SIGNALARCHIV.DE

Nahverkehr

RAW Berlin-Schöneweide Ein Rückblick

aus SIGNAL 03-04/1996 (Mai 1996), Seite 9-13 (Artikel-Nr: 10003446)
Berliner S-Bahn Museum

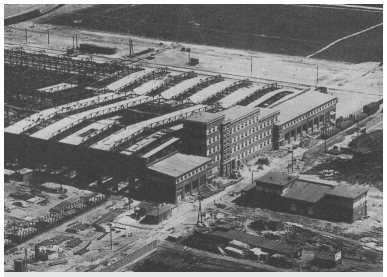
Nach Presse- und Messeterminen werden die Prototypen der neuen S-Bahn-Baureihe 481/482 am 12. Mai 1996 erstmals in der breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Die künftigen Benutzer können sich ein eigenes Bild vom neuen Zug machen und Fragen stellen. Ort der Präsentation ist das traditionsreiche Reichsbahnausbesserungswerk (RAW) in Berlin-Schöneweide, die heutige »Hauptwerkstatt S-Bahn«. Dies wollen wir zum Anlaß nehmen, einen Blick auf die Geschichte dieser 69 Jahre alten Institution zu werfen. Dabei werden drei Quellen aus der Vergangenheit zum »Sprechen« geweht: Ein Beitrag von Reichsbahndirektor Emmelius aus dem Jahre 1927 [1], ein Auszug aus dem Buch von Reichsbahnoberrat Dr.-Ing. Remy aus dem Jahre 1931 [2] sowie die Festschrift »1927 -1977, 50 Jahre RAW 'Roman Chwalek' Berlin-Schöneweide« [3].

Der Vorlauf

"Am 8. August 1924 fuhr der erste elektrisch betriebene Zug nach Bernau. Diesem Termin folgten unmittelbar die übrigen Nordstrecken und im Verlauf der sogenannten 'Großen Elektrisierung' (1928 - 1929) der Ring, die Stadtbahn und die Außenstrecken. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Stadt- und Ringbahn und den anschließenden Vorortstrecken erforderte für die Unterhaltung der neu zu beschaffenden Fahrzeuge Werkstätten. Der Umbau einer der alten und engen Berliner Ausbesserungswerke Warschauer Straße, Tempelhof und Grunewald wäre so teuer geworden wie ein Neubau. Es fehlten in diesen Werken Erweiterungsmöglichkeiten. Entwürfe für die Ausbesserungswerkstatt elektrischer Triebwagenzüge wurden schon ab 1921 in verschiedenen Varianten aufgestellt. Sie sahen bald Querstände mit Schiebebühnen, bald Längsstände vor. 1922 wurde als beste technologische Lösung der Durchlauf der Wagen in den Hallen mit Hilfe von Kränen auf Querstände festgelegt." [3]

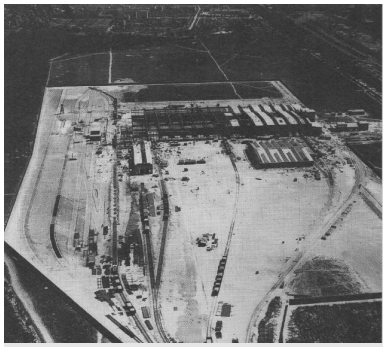
Die Konkretisierung

"Für die bahnamtlichen Untersuchungen und die größeren Wiederherstellungsarbeiten wurde im Oktober 1926 der Bau eines Ausbesserungswerks in Niederschöneweide am Bahnhof Niederschöneweide-Johannisthal begonnen, da die vorhandenen älteren Werkstätten Groß-Berlins sich für die wirtschaftliche Unterhaltung der Triebwagenzüge als ungeeignet erwiesen. Die in dem Reichsbahn-Ausbesserungswerk Tempelhof bei der Wiederherstellung und Untersuchung der bereits auf den Berliner Nordstrecken laufenden Triebwagenzüge gesammelten Erfahrungen konnten dem Entwurf des neuen Werks nicht ohne weiteres zugrunde gelegt werden. Die Ausrüstung und räumlichen Verhältnisse in Tempelhof erschwerten neuzeitliche Arbeitsverfahren. Auch hatten die bis jetzt angelieferten Triebwagen mancherlei Kinderkrankheiten zu überstehen, so daß die dadurch verursachten Änderungen und Verbesserungen der Bauart die Untersuchungs- und Wiederherstellungsdauer der Wagen außerordentlich verlängerten; so betrug der

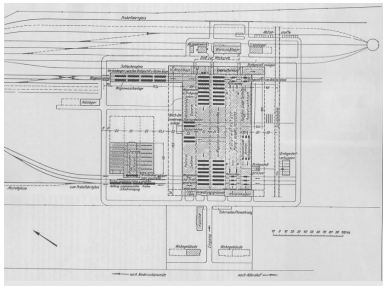


Luftaufnahme aus dem Jahre 1927. Sie zeigt das Verwaltungsgebäude und die daran anschließende Werkstatthalle im Bau. (Foto: Landesarchiv Berlin)

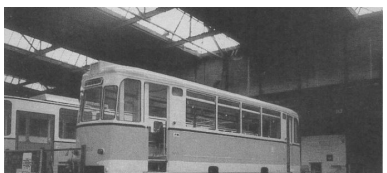
(Foto: Landesarchiv Berlin (1927))



Zweimal Schöneweide aus der Luft. Das obere Bild, aufgenommen von Norden, zeigt am linken Rand eine große ungenutzte Freifläche, den späteren Standort des RAW Schöneweide. Rechts sind die umfangreichen Anlagen des Rangierbahnhofes und des Bw Schöneweide zu erkennen, im linken unteren Bildteil der noch heute erhaltene Wasserturm und die Abstellgleise für S-Bahn-Züge. Das untere Bild, auch von Norden aufgenommen, zeigt das zukünftige Reichsbahnausbesserungswerk im Bau: links die Wageneingangshalle, dahinter die große Werkhalle und daran anschließend der Verwaltungstrakt. Die kleinere separate Halle im Vordergrund ist die Lackiererei. (Foto: Landesarchiv Berlin (1927))



Lageplan des RAW Schöneweide aus dem Jahre 1927. Der Plan zeigt nicht nur die Gebäude und wesentlichen Gleisanlagen, sondern auch (markiert durch kleine Pfeile) die wichtigsten Arbeitsschritte des Arbeitsflusses im Werk. (Zeichnung aus Sonderheft zu Glasers Annalen, 1. Juli 1927)



Ausbesserungsstand über 20% und die Dauer der bahnamtlichen Untersuchungen im Durchschnitt 10 Tage, unter Einrechnung der Verbesserungsarbeiten vielfach über 30 Tage....

Mit Rücksicht auf die zu erwartenden günstigen Verhältnisse wurde der Größenbemessung des Werkes ein Ausbesserungsstand von 8% zugrunde gelegt. Der Betriebsausbesserungsstand soll nicht mehr als 2% betragen, so daß insgesamt 10% des Fuhrparks wegen Ausbesserungsarbeiten dem Betrieb entzogen sein werden.

Für den ersten Ausbau des elektrischen Zugbetriebes werden rund 380 Triebwagen und 360 Beiwagen benötigt. In dem Eisenbahn-Ausbesserungswerk sollen außerdem noch die Wagen der bereits elektrisch betriebenen Strecke Potsdamer Bahnhof - Lichterfelde Ost und der Berliner Nordstrecken unterhalten werden. Auf diese Weise kommen noch 134 Triebwagen und 163 Beiwagen hinzu. Leider handelt es sich hier nicht um 297 Wagen gleicher Bauart, sondern entsprechend der allmählichen Entwicklung um 9 verschiedene Typen. Die Länge der Triebwagen schwankt zwischen 16,11 m und 20,316 m und die der Beiwagen zwischen 10,075 und 17,78 m. Für den ersten Ausbau des Ausbesserungswerkes ist also mit einem Fuhrpark von rund 1040 Wagen und für den Vollausbau mit 1600 Wagen zu rechnen.

Für die planmäßige Untersuchung der Wagen wurde ein Arbeitsdiagramm entworfen. Es sieht für die bahnamtliche Untersuchung ohne Lackierarbeiten eine Frist von nur 6 1/2 Tagen vor, für Lackierwagen 10 1/2 Tage....

Es ist klar, daß derartige kurze Zeiten, deren Unterschreitung noch erhofft wird, nur eingehalten werden können bei planmäßiger Arbeitsorganisation und einer Werkstatt, die einen ungestörten Fluß der Arbeit durch die Werkhallen gestattet und Fließarbeit überall da vorsieht, wo sie auch bei Wiederherstellungsarbeiten Erfolg verspricht....

Um von dem aufgewendeten Kapital sofort Nutzen zu haben, sollen nicht nur die zur Zeit im Reichsbahnausbesserungswerk Tempelhof in Unterhaltung stehenden Wagen der Berliner Nordstrecke und der Strecke Potsdamer Bahnhof - Lichterfelde-Ost in Niederschöneweide untersucht und ausgebessert werden, sondern es ist beabsichtigt, dort auch den Einbau der elektrischen Ausrüstung in die neu anzuliefernden Trieb- und Beiwagen vorzunehmen. Es bietet dies willkommene Gelegenheit, das Personal mit der Bauart der Wagen schon bei der Montage vertraut zu machen und die Erfahrung der Werkstätten mit Fließarbeit bei dem Einbau der elektrischen Ausrüstung vorteilhaft zu verwenden.

Bei weiterem Ausbau der Elektrisierung wird die Werkstätte erweitert. Es soll an der Westseite eine vierte Halle angebaut werden und die dritte Wagenhalle durch Verlegung der Holz-, Blechbearbeitung usw. in diese vierte Halle zur Aufnahme der Wagen freigemacht werden. An der Ostseite wird eine weitere Halle für Bearbeitungswerkstätten angebaut. Sie dient in der Hauptsache zur Übernahme der Drehgestellwerkstätte. Das Lackiergebäude kann bei Bedarf nach Norden verlängert werden. Bei Vollausbau für 1600 Wagen kann, um ein viertes Schiff als Wagenhalle zu gewinnen, die Holz- und Blechbearbeitung abermals in ein weiteres Schiff an der Westseite verlegt werden. Die Werkstatt hat alsdann die im Entwurf geplante endgültige Gestaltung." [1]

Der Bau des RAW Schöneweide begann offiziell am 1. Oktober 1926, am 15. Oktober 1927 erfolgte die offizielle Betriebsaufnahme. Die Baukosten betrugen 11,3 Millionen Reichsmark. In den Jahren 1930/31 erfolgt die bereits vorbereitete Erweiterung der Anlagen.

Den Entwurf für den Hochbau, d.h. vor allem den Verwaltungsbau am Adlergestell, fertigte Reichsbahnoberrat Fritz Hane im Stil der Neuen Sachlichkeit. Der Entwurf ähnelt bei erster Betrachtung den von Richard Brademann in Zusammenhang mit der Elektrifizierung der Berliner S-Bahn entworfenen Bahnhofs- und Stromversorgungsbauten, ohne allerdings deren Strenge und klare Gliederung erreichen zu können. In den 30er Jahren entwarf Hane u.a. den Neubau des Bahnof Zoologischer Garten und die Umgestaltung des Bahnhofs Friedrichstraße in Zusammenhang mit dem Bau der Nord-Süd-S-Bahn.

"Bei der Eröffnung des Raw standen nur die Hallen A, M und R zur Verfügung. An der Lackiererei wurde noch gebaut, und die beiden Hallen B und C, an denen anfangs ebenfalls noch gearbeitet wurde, erhielten die Elektrokonzeme Siemens und AEG für die elektrische Montage der S-Bahn wagen....

Als am 15.10.1927 die Produktion im Raw begann, waren es zunächst 80 Kollegen, die aus anderen Ausbesserungswerken beordert wurden. Die notwendigen Voraussetzungen für eine planmäßige Fahrzeugausbesserung waren noch nicht gegeben. Vor allem konnten nur wenige Spezialkräfte der Berufsgruppe Elektrotechnik vom Raw Tempelhof übernommen werden. Später stieg die Belegschaft auf 200 Kollegen an. Weitere Einstellungen wurden dann auf Grund des vermehrten Wagenparkes notwendig.

Das neuerbaute Ausbesserungswerk war für die damalige Zeit das modernste Bauwerk dieser Art. Auch die sozialen Einrichtungen wie Waschräume und Kantine wiesen gegenüber den anderen Ausbesserungswerken, in denen sich die Arbeiter oft noch in Eimern waschen mußten, Verbesserungen auf." [3]

Der Arbeitsablauf

"Die ankommenden Züge laufen zunächst in eine Abstellanlage ein. Die gesamten Gleisanlagen sind 9,59 km lang, hiervon stehen 4,37 km als Abstellgleise zur Verfügung. Je zwei Wagen, also ein Viertelzug, werden mit einer Verschiebemaschine in die Wagenwäsche geschoben und daselbst gereinigt. Im zweiten Arbeitsgang werden die Verbindungen gelöst. Dann schleppt ein Elektroschlepper die beiden Wagen in die große Halle. Sie besteht aus drei Einzelhallen von 22, 22 und 25 m Weite. In einer dieser Hallen werden die Wagenkasten von den Drehgestellen abgehoben und mit Kranen in die Wagenstände senkrecht zum Einfahrgleis verfahren. Die erste Halle hat 18 Wagenstände, die zweite und dritte Halle je 24 Stände. Die erste Halle mußte zunächst für die Montage der Wagen herangezogen werden. Später wurden in dieser Halle Bearbeitungswerkstätten untergebracht.

Nachdem die Wagenkästen abgehoben sind, laufen Drehgestelle und Motore weiter. Nacheinander werden alsdann in der folgenden Halle die Motore abmontiert, und in der letzten Halle die Drehgestelle untersucht. Motore und Drehgestelle laufen nun

senkrecht und gleichlaufend durch die Werkstätten. Auf der entgegengesetzten Seite vollzieht sich der Zusammenbau in der Längsrichtung nacheinander bis zum Aufsetzen der Wagenkasten.

Von der Untersuchungshalle gelangen die Wagen in die Lackiererei. Sie hat zu beiden Seiten der Schiebebühne je sieben Stände. Auf der einen Seite Stände mit Gruben für das Anbauen von Beschlagteilen und für Polsterarbeiten, auf der anderen Seite liegen drei Spritzkammem für den Anstrich der Wagen, drei Trockenkammern und ein offener Stand.

Das Werkstofflager liegt getrennt von der Werkstätte. Es hat getrennte Zu- und Abfuhr, Lademöglichkeit vom Gleis und von der Ladestraße. Drei Stockwerke und ein Kellergeschoß, die Stockwerke heizbar, dienen als Lagerräume mit den nötigen Büroräumen. In der Höhe des Werkstofflagers, von denselben beiden Gleisen zweiseitig bedienbar, liegt das Eisenlager. Das Holzlager liegt westlich der Werkstätte.

In das Werk ist eine Rohrpostanlage mit zunächst 19 Stationen und einer eigenen Anlage im Werkstofflager mit 7 Stationen eingebaut. Die durchschnittliche Beförderungsdauer beträgt 20 Sekunden, die größte 40 Sekunden.

In einem nördlichen Anbau der Hallen liegen Schmiede, Werkzeugmacherei,Klempnerei, Kesselhaus und andere Räume. Im südlichen Anbau sind die Büros untergebracht." [2]

Zwischen 1945 und 1990

Über die Kriegszeit berichtet uns die Werkschreinik von 1977 wenig. Der Ortsteil Schöneweide war während des Krieges eine wichtige Rüstungsschmiede des III. Reiches, und die S-Bahn als Massentransportmittel war lebenswichtig für das Funktionieren der Kriegswirtschaft. Deswegen dürfte das RAW auch weiterhin ausschließlich oder überwiegend mit der Wartung der Züge beschäftigt gewesen sein. Offenbar wurden hierfür im Laufe des Krieges auch Kriegsgefangene und Fremdarbeiter eingesetzt. Aufklärungsphotos der britischen Luftwaffe zeigen, daß auf der Fläche zwischen RAW und Adlergestell Baracken standen, wahrscheinlich zu deren Unterbringung.

Zu Kriegsschäden und Verlusten durch Reparationen schweigt die Chronik, sie deuten sich im folgenden Text nur zwischen den Zeilen an: Seit dem 2. Weltkrieg wurde "planmäßig nach festgelegten Schadgruppen ... und einem 6-Jahreszyklus die Instandhaltung aller vorhandenen Baureihen der Berliner S-Bahn und die Untersuchung der U-Bahnfahrzeuge der Linien A und E auf den Bändern durchgeführt. Durch Umsetzung von Maschinen innerhalb der DR und Kooperationsarbeiten zwischen den Raw wurde die zunehmende Produktionsauflage unter erschwerten Bedingungen, aber mit wachsender Schaffenskraft aller Werktätigen erfüllt....

Im Jahre 1952 begannen die ersten Vorarbeiten zu einer erweiterten Ausbesserung der Fahrzeuge der BR 165. Die materielle Absicherung einer umfangreichen Generalreparatur mit einem Gesundungsprogramm für Drehgestelle wurde eingeleitet.

Von 1954 bis 1959 erhielten alle Fahrzeuge die geplante Generalreparatur....

Inzwischen waren die Werkstätten auf einen rationelleren Entwicklungsstand eingerichtet worden. Die Zubringerwerkstätten, Halle M, R und D wurden durch Eigeninitiative wieder mit Vorrichtungen, Werkzeugen und Maschinen voll bestückt, um den technologischen Ablauf ökonomisch zu gestalten.

Das Drehgestellmontageband mit allen Nebeneinrichtungen wurde wieder neu eingerichtet und die Arbeitsplätze farbdynamisch behandelt.

Die erste Inanspruchnahme eines Investkredites erfolgte für die Beschaffung einer Krananlage zur Beschickung des Drehgestellmeßstandes. Viele Maschinen und Anlagen ... wurden in Eigeninitiative zur rationelleren und erleichterten Arbeitsweise umgebaut bzw. neu errichtet. ... Die schwere gesundheitsschädigende Sandstrahlarbeit wurde durch den Bau einer neuen Strahlanlage mit Strahlgutrückführung und wirksamer Absauganlage verbessert.... In den Hallen A, B, C, auf den Arbeitsbühnen und in der Motorenwerkstatt sind die Prüfstände modernisiert worden, um die Qualität der Aggregate zu erhöhen.

Im Jahre 1958 ist mit der erweiterten Aufarbeitung der BR 166 und 167 begonnen worden. Sie erfolgte in ähnlicher Weise wie die der BR 165." [3]

1959 wurde die Unterhaltung und Modernisierung von Straßenbahnwagen der BVB übemommen, "wobei zusätzlich von 1971 bis 1975 insgesamt 510 Straßenbahnwagen aller Typen verschiedener Städte der DDR modernisiert wurden. Neben der Unterhaltung der Straßenbahn begann im gleichen Jahr der Neubau von Kraftrottenwagen. Bis 1968 sind 655 Stück dieser Wagen mit 874 Anhängern in bester Qualität den Dienststellen für die Erhaltung des Gleisoberbaus übergeben werden....

'Die Laufleistung der Berliner S-Bahn erhöhen'. Diesem Aufruf der Technologie folgten viele Ingenieure, Meister und Werktätige unseres Betriebes und fanden Anklang im gesamten Bereich der Reichsbahnausbesserungswerke. Erstes Ziel = 130 Tkm zwischen den Schadgruppenuntersuchungen.

Als unser Werk konzipiert wurde, schrieb der damalige Direktor der Reichsbahn, Messerschmidt: 'Es ist angenommen, daß die Fahrzeuge nach je 9 Monaten (80 - 100 Tkm) zur Untersuchung kommen. Einzelne Züge der Nordstrecken haben 100 Tkm erreicht. Die neuen Fahrzeuge erhalten Radreifen aus Stahl von 83 bis 90 kg/mm2 Festigkeit. Die Betriebsfähigkeit der Motore wird den Ausschlag geben. Fremde Bahnen rechnen mit 100 Tkm Lauf zwischen den Untersuchungen'.

Unsere Arbeiter und Ingenieure haben dieses Konzept um das Doppelte überboten. Vom Jahre 1960 bis 1975 stieg, mit gleichzeitiger Veränderung des Instandhaltungszyklus von 6 auf 9 Jahre, der Laufweg zwischen den Schadgruppenuntersuchungen von 98 Tkm auf 200 Tkm....

Parallel zu diesen Maßnahmen verringerte sich der Anteil der Ausfälle im Betrieb und Verkehr anteilmäßig auf den einsatzfähigen Fahrzeugpark durch mechanische Schäden von 21% auf 3,9% und elektrische Schäden von 24% auf 15%....

Durch diese Initiative war ein ständiges Absinken des Arbeitskräfteaufwandes für die Instandhaltung der S-Bahnfahrzeuge zu verzeichnen. Die aufzuarbeitende Menge sank von jährlich 810 auf 380 Viertelzüge. Die hierdurch freiwerdende Kapazität an Arbeitskräften konnte für dringende Erzeugnisse und Instandsetzungsarbeiten anderer Produktionsarten genützt werden....

Im Jahr 1967 begann ein Modernisierungsprogramm der BR 167. ... In jüngster Zeit ist ein umfangreiches Modernisierungsprogramm der BR 276/277 eingeleitet worden." [3]

Die Beschreibung der Entwicklung des RAW Schöneweide nach 1945 zeigt - die hohe Bedeutung des Werkes für den Nahverkehr in Berlin - schließlich wurden hier nicht nur die S-Bahnen aus Ost und (bis 1984) West, sondern auch Straßenbahnen und U-Bahnen der BVB sowie weitere Fahrzeuge gewartet,
daß trotz der Aufbauleistung und erfolgter Modernisierungen offenbar häufig Mangel an neuen Maschinen herrschte ("in Eigenleistung") und der Betrieb auch bahnfremde Produktionen übernehmen mußte.

Das Werk im Überblick

Der folgende Auszug aus der von der Betriebsleitung des RAW erstellten Aufstellung aus dem Jahre 1990 - quasi die "Eingangsbilanz" des Werkes in die "neue Zeit" - gibt einen Überblick über Daten und Aufbau des Werkes: - Größe des Werkes: Die Ausdehnung des Werkgeländes mißt an der längsten Stelle ca. 700 m und an der breitesten Stelle ca. 300 m. Die Grundfläche umfaßt ca. 220.000 m2, wovon ca. 55.000 m2 bebaut sind.
Beschäftigtenzahlen: 1390 Werkstättenarbeiter, davon 857 in der Fahrzeuginstandhaltung, 215 in der Grundmittelinstandhaltung und 318 Produktionshilfsarbeiter, außerdem 530 Angestellte. Zahl aller Beschäftigten: 1920
Betriebschule: In der Betriebsschule und Lehrwerkstatt stehen folgende Ausbildungsplätze zur Verfügung: Berufsgruppen Fahrzeugschlosser und Elektromonteure, Auszubildende: 558

Produktionsbereiche: - Fahrzeuginstandhaltung
Nebenwerkstätten
Zentrale Fertigung (Dienstleistungen, Projektierungsleistungen, Leistungen für andere Reichsbahn-Dienststellen, Rationalisierungsmittel- und Vorrichtungsbau)
Materialwirtschaft (Stofflager)

Sozialbereich: u.a. Kindergarten, Sauna, Kultur, Sport, Betriebsbücherei, Ferieneinrichtungen, Betriebsarzt.

[1] Emmelius: Die Unterhaltung und Pflege der Triebwagenzüge der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen nach Einführung der elektrischen Zugförderung. In:

Sonderheft zu Glasers Annalen, 1. Juli 1927, S. 16 ff.

[2] Dr.-Ing. Remy: Die Elektrisierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen als Wirtschaftsproblem. Berlin 1931, S. 92 ff.

[3] Ohne Autorenangabe, vermutlich Betriebsparteiorganisation (BPO) des RAW Schöneweide: 1927 - 1977: 50 Jahre RAW "Roman Chwalek" Berlin-Schöneweide. Berlin (Ost) 1977.

Architekten- und Ingenieurverein zu Berlin (Hrsg.): Berlin und seine Bauten, Anlagen und Bauten für den Verkehr, (2) Fernverkehr. Berlin (West) 1984, S. 188 ff.

Dieser Artikel mit allen Bildern online:
http://signalarchiv.de/Meldungen/10003446.

© GVE-Verlag / signalarchiv.de - alle Rechte vorbehalten