4 April 2019 – 57. Jahrgang, Heft Nr. 622 EUR 7,80 (D)

eisenbahn Modellbahn magazin

+ 16 Seiten extra Meisterschule Modelleisenbahn

Späte Paradeleistung für 01 und 01⁵

So reizvoll war der E 800 Saalfeld – Gera – Leipzig

Bahn-Idylle zwischen Nordsee und Ostsee in H0

Baureihen 423 bis 426

Runde Rote in Vorbild & Modell

Wagenklassiker der DB

Die Mitteleinstiegs-Steuerwagen

Vergleichstest ÖBB 1041

Was bieten Rocos und Pikos Neue?

Digital schalten & walten

Märklin und das Krois-Carsystem

Großer Kupplungs-Berater

H0-Übersicht, neue Schmalspur-Kupplungen, Entkuppler-Selbstbau

EUR 8,60 (A) · SFr 12,50 (CH) · EUR 9,20 (B, LUX) · EUR 9,50 (NL)

4 194539 107807 04

eisenbahn magazin 4/2019

Zwischen Nord- und Ostsee in H0 • Baureihen 423 bis 426 in Vorbild & Modell • Kupplungs-Berater • Elizug Saalfeld – Leipzig mit 01/01⁵ • H0-Test ÖBB 1041 • Mitteleinstiegs-Steuerwagen

Der topaktuelle Neuheiten-Report!

Jetzt am Kiosk!

© fotolia/Oliver Klimek

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe unter www.mykiosk.com finden oder QR-Code scannen! Oder online bestellen unter

www.eisenbahnmagazin.de

Hoffnungsschimmer

mit zehn Gigabit

Auf dem Gelände der Autobahnmeisterei Greding steht ein kleiner Kasten, in den die Bahnbranche, allen voran die Deutsche Bahn, große Hoffnungen setzt. Er beherbergt das Herzstück des 5G-Testfelds, mit dem die Deutsche Bahn auf der Neubaustrecke Ingolstadt – Nürnberg experimentiert.

5G ist ein neuer Mobilfunkstandard, der Datenraten von bis zu zehn Gigabit pro Sekunde ermöglicht. Interessant ist er vor allem für Industrie und Verkehrswesen, weil er nicht nur ein Vielfaches schneller als LTE ist, sondern auch bis zu einer Million Endgeräte pro Quadratkilometer verkraften kann. Zum Vergleich: Die Kapazität einer LTE-Funkzelle liegt ungefähr bei 200 Teilnehmern. „Big Data", also die Verarbeitung von großen Datenmengen, ist das Zauberwort, das die Eisenbahnerherzen höher schlagen lässt. Die großen Datenmengen könnten zum Beispiel von Sensoren in Zügen kommen und via 5G zu einem Rechner übermittelt werden, der die Steuerungs- und Regelaufgaben übernimmt.

Die Deutsche Bahn sieht in 5G einen Meilenstein bei der Digitalisierung des Schienenverkehrs. Die Bahn soll zuverlässiger und serviceorientierter werden, das unterstrichen Bahnchef Lutz und Verkehrsminister Scheuer erst im Januar 2019. 5G könnte eine geeignete technische Basis dafür sein.

Denkbar wäre etwa eine dichtere Zugfolge auf stark belasteten Korridoren, weil mit 5G und Big-Data-Analysen zum Beispiel die Bremsvorgänge zweier Züge synchronisiert werden können. Bremst der eine, bremst auch der andere automatisch ab. Dadurch können Züge ohne Kollisionsgefahr im geringeren Abstand zueinander fahren, denn über 5G kommunizierend kann verhindert werden, dass die Züge sich zu nahe kommen.

Die Schnellfahrstrecke Ingolstadt – Nürnberg (Foto in Allersberg) ist Testfeld für die 5G-Technologie, mit der mehr Zugverkehr möglich werden soll. Mit der neuen Technik könnten flächendeckend mehr GSM-R-Sendemasten erforderlich werden

Florian Dürr

» Mit 5G sollen Züge im dichteren Abstand über stark belastete Korridore geführt werden

Dazu wären natürlich Investitionen in das Funknetz der Bahn erforderlich. Der Vorteil dabei: 5G setzt auf den bisherigen 4G-Standard , könnte also die vorhandenen GSM-R-Masten, die die Bahnstrecken schon heute säumen, mitnutzen. Allerdings könnte sich die Zahl der Masten örtlich deutlich erhöhen, um eine gute Abdeckung zu ermöglichen, was zumindest optisch sicherlich nicht jedermanns Sache wäre ...

Nichtsdestotrotz sieht die Bahn in 5G und der Digitalisierung des Zugverkehrs die Chance, die Kapazität auf der Schiene signifikant zu erhöhen und die Qualität des Gesamtsystems zu verbessern – ohne dass die Schienen-Infrastruktur dafür ausgebaut werden muss. Nach letzten Plänen soll so örtlich bis zu 20 Prozent mehr Zugverkehr möglich sein.

So bietet 5G nicht nur die Möglichkeit, endlich ein stabiles WLAN für Zugreisende zu gewähren, sondern bringt das System Bahn auch technisch einen ganzen Stück voran. Doch bei aller Euphorie sollte davor gewarnt werden, in der Digitalisierung das Allheilmittel etwa für aktuelle Probleme zu sehen, denn weiterhin wird der Ausbau des Streckennetzes die wichtigste Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Verkehrsträgers bleiben. Ganz analog gilt auch weiterhin für den Verkehrsträger: Ein Weg wird nicht leistungsfähiger, weil ihn mehr Menschen nutzen.

Florian Dürr, Redakteur

Bester Schutz ....

Train Safe®

...seit 25 Jahren

Eine Vitrine, die ebenso revolutionär, wie einfach daher kam – feiert 25jähriges!

Das Train-Safe Team dankt seinen Kunden, ohne die dieses Jubiläum nicht möglich gewesen wäre, und freut sich auf die nächsten „staubfreien" Jahre!

Besuchen Sie den Train-Safe Shop unter www.train-safe.de oder bestellen Sie unseren kostenlosen Train-Safe Katalog!

HLS BERG GmbH & Co. KG

HLS Berg GmbH & Co. KG
Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg
Telefon +49 (0) 27 34/4 79 99-40, Telefax +49 (0) 27 34/4 79 99-41
Vertretungen: Holland - info@train-safe.nl, Schweiz - info@train-safe.ch
info@train-safe.de, http://www.train-safe.de

Zeno Pillmann; Oliver Stübel (kl. Bildchen)

10–23

Im Fokus: Baureihen 423 bis 426

Im Fokus

Titel

10 DB-Massenware für den Regional- und S-Bahnverkehr
Die weit verbreiteten Baureihen 423 bis 426 erscheinen äußerlich sehr ähnlich. Wir zeigen die technischen Unterschiede auf

20 Runde Rote mit Verspätung
Trotz großer Verbreitung der Reihen 423 bis 426 seit 1998 machen sich Modelle dieser Fahrzeuge rar; erste miniaturisierte Vertreter erschienen 2002 im Handel

Eisenbahn

6 Leidenschaft für Meterspur
Eine große Privatsammlung historischer Meterspurfahrzeuge besitzt Wim Pater. Sorgfältig pflegt er seine Schätze, die er laufend um seltene Fundstücke ergänzt

24 Entlang der Schiene
Aktuelle Meldungen vom Eisenbahngeschehen in Deutschland, Europa und der Welt

36 Schlussakkord mit Schienenbus
Die Kleinbahn Weidenau – Deuz beschaffte ab 1955 Schienenbusse. Dennoch stellte man 1968 den Personenzugverkehr ein

40 Die Rückkehr der Personenzüge
Nach 45 Jahren nimmt die Bentheimer Eisenbahn im Sommer den Schienenpersonenverkehr wieder auf

42 Dampf-Paradeleistung vor E 800
Der E 800 Saalfeld – Leipzig hatte um 1980 Kultstatus. Das lag vor allem an der Dampflok-Reihe 01.5

45 Eine Private vor zwei Staatlichen
Bis 1991 erledigte eine Werklok öffentlichen Nahverkehr in der Lüneburger Heide – auf Werksbahn- wie Bundesbahn-Gleisen

46 Hasenkästen in flotter Fahrt
Mit neuen Mitteleinstiegswagen modernisierte die DB in den 1950er-Jahren ihren Reisezugwagenpark, setzte dabei auch auf den Wendezugbetrieb und schuf dafür einen speziellen Steuerwagen, den es auch typverschieden als Modell gibt

Service

62 Buch & Film
64 Leserbriefe
110 Termine/TV-Tipps
112 Kleine Bahn-Börse
112 Fachgeschäfte
117 Veranstaltungen
130 Vorschau/Impressum

Modellbahn

52 Neu im Schaufenster
Im Schatten der Nürnberger Spielwarenmesse erscheinen neben Überhängen aus dem Vorjahr erste Neuheiten dieses Jahres

66 Hafenbahn eines Z-Fans
Wie gut das Thema Eisenbahn und Hafen zusammenpasst, zeigt Dietmar Allekotte mit seiner meisterlichen 1:220-Anlage im maritimen Stil

Maik Möritz

78–81
Neuerdings gibt es für Faller Konkurrenz bei Car-Systemen zur Abstandsregelung

Olga Bandelowa

120–126
Wasser beherrscht im Norden Land wie Bahn – und inspiriert zu spannenden Modell-Anlagen

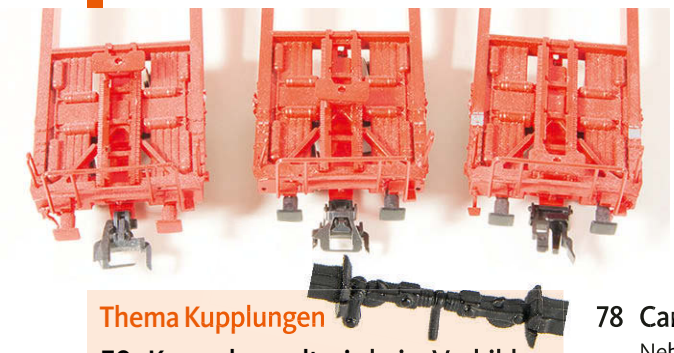
46–51
Mitteleinstiegswagen mit Steuerabteil waren im Vorortverkehr der DB weit verbreitet

Dieter Höltge/Slg. Michael Höltge

36–39
Schienenbusse waren bei der Kleinbahn Weidenau–Deuz nur kurz im Einsatz

Dr. Rolf Löttgers

70–77
Die Wahl der Kupplung hängt von vielen Faktoren ab



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

102–107
Zweimal die Reihe 1041 der ÖBB: Welches Modell überzeugt mehr?

Wolfgang Bdinka

Thema Kupplungen

70 Kurzgekuppelt wie beim Vorbild
Seit es Modellbahnen gibt, existiert die Frage nach der richtigen Kupplung **Titel**

74 Bindungen – nicht von Dauer
Eine Spezialität von Glöckner und Veit sind Trichter- und Scharfenberg-Kupplungen

76 Zugtrennung auf Knopfdruck
Bauanleitung für eine elektromagnetische Entkupplungsvorrichtung

78 Car-System mit Abstandsregelung
Neben dem Faller-Car-System bietet nun auch die Firma Krois ein digitales Car-System mit adaptiver Abstandsregelung

100 Schalten & Walten
1985 kam die Märklin-Digitaltechnik auf den Markt und ist bis heute als Motorola-Format weit verbreitet **Titel**

102 ÖBB-Reihe 1041: Modelle im Test
Ende 2017 präsentierten Piko und Roco diese Ellok im Modell. Wir testen sie

108 Landschaftsbau im April
In unserer Jahreszeiten-Serie zeigen wir die Gestaltung eines frühlingshaften Wiesenhangs mit Buschwindröschen und zartgrünen Bäumen

118 Stromlinienlok à la France
In den 1930er-Jahren konstruierte man auch in Frankreich eine 200 km/h schnelle elegante Stromlinienlok für Schnellzüge, die es ab 1948 von JEP in 00 gab

120 Bahn zwischen den Meeren **Titel**
Direkt am Nord-Ostsee-Kanal wohnhaft, konnte es für die Mitglieder des Vereins „Eisenbahnfreunde Vaale“ kaum andere Themen für ihre H0-Module geben als Impressionen aus der Heimat

128 Ausbaupotenzial in Brakel
Vor zwei Jahren schloss die Bad Driburger „Modellbundesbahn“; nun gibt es einen Neubeginn mit aufgefrischten Anlagen

16 Seiten extra **Meisterschule Modelleisenbahn**

Vorsicht, heißer Draht!
Schneidegeräte für Styropor, Styrodur und mehr
ab Seite **82**

Eng verknüpft
Vorbildgerechtes Miteinander von Schiene und Straße

Gezogene Transporthelfer – Teil 2
Kleinserienmodelle von Gepäckkarren und Stückgutanhängern

Olga Bandelowa

Titelbild: ***Ein VT 98 mit Kühlwagen sorgt hier bei den Eisenbahnfreunden Vaale für den Transport von Meeresfrüchten auf der Schiene***

■ Meterspur-Sammler Wim Pater

Leidenschaft für *Meterspur*

Mehr als 90 Meterspurfahrzeuge größtenteils deutscher Herkunft hat Wim Pater bereits zusammengetragen. Damit besitzt er eine der größten Privatsammlungen von Fahrzeugen dieser Spurweite weltweit. Seine Exponate bestechen durch mustergültige Aufarbeitung

Unter Schmalspur-Fans hat er sich längst eine Namen gemacht, auch anderen Eisenbahnfreunden mag er längst kein Unbekannter mehr sein. Nur in seinem Heimatland, den Niederlanden, kennt kaum jemand Wim Pater. Nur einige Spezialisten wissen, dass der 53-jährige Mann aus Winschoten im Norden der Niederlande über eine der größten Meterspur-Sammlungen der Welt verfügt. Diese umfasst vor allem Exponate deutscher Herkunft, darunter Dampfloks, Güter- und Personenwagen. Genau vor zehn Jahren kaufte er seine erste, aus Argentinien stammende Krauss-Lok (1908), mittlerweile hat er über 90 Einzelstücke zusammengetragen.

Aufarbeitung ist Standard

Der größte Teil davon soll wieder instandgesetzt und einsatzfähig gemacht werden. Zwei Loks und insgesamt 23 Wagen sind bereits betriebsfähig

aufgearbeitet. Das geschieht mit einem hohen Maß an Perfektion. In der mustergültigen Aufarbeitung spiegelt sich der Charakter des Eigentümers Wim Pater wider. Die Sammlung ist verteilt auf drei große Industriehallen in und in der Nähe des niederländischen Ortes Veendam. Pater legt selbst keine Hand an die Fahrzeuge an, das überlässt er eingefleischten Profis aus der Eisenbahnbranche. Insgesamt zehn Leute sind jeden Tag für ihn in Deutschland und Großbritannien tätig.

Geld spielt für Wim Pater keine große Rolle mehr. Er besaß eine Fabrik für vegetarische Hundesnacks aus Stärkemehl, die er vor einiger Zeit an eine amerikanische Firma verkaufte. Seitdem ist er Rentner und verfolgt mit den Erlösen aus der Unternehmensveräußerung seine persönlichen Ziele – getrieben von seinem Herzen. Und das schlägt seit Kindesbeinen für die Meterspur. Als zehnjähriger bekam Pater ein Buch über die Geldersche Dampfstraßenbahn in die Hände, die ein ausgedehntes 750-Millimeter-Netz in den Niederlanden betrieb, das einst sogar bis Emmerich in Deutschland reichte. „Ich sah Bilder mit vielen kleinen zweiachsigen Güterwagen. Das ließ den Wunsch in mir keimen, das später einmal im Modell nachzubauen", sagt Pater. „Das waren fantastische Züge!"

Träume im Maßstab 1:1

Statt einer Modellbahn wählte Pater nun den Maßstab 1:1. Damit er seine aufgearbeiteten Wagen auch in Betrieb sehen kann, verleiht er sie an deutsche Museen. Die Selfkantbahn hatte 2017 als erstes Museum die Möglichkeit, eine Reihe von zweiachsigen, grau lackierten geschlossenen Lenz-Güterwagen aus der Sammlung Pater auf ihrer Strecke zwischen Gillrath und Schierwaldenrath fahren zu lassen. Die Fahrzeuge ließ Pater

Wim Pater ist leidenschaftlicher Sammler von Meterspur-Fahrzeugen

2017 stellte Wim Pater einige seiner Fahrzeuge der Selfkantbahn zur Verfügung. Am 30. Juli 2017 dampft Lok Franzburg mit frisch aufgearbeiteten Lenz-Güterwagen über die Meterspurstrecke zwischen Gillrath und Schierwaldenrath

Severin Ferrée (6)

Seit 2014 ist Wim Pater Eigentümer von Lok 99 7204 (Foto in Hüinghausen, 2012)

Florian Dürr

Wie in einer Werkstatt: In einem Hochregal lagert Wim Pater die Ersatzteile, die für die Aufarbeitung seiner Fundstücke erforderlich sind

Eine Lagerhalle im niederländischen Veendam beherbergt den Arbeitsvorrat Wim Paters. Dazu zählen neben einer großen Zahl alter Güterwagen auch Personenwagen und Dieselloks

über die Straße ins Rheinland bringen. Nur eine einzige Bedingung stellte der Sammler an die Bahn: Die Wagen sollten in einer Halle übernachten und nicht im Freien abgestellt werden.

Dieses Jahr gibt es wieder einen Auftritt bei Dritten: Seine mustergültig aufgearbeiteten, grünen O-Wagen der OEG werden zusammen mit der Kastendampflok „Plettenberg“ einen Zug bilden und am ersten Augustwochenende über die DEV-Strecke zwischen Bruchhausen-Vilsen und Asendorf fahren.

Leidenschaft für Kastendampfloks

Kastendampfloks sind neben Güterwagen die große Leidenschaft von Wim Pater. „Ich wollte dem DEV die „Plettenberg“ abkaufen, aber das ist mir nicht gelungen“, sagt Pater. Nun lässt er ein anderes Schmuckstück wieder aufleben: Lok RUR (1899) der ehemaligen Dürener Dampfstraßenbahn wird derzeit wieder betriebsfähig gemacht. Außerdem versucht Wim Pater, in der ehemaligen niederländischen Kolonie Suriname (Südamerika) die von Backer & Rueb (NL) hergestellte Lok Para zu erwerben. Seit 2009 arbeitet er an ihrer Rückkehr nach Europa. Ob seine Bemühungen einmal erfolgreich sein werden, ist noch unklar.

Erfolgreicher war Pater dagegen zuletzt in Polen, in der ehemaligen preußischen Provinz Ostpreußen. Dort finden sich die letzten Vermächtnisse

deutscher Kleinbahnen. Hier und da stehen noch alte Wagenkasten entlang alter Schienenwege oder als Gartenlaube auf Privatgrundstücken. Wim Pater bietet den Eigentümern einen Ersatz an und kauft ihnen die Wagenkästen ab. Die heißen Tipps bekommt er von einem Mitarbeiter des Grundbuchamts. Im Jahr 2018 brachten regelmäßig Lkws einige Wagenkasten von Polen bis nach Veendam. Hier, in einer landwirtschaftlichen Lagerhalle zwischen Industriekartoffeln, ist sein Arbeitsvorrat abgestellt. Mit dabei: Einige echte Raritäten wie ein zweiachsiger, geschlossener Wagen für (Militär-)Pferdetransporte. „Dieser Meterspurwagen hat sogar ein Bremserhaus", berichtet Wim Pater stolz.

» Traum des Sammlers ist ein überdachter Kleinbahnhof für seine Züge – mit Sofa zum Genießen

Wie soll es weitergehen mit Paters Meterspur-Fahrzeugen? Der passionierte Sammler hat zwei Ziele: In seinem Wohnort Winschoten möchte er gerne eine große Halle bauen, in der komplette Züge abgestellt werden können. Außerdem soll ein komfortables Sofa die Einrichtung vervollständigen, damit Pater seine Sammlung entspannt genießen kann. Nur genügsam anschauen, denn selbst fahren kann und will er nicht. Diese Halle soll eine ganz private Sache werden, zu der Dritte keinen Zutritt haben werden.

Und dann möchte Wim Pater einen historischen Bahnhof bauen, mit Güterschuppen, mit Werkstatt und Bahnbetriebswerk. „Alles überdacht, so dass die Koffer am Bahnsteig immer draußen stehen können", träumt Pater. Das ganze Ensemble soll nach seinen Vorstellungen am liebsten nahe einer deutschen Meterspur-Museumsbahn entstehen – natürlich mit Gleisanschluss, so dass die Züge auch auf die Strecke können.

Und dann plant Pater noch ein weiteres Projekt: eine Stiftung. Damit will er sicherstellen, dass seine Sammlung auch über viele Jahre hinweg erhalten bleiben kann. Eisenbahnfreunde werden sich also noch über die eine oder andere Begegnung mit den Fahrzeugen des niederländischen Meterspursammlers freuen dürfen. *Guus Ferrée*

Wim Pater im Porträt

Für das Lok Magazin hat Guus Ferrée den Sammler Wim Pater besucht. Im großen Porträt in *Lok Magazin* 4/2019 gibt es ein exklusives Interview mit ihm zu lesen. Dort erfahren Sie, was den zurückhaltenden Meterspur-Sammler antreibt. Jetzt am Kiosk oder im Internet unter verlagshaus24.de

Wie alles begann: Ein aus Argentinien zurückgeholter B-Kuppler von Krauss aus dem Jahr 1908 war Wim Paters erste eigene Lok

Manchmal wirft die Herkunft der Fundstücke Fragen auf. Dieser Wagenkasten stand zuletzt in den Diensten der polnischen Staatsbahn PKP. Gehörte er zuvor der einst meterspurigen Köln-Bonner-Eisenbahn (KBE)?

Ein Buch über die Geldersche Dampfstraßenbahn befeuerte Paters Kleinbahn-Leidenschaft: 1957 zuckelt die GTW-Lok 13 mit einem Güterzug durch Doetinchem

Slg. Guus Ferrée

■ Die Baureihen 423/433, 424/434, 425[II]/435 und 426[II]

DB-Massenware

für den Regional- und S-Bahnverkehr

Nahezu jeder Eisenbahnfreund wird schon einmal mit einem der fast 800 ab 1998 gebauten Nahverkehrstriebzügen der Baureihen 423 bis 426 gefahren sein, ohne sich dabei über die Bauartunterschiede Gedanken gemacht zu haben. Und die fallen größer aus, als mancher denken mag. Wir zeigen die technischen Unterschiede auf und stellen die entsprechenden Modelle vor

Schon 1990 gab es bei der Deutschen Bundesbahn erste Überlegungen zur Entwicklung eines Nachfolgers des S-Bahn-Triebzuges der Baureihe 420, deren achte Bauserie zwischen 1993 und 1997 in Dienst gestellt wurde. Im Eilzug- und Nahverkehr wurden seinerzeit überwiegend lokbespannte Züge eingesetzt. Gründe hierfür waren, dass die Lokomotiven tagsüber im Reise- und nachts im Güterzugdienst eingesetzt werden konnten, zudem ließen sich bei Störungen schadhafte Fahrzeuge leicht auswechseln. Daher hatte die DB außer den S-Bahn-Triebzügen insgesamt nur 36 elektrische Wechselstrom-Triebzüge neu beschafft: sieben ET 56, 24 ET 30 und fünf ET 27.

Die Baureihe 420 (siehe Fokus in *em 3/15*) hatte man für den S-Bahn-Dienst unter Wechselstromfahrleitung entwickelt. Die ersten drei Vorserien-Triebzüge wurden 1969 in Dienst gestellt, für die Olympischen Spiele in München 1972 folgten 1970 bis 1972 weitere 117 Triebzüge. Es schlossen sich bis 1997 sieben weitere Bauserien an, so dass insgesamt 480 Züge in Dienst gestellt wurden. Sie besaßen eine Thyristor-Anschnittsteuerung mit zwei unsymmetrisch gesteuerten Gleichrichterbrücken, der Antrieb erfolgte je Radsatz über je einen vierpoligen Mischstrom-Tatzlagermotor; alle zwölf Radsätze waren angetrieben.

Teile der Antriebstechnik waren nur in einzelnen Wagen untergebracht, so dass stets nur eine dreiteilige Einheit zusammen fahrfähig war. Sie gelangten ausschließlich im S-Bahn-Verkehr in München, Frankfurt (Main) und Stuttgart sowie im Rhein/Ruhr-Gebiet zum Einsatz. Fünf Jahre nach der Auslieferung der Nachfolge-Baureihe 423 begannen ab 2004 die ersten Ausmusterungen. Grundsätzlich hatte sich die Baureihe 420 bewährt. Bemängelt wurden die fehlende Übergangsmöglichkeit zwischen den kurzgekuppelten, dreiteiligen Triebzügen und fehlende Toiletten.

Ausgereifte neue Technik

Mit der Erklärung der Serienreife der Drehstrom-Antriebstechnik bei der Baureihe 120 im Jahre 1985 war es gelungen, verschleißarme Drehstrom-Motoren im Bahnbetrieb einsetzen zu können. Damit ließen sich die Unterhaltungskosten deutlich senken. Ferner gestattete die elektronische Steuerung, mit vertretbarem Kostenaufwand eine Nutzbremse einzubauen. Zu diesem Zeitpunkt wurden die inzwischen technisch veraltete Baureihe 420 bereits in der siebenten Bauserie zwischen 1989 und 1992 beschafft.

Im schnellen Regionalverkehr waren Lokomotiven der Baureihe 110 teilweise mit Bauteilen ausgemusterter Lokomotiven der Baureihe 141 für den Wendezugdienst hergerichtet worden und gelangten mit Nahverkehrswagen der Bauart n („Silberlinge“) in den Einsatz. Als sich Anfang der 1990er-Jahre ein Bedarf an einer neuen Generation Triebzüge bei den bestehenden S-Bahnen in München und Stuttgart sowie im Rhein/Ruhr-Gebiet sowie ferner den im Aufbau befindlichen S-Bahn-Netzen Hannover und Rhein-Neckar abzeichnete und zudem für den schnellen Regionalverkehr nun ebenfalls Triebzüge gewünscht wurden, begann man mit der Aufstellung eines Lastenheftes.

Entwicklungsvorgaben für den 423

Um die vorhandene Infrastruktur der S-Bahn-Stationen uneingeschränkt weiterhin nutzen zu können, übernahm man beim Grundkonzept des neuen S-Bahn-Triebzuges