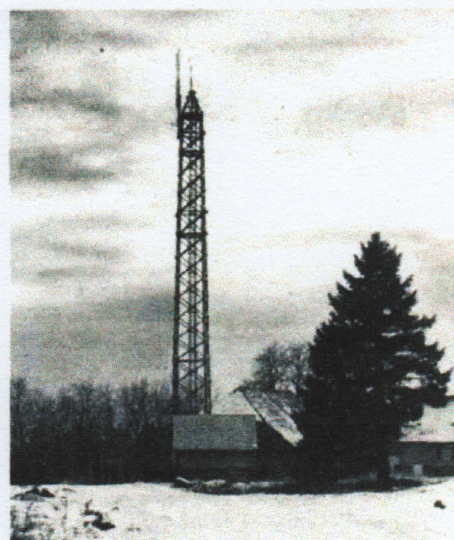


Amateurfunkrelaisstelle Y21G in Betrieb



Die Erbauer der Amateurfunkrelaisstelle Y21G



Der Standort der Relaisfunkstelle in Drei-Annen-Hohne

Fotos: Y27RO

Als achte Relaisfunkstelle des Amateurfunkdienstes ging in der DDR am 18. Dezember 1983 Y21G auf dem Relaiskanal R1 in Betrieb. Ihr Standort ist Drei-Annen-Hohne, südlich Wernigerode, mit dem QTH-Kenner FL14c.

Dem Erfolg gingen 20 Monate angestrebter Arbeit voraus. Nachdem in einigen Bezirken Relaisfunkstellen entstanden waren, machte man sich auch unter den Funkamateuren des Bezirkes Magdeburg Gedanken über die Verwirklichung eines solchen Vorhabens.

Im April 1982 ergriff dann Uli, Y26OG, die Initiative und lud, in Abstimmung mit dem Leiter des Bereiches Nachrichtenausbildung des Bezirksvorstandes der GST, einige interessierte Funkamateure zur Konstituierung einer Arbeitsgruppe ein.

Zu diesem Kollektiv gehörten:

Werner,	Y22DG	Günther,	Y23IG
Lutz,	Y24CG	Frank,	Y25HG
Walter,	Y23LG	Jürgen,	Y59YG
Walter,	Y25LG	Gerd,	SWL

Die Wahl eines geeigneten geografischen Standortes erwies sich jedoch als gar nicht so einfach, sollte doch der gesamte Bezirk Magdeburg mit der Relaisfunkstelle erreicht werden. In zentraler Lage des Bezirkes sind jedoch keine geeigneten Geländeerhebungen nutzbar, so daß letztlich Drei-Annen-Hohne als Standort gewählt wurde. Dieser Standort liegt zwar in der südlichsten Gegend des Bezirkes, dafür aber mit nahezu 600 m Höhe bedeutend günstiger als alle anderen eventuellen Standorte. Der kurzzeitige Betrieb einer Testbake unter dem Rufzeichen Y26OG/p mit etwa 3 W Leistung

bewies dann die Richtigkeit der Standortwahl Drei-Annen-Hohne. Die Bake wurde im ganzen Bezirk gehört, ebenfalls war sie in den Nachbarbezirken Halle und Erfurt zu empfangen.

Weitaus schwieriger erwies sich die aus der Standortwahl ergebende Festlegung des Relaiskanals. Es stellte sich heraus, daß im theoretischen Einzugsbereich der Relaisfunkstelle alle Kanäle bereits durch andere Relaisfunkstellen belegt waren. Als eine Möglichkeit, unbeeinträchtigt Funkverkehr durchführen zu können, bot sich ein eventueller Frequenzwechsel der Relaisfunkstelle Y21I auf dem Ettersberg an. Die hierzu erforderliche Konsultation mit den Erfurter OMs war erfolgreich, ebenso unterstützte der GST-Zentralvorstand den Vorschlag. So wurde es möglich, daß Y21I QSY auf den Relaiskanal R3 durchführte und der Kanal R1 für Y21G frei war.

Mit der Problematik vertraute Kameraden wissen, daß eines der größten Probleme bei der Konzeption einer Relaisfunkstelle die Beherrschung der hochfrequenzmäßigen Isolation zwischen Sender und Empfänger, bei nur 600 kHz Abstand zwischen Ein- und Ausgabekanal, ist. Üblicherweise werden dazu Duplexfilter eingesetzt, die garantieren, daß die Sendeleistung am Empfängereingang um mindestens 80 dB abgesenkt ist, andererseits die Rauschseitenbänder des Senders vom Empfängereingang ferngehalten werden. Die geforderten Dämpfungswerte können bei 145 MHz Betriebsfrequenz und 600 kHz Duplexabstand nur mit einem Duplexfilter erreicht werden, das aus $\frac{3}{4}$ -Koaxialresonatoren (sechs Stück) besteht. Die Realisierung dieser Filter stellt

hohe Anforderungen an die mechanische Präzision und die elektrische Stabilität.

Da das Herstellen der Duplexfiltergruppen mit jeder neuen Relaisfunkstelle einer Lösung zugeführt werden muß, wurde eine konzentrierte Fertigung mehrerer Filtergruppen angestrebt. Im Auftrag des Hauses des Radioklubs der DDR wurden nach Klärung der Fertigungsmöglichkeiten durch zwei Kollektive insgesamt 50 Koaxialresonatoren gefertigt. Die Vorfertigung übernahm ein Kollektiv der GST-Grundorganisation des Kraftwerkes Thierbach unter der Leitung des Kameraden Herbert Rühle, Y37YM. Die Endfertigung wurde von einem Kollektiv der GST-Grundorganisation der Technischen Hochschule Magdeburg unter Leitung des Kameraden Lutz Weißhuhn, Y24CG, geleistet. Hier erfolgte auch die Endmontage und Messung. Mit dieser Arbeit wurden die Voraussetzungen geschaffen, an acht Relaisfunkstellen sehr gute Filtergruppen einzusetzen. Die erste der gefertigten Filtergruppen wurde bei Y21F erprobt und bewies ihre guten Eigenschaften. Danach folgte der Einsatz bei Y21G und Y21O. Weitere Relaisfunkstellen werden folgen.

Wie sind nun die ersten Ergebnisse nach dem Einschalten der neuen Relaisfunkstelle Y21G? Die Relaisfunkstelle arbeitet mit einer Leistung von 10 W an einer Rundstrahlantenne. Als Besonderheiten sind eine NF-Regelung und eine Frequenzablagemeldung zu nennen. Nach den ersten Tagen des Betriebes läßt sich sagen, daß die Erwartungen erfüllt worden sind.

U. Hergett, Y27RO