

Die Zeichenanlagen ZUSE Z90 und ZUSE Z9004 im Forschungsinstitut der Deutschen Bundespost (heute TELEKOM AG) in Darmstadt:

Die Zeichenanlage **ZUSE Z90** war für die Steuerung des Zeichenkopfes, über Stahlseilzüge, mit Schrittmotoren ausgestattet. Die Elektronik wurde in TTL-Technik (Transistor-Transistor-Logik) aufgebaut. Als Eingabemedium wurden Lochstreifen erstellt.

Auf der Messe in Hannover bekam die Maschine den 1. Preis für gute Industrieform.

Die **ZUSE Z9004** mit einer **ZUSE Z43** als Interpolator und einem Magnetbandgerät unterschieden sich dadurch, dass diese nicht mehr mit Lochstreifen betrieben wurde, sondern ein Magnetbandgerät als Eingabegerät vorhanden war.

Die Zeichenanlagen (Graphomaten) hatten eine nutzbare Fläche des Formates DIN A1.

Die erforderlichen Steuerlochstreifen wurden von der im RZ installierten **ZUSE Z23-VK** produziert. Die Magnetbänder wurden von den Rechnern Telefunken TR86, IBM 3158 und IBM 3081 beschrieben.

Die **ZUSE Z90** mit Lochstreifeneingabe wurde 1970 installiert.

Eine zweite Maschine **ZUSE Z9004** mit Z43 und Magnetbandeingabe wurde 1975 in Betrieb genommen.

Die Maschinen wurden in Darmstadt für Forschungsarbeiten in der Nachrichtentechnik eingesetzt.

Auf den ZUSE Zeichenautomaten wurden folgende Ergebnisse von Berechnungen und Simulationen graphisch dargestellt:

- Ein Verfahren zum automatischen Zeichnen von Planungsunterlagen der Linientechnik im Fernmeldebereich.
- Darstellung von Richtcharakteristiken in der Antennenforschung.
- Graphische Darstellung von Ausbreitungsverfahren in den Mobilfunknetzen Telekom C und D1.

- Übertragungseigenschaften von dielektrisch belasteten Hohlkabeln.
- Graphische Auswertung bei Nachrichtenübertragung mittels Laserstrahlen durch die Atmosphäre.
- Auswertungen von Beugungs- und Reflexionserscheinungen in einem Stadtgebiet bei der 12 GHz Fernseh- und Rundfunkversorgung.
- Optimierung der Informationsmenge bei der Bildübertragung im hochauflösenden Fernsehen - HDTV.
- Zerstörungsfreie Materialuntersuchung mittels Röntgen-, Gamma- und Elektronenstrahlen.
- Übertragungsversuche für ein geplantes digitales Fernsehen der Zukunft: Digitalisierte Fernsehbilder mit Graphomat in acht Graustufen wiedergegeben.
- Und viele andere Anwendungen aus dem Bereich der Nachrichtentechnik.
-

Bild links:

Z90 mit Lochstreifeneingabe war von 1970 bis 1982 in Betrieb.

Bild rechts:

Z9004 mit Z43 und Magnetbandeingabe war von 1975 bis 1986 in Betrieb. Die Anlage arbeitete sehr zuverlässig im 24 Stundenbetrieb.

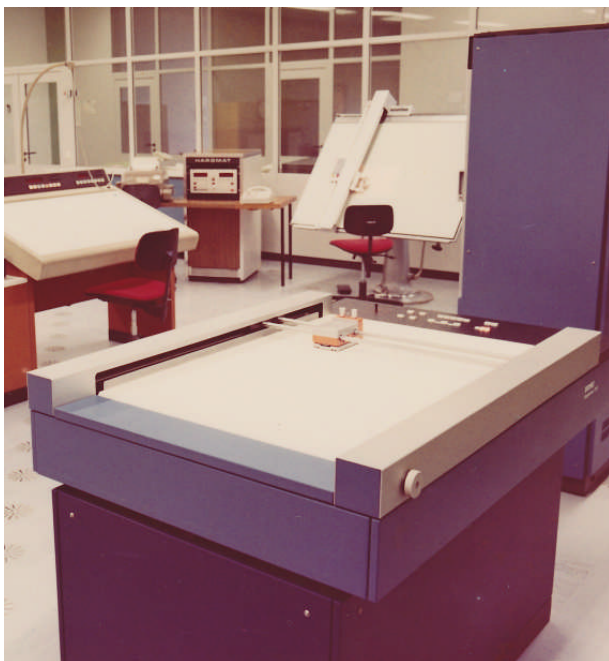


Bild unten: Im Jahr 1974 wurden erste Versuche gemacht Fernsehbilder in digitaler Form zu übertragen. Das Bild wurde mittels Graphomat Z90 erstellt.



Abbildung: Zeichnung von 1974 – Graphomat ZUSE Z90 - Versuche für digitales Fernsehen