

JÜLICHER  
GESCHICHTSVEREIN  
1923 e.V.

BROSCHÜRE ZUR WANDERAUSSTELLUNG

# *Von Jülich in die ganze Welt*

Die ehemalige Rundfunksendestelle Jülich  
stellt sich vor



## Impressum

Die Wanderausstellung wurde erarbeitet von der Initiativgruppe ehemalige Sendestelle der Deutschen Welle im Jülicher Geschichtsverein 1923 e.V.:

Guido von Büren, Winfried Cremerius, Günter Dahmen, Günter Hirthe, Claus Maas, Martin Marquardt und Alfred Ponten.

Gestaltung: Vista Visuelle Konzepte, Norbert Kaluza, Leverkusen (auf der Grundlage des von der LA MECHKY PLUS GmbH entwickelten Corporate Designs)

Wir danken der Brainergy Park Jülich GmbH für die Unterstützung unserer Arbeit.

© 2024 Jülicher Geschichtsverein 1923 e.V.,  
Postfach 1708, 52407 Jülich

## Von Jülich in die ganze Welt

Auf dem Gelände der Merscher Höhe oberhalb von Jülich befand sich von 1956 bis etwa 2010 die Rundfunksendestelle Jülich. Bis Anfang der 2000er wurden von hier die Programme des Auslandssenders Deutsche Welle in alle Welt ausgestrahlt. Die Redaktion des Senders befand sich zunächst beim NWDR in Köln. 1960 wurde aus der Deutschen Welle eine eigenständige Körperschaft. Die in Jülich angesiedelte Senderanlage wurde von der Deutschen Bundespost – später Deutsche Telekom – betrieben.

Ab 1997 wurde die Station auch von zahlreichen internationalen Rundfunkanbietern zur weltweiten Ausstrahlung ihrer Programme genutzt.



Die Abbildung der Erdkugel im Sendesaal bot eine winkel- und entfernungsgerechte Projektion der Erde auf Jülich als Zentrum. (Foto: Paul Wirtz)

↓ Stadt und Rundfunksendestelle Jülich  
1993, Foto: Petersen



## Die Anlage der Rundfunksendestelle

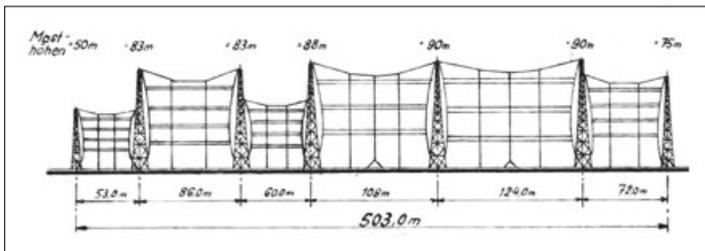


Die Anlage der Rundfunksendestelle erstreckte sich über ein Gelände von ca. 35 ha. zwischen den Ortschaften der Stadt Jülich, Broich und Mersch und bestand zunächst aus 21, später 34 Türmen von 50 – 100 m Höhe.

- ↑ Luftbild aus den frühen 1990er-Jahren, Foto: Petersen
- ↓ Türme mit Antennenvorhängen, Foto Walter Rütten



Die Zeichnung unten zeigt Abstände und Höhen der Türme (ursprünglich 21, später 34), zwischen denen die Antennen wie Vorhänge aufgespannt waren. Diese sendeten die Kurzwellensignale in alle Himmelsrichtungen aus.



## Was ist Kurzwellentechnik?

Als Kurzwellen bezeichnet man elektromagnetische Wellen mit einer Frequenz zwischen 3 und 30 MHz.

Auf Grund ihrer großen Reichweite können Kurzwellensignale weltweit empfangen werden. Kein anderer Frequenzbereich weist eine solch große Reichweite auf. Die Übertragung findet in Echtzeit statt. Als Empfangsmedium eignen sich einfache Transistorgeräte.

Kurzwellenantennen strahlen eine Boden- und eine Raumwelle aus – diese steigt in flachem Winkel zur Ionosphäre auf, wird dort reflektiert, zur Erde zurückgeleitet und steigt wieder auf. Die Reflektion findet an der Ionosphäre in einer Höhe von ca. 300–400 km statt – abhängig von der Sonneneinstrahlung und damit auch von Tageszeit und Jahreszeit sowie von der Sonnenfleckenaktivität (die einen elfjährigen Zyklus aufweist).

Die Bodenwelle besitzt eine Reichweite von ca. 30 km – sie führte im Nahbereich gelegentlich zu Stör-

effekten im Rundfunkempfang. In zahlreichen elektrischen Geräten in Jülich war regelmäßig das Pausenzeichen der Deutschen Welle – die ersten Takte von „Es sucht der Bruder seine Brüder“ aus der Oper „Fidelio“ von Beethoven – zu hören.

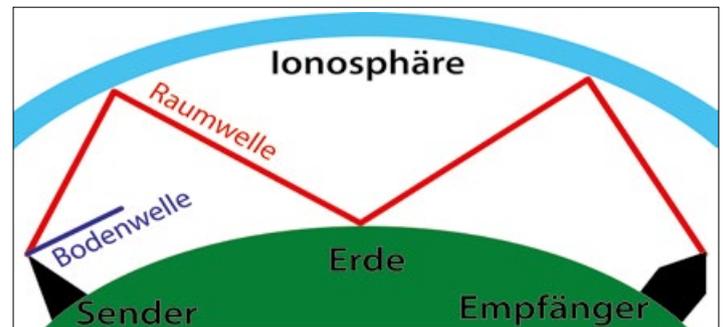
<https://www.dw.com/de/historisches-dwpausenzeichen/audio-43641143>



Reichweiten von Radiowellen im Vergleich:  
UKW/TV: jeweils ca. 70 km  
Kurzwelle: 20.000 km

Die Merscher Höhe wurde vom damaligen Jülicher Landrat Wilhelm Johnen bei der Geländesuche ins Spiel gebracht. In den Planungsunterlagen heißt es:

„Das Gelände liegt völlig frei und ist bei einer Ausdehnung von etwa 2 km in der Nord-Süd-Richtung und etwa 1,5 km in der West-Ost-Richtung praktisch eben. Im Westen und Süden fällt das Gelände um etwa 20 bis 25 Meter zum Rurtal ab und liegt damit auch um diesen Betrag über der Stadt Jülich.“



## Die Erstausrüstung der Sendeanlage



Die Fotografie zeigt in der Mitte den „Sendersaal“ als hochmodernen Baukörper mit dem auffallenden „Sheddach“, das einen optimalen Lichteinfall ermöglichen und dazu eine mögliche Erweiterung erleichtern sollte. (Foto: Guido Jansen)

Die Erstausrüstung der Sendeanlage bestand aus zunächst acht, später dann zwölf Sendern mit je 100 kW Ausgangsleistung.

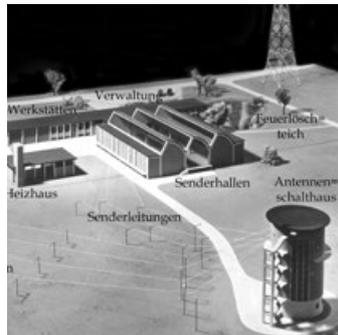
Der Blick in den Sendersaal zeigt deren Anordnung unter dem charakteristischen Sheddach-Bogen.

↓ *Sendersaal im Jahr 1964*



Die Modellabbildung zeigt den Kernbereich des Gebäudekomplexes, der aus Verwaltungs-, Technik- und Versorgungseinheiten bestand. Das turmförmige Antennenschalthaus unten rechts diente dazu, die Sender elektromechanisch auf die verschiedenen Antennen zu schalten.

↓ *Modell für den Erstausbau des Kerngeländes, beide Archiv Detlef Braun*

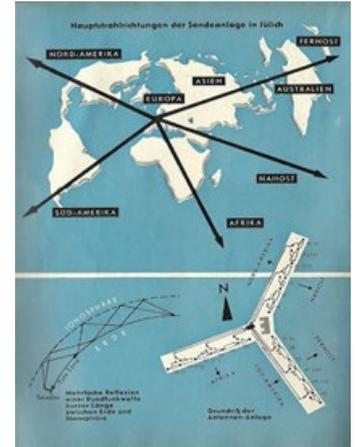


## Ein Portal für den weltweiten Rundfunk

Die Deutsche Welle erreichte von Jülich aus mit ihren Programmen Millionen Deutsche, die schon lange als Auswanderer oder zuletzt auf der Flucht vor der NS-Diktatur oder danach ihren Wohnsitz im überseeischen Ausland hatten.

Das Programm verband Menschen in aller Welt mit der deutschen Heimat und wollte zugleich die junge Bundesrepublik als friedlichen Teil der demokratischen Welt präsentieren.

Die Rundfunksendestelle Jülich diente der Deutschen Welle ab 1956 als Portal für den weltweiten Rundfunkbetrieb. Zuvor gab es nur eine kleine Sendestation in Norden-Osterloog, die seit 1952 arbeitete und mit zwei 20-kW-Sendern nur geringe Kapazität hatte.



Mit der Weihnachtsansprache 1952 des Bundespräsidenten Theodor Heuss hörten die Deutschen in Übersee erstmals nach dem Krieg wieder Stimmen aus der Heimat. Die Freude war riesengroß.



← *Theodor Heuss, Bundespräsident 1949-1959, Wikipedia*  
 ↓ *Grundsteinlegung zur Errichtung der Station am 12. Juli 1955*



## Der „Wellenkrieg“ der 1960er-Jahre



Das laufende Programm der Deutsche Welle bot den Hörern in aller Welt, aber auch zuhause, kulturelle, sportliche und natürlich politische Inhalte. Zur Zeit des Kalten Krieges der 1960er-Jahre wurde es zunehmend auch zu einem Mittel der Verbreitung von Nachrichten aus der „freien Welt“ in die kommunistischen Staaten Osteuropas.

Der Verbreitung „westlicher Propaganda“ begegneten die Staaten des Ostblocks zunächst mit Ver-

↑ *Zum „Zehnjährigen“ 1963 stellte sich Bundeskanzler Konrad Adenauer den Fragen von DW-Redakteur Hans Wendt.*

boten und strafrechtlichen Sanktionen – später auch mit technischen Mitteln.

„Höhepunkt dieses ‚Wellenkrieges‘ war in den 1970er-Jahren erreicht, als die UdSSR, die CSSR und Bulgarien zur Abwehr westlicher Radioprogramme Störsender einsetzte, die Geräusche wie Pfeifen oder Rauschen ausstrahlten und so den Empfang der Sendungen aus dem Westen nahezu unmöglich machten.“ (Detlef Braun)

Für den Fall eines angesichts der politischen Weltlage während der 1960er-Jahre durchaus möglichen Kriegsausbruchs und eines denkbaren Angriffs auf die Jülicher Station wurde technisch vorgesorgt. Im nicht weit entfernten Baal wurde eine provisorische Kurzwellen-Sendeeinheit auf mobilen Transportgeräten untergebracht.



## Erneuerung

Die Abbildung zeigt, wie in den frühen 1970er-Jahren die Sendekapazitäten der Deutschen Welle systematisch erweitert wurden. Anlass dazu boten die 1972 in München stattfindenden Olympischen Spiele.

Im Zusammenhang damit wurde neben dem Jülicher Sender eine weitere Kurzwellensendestation im Wertachtal in Bayern in Betrieb genommen.



In den 1980er-Jahren wurde die gesamte Sendeanlage erneuert und auf automatischen Betrieb umgestellt.

↓ *Automatiksender neuer Bauart, ca. 1985*



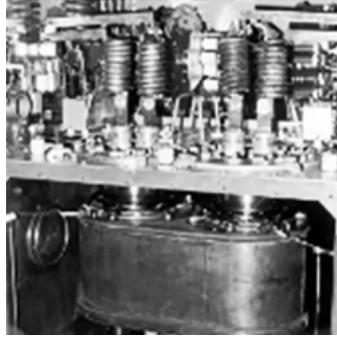
Der Schalturm wurde schon seit Anfang der 1970er-Jahre nicht mehr benötigt, die Zuleitung zu den Antennen erfolgte nun über einen koaxialen Antennenwahl- schalter.

Ca. 20 cm dicke Koaxialkabel wurden durch drei begehbare Kabelkanäle zu den Antennen geführt.

↓ *Kabeldurchführungen*



## Alte Technik – neue Technik



↑ Handbedienter Sender alter Bauart

Endstufe eines Senders der alten Bauart – die Sender wurden per Hand auf die gewünschte Frequenz abgestimmt – der Sender erzeugte im Betrieb eine Temperatur von bis zu 95°C. Durch das Prinzip der Siedekühlung wurde die hohe Verlustwärme der Leistungsstufen abgeleitet und über einen Wärmetauscher der Zentralheizung zugeführt.

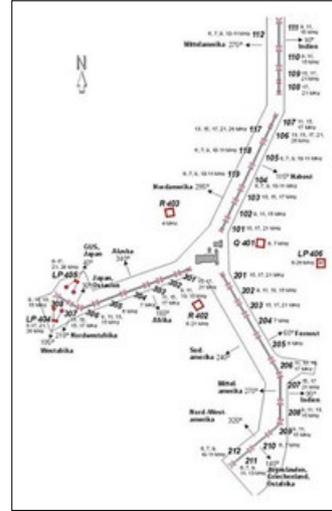
↓ Ihrer Zeit voraus: auch in der Röhrenendstufe dieses Automatiksenders wurde die Abwärme aus der Kühlung der Anode zu Heizzwecken genutzt.



Blick in die Leitstelle zur zentralen Steuerung aller Anlagenteile mit Hilfe eines Prozessrechners: Frequenzeinstellung, Programmeinspeisung, Zuschaltung der Antennen sowie Schaltsignale zu Sendern und Antennen werden hier bedient und überwacht. Die Zuspiegelung der Sendehalte aus den Studios der Deutschen Welle in Köln erfolgte zunächst über fest geschaltete Rundfunkleitungen und wurde später auf Satellit umgestellt.



## Erweiterter Ausbau um 1982



Mit der Erneuerung gingen eine Erweiterung der Sendekapazität und eine Modernisierung der Antennenanlage einher.

Auf der Graphik rechts erkennt man die Ausrichtung der Sendtürme bzw. der Antennen zwischen den Türmen, die mit unterschiedlichen Frequenzbereiche in die verschiedenen Zielgebiete ansteuern. Die Zahl der Türme wurde ab 1980 auf 34 erweitert.

Die nachstehende Tabelle gibt die verschiedenen Rundfunkbereiche bzw. die benutzten Sendfrequenzen und Wellenlängen (KHz) an.

Name	von	bis	Morgens	Tagsüber	Abends	Nachts	Bemerkung
75 m	3.900 kHz	4.000 kHz	Gut	Schlecht	Gut	Gut	Allroundband
60 m	4.750 kHz	5.060 kHz	Gut	Schlecht	Gut	Gut	Tropenband
49 m	5.900 kHz	6.200 kHz	Mittel	Mittel	Mittel	Gut	Europaband
41 m	7.200 kHz	7.450 kHz	Mittel	Mittel	Mittel	Gut	Allroundband
31 m	9.400 kHz	9.900 kHz	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Allroundband
25 m	11.600 kHz	12.100 kHz	Mittel	Gut	Mittel	Mittel	Allroundband
22 m	13.570 kHz	13.870 kHz	Mittel	Gut	Mittel	Mittel	Allroundband
19 m	15.100 kHz	15.800 kHz	Mittel	Gut	Schlecht	Mittel	Weilverkehrsband
16 m	17.480 kHz	17.900 kHz	Schlecht	Gut	Schlecht	Schlecht	Weilverkehrsband
15 m	18.900 kHz	19.020 kHz	Schlecht	Gut	Schlecht	Schlecht	Weilverkehrsband
13 m	21.450 kHz	21.850 kHz	Schlecht	Wechselnd	Schlecht	Schlecht	Weilverkehrsband
11 m	25.670 kHz	26.100 kHz	Schlecht	Wechselnd	Schlecht	Schlecht	Allroundband

Zu den DW-Programmsprachen zählen:

Albanisch, Amharisch, Arabisch, Bengali, Bosnisch, Bulgarisch, Chinesisch, Kroatisch, Dari, Englisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Hausa, Hindi, Indonesisch, Kiswahili, Mazedonisch, Paschtu, Persisch, Polnisch, Portugiesisch (Afrika), Portugiesisch (Brasilien), Rumänisch, Russisch, Serbisch, Spanisch, Tamil, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch, Urdu.

## Stilllegung

Mit den technischen Fortschritten der 1990er-Jahre verliert die Kurzwelle ihre Monopolstellung für die Nachrichtentechnik an das Internet – mit der politischen Wende und der deutschen Wiedervereinigung ist die Jülicher Sendestelle nicht mehr Hauptakteur im Dienst der Deutschen Welle. Andere Rundfunkanbieter aus verschiedenen Teilen der Welt nutzen die Anlage zur Ausstrahlung ihrer Programme. Im Jahr 2008 stellt die Telekom den Betrieb der Sendestelle aus wirtschaftlichen Gründen ein. Für kurze Zeit erwirbt eine religiöse Gemeinschaft den Sender für ihre weltanschaulichen Programme.



Im Jahr 2010 wird die Anlage stillgelegt, die 34 Sendetürme werden abgerissen. Eine Initiative von ehemaligen Mitarbeitern und Jülicher Funkamateuren bemüht sich darum, dass Teile der Anlage als Denkmal der Geschichte der Kurzwellensender erhalten bleiben.

(Foto: Kristina Touissant)

Ein symbolisches Bild: Einer der letzten Mitarbeiter, Günter Dahmen aus Jülich, verlässt 2010 die bereits stillgelegte Sendehalle. (Foto: Günter Hirte)

Foto: Walter Rütten



## Sicherung der Erinnerung



Bereits in den 1980er-Jahren, nach der Modernisierung der Anlagentechnik, lagerten Mitarbeiter einen kompletten handbedienten Sender aus den 1950er-Jahren – Telefunken Sender 1 – in ihrer Freizeit in das ehemalige Heizhaus der Anlage aus und bauten ihn dort funktionsfähig zu Demonstrationszwecken wieder auf.

Foto: Günter Hirte

Ehemalige Mitarbeiter der Sendestelle und Mitglieder der Jülicher Funkamateure versuchen den Abriss der letzten verbliebenen Antenne am 30. Oktober 2015 zu verhindern. Es handelte sich um eine drehbare Antenne, die im Abstand von ca. 1000 m außerhalb des Geländes aufgestellt war und für die Versorgung im Bereich mittlerer Entfernungen von 1000 – 5000 km geeignet war.







J Ü L I C H E R  
G E S C H I C H T S V E R E I N  
1 9 2 3 e. V.

Auf dem Gelände der Merscher Höhe oberhalb von Jülich befand sich von 1956 bis etwa 2010 die Rundfunksendestelle Jülich. Bis Anfang der 2000er-Jahre wurden von hier die Programme des Auslandsenders Deutsche Welle in alle Welt ausgestrahlt. Die Redaktion des Senders befand sich zunächst beim NWDR in Köln.

1960 wurde aus der Deutschen Welle eine eigenständige Körperschaft. Die in Jülich angesiedelte Sendeanlage wurde von der Deutschen Bundespost – später Deutsche Telekom – betrieben.

Eine Initiativgruppe im Jülicher Geschichtsverein beschäftigt sich mit der Geschichte der ehemaligen Sendeanlage, die auf dem Gelände des im Entstehen begriffenen Brainergy Parks Jülich erlebbar gemacht werden soll.

Die Broschüre dokumentiert eine Wanderausstellung, die erste Einblicke in die bewegte Geschichte der Sendeanlage gibt.

JÜLICHER GESCHICHTSVEREIN 1923 e.V.

Postfach 1708, 52407 Jülich

Tel. 02461 - 34 56 60

[service@juelicher-geschichtsverein.de](mailto:service@juelicher-geschichtsverein.de)

[juelicher-geschichtsverein.de](http://juelicher-geschichtsverein.de)