

## Drehstandantenne Nauen (dreh- und schwenkbare Richtantenne)

In Nauen wurde durch die Deutsche Post und dem Funkwerk Berlin-Köpenick umfangreiche Grundlagenforschung auf dem Gebiet dreh- und schwenkbarer Kurzwellensendeantennen betrieben.

Am 15. Oktober 1961 wurde in D-14641 Nauen Dechtower Damm 66 von der Deutschen Post mit den Schachtarbeiten für das Fundament der dreh- und schwenkbaren Richtantenne mit zwei Reusendipoldächern begonnen.

Die vom Funkwerk Berlin-Köpenick entwickelte dreh- und schwenkbare Antenne wird auch als Drehstandantenne bezeichnet und ist für eine maximale Dauerträgerleistung von 200 KW konzipiert.

Am 4. Januar 1962 wurde mit Betonarbeiten am Fundament begonnen und innerhalb von 17 Tagen wurden 1460 t Beton eingebracht.

In den Jahren 1962 und 1963 wurde die dreh- und schwenkbare Antenne und der dazugehörige 100 KW Sender vom Typ 1534.3 des Funkwerk-Köpenick montiert. Am 2. Februar 1964 erfolgte die Test-Inbetriebnahme der Antenne mit einer Sendeleistung von 100 kW für Kurzwellen-Auslandsdienst und war zu diesem Zeitpunkt die weltweit modernste Antennenanlage. Ab 2. Juli 1964 erfolgte der Dauerbetrieb mit Sendungen in Suaheli für Afrika.

Im Jahre 1994 wurde eine vollständige Rekonstruktion der Antenne und ein Austausch der Steuerungstechnik durchgeführt. 1998 erfolgte die Demontage des 100 KW Senders.

1999 wurden erste Versuche von regionalen Funkamateuren durchgeführt. Bis zum heutigen Zeitpunkt, im Jahre 2013, ist die dreh- und schwenkbare Richtantenne voll funktionstüchtig und betriebsbereit.

Mitarbeiter des Zentrum für Funk- und Energietechnik Nauen beantragten beim für technischen Denkmalschutz zuständigen Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege, den technischen Denkmalschutz für die Drehstandantenne, welcher von der obersten Landesdenkmalbehörde zugelassen und genehmigt wurde.

### **Mechanische Daten:**

Abmessung:	Turm: 12 x 12 x 42m Reflektor a: 70 x 40m Reflektor b: 40 x 40m
Drehwerk:	Durchmesser: 10 m Antrieb: 2 Elektromotore je 26kW
Zulässige Windlast:	100kg/m <sup>2</sup> → 145km/h
Gewicht der Antenne:	460 t

### **Elektrische Daten:**

zulässige Belastbarkeit:	200 KW Trägerleistung bei Anodenmodulation mit $m = 1$
Frequenzbereich:	5,8 bis 18,8 MHz
maximale Fehlanpassung:	1,5
Polarisation:	horizontal
Eingangswiderstand:	60 Ohm

**Daten vom Antennenfeld a:**

4 gestockte Ganzwellendipole in Reusenbauform für  $f = 5,8$  bis  $10,6$  MHz

Frequenz in MHz	vertikaler Öffnungswinkel in Grad	horizontaler Öffnungswinkel in Grad	Gewinn in dB bezogen auf Elementardipol
5,95	18	60	14,1
7,64	14	52	15,8
9,775	12	46	17,0

**Daten vom Antennenfeld b:**

8 gestockte Ganzwellendipole in Reusenbauform für  $f = 9,6$  bis  $18,8$  MHz

Frequenz in MHz	vertikaler Öffnungswinkel in Grad	horizontaler Öffnungswinkel in Grad	Gewinn in dB bezogen auf Elementardipol
11,7	12	32	17,5
14,5	8	24	19,0
17,9	6	20	20,0