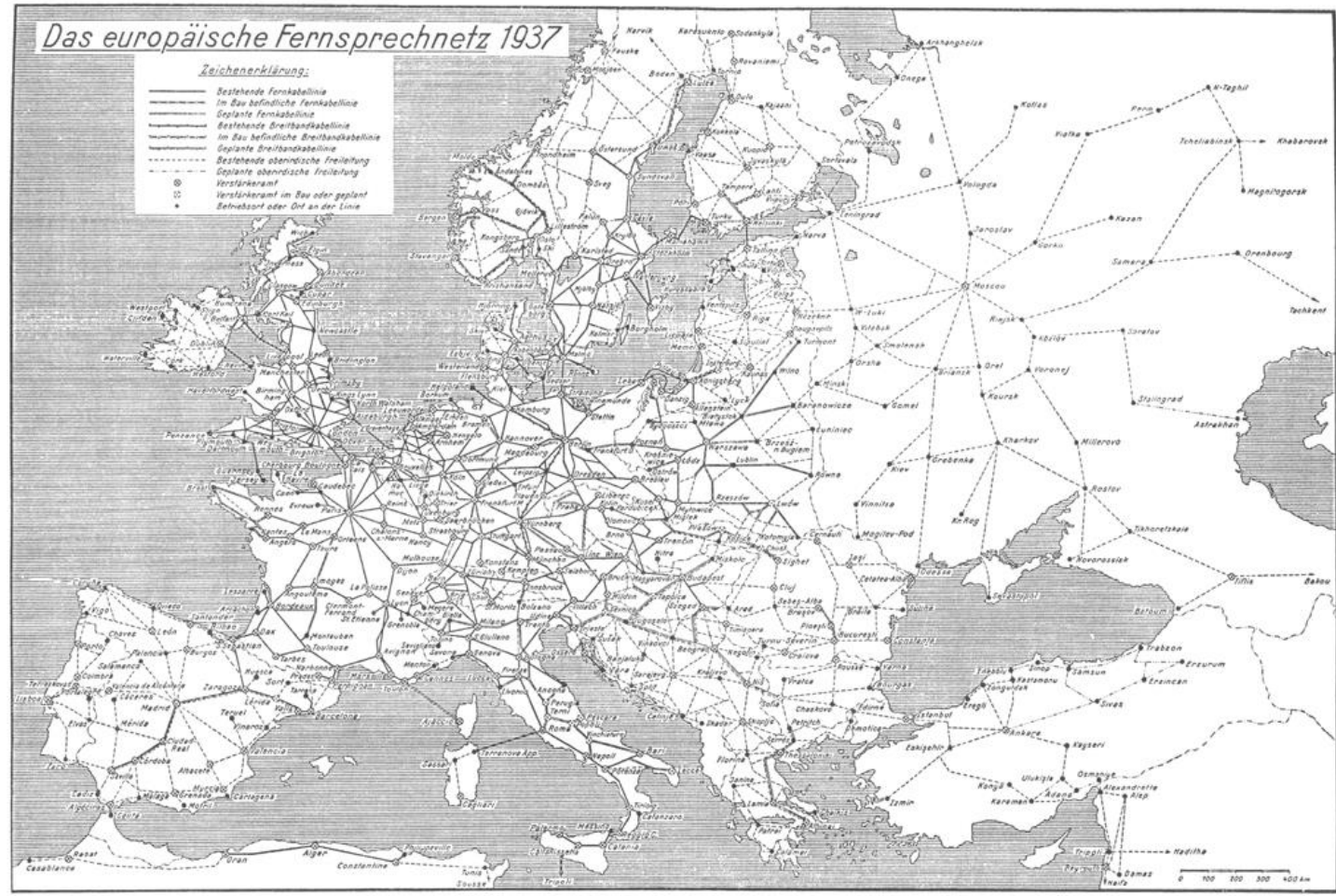


Die kommunikative
Wiedervereinigung Deutschlands
1989 – 1997

Prof. i. R. Dr. Horst A. Wessel, Düsseldorf

1 Einführung und Konzeption

1.1 Eine gewachsene Struktur

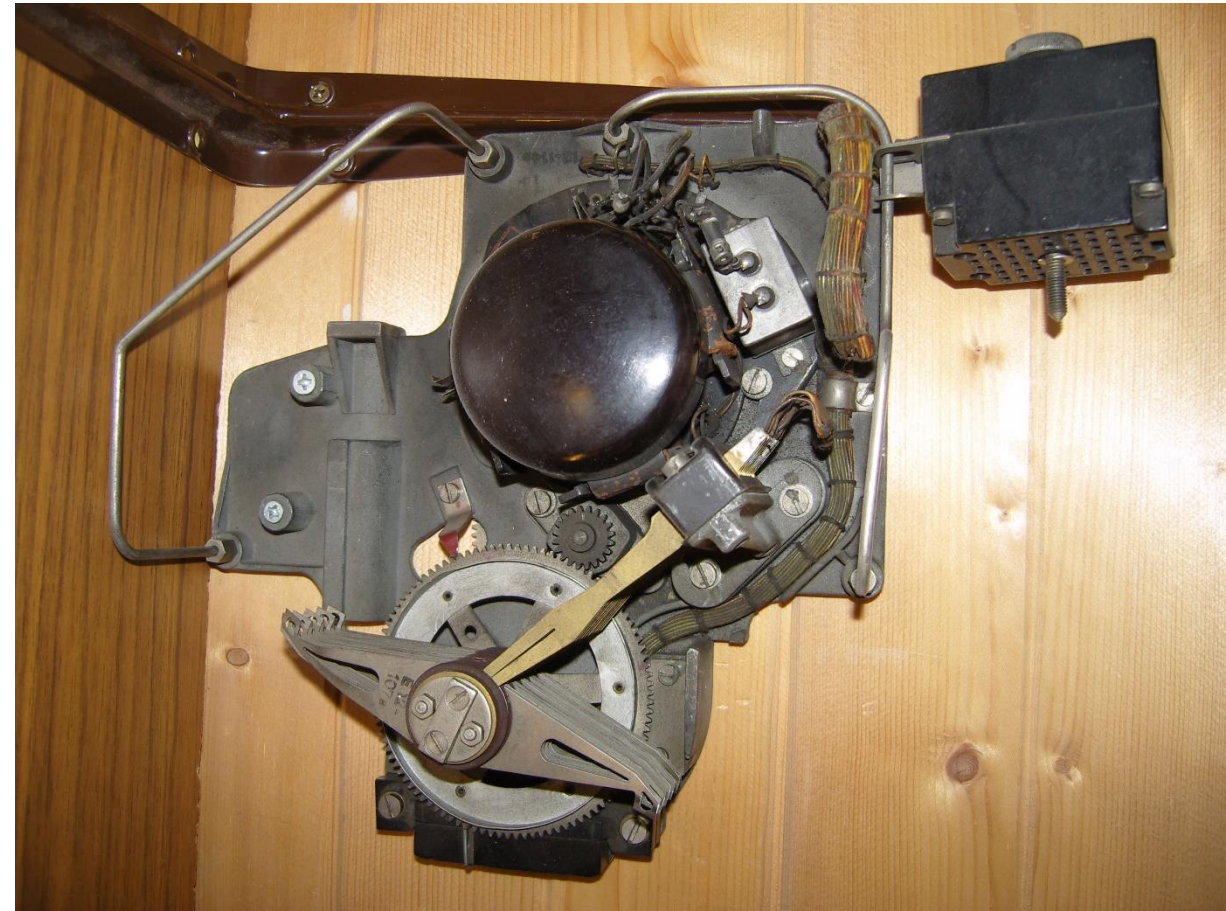


Europäisches Fernsprechnet, 1937

- 1.2 Getrennte Netze – unterschiedliche Entwicklung
- 1.3 Eine einfache Wiedervereinigung der Netze war nicht möglich
- 1.4 Ziel: eine mindestens gleichwertige Kommunikationsinfrastruktur
- 1.5 Am Anfang stand ein Telefongespräch
- 1.6 Das Ziel wurde in enger Partnerschaft erreicht

2 Die Nachrichtenanlagen der DDR Ende 1989: auf dem Niveau eines Entwicklungslandes

2.1 Technik für Museen



Hebdrehwähler

2.2 Die Improvisationskunst der Mitarbeiter bewahrte die Anlagen vor dem totalen Zusammenbruch

2.3 Störanfällige Netze



Telefonkabel mit Papier- und Luftraumisololation

2.4 Telefonanschluss: Luxus

2.5 Antragsfristen länger als für den „Trabbi“

2.6 Kommunikationswüste DDR. Telefon im Schichtverkehr

Telefonanschlüsse insgesamt (1989)	1.826.190
Pro 100 Einwohner	11,23
Ost-Berlin	28,00
Bezirk Leipzig	17,00
Bezirk Dresden	10,90
Bezirk Magdeburg	10,00
Bezirk Rostock	7,80

2.6.1 3.500 Gemeinden ohne Münztelefon

2.7 Telefon in Ost und West: kein Vergleich!

	BRD	DDR
Telefonanschlüsse	29,4 Mio	1,8 Mio
Pro 100 Einwohner	47,6	11,2
2er-Anschluss	1,1 Mio	0,9 Mio
öffentliche Sprechstellen	126.000	22.000

2.7.1 Zwischen Ost und West bestand eine Kommunikationsmauer

2.7.2 Entwicklung der Hauptanschlüsse und Sprechstellen

2.7.3 Datenkommunikation und Mobilfunk

Datenanschlüsse (1989)	BRD	DDR
Telefonanschlüsse	270.500	3.500

- 2.8 Gründe für den desolaten Zustand der Kommunikationsinfrastruktur der DDR
 - 2.8.1 Vorrang für den Export
 - 2.8.2 Vorrang für die Sondernetze
- 2.9 Entwicklungsanstrengungen der eigenen Betriebe und Institute
 - 2.9.1 Mobilfunkdienste
 - 2.9.2 Mikroprozessoren und digitale Vermittlungssysteme
 - 2.9.3 Pulscode-Modulations-Verfahren (PCM)
 - 2.9.4 Richtfunksysteme
 - 2.9.5 Lichtwellenleiter
 - 2.9.6 Datenfernverarbeitung
- 2.10 Rückstand von fünfzehn bis 20 Jahren
- 2.11 Das Ergebnis einer „plan“mäßigen Vernachlässigung
 - 2.11.1 Der Begriff „Verkehrsbedürfnis“ gehörte nicht zum Sprachgebrauch
 - 2.11.2 Das Regime hatte kein Interesse
 - 2.11.3 Die Versuche der DP waren zum Scheitern verurteilt
 - 2.11.4 Veraltetes Rechnungswesen

- 3 Das Vereinigungswerk startete bereits vor der politischen Wiedervereinigung
- 3.1 Die Modernisierung der Kommunikationsinfrastruktur stand ganz oben auf der politischen Agenda
 - 3.1.1 Pragmatisch und ergebnisorientiert
 - 3.1.2 Das Wissenschaftsnetz und „Telekom 2000“
- 3.2 Alle wollen ganz schnell einen Telefonanschluss – am liebsten sofort
 - 3.2.1 „Der Anfang war unglaublich schwer“
 - 3.2.2 Montage unter erschwerten Bedingungen
- 3.3 Kühne Pläne

Projekt „Telekom 2000“ (Planung)	1989	1997
Fernsprechanschlüsse	1,8 Mio	9 Mio (meist Glasfaser)
Münz-/Kartentelefone	25.000	85.000
Telefaxanschlüsse	2.500	360.000
Kabelfernsehanschlüsse	0	5 Mio
Mobilfunknetzanschlüsse	0	300.000
Datex-P-Anschlüsse	0	50.000
Kostenaufwand		60 Mrd DM

3.3.1 Not wenden und Fundamente schaffen

3.3.2 Fünf Schritte zum west-östlichen Telefongespräch 1990

5 Schritte zum west-östlichen Telefongespräch 1990

- 1. Wer von West nach Ost telefonieren will, meldet das Gespräch beim westdeutschen Fernamt an**
- 2. Das westdeutsche Fernamt gibt den Anrufwunsch an ein Fernamt im Osten weiter**
- 3. Das ostdeutsche Fernamt ruft den gewünschten Gesprächspartner an**
- 4. Das Ostfernamt vermittelt den Teilnehmer an das Fernamt im Westen**
- 5. Das westdeutsche Fernamt stellt die Verbindung zum ursprünglichen Anrufer her**

- 3.3.3 Erste Mobilfunkstrecken im Frühjahr 1990
- 3.3.4 Anlagen aus der westdeutschen Notstandsreserve und Übergangslösungen
- 3.3.5 Das nach Osten erweiterte C-Netz
- 3.3.6 Datenleitungen, Rundfunk- und Fernsehen; die digitale Verbindung
Frankfurt am Main – Berlin – Moskau
- 3.4. Der Zusammenschluss der Unternehmen DP und DBP

4 Das Programm „Aufbau Ost“

4.1 Mit einem Super-Crash-Programm zur Integration

Plan für das Programm „Aufbau Ost“

- **5,7 Mio neue Telefonhauptanschlüsse (1979-1989 waren es 500.000 gewesen)**
- **70.000 öffentliche Telefonstellen**
- **90.000 Datenanschlüsse**
- **96.000 Btx-Anschlüsse**
- **500.000 Mobilfunkteilnehmer**

4.2 Das terrestrische Kommunikationsnetz

4.2.1 Digitalisierung auf allen Ebenen

4.2.2 „Zeit haben wir aber keine“

4.2.3 Glasfasertrassen und Richtfunkverbindungen für das Overlay-Netz

4.2.4 Modernisierung der Ortsnetze

Digitalisierung der Beschaltungseinheiten	insgesamt vorhanden	davon digitalisiert
1990	2.114.000	15.000
1991	4.351.179	2.271.000
1992	8.227.500	6.524.000
1993	11.784.650	11.612.800

- 4.2.5 Das Partnerschaftsprogramm „FA '90“
- 4.2.6 Zusammenarbeit west- und ostdeutscher Unternehmen
 - 4.2.6.1 Unternehmenskooperationen
 - 4.2.6.2 Engagierte, entscheidungsfreudige und teamfähige Mitarbeiter
- 4.2.7 Wo sind geeignete Grundstücke und wem gehören sie?
- 4.2.8 Es geht vorwärts – aber nicht schnell genug
- 4.2.9 Das „Turn-Key“-Projekt

Leistungen im „Turn-Key“-Projekt				
1991 in	126 Ortsnetzen	320.000 Einheiten mit	235.000 Anschlüssen und	2.297 öffentlichen Telefonstellen
1992	126	351.000	687.000	1.472
1993	206	330.000	530.000 + 530.000 Wohnungen mit Fernsehanschluss	
Insges. 2,232 Mio Anschlüsse (das waren allein in diesem Projekt mehr als in 40 Jahren DDR)				

4.2.10 Spürbare Entlastungen

4.2.11 Kommunikative Wiedervereinigung von Ost- und West-Berlin

Nettozugänge an Telefonanschlüssen in Berlin	
1990	61.663
1991	109.237
1992	227.688
1993	261.242
1994	276.302

4.2.12 Voraussetzungen für den internationalen Verkehr

4.2.13 Digitalisierung des Ortsnetzbetriebs (OPAL)

4.2.14 Die regionale Telekommunikationsinfrastruktur Ende 1991

Die regionale Telekommunikationsinfrastruktur Ende 1991							
Bezirk	Fläche (qkm)	Einwohner (Mio)	Telefonanschlüsse	Nettozugang	Telex	Btx	Kabelanschluss
Erfurt	16.251	2,654	254.827	11.527	3.076	-	-
Leipzig	18.338	4,842	533.189	20.087	5.363	-	-
Magdeburg	20.444	2,922	287.511	11.597	2.659	-	1.383 / 705
Potsdam	29.060	2,612	245.484	9.250	2.527	-	-
Rostock	23.835	1,945	204.116	7.757	1.819	-	-

4.2.15 Eine positive Bilanz

Telefonanschlüsse:

1989: 1,8 Mio

1993: 7.6 Mio (mehr als das 4fache)

fast jeder zweite Einwohner hat einen eigenen Telefonanschluss!

	Telefondichte (Anschluss pro 100 Einwohner)	Öffentliche Telefonstellen
1990	11,9	23.302
1991	14,9	28.182
1992	19,7	30.543
1993	26,2	35.753

Digitalisierungsgrad bei den Ortsvermittlungsstellen:

neue Bundesländer: 90%

Durchschnitt BRD: 60%

- 4.3 Der Aufbau von Mobilfunknetzen
 - 4.3.1 Das analoge C-Netz
 - 4.3.1.1 Mobilfunk als Zwischenlösung
 - 4.3.1.2 Flächendeckender Ausbau
 - 4.3.2 Analoge Funkverbindung für Festnetzanschlüsse
 - 4.3.2.1 Satellitenkommunikation
 - 4.3.2.2 Analog-Zellulare DAL-Verbindungen
 - 4.3.2.3 „Cityruf“
 - 4.3.2.4 Bündelfunkdienste „Chekker“ und „Modacom“
 - 4.3.3 Integriertes Datenübermittlungsnetz
 - 4.3.4 Digitalisierte Mobilfunknetze: Die Zweite Medienrevolution
 - 4.3.4.1 Die digitalisierten Netze der Telekom „D1“ und von Mannesmann Mobilfunk (MMO) „D2“
 - 4.3.4.1.1 MMO fehlen die Frequenzen und Durchführungsleitungen
 - 4.3.4.2 Ausbau der D-Netze

Das Mobilfunknetz D1: Start 1. 7. 1992

Ende 1992	60% der Einwohner und	40% der Fläche
Ende 1993	90%	80%

4.3.4.1.3 Aufbau von Service-Abteilungen für Beratung und Verkauf

4.3.4.2 Das dritte digitale Mobilfunknetz „E1“

4.3.4.3 Bilanz für den Mobilfunk

4.4 Bilanz des Projekts „Aufbau Ost“

- **mehr als 140.000 km Glasfaserkabel für Fernnetze**
- **mehr als 10 Mio km Kupferkabel erneuert oder neu verlegt**
- **7,6 Mio Hauptanschlüsse**
- **4,7 Mio Wohnungen haben einen Anschluss für Kabelfernsehen**
- **ein Telefonanschluss wird im Durchschnitt innerhalb von 5 Tagen geschaltet**

- 5 „Aufbau Ost“: Technologie-Treiber für den Westen
- 6 Zusammenfassung
 - 6.1 Eine alles andere als selbstverständliche Erfolgsgeschichte
 - 6.2 Es erfolgte keine Übernahme
 - 6.3 Der „Aufbau Ost“ ging nicht zu Lasten des Westens