

Erhöhte Strahlungsleistung für Linkstrecken automatisch arbeitender Stationen

Beitrag von „Sys_RoBOTer“ vom 1. Januar 2021, 18:04

[Zitat von DARC aktuelle Infos](#)

Hamnet-Linkstrecken

Für den Betrieb von Linkstrecken automatisch arbeitender Stationen haben sich das DARC-Referat VHF/UHF/SHF und das DARC-Referat Frequenzmanagement mit der Bundesnetzagentur und dem Primärnutzer der GHz-Bänder auf eine maximal zulässige Strahlungsleistung von 30 dBW ERP geeinigt. Auf der Webseite des VUS-Referats kann der „Antrag auf eine Rufzeichenzuteilung zum Betrieb einer Amateurfunkstelle gemäß § 13 Abs. 1 AFuV“ der Bundesnetzagentur heruntergeladen werden [3].

Entgegen des Hinweises zur „Strahlungsleistung ERP in dBW“ auf der letzten Seite (Hinweise zum Ausfüllen des Formblatts - Kennzeichnende Merkmale einer Amateurfunkstelle gemäß § 13 Abs. 1 AFuV) ist für Linkstrecken eine Strahlungsleistung bis zu 30 dBW genehmigungsfähig. Hinweise:

- Eine Linkstrecke wird durch die Angabe der Empfangsstelle des Linkpartners gekennzeichnet und bedarf deshalb der Anträge beider Seiten
- Die Bundesnetzagentur bittet darum, die Anträge zu einer Linkstrecke möglichst zeitgleich (idealerweise in der gleichen Woche) zu stellen
- Wir bitten darum, den Verwaltungsaufwand durch folgende Maßnahmen gering zu halten: 1. Erhöhung der Leistung bei Bestandslinkstrecken idealerweise **erst zur nächsten geplanten Verlängerung**, Änderung oder Erweiterung einer Genehmigung, 2. Genügend Reserve bei der Strahlungsleistung einplanen, sodass eine Genehmigung bei einer Aufrüstung der Linkstrecke nicht gleich wieder geändert werden muss.

Planung der Reserve am Beispiel einer Hamnet-Linkstrecke: Für die Strahlungsleistung sind die Ausgangsleistung der Linkeinheit und der Gewinn der genutzten Antenne ausschlaggebend.

Ausgangsleistung der Linkeinheit: Wir nehmen für typische Linkeinheiten 30 dBm bzw. 0 dBW Ausgangsleistung als Maximum an (in der Praxis wird das Maximum zwar nur selten erreicht, da bei dem von uns gewünschten höherwertigen Modulationsverfahren die Endstufe nicht mehr im linearen Bereich arbeiten würde und die Ausgangsleistung von der Linkeinheit automatisch um bis zu 4 dB reduziert wird, aber mit dem Maximalwert bleibt man auf der sicheren Seite).

Gewinn der genutzten Antenne: Unter dem Strich bleibt als begrenzender Faktor einer Linkstrecke der für die Antenne zur Verfügung stehende Platz. Für den Durchmesser eines Parabolspiegels auf 5750 MHz kann man bei 15 cm etwa 17 dBi, bei 30 cm etwa 23 dBi und bei 60 cm etwa 29 dBi Antennengewinn annehmen [1]. Es sollte nun jeder selbst abschätzen, welche maximale Antennengröße für die Linkstrecke langfristig zum Einsatz kommen wird.

Der gesuchte Wert für die Strahlungsleistung zum Eintragen in das Formular ist schnell ermittelt: 0 dBW Ausgangsleistung der Linkeinheit + Antennengewinn in dBd [2].

„Good link“ wünscht Jann Traschewski, DG8NGN (DARC Referent VHF/UHF/SHF)

[1] <https://www.rfwireless-world.c...h-antenna-calculator.html>

[2] Antennengewinn in dBd = Antennengewinn in dBi - 2,15 dB

[3] Antragsformular und Rechenbeispiele: <https://www.darc.de/der-club/referate/vus/automatische-stationen/#c33304>

Alles anzeigen

Quelle: <http://www.darc.de/nachrichten...ch-arbeitender-stationen/>