OTS - Sekretariat		Sign.	Sign.
FE OTS: 1752/80 v. 29.5.		Kl	
FE DE: 33/340/80 v. 2.6.		KJ	
1	Kenntnisnahme (abzeichnen)	4.22	
2	Stellungnahme (schriftl./mündl.)	3	
3	Erledigung/weitere Veranlassung		
4	Rücksprache (persönlich/Anruf)		
5	Verbleib		
6	Rückgabe/Weitergabe an:		
7	Termin:	3	
8			

BStU
000002

BStU
000003

Berlin, 8. Mai 1980
33-pl-ot

3 Exempl. gefertigt
1. Exemplar

Betrifft: TTF 3 2210-64

Abteilung VIII
Stellvertr. des Leiters

Degenhardt
Oberst

Operativ-Technischer Sektor
Stellvertreter des Leiters

Bauch
Oberst

Erweiterte TTF 3 2210-64

1. Operativ-taktische Forderungen
2. Taktisch-technische Forderungen
3. Leistungen und Termine

BStU
000004

1. Operativ-taktische Forderungen

Für das KW-Agenturfunkverbindungssystem steht mit der KW-Agentursendestelle 3 2210 eine erprobte einsatzfähige Anlage zur Verfügung.

Die Verfügbarkeit der Anlage und die Verbindungssicherheit des Systems wird zu einem großen Teil durch die technische Leistungsfähigkeit und operative Anwendbarkeit der zur Anlage 3 2210 gehörenden Antennen bestimmt.

Bekanntermeise kann die vom KW-Sender 3 2210-1 bereitgestellte HF-Leistung wegen des objektiv bedingten geringen Wirkungsgrades der Dipol- und Stabantenne nur zu einem geringen Teil für die Nachrichtenübertragung genutzt werden.

Versuche mit einer Experimentierantenne ergaben, daß Reserven bezüglich der technischen Leistungsfähigkeit vorhanden sind (Erprobungsbericht vom 29. 12. 77 Tgb.- Nr.: VIII/3/78)

Der Aufgabenstellung 3 2210-64 liegt daher der Gedanke zugrunde, die zur Verfügung stehende HF-Leistung des Senders 3 2210-1 in größerem Maße in Strahlungsleistung umzusetzen und desweiteren die Treffsicherheit der Antenne zu verbessern.

In einer Studie ist demzufolge zu untersuchen, in wie weit bei einer gegenüber der Wellenlänge kurzen Stabantenne mit unter 2. genannten taktisch-technischen Parametern eine

- Erweiterung des Einsatzentfernungsbereiches
- Verbesserung des Wirkungsgrades
- Vereinfachung der Handhabung
- Verminderung der Dekonspirationsgefahr

im Vergleich mit der Antenne 3 2210-62 zu erreichen ist.

Bedingt durch örtlich unterschiedliche Einsatzbedingungen (parasitäre Strahler, Bodenleitfähigkeit, Gegengewicht) ergeben sich bei einer gegenüber der Wellenlänge kurzen Stabantenne Auswirkungen auf die Größe des Erhebungswinkels und des Eingangswiderstandes. Diese Auswirkungen bleiben dem Anwender verborgen, beeinflussen jedoch die Treffsicherheit (Feldstärke am Empfangsort) negativ.

Im Rahmen der Studie ist zu untersuchen, in wie weit der Feldverlauf und die Strahlungsleistung einer Stabantenne bei Betrieb in Stahlbetongebäuden in größeren Städten durch parasitäre Strahler, Bodenleitfähigkeit und Gegengewicht beeinflußt wird.

BStU
000005
2

Ausgehend von den Untersuchungsergebnissen sind Lösungsvorschläge zur Verminderung der Abhängigkeit des Feldverlaufs von der Bodenleitfähigkeit und Gegengewicht vorzulegen.

Die Realisierbarkeit der Lösungsvorschläge ist unter Beachtung der speziellen taktischen Forderungen zu Abmessungen und Volumenkonfiguration abzuschätzen und die erreichbaren Grenzen der Parameter sind aufzuzeigen.

Im Ergebnis der Studie ist eine Aufgabenstellung für die Entwicklung der Antenne zu erarbeiten.

2. Taktisch-technische Forderungen

2.1. Frequenzbereich:	4 - 18 MHz
2.2. Eingangsleistung:	60 W
2.3. Betriebszeit:	$\leq$ 30 s
2.4. Eingangswiderstand:	50 Ohm
2.5. Anpassungsgrad:	s $\leq$ 2
2.6. Abstimmung:	mittels Verlängerungsspule ohne zusätzliche Umschalter über gesamten f-Bereich
2.7. Abmessungen, Länge:	240 ... 250 cm
2.8. Einsatzort:	Innenräume, Stahlbetonbauten
2.9. Betriebsweise:	abgesetzt vom Sender 3 2210-1 Verbindung über Kabel, Länge 100 - 150 cm
2.10 Aufbau, Bedienung:	durch eine Person
2.11 Aufbauzeit:	$\leq$ 1 min
2.12 Gewährleistung der mech. Standfestigkeit der Antennen:	durch verspreizen zwischen Decke und Boden oder abspannen im Funkquartier
2.13 Unterbringung für Transport u. Lagerung	in einem Transportbehälter der Anlage 3 2210, minimales Volumen, Orientierung: 50 % des Nutzvolumens eines Transportbehälters.

BStU
000006

3. Leistungen und Termine

3.1.	Studienbericht	11.81
3.2.	Erarbeitung und Bestätigung der taktisch-technischen Aufgabenstellung für Entwicklung und Produktion der Antenne	12.81
3.3.	Bereitstellung von Funktionsmustern	10.82
3.4.	Erprobung von Funktionsmustern	1.83
3.5.	Beginn der Serienfertigung	1983
3.6.	Produktionsstückzahl	300 St. (analog Stückzahl 3 2210)
3.7.	Produktionszeitraum	2 Jahre

Themenverantwortlicher

Plischka
Hauptmann

Blatt 10

Hauptverwaltung A
Abteilung VIII/1

Berlin, 1. Juli 1982
8015-ro

BStU
000007

Operativ-Technischer Sektor
Abteilung 33
Gen. Hptm. Plischka

Einschätzung - Antenne 32210-64

Von der HV A, Abt. VIII/1 wurden in der Zeit vom 11. 5. bis 12. 5. 82 im Raum Ludwigslust Testsendungen im Zusammenhang mit Feldstärkemessungen durchgeführt.
Es wurde eine Gegenüberstellung der Antennen 32210-64 und 32210-62 vorgenommen.

Ergebnisse: siehe Einschätzung von HV A/VIII/2
Sendeort: Hotel - Ziegelbau, Fenster Senderichtung
Raumhöhe 2,5 m

In der Zeit vom 22. 6. - 23. 6. 82 wurden Testsendungen zur Gegenüberstellung der Feldstärken 32210-64 und 32210-62 aus Suhl - Stahlbetonbau - durchgeführt.
Hierzu liegen seitens des Empfangsobjektes jedoch keine aussagekräftigen Ergebnisse vor, da sporadische Veränderungen in der Ionosphäre keine exakten Messungen zuließen.

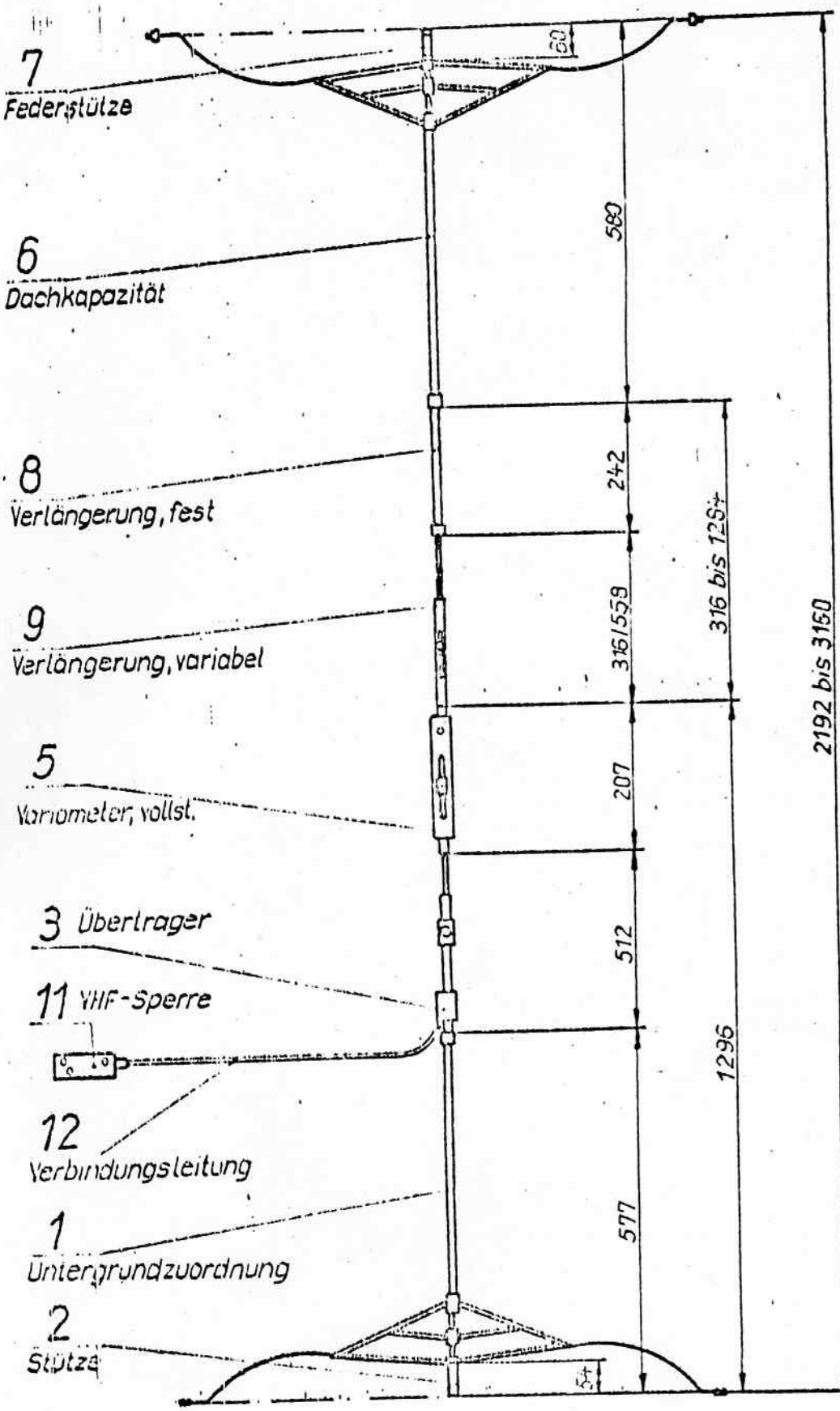
Messungen über Entfernungen größer 1000 km wurden noch nicht durchgeführt (werden zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen).

Anhand der bisherigen Versuche bei der Gegenüberstellung der beiden Antennentypen läßt sich jedoch erkennen, daß der Typ 32210-64 eine sichere Übertragung ermöglicht als unter gleichen Bedingungen mit dem Typ 32210-62.
Die Antenne läßt sich schnell und unkompliziert aufbauen, die Zeitvorgaben $\leq$ 60 sek. sind real. Die Abstimmung der Antenne ist problemlos und ebenfalls in der vorgegebenen Zeit $\leq$ 2 sek. realisierbar.

Eine Verbesserung des Schrittvariometers zur noch exakteren Abstimmung der Antenne im Zusammenwirken mit der Station 32210 ist erforderlich.
Eine zukünftige ausschließliche Anwendung des Typs 32210-64 ist jedoch nicht möglich, da im op. Gebiet die Möglichkeit des Arbeitens mit der op. Kurzwellenfunkstation 32210 ausgeschlossenen Räumen als auch im freien Gelände gegeben sein muß.

Großer
Hptm.

BStU
000004


7
Federstütze
6
Dachkapazität
8
Verlängerung, fest
9
Verlängerung, variabel
5
Variometer, vollst.
3 Übertrager
11 UHF-Sperre
12
Verbindungsleitung
1
Untergrundzuordnung
2
Stütze
20
589
242
316/559
316 bis 1254
207
512
1296
577
2192 bis 3150