

ÖSTERREICHISCHE LOKOMOTIVEN

Reihe E 18 (1018 und 1118)



EISENBAHN-Steckbrief E 6

Österreichische Lokomotiven
Steckbrief E 6

Ph2 089/6

DIE REIHE E 18 (1018 und 1118)

Zusammengestellt von
Alfred HORN

unter Mitarbeit von
Erich Hoch
Hans Sternhart

ISBN 3 7002 04299

Alle Rechte vorbehalten

© Copyright 1975 by BOHMANN VERLAG K.G., 1010 Wien

Druck: Buch, Offset, Endlosdruck WEISS & CO., 1030 Wien

Titelbild: 1118.01 ex E 18 42 mit D 302 bei der Ausfahrt aus dem Dürreberg-tunnel zwischen Rekawinkel und Eichgraben/Altlangbach (Westbahnstrecke) (28. 8. 1957).

Foto: Mr. ph. Alfred Luft

Allgemeines

Das zweite Elektrifizierungsprogramm der BBO aus dem Jahre 1925 sah neben dem Ausbau der Strecken Kufstein—Innsbruck—Brenner und Wörgl—Salzburg auch die Umstellung der Tauernbahn und der Strecke Salzburg—Wien auf elektrischen Betrieb vor. Anfang 1930 war Salzburg erreicht, die geplante Fortsetzung der Arbeiten in Richtung Wien wurde jedoch sistiert. Als offizieller Grund für die Einstellung der Elektrifizierung wurden Rentabilitätsberechnungen angeführt, die ergeben hatten, daß die Dampftraktion, bedingt durch den niedrigen Kohlenpreis, angeblich billiger zu stehen kommt als elektrischer Betrieb. Die wahren Gründe für den damaligen Elektrifizierungsstopp sind bis heute nicht restlos transparent, lagen aber eindeutig auf politischer Ebene. Noch vor Einstellung der Arbeiten hatten die Österreichischen Bundesbahnen in einer 1928 herausgegebenen Denkschrift den Fahrzeugbedarf für den elektrischen Betrieb auf der Strecke Salzburg—Wien festgelegt. Insgesamt wurde der Bedarf mit 152 Lokomotiven und 22 Doppeltriebwagen angegeben:

38 Lokomotiven Reihe 1670 für Schnellzüge

26 Lokomotiven Reihe 1229 (1 A) A (A 1) oder 1629 2 Bo, A 1, für Personenzüge

28 Lokomotiven Reihe 1280 für Güterzüge

17 Lokomotiven Reihe 1170 für Güterzüge und Personenzugreserve

43 Lokomotiven Reihe 1170.1 für Ladegüterzüge und Verschub

Die Reihen 1229 bzw. 1629 waren noch nicht ausgeführt, es bestanden jedoch bereits Entwürfe der Firmen Siemens und Krauss, die sich stark an die Reihe 1670 anlehnten. Die Leistung sollte etwa 2100 PS betragen. Hätten sich jedoch bei der endgültigen Durchrechnung Gewichtsschwierigkeiten ergeben, wäre aus der 1670 eine 2 Bo (A 1) entwickelt worden. Durch den Stopp der Elektrifizierungsarbeiten unterblieb ein Bau, und als die Strecke Salzburg—Wien später doch in Angriff genommen wurde, waren die entsprechenden Entwürfe vom technischen Fortschritt schon weit überholt. Als sich Mitte der dreißiger Jahre Anzeichen eines Umdenkens in der Haltung der BBO zur Elektrifizierungsfrage bemerkbar machten und die Ausrüstung der Strecke Salzburg—Wien wieder in den Bereich des Möglichen rückte, befaßte sich die Fahrzeugindustrie neuerlich mit Entwürfen zu einer Maschine mit großer Leistung. Anfang 1935 wurde das Projekt für eine Co'Co'-Lokomotive vorgelegt, bei deren Bau möglichst weitgehend auf Konstruktionsdetails der Reihe 1170.2 zurückgegriffen werden sollte, um die Tauschbarkeit von Teilen mit anderen Triebfahrzeugtypen zu sichern. So waren Motor, Steuerung, Widerstandsbremse, Lüfter, Fahrtwender, Achslager, Radsätze, Hohlwellen usw. gleich mit Reihe 1170.2. Die BBO zogen das Projekt allerdings nicht näher in Betracht, weil Lokomotiven mit dieser Achsfolge übermäßigen Radreifenverschleiß und nachteilige Wirkungen auf den Oberbau erwarten ließen.

1936 wurde endlich der Beschluß zur Elektrifizierung der Strecke Salzburg—Linz gefaßt, und damit war auch die Frage der Beschaffung geeigneter Triebfahrzeuge, vor allem für den Schnellzugsverkehr, wieder aktuell.

Die schnellsten Dampfzüge legten zu dieser Zeit die 313 km in 4 h 9 min zurück, wobei die zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit 120 km/h betrug. Da eine Steigerung der Höchstgeschwindigkeit auch nach Aufnahme des elektrischen Betriebes nicht in Betracht kam, ließen sich namhafte Fahrzeitverkürzungen nur auf den zahlreichen Rampenstrecken (bis 11 ‰) heraus-

fahren. Dies setzte Triebfahrzeuge mit mindestens 3500—4000 PS Leistung voraus.

Die Elektrofirmer brachten für die neue — als Reihe 1870 vorgesehene — Type verschiedene Entwürfe ein, von denen Projekte einer 1 Do'1, 2 Bo'Bo 2' und 2 Do'2' in die engere Wahl gezogen wurden. Die leichteste und einfachste Maschine schlug BBC vor. Sie hätte mit der Achsfolge 1 Do'1 ein Gesamtgewicht von 106 t und einen Achsdruck von 19 t gehabt. Technisch war sie eine Mischung aus der deutschen E16 und E18. Von der E16 stammte der Innenrahmen, die Krauss-Helmholtz-Gestelle und — obwohl damals schon überholt — der Buchli-Antrieb mit der außenliegenden, einseitigen Zahnradübertragung. Die Elin empfahl, je nach der gewünschten Leistung, 1 Do'1 oder 2 Bo'Bo 2' (letztere nach italienischem Vorbild) mit Secheron-antrieb. Siemens schlug eine 2 Do'2 mit Vertikalmotoren und Pawelka-Antrieb nach Art der 1670 vor und die AEG brachte schließlich eine 2 Bo'Bo 2' mit AEG-Federtopfantrieb in Vorschlag.

Die Achsfolge 2 Bo'Bo 2' wurde bevorzugt, weil auf der Strecke einige Bögen mit 285 m Halbmesser vorkamen. Bei den FS standen ähnliche Lokomotiven in Betrieb und bewährten sich gut. Nachteilig war allerdings das hohe Gewicht einer solchen Maschine. Bei nur 58 t für den elektrischen Teil wurden 84 t für den mechanischen Teil veranschlagt. Lokomotiven gleicher Leistungskategorie baute man jedoch in Deutschland schon mit einem Gesamtgewicht von weniger als 110 t. Die DR hatte mit der im Jahre 1935 erstmalig beschafften E18 ein Fahrzeug, das nach internationalen Begriffen Maßstäbe in der Entwicklung von E-Triebfahrzeugen setzte. Um sich hohe Entwicklungskosten und die mit Sicherheit zu erwartenden Rückschläge und Kinderkrankheiten bei einer echten Neubautype zu ersparen, entschlossen sich die BBO zur Beschaffung einer modifizierten Form der E18. Nach eingehenden Besichtigungen, Verhandlungen und Probefahrten wurden 1937 die Zeichnungen der E18 übernommen und der Auftrag zum Bau von acht ähnlichen Maschinen mit der vorgesehenen Reihenbezeichnung 1870 an die heimische Fahrzeugindustrie übergeben.

Abweichend von der E18 waren die Fahrmotore der neuen Type so auszuliegen, daß die größte Leistung bei einer Geschwindigkeit von 90 bis 100 km/h abgegeben wird. Steuerung, Hauptschalter und andere elektrische Apparate mußten den österreichischen Normalien angepaßt werden; also elektropneumatische Schütze statt Feinregler, Ölschalter statt Druckgas-schalter usw. Beim mechanischen Teil waren Änderungen zu machen, die sich aus der unterschiedlichen Ausführung des elektrischen Teiles ergaben. Zum Beispiel Änderung der Motorlager, Trafobefestigung usw. Die Isothermoschlaglager sollten durch die bewährten Friedmann-Achslager ersetzt werden. Der Raddurchmesser war österreichischen Normalreifen anzupassen, also für die Treibachsen 1614 statt 1600 mm und 1034 statt 1000 mm für die Laufachsen.

Zum Zeitpunkt der Übernahme der BBO durch die DR waren die Lokomotiven noch im Bau. Die Reichsbahn unterzog die Zeichnungen einer eingehenden Durchsicht und machte zahlreiche Änderungen wieder rückgängig. So zum Beispiel die Durchmesser der Räder, den Einbau von Apparaten nach österreichischen Normalien usw. Im elektrischen Teil mußte das von der AEG mit motorischem Antrieb ausgestattete Nockenschaltwerk mit Feinregler von Maffei-Schwartzkopf, allerdings in verbesserter Form mit 18 Dauer- und 17 Zwischenstufen, eingebaut werden. Diese Änderungen verzögerten

die Auslieferung der neuen Maschinen bis zum Sommer 1940. Die Strecke Salzburg—Linz—Wien war allerdings zu diesem Zeitpunkt noch immer nicht elektrifiziert, so daß die neuen Maschinen, die von der Reichsbahn als Reihe E 18² bezeichnet wurden, auf den Strecken im Salzkammergut über die Tauern bis Spittal und von Salzburg nach München zum Einsatz kamen. Erst im Dezember 1940 konnte auch die Strecke von Salzburg bis Attnang/Puchheim elektrisch befahren werden. Bis Wien war dies erst ab Dezember 1952 möglich. Die Reihe E 18² bewährte sich ausgezeichnet. Sie erreichte mit 5160 PS gegenüber den 4000 PS der E 18 eine wesentlich höhere Leistung, wobei die neue, sehr feinfühligste Steuerung beste Voraussetzungen zur Anpassung der Geschwindigkeit an die wechselnden Streckenverhältnisse ermöglichte. Die Reihe 1870 bzw. E 18² war **die erste wirklich moderne und leistungsfähige elektrische Schnellzuglokomotive, die in Österreich gebaut wurde bzw. zum Einsatz kam.**

Betrieb

Die als E 18 201—208 bezeichneten Maschinen wurden zwischen Februar und Oktober 1940 abgeliefert und beim BW Salzburg-Hbf. stationiert. Sie wurden im Schnellzugsdienst nach München und Attnang/Puchheim (Ende der elektrifizierten Strecke), im Salzkammergut und über die Tauern bis Spittal/M. (Ende der elektrifizierten Strecke) eingesetzt. Auf den genannten Strecken kamen auch Original-E 18 des BW München-Hbf. zum Einsatz. Zwischen März und Ende April 1943 war vorübergehend die Münchner E 18 09 beim BW Salzburg, im Mai 1943 wurde die E 18 046 vom BW Nürnberg-Hbf. zum BW Salzburg umstationiert und im Juli 1944 folgte die E 18 42 vom BW Halle/Saale.

Bei Bombenangriffen wurden die E 18 046, 203, 204, 206 und 207 schwer beschädigt.

Stand Juni 1945, BW Salzburg: E 18 42, 046, 201—208; davon betriebsfähig: E 18 42, 201, 205. Die E 18 046 stand schwer beschädigt in Sulzau hinterstellt und kam am 4. 9. 1950 in die HW Linz.

Auch die 203 wurde zur Reparatur in die HW Linz überstellt, die schwerst beschädigte 206 wurde am 1. 8. 1945 zwecks Ersatzteilgewinnung ausgemustert.

Die gleichfalls schwerst beschädigten E 18 204 und 207 waren schon vor Kriegsende zum Wiederaufbau in die LOFAG/AEG nach Wien gebracht worden. Dies war auch der Grund, daß beide Maschinen in den sowjetischen Beutebestand*) aufgenommen und bei dem gleichfalls in der sowjetischen Besatzungszone gelegenen E-BW Großschwechat buchmäßig stationiert wurden. Die 18 207 wurde am 10. 9. 1946, die 204 am 3. 6. 1947 ausgeliefert und anschließend gegen die bei der Direktion Linz (US-Zone) beheimateten 12.004 und 12.012 ausgetauscht.

Die HW Linz baute aus der schwerst beschädigten E 18 046, unter Verwendung wesentlicher elektrischer Teile der kassierten E 18 206, eine neue Maschine auf, die 1952 abgeliefert wurde und schon zu diesem Zeitpunkt (!) die neue ÖBB-Nummer 1018.101 erhielt. Sie entspricht im elektrischen Teil der Serie 1018, im mechanischen Teil der E 18.

Die E 18.42 verblieb in technisch unveränderter Form und wurde wegen ihrer abweichenden Leistungscharakteristik als 1118.01 bezeichnet.

*) Beide Betriebe befinden sich im 21. Bezirk (Floridsdorf), der zur sowjetischen Besatzungszone gehörte.

Nach Fertigstellung der Westbahn-Elektrifizierung bis Wien wurden, mit Ausnahme der 1118.01, alle Lokomotiven der Reihe 1018 — damals noch als E18.42 bzw. E18² bezeichnet — von Salzburg nach Wien-West und Linz umstationiert und vor allen Arten von Reisezügen eingesetzt. Unter anderem führten sie auch den „US-Mozart“, den „Orient-“ und „Arlbergexpress“ usw. Nach Ablieferung neuer elektrischer Triebfahrzeuge, vor allem der Reihe 1010, wurden die 1018 mehr und mehr aus dem großen Schnellzugsgeschäft zurückgezogen und konnten immer häufiger vor schweren Eilzügen zwischen Salzburg und Wien angetroffen werden. Auf der gleichen Strecke wurden sie auch zur Führung des G1 — eines Vorläufers der heutigen Postschnellzüge — verwendet. Die geringe Stückzahl der Reihe 1018 erschwerte die Erstellung geeigneter Umlaufpläne, nachdem neuere Triebfahrzeuge mit anders gearteter Leistungscharakteristik in größerer Zahl bei der Zf. Wien-West beheimatet worden waren. Dies war der Anlaß, daß bis 1962 alle Triebfahrzeuge der Reihen 1018 und 1118 bei der Zf. Linz stationiert wurden. Hier wurden Umlaufpläne erstellt, in denen die Maschinen vom Express- bis zum Güterzug alle Zugsgattungen führten. Die jährlichen Laufleistungen waren dementsprechend hoch. So kamen die 1018 1972 auf einen Jahresdurchschnitt von 234.000 Kilometer. Es war dies nach den Triebwagen der Reihe 4010 die höchste Laufleistung aller Lokomotivtypen der ÖBB. Nach Ablieferung der Triebfahrzeugreihe 1042 wurde die 1018 weitgehend aus dem hochwertigen Schnellzugsdienst verdrängt. Lediglich „Arlbergexpress“ und „Wiener Walzer“ verblieben ihr — allerdings überwiegend aus Personaleinsatzgründen — bis Anfang der siebziger Jahre. Nach Abzug der Triebwagenreihe 4130 aus der Verbindung „Erzherzog Johann“ und Umstellung dieses Zuges auf lokomotivbespannte Garnituren, wurde die 1018 planmäßig auch auf der Salzkammergutlinie im Durchlauf von Wien-West bis Stainach/Irdning eingesetzt. Vor dem D246/247 erweiterte sich ihr Einsatzgebiet auch wieder über Salzburg hinaus bis Innsbruck, nach Aufnahme des elektrischen Betriebes durch das Ennstal führte sie kurzzeitig den „Beograd-Express“ zwischen Passau und Selzthal, und schließlich kommen die 1018/1118 nach Aufnahme des elektrischen Betriebes bis Summerau (31. Mai 1975) auch auf dieser Strecke zum Einsatz. Im Sommer 1975 wurden die Maschinen bei der Zf. Linz in einem 8-Tage-Plan eingesetzt, mit dem sie auf 6152 km monatliche Laufleistung kommen (601 + 855 + 494 + 923 + 774 + 750 + 692 + 1063 km). Mit Ausnahme des D227, D246/247 und Vsp. D241 sind keine erwähnenswerten Züge darunter (u. a. E645/644, 740, 741, 742, 743, 744, 745 und 746 zwischen Wien und Salzburg). Entsprechend diesen Leistungen kann man sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt als die Eilzugslokomotive der Strecke Wien—Salzburg bezeichnen. Ein Verwendungsbereich, der ihr auf Grund ihrer technischen Merkmale bzw. im Hinblick auf die schweren und oft haltenden Eilzüge nicht sonderlich liegt und dementsprechend auch die Reparaturanfälligkeit erhöht.

Entsprechend der betrieblichen Bedeutung, welche der Reihe 1018 kurz nach dem Krieg in Österreich zukam, wurde sie auch wiederholt für besondere Aufgaben — wie etwa die Führung von Sonderzügen anlässlich von Staatsbesuchen und für Eröffnungszüge bei Betriebsaufnahme auf neu elektrifizierten Strecken — eingesetzt.

28. 6. 1951: 1118.01 Linz—Amstetten

19. 12. 1952: 1018.05 + 1118.01 Wien-West—Amstetten

3. 6. 1955: 1018.04 + 1010.01 Wels—Passau

22. 5. 1955: 1118.01 mit erstem elektrisch traktionierten Planzug (D 371/370)

Wels—Passau

Die 1118.01 war mit v_{\max} 150 km/h jahrzehntelang die schnellste Lokomotive der ÖBB und wurde aus diesem Grund verschiedentlich zu Schnellfahrversuchen, Bügelproben usw. auf den damals dafür bevorzugten Streckenabschnitten Blindenmarkt—Amstetten und im Unterinntal verwendet.

Die gemeinsam mit der später kassierten E 18 206 bei einem Bombenangriff auf Salzburg schwerst beschädigte E 18 205 war die einhundertste von Siemens gebaute Elektrolokomotive.

Von der 1018 sind lediglich zwei besonders schwere Unfälle bekannt, an denen Maschinen dieser Reihe beteiligt waren:

7.3.1968: 1018.05 mit Vsp. 1010.20 vor Ex 20 „Wiener Walzer“, Entgleisung in Marchtrenk. Die Triebfahrzeuge wurden dabei jedoch nicht in Mitleidenschaft gezogen.

21.9.1973: 1018.07 mit Postzug 39998, Auffahrt auf den auf Gleis 4 im Bahnhof Ederbauer stehenden G 6614. Dabei wurde die Maschine derart schwer beschädigt, daß sie zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Schrift noch immer in der HW Linz zum Wiederaufbau stand.

Die im Verhältnis zu modernen Triebfahrzeugen relativ aufwendige Wartung und zeitbedingte Alterserscheinungen, namentlich die Häufung von Rahmenrissen, Achs- und Radreifenbrüchen usw., haben diesen Maschinen in jüngerer Zeit erhebliche Sympathieverluste bei Fahrpersonal und Werkstätte eingetragen. In ihrem Äußeren und in ihrem „Fleur“ ist sie als elektrische Schnellzuglokomotive allerdings bis heute unübertroffen!

Mechanischer Teil

Laufwerk:

Krauss-Helmholtz-Gestelle, Abart AEG, wie bei Reihe E 17 der DB. Seitenbeweglichkeit der Laufachsen ± 100 mm und aller Treibachsen ± 15 mm. Mittlere beide Treibachsen spurkranzgeschwächte Räder. Durch Druckluftzylinder wird fahrtrichtungsabhängig die Kraft der Drehzapfenrückstellfeder verstärkt, so daß die nachlaufende Achse zur Bisselachse wird. Achslager mit Peyinghaus-Schleuderschmierung.

Antrieb:

Kleinow-Federtopftrieb. Gestellmotoren mit zweiseitigem, schrägverzahntem Getriebe treiben über Hohlwellen mit beidseitigem sechsteiligem Schenkelstern und an den Radspeichen angreifenden Federtöpfen die Treibachsen an.

Rahmen:

Geschweißter Stahlblech-Außenrahmen mit 26 mm dicken Seitenwangen sowie 10 und 12 mm dicken Querstreben zur Versteifung.

Lokomotivkasten:

Windschnittige Stirnfront, stahlblechverkleidetes Profilstahlgerippe mit bündigem Übergang von Stirnfront und Seitenwänden zu dem einer Kugelkalotte ähnlichen Dach. Die Stirnfront hatte ursprünglich dreigeteilte Fenster. Im Zuge von Hauptausbesserungen wurden an den Maschinen der ÖBB — ähnlich wie schon vordem auch bei der Reihe 1020 (E 94) — kosmetische Kastenkorrekturen vorgenommen. Die kleinen Stirnwandfenster mit den

sichtbeeinträchtigenden Mittelstreben wichen zwei größeren Frontfenstern. Als erste Maschine verließ die 1018.04 am 19. 11. 1964 nach Umbau die HW Linz. Inzwischen sind bereits alle Fahrzeuge dieser Art umgebaut, zum Teil auch schon mit neuer RAL-2002-Lackierung (Orangerot) versehen. Ursprünglich hatten die Maschinen der Reihe E18 zur Vervollkommenung der Stromlinienform unterhalb der Pufferbrust große, weit heruntergezogene Schürzen. Trotz eingebauter Lüftergitter kam es wegen mangelnder Kühlung der Laufachslager zu Heißläufern, darüber hinaus förderte die Schürze im Winter die Eisbildung an den Laufwerksteilen. Sie wurden daher in der Folge verkleinert bzw. gänzlich entfernt.

Bremse:

Hikssbrm-Z-Druckluftbremse mit zweiseitiger Abbremsung der Treib- und Laufachsen. Geschwindigkeitsabhängige Bremskraftänderung mittels Fliehkraftregler. Über 70 km/h hohe Abbremsung in Stellung S oder SS, bei den Treibrädern 180 %, bei der Schleppachse 153 %, bei der Laufachse 41 %.

Elektrischer Teil

Fahrmotoren:

Fremdbelüftete, kompensierte vier- bis zwölfpolige Wechselstrom-Reihenschlußmotoren mit Wendepolwicklung und parallelgeschaltetem, induktionsfreiem ohmschen Widerstand, mit 835 kW Stundenleistung. Trennschütze und Handtrenner für Abschaltung der Fahrmotoren. Fahrtrichtungswender für je zwei Fahrmotoren gemeinsam angetrieben.

Transformator:

Fremdbelüfteter Öltransformator in Mantelbauweise mit stehenden Wicklungen in Sparschaltung und zwangsweisem Ölumlauf, 2880 kVA Dauerleistung, Druckluftschnellschalter Bauart BBC.

Steuerung:

Motorbetriebenes Niederspannungs-Nockenschaltwerk mit Kommutator-Feinsteller und Zusatztransformator für feinstufige Spannungsänderung zwischen den Dauerfahrstufen und Zwischenstufen (1018: 18/35 Schaltstufen, E18: 17/28 Stufen).

ÖBB-Reihe 1018 (DRB E 18*)

	Baudaten	Abnahme	DRB-Nr.	ÖBB-Nr.	Verbleib
mechanischer	elektrischer Teil				
Ff. 3125	AE GU 268/1940	8. 2. 1940	E 18 201	1018.01	
3126	AE GU 269/1940	27. 2. 1940*)	2	02	
3127	AE GU 270/1940	17. 4. 1940	3	03	
3128	AE GU 271/1940	15. 6. 1940	4	04	1)
3129	OSSW 205/1940	28. 6. 1940	5	05	
3130	OSSW 206/1940		6	06	
3131	OSSW 207/1940	30. 8. 1940**)	7	07	2)
3132	OSSW 208/1940	25. 10. 1940	E 18 208	08	3)

ÖBB-Reihe 1018.100

AE G 5160/1939	AE G	23. 8. 1939	E 18 046	1018.101
----------------	------	-------------	----------	----------

ÖBB-Reihe 1118

AE G 5046/1938	AE G		E 18 42	1118.01
----------------	------	--	---------	---------

*) Nach anderen Unterlagen 5. 1. 1942.

**) Nach anderen Unterlagen 12. 11. 1940.

1) Ab 1. 3. 1945 bei Lofag/AEG in Reparatur, nach Fertigstellung (buchmäßig) der Zf. Großschwechat zugewiesen und am 3. 6. 1947 Tausch gegen 12.012.

2) Neuerlich † von ÖBB am 1. 8. 1945.

3) Ab 1. 1. 1945 bei Lofag/AEG in Reparatur, nach Fertigstellung der Zf. Großschwechat (buchmäßig) zugewiesen, als TE 18 207 bezeichnet und am 10. 9. 1946 gegen 12.004 getauscht.

Stationierungen der Reihe 1018

1018.01	8. 2. 1940—30. 9. 1953	Salzburg
	1. 10. 1953— 9. 5. 1962	Wien-West
ab	10. 5. 1962	Linz
02	5. 1. 1942—17. 5. 1952	Salzburg
	18. 5. 1952—19. 12. 1952	Linz
	20. 12. 1952—30. 9. 1953	Salzburg
	1. 10. 1953—30. 5. 1962	Wien-West
ab	31. 5. 1962	Linz
03	17. 4. 1940—17. 5. 1952	Salzburg
ab	18. 5. 1952	Linz
04	15. 6. 1940—28. 2. 1945	Salzburg
ab	1. 3. 1945— 2. 6. 1947	Lofag — Großschwechat (buchmäßig)
	3. 6. 1947—17. 5. 1952	Salzburg
ab	18. 5. 1952	Linz
05	28. 6. 1940—30. 9. 1953	Salzburg
	1. 10. 1953—31. 5. 1956	Wien-West
ab	1. 6. 1956	Linz
07	12. 11. 1940—31. 12. 1944	Salzburg
ab	1. 1. 1945—10. 9. 1946	AEG — Großschwechat (buchmäßig)
	11. 9. 1946—30. 9. 1953	Salzburg
	1. 10. 1953—25. 2. 1956	Wien-West
	26. 2. 1956—14. 6. 1956	Salzburg
ab	15. 6. 1956	Linz
08	25. 10. 1940—30. 9. 1953	Salzburg
	1. 10. 1953—23. 8. 1955	Wien-West
ab	24. 8. 1955	Linz
1018.101	23. 8. 1939	München (Inbetriebnahme)
	24. 8. 1939— 2. 11. 1942	Saalfeld
	3. 11. 1942— 2. 4. 1943	Nürnberg
	3. 4. 1943—30. 9. 1953	Salzburg
	1. 10. 1953—29. 9. 1955	Wien-West
	30. 9. 1955—12. 1. 1956	Salzburg
	13. 1. 1956— 6. 6. 1962	Linz
	7. 6. 1962—20. 6. 1962	Wien-West
ab	21. 6. 1962	Linz
1118.01	5. 10. 1938—25. 5. 1944	Halle (Saale)
	18. 6. 1944— 2. 2. 1954	Salzburg
	3. 2. 1954— 9. 5. 1962	Linz
	10. 5. 1962—30. 9. 1962	Wien-West
ab	1. 10. 1962	Linz

BW München-Hbf., 1943:

E 18 01, 02, 05—09, 18—23, 30, 33, 43, 051, 052.

DRB-Reihe E 18^o

Für den schweren Schnellzugdienst mit Geschwindigkeiten über 120 km/h gab die DR 1933 bei der AEG eine Lokomotive in Auftrag, die fahrzeugtechnisch auf der E 17 und elektrisch auf der E 04 aufbauen sollte. Wegen der vorgesehenen hohen Fahrgeschwindigkeiten war der Lokomotivführer weitestgehend von manueller Tätigkeit während des Fahrbetriebes zu entlasten, um die Strecke besser beobachten zu können. Dazu wurde ein motorisch angetriebenes Schaltwerk gefordert, das sich versuchsweise bereits in der E 04 23 bewährt hatte. Besondere Aufmerksamkeit widmete man auch der Bremsenrichtung der Lokomotiven. Das Betriebsprogramm sah die Beförderung von 700-t-Schnellzügen in der Waagrechten mit 140 km/h vor. Die erste Lokomotive wurde 1935 als E 18 01 in Dienst gestellt.

Vorbereitend für die Entwicklung der Hochleistungslokomotiven E 19 unternahm die DR mit E 18-Lokomotiven 1935 und 1936 Schnell- und Leistungsfahrten auf der Strecke München—Stuttgart. Dabei wurden mit einem 392-t-Zug aus dem Stillstand in 4,88 min nach 7 km eine Höchstgeschwindigkeit von 165 km/h erreicht. Bei der Anfahrt bis zu 120 km/h ergab sich eine mittlere Beschleunigung von 0,258 m/s². Die Rampe Geislingen—Amstetten

(1 : 44) wurde mit 72 km/h bei einer maximalen Leistung von 3070 kW und die Rampe Ulm—Jungingen (1 : 70) mit 110 km/h bei maximal 4220 kW befahren. Als maximale Anhängelast ergaben die Versuche 788 Mp, die auf der Strecke München—Augsburg bei einer mittleren Fahrgeschwindigkeit von 90 km/h, und 793 Mp, die bei 96 km/h zwischen Augsburg und Ulm erzielt wurden. Dabei betrug die maximale Leistung der Lokomotive 4530 kW.

In Würdigung dieser beachtlichen Leistungen und der gelungenen elektrischen Ausrüstung bekam die E18 auf der Pariser Weltausstellung 1937 als leistungsfähigste Einrahmenlokomotive den Grand Prix und zwei Ehrenurkunden.

Im normalen Schnellzugdienst befördern die Lokomotiven 935-t-Züge in der Waagrechten mit 140 km/h, 990-t-Züge bei 5 ‰ mit 100 km/h, 600-t-Züge bei 10 ‰ mit 100 km/h und 360-t-Züge bei 20 ‰ mit 75 km/h.

Bis 1940 hatte die DR 92 Lokomotiven in Auftrag gegeben. Infolge des Zweiten Weltkrieges wurde die Bestellung annulliert und die E18 053 als letzte in Dienst gestellt. Ab der 45. Lokomotive, als die Beschaffung von über 100 Lokomotiven geplant war, setzte man der bis dahin zweistelligen Ordnungsnummer eine 0 vor.

Von den 53 gelieferten Lokomotiven waren 1972 noch zwei bei der DR und 39 bei der DB in Betrieb. Bei den ÖBB verblieben nach 1945 die E18 42 (jetzt 1118.01) und die E18 046 (jetzt 1018.101). Aus vorhandenen Großteilen bekam die DB 1953 noch die E18 054 und E18 055, deren Fahrzeugteil Krupp herstellte. Mit der E18 10 und 13 erprobte die DB einen Gummibalg-Federantrieb, der sich bewährte. Seit Jänner 1968 werden die Lokomotiven als 118 002 bis 118 055 bezeichnet.

Die Deutsche Reichsbahn baute 1969 die E18 19 und E18 40 sowie 1970 die E18 31 für eine Höchstgeschwindigkeit von 180 km/h um. Mit den Lokomotiven, die im BW Halle/P. beheimatet wurden, sollen neue Schienenfahrzeuge erprobt werden. Der Umbau erstreckte sich im wesentlichen auf eine Änderung der Getriebeübersetzung auf 41 : 89 und die damit verbundene Änderungsnotwendigkeit der Großräder, Hohlwellen und Federtopftrieb. Die Tauschbarkeit der Motore mit der E04 blieb erhalten. Auf den Einbau einer Zusatzbremse wurde verzichtet und für den Testbetrieb mit 180 km/h längere Bremswege in Kauf genommen. Als Stromabnehmer wurden Einholpantographen verwendet, die bereits 1967 auf der E18 31 erfolgreich erprobt wurden.

Ausgemustert sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt: E18 01 (1946), E18 07 (1944), E18 09 (1943), E18 15 (1944), E18 23 (1943), E18 33 (1945), E18 43 (1961) und E18 052 (1943). Die 1969 nach einem Unfall abgestellte E18 40 wurde 1972 ausgemustert und verschrottet. Die E18 04 ging durch Kriegseignisse verloren.

Baudaten der DRB-Reihe E 18^o

mechanischer	elektr. Teil	DRB-Nummer		Verbleib
AEg	4850/1934	E 18	01 DB	† 1. 7. 1946
	4851/1934		02 DB	118 002 —5
	4876/1935		03 DB	003 —3
	4877/1935		04 —	† 10.11. 1944 ¹⁾
	4898/1935		05 DB	118 005 —8
	4899/1935		06 DB	006 —6
	4900/1935		07 DB	† 17. 11. 1945
	4901/1935		08 DB	118 008 —2
	4902/1935		09 —	† 25. 6. 1943
	4903/1935		10 DB	118 010 —8
	4904/1935		11 DB	011 —6
	4905/1935		12 DB	012 —4
	4906/1935		13 DB	013 —2
	4907/1935		14 DB	014 —0
	4908/1935		15 —	† 1944? ³⁾
	4909/1935		16 DB	118 016 —5
	4910/1935		17 DB	017 —3
	4936/1936		18 DB	018 —1
	4937/1936		19 DB/DR	218 019 —8 ⁴⁾
	4938/1936		20 DB	118 020 —7
	4939/1936		21 DB	021 —5
	4949/1936		22 DB	022 —3
	4941/1936		23 —	† 10. 4. 1943 ⁵⁾
	4942/1936		24 DB	118 024 —9 ⁶⁾
	4943/1936		25 DB	025 —6
	4944/1936		26 DB	026 —4
	4945/1936		27 DB	027 —2
	4946/1936		28 DB	028 —0 ⁷⁾
	4947/1936		29 DB	029 —8
	5002/1937		30 DB	030 —6
	5003/1937		31 DR	218 031 —3
	5004/1937		32 DB	118 032 —2
	5005/1937		33 DB	† 10. 12. 1945 ⁸⁾
	5006/1937		34 DB	118 034 —8
	5007/1937		35 DB	035 —5
	5027/1937		36 DB	036 —3
	5028/1937		37 DB	037 —1
	5029/1937		38 DB	038 —9
	5030/1937		39 DB	039 —7
	5031/1937		40 DB/DR	218 040 —4
	5032/1937		41 DB	† 1972 ⁹⁾
	5046/1938		42 OBB	1118.01
	5047/1938		43 DB/DR	218 043 —8
	5048/1938		44 DB	† 1972 ¹⁰⁾
	5159/1939		045 DB	118 044 —7 ¹¹⁾
	5160/1939		046 OBB	045 —4
	5161/1939		047 DB	1018.101
	5162/1939		048 DB	118 047 —0
	5163/1939		049 DB	048 —8 ¹²⁾
	5234/1939		050 DB	049 —6
	5235/1939		051 DB	050 —4
	5236/1939		052 —	051 —2
	5237/1939		053 DB	† 10. 4. 1943

Nachbau durch DB

Kr	2814/1954	AEg	7248	26. 1. 1955	054	118 054 —6
	2815/1954	AEg	7249	5. 4. 1955	055	055 —3

Anmerkungen:

- ¹⁾ DB † 7. 4. 1948, Wiederaufbau in München-Freimann vom 23. 1. bis 14. 12. 1951, ab 15. 12. 1951 beim BW Stuttgart in Dienst.
- ²⁾ Stand 1946 noch in Hennigsdorf.
- ³⁾ Stieß im Herbst 1944 in Lichtenau in Schlesien mit einem ET zusammen. Soll 1947 vom ehemaligen RAW Lauban nach Mitteldeutschland gebracht worden sein (?).
- ⁴⁾ 29. 5. 1946 von München nach Hennigsdorf, verblieb dort bis 1954, ab 22. 5. 1954 im RAW Dessau.
- ⁵⁾ Stand 1946 noch in Hennigsdorf, Reste für E 18 40 und 43 verwendet.
- ⁶⁾ BW Nürnberg H, 1945 DR, 1946 CCCP, Sommer 1953 an DR, 6. 10. 1953 an DB, ab 20. 3. 1954 im Dienst.
- ⁷⁾ 1945 DR, BW Leipzig-West, 1946 CCCP, 30. 3. 1953 an DR, BW Leipzig-West, 22. 9. 1953 an DB, ab 20. 11. 1953 wieder im Dienst.
- ⁸⁾ 1945 DR, 1946 CCCP, Juli 1953 im RAW Magdeburg, 23. 9. 1953 an DB, ab 18. 12. 1953 im Dienst.
- ⁹⁾ Mai 1946 von Nürnberg H nach Hennigsdorf, 1954 zum RAW Dessau.
- ¹⁰⁾ 30. 5. 1946 vom BW München H nach Hennigsdorf, ab 12. 6. 1953 im RAW Magdeburg.
- ¹¹⁾ 1945 DR, 1946 CCCP, 1953 an RAW Dessau, 22. 9. 1953 an DB, ab 28. 9. 1954 im Dienst.
- ¹²⁾ 1945 DR, 1946 CCCP, 7. 6. 1953 an BW Leipzig-West, 22. 9. 1953 an DB, ab 30. 4. 1954 im Dienst.

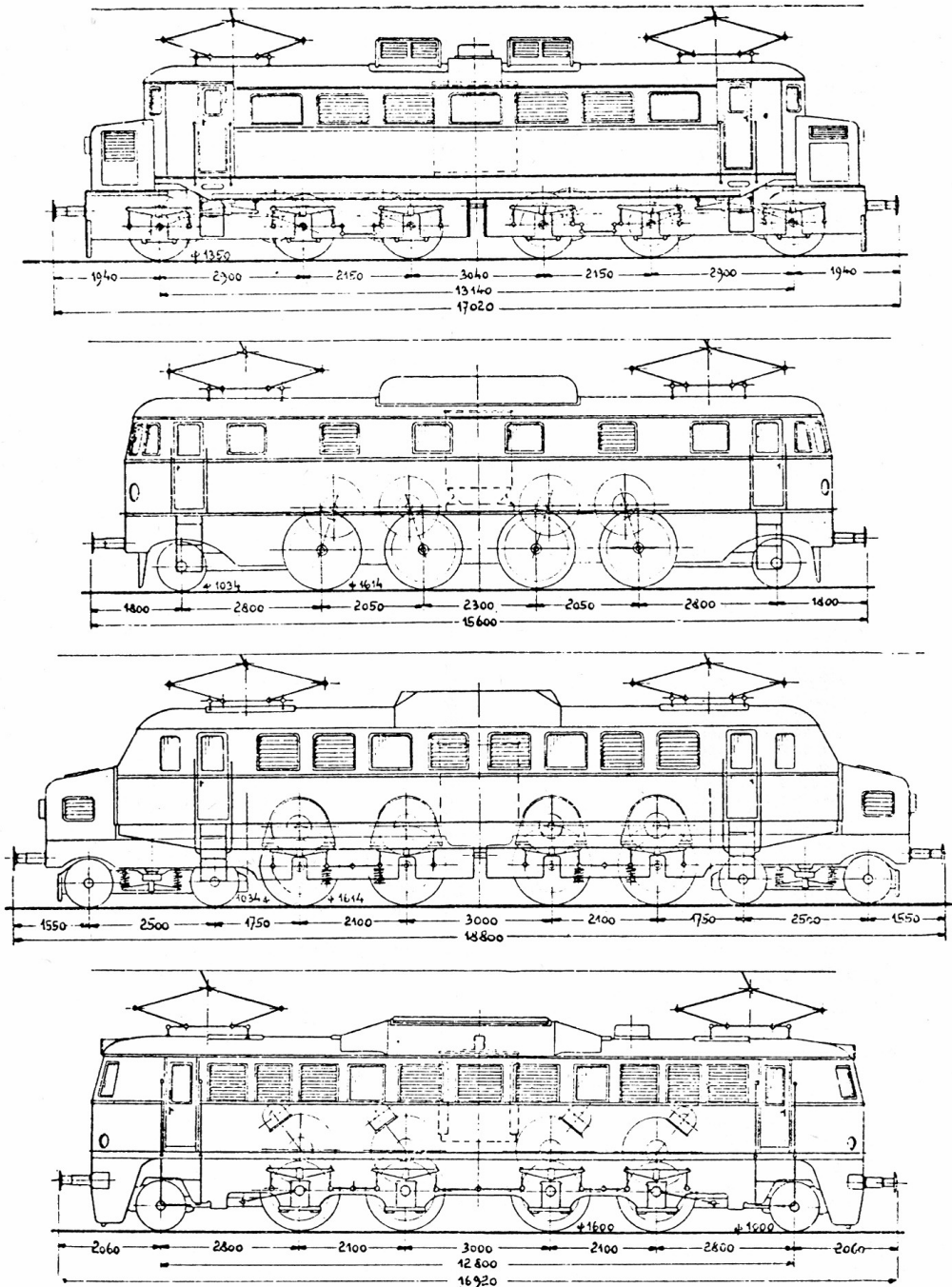
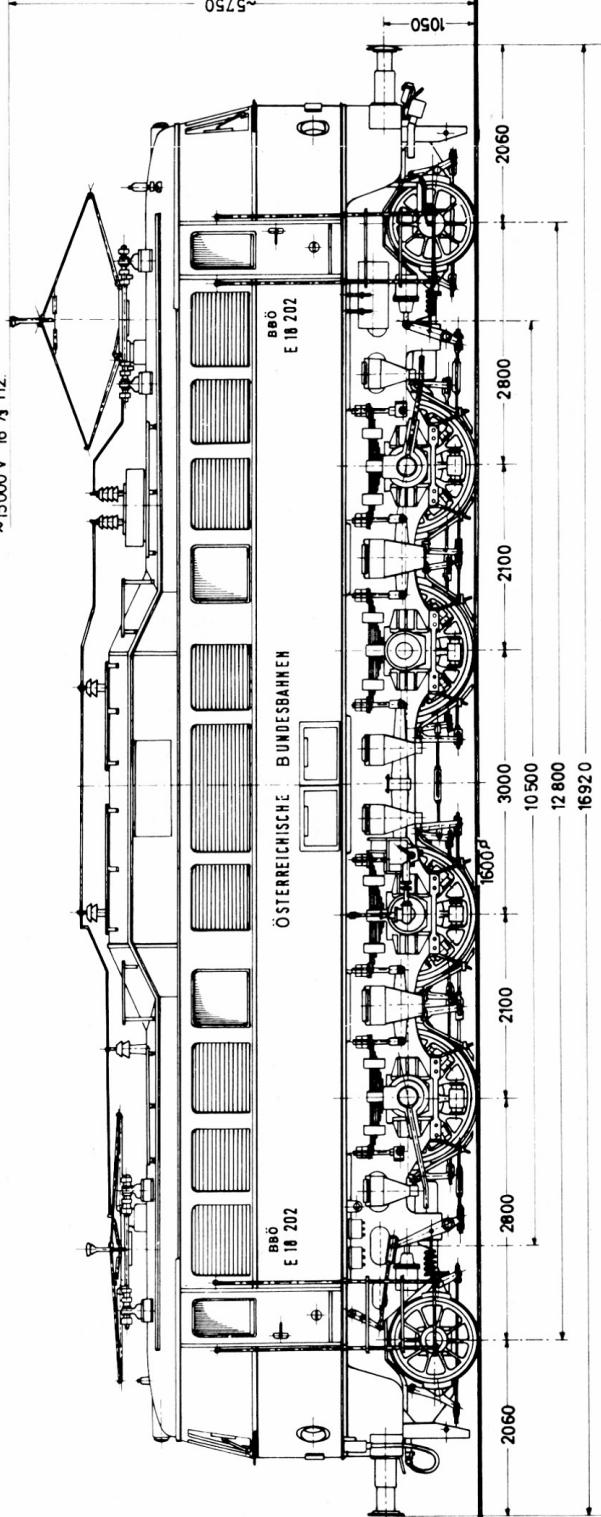
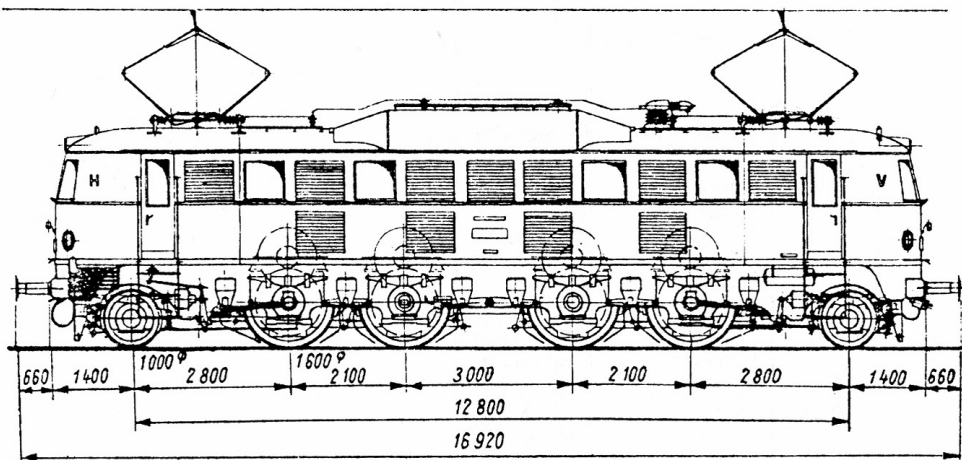


Abb. 1-4: Drei unausgeführte Projekte zur Schnellzugslokomotive für die Strecke Salzburg-Wien (Abb. 1-3) und der angenommene Entwurf zur Reihe 1870 (E 18²) (Abb. 4).

~15 000 V 16 $\frac{2}{3}$ Hz.



Typenskizze der Reihe E 18² (1018),
Bauform noch mit dreifenstriger Stirnfront, jedoch schon ohne Schürzen an
der Pufferbrust.



Typenskizze Reihe E 18°.

Technische Daten:

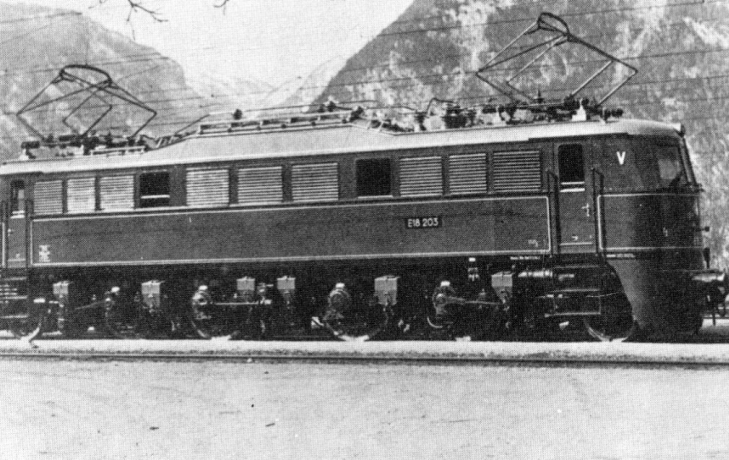
		E 18°	E 18 ²
Reihe		—	BBO 1870
Alte Bezeichnung		1 Do 1	1 Do 1
Achsfolge		15 kV, 16 ² / ₃ H	15 kV, 16 ² / ₃ H
Stromart		12.800	12.800
Radstand	mm	16.920	16.920
Länge über Puffer	mm	Federtopf	Federtopf
Antriebsbauart		21.000	22.200
Anfahrzugkraft	kp	3.040	3.590
Stundenzugkraft	kW	117	98
bei	km	2.840	3.340
Dauerleistung	kW	122	102
bei	km	108,5	110,0
Dienstgewicht	mp	78,1	78,8
Reibungsgewicht	mp	1.600	1.600
Treibraddurchmesser	mm	1.000	1.000
Laufraddurchmesser	mm	34 : 95	33 : 97
Übersetzung		Nocken	Nocken
Steuerung		Feinr.	Feinr.
V/max	km/h	150	130
Erster Beschaffungspreis	RM	397.390	536.440

Entnommen dem Merkbuch für elektrische Triebfahrzeuge 1941 der DRB.

Bild rechts: E 18 201 auf der Angertalbrücke (Tauernbahn), vermutlich bei einer Meßfahrt kurz nach der Ablieferung, im Februar 1940.

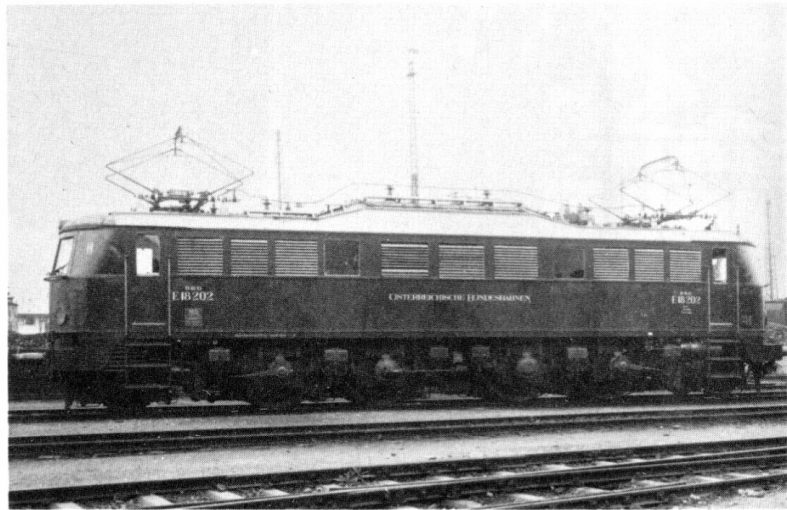
Foto: AEG/Sammlung Krutiak





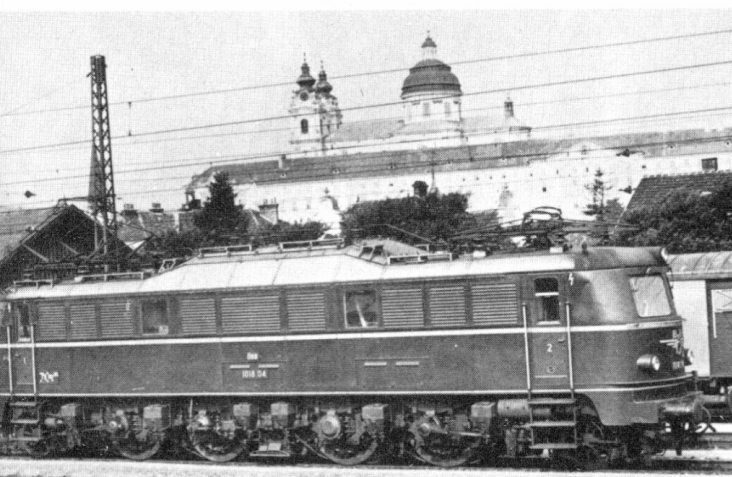
Die Reihe E 18² im Wandel der Zeit: E 18 203 nach der Ablieferung im April 1940 in einem Bahnhof im Salzachtal. Tief herabgezogene Schürzen an der Pufferbrust, genietete dreifenstrige Stirnfront, weiße Zierstreifen am Wagenkastenbauch, Stromabnehmer mit einfacher Wippe.

Foto: AEG/
Sammlung Krutiak



BBO E 18 202, vermutlich in Salzburg, zirka 1948, mit der für Lokomotiven in der US-Zone typischen Beschriftung. Die tief herabgezogenen Schürzen sind bereits entfernt.

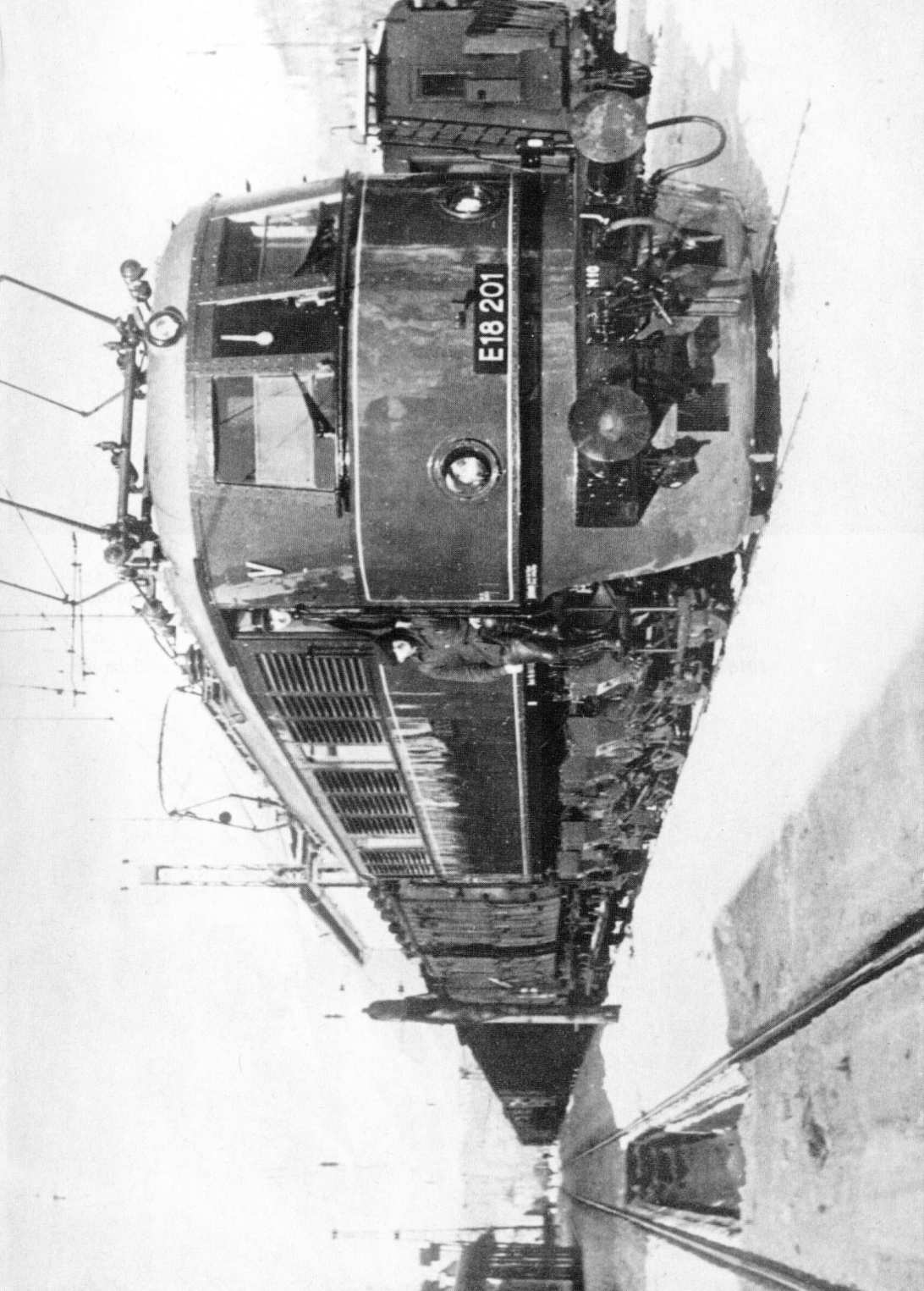
Foto: Archiv
Jocham



1018.04 in Melk (3. 10. 1965). Zweifenstrige Stirnfront, geschweißte Wagenkastenverkleidung, Bügel mit Doppelwippe, Anstrich Tannengrün mit gelben Zierstreifen.

Foto: Schmied
Bild rechts: E 18 201 mit Personenzug, vermutlich in Bischofshofen, kurz nach Ablieferung der Maschine im Februar 1940.

Foto: AEG/
Sammlung Krutiak





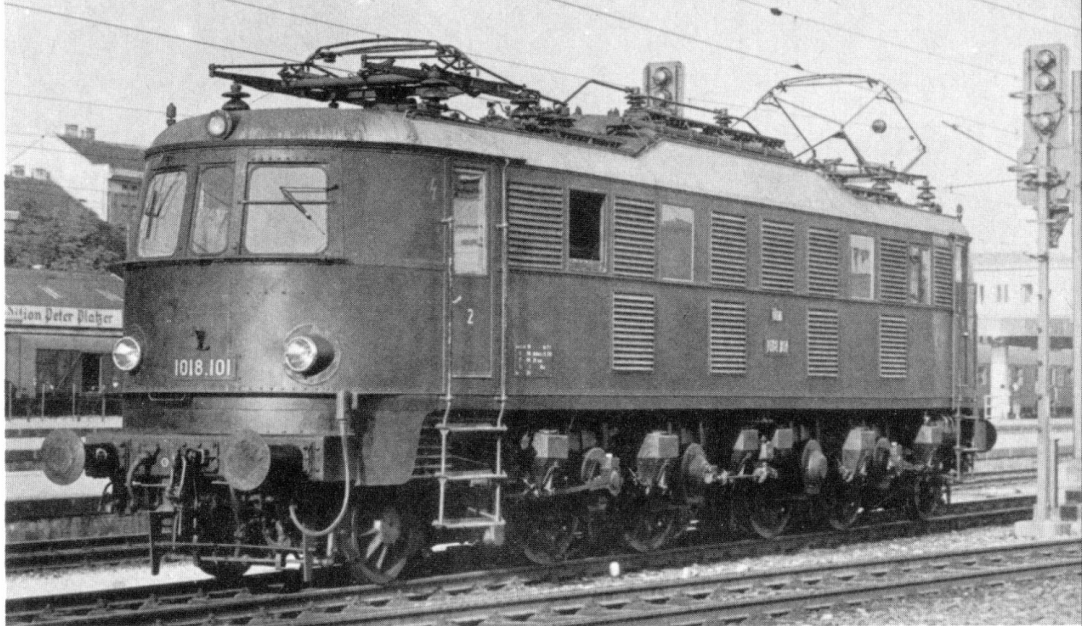
BBÖ E18 202, zirka 1948, mit Beschriftung der Triebfahrzeuge in der US-Zone Österreichs.

Foto: Archiv Jochem

1018.02 vor E745 in Wien-Westbahnhof (7. 5. 1964).

Foto: Schmied





1018.101 ex E 18 046, noch mit drei Stirnwandfenstern, in Wien-Westbahnhof
(12. 10. 1961). Foto: Schmied

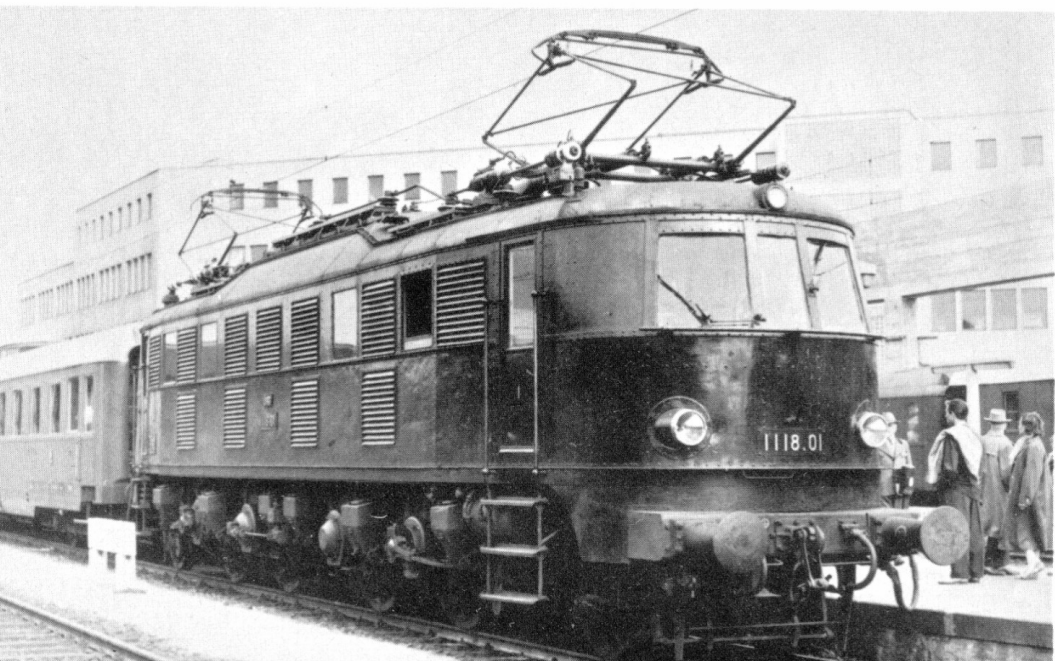
1018.101 nach Umbau, bereits mit RAL-2002-Anstrich (Orangerot), Linz-Hbf.
(2. 1. 1974). Foto: Surdej





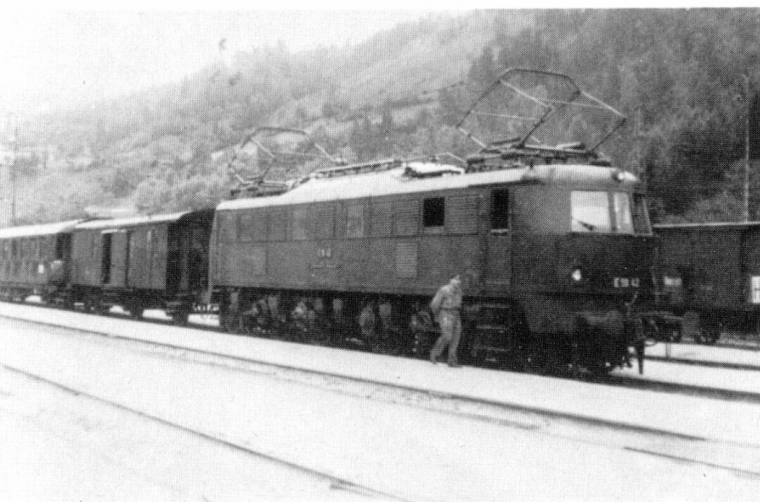
BBÖ E 18.42, spätere 1118.01, in Wien-Westbahnhof, vor dem damals noch aktivem Heizhaus (zirka 1953).
Foto: Archiv Jocham

1118.01 vor dem „Orient-Expreß“ in Wien-Westbahnhof (1958).
Foto: Archiv Jocham



Eröffnungszug an-
läßlich der Auf-
nahme des elektri-
schen Betriebes ab
Wien-Westbahnhof
am 19. 12. 1952 mit
1018.05 + 1118.01.

Foto: Pfeiffer



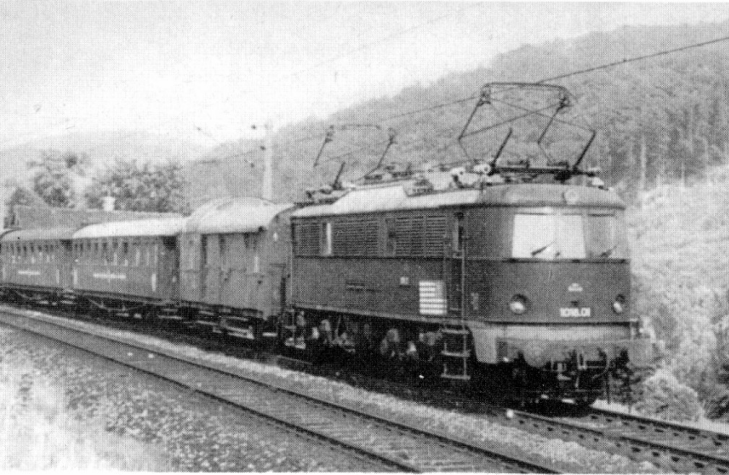
E 18 42 mit Inns-
brucker Schnellzug
im Bhf. Schwarz-
ach/St. Veit
(10. 8. 1946).

Foto: Kraus

1018.101 mit alter
umrandeter Num-
mer vor dem
US-Army-Zug
„Mozart“ am
Rekawinkler Berg
(zirka 1953).

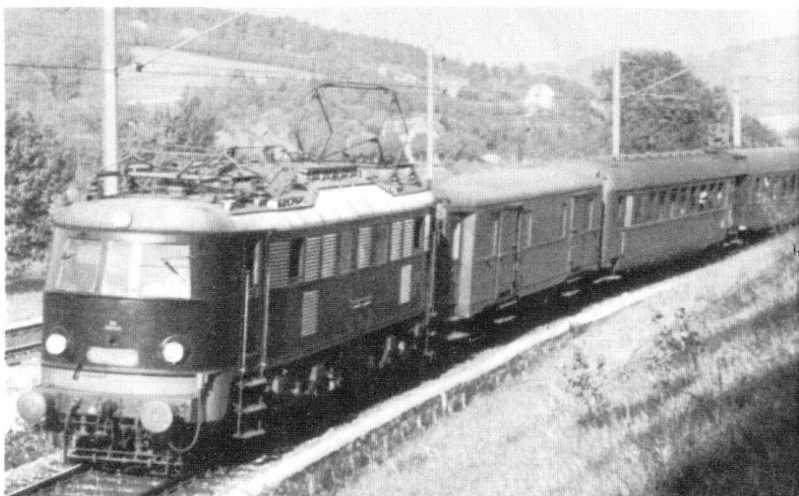
Foto: Kraus





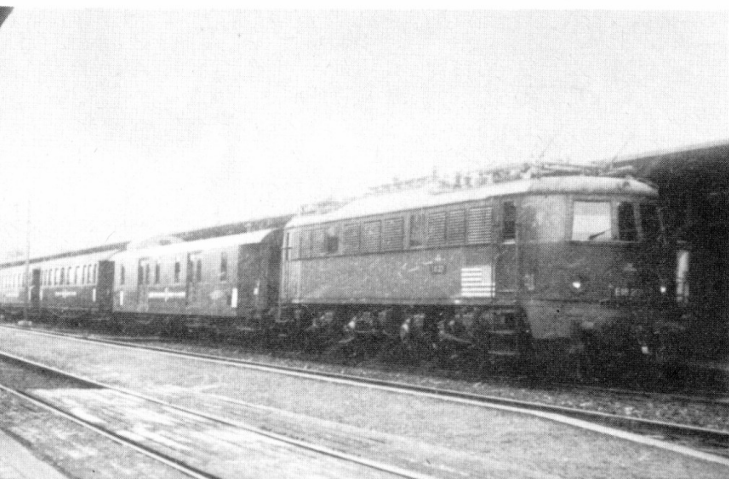
1018.01 mit
US-Army-„Mozart“
bei Tullnerbach
(1953).

Foto: Pfeiffer



1018.101 mit D 375
Wien-Kopenhagen
in Hutten (1956).

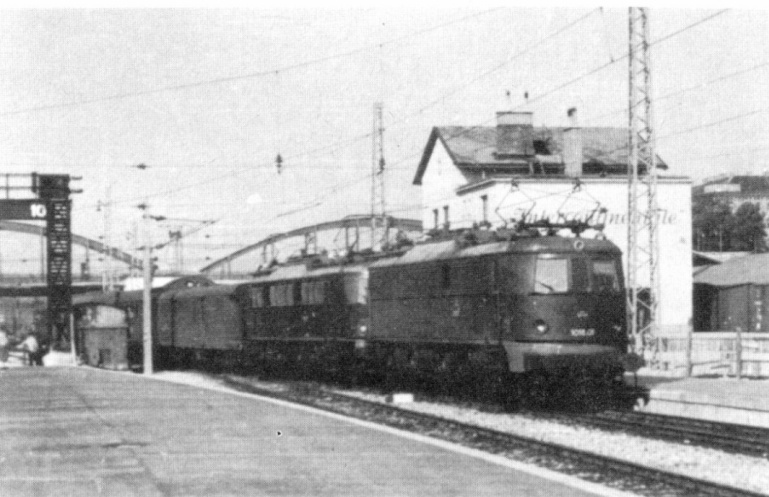
Foto: Surdej



US-Army-„Mozart“,
noch von E 18 201
gezogen (1953).

Foto: Kraus

E 18 207 in Salzburg-Hbf. (1952).
Interessant ist auch
der alte G-10-
Güterwagen mit
hochgestelltem
Bremserhaus im
Hintergrund.
Foto: Pfeiffer

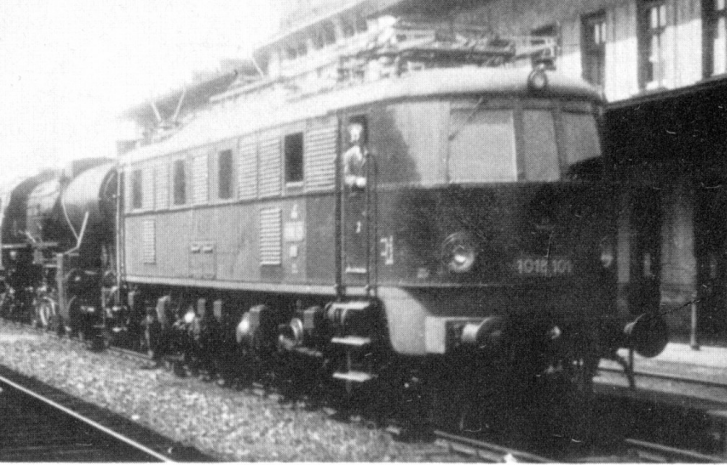


1018.01 + 1018.03
vor D 234 bei der
Einfahrt in Wien-
Westbahnhof
(8. 8. 1953).

Foto: Hoch

E 18 208 vor Ex 123
am Rekawinkler
Berg (1952).
Foto: Pfeiffer

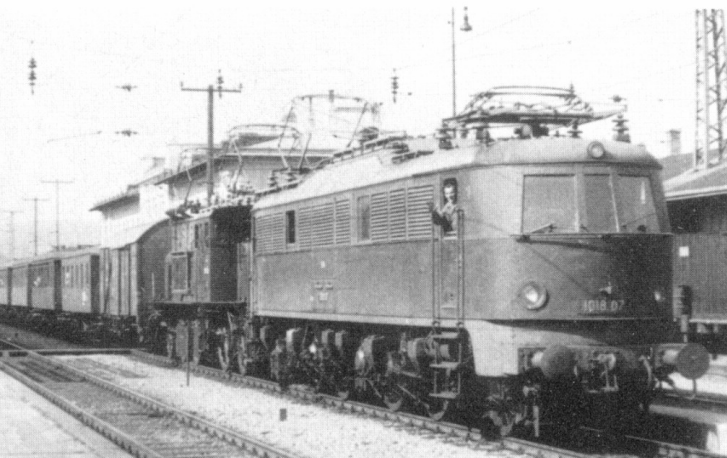




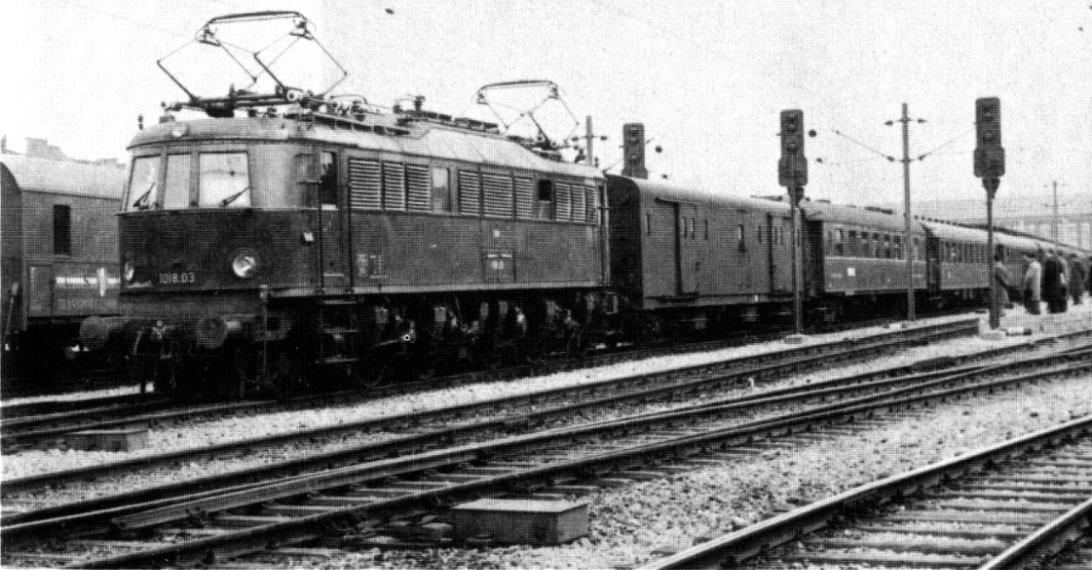
1018.101 vor 52.7214 mit G 1686 in Hütteldorf-Hacking (21. 5. 1953). In der Anfangszeit, kurz nach Aufnahme des elektrischen Betriebes, kam es im Gefolge von Stromausfällen oder wegen E-Lok-Mangels häufig zu verschiedensten Triebfahrzeugkombinationen. Foto: Hoch



1018.07 mit P 2027 in „Pusan“ (Purkersdorf/Sanatorium) (20. 8. 1954). Der Umlaufplan für die 1018 in Wien-West sah zu dieser Zeit auch planmäßig die Beförderung von Personenzügen vor. Foto: Hoch



1018.07 + 1073.20 vor P 2024 in Hütteldorf-Hacking (2. 10. 1955). Wahrscheinlich ein Lz-Rücklaufvorspann. Foto: Hoch



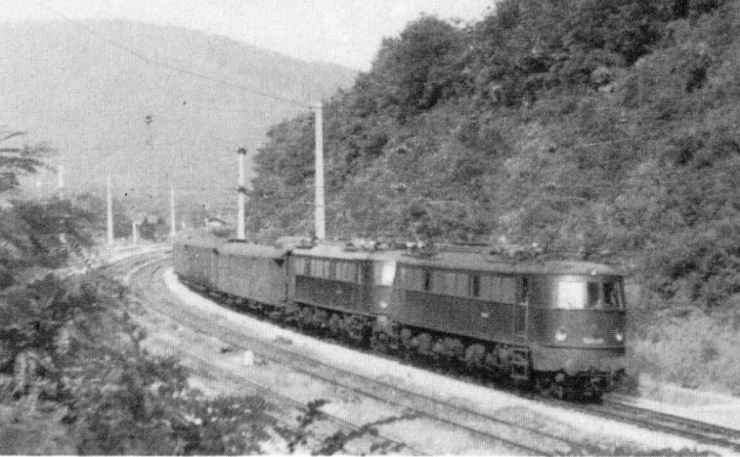
1018.03 vor „Orient-Expresß“ in Wien-Westbahnhof (März 1953).

Foto: Pfeiffer

1018.03 mit roter Nummerntafel vor Ex 123 in Wien-Westbahnhof (8. 2. 1956).

Foto: Kreutz





1018.08 + 1018.04
mit D 234 bei Pur-
kersdorf/Sanato-
rium (4. 7. 1953).
Foto: Fröhlich/
Griebel

1018.01 mit „Don-
nerbüchsen“-Eilzug
in Wien-Westbahn-
hof (28. 4. 1956).
Diese erste Gene-
ration der Städte-
schnellzugwagen
sollte vorzüglich für
den Eilzugsdienst
auf der Westbahn
verwendet werden,
wanderte aber sehr
bald in andere
Verwendungs-
gebiete ab.

Foto: Herrmann



1018.04 mit inter-
nationalem
Schnellzug.
Foto: Archiv
Jocham

1018.101, zirka 1953,
in Salzburg-
Hauptbahnhof.

Foto: Archiv
Jocham



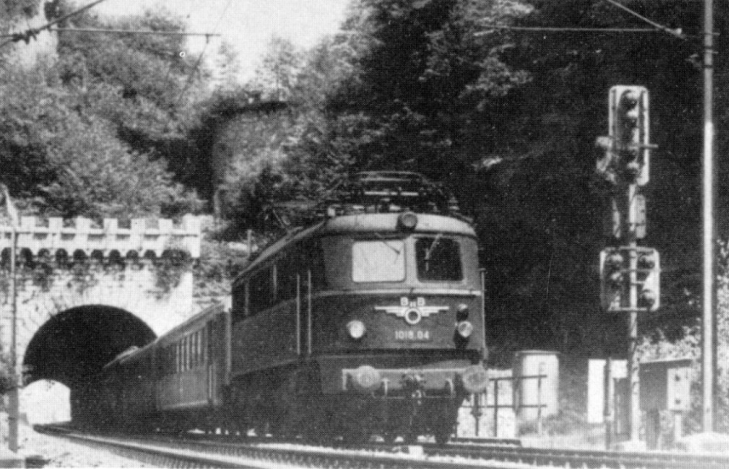
1018.101 vor E 788
in Timelkam
(21. 8. 1966).

Foto: Pfeiffer

1018.101 in der
HW Linz
(23. 4. 1970).

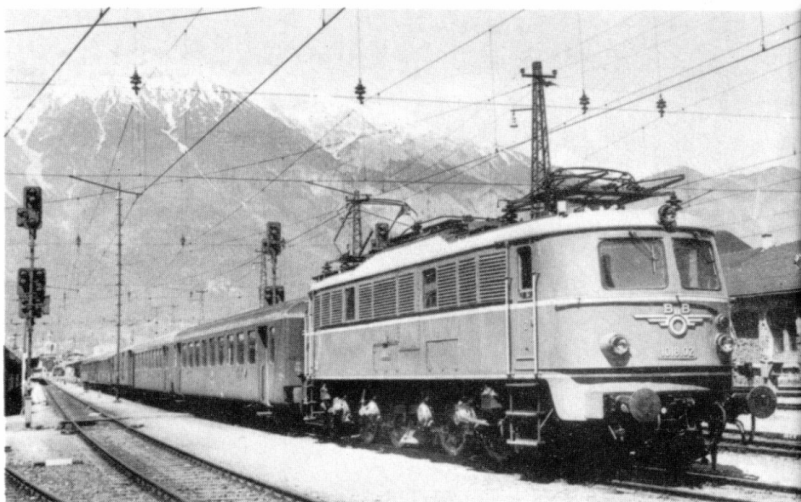
Foto: Seelmann





1018.04 mit E 246
Linz–Innsbruck bei
der Ausfahrt aus
dem Rattenberger
Tunnel (1973).

Foto: Sahn



1018.02 vor Leer-
garnitur für D 247
(Überstellzug Inns-
bruck–Westbahn-
hof–Hauptbahnhof
im Hbf.) (26. 5.
1974).

Foto: Schmied



G 50018 mit
1018.02 in Bischofs-
hofen. Umleitungs-
zug anlässlich einer
Streckenunterbre-
chung in Vöckla-
markt am 8. 10.
1975.

Foto: Franz Fritz



1018.03 vor „Erzherzog Johann“ im Bhf. Stainach/Irdning (23. 7. 1972).
Foto: Schmied

1118.01, Ausfahrt mit E 745 aus Wien-Westbahnhof (13. 2. 1966). Foto: Pfeiffer

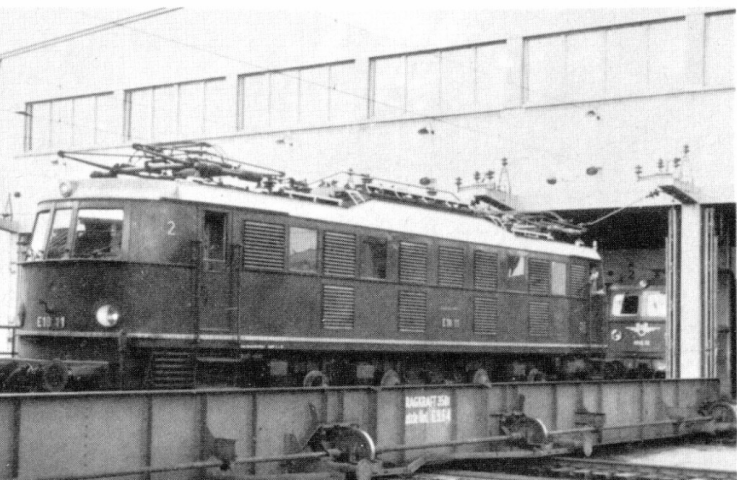




DB E 18 in Österreich. Anlässlich des vor einigen Jahren vereinbarten grenzüberschreitenden Lokomotiv-einsatzes zwischen DB und ÖBB kamen kurzzeitig auch E 18^o der DB auf ÖBB-Strecken zum Einsatz. 118 013-2 mit Güterzug in Wörgl (10. 8. 1972).
Foto: Surdej



E 18 25 mit D 357 in Melk (12. 7. 1965).
Foto Schmied



E 18 11 auf der Schiebebühne der Zf. Wien-West (Tfz. von D 357) (1965).
Foto: Seelmann

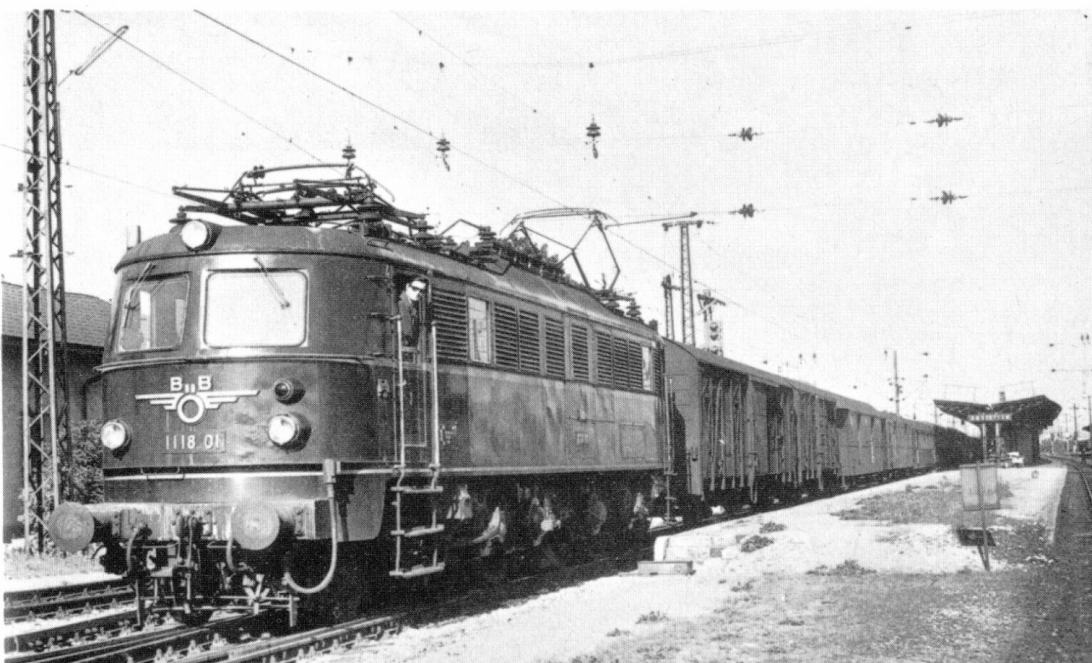


1118.01 mit E 643 zwischen Pöndorf und Ederbauer (12. 8. 1967).

Foto: Schmied

1118.01 mit E 632 in Amstetten (24. 7. 1974).

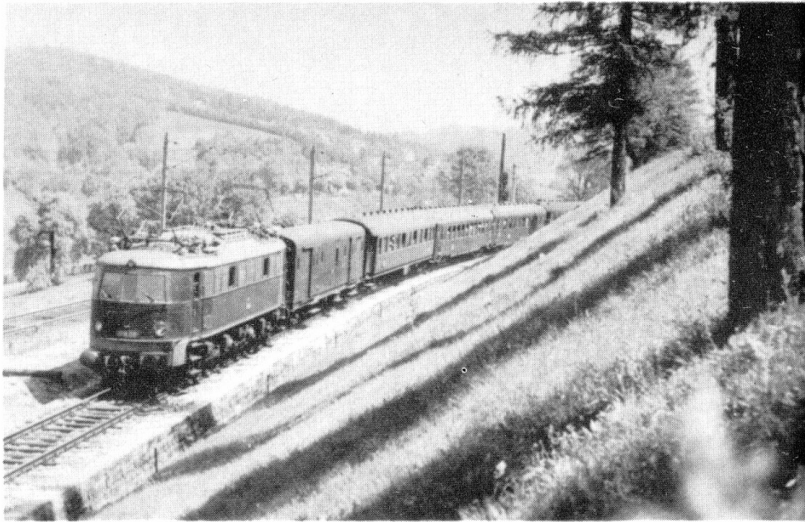
Foto: Schmied





Überstellung des Zuges D 247 von Innsbruck-Westbhf. nach Innsbruck-Hbf. mit der Zuglokomotive 1018.01. Durch Entfall der Bremsprobe müssen die Garnituren im Hauptbahnhof – der unter argem Platzmangel leidet – nicht so lange aufgestellt werden (15. 3. 1975).

Foto: Surdej



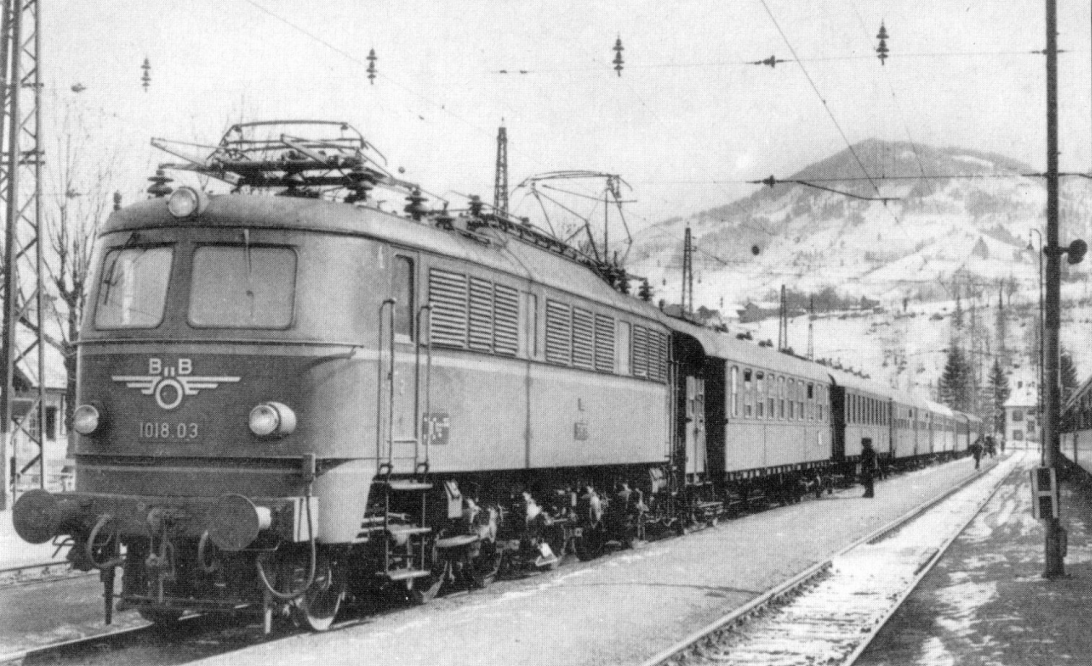
1018.08 mit Ex 123 in Hutten (14. 5. 1955).

Foto: Hoch



1118.01 vor D 224 zwischen Neulengbach und Hutten in km 30,6 (11. 12. 1966).

Foto: Sahn



1018.03 mit D 246 in Schwarzach/St. Veit (28. 3. 1970).

Foto: Schmied

1018.04 mit D 544 „Rot-Weiß-Kurier“ in Rekawinkel mit 70 Achsen (16. 7. 1972).
 Derart lange Eilzüge sind auf der Westbahn die Regel. Ihre Beförderung
 spricht mehr als Worte für die fast 40 Jahre alte 1018! Foto: Schmied



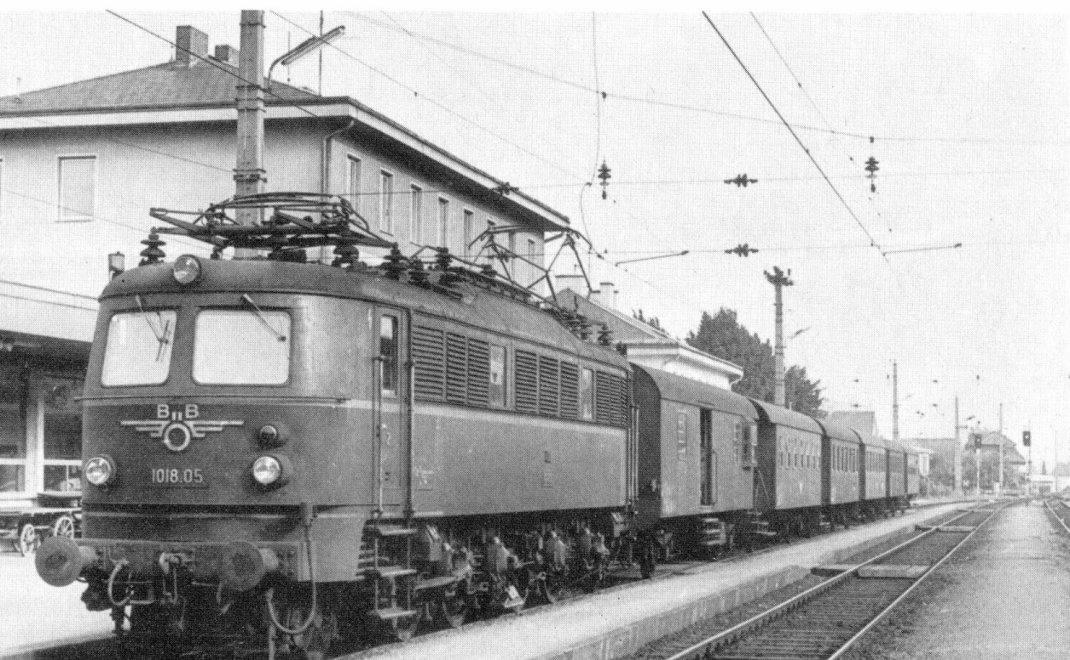


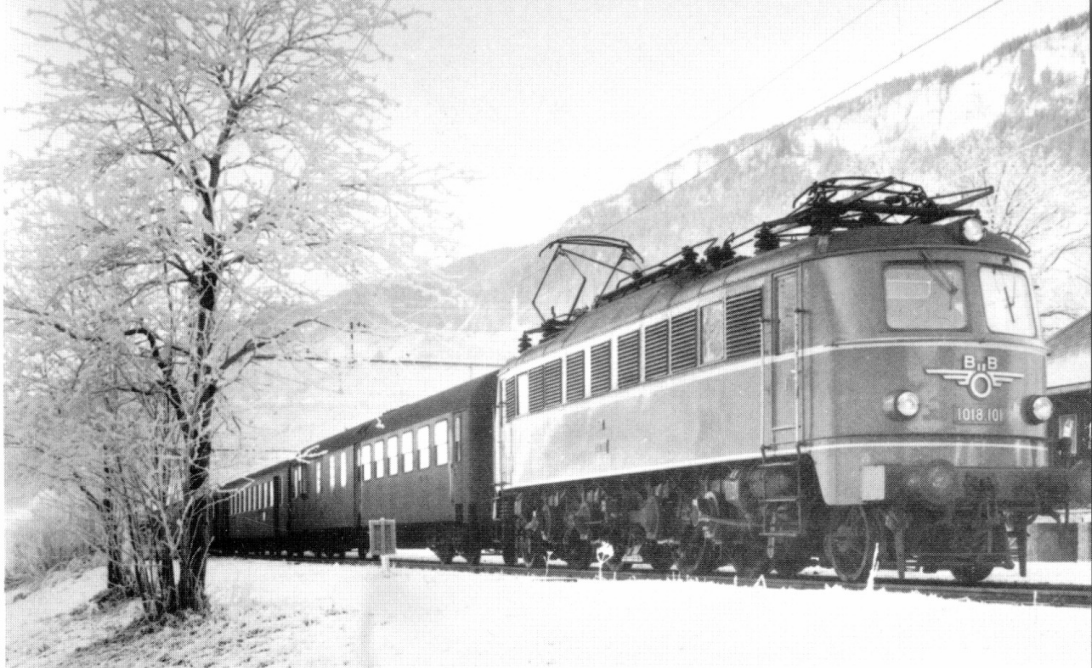
1018.04 mit E 739 in Wien-Westbahnhof (1. 10. 1965).

Foto: Schmied

1018.05 mit P 3613 in Steyr (12. 10. 1975).

Foto: Schmied





1018.101 mit „Erzherzog Johann“ in Tauplitz (12. 12. 1970).

Foto: Sahn

1018.01 mit „Erzherzog Johann“ bei der Ausfahrt aus Gmunden (15. 8. 1974).

Foto: Schmied



