

AXEL MAURUSZAT, Berlin

Berlins erster Bahntunnel Die Verbindungsbahn der AEG-Fabriken im Wedding

Bereits der erste Expansionsschritt der AEG führte sie vom ersten Fabrikstandort an der Schlegelstraße in Mitte in den heutigen Stadtteil Gesundbrunnen südlich des Humboldthains. Hier erwarb die AEG 1887 ein rund 11 000 m² großes Gelände von der Wedding-schen Maschinenfabrik. 1888 wurde hier auf dem Karree zwischen Hermsdorfer Straße (heute Max-Urich-Straße), Hussiten-, Feld- und Ackerstraße mit ca. 120 Arbeitern die Apparate-Produktion aufgenommen. Der Haupteingang lag an der Ackerstraße, weshalb der Standort mit diesem Namen bezeichnet wurde: Apparatefabrik Ackerstraße. Die Fabrikationsanlagen wurden kontinuierlich erweitert, stießen aber schon bald wieder an ihre Grenzen.

Deshalb begann die AEG als Standorterweiterung bereits ab 1895 das nahe gelegene Gelände zwischen Hussiten-, Volta- und Brunnenstraße direkt südlich des Humboldthains aufzukaufen. Diese Fläche bot als ehemaliger Viehhof den großen Vorteil einer vorhandenen Bahnanbindung in Richtung Bahnhof Gesundbrunnen und somit auch an die Güterbahnhöfe der Nord- und der Stettiner Bahn. So bot es sich für die AEG an, den Warentransport von Pferdefuhrwerken auf die wesentlich effektivere Eisenbahn umzustellen. Damit auch die Apparatefabrik Ackerstraße von dieser Neuerung profitieren konnte, sollte sie an das zu errichtende AEG-interne Bahnnetz angeschlossen werden.

1895 ging man noch von der Anlage eines Schmalspurbahnnetzes mit 600 mm Spurweite und dem Betrieb mit elektrischen Lokomotiven für den AEG-internen Werksverkehr aus. [1] Um die beiden benachbarten Fabrikstandorte bahntechnisch zu verbinden, entschied man sich auch bereits Mitte 1895 bei der AEG für einen

Verbindungstunnel, der ein Gleis in der vorgenannten Spurweite aufnehmen sollte. Im Juli 1895 wurde bei der städtischen Bauverwaltung eine entsprechende Genehmigung beantragt. [1] Die Genehmigung wurde dann auch im Dezember 1895 erteilt. [2] Erst nach diesem Zeitpunkt muss die AEG-Planung zum werksinternen Verkehr angepasst worden sein. Die Schmalspur wurde durch eine Regelspur ersetzt, und für einen elektrischen Betrieb wurde nur noch die Strecke durch den Tunnel vorgesehen. Wann genau diese Planungsänderung zu Gunsten der Regelspur erfolgte, lässt sich bisher nicht nachvollziehen. Verständlich ist diese Entscheidung angesichts der vorhandenen Regelspurgleise auf dem Gelände an der Brunnenstraße in jedem Fall.

Der Bau des Tunnels erfolgte in offener Bauweise. Die Bauausführung oblag der Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen, die 1894 von der AEG mitbegründet worden war. Die Pläne für den Tunnel erarbeiteten die Ingenieure Carl Schnebel und Wilhelm Lauter. [3] Es wurde ein elliptisches Tunnelprofil von 2,60 m Breite und 3,15 m Höhe gewählt, und der Tunnel wurde aus Ziegelsteinen gemauert. Bereits seit 1873, zum Bauzeitpunkt also seit über 20 Jahren, lagen Erfahrungen in dieser Bauweise in Berlin vor, da die Berliner Kanalisation in dieser Art errichtet worden war. Die größten Regenwasserüberlaufkanäle haben mit 4,40 m Breite und 3,40 m Höhe deutlich größere Abmessungen als der Tunnel der AEG. Ein Zusammenhang mit dem 1892 von der AEG vorgeschlagenen Netz unterirdischer Röhrenbahnen nach Londoner Vorbild in Berlin besteht nicht. Diese sollten allesamt in großer Tiefenlage unterhalb von Hauskellern und Kanalisation im Schildvortrieb errichtet werden. Zeitlich parallel zum Verbindungstunnel der

Bild 1 Fuhrpark der AEG-Tunnelbahn, bestehend aus einem Triebwagen, zwei Güterloren und einer Personenlore

(Foto Hist. Arch. Dt. Technikmus., Sig. I.2.060 Mf 00483)

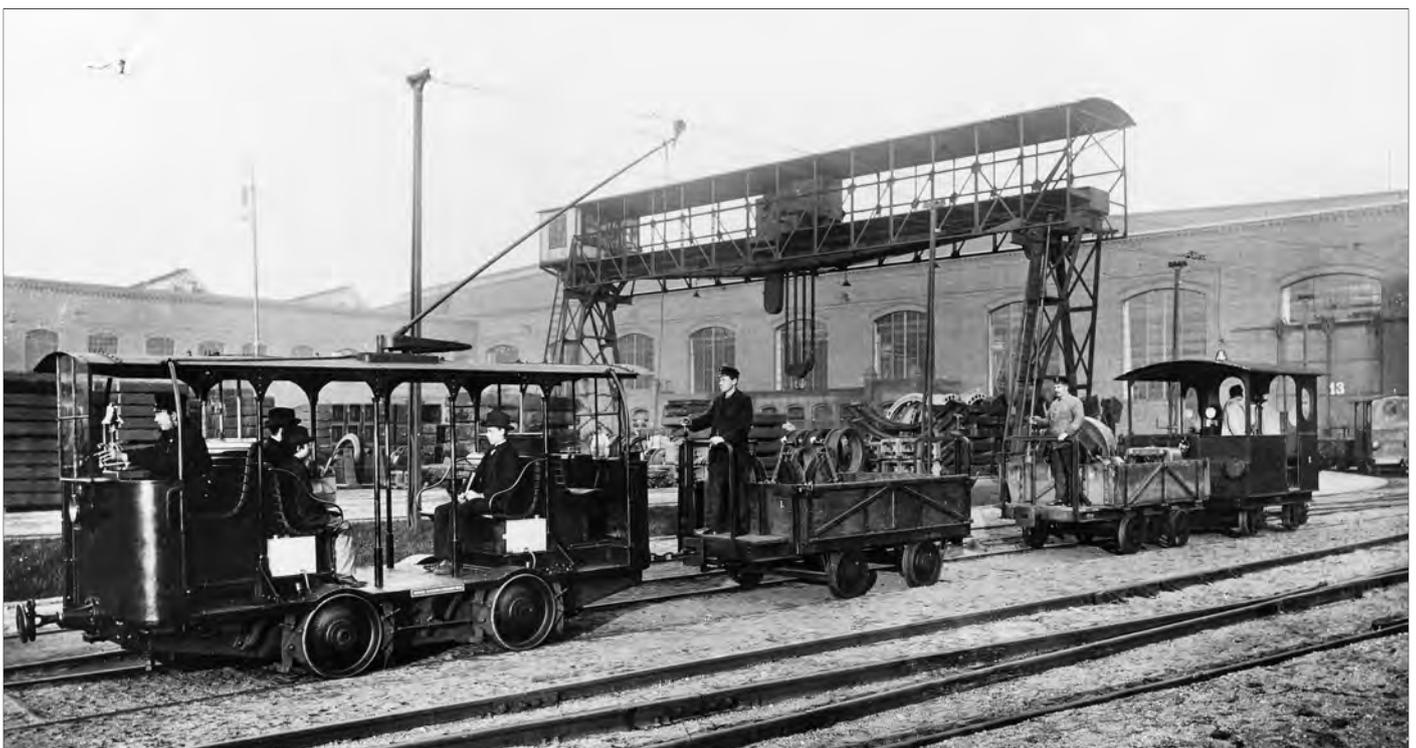


Bild 2 Ein Zug, bestehend aus dem Triebwagen und zwei Güterloren, verlässt den Tunnel. Der Triebwagenführer hat die linke Hand am Fahrshalter (der „Kurbel“) und die rechte an der Glocke.

(Foto Hist. Arch. Dt. Technikmus., Sig. I.2.060 Mf 00484)

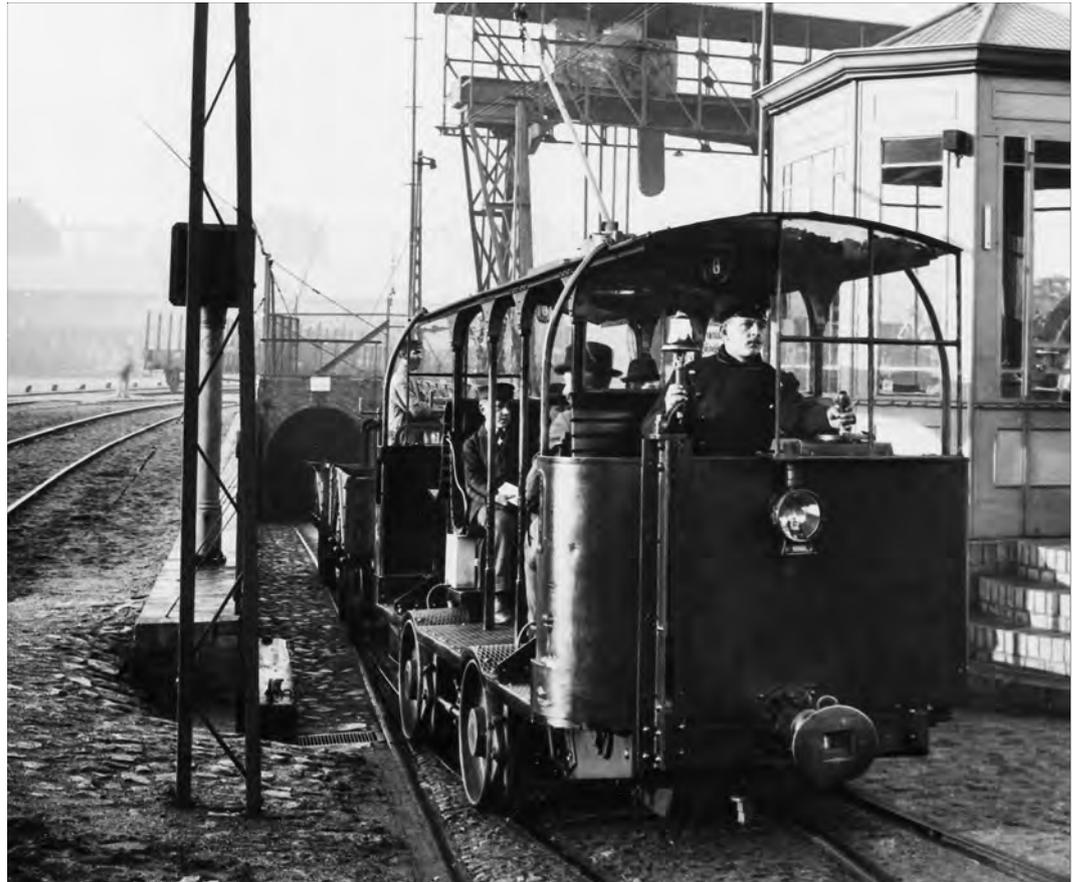


Bild 3 Zum Besuch der führenden englischen Elektrotechniker am 26. Juni 1901 wurde der Tunnel festlich geschmückt und von Emil Rathenau (im Vordergrund) präsentiert. Das Gleis neben dem Tunnel war mit einer dreipoligen Oberleitung ausgestattet, wie sie später an der Drehstrom-Versuchsstrecke zwischen Marienfelde und Zossen zu finden war. Der Schnelltriebwagen der AEG wurde auf dem Gelände an der Ackerstraße errichtet und erprobt.

(Foto Hist. Arch. Dt. Technikmus., Sig. I.2.060 Mf 02103)



Fabriken im Wedding wurde hierfür von 1895 bis 1899 zwischen Treptow und Stralau ein Probetunnel in der geplanten Bauweise errichtet, dessen Bau erhebliche Probleme bereitete und den Kritikern des Bauverfahrens in die Hände spielte. Die Rohbau-Ausführung des 289 m langen AEG-Tunnels im Wedding verlief dagegen problemlos. Sie dauerte vom November 1895 bis Juni 1896 und kostete 98 000 Mark. [4]

Nur etwa 1½ Jahre nach Erteilung der Genehmigung erfolgte am 31. Mai 1897 die Inbetriebnahme der Werkstunnelbahn. [5] Durch die Lage der Fabriken am Rand des Barnim musste die Tunnelbahn von der Fabrik Ackerstraße aus auch eine nicht unerhebliche Steigung bis zu 1:15 überwinden. In der Fabrik Ackerstraße begann die Bahn direkt im Kellergeschoss, unterquerte die Kreuzung Hussiten- und Voltastraße, führte einige Dutzend Meter unter der Voltastraße entlang, schwenkte dann auf das Gelände der Fabrik Brunnenstraße und endete dort nach einer Gegenkurve mit einer offenen Rampe auf dem Fabrikhof. Hier bestanden Gleisverbindungen in das 7500 m lange verzweigte Schienennetz auf dem Werkshof. Eine günstigere geradlinige Führung des Tunnels diagonal unter der Kreuzung Volta-/Hussitenstraße hindurch war zum Zeitpunkt des Tunnelbaus noch nicht möglich, da das Eckhaus Volta-/Hussitenstraße noch nicht im Besitz der AEG war (Abriss des Hauses und Eingliederung der Fläche in die Fabrik erst 1928). Unter Mitberechnung der Rampe war der Tunnel 350 m lang. Er liegt mit seiner Sohle bis zu 10 m tief unter Straßenniveau und weist einen minimalen Radius von 15 m (nach anderen Quellen von 20 m) auf. [5]

Neben der Tunnelrampe wurde ein achteckiger Glaspavillon für einen Bahnwärter errichtet. Dieser hatte nach der Einfahrt eines Zuges in den Tunnel eine Holzbohle über die Gleise zu legen, um den Zug gegen nachrollende Wagen zu sichern. Bei den Mitarbeitern der AEG soll der Pavillon „Café Achteck“ genannt worden sein [8], im Berliner Jargon eigentlich eine Bezeichnung für die achteckigen Pissoirs, die überall im Stadtbild zu finden waren.



Bild 4 Nachdem der Betrieb durch den Tunnel bereits 1904 eingestellt worden war, stand der Triebwagen am 23. Mai 1906 ausgeschlachtet auf dem Werksgelände.

(Foto Hist. Arch. Dt. Technikmus., Sig. I.2.060 Mf 04448)

Da der Tunnel für reguläre Schienenfahrzeuge zu schmal war, musste die AEG besondere Betriebsmittel anschaffen bzw. fertigen. Zum Vortrieb stand der AEG ein Zwei-Richtungs-Triebwagen zur Verfügung. Dieser war beidseitig offen und mit zwei doppelseitigen hölzernen Sitzbänken für den Personentransport ausgestattet, wobei die Bank zur jeweiligen Front dem Triebwagenführer als Sitz diente. Der Triebwagen selbst war mit zwei Motoren ausgestattet und bot dabei eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. [5] Die Stromzuführung erfolgte durch eine Oberleitung, von der der Triebwagen den Strom mit einem Rollenstromabnehmer bezog.

Auch die eingesetzte Art der Stromübertragung war für die AEG durchaus keine Neuerung. Seit 1891 elektrifizierte die AEG im großen Stil Straßenbahnnetze (begonnen 1891 mit Halle a. S., bis 1895 bereits 30 Städte) und setzte hierfür Rollenstromabnehmer ein. Wie bei den Straßenbahnnetzen wird auch beim AEG-Tunnel Gleichstrom mit einer Spannung von 500 bis 600 Volt eingesetzt worden sein. Die Führerstände des Tunnel-Triebwagens ähnelten ebenfalls den damals bei der Straßenbahn eingesetzten Führerständen; rechts befand sich die Kurbel für die Handbremse mit Glocke, links der Fahrschalter.

Für den Güter- und Personentransport konnten Anhänger an den Triebwagen gekuppelt werden. Lasten bis zu 10 t konnte der Triebwagen schleppen. Für den schmalen Tunnel besaß die AEG mindestens zwei offene Loren. Zusätzlich stand ein kurzer Personenanhänger mit Dach zum Schutz vor versehentlicher Berührung der Oberleitung im Tunnel zur Verfügung. Dieser bot vier Personen Platz. Alle Anhänger waren mit einer separaten Handbremse ausgerüstet.

Weder bautechnisch noch elektrotechnisch stellte der AEG-Tunnel somit zur Inbetriebnahme eine Besonderheit dar. Nur die Kombination von gemauertem Tunnel und elektrischer Bahn war neu. In der damaligen Fachpresse von Verkehrs-, Bau- und Elektrotechnik fand er auch kaum Beachtung. Die heutige Bezeichnung als „Versuchstunnel“ in weiten Teilen der Sekundärliteratur ist nicht zutreffend. In den Unterlagen der AEG wurden für den Tunnel Bezeichnungen wie Verbindungstunnel, später Mf-Tunnel oder Tunnel Mf-Zf benutzt, wobei Mf für Motorenfabrik und Zf für Zählerfabrik steht. Wenn der Tunnel neben der Sicherstellung einer leistungsfähigen Verbindung zwischen den Fabrikstandorten eine weitere Funktion für die AEG hatte, dann die eines Demonstrationsobjekts.



Bild 5 In der Zeit des Ersten Weltkrieges wurden auf dem Gelände der AEG auch Wurfminen produziert. Hierfür wurde jede verfügbare Fläche, auch der schmale Verbindungstunnel, genutzt.

(Foto Hist. Arch. Dt. Technikmus., Sig. I.2.060 Mf 14400).