



Waggon- und Maschinenfabrik
Aktiengesellschaft vorm. Busch
Bautzen ◊ Weimar

I

8

9

6



I

9

2

I

**Waggon- und Maschinenfabrik
Aktiengesellschaft vorm. Busch.
Bautzen / Weimar**



Jubiläumsausgabe

Die Waggon- und Maschinenfabrik A.-G. vorm. Busch wurde unter dem Namen Wagenbauanstalt und Waggonfabrik für elektrische Bahnen vorm. W. C. F. Busch am 12. Dezember 1896 mit einem Kapital von 1 Million Mark gegründet und ist hervorgegangen aus der Hamburger Firma W. C. F. Busch, die vom Vater des jetzigen Generaldirektors im Januar 1867 errichtet wurde, und aus der Maschinenfabrik Melzer & Co., Kommanditgesellschaft in Bautzen, welche aus der im November 1846, also vor 75 Jahren, von den Herren Petzold und Centner gegründeten Eisengießerei und Maschinenbauwerkstatt in Bautzen erstanden ist. Zur Zeit der Gründung waren in Hamburg etwa 150 und in Bautzen etwa 100 Arbeiter beschäftigt.

Obwohl schon bald darauf der Schwerpunkt der Fabrikation in Bautzen lag und im Jahre 1911 der ganze Betrieb nach Bautzen übergeführt wurde, hat doch das Unternehmen, wie schon der Name der Aktiengesellschaft sagt, seinen eigentlichen Charakter von dem Hamburger Stammwerke erhalten.

Letzteres, ursprünglich eine kleine Schmiede, entwickelte sich unter der tatkräftigen und zielbewußten Leitung des Herrn W. C. F. Busch rasch zu einer angesehenen Wagenbauanstalt, in der alle nur denkbaren Fahrzeuge und ihre Bestandteile angefertigt wurden. Schon im Jahre 1878 wurden die ersten Pferdebahnwagen gebaut, und am Ende des vorigen Jahrhunderts, als die Elektrisierung der Straßenbahnen einsetzte, war die Firma W. C. F. Busch eine der ersten, welche den Bau von Triebwagen und Anhängewagen aufnahm.

Das Stammwerk in Bautzen entstand ebenfalls aus kleinsten Anfängen und befaßte sich mit der Anfertigung von Dampfmaschinen, Kühlmaschinen, Transmissionen, Maschinenteilen, Dampfspritzen und sonstigen Feuerwehrgeräten sowie Gießereiartikeln. Es wechselte mehrfach Besitzer und Namen.

Im ersten Betriebsjahre der Aktiengesellschaft wurde der heute überwiegend vorherrschende Wagenbau nur in der Hamburger Niederlassung betrieben, während in Bautzen zunächst die bisherigen Erzeugnisse weiter hergestellt wurden. Das Bautzener Werk wurde jedoch besser ausgebaut und mit allen zeitgemäßen Maschinen ausgerüstet. Der um die Jahrhundertwende auftretende außerordentliche Bedarf an elektrischen Straßenbahn-Wagen führte dazu, daß sowohl das Hamburger wie das Bautzener Werk bis zum Jahre 1901 fast ausschließlich mit dem Bau solcher Fahrzeuge beschäftigt werden konnten. Es war jedoch vorauszusehen, daß der Bedarf in Deutschland bald gedeckt sein würde, weshalb sich die Gesellschaft durch Beteiligung mit Kapital maßgebenden Einfluß bei der ältesten Straßenbahnfirma Englands, George F. Milnes & Cie., Birkenhead, sicherte, diese Privatfirma unter Mitbeteiligung erster englischer Kreise in eine Aktiengesellschaft unter dem Namen George F. Milnes & Cie., Limited, verwandelte und ein



ganz modernes Werk in Hadley, Wellington-Salop, errichtete, in dem hauptsächlich der Bau von Straßenbahnwagenkasten betrieben wurde, während die Untergestelle im Bautzener Werk gebaut wurden.

Sowohl die deutsche wie die englische Abteilung befaßten sich außerordentlich viel mit dem Bau von zerlegbaren Wagen für Überseeländer und zwar sowohl von Güterwagen wie auch Personenwagen, wozu ganz besondere Erfahrungen gehören, die sie untereinander austauschen konnten. Die ungeschulten technischen Arbeitskräfte und die unvollkommenen technischen Einrichtungen in den Überseeländern erfordern, daß die Zerlegbarkeit derart ist, daß das Zusammensetzen der Wagenbestandteile durch diese ungeschulten Kräfte ohne die Entsendung von Hilfsmonteuren möglich ist; eine Forderung, welcher sogar bei den recht komplizierten Decksitzwagen genügt werden konnte. Die Zerlegung ging in einzelnen Fällen, wo Wagen für gebirgige Gegenden bestimmt waren, die für Eisenbahn und Fuhrwerke unzugänglich sind, soweit, daß die Kolli als Traglasten befördert werden konnten. Diese Exporttätigkeit wurde auch nach der Abtretung der Beteiligung an der englischen Gesellschaft weiter gepflegt und ist heute noch der Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit der Werksleitung. Daher kam es, daß, was bei den heutigen hohen Frachten sehr wichtig ist, auch überaus reiche Erfahrungen in der Ausnutzung der günstigsten Raum- und Gewichtsverhältnisse bei der seemäßigen Verpackung gesammelt werden konnten.

Im Jahre 1901 nahm die Gesellschaft ihren heutigen Namen an. Das Nachlassen des Straßenbahnwagenbedarfs führte jetzt auch zur Aufnahme des Baues von Staatsbahnwagen und Kleinbahnwagen. Bereits im Jahre 1902 wurden die ersten vierachsigen Abteilpersonenwagen und im Jahre 1904 die ersten D-Zug-Wagen geliefert. Die technische Entwicklung machte nun trotz wirtschaftlicher Krisen, die das Werk schwer trafen, rasche Fortschritte. Beispielsweise wurde bereits im Jahre 1907 mit der Konstruktion eiserner D-Zug-Wagen und zwar sowohl Personenwagen, als auch Gepäckwagen begonnen. Es waren dies die ersten in Deutschland gebauten Personenfahrzeuge mit eisernem, als Tragkonstruktion ausgebildetem Kastengerippe, eine Bauart, die jetzt von den Reichseisenbahnen allgemein eingeführt wird.

Ein Brand im Jahre 1908, der die ganze Holzbearbeitung und einen Holzschuppen in Asche legte, schloß gewissermaßen den ersten Abschnitt der Entwicklungsgeschichte der Aktiengesellschaft ab, denn er gab mittelbar den Anstoß zu einer einschneidenden Umgestaltung und Vergrößerung des Werkes, das nun für die Bewältigung des jetzt auf-tretenden starken Bedarfes der sächsischen Staatsbahnen zu klein zu werden drohte.

Das Fabrikgrundstück war nämlich im Norden, Westen und Süden fast hufeisenförmig von der Spree eingeklammert. Die Ostfront lag längs eines öffentlichen Weges, so daß eine Ausdehnungsmöglichkeit so gut wie gar nicht vorhanden war. Man faßte daher den Entschluß, den Spreebogen durch eine Sehne abzuschneiden, d. h. die Spree



so zu verlegen, daß sie nur noch an der Ostfront des Werkes vorbeifließt. Diese Spreeverlegung war Ende 1909 durchgeführt.

Es konnte jetzt ein ganz neuer Fabrikteil entstehen. Noch im gleichen Jahre wurden die neue Tischlerei, die Montageschuppen für Personenwagen und die Lackierhalle, die nun eine rationelle Ausnutzung der großen Schiebepistenstraße gestatteten, erbaut. Selbstverständlich wurde auch die abgebrannte Holzbearbeitung neu errichtet und gleichzeitig vergrößert. Ferner erstand auf dem neugewonnenen Gelände im Osten im Jahre 1910 die große Bohrhalle und im Norden an die neuen Montagehallen anschließend das Kesselhaus und der Trockenraum. Schließlich wurde noch im Jahre 1912 ein der damaligen Ausdehnung des Werkes entsprechendes Magazin errichtet. Was die Fabrikationswerkstätten anbelangt, so war jetzt ein gewisser Abschluß geschaffen. Gleichzeitig wurde auch die Transportfrage gelöst.

Bis dahin mußten die fertiggestellten Fahrzeuge mittels Transportwagen auf der Fahrstraße nach dem Bahnhof geschafft werden, wozu bei den starken Steigungen bis zu 52 Pferde für einen schweren Personenwagen vorgespannt werden mußten. Abgesehen von den dadurch verursachten Kosten war ein solcher Transport gar nicht ungefährlich, und in der Tat ist auch in einem Falle ein Eisenbahnwagen abgestürzt. Es galt daher einen Bahnanschluß zu schaffen, der auch nach langwierigen Verhandlungen mit der Staatsbahn und mit der Stadt Bautzen Ende 1911 fertiggestellt werden konnte. Das Anschlußgleis wurde durch die Fabrikstraße in einen neugeschaffenen Industriebahnhof eingeführt, von wo aus die staatliche Verbindungsbahn zum Staatsbahnhof führt. Der Industriebahnhof steht den anliegenden Industrie- und Handelsfirmen zur Mitbenutzung zur Verfügung. Den Zugdienst innerhalb des Werkes und auf dem Bahnanschluß übernahm eine im Werk selbst hergestellte feuerlose Lokomotive.

Hiermit war der grundlegende Ausbau des Werkes im wesentlichen beendet. Es umfaßte jetzt ein Areal von rund 120 000 qm. Die Arbeiterzahl stieg bis auf 1400 Mann und die Leistungsfähigkeit auf 2500 bis 3000 Fahrzeuge im Jahr. Die nun bis zum Kriegsausbruch weiter folgenden Bauten dienten mehr zur Vervollkommnung. Als erstes Bedürfnis erwies sich die Herstellung einer Halle, die noch im Jahre 1912 gebaut wurde, um die Arbeit im Freien einzuschränken. Sodann galt es, die vorhandene veraltete und auch zu klein gewordene Schmiede durch eine neuzeitlich eingerichtete zu ersetzen. Auch diese Anlage sowie ein Arbeiterspeisehaus wurden noch im Jahre 1912 fertiggestellt. Naturgemäß waren bei der erheblichen Vergrößerung der Werksanlagen auch die alten Verwaltungsräumlichkeiten nicht mehr ausreichend, weshalb an Stelle der abgerissenen Kesselschmiede ein modernes technisches Büro errichtet wurde. Inzwischen bot sich auch eine Gelegenheit zum Ankauf eines Nachbargrundstücks, auf welchem im Jahre 1913 eine zweite Halle gebaut wurde, womit der ganze Untergestellbau und Gerippebau für Güterwagen unter Dach und Fach gebracht worden waren.



Als nächste Aufgabe stellte sich nun die Werkleitung den Bau einer Arbeiterkolonie, die den verheirateten Arbeitern gesunde und freundliche Wohnungen mit Gärten bieten sollte. Diese Absicht wurde leider durch den plötzlichen Ausbruch des Krieges vorläufig vereitelt. Infolge der Einberufungen zum Heeresdienst sank die Belegschaft des Werkes rasch bis beinahe auf die Hälfte ihres bisherigen Standes. Der Bau von Eisenbahnwagen wurde stark eingeschränkt und die Herstellung von Heeresfahrgerät neu aufgenommen. Schon Ende August 1914 verließen die ersten Fahrzeuge dieser Art das Werk. Nach etwa Jahresfrist stellte sich infolge der vielen Truppentransporte und der großen Ausdehnung der Kriegsschauplätze wieder ein dringender Bedarf an Eisenbahnfahrzeugen ein, so daß der größte Teil des Werkes wieder auf Waggonbau umgestellt werden mußte. Im Jahre 1917 konstruierte die Firma als erste einen brauchbaren Typ von Feldbahnpersonenwagen, die später mit Spezialeinrichtungen zum Transport von Verwundeten ausgerüstet wurden. Auch sonst wurde eine Anzahl schwieriger, für die Heeresverwaltung wichtiger technischer Probleme gelöst, die allerdings zum Teil infolge des Waffenstillstandes keine praktische Verwendung mehr finden konnten.

Es darf an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, daß sämtliche Werkzugehörigen während der ganzen harten Kriegszeit treu zur Firma gehalten und trotz aller Entbehrungen ihre schwere Arbeit mit hochanzuerkennender Hingabe verrichtet haben. Ebenso kann die Firma mit Stolz auf die große Anzahl von Mitarbeitern blicken, die im Felde ihre Vaterlandspflicht erfüllt haben. Leider mußten davon 87 Mann ihre Treue mit dem Tode besiegeln und eine große Anzahl eine zeitweilige oder dauernde Schädigung ihrer Gesundheit und Arbeitskraft erleiden.

Das Kriegsende und die Revolution brachten dem Werk zwar keine wesentlichen Erschütterungen, immerhin ist die Einführung des Achtstundentages und der durchgehenden Arbeitszeit als eine Maßnahme von Bedeutung zu verzeichnen. Von der Anfang 1919 auftretenden Arbeitsnot wurde das Unternehmen nur insofern berührt, als es verpflichtet wurde, bei einem großen Auftrag der Staatsbahn die notleidende Industrie durch weitgehende Vergebung von Einzelarbeiten zu unterstützen und damit die Arbeitslosigkeit einzudämmen. Jetzt wurde auch die bereits anfangs 1918 aufgenommene Ausbesserung von Eisenbahnwagen, da die Staatsbahnwerkstätten diese Arbeiten nicht mehr bewältigen konnten, in großem Maßstabe betrieben und eine besondere Abteilung hierfür geschaffen.

Ferner begann mit der Wiederaufnahme der Friedensarbeit die systematische Einstellung des Werkes auf Massenherstellung und Serienfabrikation. Es wurden ganze Gruppen von Sondermaschinen beschafft, die teilweise erst nach den Angaben der Betriebsleitung gebaut werden mußten. Weitere Spezialeinrichtungen wurden im Werk selbst fertiggestellt und Arbeitsmethoden eingeführt, die eine völlige Neuheit darstellen. Dadurch wurde nicht nur die Leistungsfähigkeit erhöht, sondern es wurde auch genauere Arbeit und unbedingte Austauschbarkeit gleicher Teile erzielt. Diese Neuorganisation



und der infolge der vielen Reparaturwagen entstandene Platzmangel erforderten einen weiteren Ausbau des Werkes. Es wurden daher im Jahre 1919 die beiden großen Montagehallen für Untergestellbau und Oberbau durch Überdachung des Zwischengeländes zu einer großen Halle vereinigt, sodann nach Osten zu um einen gleich großen Komplex vergrößert und an der neuen Front eine weitere Schiebepöhlenstraße geschaffen, auf welcher eine im eigenen Werk gebaute schnellaufende Schiebepöhle den Verkehr zu bewältigen hat. Hand in Hand damit ging eine durchgreifende Umgestaltung des Bahnanschlusses und der Gleisanlagen im Werk. Ferner wurde der Hauptabstellplatz für Reparaturwagen überdacht. Trotz dieser vielseitigen Bautätigkeit konnte jetzt auch die langgehegte Absicht, Arbeiterwohnungen zu bauen, verwirklicht werden, nachdem man während des Krieges durch das Bauverbot und nach Aufhebung desselben durch den Baustoffmangel daran verhindert gewesen war. Noch im Jahre 1920 wurde mit dem Bau eines Wohnhauses für 24 Familien begonnen, das nach allgemeinem Urteil als eine Musteranlage angesehen werden kann. Die immer weiter greifende Wohnungsnot in Bautzen gab Veranlassung zum Bau von 2 weiteren ähnlichen Wohnhäusern für insgesamt 18 Familien, die soeben fertiggestellt worden sind.

Im Frühjahr 1921 bot sich Gelegenheit, im Norden und Süden des Fabrikgrundstückes noch ein weiteres Areal von etwa 46 000 qm anzukaufen, so daß die Erweiterungsmöglichkeit des Werkes auf lange Zeit sichergestellt ist. Auf der Südseite wurde sofort mit dem Bau einer 9000 qm großen Montagehalle begonnen, die dem durch ständigen hohen Auftragsbestand eingetretenen Platzmangel ein Ende bereitet hat.

Im März 1921 vollzog sich die Verschmelzung der Aktiengesellschaft mit der im Januar 1898 gegründeten bisherigen Aktiengesellschaft für Eisenbahnbedarf in Weimar, deren Aktien bereits seit 1914 fast vollständig in ihrem Besitz waren. Das Aktienkapital des Gesamtunternehmens beträgt nunmehr 12 500 000 M. Das bisherige freundschaftliche Zusammenarbeiten beider Werke ist nun zu einer völligen Interessengemeinschaft geworden, deren bekannte Vorteile dazu beitragen werden, daß das Gesamtunternehmen die kommenden schweren Zeiten leichter übersteht. Über die heutige Größe und Leistungsfähigkeit der Aktiengesellschaft geben nachstehende Ziffern Aufschluß:

	Bautzen	Weimar	Gesamtzahl
Arbeiterzahl einschl. Angestellte	2100	900	3000
Grundfläche in qm	259 000	246 000	505 000
Überbaute Fläche	63 000	20 000	83 000
Jetzige jährliche Leistungsfähigkeit:			
Personenwagen	450	200	650
Güterwagen	3600	1800	5400
Reparaturwagen	2400	1500	3900
Gießerei	3500 t	—	3500 t



Die Gesellschaft zählt heute außer den Reichseisenbahnen eine große Anzahl von Staatsbahnen, Nebenbahnen, Kleinbahnen, Straßenbahnen und Privatbestellern des In- und Auslandes zu ihren ständigen Abnehmern. Ihre hauptsächlichsten Fabrikationsgegenstände sind z. Z.:

Voll- und Kleinbahn-Wagen aller Art, wie Salonwagen, Schlafwagen, Speisewagen, D-Zug-Wagen, Abteil- und Durchgangspersonenwagen, Postwagen, Gepäckwagen, offene und bedeckte Güterwagen, Rungenwagen, Langholzwagen, Kohlenwagen, Kalkwagen, Viehwagen, Schienenwagen, Tiefladewagen, Kühlwagen, Kesselwagen, Säurewagen, Weintransportwagen, Selbstentladewagen, Bahnmeisterwagen, Triebwagen, Anhängewagen, Sprengwagen, Salzstreuwagen, Turmwagen, elektrische Lokomotiven, Feldbahnwagen, Rollwagen, Rollböcke, Drehgestelle, Schiebebühnen, Hebeböcke, Dampfspritzen, Schmiedestücke, Achsbüchsen, Bremsklötze, Armaturen und sonstige Erzeugnisse des Maschinenbaues und der Gießerei.

Als Spezialität werden in der Abteilung Maschinenbau Armaturen für Öfen zur Gaserzeugung und zwar für die kontinuierlichen Vertikalöfen und für die Kammeröfen bisheriger Bauart, ferner Armaturen für Schmiedeöfen und sonstige Feuerungen hergestellt.

Die Weiterentwicklung des Unternehmens, wie der deutschen Industrie überhaupt, liegt bei den großen Lasten, die der allgemeine Zusammenbruch gebracht hat, sehr im Dunkeln. Immerhin sind von der Verwaltung der Aktiengesellschaft alle nur denkbaren Maßnahmen getroffen worden, die ihren Fortbestand und das Weiterblühen zu sichern geeignet sind, insbesondere, wenn das bisherige gute Einvernehmen zwischen Werksleitung, Angestellten und Arbeitern bestehen bleibt.

Bautzen, den 12. Dezember 1921.



Auszug

aus der Lieferungsliste der Werke Bautzen und Weimar

A. WAGGONBAU.

Reichseisenbahnen:

Eisenbahn-Zentralamt Berlin
Eisenbahn-Generaldirektion Dresden
Eisenbahn-Generaldirektion Stuttgart
Eisenbahn-Generaldirektion Karlsruhe

Verkehrsministerium Prag

Bulgarische Staatsbahnen, Sofia
Belgische Staatsbahnen, Brüssel
Chilenische Staatsbahn
Eisenbahnbau-Gesellschaft Becker & Co., Berlin
Ostdeutsche Eisenbahngesellschaft, Königsberg
H. Bachstein, Berlin
Lokalbahn A.-G. München
Allg. Deutsche Kleinbahngesellschaft, Berlin
Vering & Wächter, Berlin
Marburger Kreisbahn, Marburg
Meppen-Haselünner Kreisbahn, Meppen
A.-G. für Bahnbau- und Betrieb, Frankfurt a. M.
Barmer Bergbahn A.-G. Barmen
Bremisch-Hannoversche Kleinbahn, Bremen
Westfälische Kleinbahn A.-G. Letmathe
Kleinbahn Cassel-Naumburg, Cassel
Sylter Südbahn, Sylt
KleinbahnHöchst-Königstein, Königstein(Taunus)
Oberschlesische Kleinbahn A.-G. Kattowitz
Hirschberger Talbahn, Hirschberg (Schlesien)
Bergische Kleinbahnen, Benrath
Württembergische Eisenbahngesellschaft
Süddeutsche Eisenbahngesellschaft, Darmstadt
Teltower Kreisbahn, Stahnsdorf
Friedenshütter Feld- und Kleinbahngesellschaft,
Berlin
Hamburg-Altonaer Zentralbahn-Ges., Hamburg
Städt. Straßenbahn Hamm i. W.
Straßenbahn Recklinghausen - Herten - Wanne,
Herten
Städt. Straßenbahn Mühlhausen Thür.
Ulmer Straßenbahn, Ulm
Elektrizitätswerk und Straßenbahn Gotha
Reichenberger Straßenbahngesellschaft, Reichen-
bergen (Tschechien)
Augsburger Straßenbahn A.-G. Augsburg

Städt. Straßenbahn Hagen i. W.
Straßenbahn Berlin-Hohenschönhausen
Elektrizitätswerk u. Straßenbahn A.-G. Stralsund
Elektrische Straßenbahn Steglitz - Grunewald,
Groß-Lichterfelde
Städt. Straßenbahn Zittau
Elektrizitätswerk und Straßenbahn Trier
Städt. Straßenbahn München-Gladbach
Städt. Straßenbahn Halberstadt
Städt. Straßenbahnamt Mainz
Städt. Straßenbahn Plauen i. V.
Celler Straßenbahn G. m. b. H., Celle
Städt. Straßenbahn Naumburg a. d. S.
Schandauer Straßenbahn, Schandau a. d. E.
Elektrische Straßenbahn, Mühlheim a. R.
Straßenbahn Osnabrück
Lockwitztalbahn Niedersiedlitz-Kreisch, Kreisch
Kreuznacher Elektrizitätswerke, Bad Kreuznach
Städt. Straßenbahn Dresden
Leipziger Elektrische Straßenbahn, Leipzig
Erfurter Straßenbahn, Erfurt
Straßenbahn der Stadt Chemnitz
Straßenbahn der Stadt Flensburg
Elektrizitätswerk und Straßenbahn Allenstein
Thorner Straßenbahn, Thorn
Danziger Elektrische Straßenbahn A.-G., Danzig
Straßenbahnen der Stadt Düsseldorf
Staatl. Elektrische Bahn Klingenthal - Unter-
sachsenberg
Drahtseilbahn und Schwebebahn Loschwitz bei
Dresden
Mitropa, Mitteleuropäische Schlafwagen- und
Speisewagen-A.-G. Berlin
Wasserwerksamt Chemnitz
Staatliche Elektrizitätswerke, Dresden
Städt. Betriebsamt, Dresden
Reichsmarineamt, Berlin
Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Siemens-
stadt bei Berlin
Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin
Deutsche Erdöl-A.-G. Berlin
Bavaria-Brauerei, Altona
C. T. Hünlich, Wilthen



Waggon- und Maschinenfabrik Aktiengesellschaft vorm. Busch, Bautzen / Weimar

Sächsische Gußstahlfabrik, Döhlen Bez. Dresden
Deutsche Solvaywerke A.-G. Bernburg
Ilse Bergbau A.-G. Grube Ilse
Gebr. Friese, Kirschau
Reichsbranntwein-Monopol-Verwaltung, Berlin
Schlubach, Thieme & Co., Hamburg
Stockholm-Roslagen-Eisenbahn, Stockholm
Birseckbahn Basel-Münchenstein
Straßenbahn des Kantons Basel
Thunerseebahn, Bern
Bern-Schwarzenburg-Bahn, Bern
Bern-Oberlandbahn, Bern
Montreux-Oberlandbahn, Bernois-Montreux
Compagnie Genèveise des Tramways Électriques,
Genf
Comp. du chemin de fer Montreux-Glion, Montreux
Société Cont. de Traction et d'Éclairage par
l'Électricité, Libau
Aktieselskabet Kristiania Elektriske, Sporvei,
Kristiania
Tramvie Elettriche della Spezia
Tramways de Rostow sur le Don
Tramways et éclairage électrique de Jaroslaw
Elektrische Straßenbahn Chatel-Paléziéux
Societa della Tramvie elettriche Roma-Civita-
Castellana, Rom

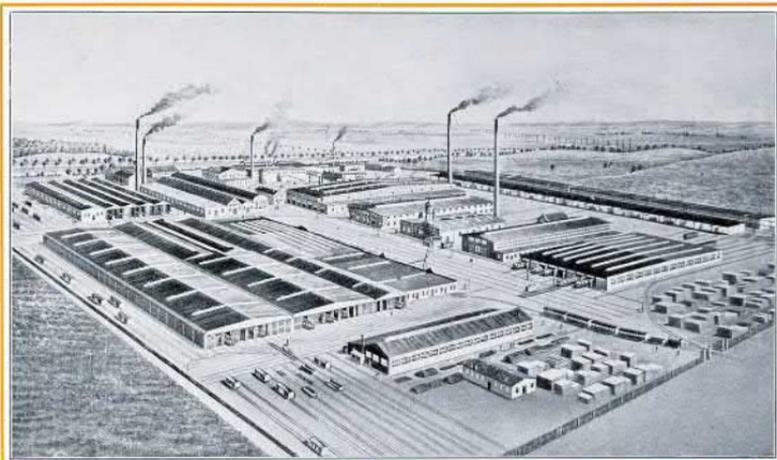
Societa Anonima della Tramvie Sorrentino-
Castellamare, Sorrent
Societa Tram Elettrici Comensi, Como
Compania de Tramvias Electricos de Valparaiso
La Capital Traction & Electric-Comp. Ltd.,
Buenos-Aires
Societa Anonima Elettricitá Umbra, Perugia
Braila Tramway et Eclairage Electr. Société
Anonyme, Braila
Societa Varesina per Imprese Elettriche, Luino
Societa Tramvia Mestre
Societa Anonima Italiana di Elettricitá, Milano
Ferrocarri del Estado, Argentinien
Ferrocarri de San Bernardo a el Volcan
Ferrocarri de Amud a Castro
Ferrocarri San Carlos, Ecuador
Ferrocarri S. J. P. Machacamarca-Uncia, Bolivien
Pimentelbahn, Peru
Triborg-Bräuerei, Kopenhagen
Brasserie de la Couronne, Müller Frères, Hagenau,
Schweighausen
Gangloff, Brasserie de Besançon
Th. Boch u. Cie., Brasserie de Lutterbach,
Els.-Lothr.
Grandes Brasseries Alsaciennes, Straßburg-
Schiltigheim
Gebr. von Engelbrechten, Bukarest

B. GIESSEREI UND MASCHINENBAU.

Sachsenwerk, Licht- und Kraft A.-G. Nieder-
sedlitz, Bez. Dresden
Richard Raupach, Maschinenfabrik G. m. b. H.,
Görlitz
Adolfshütte, Kaolin- und Schamottewerk, Crosta-
Lomske
Vereinigte Aluminiumwerke A.-G. Lautawerk L.
F. A. Große, Bischofswerda i. Sa.
Maschinenbau-A.-G. Golzern-Grimma
Polizeipräsidium, Abteilung für Feuerwehr, Berlin
Branddirektion Bremen
Städt. Feuerwehramt, Königsberg i. Pr.
Branddirektion Hamburg
Branddirektion Danzig
Branddirektion Frankfurt a. M.
Branddirektion Köln a. Rh.
Branddirektion Dresden
Branddirektion Hannover
Feuerwehr Libau

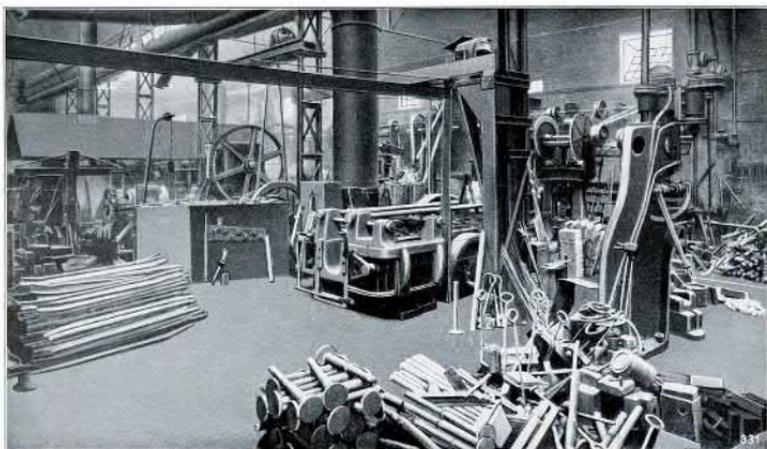
Freiwillige Feuerwehr Mitau
Freiwillige Feuerwehr Reval
Freiwillige Feuerwehr Riga
Stadtverwaltung St. Petersburg
Feuerwehr Podolsk (Rußl.)
Feuerwehr Ust-Ishora (Rußl.)
Freiw. Feuerwehr Wiasniki
Brandweer Amsterdam
Feuerwehr-Kommissariat Basel
Feuerwehr Kopenhagen
Stadtverwaltung Bodö (Norwegen)
Feuerwehr Germania, Valparaiso
Vereinigte Königs- und Laurahütte A.-G.,
Königshütte
Norddeutscher Lloyd, Bremerhaven
Maschinenbau A.-G. Vulkan, Stettin
F. Schichau, Danzig
Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning,
Höchst
Donnersmarkhütte, Zabrze



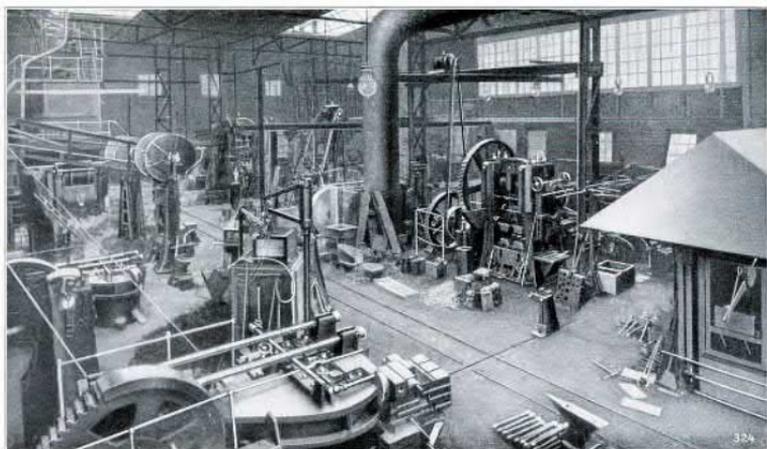


GESAMTANSICHT DES WERKES
IN BAUTZEN





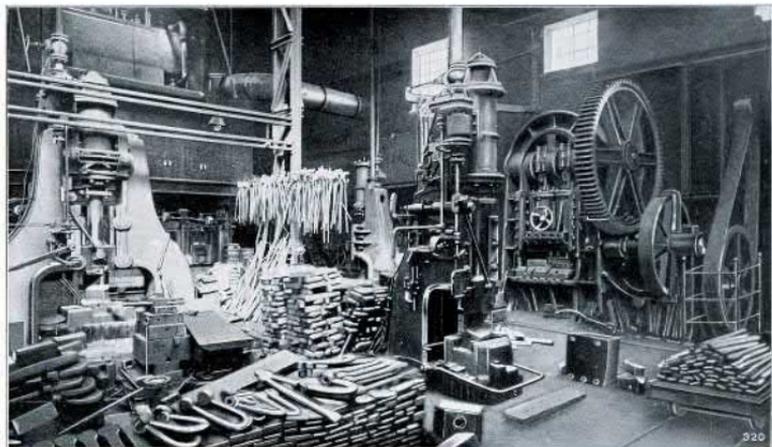
Schmiede



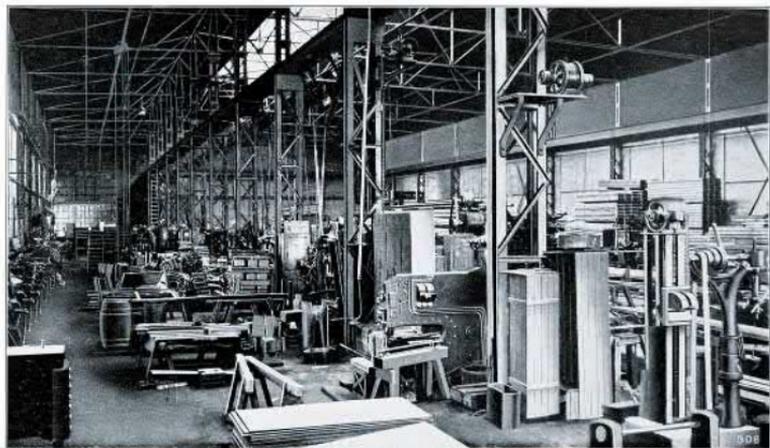
Schmiede



Waggon- und Maschinenfabrik Aktiengesellschaft vorm. Busch, Bautzen / Weimar

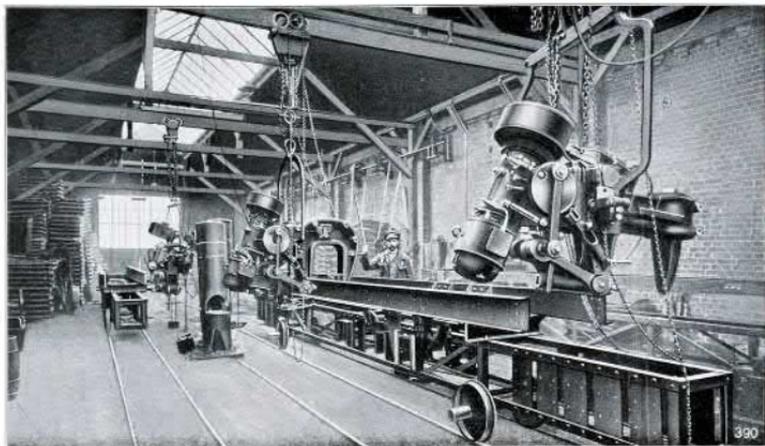


Schmiede

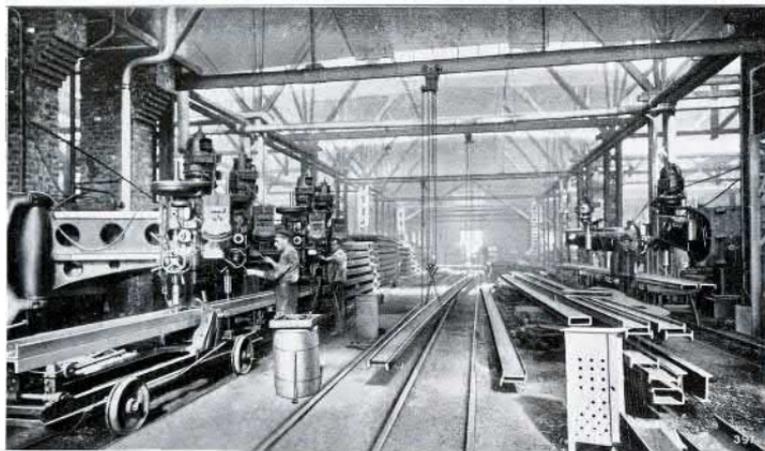


Bohrhalle





Nieterei



Langträger-Bohrerei



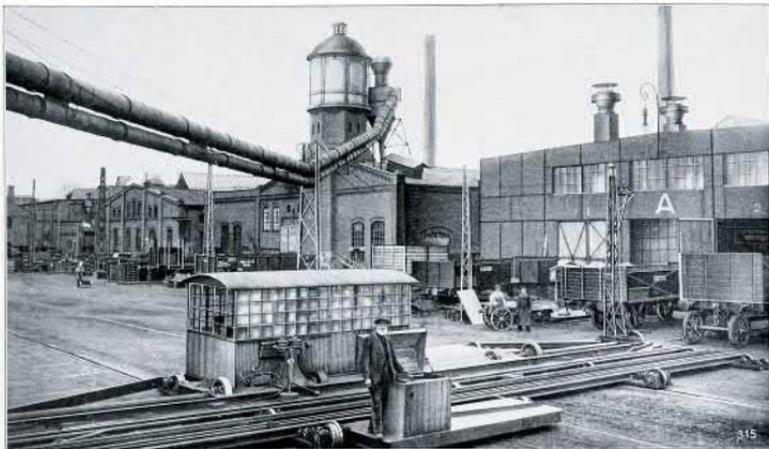


Dreherei



Untergestellbau-Halle



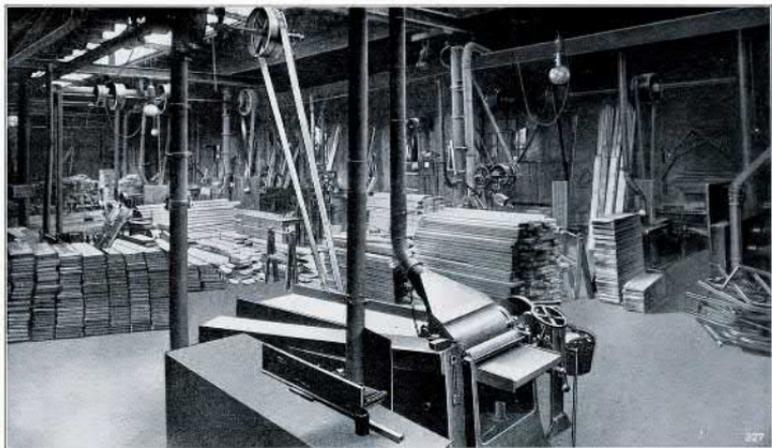


Schiebebühne I



Schiebebühne II





Holzbearbeitung



Holzlager mit Kran





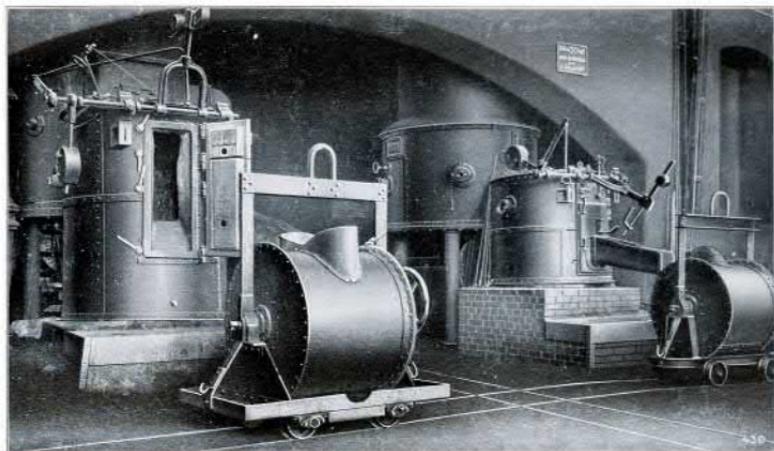
Gießerei



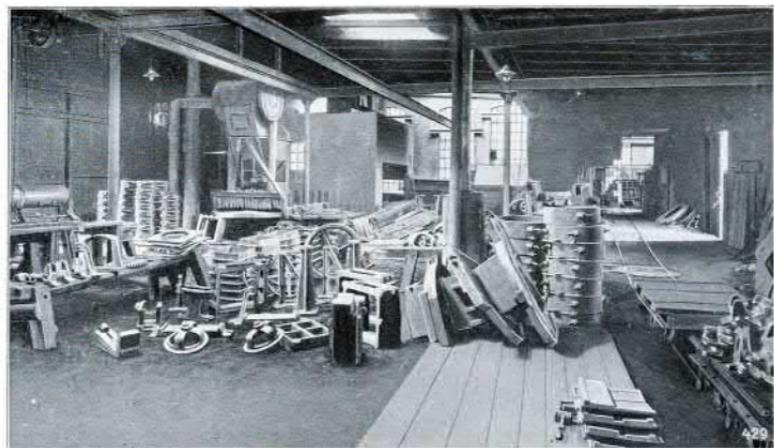
Gießerei



Waggon- und Maschinenfabrik Aktiengesellschaft vorm. Busch, Bautzen / Weimar



Gießerei (Öfen)

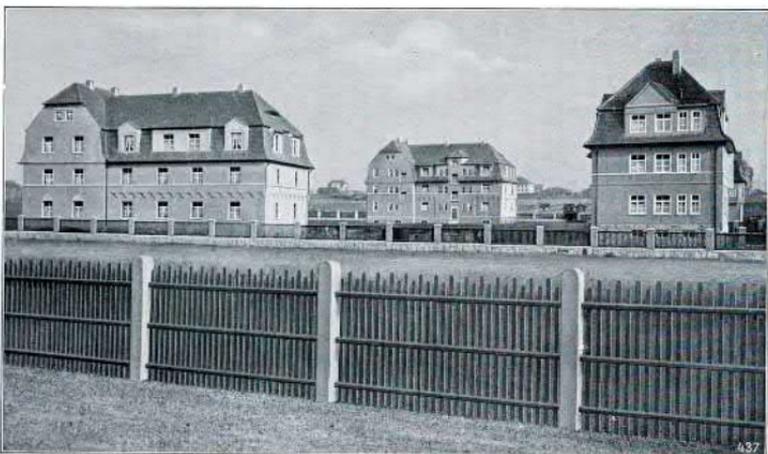


Gußputzerei



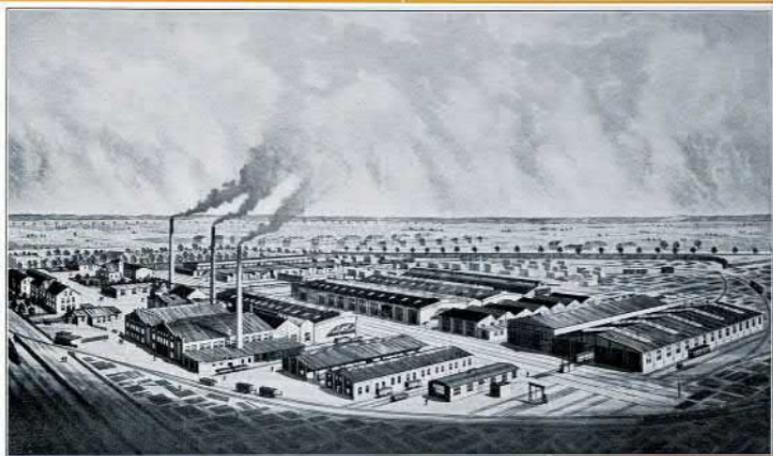


Arbeiterwohnhäuser



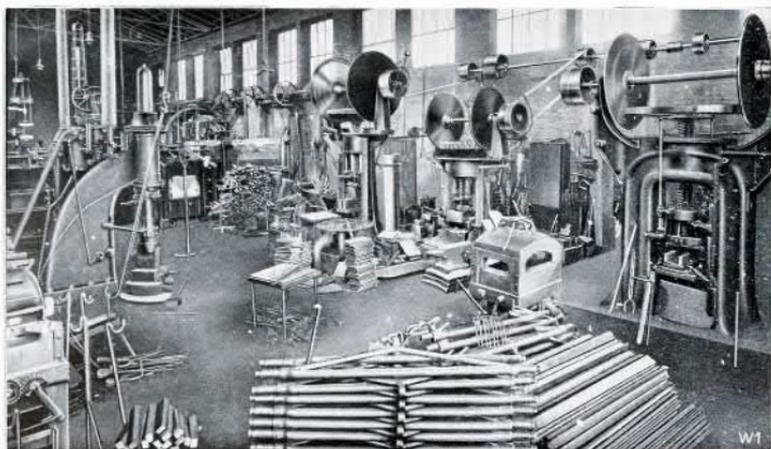
Arbeiterwohnhäuser



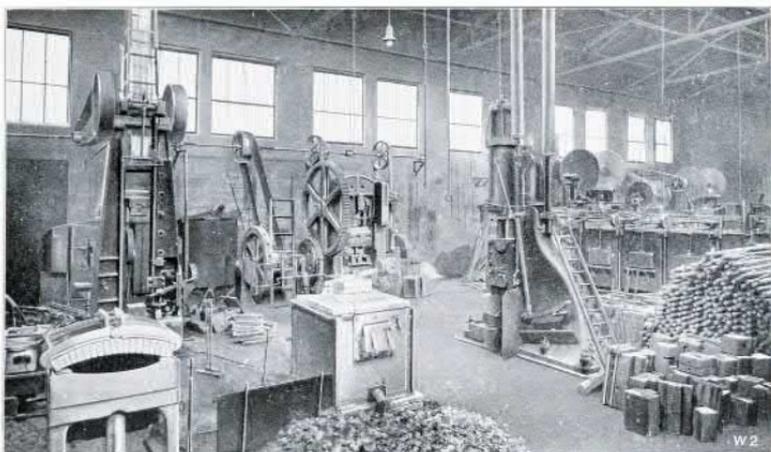


GESAMTANSICHT DES WERKES
IN WEIMAR





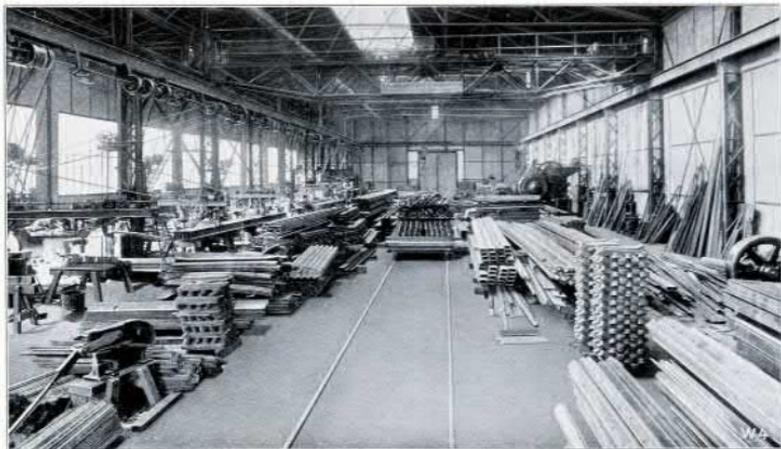
Schmiede



Schmiede



Waggon- und Maschinenfabrik Aktiengesellschaft vorm. Busch, Bautzen / Weimar



Bohrhalle



Schlosserei

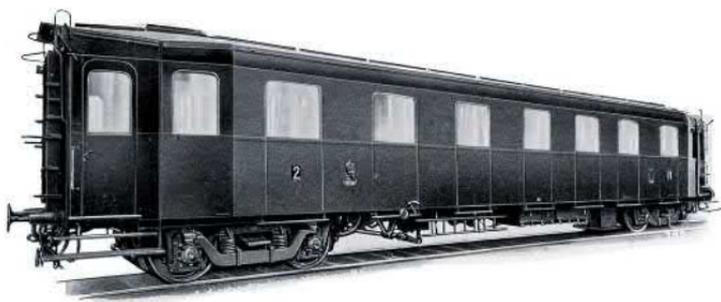


Personenwagen
sowie
Post- und Gepäckwagen
Normalspur



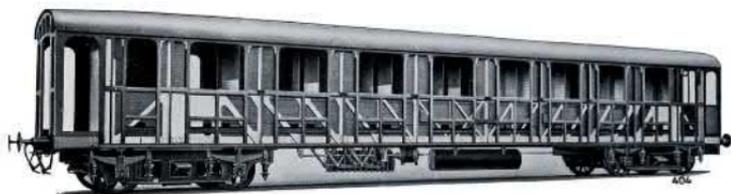


Vierachsiger D-Wagen 1. 2. 3. Klasse

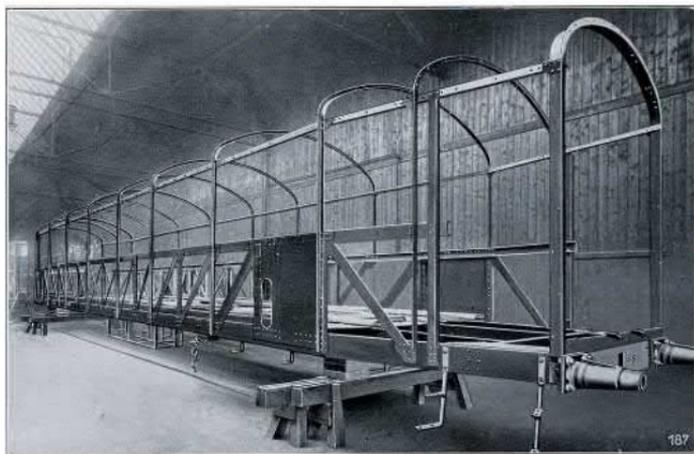


Vierachsiger D-Wagen 1. 2. Klasse, eiserne Bauart



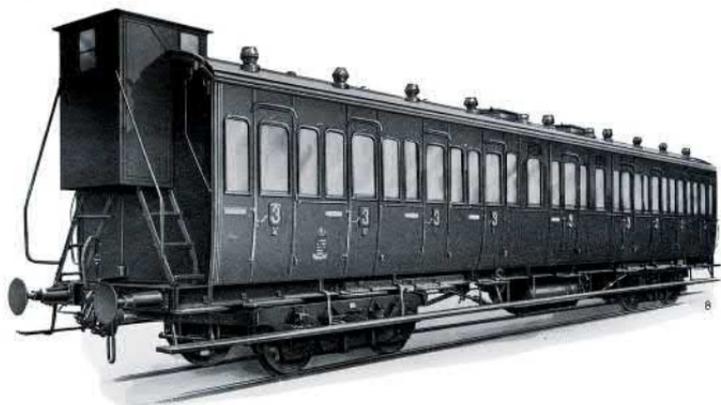


Vierachsiger D-Wagen, eisernes Kastengerippe

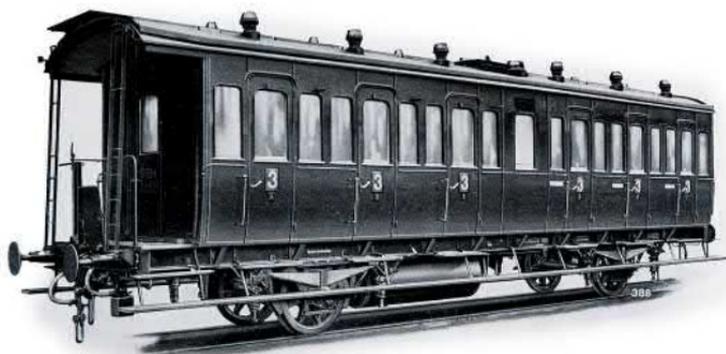


Vierachsiger D-Wagen, eisernes Kastengerippe





Vierachsiger Abteilwagen 3. Klasse

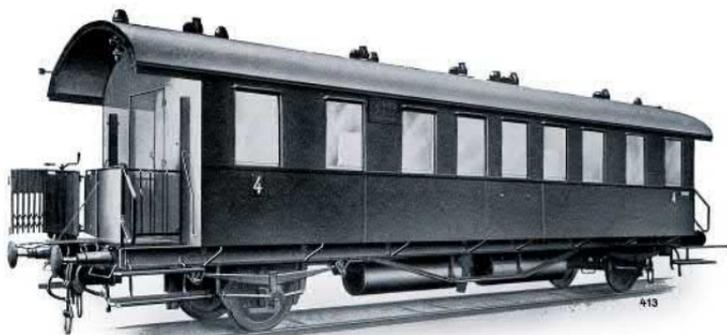


Zweiachsiger Abteilwagen 3. Klasse



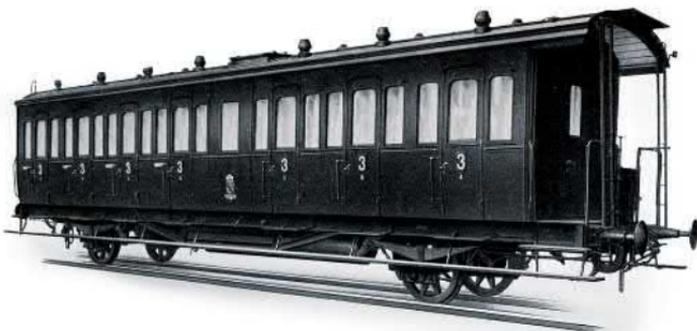


Dreiachsiger Abteilwagen 3. Klasse



Zweiachsiger Abteilwagen 4. Klasse



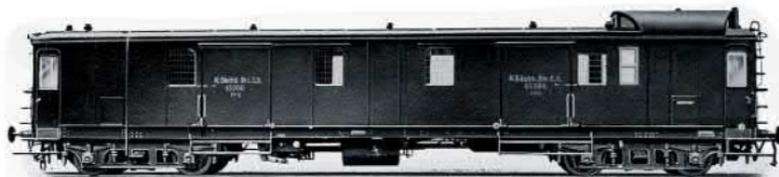


Zweiachsiger Abteilwagen 3. Klasse

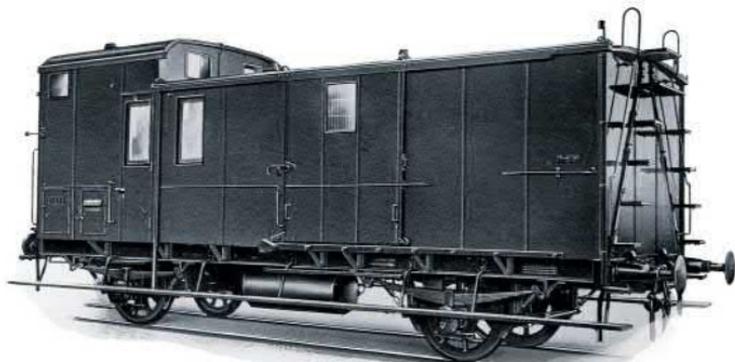


Zweiachsiger Abteilwagen 4. Klasse





Vierachsiger Post- und Gepäckwagen, eisernes Kastengerippe

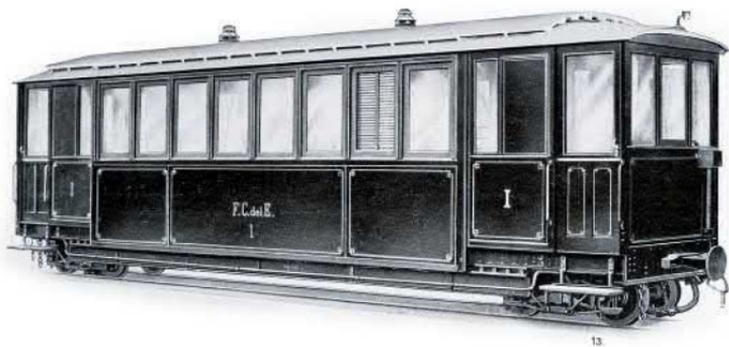


Zweiachsiger Post- und Gepäckwagen



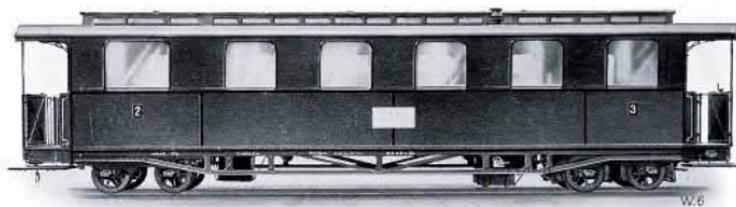


Personenwagen, 700 mm Spur



Personenwagen 1. Klasse, 600 mm Spur



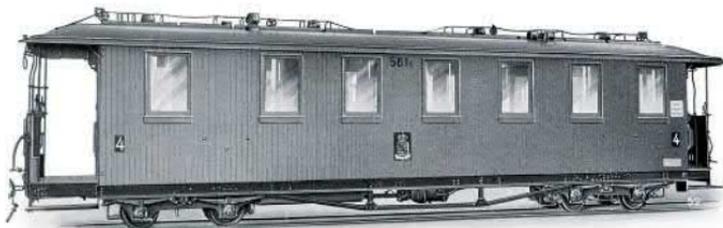


Personenwagen 2. 3. Klasse, 750 mm Spur

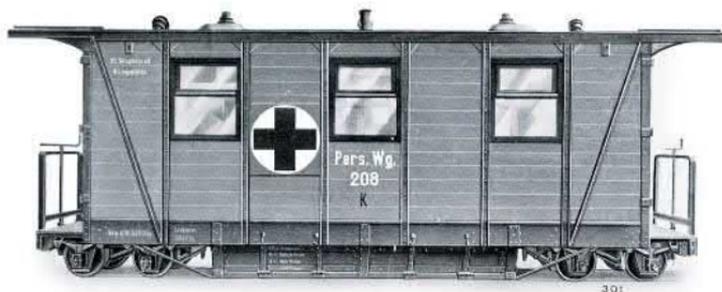


Personenwagen 3. Klasse, 891 mm Spur



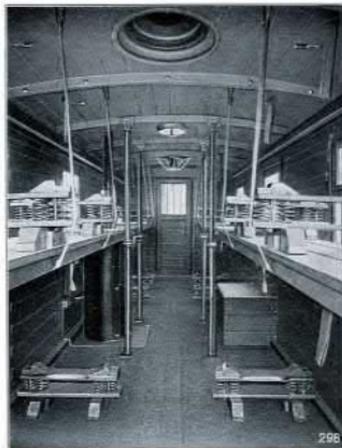


Personenwagen 4. Klasse



Krankentransportwagen, 600 mm Spur





Krankentransportwagen, 600 mm Spur



Krankentransportwagen, 600 mm Spur



**Bedeckte Güterwagen
Kesselwagen
Bier- und Wein-Transportwagen
Normalspur**



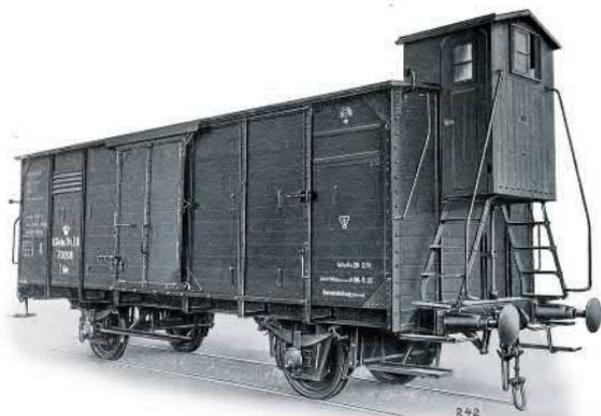


Zweiachsiger Güterzug-Gepäckwagen



Bedeckter Güterwagen ohne Bremse





Bedecker Güterwagen mit Bremsenhaus



Großräumiger bedeckter Güterwagen



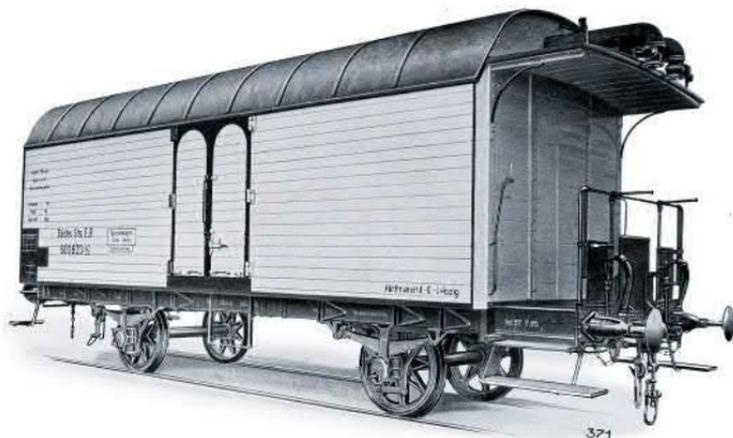


Kesselwagen für 19 cbm Inhalt



Ein Ablieferungstag in Kesselwagen





Zweiachsiger Kühlwagen für Fleischtransport



Biertransportwagen, 15 t Ladegewicht





Biertransportwagen, 15 t Ladegewicht

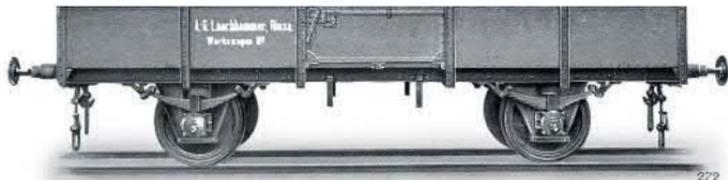


Weintransportwagen, 15 t Ladegewicht



**Offene Güterwagen
Spezialwagen
Rungenwagen • Plattformwagen
Normalspur**





Schlackenwagen, 15 t Ladegewicht



Offener Güterwagen, 15 t Ladegewicht





Stroh- und Heutransportwagen, 15 t Ladegewicht



Rungenwagen, 35 t Ladegewicht





Zweiachsiger bedeckter Güterwagen, Schmalspur



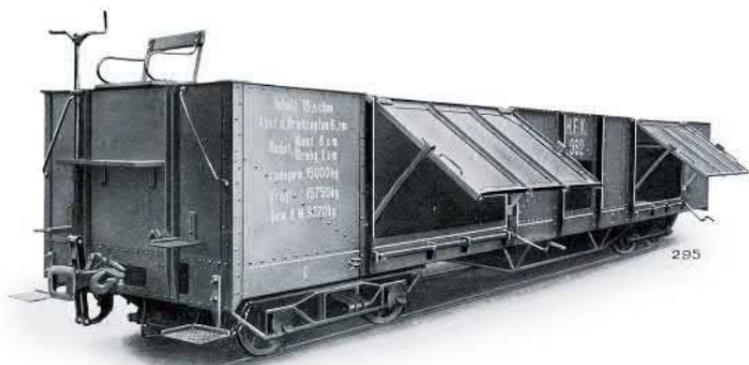
Schienenwagen, 15 t Ladegewicht



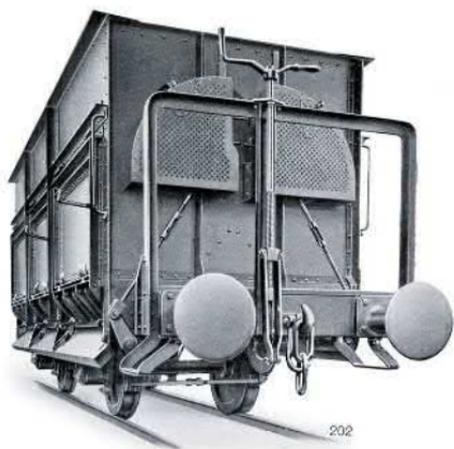
Selbstentlader • Feldbahnwagen

Schmalspur



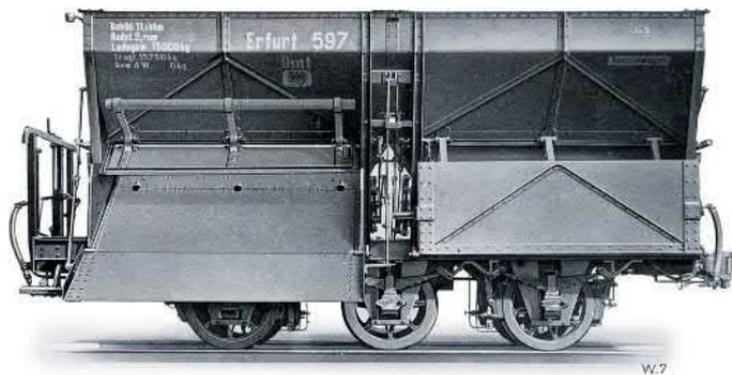


Selbstentlader, 750 mm Spur

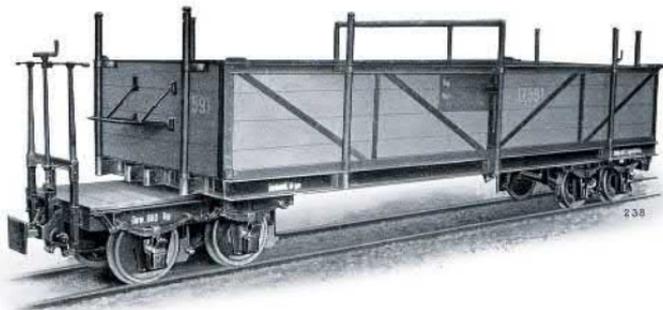


Selbstentlader (Malcher), 750 mm Spur





Selbstentlader (Schmalspur)



Feldbahnwagen, 600 mm Spur



Elektrische Lokomotiven





Montagehalle für Lokomotiven



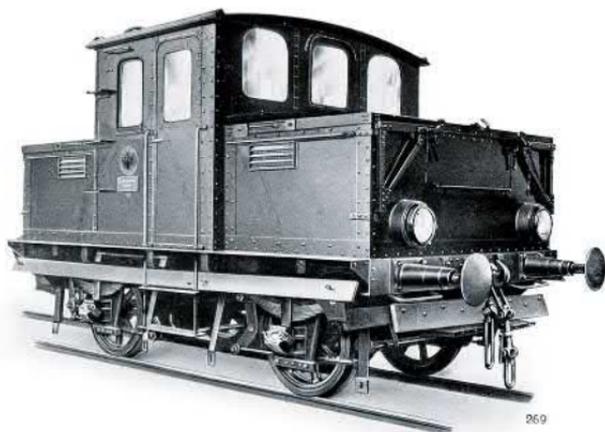


Zweiachsige Lokomotive

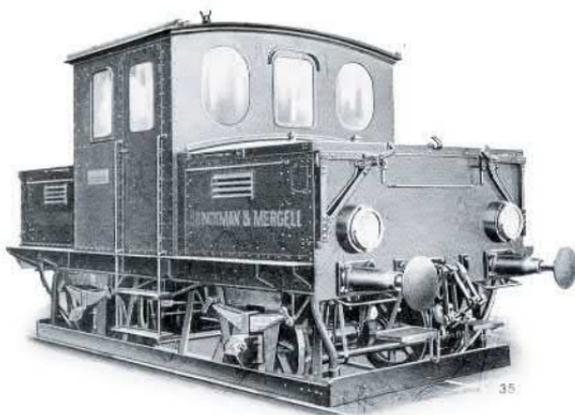


Vierachsige Lokomotive



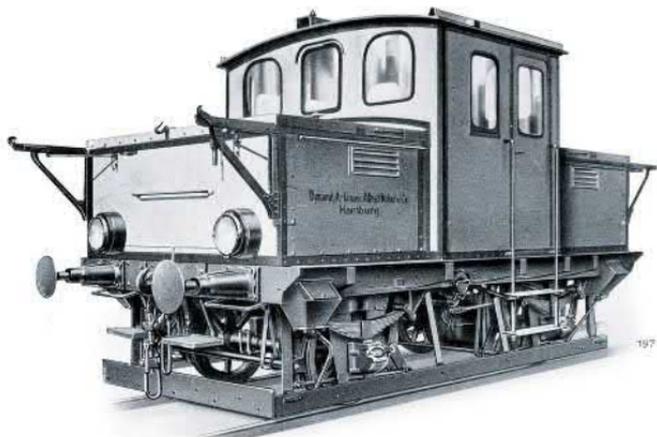


Zweiachsige Lokomotive

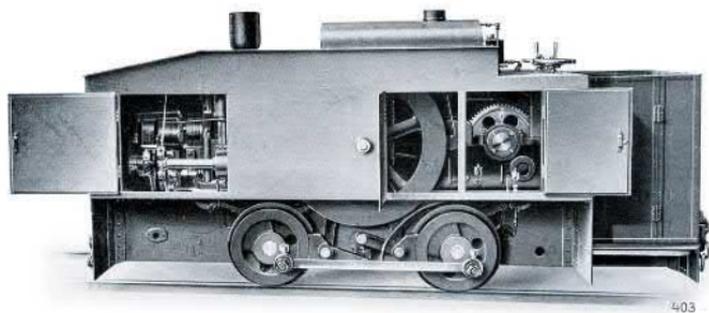


Zweiachsige Akkumulatoren-Lokomotive



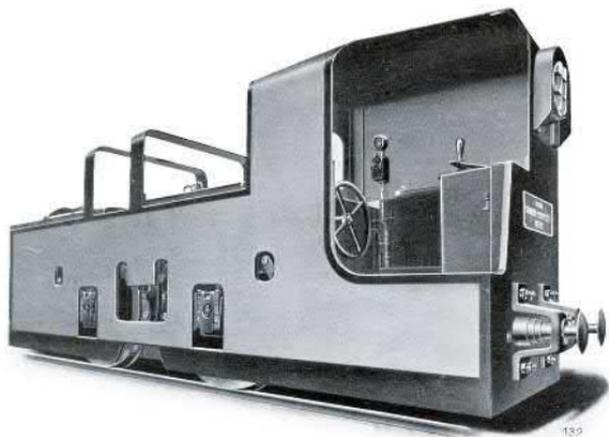


Zweiachsige Lokomotive

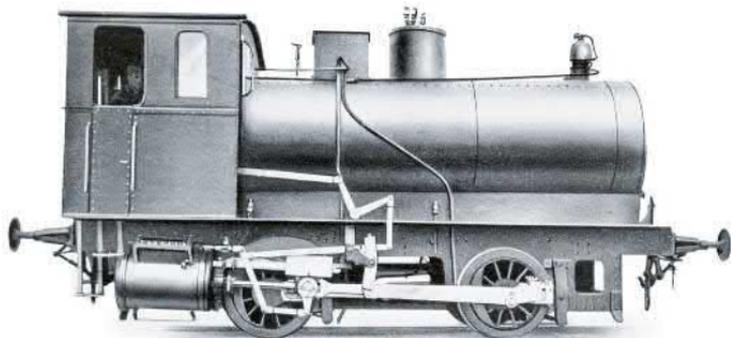


Grubenlokomotive





Grubenlokomotive



Feuerlose Lokomotive



Elektrische Straßenbahnwagen



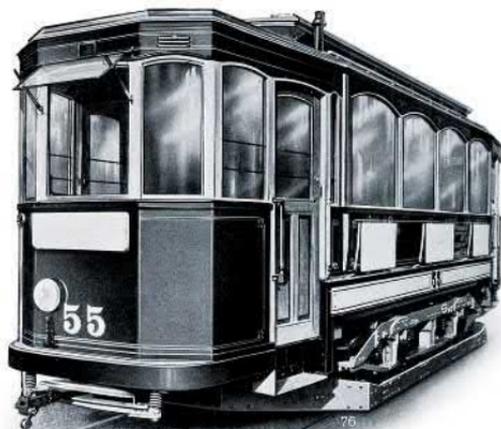


Zweiachsiger Motorwagen



Zweiachsiger Motorwagen



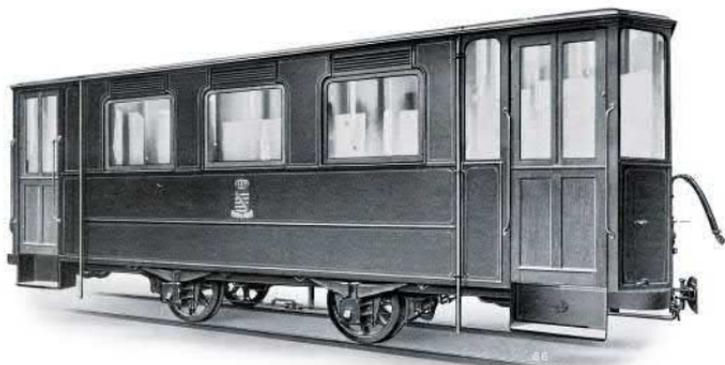


Zweiachsiger Motorwagen



Zweiachsiger Motorwagen



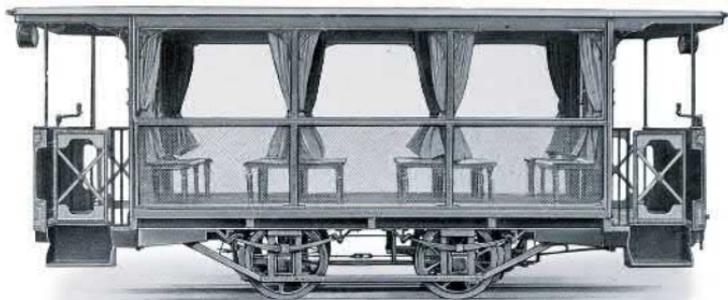


Zweiachsiger Anhängewagen

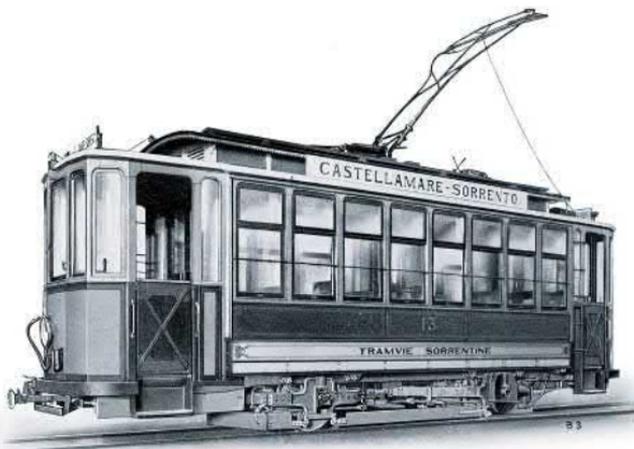


Zweiachsiger Anhängewagen





Offener Anhängewagen (Sommerwagen)

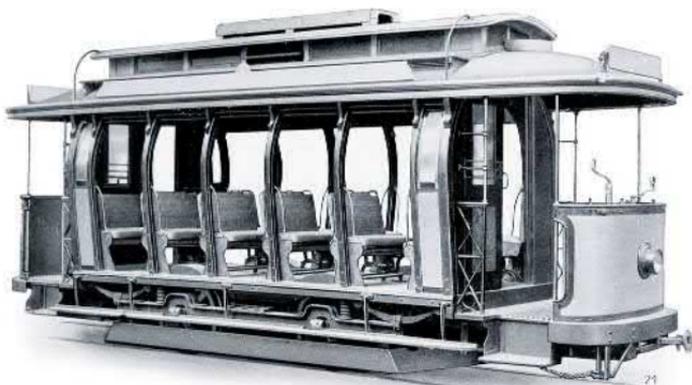


Motorwagen mit zwei einachsigen Drehgestellen





Zweiachsiger Motorwagen (Duplex-Type) geschlossen



Zweiachsiger Motorwagen (Duplex-Type) offen



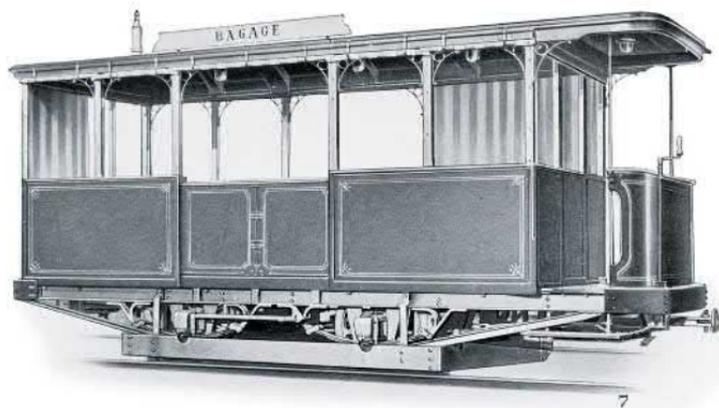


Zweiachsiger Anhängewagen

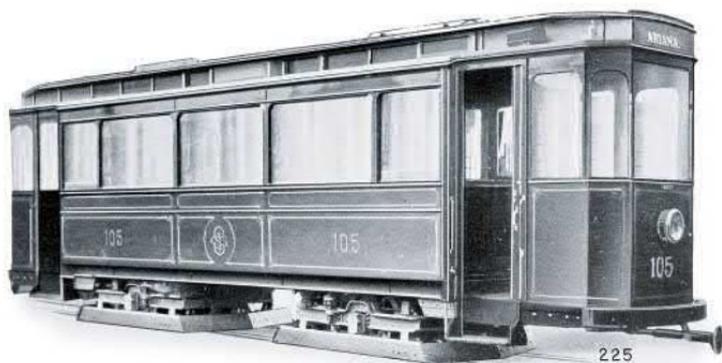


Zweiachsiger Motorwagen





Gepäckwagen

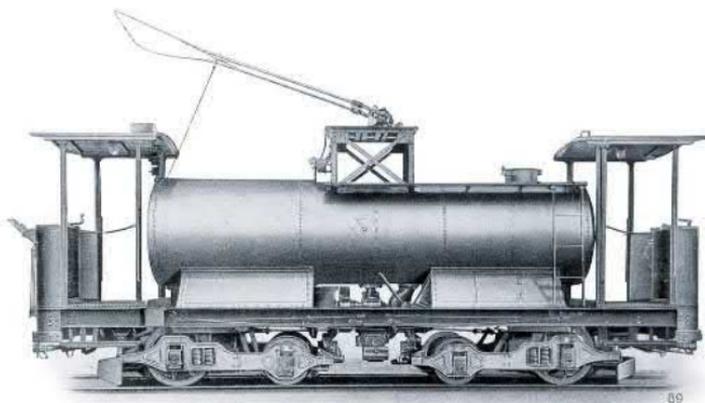


Motorwagen mit zwei einachsigen Drehgestellen





Motor-Schneepflug mit Sandstreu-Apparat



Kesselwagen für elektrische Straßenbahnen





Zweiachsiger Decksitzwagen

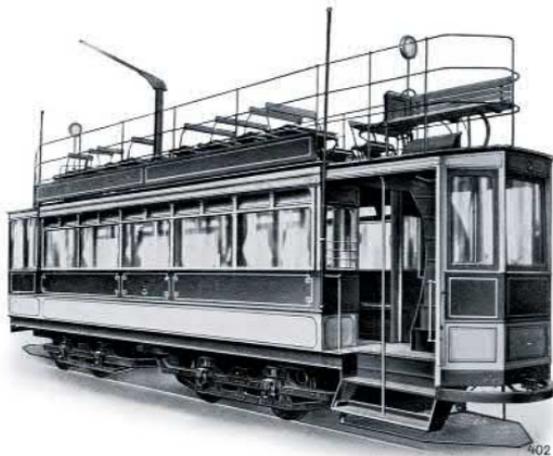


Decksitzwagen (Inneres)





Decksitzwagen

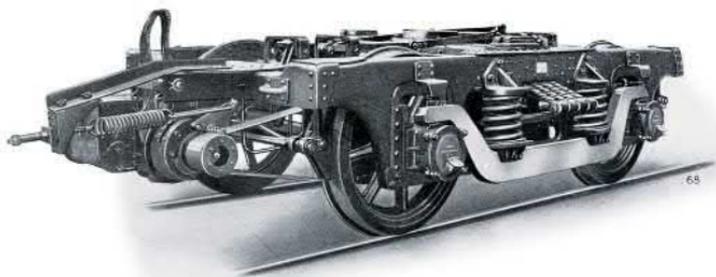


Vierachsiger Decksitzwagen

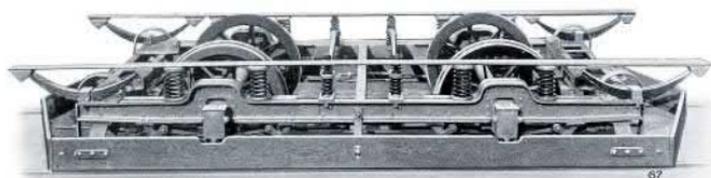


Spezialwagen • Verschiedenes



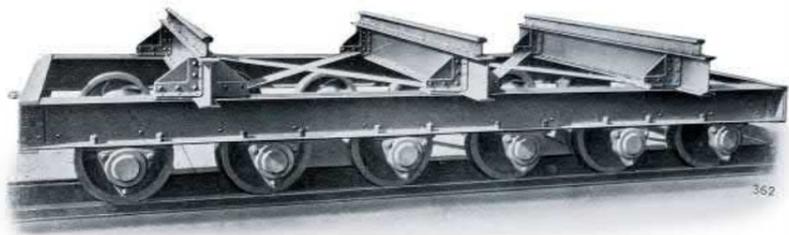


Zweiachsiges Drehgestell für D-Zug-Wagen



Untergestell für elektrische Straßenbahnwagen





Umspanner-Transportwagen



Montagewagen





Montagewagen





Hebebock 40 t



Hebebock 20 t



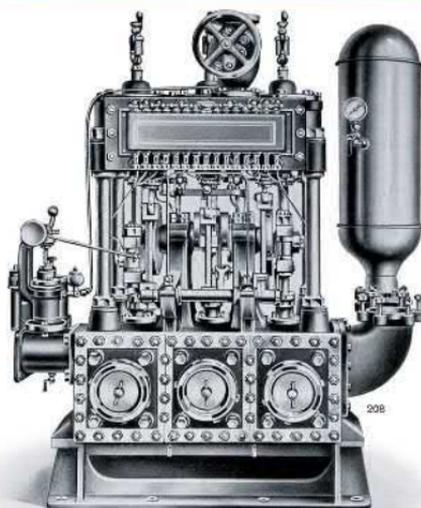
Dampfspritzen



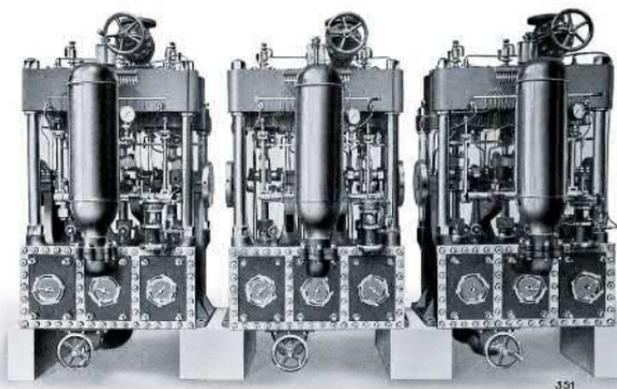
Feuerspritze

Leistung: 500 Liter pro Minute





Stationäres Dampfpumpwerk Leistung: 4000 Liter pro Minute



Stationäre Dampfpumpwerke Leistung: 8000 Liter pro Minute





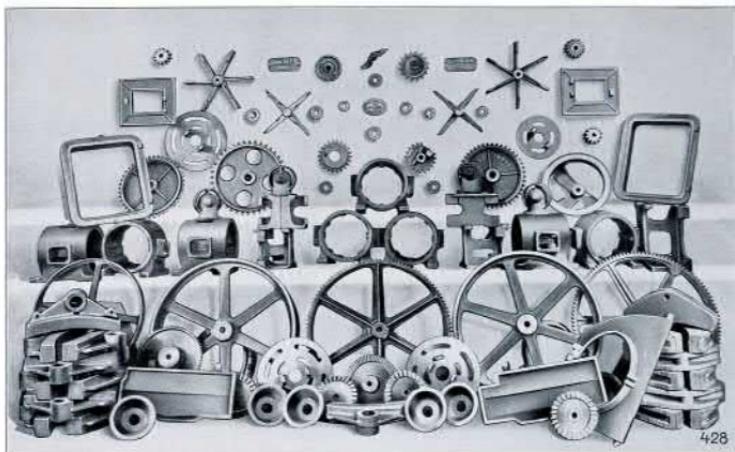
Dampf-Feuerspritze mit Pferdebespannung Leistung: 1500 Liter pro Minute

Gießerei-Erzeugnisse

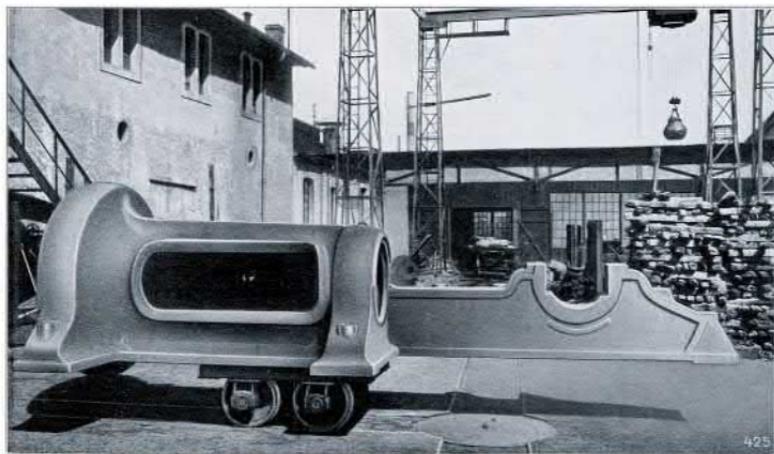


Zylinderständer, großes Gußstück





Verschiedene Gußteile



Dampfmaschinen-Frä



