	k	k	k
A	A	U	U	E	E	E	E

- ffff = Nummer der FuFSt
- Kkkk = Kanalnummer
- AA = Jittergrenzwert für Auslösen
- UU = Jittergrenzwert für Umschalten
- EEEE = Von der FuFSt übermittelte
Entfernung in 100 m- Schritten

					k	k	k
					d	d	d

- kkk = OgK- Nummer
- dddd = zur Zeit undefiniert

Monitor- Hauptebene im SpK

S	T	a	a	G	R	s	s

- aa = Auslösestatus des FuTelG
- 00 = kein Auslösegrund
- 03 = Jitter >Auslösegrenzwert<
- 05 = fehlerhafte Meldungen
- 11 = Jitter >Auslösegrenzwert<
- 41 = Teilnehmer hat aufgelegt
- 81 = Auslösemeldung FuFSt
- ss = Auslösegrund (FuFSt)
- 00 = gassenbesetzt
- 01 = Teilnehmer besetzt
- 10 = funktechnisch
- 11 = nicht definiert

Anhang

Erläuterungen zu den in der Monitorfunktion dargestellten Bytes.

Monitor-Byteebene

<u>Byte 8</u> PPdZZZZZ	<u>Byte 7</u> ffflvvWW	<u>Byte 6</u> -----yy	<u>Byte 3</u> kkgprrrr
<u>Byte 2</u> mmmmnnnn	<u>Byte 1</u> uuuuaaaa	<u>MLR-Byte 8</u> PP-MMMM	<u>MLR-Byte 7</u> DDDDEEEE

Byte 8:
PPdZZZZZ

Maximale Sendeleistung im OgK-Betrieb (P)

2 Bit

Die angegebene Sendeleistung des FuTelG ("Dachleistung") darf in der betreffenden FuZ nicht überschritten werden.

11	=	10	...	20	W	Leistungsstufe 1
10	=	4	...	8	W	Leistungsstufe 2
01	=	0,5	...	1	W	Leistungsstufe 4
00	=	50	...	125	mW	Leistungsstufe 6

Bedingte Genauigkeit der FuFSt (d)

1 Bit

0 = volle Genauigkeit
1 = bedingte Genauigkeit

Zeitschlitz-Nr. (Z)

5 Bit binär 0 ... 31

Byte 7:
ffflvvWW

Grenzwert (f) des Geräuschabstandes für Ein- und Umbuchen

2Bit

EIN- / UMBUCHEN		
Binärwert f	Grenzwert des Geräuschabstandes S/N bewertet (dB)	zugehöriger Pegelgrenzwert bezogen auf P0
000	--	-----
001	> 15	2 dB unter P0
010	> 17	P0
011	> 19	2 dB über P0
100	> 21	4 dB über P0
101	> 25	8 dB über P0
110	> 28	11 dB über P0
111	> 32	15 dB über P0

Authentifikationsbit (l)

1 Bit

- 0 = Authentifikation nicht durchführbar
- 1 = Authentifikation durchführbar

Vermittlungstechnische Sperren (v)

FuFSt-Sperren für Ein- und Umbuchen und gehenden Verbindungsaufbau.

(2 Bit)

Binär	Einbuchen	gehender Verbin- dungsaufbau	Kommentar z.B.:
00	zulässig	zulässig	
01	zulässig	gesperrt	Lastabwehr
10	gesperrt	zulässig	Aktivdatei voll
11	gesperrt	gesperrt	Anlauf FuFSt

WS-Kennung (W)

2 Bit

- 00 = keine Warteschlange
- 01 = Warteschlange
- 10 = Warteschlange blockiert

Byte 6:

-----yy

Reduzierungsfaktor y

2 Bit

Der Reduzierungsfaktor dient zur Festlegung des Nahbereichs einer FuFSt (Variable Kernzone).

Binärwert	Reduzierungsfaktor
00	4
01	3
10	2
11	1

Byte 3:

kkgprrrr

Kennung FuFSt (k)

2 Bit

FuFSt-Kennung für Einbuchen und Umbuchen

- 11 FuFSt höchster Priorität
- 10 Vorzugs-FuFSt
- 01 Normal-FuFSt
- 00 Test-FuFSt (Einbuchen nur mit besonderer Berechtigung)

Nachbarschaftsprioritäts-Bit (q)

1 Bit

Aus der Relation der Nachbarschaftsprioritäts-Bits der Bezugs-FuFSt zur bewerteten FuFSt lässt sich erkennen, ob eine Nachbarschaftsunterstützung zulässig ist.

Bezugs-FuFSt	bewertete-FuFSt	Nachbarschaftsunterstützung
1	1	zulässig
1	0	verboten
0	1	zulässig
0	0	zulässig

Bewertung nach Pegel oder Entfernung (p)

1 Bit

Kennzeichen, ob FuFSt nach Pegel oder Entfernung bewertet werden soll.

p = 0 Auswahl nach relativer Entfernungsbewertung

p = 1 Auswahl nach Pegelkriterium

Relative Entfernungsangabe der FuFSt (r)

4 Bit

FuFSt-Größe für relative Entfernungsbewertung

Binärwert	Relative Entfernungsangabe in km
0000	1,5
0001	2
0010	2,5
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	10
1010	12
1011	14
1100	16
1101	17
1110	23
1111	30

Byte 2:

mmmmmmmm

Mittlungsfaktor für Umschalten (n) bzw. Auslösen (m)

4 Bit

Mittlungsfaktor für das Slope-average-Verfahren zur Bildung des Geräuschabstandes.

Binärwert	Mittlungsfaktor
0000	2
0001	4
0010	8
0011	16
0100	32
0101	64

Byte 1:

uuuuuuuu

Grenzwert für Auslösen (a) bzw. Umschalten (u)

4 Bit (jeweils)

Auslösen / Umschalten Extern	
Binärwert a,u	Grenzwert des Geräuschabstandes S/N (dB) +/- 3 dB
1111	18
1110	19
1101	20
1100	21
1011	22
1010	23
1001	24
1000	25
0111	26
0110	20 *
0101	21 *
0100	22 *
0011	23 *
0010	24 *
0001	25 *
0000	26 *

Die gekennzeichneten Werte sind für die Umschaltung "intern" mit zusätzlichen Pegelgrenzwerten festgelegt.

MLR-Byte 8:

PP-MMMMM

Maximale Sendeleistung im OgK-Betrieb (P)

2 Bit

Die angegebene Sendeleistung des FuTelG ("Dachleistung"), darf in der betreffenden FuZ nicht überschritten werden.

11 = 10 ... 20 W Leistungsstufe 1
10 = 4 ... 8 W Leistungsstufe 2
01 = 0,5 ... 1 W Leistungsstufe 4
00 = 50 ... 125 mW Leistungsstufe 6

OgK-Verkehrsanteil (M)

5 Bit

Gibt für die empfangene FuFSt die Anzahl der vergebenen Zeitschlitz pro OgK-Frequenz an.

00000 = Sonderfall *
00001 = 1 Zeitschlitz
00010 = 2 Zeitschlitz
"
"
11111 = 31 Zeitschlitz

*)Sonderfall: Wird für die genannten OgK-Frequenzen der Verkehrsanteil (M) = 0 empfangen, ist die Auswahl der OgK-Frequenz gleichverteilt aus allen empfangenen Frequenzvorschlägen durchzuführen.

MLR-Byte 7:

DDDDEEEE

Teilnehmergruppensperren (D)

4 Bit

Gibt die erste zu sperrende Teilnehmergruppe an, die die nachfolgenden Meldungen im OgK nicht absetzen darf. Stimmen die 4 Bit der Teilnehmergruppensperre (D) mit den letzten 4 Bit der Teilnehmer-Restnummer überein, dürfen folgende Meldungen im OgK (Rufblock Unterband) nicht abgesetzt werden:

- Einbuchen
- Umbuchen (auch bei WS-Betrieb)
- Verbindungsaufbau gehend
- Nachbarschaftsunterstützung

Vor jedem Absetzen einer solchen Meldung muß eine Prüfung der aktuellen Teilnehmergruppensperren der betroffenen FuFSt durchgeführt werden.

Anzahl der gesperrten Teilnehmergruppen (E)

4 Bit

Gibt die Anzahl der zu sperrenden Teilnehmergruppen an. Die erste zu sperrende Gruppe ist aus (D) ersichtlich.

0000 = keine zu sperrende Teilnehmergruppe
0001 = 1 zu sperrende Teilnehmergruppe
" "
" "
1111 = 15 zu sperrende Teilnehmergruppen