



1. Allgemeines

Gestützt auf NEM 800, Ziffer 2 werden die Epochen und Perioden für Ungarn wie folgt festgelegt und beschrieben.

2. Epochen und Perioden

Bezeichnung und Zeitraum	Charakteristik
Epoche I 1846 - 1920	Epoche des Eisenbahnbaus von den Anfängen bis zur Vollendung eines zusammenhängenden Streckennetzes. Gleichzeitiger Betrieb von Staats- und Privatbahnen. Entwicklung und Einsatz der Dampflokomotiven bis zum Abschluss ihrer Grundform.
Periode a 1846 - 1849	Bau der ersten ungarischen Eisenbahnlinien als Privatbahnen. Die Farbe der Dampflokomotiven ist grün, die Nummerierung folgt der Reihenfolge der Lieferungen. Die Wagen werden nach der territorialen Eingliederung nummeriert. Die Farben sind entsprechend den Klassen verschieden. Verwendung des Korbsignals und von galvano-elektrischen Glockensignalen.
Periode b 1850 - 1854	Betrieb der vorhandenen ungarischen Eisenbahnlinien durch die österreichische Staatseisenbahn. Weiterbau von Hauptstrecken nach österreichischen Bedürfnissen.
Periode c 1855 - 1867	Zurückprivatisierung der österreichischen Staatseisenbahnlinien, Ausdehnung des Netzes der ungarischen Privatbahnen. Ausbau der Haupt-Eisenbahnlinien und einiger bedeutender Nebenbahnen als Flügellinien. Entstehung eines Eisenbahn-Netzes. Beginn der Zusammenarbeit der selbstständigen Privatbahnen. Erscheinen von Blechscheiben-Signalen.
Periode d 1868 - 1890	Schaffung und Ausbau der Ungarischen Staatsbahnen MÁV durch Verstaatlichung von Privatbahnen. Weiterer Bau von Nebenlinien. Entwicklung von Dampflokomotiven mit größerer Leistung und mit gedeckten Führerständen. Stufenweise Einführung der Druckluftbremse. Personenwagen als Abteilwagen ohne Durchgänge und ohne Komfort, Ofenheizungen, WC von Rathgeber. Inbetriebnahme von Wagen mit Oberlichtdächern zur Verbesserung der Beleuchtung. Erste Wagen mit Stahlkästen und von Wagen mit Durchgängen und mit Ganz-Dampfheizung. Entwicklung und Einführung von neuen schwereren Schienenprofilen der Formen C und I. Erste Siemens & Halske-Sicherungsanlagen und Verwendung des elektrischen Banovits-Schutzsignals, Inbetriebnahme des ersten Blocksignals.

Bezeichnung und Zeitraum	Charakteristik
Periode e 1891 - 1910 *	Endausbau des MÁV-Netzes, Bau von Lokalbahnen und weiterer Privatbahnen. Bau von immer stärkeren Dampflokomotiven für Bergstrecken. Nummerierungsschema für Dampflokomotiven mit Nummerngruppen entsprechend dem Verwendungszweck Einsatz von speziellen Lokomotiven für Güter-, Personen- und Schnellzüge. Bezeichnung der Hauptreihen der Personenwagen mit Großbuchstaben. Einführung des einteiligen Gleitlagers System Korbuly. Erste Personenwagen mit geschlossenen Übergängen und Faltenbälgen. Einführung der Schienen Form J. Einführung des einarmigen Signals System Ganz und von Vorsignalen zu Blocksignalen. Erste Blocksicherung mit isolierten Schienen. Eröffnung der ersten elektrischen Eisenbahn mit Gleichstrom.
Periode f 1911 - 1920	Ausbau der Lokalbahnen. Höhepunkt der Dampftraktion. Einführung von Reihen- und Ordnungsnummern bei den Dampflokomotiven. Tafeln an den Seitenwänden der Lokomotiv-Führerstände mit Wappen und Krone von Ungarn und der Anschrift „Magyar Királyi Államvasutak“. Elektrische und Diesellokomotiven sind dunkelgrün, Personenwagen ölgrün. Kriegsmaterialzüge auf dem Netz der MÁV. Erscheinen mechanischer Sicherungsanlagen und von Vorsignalen zum einarmigen Signal System „Ganz“. Inbetriebnahme des ersten Elektrifizierungssystems mit Wechselstrom.
Epoche II 1921 - 1945	Infolge neuer Staatsgrenzen verliert die MÁV einen bedeutenden Anteil ihres Netzes. Der ungarische Eisenbahnbetrieb wird entsprechend neu organisiert. Beginn der Zugförderung mit 50 Hz -Wechselstrom und mit Diesellokomotiven. Kriegsmaterialtransporte während des 2. Weltkrieges.
Periode a 1921 - 1931 *	Ausbau der neuen Grenzbahnhöfe. Inbetriebnahme ehemaliger MÁV-Fahrzeuge im Ausland. Als Ersatz für die durch die neue Grenzziehung unterbrochenen Bahnstrecken werden Lokal- und Schmalspurbahnen gebaut. Einführung und Verbreitung von Dieseltriebwagen für den Personentransport. Erscheinen von Personenwagen mit genieteten Stahlkasten und mit eingezogenen Wagenenden (Hechtform). Einführung von Reihen- und Ordnungsnummern bei den Personenwagen, 1. Ziffer der Nummer ist eine „8“. An den Personenwagen Anschrift von „párnás“ (Polsterklasse) und „fapados“ (Holzbank) an Stelle der Klassenbezeichnung. Einführung von 48,3 kg/m - Schienen.
Periode b 1932 - 1945	Zur Erhöhung der Geschwindigkeit werden stromlinienförmige Dampflokomotiven in Betrieb genommen. Einführung von schnellen Dieseltriebwagen für Züge über große Distanzen. Erscheinen geschweißter Stahlwagen und von Leichtbau-Personenwagen Entwicklung und Einführung des Vormelde-Blocksystems, Einführung des dreibegriffigen Vorsignals und von Lichtsignalen. Ausdehnung der 50 Hz-Einphasenwechselstrom-Zugförderung. Während des Krieges Verkehr von fremden Dampflokomotiven auf dem Netz der MÁV. Kriegsschäden auf dem ungarischen Bahnnetz.

Bezeichnung und Zeitraum	Charakteristik
Epoche III 1946 - 1967	Behebung der Kriegsschäden und Erneuerung der Eisenbahn. Ablösung der Dampflokomotiven durch Diesel- und elektrische Lokomotiven. Neubau von Bahnhöfen mit Insel-Bahnsteigen und Unterführungen.
Periode a 1946 - 1956	<p>Wiederherstellung der beschädigten Strecken, Gebäude und Fahrzeuge.</p> <p>Beginn des Wechsels in der Zugförderung durch Einsatz von Diesellokomotiven in beträchtlichen Stückzahlen. Ersatz des königlichen Kronewappens durch das Rákosi-republikanische Wappen auf den seitlichen Lok-Nummerntafeln.</p> <p>Während einer Übergangszeit werden gedeckte Güterwagen zu Personenwagen umgebaut. Der CIWL-Schlaf- und Speisewagendienst wurde beendet.</p> <p>Inbetriebnahme von drei- und vierbegriffigen Lichtsignalen. Einführung von Gleisbremsen und Ablaufsignalen auf den größeren Rangierbahnhöfen. Aufbau von Inselbahnsteigen mit Unterführungen auf den größeren und den neu gebauten Bahnhöfen.</p>
Periode b 1957 - 1967 *	<p>Verdrängung der Dampflokomotiven durch Diesel- und elektrische Lokomotiven auf den Hauptbahnen. Einstellung der Entwicklung und des Baus von Dampflokomotiven. Einführung von emaillierten Nummerntafeln an den Stirnseiten der Lokomotiven mit schwarzem Grund, Nummer und Typenbezeichnung weiß. Ersatz des Rákosi-republikanischen Wappens auf den seitlichen Lok-Nummerntafeln durch das Wappen der Volksrepublik Ungarn.</p> <p>Beendigung des Baus von zweiachsigen Personenwagen. Aufhebung der 3. Klasse. Einführung von Wendezügen mit Steuerwagen. Einführung des gemeinschaftlichen Güterwagenparks OPW. Entwicklung und Einsatz von zeitgemäßen vierachsigen Vorort-Personenwagen.</p> <p>Einführung der heute noch gebräuchlichen Form der Lichtsignale und breite Verwendung; Einführung der Domino 55-Sicherungsanlagen mit Gleisbildstellwerken. Entwicklung und Einführung von Zugbeeinflussung und Lokomotiv-Funk.</p> <p>Elektrifizierung der bedeutenden Bahnstrecken.</p>

Bezeichnung und Zeitraum	Charakteristik
Epoche IV 1968 - 1989	<p>Beendigung des Dampfbetriebes, Diesel- und Elektrotraktion. Ausrüstung der wichtigen Strecken mit Zugbeeinflussung, weite Verbreitung der heute gebräuchlichen Lichtsignale. Weitere Erneuerung von Bahnhofgebäuden und Bahnsteigen, Fortsetzung der Elektrifizierung von Strecken, breite Verwendung des Zugbahnfunks.</p> <p>Einstellung von verkehrsschwachen Normal- und Schmalspurstrecken.</p>
Periode a 1968 - 1978 *	<p>Aufgrund eines verkehrspolitischen Konzepts werden die verkehrsschwachen Schmalspur- und Normalspurstrecken eingestellt.</p> <p>Ablösung der Dampflokomotiven durch Diesellokomotiven sowjetischer Herkunft und durch universell einsetzbare Elektrolokomotiven. Ersatz der emaillierten durch gemalte Loknummerntafeln. Farbe der Elektrolokomotiven dunkelblau, der Diesellokomotiven dunkel-orange. Steuer- und Mittelwagen für Wendezüge mit modernen Elektroloks. Erscheinen von neuen Personenwagen für den Express-Fernverkehr. Einführung der 12-stelligen UIC-Nummern an Personen- und Güterwagen. Die Farbe der Personenwagen ist blau bzw. blau mit grauem Streifen. Einführung eines neuen MÁV-Logos an Personen- und Güterwagen. Entwicklung und Einbau von schwereren Schienen mit 48,5 kg/m bzw. 54,4 kg/m anlässlich von Rekonstruktionen.</p> <p>Weite Verbreitung von Lichtsignalen, Einführung von Gleisbildstellwerken Domino 67 (Gleisbildstellwerk in Spurplantechnik) und Domino 70 (einfaches Gleisbild-Stellwerk in Relais-technik für kleine Bahnhöfe).</p> <p>Weiterführung der Elektrifizierung von Hauptstrecken. Das elektrische Netz der MÁV wird einheitlich mit 25 kV/50 Hz betrieben.</p>
Periode b 1979 - 1989	<p>Ende des Dampfbetriebes. Erscheinen neuer elektrischer und Diesellokomotiven und von Triebzügen.</p> <p>Als Ersatz für Wagen mit Dampfheizung werden neue Fernverkehrs-Personenwagen für internationalen und nationalen Einsatz mit 200 km/h Höchstgeschwindigkeit beschafft.</p>

Bezeichnung und Zeitraum	Charakteristik
Epoche V ab 1990	<p>Umorganisation der MÁV in eine Aktiengesellschaft mit finanzieller Trennung von Infrastruktur und Verkehr sowie Trennung von Personen- und Güterverkehr. Entstehung neuer Privatbahnen.</p> <p>Beschaffung neuer Personenwagen für den IC- und den internationalen Verkehr, von elektrischen Zweifrequenz-Lokomotiven und von elektrischen und Diesel-Triebzügen.</p> <p>Ausbau der Strecken der europäischen internationalen Eisenbahn-Korridore für 160 km/h Höchstgeschwindigkeit und mit 60 kg/m-Schienen. Versuchsbetriebe mit ETCS und ERTMS. Einführung von elektronischen Sicherungsanlagen.</p>
Periode a 1990 - 2001	<p>Trennung von Infrastruktur und Verkehr der MÁV.</p> <p>Entfernung des roten Sterns von den Lokomotiv-Stirnwänden. Beginn der Remotorisierung von Diesellokomotiven zwecks Erhöhung der Leistung und Verringerung des Brennstoffverbrauchs. Verbesserung des Komforts in den Führerständen.</p> <p>Entwicklung eines elektronischen Fernsteuersystems für die elektrischen Triebzüge BV und BVh. Beschaffung von Personenwagen der Typen UIC Z1 und UIC Z2</p> <p>Beginn der Erneuerungsarbeiten an der Budapester Vorortbahn.</p> <p>Der Bestand der Güterwagen wird bedeutend vermindert. Auflösung des gemeinschaftlichen Güterwagenparks OPW. Bau von Spezial-Güterwagen und Einführung des RoLa-Verkehrs.</p> <p>Ausbau der Grenzstrecken mit allen benachbarten Staaten auf Höchstgeschwindigkeiten von 100 km/h oder 120 km/h.</p>
Periode b ab 2002 *	<p>Trennung des Personen- und Güterverkehrs und Bildung von MÁV CARGO. Liberalisierung des Eisenbahnverkehrs. Neben MÁV und GySEV werden weitere Bahngesellschaften gegründet. Schaffung des Budapester Verkehrsverbandes.</p> <p>Inbetriebnahme von elektrischen Zweifrequenz-Lokomotiven</p> <p>Gemietete, fremde Lokomotiven auf dem Netz der MÁV. Neue 12-stellige Nummern an Lokomotiven und Triebwagen. Beschaffung neuer Elektro- und Dieseltriebwagen. Die Personenwagen der Budapester Vorortbahn werden erneuert. Leasing von gebrauchten ausländischen Personenwagen. Fortsetzung der Strecken-Rekonstruktionen, Beginn des Ausbaus der europäischen Korridorstrecken auf 160 km/h Höchstgeschwindigkeit.</p> <p>Inbetriebnahme der ersten mit ETCS ausgerüsteten Strecken und von elektronischen Sicherungsanlagen mit Computer-Steuerung. Weiterführung von Streckenelektrifizierungen auf dem Stammnetz und von bedeutenden Verbindungsstrecken.</p>