

# **Anlage 2 B**

**Datenaustausch im Festen Funkdienst**

# Datenaustausch

## 1 Verfahren

### 1.1 Gesamtliste

Gemäß Absatz 1.4 und Absatz 4.9 der Vereinbarung müssen die Frequenzregister (Gesamtliste) zweimal jährlich ausgetauscht werden. Dabei sind Disketten, CD-ROMs oder andere im gegenseitigen Einverständnis vereinbarte Medien zu verwenden.

### 1.2 Koordinierung oder Anmeldung

Koordinierungsanfragen, Antworten auf Koordinierungsanfragen oder Anmeldungen können auf Disketten oder CD-ROMs oder auf anderen im gegenseitigen Einverständnis vereinbarten Medien ausgetauscht werden.

Folgende Daten können während des Koordinierungsverfahrens ausgetauscht werden:

- Neuzugänge,
- Änderungen,
- Streichungen,
- Antworten.

### 1.3 Gemeinsamkeiten der Absätze 1.1 und 1.2

Jede Liste soll in einer separaten Datei enthalten sein. Eine Liste kann in mehrere Dateien unterteilt werden. Jede Datei besteht aus:

- einem Dateikopf entsprechend Anhang 2,
- den Datensätzen entsprechend Anhang 3.

Mehrere Dateien können auf einem einzigen Datenträger übermittelt werden.

Da die Dateistrukturen für den festen Funkdienst und den mobilen Landfunkdienst unterschiedlich sind, benötigt man einen eindeutigen Code, um im Falle des elektronischen Datenaustauschs den Inhalt einer Datei zu bestimmen.

Aus diesem Grund sind Teile des Dateinamens festgelegt:

Für den festen Funkdienst beginnen alle Dateinamen mit 'F\_'.

Die entsprechende Struktur ist in Anhang 1 beschrieben.

## 2 Übermittlungsmedien

### 2.1 Die folgenden Übermittlungsmedien können bilateral vereinbart werden:

- E-Mail,
- Common Disc Formate,
- FTP,
- HTTPS.

Bei Koordinierungsverfahren können andere Medien wie z.B. die Übermittlung von Papiaausdrucken oder Datenverbindungen eingesetzt werden.

## 2.2 Disketten-Formate

Folgende Spezifikationen sind bei der Benutzung von Disketten einzuhalten:

- MS-DOS-Format,
- IBM-PC 8-bit ASCII-Zeichencode,
- für den festen Funkdienst:
  - variable Datensatzlänge,
  - Datenelemente werden durch Semikolons getrennt,
  - das Ende jedes Datensatzes wird durch „Wagenrücklauf“ (CR) gekennzeichnet.

Einzelheiten zur Dateistruktur sind in Anhang 1 angegeben. Das Datensatzformat ist in Anhang 3 festgelegt.

## 2.3 E-Mail

Folgende Spezifikationen werden empfohlen, wenn E-Mail benutzt wird:

- Nachrichtenaustausch ausschließlich über eine separate E-Mail-Adresse, z. B. [coordination@administration.landcode](mailto:coordination@administration.landcode).
- Der wichtigste Teil der E-Mail ist eine Datei, wie sie in dieser Anlage definiert ist.
- Angabe der Referenz(en) im Betreff-Feld der E-Mail (Feld 13X).
- Wenn die Koordinierungsdatei mehr Referenzen enthält als in das Betreff-Feld hineinpassen, kann das Textfeld der E-Mail benutzt werden.
- Aus Dokumentationsgründen und zur Identifizierung von Fehlern sollten zusätzliche Informationen zu der (den) Koordinierungsanfrage(n), sofern erforderlich, im txt-, Word-, Excel-, bearbeitbaren PDF- oder JPEG-Format angehängt werden.
- Vereinbarung der (des) Namen(s) der Datei(en) auf bi- oder multilateraler Basis, wobei er(sie) mit 'F\_' beginnt (beginnen).
- Formulierung von zusätzlichem Text in Englisch, andere Sprachen sind bilateral zu vereinbaren.
- In den Koordinierungsanfragen ist ein Ansprechpartner zu benennen, der für Fragen zuständig ist.
- Bestätigung eingehender elektronischer Koordinierungsanfragen per E-Mail.
- Meldung von Fehlern oder Problemen über die "Antwort-Funktion" zur ursprünglichen Nachricht.
- Senden von Antworten auf Koordinierungsanfragen per E-Mail oder zusätzlich per Fax oder Brief, falls aus rechtlichen Gründen erforderlich.

Einzelheiten der Dateistruktur sind in Anhang 1 angegeben. Das Datensatzformat ist in Anhang 3 festgelegt.

## 2.4 FTP

Folgende Spezifikationen werden empfohlen, wenn FTP zwischen zwei Ländern benutzt wird:

- Jedes betroffene Land richtet einen FTP-Server mit entsprechenden Nutzerkonten für die anfragenden Länder ein. Es werden zwei Verzeichnisse angelegt, eins für die Anfragen aus dem anderen Land und eins für die Antworten auf die Anfragen des betroffenen Landes.
- Das Verzeichnis für Anfragen kann durch das anfragende Land nur beschrieben (Änderung und Löschen ist nicht zulässig) und durch das betroffene Land nur gelesen werden. Das Verzeichnis für Antworten kann durch das anfragende Land nur gelesen und durch das betroffene Land nur beschrieben werden.
- Das anfragende Land stellt seine Anfragen, wobei es Dateinamen benutzt, die Datum, Zeit und anfragende Verwaltung beinhalten (Format F\_YYYYMMDD-HHMM-ADM.TXT). Aus Dokumentationsgründen und für Klarstellungen können zusätzliche Word- oder PDF-Dokumente hinzugefügt werden, wobei derselbe Dateiname mit einer anderen Erweiterung benutzt wird.
- Das anfragende Land kann Korrekturen zu der ursprünglichen Datei senden, wobei es denselben Dateinamen benutzt und \_CORRECTION zu dem Namen hinzufügt.
- Antworten werden gegeben, indem Dateinamen benutzt werden, die aus den ursprünglichen Dateinamen bestehen unter Hinzufügung von Datum, Zeit und antwortender Verwaltung, in der gleichen Weise wie im Fall der Anfrage. Auf diese Weise sind Mehrfachantworten auf eine komplexe Anfrage möglich.
- Entdeckt das betroffene Land Fehler im Dateiformat oder wenn es andere Probleme mit den erhaltenen Dateien hat, erstellt das betroffene Land eine Antwort-Textdatei in dem Antwortverzeichnis, beschreibt das Problem und gibt den Dateinamen in dem Format F\_YYYYMMDD-HHMM-ADM\_ERROR.TXT an.

Einzelheiten der Dateistruktur sind in Anhang 1 angegeben. Das Datensatzformat ist in Anhang 3 festgelegt.

## 2.5 HTTPS

Folgende Spezifikationen werden empfohlen, wenn HTTPS zwischen zwei Ländern benutzt werden:

Wird diese Methode benutzt, kann das System Informationen in einem verschlüsselten Kommunikationskanal austauschen, während die Authentifizierung von Nutzern mittels digitaler Zertifikate erfolgt. Das System ist von einfachen Web-Browsern aus zugänglich, aber auch von automatisierten Systemen.

Diese Methode weist eine Client-Server-Architektur auf, in welcher der zentrale Web-Server die Dienste für die Nutzer unterschiedlicher Verwaltungen erbringt. Der Informationsaustausch erfolgt über das HTTPS-Protokoll, das einen verschlüsselten Tunnel zwischen dem Nutzer und dem Web-Server bietet.

### 2.5.1 Web-Schnittstelle (manueller Zugang)

Die Nutzer unterschiedlicher Verwaltungen haben Zugang zu dem System durch einen URL über eine Web-Seite. Nach erfolgreicher Nutzer-Authentifizierung können sie unter drei verschiedenen Menüpunkten wählen:

- Vorlage von Koordinierungsinformationen  
Unter diesem Menüpunkt kann der Nutzer eine Anlage-2B-Datei auf dem Com-

puter auswählen und sie auf den Server hinaufladen. Während des Hinaufladens führt das System eine syntaktische und semantische Prüfung der Daten durch. Im Fehlerfall erhält der Nutzer eine Fehlermeldung. Wird das Hinaufladen erfolgreich abgeschlossen, verlangt das System vom Nutzer eine digitale Signatur für die Daten, die zunächst nur temporär gespeichert sind. Der Nutzer erstellt die digitale Signatur unter Benutzung des Schlüsselpaars und des dazugehörigen Zertifikats (von einer anerkannten Zertifizierungsstelle), das im Web-Browser oder auf einer Smart-Card gespeichert ist. Die erfolgreiche digitale Signatur führt zur Transaktion durch das System.

- Herunterladen von Koordinierungsinformationen  
Unter diesem Menüpunkt kann der Nutzer die Antworten auf Koordinierungsanfragen verschiedener Verwaltungen in eine Datei auf dem Computer herunterladen.
- (Eigene) Nutzeraktivität  
Unter diesem Menüpunkt kann der Nutzer Log-Einträge über seine eigene Aktivität prüfen.

Die Nutzerverwaltung des Systems erfolgt über administrative Web-Seiten, die nur dem IT-Personal, welches das System betreibt, zur Verfügung stehen (zentralisiertes Nutzermanagement). Über diese Web-Seiten kann der Systemverwalter die verschiedenen Verwaltungen im System registrieren, kann die Nutzer der Verwaltungen festlegen und den öffentlichen Schlüssel des Nutzers mit dem Login-Namen des Nutzers assoziieren.

## 2.5.2

Maschine-Maschine-Schnittstelle (automatisiert) auf der Basis von SOAP/XML (SOAP = Simple Object Access Protocol)

Der gleiche Austausch von Informationen wie über die manuelle Schnittstelle ist auch über SOAP-Mitteilungen möglich. Die SOAP-Mitteilungen beinhalten alle Informationen sowie die zu den Informationen gehörige digitale Signatur.

Erfolgt die SOAP-Mitteilung fehlerfrei, erzeugt das System eine digital signierte SOAP-Antwort, welche die IDs der Transaktion enthält und andere Parameter der betreffenden SOAP-Mitteilung (z. B. Transaktions-ID, Name der Funkstelle).

Das System erzeugt täglich die SOAP-Mitteilungen, welche die Koordinierungsantworten enthalten. Das automatisierte System der Mitgliedsverwaltungen lädt die Mitteilung herunter, prüft die Glaubwürdigkeit der Mitteilung, während das zentrale System das erfolgreiche Herunterladen protokolliert.

Einzelheiten der Dateistruktur sind in Anhang 1 enthalten. Das Datensatzformat ist in Anhang 3 festgelegt.

### 3 Erklärung der in den Anhängen verwendeten Formatzeichen

X	Alphanumerisch
9	Numerisch, führende Nullen und folgende Nullen nach dem Dezimalpunkt dürfen leer gelassen werden
V	Expliziter Dezimalpunkt
S	Mit Vorzeichen versehener Zahlenwert; fehlendes Vorzeichen bedeutet +, das Vorzeichen ist rechtsbündig zum Zahlenwert
DD	Tag (numerisch; mögliche Werte: 01 - 31)
MM	Monat (numerisch; mögliche Werte: 01 - 12)
YYYY	Jahr (numerisch; mögliche Werte: >1900)
CCC	Landeskenner entsprechend Anhang 1 Abschnitt 9 des Funkdatenlexikons (RDD)
ZZ	Jahr der ursprünglichen Koordinierung (numerisch; nur die letzten zwei Ziffern der Jahreszahl)
PPPPPP	Erkennungszeichen des Vorgangs (alphanumerisch)
FF	Frequenzerkennungsnummer oder Funkverbindungs-kennungsnummer (numerisch)
R	Zahl der zugehörenden Datensätze (numerisch)
O	Fortlaufende Nummer des Datensatzes (numerisch)

#### 3.1 Alphanumerische Felder

Als Zeichensatz wird ASCII verwendet.

##### 3.1.1 Allgemeine alphanumerische Felder

Folgende Zeichen sind erlaubt:

(Leertaste)  
 (-)  
 0...9  
 A...Z  
 a...z

##### 3.1.2 Spezielle alphanumerische Felder

Die folgenden Zeichen dürfen verwendet werden in:

den Feldern des Dateikopfes,  
 dem Feld 4A (Name der Funkstelle),  
 den Feldern 7H, 7I, 9XM, 9XT,  
 dem Feld 13Z (Bemerkungen)

Hex	Zeichen	Hex	Zeichen	Hex	Zeichen	Hex	Zeichen	Hex	Zeichen	Hex	Zeichen
20	(Leertaste)	30	0	40	@	50	P	60	`	70	p
21	!	31	1	41	A	51	Q	61	a	71	q
22	"	32	2	42	B	52	R	62	b	72	r
23	#	33	3	43	C	53	S	63	c	73	s
24	\$	34	4	44	D	54	T	64	d	74	t
25	%	35	5	45	E	55	U	65	e	75	u
26	&	36	6	46	F	56	V	66	f	76	v
27	'	37	7	47	G	57	W	67	g	77	w
28	(	38	8	48	H	58	X	68	h	78	x
29	)	39	9	49	I	59	Y	69	i	79	y
2A	*	3A	:	4A	J	5A	Z	6A	j	7A	z
2B	+			4B	K	5B	[	6B	k	7B	{
2C	,	3C	<	4C	L	5C	\	6C	l		
2D	-	3D	=	4D	M	5D	]	6D	m	7D	}
2E	.	3E	>	4E	N	5E	^	6E	n	7E	~
2F	/	3F	?	4F	O	5F	_	6F	o	A7	§

Anmerkung: 3B (;) 7C (!) sind nicht erlaubt

### 3.2 Numerische Felder

Nullen dürfen weggelassen werden, wenn sie den Wert nicht verändern.

Die erste Null nach dem Dezimalpunkt darf nicht weggelassen werden.

Als Zeichensatz wird ASCII verwendet.

Erlaubt sind:

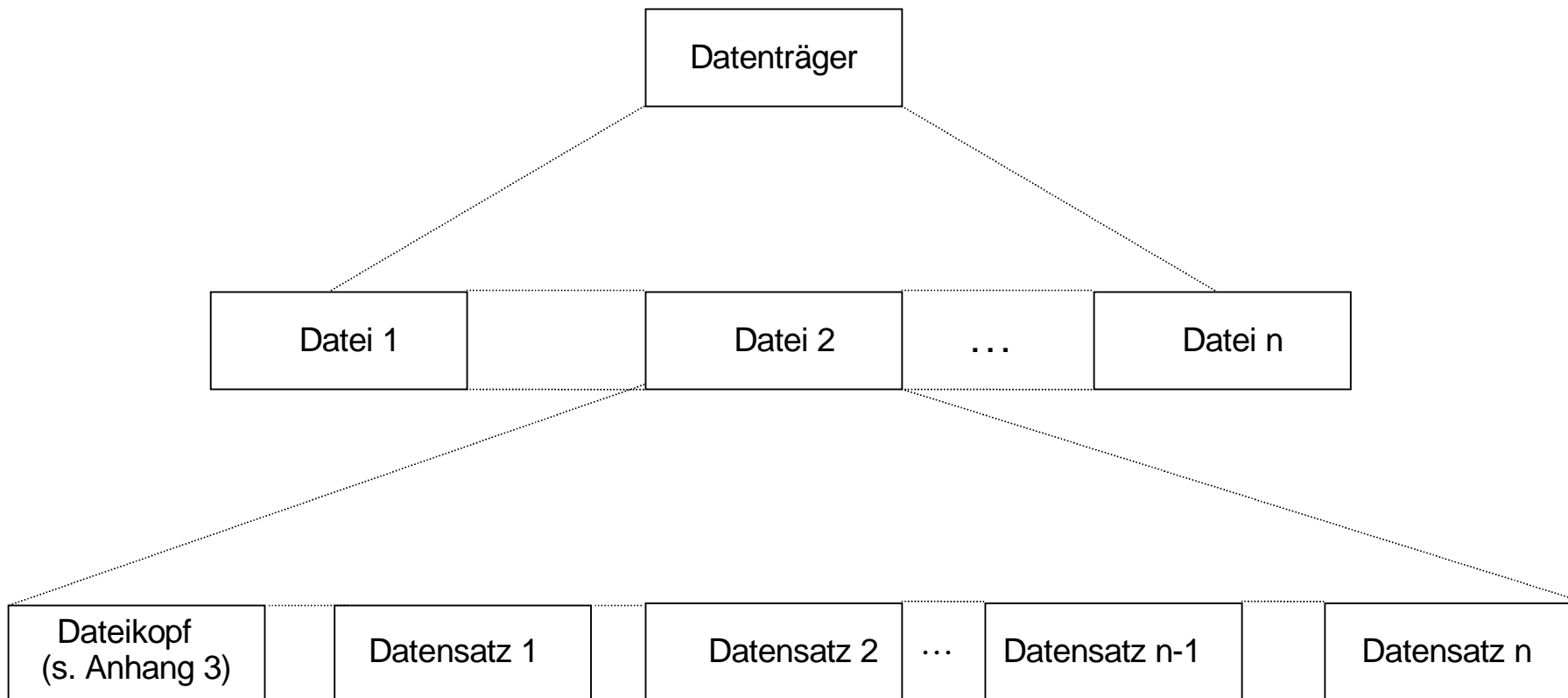
(Leertaste)

(-) (+) (.)

0...9

**Liste der Anhänge zu Anlage 2 B**

Anhang 1	Dateistruktur
Anhang 2	Beschreibung des Datensatzes im Dateikopf für den Festen Funkdienst
Anhang 3	Beschreibung der Datentabelle
Anhang 4	Frequenzkategorien
Anhang 5	Art der Funkstelle
Anhang 6	Art des Funkdienstes
Anhang 7	Benutzerkategorie
Anhang 8	Abkürzungen und Codes, die gewöhnlich benutzt werden, wenn der Name der Funkstelle länger als 20 Zeichen ist
Anhang 9	Koordinierungsstatus
Anhang 10	Symbole zur Angabe der Polarisierung
Anhang 11	Maximale Kapazität der Verbindung
Anhang 12	Tabelle der Standardwerte für die Spektrumsmaske des Senders und der Selektivitätsmaske des Empfängers
Anhang 13	Tabelle der Standardwerte für kopolare und kreuzpolare Strahlungsdiagramme der Antenne

**Anhang 1 zu Anlage 2 B**

CR (oder CR/LF) beendet den Dateikopf und jeden Datensatz.

**Anhang 2 zu Anlage 2 B****BESCHREIBUNG DES DATENSATZES IM DATEIKOPF**

<b>DATENELEMENT</b>	<b>SPEICHERFORMAT</b> (maximale Länge)	<b>BEMERKUNGEN</b>
Dateinummer	99	
Dateiinhalte	X(80)	
Kennung der Dateiinhalte <sup>1)</sup>	X	
Land	X(3)	Entsprechend Anhang 1 Abschnitt 1 des Funkdatenlexikons (RDD)
Name der verantwortlichen Person	X(40)	
Telefon	X(20)	
Telefax	X(20)	
E-Mail	X(40)	
Anzahl der Datensätze	9(6)	
Erstellungsdatum	TTMMYYYY	

1)

**O Gesamtliste (nur Status C, E, F, G, H, P)****D Streichungen (nur Status W, R)****N Neuzugänge (nur Status A, B, D, P)****A Antwort (nur Status C, D, E, F, G, H, Z)**

Ein Strichpunkt wird zur Trennung von Datenfeldern sowohl im Datenkopf als auch im Datensatz verwendet. Das Ende eines Datensatzes und des Datenkopfes enthält einen Wagenrücklauf (CR oder CR/LF).

**Anhang 3 zu Anlage 2 B****Beschreibung der Datentabelle**

Spaltennummer	Spaltenname
1	Identifikation des Feldes
2	Name des Feldes (Kennung)
3	Speicherformat
4	Definition (mögliche Werte)
5	Bemerkungen
6	Maximale Länge des Daten- elements
7	Validierung
8	Zugehörige Informationen

**Allgemeine Bemerkung:** Eine Verwaltung, die um Koordinierung gebeten wird, darf den Inhalt eines Feldes nicht ändern, ausgenommen Feld 13Y, das geändert werden muss, und 13Z, das geändert werden darf, z. B. um der Gründe für eine Ablehnung unter Angabe des Koordinierungsbezugs anzugeben. Wenn mehr Zeichen für Stellungnahmen benötigt werden als in 13Z vorgesehen sind, ist Papier oder ein anderes Medium zu verwenden.

# Datensatzformat zum Datenaustausch für den festen Funkdienst

1	2	3	4	5	6	7	8
0A	Art des Eintrags	X(3)	Tx = Sender Rx = Empfänger Ptx = passiver Sender Prx = passiver Empfänger		3	verbindlich	
1A	Frequenz	9(5)V9(5)			11	verbindlich	
1A1	Maßeinheit der Frequenz	X	k: kHz, M: MHz, G: GHz		1	verbindlich	
1Z	Frequenzkategorie	X	siehe Anhang 4		1	verbindlich	
6A	Art der Funkstelle	X(2)	siehe Anhang 5		2		
6B	Art des Funkdienstes	X(2)	siehe Anhang 6		2		
6Z	Benutzerkategorie	X(2)	siehe Anhang 7		2		
2C	Datum der Inbetriebnahme	DDMMYYYY			8		
4A	Name der Funkstelle	X(40)	Abkürzungen vgl. Anhang 8		40	4A wird von Computerprogrammen nicht geprüft.	
4B	Land	X(3)		Land entsprechend 4C	3	verbindlich	

1	2	3	4	5	6	7	8
4C	Geographische Koordinaten	9(3)X9(2)9(2)9(2) 9(2)X9(2)9(2)9(2)	3 Zeichen: Längengrade 1 Zeichen: E(Ost) oder W(West) 2 Zeichen: Längenminuten 2 Zeichen: Längensekunden Längensekunden in Ziffern und mit maximal 2 zusätzlichen Dezimalstellen mit einem Maximum von 5999, das heißt 59,99 und weniger als 60 Sekunden 2 Zeichen: Breitengrade 1 Zeichen: N(Nord) oder S(Süd) 2 Zeichen: Breitenminuten 2 Zeichen: Breitensekunden Breitensekunden in Ziffern und mit maximal 2 zusätzlichen Dezimalstellen mit einem Maximum von 5999, das heißt 59,99 und weniger als 60 Sekunden	die Koordinaten sollen mit Sekunden angegeben werden und auf WGS 84 beruhen.	15	Verbindlich, Feld für die Sekunden kann für eine höhere Genauigkeit zwischen 0 und 99 auf bis zu 2 zusätzliche Stellen erweitert werden	
4Z	Höhe der Funkstelle über Meer	9(4) oder S9(3)	in Metern		4	verbindlich	
7A	Bezeichnung der Aussendung	X(9)	die ersten 4 Zeichen: erforderliche Bandbreite, die folgenden 5 Zeichen: Sendart (siehe Art.2 und Anhang 1 der VO Funk)		9	die ersten 7 Zeichen sind verbindlich.	
7H	Gerätehersteller	X(20)			20	verbindlich *	
7I	Gerätetyp	X(20)			20	verbindlich *	
7K	Max. Kapazität der Verbindung	X(10)			10		

1	2	3	4	5	6	7	8
7G	Spektrumsmaske des Senders oder Selektivitätsmaske des Empfängers Frequenz Dämpfung Frequenz Dämpfung Frequenz Dämpfung Frequenz Dämpfung Frequenz Dämpfung Frequenz Dämpfung	9(6)V9(5) 9(2)V9 9(6)V9(5) 9(2)V9 9(6)V9(5) 9(2)V9 9(6)V9(5) 9(2)V9 9(6)V9(5) 9(2)V9 9(6)V9(5) 9(2)V9 9(6)V9(5) 9(2)V9	vgl. Anlage 3B Abbildung 7  alle Frequenzen in MHz; alle Dämpfungen in dB.      Das HCM-Programm erzeugt neue Elemente gemäß Anlage 3B Abs. 3.3	wenn fehlend, werden die Werte von Anhang 12 verwendet. Zur Verwendung bei Masken mit einer Bandbreite > 999MHz      Fehlen beide Felder 7G und 7G1, werden die Defaultwerte für die Geräte der niedrigsten Klassennummer verwendet	11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4	wenn nicht fehlend, sind mindestens zwei Wertepaare von Frequenz und Dämpfung verbindlich; die letzte Dämpfung muss $\geq 40$ dB sein	
7G1	Gerätekategorie	X(3)	vgl. Anhang 12 der Anlage 2B	(altes Feld NFD 1)	4	siehe EN 302 217-2-2 VI.4.1	
7G2	Frei für künftige Nutzung			(altes Feld NFD 2)	4		
7G3	Kanalabstand	9(4)V9(4)	in MHz	Zur Verwendung bei Kanälen mit einer Bandbreite > 999MHz wenn nicht bekannt, können die Verwaltungen ihn aus der Bezeichnung der Aussendung herleiten, siehe Anhang 12.	7	verbindlich	
8B	Maximal zulässige Senderleistung	S9(3)V9	in dBW		6	für den Sender verbindlich	
8B3	ATPC	9(2)	dynamischer Bereich in dB	wenn fehlend, ist der Standardwert "0"	2		
9A	Azimet	9(3)V9	in Grad mit 1 Dezimalstelle 000.0 – 360.0		5	verbindlich	
9B	Erhebungswinkel	S9(2)V9	in Grad mit 1 Dezimalstelle	bei negativem Erhebungswinkel ist die Antenne gegen den Boden geneigt	5	verbindlich	

1	2	3	4	5	6	7	8
9D	Polarisation	X(1)	nur „H“ oder „V“ sind zulässig		1	verbindlich	
9H	Rauschleistungspegel des Empfängers (FkTB)	S9(3)	in dBW		4	für Empfänger verbindlich	
9L	Verluste durch Leitungen und Verzweigungen	9(2)V9	in dB	wenn fehlend, ist der Standardwert "0"	4		
9Y	Antennenhöhe über Grund	9(4) oder S9(3)	in Metern		4	verbindlich	
13Z	Bemerkungen	X(50)		darf keine für Berechnungen notwendigen Daten enthalten	50		
13Y	Koordinierungsstatus	X	vgl. Anhang 9		1		
2W	Datum des Koordinierungsantrags	DDMMYYYY	leer oder ausgefüllt, je nach Angaben in 1Z, 13Y	in der Gesamtliste nicht erforderlich	8		
2Z	Abschlussdatum der Koordinierung	DDMMDDDD	leer oder ausgefüllt, je nach Angaben in 1Z, 13Y		8		
13X	Referenz des Koordinationsvorgangs	CCC YYYY PPPPPP FF RR OO	C: C: Landessymbol gemäß Anhang 1 Abschnitt 9 des RDD Y: Y: Jahr der ursprünglichen Koordinierung P: P: Erkennungszeichen des Vorgangs F: F: laufende Nummer d. Funkstrecke R: Zahl der zugehörigen Datensätze O: O: Fortlaufende Nummer des Datensatzes	C: C: Land, das den Koordinierungsantrag stellt  KoF: mehrere Koordinierungen für eine Funkstrecke.	20	verbindlich.  der Koordinierungsbezug ist einmalig. F, O und R sind numerische Werte, die größer als 0 sind. O ist kleiner/gleich R	
9XM	Antennenhersteller	X(20)			20	verbindlich *	
9XT	Antennentyp	X(20)			20	Verbindlich *	
9XFL	untere Frequenz der Antenne	9(3)V9(3)	in GHz		6		
9XFU	obere Frequenz der Antenne	9(3)V9(3)	in GHz		6		

1	2	3	4	5	6	7	8
9X1	Antennengewinn	9(2)V9	in dB	kann über den Antennendurchmesser berechnet werden **	4	verbindlich	
9X	Antennendaten			wenn fehlend, werden die Daten aus Anhang 13 entnommen			
	Kopolares Strahlungsdiagramm	X(2)	wenn 9D = "V": VV oder CP wenn 9D = "H": HH oder CP		2		abhängig von der Polarisation in 9D
	Anzahl der Maskendaten Tabelle mit Winkeln und Dämpfungen	9(3) 9(3)V9;9(2)V9	Winkel in Grad, Dämpfung in dB		3 9		Beginnend mit dem Dämpfungswert für 0 Grad müssen alle wichtigen Zwischenwerte bis mindestens 180° ausgefüllt sein. Wenn Werte zwischen 180° und 360° (oder negative Gradwerte) fehlen, dann ist das Antennendiagramm symmetrisch.
	Kreuzpolares Strahlungsdiagramm	X(2)	wenn 9D: "V": VH oder XP wenn 9D: "H":HV oder XP		2		abhängig von der Polarisation in 9D
	Anzahl der Maskendaten Tabelle mit Winkeln und Dämpfungen	9(3) 9(3)V9;9(2)V9	Winkel in Grad, Dämpfung in dB		3 9		Beginnend mit dem Dämpfungswert für 0 Grad müssen alle wichtigen Zwischenwerte bis mindestens 180°, ausgefüllt sein. Wenn Werte zwischen 180° und 360° (oder negative Gradwerte) fehlen, dann ist das Antennendiagramm symmetrisch.

\* Hersteller und Typ müssen eindeutige Bezeichnungen sein. Im Falle von Standardwerten sind diese Datenwerte auf "Default" (Standard) zu setzen. Die eindeutige Bezeichnung braucht keine Herstellernamen oder Typbezeichnungen zu enthalten.

\*\* benutzte Formel:

$$G = 10 * \log \left( \frac{(D\pi f)^2 * 0.55}{c^2} \right)$$

D = Durchmesser [m], f = Frequenz [Hz], c = Lichtgeschwindigkeit [3\*10<sup>8</sup> m/s]

**Zusatzerklärungen zum Feld 13X für den festen Funkdienst**

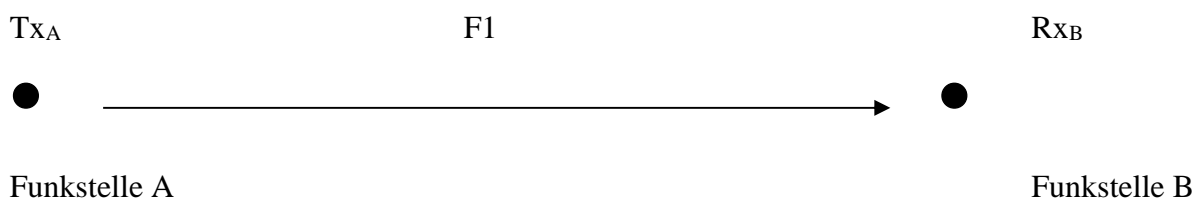
CCC	Land, das den Koordinierungsantrag stellt.
YYYY	4 Ziffern der Jahreszahl der ursprünglichen Koordinierung
PPPPPP	Erkennungszeichen des Vorgangs Die einzige Auflage für PPPPPP ist, dass die Koordinierungsreferenz nur ein einziges Mal vorkommt.
FF	Fortlaufende Nummer der Zuteilung des Vorgangs Es wird „01“ verwendet, falls sich die Vorgangsnummer für jede Kanalzuteilung ändert. Bleibt die Vorgangsnummer hingegen immer dieselbe, so zählt sie die verschiedenen Zuteilungen desselben Vorganges auf.
RR	Zahl der zugehörigen Datensätze
OO	Fortlaufende Nummer des Datensatzes in der Zuteilung

Beispiele:

Diese Beispiele werden als Leitlinien für das Ausfüllen des Feldes 13X benutzt.

## 1/Eingerichtete Funkstrecke

Land: Deutschland  
 Jahr: 2005  
 Vorgangskennnummer: 1234567  
 FF: 01  
 RR: 02



Es gibt 2 Datensätze:

TX<sub>A</sub>-Datensatz 1:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
Tx		17540,0		Pt A		CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
						D	2005	1234567	01	02	01	

RX<sub>B</sub> Datensatz 2:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
Rx		17540,0		Pt B		CCC	YYY Y	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
						D	2005	1234567	01	02	02	

Im Falle dieser Funkstrecke dürfen die 2 Datensätze sich weder in derselben Datei befinden noch dürfen sie in derselben Datei nacheinander stehen. Dies bedeutet, dass eine Verwaltung in ein und demselben Jahr die Vorgangs-Kennnummer nicht noch einmal benutzen darf.

Bei Verwaltungen, die ein Funkstreckenmanagement (link policy management) entwickeln möchten, wird diese Funkstrecke durch diese beiden Datensätze gekennzeichnet.

Wie werden diese beiden Datensätze ausgewählt?

- Kennzeichnung der Datensätze in gleicher Weise mit CCCYYYYPPPPPPP in Feld 13X: die Zahl solcher Datensätze sollte eine gerade Zahl sein,
- Wenn es nur 2 Datensätze gibt: Der Inhalt von 1A ist bei beiden Datensätzen gleich,
- Wenn es mehr als 2 Datensätze gibt: Jede Funkstrecke wird gekennzeichnet durch das Datensatzpaar mit gleichem 1A. Sind zufällig mehr als 2 Datensätze mit gleichem 1A vorhanden (die Frequenz wird wieder benutzt), werden Kombinationen aus FF, RR und OO zur Kennzeichnung der entsprechenden Funkstrecken benutzt. Die Auswahl kann mit 0A quergeprüft werden: Das Paar weist 1 Tx und 1 Rx auf.

Wenn die Verwaltung viele Frequenzen für diese Funkstrecke gleichzeitig nachfragt, wird FF benutzt, um jede Frequenz zu kennzeichnen, z. B.:

Funkstrecke zwischen Funkstelle A und Funkstelle B mit F1:

D 20051234567010201 für  $T_{xA}$  auf F1

D 20051234567010202 für  $R_{xB}$  auf F1

Funkstrecke zwischen Funkstelle A und Funkstelle B mit F2:

D 20051234567020201 für  $T_{xA}$  auf F2

D 20051234567020202 für  $R_{xB}$  auf F2

Funkstrecke zwischen Pt A und Pt B mit F3:

D 20051234567030201 für  $T_{xA}$  auf F3

D 20051234567030202 für  $R_{xB}$  auf F3

## Funkstelle $\mathbf{T_{XA}}$

[illegible]

9D	:	V																			
9H	:																				
9L	:	0	. 0																		
9Y	:		4 3																		
13Z	:	T E S T D A T A																			
13Y	:	B																			
2W	:	2 8 0 4 2 0 0 5																			
2Z	:																				
13X	:	D 2 0 0 5 1 2 3 4 5 6 7 0 1 0 2 0 1																			
9XM	:	C C I R																			
9XT	:	C C I R 2 8 0 0 0 - 1 . 2 0 / 4 3 . 0																			
9XFL	:																				
9XFU	:																				
9X1	:	4 3 . 0																			
9X	:	C P																			
	:	9																			
	:	0 . 0																			
	:	0 . 6																			
	:	2 . 0																			
	:	5 . 0																			
	:	1 0 . 0																			
	:	1 5 . 0																			
	:	2 0 . 0																			
	:	4 8 . 0																			
	:	1 8 0 . 0																			
	:	X P																			
	:	6																			
	:	0 . 0																			
	:	2 . 0																			
	:	5 . 0																			
	:	1 0 . 0																			
	:	1 5 . 0																			
	:	1 8 0 . 0																			
	:	0 . 0																			
	:	3 1 . 0																			
	:	4 1 . 0																			
	:	4 8 . 0																			
	:	5 1 . 0																			
	:	5 1 . 0																			

## Funkstelle RxB

0A	:	R X
1A	:	1 7 5 4 0 . 0 0 0 0
1A1	:	M
1Z	:	2
6A	:	F X
6B	:	C V
6Z	:	X
2C	:	
4A	:	G R A N S E B I E T H - A
4B	:	D
4C	:	0 1 2 E 2 4 4 5 5 4 N 0 4 0 2
4Z	:	7 5
7A	:	2 8 M 0 D 7 W
7H	:	B A P T
7I	:	D 3 4 / 2 8 - - - - B A P T - 9
7K	:	E 3
7G	:	1 1 . 0 0 0 0 0 2 . 0 1 9 . 0 0 0 0 0 2 3 . 0 2 5 . 0 0 0 0 0 2 3 . 0 4 5 . 0 0 0 0 0 4 5 . 0    
7G1	:	
7G2	:	
7G3	:	2 8 . 0 0 0
8B	:	
8B3	:	
9A	:	1 6 8 . 6
9B	:	+ 0 . 1

9D	:	V
9H	:	- 9 5
9L	:	0 . 0
9Y	:	4 3
13Z	:	T E S T D A T A
13Y	:	B
2W	:	2 8 0 4 2 0 0 5
2Z	:	
13X	:	D 2 0 0 5 1 2 3 4 5 6 7 0 1 0 2 0 2
9XM	:	C C I R
9XT	:	C C I R 2 8 0 0 0 - 1 . 2 0 / 4 3 . 0
9XFL	:	
9XFU	:	
9X1	:	4 3 . 0
9X	:	C P
	:	9
	:	0 . 0
	:	0 . 6
	:	2 . 0
	:	5 . 0
	:	1 0 . 0
	:	1 5 . 0
	:	2 0 . 0
	:	4 8 . 0
	:	1 8 0 . 0
	:	X P
	:	6
	:	0 . 0
	:	2 . 0
	:	5 . 0
	:	1 0 . 0
	:	1 5 . 0
	:	1 8 0 . 0
	:	0 . 0
	:	3 . 0
	:	1 6 . 2
	:	2 6 . 1
	:	3 3 . 7
	:	3 8 . 1
	:	4 1 . 2
	:	5 0 . 7
	:	5 0 . 7
	:	1 5 . 0
	:	3 1 . 0
	:	4 1 . 0
	:	4 8 . 0
	:	5 1 . 0
	:	5 1 . 0

# Datensätze des festen Funkdienstes:

TX;17540.0;M;2;FX;CV;X;;GLEWITZ-A;D;  
012E554053N5530;60;28MOD7W;BAPT;D34/28-- --BAPT-9;E3;  
11.0;2.0;19.0;23.0;25.0;23.0;45.0;45.0;;;;  
;;28.0;+34.0;0;348.6;-0.1;V;;0.0;43;TEST DATA;  
B;28042005;;D 20051234567010201;CCIR;CCIR28000-1.20/43.0;  
;;43.0;CP;9;0.0;0.0;0.6;3.0;2.0;16.2;5.0;26.1;  
10.0;33.7;15.0;38.1;20.0;41.2;48.0;50.7;180.0;50.7;  
XP;6;0.0;15.0;2.0;31.0;5.0;41.0;10.0;48.0;  
15.0;51.0;180.0;51.0CR

RX;17540.0;M;2;FX;CV;X;;GRANSEBIE TH-A;D;  
012E524454N0402;75;28MOD7W;BAPT;D34/28-- --BAPT-9;E3;  
11.0;2.0;19.0;23.0;25.0;23.0;45.0;45.0;;;;  
;;28.0;;;168.6;+0.1;V;-95;0.0;43;TEST DATA;  
B;28042005;;D 20051234567010202;CCIR;CCIR28000-1.20/43.0;  
;;43.0;CP;9;0.0;0.0;0.6;3.0;2.0;16.2;5.0;26.1;  
10.0;33.7;15.0;38.1;20.0;41.2;48.0;50.7;180.0;50.7;  
XP;6;0.0;15.0;2.0;31.0;5.0;41.0;10.0;48.0;  
15.0;51.0;180.0;51.0CR

↑  
Wagenrücklauf (CR)

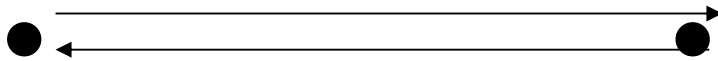
**Bemerkung:** Da auf dem Papier nicht genügend Platz vorhanden ist, werden alle 4 Datensätze auf mehrere Zeilen verteilt.

Beim Datenaustausch umfasst jeder Datensatz nur eine Zeile.

## 2/Zweigerichtete Funkstrecke

Land D  
 Jahr: 2005  
 Vorgangsnummer 1234568  
 FF: 01  
 RR: 04

T<sub>X<sub>A</sub></sub> F1 R<sub>X<sub>B</sub></sub>



R<sub>X<sub>A</sub></sub> F'1 T<sub>X<sub>B</sub></sub>

Funkstelle A

Funkstelle B

Hier sind 4 Datensätze:

T<sub>X<sub>A</sub></sub> Datensatz 1

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Tx		27562.5		Pt A		D	2005	1234568	01	04	01	

R<sub>X<sub>B</sub></sub> Datensatz 2:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Rx		27562.5		Pt B		D	2005	1234568	01	04	02	

T<sub>X<sub>B</sub></sub> Datensatz 3

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Tx		28570.5		Pt B		D	2005	1234568	01	04	03	

R<sub>X<sub>A</sub></sub> Datensatz 4

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Rx		28570.5		Pt A		D	2005	1234568	01	04	04	

Für das Funkstrecken-Management wird diese Duplex-Richtfunkstrecke durch diese 4 Datensätze gekennzeichnet.

Die Auswahl dieser 4 Datensätze erfolgt auf gleiche Weise wie unter §2 oben, soweit es um die Identifizierung von Datensatzpaaren geht. Dann werden die 2 Paare, die die Duplex-Richtfunkstrecke repräsentieren unter Berücksichtigung des Parameters 4C zusammengefasst.

Wenn die Verwaltung viele Frequenzen für diese Funkstrecke gleichzeitig nachfragt, wird FF benutzt, um jede Frequenz zu kennzeichnen, z. B.:

Funkstrecke zwischen PtA und PtB mit F1/F'1:

- D 20051234568010401 für T<sub>XA</sub> auf F1
- D 20051234568010402 für R<sub>XB</sub> auf F1
- D 20051234568010403 für T<sub>XB</sub> auf F'1
- D 20051234568010404 für R<sub>XA</sub> auf F'1

Funkstrecke zwischen PtA und PtB mit F2/F'2:

- D 20051234568020401 für T<sub>XA</sub> auf F2
- D 20051234568020402 für R<sub>XB</sub> auf F2
- D 20051234568020403 für T<sub>XB</sub> auf F'2
- D 20051234568020404 für R<sub>XA</sub> auf F'2

Funkstrecke zwischen PtA und PtB mit F3/F'3:

- D 20051234568030401 für T<sub>XA</sub> auf F3
- D 20051234568030402 für R<sub>XB</sub> auf F3
- D 20051234568030403 für T<sub>XB</sub> auf F'3
- D 20051234568030404 für R<sub>XA</sub> auf F'3

## Funkstelle TX<sub>A</sub>

0A	:	T	X																		
1A	:	2	7	5	6	2	.	5	0	0	0	0									
1A1	:	M																			
1Z	:	2																			
6A	:	F	X																		
6B	:	C	V																		
6Z	:	X																			
2C	:																				
4A	:	G	L	E	W	I	T	Z	-	A											
4B	:	D																			
4C	:	0	1	2	E	5	5	4	0	5	3	N	5	5	3	0					
4Z	:			6	0																
7A	:	2	8	M	0	D	7	W													
7H	:	B	A	P	T																
7I	:	D	3	4	/	2	8	-	-	-	-	-	-	B	A	P	T	-	9		
7K	:	E	3																		
7G	:				1	1	.	0	0	0	0	0	0								
			2	.	0																
					1	9	.	0	0	0	0	0	0								
		2	3	.	0																
					2	5	.	0	0	0	0	0	0								
		2	3	.	0																
					4	5	.	0	0	0	0	0	0								
		4	5	.	0																
7G1	:																				
7G2	:																				
7G3	:		2	8	.	0	0	0	0												
8B	:		+	3	4	.	0														
8B3	:		0																		
9A	:	3	4	8	.	6															
9B	:		-	0	.	1															

9D	:	V	
9H	:		
9L	:	0	. 0
9Y	:		4 3
13Z	:	T E S T	D A T A
13Y	:	B	
2W	:	2 8 0 4 2 0 0 5	
2Z	:		
13X	:	D	2 0 0 5 1 2 3 4 5 6 8 0 1 0 4 0 1
9XM	:	C C I R	
9XT	:	C C I R	2 8 0 0 0 - 1 . 2 0 / 4 3 . 0
9XFL	:		
9XFU	:		
9X1	:	4 3 . 0	
9X	:	C P	
	:		9
	:	0 . 0	0 . 0
	:	0 . 6	3 . 0
	:	2 . 0	1 6 . 2
	:	5 . 0	2 6 . 1
	:	1 0 . 0	3 3 . 7
	:	1 5 . 0	3 8 . 1
	:	2 0 . 0	4 1 . 2
	:	4 8 . 0	5 0 . 7
	:	1 8 0 . 0	5 0 . 7
	:	X P	
	:		6
	:	0 . 0	1 5 . 0
	:	2 . 0	3 1 . 0
	:	5 . 0	4 1 . 0
	:	1 0 . 0	4 8 . 0
	:	1 5 . 0	5 1 . 0
	:	1 8 0 . 0	5 1 . 0

## Funkstelle $RX_B$

0A	:	R	X																		
1A	:	2	7	5	6	2	.	5	0	0	0	0									
1A1	:	M																			
1Z	:	2																			
6A	:	F	X																		
6B	:	C	V																		
6Z	:	X																			
2C	:																				
4A	:	G	R	A	N	S	E	B	I	E	T	H	-	A							
4B	:	D																			
4C	:	0	1	2	E	2	4	4	5	5	4	N	0	4	0	2					
4Z	:			7	5																
7A	:	2	8	M	0	D	7	W													
7H	:	B	A	P	T																
7I	:	D	3	4	/	2	8	-	-	-	-	-	-	B	A	P	T	-	9		
7K	:	E	3																		
7G	:				1	1	.	0	0	0	0	0									
			2	.	0																
					1	9	.	0	0	0	0	0									
		2	3	.	0																
					2	5	.	0	0	0	0	0									
		2	3	.	0																
					4	5	.	0	0	0	0	0									
		4	5	.	0																
7G1	:																				
7G2	:																				
7G3	:		2	8	.	0	0	0													
8B	:																				
8B3	:																				
9A	:	1	6	8	.	6															
9B	:		+	0	.	1															

[illegible]

## Funkstelle $\mathbf{TX}_B$

0A	:	T	X																		
1A	:	2	8	5	7	0	.	5	0	0	0	0									
1A1	:	M																			
1Z	:	2																			
6A	:	F	X																		
6B	:	C	V																		
6Z	:	X																			
2C	:																				
4A	:	G	R	A	S	E	B	I	E	T	H	-	A								
4B	:	D																			
4C	:	0	1	2	E	5	2	4	4	5	4	N	0	4	0	2					
4Z	:			7	5																
7A	:	2	8	M	0	D	7	W													
7H	:	B	A	P	T																
7I	:	D	3	4	/	2	8	-	-	-	-	-	-	B	A	P	T	-	9		
7K	:	E	3																		
7G	:				1	1	.	0	0	0	0	0	0								
			2	.	0																
					1	9	.	0	0	0	0	0	0								
		2	3	.	0																
					2	5	.	0	0	0	0	0	0								
		2	3	.	0																
					4	5	.	0	0	0	0	0	0								
		4	5	.	0																
7G1	:																				
7G2	:																				
7G3	:		2	8	.	0	0	0													
8B	:		+	3	4	.	0														
8B3	:		0																		
9A	:	1	6	8	.	6															
9B	:		+	0	.	1															

9D	:	V	
9H	:		
9L	:	0	0
9Y	:		4 3
13Z	:	T E S T	D A T A
13Y	:	B	
2W	:	2 8 0 4 2 0 0 5	
2Z	:		
13X	:	D	2 0 0 5 1 2 3 4 5 6 8 0 1 0 4 0 3
9XM	:	C C I R	
9XT	:	C C I R	2 8 0 0 0 - 1 . 2 0 / 4 3 . 0
9XFL	:		
9XFU	:		
9X1	:	4 3 . 0	
9X	:	C P	
	:		9
	:	0 . 0	0 . 0
	:	0 . 6	3 . 0
	:	2 . 0	1 6 . 2
	:	5 . 0	2 6 . 1
	:	1 0 . 0	3 3 . 7
	:	1 5 . 0	3 8 . 1
	:	2 0 . 0	4 1 . 2
	:	4 8 . 0	5 0 . 7
	:	1 8 0 . 0	5 0 . 7
	:	X P	
	:		6
	:	0 . 0	1 5 . 0
	:	2 . 0	3 1 . 0
	:	5 . 0	4 1 . 0
	:	1 0 . 0	4 8 . 0
	:	1 5 . 0	5 1 . 0
	:	1 8 0 . 0	5 1 . 0

## Funkstelle $RX_A$

[illegible][illegible]

**Datensätze des festen Funkdienstes:**

T	X	:	2	7	5	6	2	.	5	:	M	:	2	:	F	X	:	C	V	:	X	:	:	G	L	E	W	I	T	Z	-	A	:	D	:																						
0	1	2	E	5	5	4	0	5	3	N	5	5	3	0	:	6	0	:	2	8	M	0	D	7	W	:	B	A	P	T	:	D	3	4	/	2	8	-	-	-	-	-	B	A	P	T	-	9	:	E	3	:					
1	1	.	0	:	2	.	0	:	1	9	.	0	:	2	3	.	0	:	2	5	.	0	:	2	3	.	0	:	4	5	.	0	:	4	5	.	0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:							
:	:	2	8	.	0	:	+	3	4	.	0	:	0	:	3	4	8	.	6	:	-	0	.	1	:	V	:	:	0	.	0	:	4	3	:	T	E	S	T		D	A	T	A	:												
B	:	2	8	0	4	2	0	0	5	:	:	D			2	0	0	5	1	2	3	4	5	6	8	0	1	0	4	0	1	:	C	C	I	R	:	C	C	I	R	2	8	0	0	0	-	1	.	2	0	/	4	3	.	0	:
:	:	4	3	.	0	:	C	P	:	9	:	0	.	0	:	0	.	0	:	0	.	6	:	3	.	0	:	2	.	0	:	1	6	.	2	:	5	.	0	:	2	6	.	1	:												
1	0	.	0	:	3	3	.	7	:	1	5	.	0	:	3	8	.	1	:	2	0	.	0	:	4	1	.	2	:	4	8	.	0	:	5	0	.	7	:	1	8	0	.	0	:	5	0	.	7	:							
X	P	:	6	:	0	.	0	:	1	5	.	0	:	2	.	0	:	3	1	.	0	:	5	.	0	:	4	1	.	0	:	1	0	.	0	:	4	8	.	0	:																
1	5	.	0	:	5	1	.	0	:	1	8	0	.	0	:	5	1	.	0		C	R																																			

R	X	:	2	7	5	6	2	.	5	:	M	:	2	:	F	X	:	C	V	:	X	:	:	G	R	A	S	E	B	I	E	T	-	A	:	D	:																				
0	1	2	E	5	2	4	4	5	4	N	0	4	0	2	:	7	5	:	2	8	M	0	D	7	W	:	B	A	P	T	:	D	3	4	/	2	8	-	-	-	-	-	B	A	P	T	-	9	:	E	3	:					
1	1	.	0	:	2	.	0	:	1	9	.	0	:	2	3	.	0	:	2	5	.	0	:	2	3	.	0	:	4	5	.	0	:	4	5	.	0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:							
:	:	2	8	.	0	:	:	:	1	6	8	.	6	:	+	0	.	1	:	V	:	-	9	5	:	0	.	0	:	4	3	:	T	E	S	T		D	A	T	A	:															
B	:	2	8	0	4	2	0	0	5	:	:	D			2	0	0	5	1	2	3	4	5	6	8	0	1	0	4	0	2	:	C	C	I	R	:	C	C	I	R	2	8	0	0	0	-	1	.	2	0	/	4	3	.	0	:
:	:	4	3	.	0	:	C	P	:	9	:	0	.	0	:	0	.	0	:	0	.	6	:	3	.	0	:	2	.	0	:	1	6	.	2	:	5	.	0	:	2	6	.	1	:												
1	0	.	0	:	3	3	.	7	:	1	5	.	0	:	3	8	.	1	:	2	0	.	0	:	4	1	.	2	:	4	8	.	0	:	5	0	.	7	:	1	8	0	.	0	:	5	0	.	7	:							
X	P	:	6	:	0	.	0	:	1	5	.	0	:	2	.	0	:	3	1	.	0	:	5	.	0	:	4	1	.	0	:	1	0	.	0	:	4	8	.	0	:																
1	5	.	0	:	5	1	.	0	:	1	8	0	.	0	:	5	1	.	0		C	R																																			

T	X	:	2	8	5	7	0	.	5	:	M	:	2	:	F	X	:	C	V	:	X	:	:	G	R	A	S	E	B	I	E	T	-	A	:	D	:																				
0	1	2	E	5	2	4	4	5	4	N	0	4	0	2	:	7	5	:	2	8	M	0	D	7	W	:	B	A	P	T	:	D	3	4	/	2	8	-	-	-	-	-	B	A	P	T	-	9	:	E	3	:					
1	1	.	0	:	2	.	0	:	1	9	.	0	:	2	3	.	0	:	2	5	.	0	:	2	3	.	0	:	4	5	.	0	:	4	5	.	0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:						
:	:	2	8	.	0	:	+	3	4	.	0	:	0	:	1	6	8	.	6	:	+	0	.	1	:	V	:	:	0	.	0	:	4	3	:	T	E	S	T		D	A	T	A	:												
B	:	2	8	0	4	2	0	0	5	:	:	D			2	0	0	5	1	2	3	4	5	6	8	0	1	0	4	0	3	:	C	C	I	R	:	C	C	I	R	2	8	0	0	0	-	1	.	2	0	/	4	3	.	0	:
:	:	4	3	.	0	:	C	P	:	9	:	0	.	0	:	0	.	0	:	0	.	6	:	3	.	0	:	2	.	0	:	1	6	.	2	:	5	.	0	:	2	6	.	1	:												
1	0	.	0	:	3	3	.	7	:	1	5	.	0	:	3	8	.	1	:	2	0	.	0	:	4	1	.	2	:	4	8	.	0	:	5	0	.	7	:	1	8	0	.	0	:	5	0	.	7	:							
X	P	:	6	:	0	.	0	:	1	5	.	0	:	2	.	0	:	3	1	.	0	:	5	.	0	:	4	1	.	0	:	1	0	.	0	:	4	8	.	0	:																
1	5	.	0	:	5	1	.	0	:	1	8	0	.	0	:	5	1	.	0		C	R	:																																		

R	X	:	2	8	5	7	0	.	5	:	M	:	2	:	F	X	:	C	V	:	X	:	:	G	L	E	W	I	T	Z	-	A	:	D	:																						
0	1	2	E	5	5	4	0	5	3	N	5	5	3	0	:	6	0	:	2	8	M	0	D	7	W	:	B	A	P	T	:	D	3	4	/	2	8	-	-	-	-	-	B	A	P	T	-	9	:	E	3	:					
1	1	.	0	:	2	.	0	:	1	9	.	0	:	2	3	.	0	:	2	5	.	0	:	2	3	.	0	:	4	5	.	0	:	4	5	.	0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:						
:	:	2	8	.	0	:			3	4	8	.	6	:	-	0	.	1	:	V	:	-	9	5	:	0	.	0	:	4	3	:	T	E	S	T		D	A	T	A	:															
B	:	2	8	0	4	2	0	0	5	:	:	D			2	0	0	5	1	2	3	4	5	6	8	0	1	0	4	0	4	:	C	C	I	R	:	C	C	I	R	2	8	0	0	0	-	1	.	2	0	/	4	3	.	0	:
:	:	4	3	.	0	:	C	P	:	9	:	0	.	0	:	0	.	0	:	0	.	6	:	3	.	0	:	2	.	0	:	1	6	.	2	:	5	.	0	:	2	6	.	1	:												
1	0	.	0	:	3	3	.	7	:	1	5	.	0	:	3	8	.	1	:	2	0	.	0	:	4	1	.	2	:	4	8	.	0	:	5	0	.	7	:	1	8	0	.	0	:	5	0	.	7	:							
X	P	:	6	:	0	.	0	:	1	5	.	0	:	2	.	0	:	3	1	.	0	:	5	.	0	:	4	1	.	0	:	1	0	.	0	:	4	8	.	0	:																
1	5	.	0	:	5	1	.	0	:	1	8	0	.	0	:	5	1	.	0		C	R	:																																		



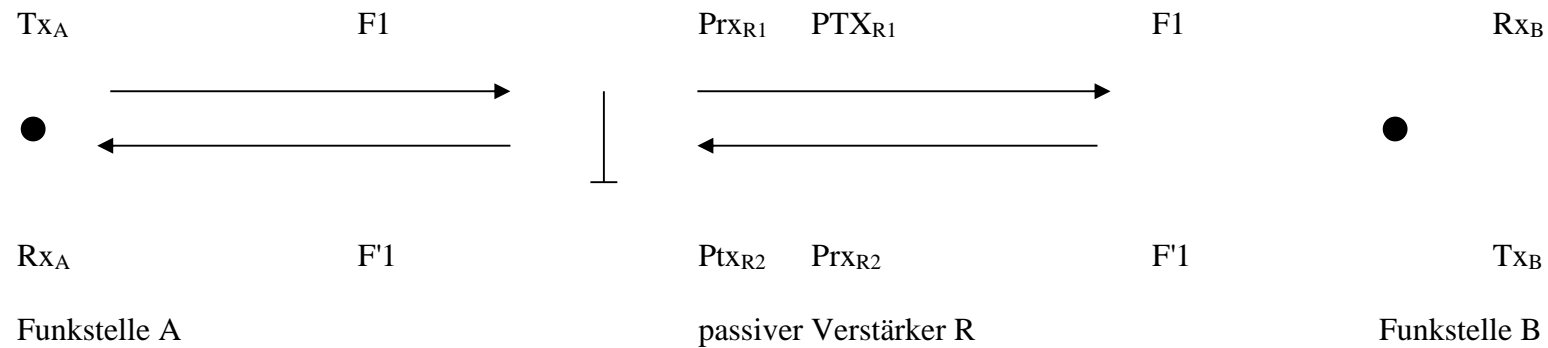
Wagenrücklauf (CR)

**Bemerkung:** Da auf dem Papier nicht genügend Platz vorhanden ist,  
werden alle 4 Datensätze auf mehrere Zeilen verteilt.

Beim Datenaustausch umfasst jeder Datensatz nur eine Zeile

### 3/Zweigerichtete Funkstrecke mit passivem Verstärker

Land: POL  
 Jahr: 2005  
 Vorgangskennnummer: 1234569  
 FF: 01  
 RR: 08

TX<sub>A</sub>-Datensatz 1:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Tx		14431.0		Pt A		F	2005	0001251	01	08	01	

PRX<sub>R1</sub> Datensatz 2:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Prx		14431.0		Pt R		F	2005	001251	01	08	02	

PTX<sub>R1</sub>-Datensatz 3:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Ptx		14431.0		Pt R		F	2005	0001251	01	08	03	

R<sub>x</sub><sub>B</sub> Datensatz 4:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
R <sub>x</sub>		14431,.		Pt B		F	2005	001251	01	08	04	

T<sub>x</sub><sub>B</sub>-Datensatz 5:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Tx		14291.0		Pt B		F	2005	0001251	01	08	05	

PRX<sub>R2</sub> Datensatz 6:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Prx		14291.0		Pt R		F	2005	001251	01	08	06	

PTX<sub>R2</sub>-Datensatz 7:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
Ptx		14291.0		Pt R		F	2005	0001251	01	08	07	

R<sub>x</sub><sub>A</sub> Datensatz 8:

0A	...	1A	...	4C	...	13X						
						CCC	YYYY	PPPPPPP	FF	RR	OO	Bemerkungen
R <sub>x</sub>		14291.0		Pt A		F	2005	001251	01	08	08	

Diese Duplex-Richtfunkstrecke mit passivem Relais wird durch diese 8 Datensätze gekennzeichnet.

Wenn die Verwaltung viele Frequenzen für diese Funkstrecke gleichzeitig verlangt, wird FF benutzt, um jede Frequenz zu kennzeichnen, z. B.:

Funkstrecke zwischen PtA und PtB mit F1/F'1:

- F 20050001251010801 für  $T_{XA}$  auf F1
- F 20050001251010802 für  $Pr_{XR1}$  auf F1
- F 20050001251010803 für  $Pt_{XR1}$  auf F1
- F 20050001251010804 für  $R_{XB}$  auf F'1
- F 20050001251010805 für  $T_{XB}$  auf F'1
- F 20050001251010806 für  $Pr_{XR2}$  auf F'1
- F 20050001251010807 für  $Pt_{XR2}$  auf F'1
- F 20050001251010808 für  $R_{XA}$  auf F'1

Funkstrecke zwischen PtA und PtB mit F2/F'2:

- F 20050001251020801 für  $T_{XA}$  auf F2
- F 20050001251020802 für  $PR_{XR1}$  auf F2
- F 20050001251020803 für  $Pt_{XR1}$  auf F2
- F 20050001251020804 für  $R_{XB}$  auf F2
- F 20050001251020805 für  $T_{XB}$  auf F'2
- F 20050001251020806 für  $Pr_{XR2}$  auf F'2
- F 20050001251020807 für  $Pt_{XR2}$  auf F'2
- F 20050001251020808 für  $R_{XA}$  auf F'2

Funkstrecke zwischen PtA und PtB mit F3/F'3:

- F 20050001251030801 für  $T_{XA}$  auf F3
- F 20050001251030802 für  $Pr_{XR1}$  auf F3
- F 20050001251030803 für  $Pt_{XR1}$  auf F3
- F 20050001251030804 für  $R_{XB}$  auf F3
- F 20050001251030805 für  $T_{XB}$  auf F'3
- F 20050001251030806 für  $Pr_{XR2}$  auf F'3
- F 20050001251030807 für  $Pt_{XR2}$  auf F'3
- F 20050001251030808 für  $R_{XA}$  auf F'3

## **Anhang 4 zu Anlage 2 B**

### **FELD 1Z : FREQUENZKATEGORIEN**

- 1 Vorzugsfrequenzen
- 2 Frequenzen, für die eine Koordinierung erforderlich ist
- 3 Frequenzen, die auf der Grundlage von geographischen Netzplänen genutzt werden  
(nur im mobilen Landfunkdienst genutzt)
- 4 Frequenzen für ein geplantes Funknetz  
(nur im mobilen Landfunkdienst genutzt)
- 5 Gemeinsam genutzte Frequenzen
- 6 Nicht verwendet
- 7 Frequenzen, die einen Vorzugscode haben  
(nur im mobilen Landfunkdienst genutzt)
- 8 Frequenzen, die auf der Grundlage von Vereinbarungen zwischen Betreibern genutzt werden

**Anhang 5 zu Anlage 2 B**

**FELD 6A : KLASSE DER FUNKSTELLE**

FX      Feste Funkstelle

Wenn andere Codes benötigt werden, sind diejenigen zu benützen, die in Anhang 5 des Abschnittes 9 des Funkdatenlexikons aufgelistet sind.

**Anhang 6 zu Anlage 2 B**

**FELD 6B : ART DES FUNKDIENSTES**

CO Funkstelle, die nur dem amtlichen Nachrichtenaustausch dient

CP Funkstelle, die nur dem öffentlichen Nachrichtenaustausch dient

CR Funkstelle, die in beschränktem Umfang dem öffentlichen Nachrichtenaustausch dient

CV Funkstelle, die nur dem Nachrichtenaustausch eines Privatunternehmens dient

OT Funkstelle, die nur den dienstlichen Verkehr in dem betreffenden Funkdienst abwickelt

Wenn andere Codes benötigt werden, sind diejenigen zu benützen, die in Anhang 13 des Abschnittes 9 des Funkdatenlexikons aufgelistet sind.

**Anhang 7 zu Anlage 2 B**

**FELD 6Z : BENUTZERKATEGORIE**

- A Flughafendienste
- B Eisenbahnen (ausgenommen Bergbahnen)
- C Diplomatische Vertretungen
- D Bergbahnen
- E Produktion, Transport und Verteilung von Energie (Elektrizität, Gas, Wasser)
- F Feuerwehren
- G Militär
- H Richtfunknetze
- HH Ortsverbindung
- I Vorführung
- K Öffentlicher Verkehr
- L Teilnehmeranlagen, öffentliche mobile Funkdienste, Ersatzverbindungen
- M Navigation (in Häfen, auf dem Rhein, usw.)
- N Versuche und Entwicklung
- O Nicht zugewiesen
- P Öffentliche Sicherheitsdienste (Polizei, Zoll, usw.)
- Q Einträge, die keiner dieser Kategorien entsprechen (drahtlose Mikrophone, usw.)
- R Rundfunkhilfsdienste (Studio, Reportage)
- S Rettungsdienste (Ambulanzen, Ärzte, See- und Bergrettung)
- T Andere Dienste der Telekommunikationsverwaltungen
- U Industrieller Betriebsfunk
- V Straßenverkehrsdienste
- W Taxi- und Mietwagenunternehmen
- X Übrige private Betriebsdienste
- Y Reservierte spezifische Anwendungen, nicht zugeteilt
- Z Andere private Netze für Mehrfachnutzung

Diese Codes können kombiniert werden (maximal 2 Zeichen)  
z.B. XP= privater Polizeidienst.

**Anhang 8 zu Anlage 2 B**

FELD 4A : ABKÜRZUNGEN, DIE FÜR GEWÖHNLICH BENUTZT WERDEN, WENN  
DER NAME DER FUNKSTELLE LÄNGER ALS 20 ZEICHEN IST UND CODES

<u>Abkürzungen</u>	<u>Erklärung</u>
B	Bucht
BRDG	Brücke
C	Kap
CL	Zentral
CP	Lager
CY	Innenstadt
DPT	Bezirk
E	Ost
ET	Staat
FT	Burg
FIR	Feuerturm
GF	Golf
GR	Groß
HLL	Hügel
HR	Hafen
I	Insel(n)
INTR	Landesweite Benutzung
JN	Kreuzung
L	See
LSTN	Leuchtturm
MT	Berg
MTN	Berg(e)
N	Neu
NO	Nord
NTL	National
PK	Spitze, Gipfel
PMSTN	Pumpstation
PT	Hafen (vgl. auch HR)
RV	Fluss
S	Sankt
STN	Station
SO	Süd
TR	Turm
V	Stadt (vgl. CY)
VLY	Tal
W	West

Wenn weitere Abkürzungen benötigt werden, sind jene zu verwenden, die in Anhang 7 des Abschnittes 9 des Funkdatenlexikons aufgelistet sind.

**Anhang 9 zu Anlage 2 B**

**FELD 13Y : Koordinierungsstatus**

- A Zur Information : die beschriebene Zuteilung ist nicht koordinierungspflichtig und beansprucht keinen Schutz.
- B Antrag mit der Bitte um Zustimmung.
- C Vorbehaltlose Zustimmung.
- D Temporärer Status: Koordinierung vorbehaltlich eines Versuchsbetriebs der zeigen soll, dass Koexistenz möglich ist.
- E Zustimmung unter der Bedingung, dass keinerlei schädliche Störungen auftreten (NIB); Widerruf der Zustimmung und Antrag auf Einstellung der betreffenden Aussendungen erfordern einen Nachweis, dass schädliche Störungen bei Zuteilungen auftreten, welche bereits einen Status haben, der in der Regel in einer zugehörigen Anmerkung beschrieben wird.
- F Zustimmung zu gleichen oder ähnlichen Bedingungen wie denjenigen der Ziffer RR 4.4 der Vollzugsordnung für den Funkdienst.
- G Zustimmung ohne Vorbehalt hinsichtlich Störungen, die durch die beschriebene Zuteilung verursacht werden können; der Antragsteller wird jedoch davon in Kenntnis gesetzt, dass ein Risiko bezüglich Störungen von Zuteilungen besteht, die bereits einen Status haben und dass dieses Risiko zu seinen Lasten besteht; eine oder mehrere diesbezügliche Angaben können übermittelt werden.
- H E + G
- P Zuteilung nach Vorzugsfrequenzvereinbarungen (1.3.2. der Vereinbarung) oder geographischen Netzplänen (1.3.5 der Vereinbarung) oder Vereinbarungen über gemeinsame Frequenznutzung (1.3.3. der Vereinbarung) oder Frequenzen mit Vorzugscodes (1.3.6 der Vereinbarung) oder Frequenzen, die auf der Grundlage von Vereinbarungen zwischen Betreibern genutzt werden (1.3.7 der Vereinbarung).
- R Streichung der Koordinierung.
- W Zurückziehung des Koordinierungsantrages.
- Y Antrag auf Zustimmung abgelehnt, wobei jedoch ein Ersatzvorschlag in Spalte 13Z gemacht wird.
- Z Antrag auf Zustimmung abgelehnt.

Hinweise:

Status B, C, E, G und Z wird am meisten genutzt.

Status E kann nur für Sender (Tx oder Ptx) genutzt werden.

Status G ist auf Empfänger (Rx oder Prx) beschränkt.

Für Frequenzbereiche, über deren Nutzung die Verwaltungen keine Auskunft geben dürfen oder können, ist der Status G.2.4 anzuwenden.

Erläuterung zum Status G:

Zustimmung, jedoch kann dem betreffenden Empfänger kein Schutz vor Störungen durch Zuteilungen, deren Status bereits festgelegt wurde, garantiert werden; der Antragsteller wird darüber informiert, dass die Verantwortung für jegliches Risiko dieser Art bei ihm liegt; es können diesbezüglich eine oder mehrere erklärende Anmerkungen übermittelt werden.

**Anhang 10 zu Anlage 2 B****FELD 9D : POLARISATION****SYMBOLE, UM DIE POLARISIERUNG ANZUGEBEN**

Polarisierung	Symbol	Definition
Linear horizontal	H	Der Intensitätsvektor des elektrischen Feldes liegt in der Horizontalebene.
Linear vertikal	V	Der Intensitätsvektor des magnetischen Feldes liegt in der Horizontalebene.

**Anhang 11 zu Anlage 2 B****Feld 7K: Maximale Kapazität der Verbindung**

Inhalt des Feldes 7K	
E1	2 Mbit/s
2E1	2 x 2 Mbit/s
4E1	4 x 2 Mbit/s
8E1	8 x 2 Mbit/s
16E1	16 x 2 Mbit/s
17E1	17 x 2 Mbit/s
E2	8 Mbit/s
2E2	2 x 8 Mbit/s
E3	34 Mbit/s
2E3	2 x 34 Mbit/s
E3 + E1	34 + 2 Mbit/s
E4	140 Mbit/s
2E4	2 x 140 Mbit/s
STM1	155 Mbit/s
2STM1	2 x 155 Mbit/s
N	Andere Kapazität (in Mbit/s)
X	Nicht bekannt

N - Andere Kapazität

Die maximale Kapazität der Verbindung ist in Mbit/s anzugeben, zum Beispiel: 0,25, 200; 100; 45; 500; 2368; 990; 180; 247; 2 x 183, 2 x 1000 und so weiter.

**Anhang 12 zu Anlage 2 B**

**FELD 7G: TABELLE DER STANDARDWERTE FÜR DIE SPEKTRUMSMASKE DES SENDERS UND DER  
SELEKTIVITÄTSMASKE DES EMPFÄNGERS**



2020\_Excel\_Appendix  
12 of Annex 2B default



**Anhang 13 to Anlage 2 B****FELD 9X: TABELLE DER STAJNDARDWERTE FÜR KOPOLARE UND KREUZPOLARE ANTENNENSTRAHLUNGSDIAGRAMME**

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
20	0.0	0.0	2.7	0.3	5.4	1.3	8.1	3.0	10.0	4.6	13.6	8.5	23.3	8.5	29.0	10.9	35.0	12.9	41.0	14.6	42.3	15.0	48.0	26.3	180.0	26.3
20.1	0.0	0.0	2.6	0.3	5.3	1.3	8.0	3.0	10.0	4.7	13.5	8.5	23.0	8.5	29.0	11.0	35.0	13.1	41.0	14.8	41.7	15.0	48.0	26.5	180.0	26.5
20.2	0.0	0.0	2.6	0.3	5.3	1.4	7.9	3.0	10.0	4.8	13.3	8.6	22.8	8.6	29.0	11.2	35.0	13.2	41.0	14.9	41.2	15.0	48.0	26.6	180.0	26.6
20.3	0.0	0.0	2.6	0.3	5.2	1.3	7.9	3.1	10.0	4.9	13.2	8.6	22.5	8.6	28.0	11.0	35.0	13.4	40.6	15.0	41.0	15.1	48.0	26.8	180.0	26.8
20.4	0.0	0.0	2.6	0.3	5.2	1.4	7.8	3.1	10.0	5.1	13.1	8.6	22.3	8.6	28.0	11.1	35.0	13.5	40.0	15.0	41.0	15.2	48.0	26.9	180.0	26.9
20.5	0.0	0.0	2.5	0.3	5.1	1.3	7.7	3.1	10.0	5.2	12.9	8.6	22.0	8.6	28.0	11.3	35.0	13.7	39.5	15.0	41.0	15.4	48.0	27.1	180.0	27.1
20.6	0.0	0.0	2.5	0.3	5.1	1.4	7.6	3.1	10.0	5.3	12.8	8.7	21.7	8.7	28.0	11.4	34.0	13.5	38.9	15.0	41.0	15.5	48.0	27.2	180.0	27.2
20.7	0.0	0.0	2.5	0.3	5.0	1.4	7.6	3.1	10.0	5.4	12.7	8.7	21.5	8.7	28.0	11.6	34.0	13.7	38.4	15.0	41.0	15.7	48.0	27.4	180.0	27.4
20.8	0.0	0.0	2.5	0.3	5.0	1.4	7.5	3.1	10.0	5.5	12.5	8.7	21.2	8.7	27.0	11.3	34.0	13.8	37.9	15.0	41.0	15.8	48.0	27.5	180.0	27.5
20.9	0.0	0.0	2.4	0.3	4.9	1.4	7.4	3.1	9.9	5.6	12.4	8.7	21.0	8.7	27.0	11.5	34.0	14.0	37.4	15.0	41.0	16.0	48.0	27.7	180.0	27.7
21	0.0	0.0	2.4	0.3	4.9	1.4	7.3	3.1	9.8	5.6	12.3	8.8	20.8	8.8	27.0	11.6	34.0	14.1	36.8	15.0	41.0	16.1	48.0	27.8	180.0	27.8
21.1	0.0	0.0	2.4	0.3	4.8	1.4	7.3	3.2	9.7	5.6	12.2	8.8	20.5	8.8	27.0	11.8	34.0	14.3	36.3	15.0	41.0	16.3	48.0	28.0	180.0	28.0
21.2	0.0	0.0	2.4	0.3	4.8	1.4	7.2	3.1	9.6	5.6	12.0	8.8	20.3	8.8	27.0	11.9	34.0	14.4	35.8	15.0	41.0	16.4	48.0	28.1	180.0	28.1
21.3	0.0	0.0	2.3	0.3	4.7	1.4	7.1	3.1	9.5	5.6	11.9	8.8	20.1	8.8	27.0	12.1	34.0	14.6	35.3	15.0	41.0	16.6	48.0	28.3	180.0	28.3
21.4	0.0	0.0	2.3	0.3	4.7	1.4	7.0	3.1	9.4	5.6	11.8	8.9	19.8	8.9	26.0	11.8	33.0	14.4	34.9	15.0	41.0	16.7	48.0	28.4	180.0	28.4
21.5	0.0	0.0	2.3	0.3	4.6	1.4	7.0	3.2	9.3	5.6	11.7	8.9	19.6	8.9	26.0	12.0	33.0	14.5	34.4	15.0	40.0	16.6	48.0	28.6	180.0	28.6
21.6	0.0	0.0	2.3	0.4	4.6	1.4	6.9	3.2	9.2	5.6	11.6	8.9	19.4	8.9	26.0	12.1	33.0	14.7	33.9	15.0	40.0	16.8	48.0	28.7	180.0	28.7
21.7	0.0	0.0	2.2	0.3	4.5	1.4	6.8	3.2	9.1	5.6	11.5	8.9	19.2	8.9	26.0	12.3	33.0	14.8	33.4	15.0	40.0	16.9	48.0	28.9	180.0	28.9
21.8	0.0	0.0	2.2	0.3	4.5	1.4	6.8	3.2	9.0	5.6	11.3	9.0	18.9	9.0	26.0	12.4	33.0	15.0	33.0	15.0	40.0	17.1	48.0	29.0	180.0	29.0
21.9	0.0	0.0	2.2	0.3	4.4	1.4	6.7	3.2	8.9	5.7	11.2	9.0	18.7	9.0	26.0	12.6	32.5	15.0	33.0	15.1	40.0	17.2	48.0	29.2	180.0	29.2
22	0.0	0.0	2.2	0.4	4.4	1.4	6.6	3.2	8.8	5.7	11.1	9.0	18.5	9.0	25.0	12.3	32.1	15.0	33.0	15.3	40.0	17.4	48.0	29.3	180.0	29.3
22.1	0.0	0.0	2.1	0.3	4.3	1.4	6.5	3.2	8.7	5.7	11.0	9.0	18.3	9.0	25.0	12.4	31.6	15.0	33.0	15.4	40.0	17.5	48.0	29.5	180.0	29.5
22.2	0.0	0.0	2.1	0.3	4.3	1.4	6.5	3.2	8.7	5.8	10.9	9.1	18.1	9.1	25.0	12.6	31.2	15.0	33.0	15.6	40.0	17.7	48.0	29.6	180.0	29.6
22.3	0.0	0.0	2.1	0.3	4.3	1.4	6.4	3.2	8.6	5.8	10.8	9.1	17.9	9.1	25.0	12.7	30.8	15.0	32.0	15.4	40.0	17.8	48.0	29.8	180.0	29.8
22.4	0.0	0.0	2.1	0.4	4.2	1.4	6.4	3.3	8.5	5.8	10.7	9.1	17.7	9.1	25.0	12.9	30.4	15.0	32.0	15.6	40.0	18.0	48.0	29.9	180.0	29.9
22.5	0.0	0.0	2.1	0.4	4.2	1.4	6.3	3.3	8.4	5.8	10.6	9.1	17.5	9.1	25.0	13.0	29.9	15.0	32.0	15.7	40.0	18.1	48.0	30.1	180.0	30.1
22.6	0.0	0.0	2.0	0.3	4.1	1.4	6.2	3.2	8.3	5.8	10.5	9.2	17.3	9.2	25.0	13.2	29.5	15.0	32.0	15.9	40.0	18.3	48.0	30.2	180.0	30.2
22.7	0.0	0.0	2.0	0.3	4.1	1.4	6.2	3.3	8.2	5.8	10.3	9.2	17.1	9.2	24.0	12.9	29.1	15.0	32.0	16.0	40.0	18.4	48.0	30.4	180.0	30.4
22.8	0.0	0.0	2.0	0.4	4.0	1.4	6.1	3.3	8.1	5.8	10.2	9.2	16.9	9.2	24.0	13.0	28.7	15.0	32.0	16.2	40.0	18.6	48.0	30.5	180.0	30.5
22.9	0.0	0.0	2.0	0.4	4.0	1.4	6.0	3.2	8.1	5.9	10.1	9.2	16.7	9.2	24.0	13.2	28.3	15.0	32.0	16.3	40.0	18.7	48.0	30.7	180.0	30.7
23	0.0	0.0	2.0	0.4	4.0	1.5	6.0	3.3	8.0	5.9	10.0	9.3	16.5	9.3	24.0	13.3	32.0	16.5	40.0	18.9	44.3	20.0	48.0	30.8	180.0	30.8
23.1	0.0	0.0	1.9	0.3	3.9	1.4	5.9	3.3	7.9	5.9	9.9	9.3	16.3	9.3	24.0	13.5	32.0	16.6	40.0	19.0	43.7	20.0	48.0	31.0	180.0	31.0

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
23.2	0.0	0.0	1.9	0.3	3.9	1.5	5.9	3.4	7.8	5.9	9.8	9.3	16.1	9.3	24.0	13.6	32.0	16.8	40.0	19.2	43.1	20.0	48.0	31.1	180.0	31.1
23.3	0.0	0.0	1.9	0.4	3.8	1.4	5.8	3.3	7.7	5.8	9.7	9.3	15.9	9.3	24.0	13.8	32.0	16.9	40.0	19.3	42.5	20.0	48.0	31.3	180.0	31.3
23.4	0.0	0.0	1.9	0.4	3.8	1.5	5.7	3.3	7.7	6.0	9.6	9.4	15.8	9.4	23.0	13.5	31.0	16.7	39.0	19.2	41.9	20.0	48.0	31.4	180.0	31.4
23.5	0.0	0.0	1.9	0.4	3.8	1.5	5.7	3.4	7.6	6.0	9.5	9.4	15.6	9.4	23.0	13.6	31.0	16.9	39.0	19.4	41.3	20.0	48.0	31.6	180.0	31.6
23.6	0.0	0.0	1.8	0.3	3.7	1.4	5.6	3.3	7.5	5.9	9.4	9.4	15.4	9.4	23.0	13.8	31.0	17.0	39.0	19.5	40.8	20.0	48.0	31.7	180.0	31.7
23.7	0.0	0.0	1.8	0.3	3.7	1.5	5.6	3.4	7.4	5.9	9.3	9.4	15.2	9.4	23.0	13.9	31.0	17.2	39.0	19.7	40.2	20.0	48.0	31.9	180.0	31.9
23.8	0.0	0.0	1.8	0.4	3.7	1.5	5.5	3.3	7.4	6.1	9.3	9.5	15.0	9.5	23.0	14.1	31.0	17.3	39.0	19.8	39.7	20.0	48.0	32.0	180.0	32.0
23.9	0.0	0.0	1.8	0.4	3.6	1.5	5.4	3.3	7.3	6.0	9.2	9.5	14.9	9.5	23.0	14.2	31.0	17.5	39.0	20.0	39.1	20.0	48.0	32.2	180.0	32.2
24	0.0	0.0	1.8	0.4	3.6	1.5	5.4	3.4	7.2	6.0	9.1	9.5	14.7	9.5	23.0	14.4	31.0	17.6	38.6	20.0	39.0	20.1	48.0	32.3	180.0	32.3
24.1	0.0	0.0	1.7	0.3	3.5	1.5	5.3	3.3	7.1	6.0	9.0	9.5	14.5	9.5	22.0	14.0	31.0	17.8	38.1	20.0	39.0	20.3	48.0	32.5	180.0	32.5
24.2	0.0	0.0	1.7	0.4	3.5	1.5	5.3	3.4	7.1	6.1	8.9	9.6	14.4	9.6	22.0	14.2	31.0	17.9	37.5	20.0	39.0	20.4	48.0	32.6	180.0	32.6
24.3	0.0	0.0	1.7	0.4	3.5	1.5	5.2	3.4	7.0	6.1	8.8	9.6	14.2	9.6	22.0	14.3	31.0	18.1	37.0	20.0	39.0	20.6	48.0	32.8	180.0	32.8
24.4	0.0	0.0	1.7	0.4	3.4	1.5	5.2	3.4	6.9	6.0	8.7	9.6	14.0	9.6	22.0	14.5	31.0	18.2	36.5	20.0	39.0	20.7	48.0	32.9	180.0	32.9
24.5	0.0	0.0	1.7	0.4	3.4	1.5	5.1	3.4	6.8	6.0	8.6	9.6	13.9	9.6	22.0	14.6	30.0	18.0	36.0	20.0	39.0	20.9	48.0	33.1	180.0	33.1
24.6	0.0	0.0	1.7	0.4	3.4	1.5	5.1	3.5	6.8	6.1	8.5	9.7	13.7	9.7	22.0	14.8	30.0	18.2	35.5	20.0	39.0	21.0	48.0	33.2	180.0	33.2
24.7	0.0	0.0	1.6	0.3	3.3	1.5	5.0	3.4	6.7	6.1	8.4	9.7	13.6	9.7	22.0	14.9	30.0	18.3	35.0	20.0	39.0	21.2	48.0	33.4	180.0	33.4
24.8	0.0	0.0	1.6	0.4	3.3	1.5	5.0	3.5	6.6	6.1	8.4	9.7	13.4	9.7	22.0	15.1	30.0	18.5	34.5	20.0	39.0	21.3	48.0	33.5	180.0	33.5
24.9	0.0	0.0	1.6	0.4	3.3	1.6	4.9	3.4	6.6	6.2	8.3	9.7	13.3	9.7	21.0	14.7	30.0	18.6	34.1	20.0	39.0	21.5	48.0	33.7	180.0	33.7
25	0.0	0.0	1.6	0.4	3.2	1.5	4.9	3.5	6.5	6.2	8.2	9.8	13.1	9.8	21.0	14.9	30.0	18.8	33.6	20.0	39.0	21.6	48.0	33.8	180.0	33.8
25.1	0.0	0.0	1.6	0.4	3.2	1.5	4.8	3.4	6.4	6.1	8.1	9.8	13.0	9.8	21.0	15.0	30.0	18.9	33.1	20.0	39.0	21.8	48.0	34.0	180.0	34.0
25.2	0.0	0.0	1.6	0.4	3.2	1.6	4.8	3.5	6.4	6.2	8.0	9.8	12.8	9.8	21.0	15.2	30.0	19.1	32.7	20.0	39.0	21.9	48.0	34.1	180.0	34.1
25.3	0.0	0.0	1.5	0.4	3.1	1.5	4.7	3.4	6.3	6.2	7.9	9.8	12.7	9.8	21.0	15.3	30.0	19.2	32.2	20.0	39.0	22.1	48.0	34.3	180.0	34.3
25.4	0.0	0.0	1.5	0.4	3.1	1.5	4.7	3.5	6.2	6.1	7.9	9.9	12.5	9.9	21.0	15.5	30.0	19.4	31.8	20.0	39.0	22.2	48.0	34.4	180.0	34.4
25.5	0.0	0.0	1.5	0.4	3.1	1.6	4.6	3.5	6.2	6.3	7.8	9.9	12.4	9.9	21.0	15.6	30.0	19.5	31.4	20.0	39.0	22.4	48.0	34.6	180.0	34.6
25.6	0.0	0.0	1.5	0.4	3.0	1.5	4.6	3.5	6.1	6.2	7.7	9.9	12.2	9.9	21.0	15.8	30.0	19.7	30.9	20.0	39.0	22.5	48.0	34.7	180.0	34.7
25.7	0.0	0.0	1.5	0.4	3.0	1.5	4.5	3.5	6.0	6.2	7.6	9.9	12.1	9.9	21.0	15.9	30.0	19.8	30.5	20.0	39.0	22.7	48.0	34.9	180.0	34.9
25.8	0.0	0.0	1.5	0.4	3.0	1.6	4.5	3.5	6.0	6.3	7.5	10.0	11.9	10.0	21.0	16.1	30.0	20.0	30.1	20.0	39.0	22.8	48.0	35.0	180.0	35.0
25.9	0.0	0.0	1.4	0.4	2.9	1.5	4.4	3.5	5.9	6.2	7.5	10.0	11.8	10.0	20.0	15.7	29.0	19.7	29.7	20.0	39.0	23.0	48.0	35.2	180.0	35.2
26	0.0	0.0	1.4	0.4	2.9	1.5	4.4	3.6	5.9	6.4	7.4	10.0	11.7	10.0	20.0	15.9	29.0	19.9	29.3	20.0	38.0	22.8	48.0	35.3	180.0	35.3
26.1	0.0	0.0	1.4	0.4	2.9	1.6	4.3	3.5	5.8	6.3	7.3	10.0	11.5	10.0	20.0	16.0	28.9	20.0	29.0	20.0	38.0	23.0	48.0	35.5	180.0	35.5
26.2	0.0	0.0	1.4	0.4	2.8	1.5	4.3	3.6	5.7	6.2	7.2	10.1	11.4	10.1	20.0	16.2	28.5	20.0	29.0	20.2	38.0	23.1	48.0	35.6	180.0	35.6
26.3	0.0	0.0	1.4	0.4	2.8	1.5	4.2	3.5	5.7	6.4	7.2	10.1	11.3	10.1	20.0	16.3	28.1	20.0	29.0	20.3	38.0	23.3	48.0	35.8	180.0	35.8

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
26.4	0.0	0.0	1.4	0.4	2.8	1.6	4.2	3.5	5.6	6.3	7.1	10.1	11.2	10.1	20.0	16.5	27.7	20.0	29.0	20.5	38.0	23.4	48.0	35.9	180.0	35.9
26.5	0.0	0.0	1.4	0.4	2.8	1.6	4.2	3.6	5.6	6.5	7.0	10.1	11.0	10.1	20.0	16.6	27.3	20.0	29.0	20.6	38.0	23.6	48.0	36.1	180.0	36.1
26.6	0.0	0.0	1.3	0.4	2.7	1.5	4.1	3.5	5.5	6.4	6.9	10.2	10.9	10.2	20.0	16.8	26.9	20.0	29.0	20.8	38.0	23.7	48.0	36.2	180.0	36.2
26.7	0.0	0.0	1.3	0.4	2.7	1.6	4.1	3.6	5.5	6.5	6.9	10.2	10.8	10.2	20.0	16.9	26.6	20.0	29.0	20.9	38.0	23.9	48.0	36.4	180.0	36.4
26.8	0.0	0.0	1.3	0.4	2.7	1.6	4.0	3.5	5.4	6.4	6.8	10.2	10.6	10.2	20.0	17.1	26.2	20.0	29.0	21.1	38.0	24.0	48.0	36.5	180.0	36.5
26.9	0.0	0.0	1.3	0.4	2.6	1.5	4.0	3.6	5.3	6.3	6.7	10.2	10.5	10.2	19.0	16.6	25.8	20.0	29.0	21.2	38.0	24.2	48.0	36.7	180.0	36.7
27	0.0	0.0	1.3	0.4	2.6	1.6	4.0	3.7	5.3	6.5	6.7	10.3	10.4	10.3	19.0	16.8	29.0	21.4	38.0	24.3	40.4	25.0	48.0	36.8	180.0	36.8
27.1	0.0	0.0	1.3	0.4	2.6	1.6	3.9	3.6	5.2	6.4	6.6	10.3	10.3	10.3	19.0	16.9	29.0	21.5	38.0	24.5	39.8	25.0	48.0	37.0	180.0	37.0
27.2	0.0	0.0	1.3	0.4	2.6	1.6	3.9	3.7	5.2	6.5	6.5	10.3	10.2	10.3	19.0	17.1	29.0	21.7	38.0	24.6	39.3	25.0	48.0	37.1	180.0	37.1
27.3	0.0	0.0	1.2	0.4	2.5	1.5	3.8	3.6	5.1	6.4	6.5	10.3	10.1	10.3	19.0	17.2	29.0	21.8	38.0	24.8	38.8	25.0	48.0	37.3	180.0	37.3
27.4	0.0	0.0	1.2	0.4	2.5	1.6	3.8	3.7	5.1	6.6	6.4	10.4	9.9	10.4	19.0	17.4	29.0	22.0	38.0	24.9	38.2	25.0	48.0	37.4	180.0	37.4
27.5	0.0	0.0	1.2	0.4	2.5	1.6	3.7	3.5	5.0	6.5	6.3	10.4	9.8	10.4	19.0	17.5	28.0	21.8	37.7	25.0	38.0	25.1	48.0	37.6	180.0	37.6
27.6	0.0	0.0	1.2	0.4	2.5	1.7	3.7	3.6	5.0	6.6	6.3	10.4	9.7	10.4	19.0	17.7	28.0	21.9	37.2	25.0	38.0	25.2	48.0	37.7	180.0	37.7
27.7	0.0	0.0	1.2	0.4	2.4	1.6	3.7	3.7	4.9	6.5	6.2	10.4	9.6	10.4	19.0	17.8	28.0	22.1	36.7	25.0	38.0	25.4	48.0	37.9	180.0	37.9
27.8	0.0	0.0	1.2	0.4	2.4	1.6	3.6	3.6	4.9	6.7	6.1	10.5	9.5	10.5	19.0	18.0	28.0	22.2	36.2	25.0	38.0	25.5	48.0	38.0	180.0	38.0
27.9	0.0	0.0	1.2	0.4	2.4	1.6	3.6	3.7	4.8	6.5	6.1	10.5	9.4	10.5	19.0	18.1	28.0	22.4	35.7	25.0	38.0	25.7	48.0	38.2	180.0	38.2
28	0.0	0.0	1.2	0.4	2.4	1.7	3.6	3.8	4.8	6.7	6.0	10.5	9.3	10.5	19.0	18.3	28.0	22.5	35.2	25.0	38.0	25.8	48.0	38.3	180.0	38.3
28.1	0.0	0.0	1.1	0.4	2.3	1.6	3.5	3.6	4.7	6.6	6.0	10.5	9.2	10.5	18.0	17.9	28.0	22.7	34.7	25.0	38.0	26.0	48.0	38.5	180.0	38.5
28.2	0.0	0.0	1.1	0.4	2.3	1.6	3.5	3.7	4.7	6.7	5.9	10.6	9.1	10.6	18.0	18.0	28.0	22.8	34.2	25.0	38.0	26.1	48.0	38.6	180.0	38.6
28.3	0.0	0.0	1.1	0.4	2.3	1.6	3.4	3.6	4.6	6.6	5.8	10.6	9.0	10.6	18.0	18.2	28.0	23.0	33.8	25.0	38.0	26.3	48.0	38.8	180.0	38.8
28.4	0.0	0.0	1.1	0.4	2.3	1.7	3.4	3.7	4.6	6.7	5.8	10.6	8.9	10.6	18.0	18.3	28.0	23.1	33.3	25.0	38.0	26.4	48.0	38.9	180.0	38.9
28.5	0.0	0.0	1.1	0.4	2.2	1.6	3.4	3.8	4.5	6.6	5.7	10.6	8.8	10.6	18.0	18.5	28.0	23.3	32.8	25.0	38.0	26.6	48.0	39.1	180.0	39.1
28.6	0.0	0.0	1.1	0.4	2.2	1.6	3.3	3.6	4.5	6.8	5.7	10.7	8.7	10.7	18.0	18.6	28.0	23.4	32.4	25.0	38.0	26.7	48.0	39.2	180.0	39.2
28.7	0.0	0.0	1.1	0.4	2.2	1.7	3.3	3.7	4.4	6.6	5.6	10.7	8.6	10.7	18.0	18.8	28.0	23.6	31.9	25.0	38.0	26.9	48.0	39.4	180.0	39.4
28.8	0.0	0.0	1.1	0.4	2.2	1.7	3.3	3.8	4.4	6.8	5.5	10.7	8.5	10.7	18.0	18.9	28.0	23.7	31.5	25.0	38.0	27.0	48.0	39.5	180.0	39.5
28.9	0.0	0.0	1.0	0.4	2.1	1.6	3.2	3.7	4.3	6.6	5.5	10.7	8.4	10.7	18.0	19.1	28.0	23.9	31.1	25.0	38.0	27.2	48.0	39.7	180.0	39.7
29	0.0	0.0	1.0	0.4	2.1	1.6	3.2	3.7	4.3	6.8	5.4	10.8	8.3	10.8	18.0	19.2	28.0	24.0	30.6	25.0	38.0	27.3	48.0	39.8	180.0	39.8
29.1	0.0	0.0	1.0	0.4	2.1	1.7	3.2	3.8	4.2	6.6	5.4	10.8	8.2	10.8	18.0	19.4	28.0	24.2	30.2	25.0	38.0	27.5	48.0	40.0	180.0	40.0
29.2	0.0	0.0	1.0	0.4	2.1	1.7	3.1	3.7	4.2	6.8	5.3	10.8	8.1	10.8	18.0	19.5	28.0	24.3	29.8	25.0	38.0	27.6	48.0	40.1	180.0	40.1
29.3	0.0	0.0	1.0	0.4	2.1	1.7	3.1	3.8	4.2	6.9	5.3	10.8	8.0	10.8	18.0	19.7	28.0	24.5	29.4	25.0	38.0	27.8	48.0	40.3	180.0	40.3
29.4	0.0	0.0	1.0	0.4	2.0	1.6	3.1	3.9	4.1	6.7	5.2	10.9	7.9	10.9	17.0	19.2	27.0	24.2	29.0	25.0	38.0	27.9	48.0	40.4	180.0	40.4
29.5	0.0	0.0	1.0	0.4	2.0	1.6	3.0	3.7	4.1	6.9	5.1	10.9	7.8	10.9	17.0	19.3	27.0	24.4	28.6	25.0	38.0	28.1	48.0	40.6	180.0	40.6

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
29.6	0.0	0.0	1.0	0.4	2.0	1.7	3.0	3.8	4.0	6.7	5.1	10.9	7.7	10.9	17.0	19.5	27.0	24.5	28.2	25.0	37.0	27.9	48.0	40.7	180.0	40.7
29.7	0.0	0.0	1.0	0.4	2.0	1.7	3.0	3.9	4.0	6.9	5.0	10.9	7.6	10.9	17.0	19.6	27.0	24.7	27.8	25.0	37.0	28.1	48.0	40.9	180.0	40.9
29.8	0.0	0.0	0.9	0.4	1.9	1.6	2.9	3.7	3.9	6.7	5.0	11.0	7.5	11.0	17.0	19.8	27.0	24.8	27.4	25.0	37.0	28.2	48.0	41.0	180.0	41.0
29.9	0.0	0.0	0.9	0.4	1.9	1.6	2.9	3.8	3.9	6.8	4.9	11.0	7.5	11.0	17.0	19.9	27.0	25.0	27.0	25.0	37.0	28.4	48.0	41.2	180.0	41.2
30	0.0	0.0	0.9	0.4	1.9	1.7	2.9	3.9	3.9	7.0	4.9	11.0	7.4	11.0	17.0	20.1	27.0	25.1	37.0	28.5	42.3	30.0	48.0	41.3	180.0	41.3
30.1	0.0	0.0	0.9	0.4	1.9	1.7	2.9	4.0	3.8	6.8	4.8	11.0	7.3	11.0	17.0	20.2	27.0	25.3	37.0	28.7	41.7	30.0	48.0	41.5	180.0	41.5
30.2	0.0	0.0	0.9	0.4	1.9	1.7	2.8	3.8	3.8	7.0	4.8	11.1	7.2	11.1	17.0	20.4	27.0	25.4	37.0	28.8	41.2	30.0	48.0	41.6	180.0	41.6
30.3	0.0	0.0	0.9	0.4	1.8	1.6	2.8	3.9	3.7	6.8	4.7	11.1	7.1	11.1	17.0	20.5	27.0	25.6	37.0	29.0	40.6	30.0	48.0	41.8	180.0	41.8
30.4	0.0	0.0	0.9	0.4	1.8	1.6	2.8	4.0	3.7	6.9	4.7	11.1	7.0	11.1	17.0	20.7	27.0	25.7	37.0	29.1	40.0	30.0	48.0	41.9	180.0	41.9
30.5	0.0	0.0	0.9	0.4	1.8	1.7	2.7	3.8	3.7	7.1	4.6	11.1	7.0	11.1	17.0	20.8	27.0	25.9	37.0	29.3	39.5	30.0	48.0	42.1	180.0	42.1
30.6	0.0	0.0	0.9	0.4	1.8	1.7	2.7	3.9	3.6	6.9	4.6	11.2	6.9	11.2	17.0	21.0	27.0	26.0	37.0	29.4	38.9	30.0	48.0	42.2	180.0	42.2
30.7	0.0	0.0	0.9	0.4	1.8	1.8	2.7	3.9	3.6	7.0	4.5	11.2	6.8	11.2	17.0	21.1	27.0	26.2	37.0	29.6	38.4	30.0	48.0	42.4	180.0	42.4
30.8	0.0	0.0	0.8	0.4	1.7	1.6	2.6	3.7	3.5	6.8	4.5	11.2	6.7	11.2	17.0	21.3	27.0	26.3	37.0	29.7	37.9	30.0	48.0	42.5	180.0	42.5
30.9	0.0	0.0	0.8	0.4	1.7	1.6	2.6	3.8	3.5	6.9	4.5	11.2	6.6	11.2	17.0	21.4	27.0	26.5	37.0	29.9	37.4	30.0	48.0	42.7	180.0	42.7
31	0.0	0.0	0.8	0.4	1.7	1.7	2.6	3.9	3.5	7.1	4.4	11.3	6.6	11.3	16.0	20.9	27.0	26.6	36.8	30.0	37.0	30.0	48.0	42.8	180.0	42.8
31.1	0.0	0.0	0.8	0.4	1.7	1.7	2.6	4.0	3.4	6.9	4.4	11.3	6.5	11.3	16.0	21.1	27.0	26.8	36.3	30.0	37.0	30.2	48.0	43.0	180.0	43.0
31.2	0.0	0.0	0.8	0.4	1.7	1.8	2.5	3.8	3.4	7.0	4.3	11.3	6.4	11.3	16.0	21.2	27.0	26.9	35.8	30.0	37.0	30.3	48.0	43.1	180.0	43.1
31.3	0.0	0.0	0.8	0.4	1.7	1.8	2.5	3.9	3.4	7.2	4.3	11.3	6.3	11.3	16.0	21.4	27.0	27.1	35.3	30.0	37.0	30.5	48.0	43.3	180.0	43.3
31.4	0.0	0.0	0.8	0.4	1.6	1.6	2.5	4.0	3.3	6.9	4.2	11.4	6.3	11.4	16.0	21.5	27.0	27.2	34.9	30.0	37.0	30.6	48.0	43.4	180.0	43.4
31.5	0.0	0.0	0.8	0.4	1.6	1.7	2.5	4.1	3.3	7.1	4.2	11.4	6.2	11.4	16.0	21.7	27.0	27.4	34.4	30.0	37.0	30.8	48.0	43.6	180.0	43.6
31.6	0.0	0.0	0.8	0.4	1.6	1.7	2.4	3.8	3.3	7.3	4.1	11.4	6.1	11.4	16.0	21.8	27.0	27.5	33.9	30.0	37.0	30.9	48.0	43.7	180.0	43.7
31.7	0.0	0.0	0.8	0.4	1.6	1.7	2.4	3.9	3.2	7.0	4.1	11.4	6.1	11.4	16.0	22.0	27.0	27.7	33.4	30.0	37.0	31.1	48.0	43.9	180.0	43.9
31.8	0.0	0.0	0.8	0.4	1.6	1.8	2.4	4.0	3.2	7.1	4.1	11.5	6.0	11.5	16.0	22.1	27.0	27.8	33.0	30.0	37.0	31.2	48.0	44.0	180.0	44.0
31.9	0.0	0.0	0.8	0.5	1.6	1.8	2.4	4.1	3.2	7.3	4.0	11.5	5.9	11.5	16.0	22.3	27.0	28.0	32.5	30.0	37.0	31.4	48.0	44.2	180.0	44.2
32	0.0	0.0	0.7	0.4	1.5	1.6	2.3	3.9	3.1	7.0	4.0	11.5	5.9	11.5	16.0	22.4	26.0	27.7	32.1	30.0	37.0	31.5	48.0	44.3	180.0	44.3
32.1	0.0	0.0	0.7	0.4	1.5	1.7	2.3	4.0	3.1	7.2	3.9	11.5	5.8	11.5	16.0	22.6	26.0	27.9	31.6	30.0	37.0	31.7	48.0	44.5	180.0	44.5
32.2	0.0	0.0	0.7	0.4	1.5	1.7	2.3	4.0	3.1	7.3	3.9	11.6	5.7	11.6	16.0	22.7	26.0	28.0	31.2	30.0	37.0	31.8	48.0	44.6	180.0	44.6
32.3	0.0	0.0	0.7	0.4	1.5	1.8	2.3	4.1	3.0	7.0	3.8	11.6	5.7	11.6	16.0	22.9	26.0	28.2	30.8	30.0	37.0	32.0	48.0	44.8	180.0	44.8
32.4	0.0	0.0	0.7	0.4	1.5	1.8	2.2	3.9	3.0	7.2	3.8	11.6	5.6	11.6	16.0	23.0	26.0	28.3	30.4	30.0	37.0	32.1	48.0	44.9	180.0	44.9
32.5	0.0	0.0	0.7	0.4	1.5	1.8	2.2	4.0	3.0	7.4	3.8	11.6	5.5	11.6	16.0	23.2	26.0	28.5	29.9	30.0	37.0	32.3	48.0	45.1	180.0	45.1
32.6	0.0	0.0	0.7	0.4	1.4	1.6	2.2	4.1	2.9	7.1	3.7	11.7	5.5	11.7	16.0	23.3	26.0	28.6	29.5	30.0	37.0	32.4	48.0	45.2	180.0	45.2
32.7	0.0	0.0	0.7	0.4	1.4	1.7	2.2	4.2	2.9	7.2	3.7	11.7	5.4	11.7	16.0	23.5	26.0	28.8	29.1	30.0	37.0	32.6	48.0	45.4	180.0	45.4

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
32.8	0.0	0.0	0.7	0.4	1.4	1.7	2.1	3.9	2.9	7.4	3.7	11.7	5.3	11.7	16.0	23.6	26.0	28.9	28.7	30.0	37.0	32.7	48.0	45.5	180.0	45.5
32.9	0.0	0.0	0.7	0.4	1.4	1.8	2.1	4.0	2.8	7.0	3.6	11.7	5.3	11.7	16.0	23.8	26.0	29.1	28.3	30.0	37.0	32.9	48.0	45.7	180.0	45.7
33	0.0	0.0	0.7	0.5	1.4	1.8	2.1	4.1	2.8	7.2	3.6	11.8	5.2	11.8	15.0	23.2	26.0	29.2	27.9	30.0	37.0	33.0	48.0	45.8	180.0	45.8
33.1	0.0	0.0	0.7	0.5	1.4	1.8	2.1	4.1	2.8	7.4	3.5	11.8	5.2	11.8	15.0	23.4	26.0	29.4	27.6	30.0	37.0	33.2	48.0	46.0	180.0	46.0
33.2	0.0	0.0	0.7	0.5	1.4	1.9	2.1	4.2	2.8	7.5	3.5	11.8	5.1	11.8	15.0	23.5	26.0	29.5	27.2	30.0	37.0	33.3	48.0	46.1	180.0	46.1
33.3	0.0	0.0	0.6	0.4	1.3	1.7	2.0	3.9	2.7	7.2	3.5	11.8	5.0	11.8	15.0	23.7	26.0	29.7	26.8	30.0	37.0	33.5	48.0	46.3	180.0	46.3
33.4	0.0	0.0	0.6	0.4	1.3	1.7	2.0	4.0	2.7	7.3	3.4	11.9	5.0	11.9	15.0	23.8	26.0	29.8	26.4	30.0	37.0	33.6	48.0	46.4	180.0	46.4
33.5	0.0	0.0	0.6	0.4	1.3	1.7	2.0	4.1	2.7	7.5	3.4	11.9	4.9	11.9	15.0	24.0	26.0	30.0	26.1	30.0	37.0	33.8	48.0	46.6	180.0	46.6
33.6	0.0	0.0	0.6	0.4	1.3	1.8	2.0	4.2	2.6	7.1	3.4	11.9	4.9	11.9	15.0	24.1	25.7	30.0	26.0	30.1	37.0	33.9	48.0	46.7	180.0	46.7
33.7	0.0	0.0	0.6	0.4	1.3	1.8	1.9	3.9	2.6	7.3	3.3	11.9	4.8	11.9	15.0	24.3	25.4	30.0	26.0	30.3	37.0	34.1	48.0	46.9	180.0	46.9
33.8	0.0	0.0	0.6	0.4	1.3	1.9	1.9	4.0	2.6	7.5	3.3	12.0	4.8	12.0	15.0	24.4	25.0	30.0	26.0	30.4	37.0	34.2	48.0	47.0	180.0	47.0
33.9	0.0	0.0	0.6	0.4	1.3	1.9	1.9	4.1	2.6	7.6	3.3	12.0	4.7	12.0	15.0	24.6	24.7	30.0	26.0	30.6	37.0	34.4	48.0	47.2	180.0	47.2
34	0.0	0.0	0.6	0.4	1.2	1.7	1.9	4.2	2.5	7.2	3.2	12.0	4.6	12.0	15.0	24.7	24.3	30.0	26.0	30.7	37.0	34.5	48.0	47.3	180.0	47.3
34.1	0.0	0.0	0.6	0.4	1.2	1.7	1.9	4.3	2.5	7.4	3.2	12.0	4.6	12.0	15.0	24.9	24.0	30.0	26.0	30.9	37.0	34.7	48.0	47.5	180.0	47.5
34.2	0.0	0.0	0.6	0.4	1.2	1.7	1.8	3.9	2.5	7.6	3.2	12.1	4.5	12.1	15.0	25.0	23.7	30.0	26.0	31.0	37.0	34.8	48.0	47.6	180.0	47.6
34.3	0.0	0.0	0.6	0.4	1.2	1.8	1.8	4.0	2.4	7.1	3.1	12.1	4.5	12.1	15.0	25.2	23.3	30.0	26.0	31.2	37.0	35.0	48.0	47.8	180.0	47.8
34.4	0.0	0.0	0.6	0.5	1.2	1.8	1.8	4.1	2.4	7.3	3.1	12.1	4.4	12.1	15.0	25.3	23.0	30.0	26.0	31.3	37.0	35.1	48.0	47.9	180.0	47.9
34.5	0.0	0.0	0.6	0.5	1.2	1.9	1.8	4.2	2.4	7.5	3.1	12.1	4.4	12.1	15.0	25.5	22.7	30.0	26.0	31.5	37.0	35.3	48.0	48.1	180.0	48.1
34.6	0.0	0.0	0.6	0.5	1.2	1.9	1.8	4.3	2.4	7.7	3.0	12.2	4.3	12.2	15.0	25.6	22.4	30.0	26.0	31.6	37.0	35.4	48.0	48.2	180.0	48.2
34.7	0.0	0.0	0.5	0.3	1.1	1.6	1.7	3.9	2.3	7.2	3.0	12.2	4.3	12.2	15.0	25.8	22.1	30.0	26.0	31.8	37.0	35.6	48.0	48.4	180.0	48.4
34.8	0.0	0.0	0.5	0.3	1.1	1.7	1.7	4.0	2.3	7.4	3.0	12.2	4.2	12.2	15.0	25.9	21.8	30.0	26.0	31.9	37.0	35.7	48.0	48.5	180.0	48.5
34.9	0.0	0.0	0.5	0.4	1.1	1.7	1.7	4.1	2.3	7.5	2.9	12.2	4.2	12.2	15.0	26.1	21.5	30.0	26.0	32.1	37.0	35.9	48.0	48.7	180.0	48.7
35	0.0	0.0	0.5	0.4	1.1	1.8	1.7	4.2	2.3	7.7	2.9	12.3	4.1	12.3	15.0	26.2	21.2	30.0	26.0	32.2	37.0	36.0	48.0	48.8	180.0	48.8
35.1	0.0	0.0	0.5	0.4	1.1	1.8	1.7	4.3	2.2	7.2	2.9	12.3	4.1	12.3	15.0	26.4	20.9	30.0	26.0	32.4	37.0	36.2	48.0	49.0	180.0	49.0
35.2	0.0	0.0	0.5	0.4	1.1	1.8	1.7	4.4	2.2	7.4	2.8	12.3	4.0	12.3	15.0	26.5	20.6	30.0	26.0	32.5	37.0	36.3	48.0	49.1	180.0	49.1
35.3	0.0	0.0	0.5	0.4	1.1	1.9	1.6	4.0	2.2	7.6	2.8	12.3	4.0	12.3	15.0	26.7	20.3	30.0	26.0	32.7	37.0	36.5	48.0	49.3	180.0	49.3
35.4	0.0	0.0	0.5	0.4	1.1	1.9	1.6	4.1	2.2	7.7	2.8	12.4	4.0	12.4	15.0	26.8	20.0	30.0	26.0	32.8	37.0	36.6	48.0	49.4	180.0	49.4
35.5	0.0	0.0	0.5	0.4	1.1	2.0	1.6	4.2	2.2	7.9	2.8	12.4	3.9	12.4	14.0	26.2	19.8	30.0	26.0	33.0	37.0	36.8	48.0	49.6	180.0	49.6
35.6	0.0	0.0	0.5	0.4	1.0	1.7	1.6	4.3	2.1	7.4	2.7	12.4	3.9	12.4	14.0	26.4	19.5	30.0	25.0	32.7	37.0	36.9	48.0	49.7	180.0	49.7
35.7	0.0	0.0	0.5	0.4	1.0	1.7	1.6	4.4	2.1	7.5	2.7	12.4	3.8	12.4	14.0	26.5	19.2	30.0	25.0	32.8	37.0	37.1	48.0	49.9	180.0	49.9
35.8	0.0	0.0	0.5	0.4	1.0	1.8	1.6	4.5	2.1	7.7	2.7	12.5	3.8	12.5	14.0	26.7	19.0	30.0	25.0	33.0	36.0	36.9	48.0	50.0	180.0	50.0
35.9	0.0	0.0	0.5	0.4	1.0	1.8	1.5	4.0	2.1	7.9	2.6	12.5	3.7	12.5	14.0	26.8	18.7	30.0	25.0	33.1	36.0	37.1	48.0	50.2	180.0	50.2

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
36	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	1.8	1.5	4.1	2.0	7.3	2.6	12.5	3.7	12.5	14.0	27.0	18.4	30.0	25.0	33.3	36.0	37.2	48.0	50.3	180.0	50.3
36.1	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	1.9	1.5	4.2	2.0	7.5	2.6	12.5	3.7	12.5	14.0	27.1	18.2	30.0	25.0	33.4	36.0	37.4	48.0	50.5	180.0	50.5
36.2	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	1.9	1.5	4.3	2.0	7.7	2.6	12.6	3.6	12.6	14.0	27.3	17.9	30.0	25.0	33.6	36.0	37.5	48.0	50.6	180.0	50.6
36.3	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	2.0	1.5	4.4	2.0	7.9	2.5	12.6	3.6	12.6	14.0	27.4	17.7	30.0	25.0	33.7	36.0	37.7	48.0	50.8	180.0	50.8
36.4	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	2.0	1.5	4.5	2.0	8.0	2.5	12.6	3.5	12.6	14.0	27.6	17.4	30.0	25.0	33.9	36.0	37.8	48.0	50.9	180.0	50.9
36.5	0.0	0.0	0.4	0.3	0.9	1.7	1.4	4.0	1.9	7.4	2.5	12.6	3.5	12.6	14.0	27.7	17.2	30.0	25.0	34.0	36.0	38.0	48.0	51.1	180.0	51.1
36.6	0.0	0.0	0.4	0.3	0.9	1.7	1.4	4.1	1.9	7.6	2.5	12.7	3.4	12.7	14.0	27.9	17.0	30.0	25.0	34.2	36.0	38.1	48.0	51.2	180.0	51.2
36.7	0.0	0.0	0.4	0.3	0.9	1.7	1.4	4.2	1.9	7.8	2.4	12.7	3.4	12.7	14.0	28.0	16.7	30.0	25.0	34.3	36.0	38.3	48.0	51.4	180.0	51.4
36.8	0.0	0.0	0.4	0.4	0.9	1.8	1.4	4.3	1.9	8.0	2.4	12.7	3.4	12.7	14.0	28.2	16.5	30.0	25.0	34.5	36.0	38.4	48.0	51.5	180.0	51.5
36.9	0.0	0.0	0.4	0.4	0.9	1.8	1.4	4.4	1.9	8.1	2.4	12.7	3.3	12.7	14.0	28.3	16.3	30.0	25.0	34.6	36.0	38.6	48.0	51.7	180.0	51.7
37	0.0	0.0	0.4	0.4	0.9	1.9	1.4	4.5	1.8	7.5	2.4	12.8	3.3	12.8	14.0	28.5	16.1	30.0	25.0	34.8	36.0	38.7	48.0	51.8	180.0	51.8
37.1	0.0	0.0	0.4	0.4	0.9	1.9	1.3	4.0	1.8	7.7	2.3	12.8	3.3	12.8	14.0	28.6	15.8	30.0	25.0	34.9	36.0	38.9	48.0	52.0	180.0	52.0
37.2	0.0	0.0	0.4	0.4	0.9	2.0	1.3	4.1	1.8	7.8	2.3	12.8	3.2	12.8	14.0	28.8	15.6	30.0	25.0	35.1	36.0	39.0	48.0	52.1	180.0	52.1
37.3	0.0	0.0	0.4	0.4	0.9	2.0	1.3	4.2	1.8	8.0	2.3	12.8	3.2	12.8	14.0	28.9	15.4	30.0	25.0	35.2	36.0	39.2	48.0	52.3	180.0	52.3
37.4	0.0	0.0	0.4	0.4	0.9	2.1	1.3	4.3	1.8	8.2	2.3	12.9	3.1	12.9	14.0	29.1	15.2	30.0	25.0	35.4	36.0	39.3	48.0	52.4	180.0	52.4
37.5	0.0	0.0	0.4	0.4	0.8	1.7	1.3	4.4	1.7	7.5	2.2	12.9	3.1	12.9	14.0	29.2	15.0	30.0	25.0	35.5	36.0	39.5	48.0	52.6	180.0	52.6
37.6	0.0	0.0	0.4	0.4	0.8	1.7	1.3	4.5	1.7	7.7	2.2	12.9	3.1	12.9	14.0	29.4	14.8	30.0	25.0	35.7	36.0	39.6	48.0	52.7	180.0	52.7
37.7	0.0	0.0	0.4	0.4	0.8	1.7	1.3	4.6	1.7	7.8	2.2	12.9	3.0	12.9	14.0	29.5	14.6	30.0	25.0	35.8	36.0	39.8	48.0	52.9	180.0	52.9
37.8	0.0	0.0	0.4	0.4	0.8	1.8	1.2	4.0	1.7	8.0	2.2	13.0	3.0	13.0	14.0	29.7	14.4	30.0	25.0	36.0	36.0	39.9	48.0	53.0	180.0	53.0
37.9	0.0	0.0	0.4	0.5	0.8	1.8	1.2	4.1	1.7	8.2	2.1	13.0	3.0	13.0	14.0	29.8	14.2	30.0	25.0	36.1	36.0	40.1	48.0	53.2	180.0	53.2
38	0.0	0.0	0.4	0.5	0.8	1.9	1.2	4.2	1.6	7.4	2.1	13.0	2.9	13.0	14.0	30.0	14.0	30.0	25.0	36.3	36.0	40.2	48.0	53.3	180.0	53.3
38.1	0.0	0.0	0.4	0.5	0.8	1.9	1.2	4.3	1.6	7.6	2.1	13.0	2.9	13.0	13.8	30.0	14.0	30.1	25.0	36.4	36.0	40.4	48.0	53.5	180.0	53.5
38.2	0.0	0.0	0.4	0.5	0.8	1.9	1.2	4.4	1.6	7.8	2.1	13.1	2.9	13.1	13.6	30.0	14.0	30.3	25.0	36.6	36.0	40.5	48.0	53.6	180.0	53.6
38.3	0.0	0.0	0.4	0.5	0.8	2.0	1.2	4.5	1.6	8.0	2.0	13.1	2.8	13.1	13.4	30.0	14.0	30.4	25.0	36.7	36.0	40.7	48.0	53.8	180.0	53.8
38.4	0.0	0.0	0.4	0.5	0.8	2.0	1.2	4.6	1.6	8.2	2.0	13.1	2.8	13.1	13.2	30.0	14.0	30.6	25.0	36.9	36.0	40.8	48.0	53.9	180.0	53.9
38.5	0.0	0.0	0.4	0.5	0.8	2.1	1.2	4.7	1.6	8.3	2.0	13.1	2.8	13.1	13.0	30.0	14.0	30.7	25.0	37.0	36.0	41.0	48.0	54.1	180.0	54.1
38.6	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	1.6	1.1	4.0	1.5	7.5	2.0	13.2	2.7	13.2	12.9	30.0	14.0	30.9	25.0	37.2	36.0	41.1	48.0	54.2	180.0	54.2
38.7	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	1.7	1.1	4.1	1.5	7.7	2.0	13.2	2.7	13.2	12.7	30.0	14.0	31.0	25.0	37.3	36.0	41.3	48.0	54.4	180.0	54.4
38.8	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	1.7	1.1	4.2	1.5	7.9	1.9	13.2	2.7	13.2	12.5	30.0	14.0	31.2	25.0	37.5	36.0	41.4	48.0	54.5	180.0	54.5
38.9	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	1.8	1.1	4.3	1.5	8.0	1.9	13.2	2.6	13.2	12.3	30.0	14.0	31.3	25.0	37.6	36.0	41.6	48.0	54.7	180.0	54.7
39	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	1.8	1.1	4.4	1.5	8.2	1.9	13.3	2.6	13.3	12.2	30.0	14.0	31.5	25.0	37.8	36.0	41.7	48.0	54.8	180.0	54.8
39.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	1.8	1.1	4.5	1.5	8.4	1.9	13.3	2.6	13.3	12.0	30.0	13.0	30.8	25.0	37.9	36.0	41.9	48.0	55.0	180.0	55.0

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
39.2	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	1.9	1.1	4.6	1.4	7.5	1.9	13.3	2.6	13.3	11.8	30.0	13.0	31.0	25.0	38.1	36.0	42.0	48.0	55.1	180.0	55.1
39.3	0.0	0.0	0.3	0.4	0.7	1.9	1.1	4.7	1.4	7.7	1.8	13.3	2.5	13.3	11.7	30.0	13.0	31.1	25.0	38.2	36.0	42.2	48.0	55.3	180.0	55.3
39.4	0.0	0.0	0.3	0.4	0.7	2.0	1.0	4.0	1.4	7.9	1.8	13.4	2.5	13.4	11.5	30.0	13.0	31.3	25.0	38.4	36.0	42.3	48.0	55.4	180.0	55.4
39.5	0.0	0.0	0.3	0.4	0.7	2.0	1.0	4.1	1.4	8.0	1.8	13.4	2.5	13.4	11.4	30.0	13.0	31.4	25.0	38.5	36.0	42.5	48.0	55.6	180.0	55.6
39.6	0.0	0.0	0.3	0.4	0.7	2.1	1.0	4.2	1.4	8.2	1.8	13.4	2.4	13.4	11.2	30.0	13.0	31.6	25.0	38.7	36.0	42.6	48.0	55.7	180.0	55.7
39.7	0.0	0.0	0.3	0.4	0.7	2.1	1.0	4.3	1.4	8.4	1.8	13.4	2.4	13.4	11.0	30.0	13.0	31.7	25.0	38.8	36.0	42.8	48.0	55.9	180.0	55.9
39.8	0.0	0.0	0.3	0.4	0.6	1.6	1.0	4.4	1.3	7.4	1.7	13.5	2.4	13.5	10.9	30.0	13.0	31.9	25.0	39.0	36.0	42.9	48.0	56.0	180.0	56.0
39.9	0.0	0.0	0.3	0.4	0.6	1.6	1.0	4.5	1.3	7.6	1.7	13.5	2.4	13.5	10.7	30.0	13.0	32.0	25.0	39.1	36.0	43.1	48.0	56.2	180.0	56.2
40	0.0	0.0	0.3	0.4	0.6	1.7	1.0	4.6	1.3	7.8	1.7	13.5	2.3	13.5	10.6	30.0	13.0	32.2	25.0	39.3	36.0	43.2	48.0	56.3	180.0	56.3
40.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.6	1.7	1.0	4.7	1.3	8.0	1.7	13.5	2.3	13.5	10.4	30.0	13.0	32.3	25.0	39.4	36.0	43.4	48.0	56.5	180.0	56.5
40.2	0.0	0.0	0.3	0.4	0.6	1.7	1.0	4.8	1.3	8.2	1.7	13.6	2.3	13.6	10.3	30.0	13.0	32.5	25.0	39.6	36.0	43.5	48.0	56.6	180.0	56.6
40.3	0.0	0.0	0.3	0.4	0.6	1.8	0.9	4.0	1.3	8.3	1.7	13.6	2.3	13.6	10.2	30.0	13.0	32.6	25.0	39.7	36.0	43.7	48.0	56.8	180.0	56.8
40.4	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	1.8	0.9	4.1	1.3	8.5	1.6	13.6	2.2	13.6	10.0	30.0	13.0	32.8	25.0	39.9	36.0	43.8	48.0	56.9	180.0	56.9
40.5	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	1.9	0.9	4.2	1.2	7.4	1.6	13.6	2.2	13.6	9.9	30.0	13.0	32.9	25.0	40.0	36.0	44.0	48.0	57.1	180.0	57.1
40.6	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	1.9	0.9	4.3	1.2	7.6	1.6	13.7	2.2	13.7	9.7	30.0	13.0	33.1	25.0	40.2	36.0	44.1	48.0	57.2	180.0	57.2
40.7	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	1.9	0.9	4.4	1.2	7.8	1.6	13.7	2.1	13.7	9.6	30.0	13.0	33.2	25.0	40.3	36.0	44.3	48.0	57.4	180.0	57.4
40.8	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	2.0	0.9	4.5	1.2	8.0	1.6	13.7	2.1	13.7	9.5	30.0	13.0	33.4	25.0	40.5	36.0	44.4	48.0	57.5	180.0	57.5
40.9	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	2.0	0.9	4.6	1.2	8.2	1.6	13.7	2.1	13.7	9.3	30.0	13.0	33.5	25.0	40.6	36.0	44.6	48.0	57.7	180.0	57.7
41	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	2.1	0.9	4.7	1.2	8.4	1.5	13.8	2.1	13.8	9.2	30.0	13.0	33.7	25.0	40.8	36.0	44.7	48.0	57.8	180.0	57.8
41.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	2.1	0.9	4.8	1.2	8.5	1.5	13.8	2.1	13.8	9.1	30.0	13.0	33.8	25.0	40.9	36.0	44.9	48.0	58.0	180.0	58.0
41.2	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	2.2	0.9	4.9	1.2	8.7	1.5	13.8	2.0	13.8	9.0	30.0	13.0	34.0	25.0	41.1	36.0	45.0	48.0	58.1	180.0	58.1
41.3	0.0	0.0	0.2	0.2	0.5	1.6	0.8	4.0	1.1	7.5	1.5	13.8	2.0	13.8	8.8	30.0	13.0	34.1	25.0	41.2	36.0	45.2	48.0	58.3	180.0	58.3
41.4	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.6	0.8	4.1	1.1	7.7	1.5	13.9	2.0	13.9	8.7	30.0	13.0	34.3	25.0	41.4	36.0	45.3	48.0	58.4	180.0	58.4
41.5	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.6	0.8	4.2	1.1	7.9	1.5	13.9	2.0	13.9	8.6	30.0	13.0	34.4	25.0	41.5	36.0	45.5	48.0	58.6	180.0	58.6
41.6	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.7	0.8	4.3	1.1	8.1	1.4	13.9	1.9	13.9	8.5	30.0	13.0	34.6	25.0	41.7	36.0	45.6	48.0	58.7	180.0	58.7
41.7	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.7	0.8	4.4	1.1	8.2	1.4	13.9	1.9	13.9	8.4	30.0	13.0	34.7	25.0	41.8	36.0	45.8	48.0	58.9	180.0	58.9
41.8	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.7	0.8	4.5	1.1	8.4	1.4	14.0	1.9	14.0	8.2	30.0	13.0	34.9	24.0	41.5	36.0	45.9	48.0	59.0	180.0	59.0
41.9	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.8	0.8	4.6	1.1	8.6	1.4	14.0	1.9	14.0	8.1	30.0	13.0	35.0	24.0	41.7	36.0	46.1	48.0	59.2	180.0	59.2
42	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.8	0.8	4.7	1.1	8.8	1.4	14.0	1.9	14.0	8.0	30.0	13.0	35.2	24.0	41.8	36.0	46.2	48.0	59.3	180.0	59.3
42.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.9	0.8	4.8	1.0	7.5	1.4	14.0	1.8	14.0	7.9	30.0	13.0	35.3	24.0	42.0	36.0	46.4	48.0	59.5	180.0	59.5
42.2	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.9	0.8	4.9	1.0	7.6	1.4	14.1	1.8	14.1	7.8	30.0	13.0	35.5	24.0	42.1	36.0	46.5	48.0	59.6	180.0	59.6
42.3	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	2.0	0.8	5.0	1.0	7.8	1.3	14.1	1.8	14.1	7.7	30.0	13.0	35.6	24.0	42.3	36.0	46.7	48.0	59.8	180.0	59.8

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
42.4	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	2.0	0.7	3.9	1.0	8.0	1.3	14.1	1.8	14.1	7.6	30.0	13.0	35.8	24.0	42.4	36.0	46.8	48.0	59.9	180.0	59.9
42.5	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	2.0	0.7	4.0	1.0	8.2	1.3	14.1	1.7	14.1	7.5	30.0	13.0	35.9	24.0	42.6	36.0	47.0	48.0	60.1	180.0	60.1
42.6	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	2.1	0.7	4.1	1.0	8.4	1.3	14.2	1.7	14.2	7.4	30.0	13.0	36.1	24.0	42.7	36.0	47.1	48.0	60.2	180.0	60.2
42.7	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	2.1	0.7	4.2	1.0	8.6	1.3	14.2	1.7	14.2	7.3	30.0	13.0	36.2	24.0	42.9	36.0	47.3	48.0	60.4	180.0	60.4
42.8	0.0	0.0	0.2	0.4	0.5	2.2	0.7	4.3	1.0	8.8	1.3	14.2	1.7	14.2	7.2	30.0	13.0	36.4	24.0	43.0	36.0	47.4	48.0	60.5	180.0	60.5
42.9	0.0	0.0	0.2	0.4	0.5	2.2	0.7	4.4	1.0	9.0	1.3	14.2	1.7	14.2	7.1	30.0	13.0	36.5	24.0	43.2	36.0	47.6	48.0	60.7	180.0	60.7
43	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	1.5	0.7	4.5	0.9	7.4	1.2	14.3	1.6	14.3	7.0	30.0	13.0	36.7	24.0	43.3	36.0	47.7	48.0	60.8	180.0	60.8
43.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	1.5	0.7	4.6	0.9	7.6	1.2	14.3	1.6	14.3	6.9	30.0	13.0	36.8	24.0	43.5	36.0	47.9	48.0	61.0	180.0	61.0
43.2	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	1.5	0.7	4.7	0.9	7.8	1.2	14.3	1.6	14.3	6.8	30.0	13.0	37.0	24.0	43.6	36.0	48.0	48.0	61.1	180.0	61.1
43.3	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	1.6	0.7	4.8	0.9	8.0	1.2	14.3	1.6	14.3	6.7	30.0	13.0	37.1	24.0	43.8	36.0	48.2	48.0	61.3	180.0	61.3
43.4	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	1.6	0.7	4.9	0.9	8.2	1.2	14.4	1.6	14.4	6.6	30.0	13.0	37.3	24.0	43.9	36.0	48.3	48.0	61.4	180.0	61.4
43.5	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	1.7	0.7	5.1	0.9	8.4	1.2	14.4	1.6	14.4	6.5	30.0	13.0	37.4	24.0	44.1	36.0	48.5	48.0	61.6	180.0	61.6
43.6	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	1.7	0.7	5.2	0.9	8.5	1.2	14.4	1.5	14.4	6.4	30.0	13.0	37.6	24.0	44.2	36.0	48.6	48.0	61.7	180.0	61.7
43.7	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	1.7	0.6	3.9	0.9	8.7	1.2	14.4	1.5	14.4	6.3	30.0	13.0	37.7	24.0	44.4	36.0	48.8	48.0	61.9	180.0	61.9
43.8	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	1.8	0.6	4.0	0.9	9.0	1.1	14.5	1.5	14.5	6.2	30.0	13.0	37.9	24.0	44.5	36.0	48.9	48.0	62.0	180.0	62.0
43.9	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	1.8	0.6	4.1	0.9	9.2	1.1	14.5	1.5	14.5	6.2	30.0	13.0	38.0	24.0	44.7	36.0	49.1	48.0	62.2	180.0	62.2
44	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	1.9	0.6	4.2	0.8	7.4	1.1	14.5	1.5	14.5	6.1	30.0	13.0	38.2	24.0	44.8	36.0	49.2	48.0	62.3	180.0	62.3
44.1	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	1.9	0.6	4.3	0.8	7.6	1.1	14.5	1.5	14.5	6.0	30.0	13.0	38.3	24.0	45.0	36.0	49.4	48.0	62.5	180.0	62.5
44.2	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	1.9	0.6	4.4	0.8	7.8	1.1	14.6	1.4	14.6	5.9	30.0	13.0	38.5	24.0	45.1	36.0	49.5	48.0	62.6	180.0	62.6
44.3	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	2.0	0.6	4.5	0.8	7.9	1.1	14.6	1.4	14.6	5.8	30.0	13.0	38.6	24.0	45.3	36.0	49.7	48.0	62.8	180.0	62.8
44.4	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	2.0	0.6	4.6	0.8	8.1	1.1	14.6	1.4	14.6	5.7	30.0	13.0	38.8	24.0	45.4	36.0	49.8	48.0	62.9	180.0	62.9
44.5	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	2.1	0.6	4.7	0.8	8.3	1.1	14.6	1.4	14.6	5.7	30.0	13.0	38.9	24.0	45.6	36.0	50.0	48.0	63.1	180.0	63.1
44.6	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	2.1	0.6	4.8	0.8	8.5	1.1	14.7	1.4	14.7	5.6	30.0	13.0	39.1	24.0	45.7	36.0	50.1	48.0	63.2	180.0	63.2
44.7	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	2.2	0.6	4.9	0.8	8.7	1.0	14.7	1.4	14.7	5.5	30.0	13.0	39.2	24.0	45.9	36.0	50.3	48.0	63.4	180.0	63.4
44.8	0.0	0.0	0.2	0.6	0.4	2.2	0.6	5.0	0.8	8.9	1.0	14.7	1.3	14.7	5.4	30.0	13.0	39.4	24.0	46.0	36.0	50.4	48.0	63.5	180.0	63.5
44.9	0.0	0.0	0.2	0.6	0.4	2.3	0.6	5.1	0.8	9.1	1.0	14.7	1.3	14.7	5.4	30.0	13.0	39.5	24.0	46.2	36.0	50.6	48.0	63.7	180.0	63.7
45	0.0	0.0	0.2	0.6	0.4	2.3	0.6	5.2	0.8	9.3	1.0	14.8	1.3	14.8	5.3	30.0	13.0	39.7	24.0	46.3	36.0	50.7	48.0	63.8	180.0	63.8
45.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	1.3	0.5	3.7	0.7	7.3	1.0	14.8	1.3	14.8	5.2	30.0	13.0	39.8	24.0	46.5	36.0	50.9	48.0	64.0	180.0	64.0
45.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.4	0.5	3.8	0.7	7.5	1.0	14.8	1.3	14.8	5.1	30.0	13.0	40.0	24.0	46.6	36.0	51.0	48.0	64.1	180.0	64.1
45.3	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.4	0.5	3.9	0.7	7.6	1.0	14.8	1.3	14.8	5.1	30.0	12.0	39.3	24.0	46.8	36.0	51.2	48.0	64.3	180.0	64.3
45.4	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.4	0.5	4.0	0.7	7.8	1.0	14.9	1.3	14.9	5.0	30.0	12.0	39.4	24.0	46.9	36.0	51.3	48.0	64.4	180.0	64.4
45.5	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.5	0.5	4.1	0.7	8.0	1.0	14.9	1.2	14.9	4.9	30.0	12.0	39.6	24.0	47.1	36.0	51.5	48.0	64.6	180.0	64.6

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
45.6	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.5	0.5	4.2	0.7	8.2	0.9	14.9	1.2	14.9	4.9	30.0	12.0	39.7	24.0	47.2	36.0	51.6	48.0	64.7	180.0	64.7
45.7	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.5	0.5	4.3	0.7	8.4	0.9	14.9	1.2	14.9	4.8	30.0	12.0	39.9	24.0	47.4	36.0	51.8	48.0	64.9	180.0	64.9
45.8	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.6	0.5	4.4	0.7	8.6	0.9	15.0	1.2	15.0	4.7	30.0	12.0	40.0	24.0	47.5	36.0	51.9	48.0	65.0	180.0	65.0
45.9	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.6	0.5	4.5	0.7	8.8	0.9	15.0	1.2	15.0	4.7	30.0	12.0	40.2	24.0	47.7	36.0	52.1	48.0	65.2	180.0	65.2
46	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.7	0.5	4.6	0.7	9.0	0.9	15.0	1.2	15.0	4.6	30.0	12.0	40.3	24.0	47.8	36.0	52.2	48.0	65.3	180.0	65.3
46.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.7	0.5	4.7	0.7	9.2	0.9	15.0	1.2	15.0	4.5	30.0	12.0	40.5	24.0	48.0	36.0	52.4	48.0	65.5	180.0	65.5
46.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.7	0.5	4.8	0.7	9.4	0.9	15.1	1.1	15.1	4.5	30.0	12.0	40.6	24.0	48.1	36.0	52.5	48.0	65.6	180.0	65.6
46.3	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.8	0.5	4.9	0.7	9.6	0.9	15.1	1.1	15.1	4.4	30.0	12.0	40.8	24.0	48.3	36.0	52.7	48.0	65.8	180.0	65.8
46.4	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.8	0.5	5.0	0.6	7.2	0.9	15.1	1.1	15.1	4.3	30.0	12.0	40.9	24.0	48.4	36.0	52.8	48.0	65.9	180.0	65.9
46.5	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.9	0.5	5.1	0.6	7.4	0.9	15.1	1.1	15.1	4.3	30.0	12.0	41.1	24.0	48.6	36.0	53.0	48.0	66.1	180.0	66.1
46.6	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.9	0.5	5.3	0.6	7.6	0.8	15.2	1.1	15.2	4.2	30.0	12.0	41.2	24.0	48.7	36.0	53.1	48.0	66.2	180.0	66.2
46.7	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.9	0.5	5.4	0.6	7.8	0.8	15.2	1.1	15.2	4.2	30.0	12.0	41.4	24.0	48.9	36.0	53.3	48.0	66.4	180.0	66.4
46.8	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	2.0	0.4	3.5	0.6	7.9	0.8	15.2	1.1	15.2	4.1	30.0	12.0	41.5	24.0	49.0	36.0	53.4	48.0	66.5	180.0	66.5
46.9	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	2.0	0.4	3.6	0.6	8.1	0.8	15.2	1.1	15.2	4.1	30.0	12.0	41.7	24.0	49.2	36.0	53.6	48.0	66.7	180.0	66.7
47	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	2.1	0.4	3.7	0.6	8.3	0.8	15.3	1.0	15.3	4.0	30.0	12.0	41.8	24.0	49.3	36.0	53.7	48.0	66.8	180.0	66.8
47.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	2.1	0.4	3.8	0.6	8.5	0.8	15.3	1.0	15.3	3.9	30.0	12.0	42.0	24.0	49.5	36.0	53.9	48.0	67.0	180.0	67.0
47.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	2.2	0.4	3.9	0.6	8.7	0.8	15.3	1.0	15.3	3.9	30.0	12.0	42.1	24.0	49.6	36.0	54.0	48.0	67.1	180.0	67.1
47.3	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	2.2	0.4	4.0	0.6	8.9	0.8	15.3	1.0	15.3	3.8	30.0	12.0	42.3	24.0	49.8	36.0	54.2	48.0	67.3	180.0	67.3
47.4	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	2.3	0.4	4.1	0.6	9.1	0.8	15.4	1.0	15.4	3.8	30.0	12.0	42.4	24.0	49.9	36.0	54.3	48.0	67.4	180.0	67.4
47.5	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	2.3	0.4	4.1	0.6	9.3	0.8	15.4	1.0	15.4	3.8	30.0	12.0	42.5	24.0	50.0	36.0	54.4	48.0	67.5	180.0	67.5
47.6	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	2.4	0.4	4.2	0.6	9.5	0.8	15.4	1.0	15.4	3.7	30.0	12.0	42.6	24.0	50.1	36.0	54.5	48.0	67.6	180.0	67.6
47.7	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	2.4	0.4	4.3	0.6	9.8	0.8	15.4	1.0	15.4	3.7	30.0	12.0	42.7	24.0	50.2	36.0	54.6	48.0	67.7	180.0	67.7
47.8	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.1	0.4	4.4	0.5	6.9	0.7	15.5	1.0	15.5	3.6	30.0	12.0	42.8	24.0	50.3	36.0	54.7	48.0	67.8	180.0	67.8
47.9	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.1	0.4	4.5	0.5	7.1	0.7	15.5	1.0	15.5	3.6	30.0	12.0	42.9	24.0	50.4	36.0	54.8	48.0	67.9	180.0	67.9
48	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.2	0.4	4.7	0.5	7.3	0.7	15.5	1.0	15.5	3.6	30.0	12.0	43.0	24.0	50.5	36.0	54.9	48.0	68.0	180.0	68.0
48.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.2	0.4	4.8	0.5	7.4	0.7	15.5	0.9	15.5	3.5	30.0	12.0	43.1	24.0	50.6	36.0	55.0	48.0	68.1	180.0	68.1
48.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.2	0.4	4.9	0.5	7.6	0.7	15.6	0.9	15.6	3.5	30.0	12.0	43.2	24.0	50.7	36.0	55.1	48.0	68.2	180.0	68.2
48.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.2	0.4	5.0	0.5	7.8	0.7	15.6	0.9	15.6	3.5	30.0	12.0	43.3	24.0	50.8	36.0	55.2	48.0	68.3	180.0	68.3
48.4	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.3	0.4	5.1	0.5	8.0	0.7	15.6	0.9	15.6	3.4	30.0	12.0	43.4	24.0	50.9	36.0	55.3	48.0	68.4	180.0	68.4
48.5	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.3	0.4	5.2	0.5	8.2	0.7	15.6	0.9	15.6	3.4	30.0	12.0	43.5	24.0	51.0	36.0	55.4	48.0	68.5	180.0	68.5
48.6	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.3	0.4	5.3	0.5	8.3	0.7	15.7	0.9	15.7	3.4	30.0	12.0	43.6	24.0	51.1	36.0	55.5	48.0	68.6	180.0	68.6
48.7	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.4	0.4	5.5	0.5	8.5	0.7	15.7	0.9	15.7	3.4	30.0	12.0	43.7	24.0	51.2	36.0	55.6	48.0	68.7	180.0	68.7

GEWINN	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.	WINKEL	DÄMPF.
48.8	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.4	0.4	5.6	0.5	8.7	0.7	15.7	0.9	15.7	3.3	30.0	12.0	43.8	24.0	51.3	36.0	55.7	48.0	68.8	180.0	68.8
48.9	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.4	0.3	3.2	0.5	8.9	0.7	15.7	0.9	15.7	3.3	30.0	12.0	43.9	24.0	51.4	36.0	55.8	48.0	68.9	180.0	68.9
49	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.5	0.3	3.3	0.5	9.1	0.7	15.8	0.9	15.8	3.3	30.0	12.0	44.0	24.0	51.5	36.0	55.9	48.0	69.0	180.0	69.0
49.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.5	0.3	3.4	0.5	9.4	0.6	15.8	0.9	15.8	3.2	30.0	12.0	44.1	24.0	51.6	36.0	56.0	48.0	69.1	180.0	69.1
49.2	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.5	0.3	3.4	0.5	9.6	0.6	15.8	0.9	15.8	3.2	30.0	12.0	44.2	24.0	51.7	36.0	56.1	48.0	69.2	180.0	69.2
49.3	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.6	0.3	3.5	0.5	9.8	0.6	15.8	0.9	15.8	3.2	30.0	12.0	44.3	24.0	51.8	36.0	56.2	48.0	69.3	180.0	69.3
49.4	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.6	0.3	3.6	0.5	10.0	0.6	15.9	0.9	15.9	3.1	30.0	12.0	44.4	24.0	51.9	36.0	56.3	48.0	69.4	180.0	69.4
49.5	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.6	0.3	3.7	0.4	6.6	0.6	15.9	0.9	15.9	3.1	30.0	12.0	44.5	24.0	52.0	36.0	56.4	48.0	69.5	180.0	69.5
49.6	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.7	0.3	3.8	0.4	6.7	0.6	15.9	0.9	15.9	3.1	30.0	12.0	44.6	24.0	52.1	36.0	56.5	48.0	69.6	180.0	69.6
49.7	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.7	0.3	3.9	0.4	6.9	0.6	15.9	0.9	15.9	3.1	30.0	12.0	44.7	24.0	52.2	36.0	56.6	48.0	69.7	180.0	69.7
49.8	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.8	0.3	4.0	0.4	7.0	0.6	16.0	0.8	16.0	3.0	30.0	12.0	44.8	24.0	52.3	36.0	56.7	48.0	69.8	180.0	69.8
49.9	0.0	0.0	0.1	0.5	0.2	1.8	0.3	4.1	0.4	7.2	0.6	16.0	0.8	16.0	3.0	30.0	12.0	44.9	24.0	52.4	36.0	56.8	48.0	69.9	180.0	69.9
50	0.0	0.0	0.1	0.5	0.2	1.8	0.3	4.1	0.4	7.4	0.6	16.0	0.8	16.0	3.0	30.0	12.0	45.0	24.0	52.5	36.0	56.9	48.0	70.0	180.0	70.0

CP: kopolares Antennendiagramm, alle Winkel und Dämpfungen sollten in einer Reihe stehen (für den entsprechenden maximalen Antennengewinn).

XP: kreuzpolares Antennenstrahlungsdiagramm, die Werte in dunkel unterlegten Feldern sollten außer Acht gelassen werden (d.h. nur die weißen Felder sollten berücksichtigt werden). Die Dämpfung in der Hauptachse (d.h. 0 Grad) für das kreuzpolare Antennendiagramm ist in der nachstehenden Tabelle zu finden (in Abhängigkeit vom maximalen Antennengewinn):

Maximaler Antennengewinn [dBi]		Dämpfung bei einem Winkel von 0 Grad in XPD [dB]
Von:	bis:	
20	22.9	15
23	26.9	20
27	29.9	25
30	50	30