

Der elektrische Eisenbahnbetrieb in den Besatzungszonen, in der Deutschen Demokratischen Republik und in der Bundesrepublik Deutschland – Der Fahrleitungsbau nach 1945 ¹⁾

Siegfried Altmann, Leipzig

1 Einleitung

Grundlage des vorliegenden Beitrags bilden im Wesentlichen die Quellen [1 bis 8] sowie eigene Publikationen des Autors auf den Gebieten der Berechnung, Projektierung, Montage und Instandhaltung von Fahrleitungsanlagen [9 bis 48]. Eingearbeitet sind eigene Erfahrungen und Erlebnisse. Der Autor war in der Zeit von 1956 bis 1960 im damaligen Starkstromanlagenbau Halle tätig als Montage- und Projektierungsingenieur bei der Reichsbahnelektrifizierung des Hauptbahnhofes Leipzig und der angrenzenden Strecken bis Dessau, Magdeburg, Leutzsch, Wahren, Borna, Espenhain, Altenburg und Probstzella. Von 1960 bis 1972 war er Wissenschaftlicher Mitarbeiter und später Oberassistent am Lehrstuhl für Elektrische Bahnen und Anlagen an der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“ Dresden.

Als Arbeitsergebnisse aus dieser Zeit sind zu nennen:

1. Rationalisierungsmaßnahmen bei der Fahrleitungsmontage
 - Vorfertigung der Rohrschwenkausleger – Rechnerische und grafische Ermittlung der Fertigungsmaße (siehe Bilder 7 bis 9).
 - Vorfertigung der Quertragswerke – Bestimmung der Fertigungsmaße [11, 35, 47]
 - Vorfertigung der Kettenwerkshänger – Bestimmung der Fertigungsmaße [19]
 - Vorfertigung der Schalterquerleitungen – Bestimmung der Fertigungsmaße [13]
 - Bestimmung der Fertigungsmaße für alle Befestigungsteile
2. Entwurf von Fristenplänen für die periodische Instandhaltung von Fahrleitungsanlagen und Verfahren zur Reinigung verschmutzter Isolatoren unter Spannung [21, 22, 23, 28, 48, 44, 26, 10]
3. Schaffung von Berechnungsgrundlagen für Ketten- und Verbundfahrleitungen mit dem Schwerpunkt Absenkungen für den Brückenbereich [10, 16, 17, 18, 45]
4. Einsatz des Digitalrechners (Minsk 22 mit FELALGOL) bei der Berechnung von Fahrleitungsanlagen aller Systeme [10, 42]

¹⁾ Gekürzter Inhalt des Vortrags

2 Stand der Elektrifizierung 1945 [5, 6, 7, 8, 50]

Einen Überblick über das elektrifizierte Streckennetz einschließlich Berliner S-Bahn vom Stand 1945 vermittelt das **Bild 1** [5], das des Netzes in Süddeutschland von 1945 zeigt **Bild 2** [6] und das der Reichsbahnstrecken in der sowjetischen Besatzungszone 1945 verdeutlicht **Bild 3** [5]. Einzelheiten darüber und über die Entwicklungsphasen bis 1945 können den Quellen [5, 6, 7, 8, 50] entnommen werden.

3 Demontage der Fahrleitungsanlagen im Jahre 1946 [5, 6, 50]

In seiner Literaturstudie über Oberleitungen für hochgespannten Einphasenwechselstrom in Deutschland, Österreich und der Schweiz [5] hat sich Schwach damit ausführlich beschäftigt und zahlreiche Informationsquellen ausgewertet. Daraus zwei Zitate:

„In den letzten Tagen des Krieges wurden die Fahrleitungsanlagen durch sinnlose Sprengungen der Deutschen Wehrmacht und durch absichtlich durchgeführte Entgleisungen von Fahrzeugen noch weiter zerstört. Die einrückenden amerikanischen Truppen waren zunächst nur darauf bedacht, das Lichtraumprofil der durchgehenden Hauptgleise zu räumen und taten dies durch rücksichtsloses Wegschneiden von Drähten, Seilen und Umbrechen von Masten. Erst als Eisenbahn-Fachtruppen ankamen, wurden die ausnahmslos zurückgebliebenen Fahrleitungsmannschaften mit allen Mitteln bei der Wiederherstellung der Fahrleitungsanlagen unterstützt.

Die US-amerikanischen und britischen Truppen zogen sich entsprechend den Vereinbarungen von Jalta aus Sachsen, Thüringen und Magdeburg zurück und rückten in die Westsektoren Berlins ein. Damit wurde das erstgenannte Territorium zur sowjetischen Besatzungszone.

Ein Vergleich der Übersichtskarten zum Deutschen Kursbuch Jahresfahrplan 1944/45 mit der Übersichtskarte zum amtlichen Kursbuch in der sowjetischen Besatzungszone vom 4. 11. 1946 zeigt, dass für die Strecken Magdeburg–Halle/Leipzig–Probstzella kein elektrischer Zugbetrieb mehr ausgewiesen ist.“

„Am 29. März 1946 wurde der elektrische Zugbetrieb in der ehemaligen sowjetischen Besatzungszone eingestellt und die Anlagen abgebaut. Entsprechend den Festlegungen der Siegermächte im Potsdamer Abkommen von 1945 wurden die Ausrüstungen zweier Bahnkraftwerke (Muldenstein und Mittelsteine) und mehrerer Unterwerke sowie der elektrifizierten Strecken im damaligen Schlesien und Mitteldeutschland zusammen mit 186 elektrischen Lokomotiven als Reparationsleistung zur Wiedergutmachung der verursachten gewaltigen Kriegsschäden in die Sowjetunion abtransportiert.“

Dies erfolgte auf der Grundlage des Befehls Nr. 95 des Obersten Chefs der SMA – des Oberbefehlshabers der Sowjetischen Besatzungstruppen in Deutschland. Er

beinhaltet die Umstellung auf Dampfkraft und den Abbau der elektrifizierten Eisenbahnstrecken Magdeburg–Halle–Leipzig–Probstzella, Leipzig–Magdeburg und Leipziger Ring. Mit Unterstützung des Bundesministers für Verteidigung und des Bundesarchivs in Berlin konnte auf Initiative des Autors die deutsche Originalübersetzung dieses Befehls gefunden werden. Siehe Anhang Bild 24a und Bild 24b.

Alle ortsfesten und mobilen Anlagen der elektrischen Zugförderung mussten bis zum 15. April 1946, spätestens 20. April 1946 als Reparationsleistung an die Sowjetunion (SU) abgeführt werden. Die Reichsbahndirektion (RBD) Halle (S) musste ein Abbaubeamt einrichten. Jeder Abbaubereich unterstand der Kontrolle und absoluten Befehlsgewalt eines sowjetischen Offiziers.

Im Aufsatz „Europas Bahnen wachsen zusammen“ sowie „Bahnsysteme – Anfänge und Ausblicke“, erschienen im Technik Magazin der AEG, Heft 3/1993, wird zur Demontage Folgendes ausgesagt:

„In der ehemaligen DDR war das bestehende $16\frac{2}{3}$ -Hz-Netz 1946 von sowjetischen Demontagekommandos vollständig abgebaut worden, u.a. die Turbinen-Generator-Sätze des Reichsbahnkraftwerkes Muldenstein, die 1936 von der AEG geliefert worden waren. Mit diesen Reparationsleistungen sollten vor allem Kriegsschäden am eigenen Bahnnetz beseitigt werden. Da in der UdSSR jedoch ein anderes Stromsystem verwendet wurde, war das Material aus Deutschland nur begrenzt verwendbar. 1951 gab es daher in der UdSSR Pläne, mit dem demontierten Material die Strecke nach Workuta im Norden Sibiriens mit 15 kV, $16\frac{2}{3}$ Hz zu elektrifizieren – ein Projekt, das jedoch nicht verwirklicht wurde.“

Der Autor konnte sich während seiner mehrwöchigen Tätigkeit als beratender Ingenieur bei der Elektrifizierung der Strecke Moskau–St. Petersburg (damals Leningrad) 1960 davon überzeugen, dass bei der damaligen Sowjetischen Staatsbahn die Fahrleitungsbauweisen der Deutschen Reichsbahn ein Vorbild darstellten [50].

Zahlreiche Fotos von Elektrifizierungsarbeiten vor 1945 und von durch den Krieg zerstörten Anlagen sowie vom Elektrifizierungsbeginn bis zur Gegenwart sind in [5, 6] enthalten.

4 Wiederaufbau und Neuelektrifizierung bei der Deutschen Reichsbahn (DR) [1 bis 50]

Die hervorragende Bewährung des elektrischen Betriebs veranlasste die Verwaltungen der Eisenbahn, beim Wiederaufbau der Eisenbahnen nach dem Zweiten Weltkrieg der elektrischen Zugförderung wieder starkes Augenmerk zu schenken. So konnten in der DDR im Jahre 1952 die Wiederelektrifizierungsarbeiten im mitteldeutschen Raum eingeleitet und am 1. September 1955 der regelmäßige elektrische Zugverkehr mit 15 kV, $16\frac{2}{3}$ Hz wieder aufgenommen werden. Die Deutsche