



Für die Steuerung des Anlagenbetriebs setzt das Hamburger Miniatur Wunderland (www.miniatur-wunderland.de) schon seit vielen Jahren auf Railware. Das Foto mit Zügen des Nah-, Regional- und Fernverkehrs ist im Hamburg-Bauabschnitt entstanden. Aufnahme: Frank Zarges

Railware 7 – einfach genial

Die großen Modellbahnausstellungen, wie das Miniatur Wunderland in Hamburg, LOXX Miniatur Welten in Berlin oder die Schwarzwaldbahn in Hausach setzen auf Railware, wenn es um die Steuerung ihrer Modellbahnanlagen geht. Aber nicht nur die großen, sehr viele private Modellbahner und Modellbahnclubs steuern ebenfalls mit Railware.

Dieter Hinz, dem Entwickler von Railware, ist es gelungen eine Modellbahn-Steuerungs-Software zu programmieren, die den Spagat schafft, sowohl eine kleine Heimanlage wie auch eine große Schauanlage per Computer zu steuern. Dieser Artikel soll zeigen, wie einfach und schnell es geht, eine Modellbahnanlage per PC und Railware zu steuern. Seit kurzem ist die Version Railware 7 Professional mit vielen neuen und verbesserten Funktionen auf dem Markt, die das Spielen mit der Modelleisenbahn noch interessanter macht.

Was braucht man zum manuellen Fahren von Zügen in der analogen oder digitalen Modellbahnwelt?

Lokomotiven und Waggon, die einen Zug bilden. Zum Fahren braucht man ei-

nen regelbaren Trafo (analog) oder eine Zentrale (digital), sowie schaltbare Weichen und Signale. Das ist alles – und schon kann man mit der Modelleisenbahn spielen. Alle Entscheidung, wie man fahren will, trifft man durch die Benutzung seines Gehirns. Ob der gesamte Zug auch in den gewählten Gleisabschnitt passt, in welches Gleis der Güterzug fahren darf oder wie lange der Zug im Bahnhof stehen bleibt.

Also, alles prima und super einfach?

Aber wehe wir lassen mehr als einen Zug gleichzeitig fahren, dann müssen wir auch noch die Fahrstraßen der einzelnen Züge im Voraus berechnen, damit es keinen Unfall gibt. Und ab diesem Zeitpunkt wird das Modelleisenbahnspielen kompliziert. Eini-

ge unter uns haben sich dann mit elektronischen Mitteln Lösungen gebaut, die bestimmte Abläufe kontrollieren können, aber eben nicht alle – und diese elektronischen Lösungen sind sehr statisch und unflexibel.

Jetzt kommt die Software ins Spiel

Wenn man Software zum Steuern einer Modelleisenbahnanlage einsetzt, sind die ersten Schritte ähnlich wie beim manuellen Fahren. Man benötigt die gleichen Ressourcen wie im Digitalbetrieb, also eine Zentrale (mit einer Schnittstelle zum Computer), digital schaltbare Weichen und Signale. Außerdem sind noch ein leistungsfähiger Computer und die Gleisbesetzmelder, die den Standort der Züge melden, erforderlich.



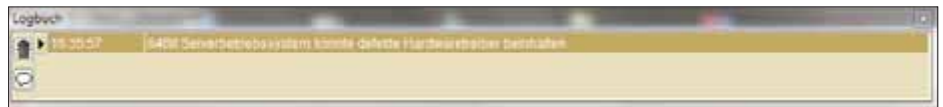
Personenzügen benutzt?) und Attribute (dieser Zug ist ein Personenzug) definiert werden. Das erfordert vorab einige Überlegungen und bedeutet einen höheren Zeitaufwand, bis man mit der Modellbahnanlage spielen kann. Man hat aber hinterher wesentlich mehr Spaß, da man die Modellbahnanlage dann sowohl manuell, halb- oder vollautomatisch betreiben kann.

Plug & Play

Diese englische Phrase wird sehr häufig bei der Benutzung von Computern verwendet. Übersetzt bedeutet es so viel wie „einstecken und spielen“, was sagen soll: Kein großer Aufwand, um mit dem Spiel zu beginnen. Also schauen wir uns mal an, wie einfach es ist Railware „einzustecken“, um dann „spielen“ zu können.



Software, wie z.B. der Gleisbelegtmelder öffnen, die **Systemoptionen** oder **Programmoptionen** einstellen und auch über **Gleisbild** das Railware-Programm starten. Um mit unserem Grundlagenkurs beginnen zu können, klicken Sie bitte auf **Gleisbild**. Beim ersten Öffnen überprüft Railware, ob Probleme in der Hardware oder Software vorliegen und meldet dies durch Öffnen eines Logbuchfensters. Da



Railware 7 – Installation der Software

Damit Sie alle Schritte dieses Artikels direkt in Railware 7 nachvollziehen können, sollten Sie sich die Demoversion von Railware 7 Professional von der Railware-Download-Internetseite (www.railware.com/index.php/Order/Download.html) herunterladen und auf Ihrem Computer speichern. Starten Sie danach das heruntergeladene Programm **ilware623.exe**. Nun wird die Installationsroutine, wie bei anderen PC-Programmen auch, **von Railware ausgeführt**.

19 Klicks zum Start

Jeder von Ihnen, der schon einmal ein Programm auf dem Computer installiert hat, hat bestimmt schon das eine oder andere Mal geflucht, weil es eben nicht nur „einstecken und spielen“ war. Man kann unendlich viel Zeit mit dem „Konfigurieren“, also dem Anpassen des Programms an eigene spezifische Anforderungen, vergeuden. Der Frust ist groß und das Ergebnis klein.

Railware geht hier schon seit Langem einen sehr einfachen Weg durch die Beantwortung von 19 Fragen bei der Installation des Programms. Je nach Antwort werden die Parameter von Railware entsprechend eingestellt, so dass man schon beim ersten Mal sofort mit dem Programm arbeiten kann.

Railware 7 starten

Railware 7 wird gestartet, indem wir einen Doppelklick auf das Railware-Symbol auf dem Desktop machen. Danach öffnet sich ein Auswahlfenster. Hier kann man entweder nur das **Interface**, also technische Informationen zu der Verbindung zwischen PC und

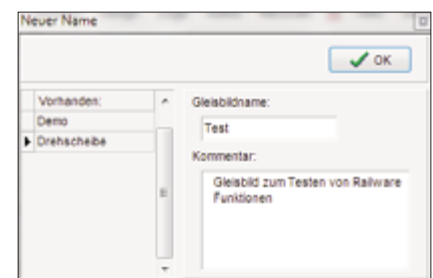
wir in dieser Übung keine echte Modellbahnanlage angeschlossen haben, können die Logbucheinträge durch Klicken auf das Mülleimer-Feld gelöscht werden und das Fenster wird geschlossen.

In 4 Schritten bis zum automatischen Fahrbetrieb

Bevor wir beginnen noch ein kleiner Hinweis auf die **Texte**, die so hervorgehoben sind. Dies bedeutet, dass auf dem Bildschirm oder in einem Fenster ein Feld oder eine Fläche existiert, die angeklickt werden müssen, um zum Beispiel ein neues Fenster zu öffnen oder einen Eintrag zu machen. Wenn von klickten gesprochen wird, ist immer das Klicken mit der linken Maustaste gemeint.

Erstellen des Gleisbilds

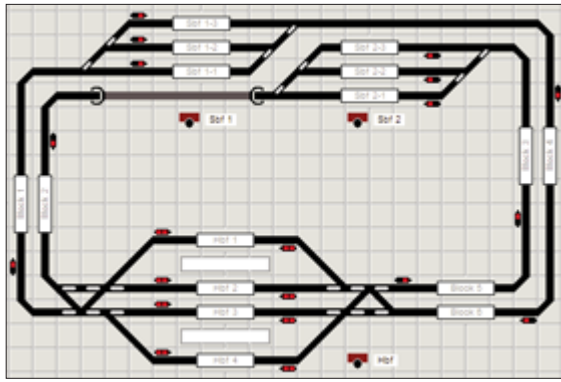
Zuerst wird ein schematisches Gleisbild der Modellbahnanlage erstellt. Dieses Gleisbild sollte für den Betrachter alle Informationen enthalten, die für den Betrieb der Modellbahnanlage erforderlich sind. Klicken Sie hierzu auf das Feld **Gleisbild** und dann auf **Neues Gleisbild** erstellen. Nun geben Sie den Namen des Gleisbilds ein und wenn erforderlich einen Kommentar zum Gleisbild.



Jetzt kommt die Software ins Spiel. Sie muss uns all diese Entscheidungen, die wir bislang in unserem Gehirn getroffen haben, abnehmen. Damit sie das kann, müssen Parameter (z.B. welches Gleis wird von



Bei der Installation von Railware sind 19 Fragen zu beantworten. Dadurch kann man schon beim ersten Mal sofort mit dem Programm arbeiten.

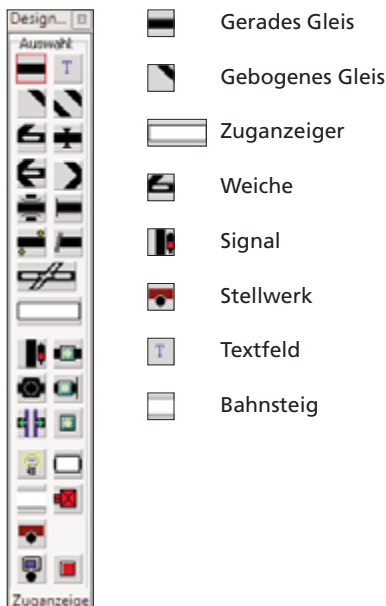


Nach dem Abspeichern des Gleisbilds gelangen Sie wieder auf den Hauptbildschirm. Nun können die Gleise, Weichen, Kreuzungen, Signale und Zuganzeiger erfasst werden.

Zum Üben werden wir das oben gezeigte Gleisbild verwenden. Es handelt sich dabei um eine zweigleisige Hauptstrecke, die im Hauptbahnhof (Hbf) je ein Ausweichgleis besitzt. Zum Abstellen der Züge gibt es zwei dreigleisige Schattenbahnhöfe mit den Bezeichnungen Sbf 1 und Sbf 2.

Zum Erstellen dieses Gleisbildes wird das Feld **Design** angeklickt, dann **Gleisbild** und dann **Gleise...** Es erscheint dann das Design-Auswahl-Fenster. Hier findet man alle erforderlichen Symbole, um ein Gleisbild zu erstellen.

Folgende Symbole werden für das Gleisbild verwendet:

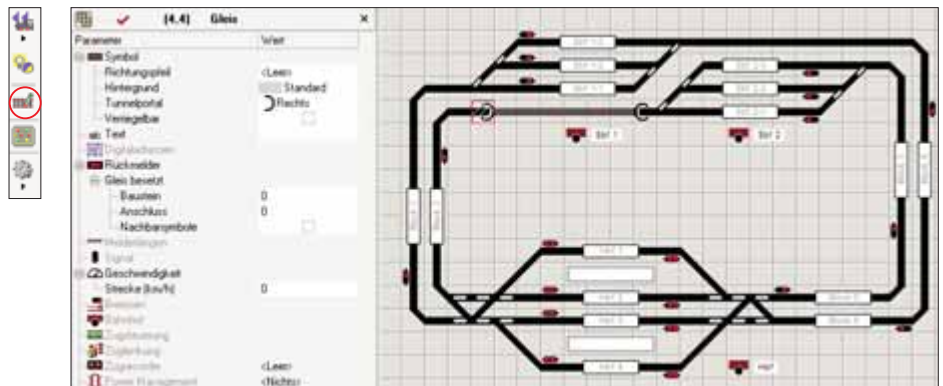


Klicken Sie auf ein Design-Feld und gehen dann mit dem Mauszeiger auf das Quadrat im Gleisbild, in das dieses Symbol abgelegt werden soll. Um das Symbol zu drehen drücken Sie nun erneut so oft auf das Symbol im Gleisbild, bis es die richtige Lage hat. Bei einigen Symbolen, wie z.B.

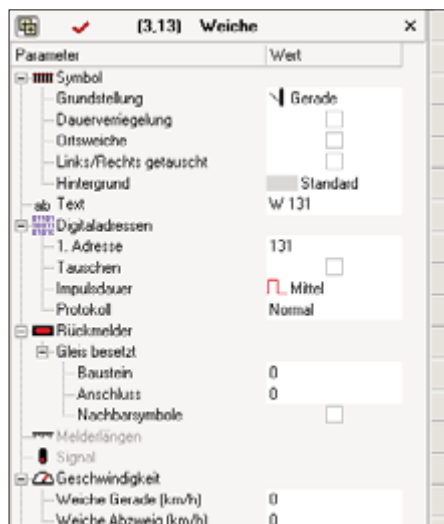
dem Bahnsteig, kann nicht nur gedreht werden, sondern es erscheinen dann andere Symbole. Probieren Sie es einfach mal aus. Es besteht auch die Möglichkeit, mehrere Symbole auszuschneiden und/oder zu kopieren. Da es hier aber nur um die Grundlagen von Railware 7 geht, wird darauf jetzt nicht weiter eingegangen.

Symbol Eigenschaften

Gleisbild-Symbolen können Eigenschaften zugeordnet werden. Dazu klicken Sie bitte in der linken Symbolleiste auf das Symbol **Eigenschaften Symbol** (im kleinen Screenshot links unten im roten Kreis). Es öffnet sich ein Fenster für **sätzlich** Informationen. Wenn Sie jetzt **dem** Mauszeiger auf ein Symbol im Gleisbild klicken, erscheinen in dem Fenster alle Eigenschaften, die für dieses Symbol möglich sind. Wenn Sie also zum Beispiel auf das Symbol „Gerades Gleis“ klicken, erscheinen folgende Informationen im Eigenschaften-Fenster:



Hier kann man jetzt definieren, wo ein Tunnelportal steht. Damit der Tunnel komplett ist, muss noch ein zweites Tunnelportal definiert werden.



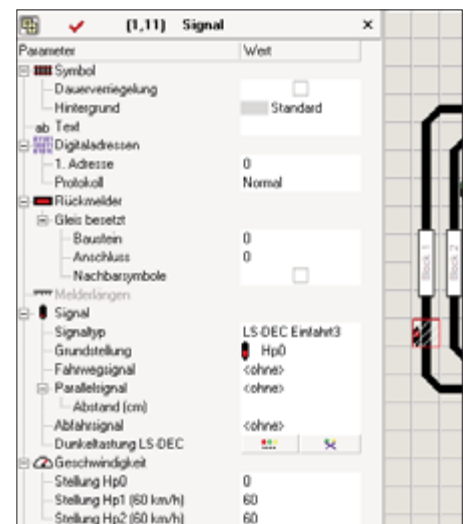
Wichtige Eigenschaften für Weichen

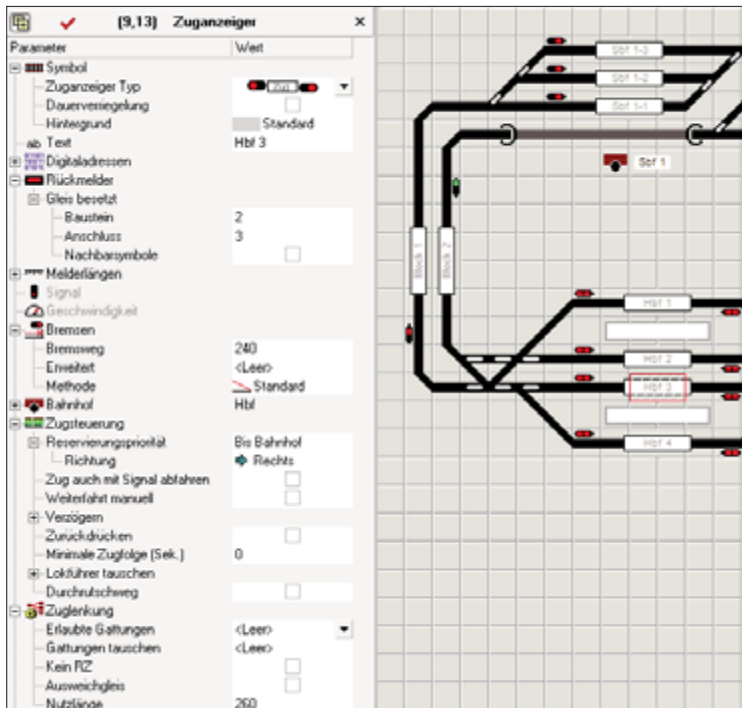
Unter **Grundstellung** wird festgelegt, ob die Weiche standardmäßig auf gerade oder abweigend steht. Unter Digitaladressen wird die Adresse **1. Adresse** der Weiche eingegeben und ob die Funktion des Schaltdecoder getauscht **Tauschen** werden muss. Das heißt, wenn Sie die Weiche auf gerade stellen, sie aber auf der Anlage auf gebogen steht, müssen hier nicht die Kabel der Weiche getauscht werden, sondern es wird nur **Tauschen** angeklickt – und schon ist Alles in Ordnung. Alle anderen Eigenschaften werden für unser erstes Gleisbild nicht benötigt.

Wichtige Eigenschaften für Signale

Unter Digitaladressen wird die Adresse **1. Adresse** des Signals eingegeben. Unter **Signal** → **Signaltyp** kann ausgewählt werden um welches Signal, also Block-, Einfahrt- oder Ausfahrtsignal es sich handelt. Je nach Signaltyp ändern sich die Möglichkeiten der Signalstellung Hp0, Hp1 oder Hp2 für die Grundstellung und die erlaubten Geschwindigkeiten. Bitte verwenden Sie im Hbf Ausfahrt 3 Signale, für die Einfahrt in den Hbf Einfahrt 3 Signale, für die Blockstrecken Blocksignale und in den Schattenbahnhöfen Standard-Signale. Als

den Sie im Hbf Ausfahrt 3 Signale, für die Einfahrt in den Hbf Einfahrt 3 Signale, für die Blockstrecken Blocksignale und in den Schattenbahnhöfen Standard-Signale. Als





Text	Gleis besetzt Baustein	Gleis besetzt Anschluss	Bremsweg	Nutzlänge	Gattung
Sbf 1-1	1	3	220		Alle
Sbf 1-2	1	2	220		Alle
Sbf 1-3	1	1	220		Alle
Sbf 2-1	1	6	220		Alle
Sbf 2-2	1	5	220		Alle
Sbf 2-3	1	4	220		Alle
Hbf 1	1	11	210	220	Alle
Hbf 2	1	12	240	260	Alle
Hbf 3	1	13	240	260	Alle
Hbf 4	1	14	210	220	Alle
Block 1	1	7	200		Alle
Block 2	1	8	200		Alle
Block 3	1	9	200		Alle
Block 4	1	10	200		Alle
Block 5	1	15	200		Alle
Block 6	1	16	200		Alle

Oben: Zum einfachen Erfassen der Parameter für den Zuganzeiger unseres Beispiel-Gleisplans sind in der Tabelle alle Werte aufgeführt.

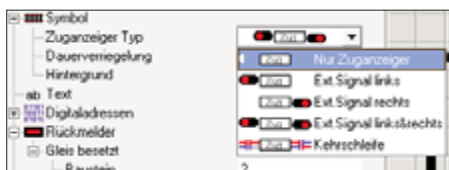
Links: Das wichtigste Gleissymbol ist der Zuganzeiger. Entsprechend umfangreich sind hier die Möglichkeiten zum Einstellen verschiedener Parameter. Bei unserem Beispiel-Gleisplan kommen wir mit einigen grundlegenden Angaben aus, die in der Tabelle oben zu finden sind.

Grundstellung wählen Sie immer „Halt“ – außer bei Blocksignalen, die stehen immer auf „Fahrt“. Alle anderen Eigenschaften werden für unser Gleisbild nicht benötigt.

Wichtige Eigenschaften für Zuganzeiger

Das wichtigste Gleisbildsymbol ist der Zuganzeiger. Er kontrolliert das Bremsverhalten des Zugs, ob ein Zug aufgrund seiner Länge oder Gattung für dieses Gleis freigegeben ist und noch einige andere Eigenschaften, auf die wir hier nicht näher eingehen wollen. Zuerst wird unter **Symbol** und **Zuganzeiger Typ** definiert, ob und wo sich Signale für den Zuganzeiger befinden.

Durch Drücken auf den Pfeil nach unten erscheint folgende Auswahl:



Hier kann definiert werden, ob der Zuganzeiger kein, ein oder zwei Signale ansteuert oder ob eine Kehrschleife geschaltet werden soll. Bitte stellen Sie die Signale des Zuganzeigers entsprechend des Gleisbildes ein.

Unter Text wird eine Bezeichnung für die Zuganzeiger erfasst, um hinterher die Gleise bei der Gleiszuordnung bei den Bahnhöfen besser erkennen zu können. Danach wird unter **Rückmelder** → **Gleis besetzt** der → **Baustein** und → **Anschluss** für die Gleisbelegtmeldung eingestellt. Durch Markieren des Feldes **Nachbarsymbole** können angrenzende Symbole diesem Anschluss automatisch zugeordnet werden. Dies gilt dann immer bis zum nächsten Weichen- oder Signalsymbol.

Wichtig ist jetzt noch unter **Bremsen** den **Bremsweg** in cm einzugeben und unter **Zuglenkung** die **Nutzlänge** in cm zu definieren. Da jedem Zug mindestens eine Gattung zugeordnet ist, kann man, wenn man möchte, für bestimmte Zuganzeiger

unter **Zuglenkung** und **Erlaubte Gattungen** Züge ein- oder ausschließen. Alle anderen Eigenschaften werden für unser erstes Gleisbild nicht benötigt.

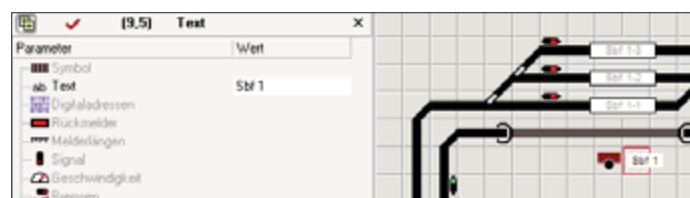
Die restlichen Symbole

Bei den restlichen Symbolen gibt es keine großen Einstellmöglichkeiten bei den Eigenschaften (siehe Screenshots unten).

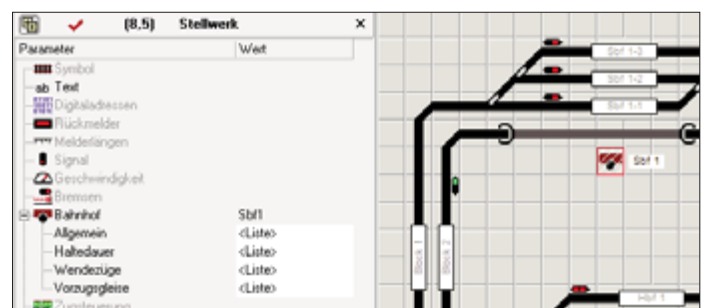
Das Text-Symbol wird in diesem Gleisbild zur Beschriftung der Schattenbahnhöfe und des Bahnhofs verwendet. Unter Eigenschaften wird hier der gewünschte Text erfasst.

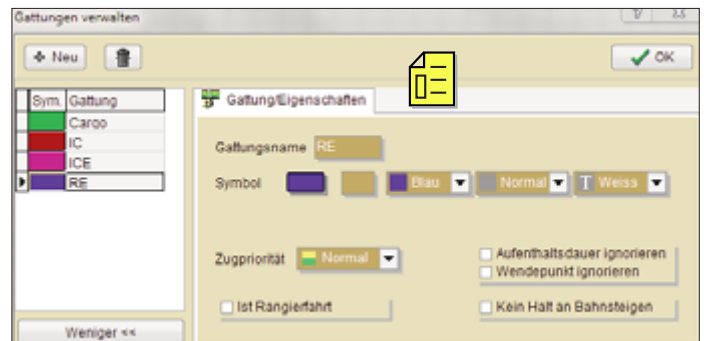
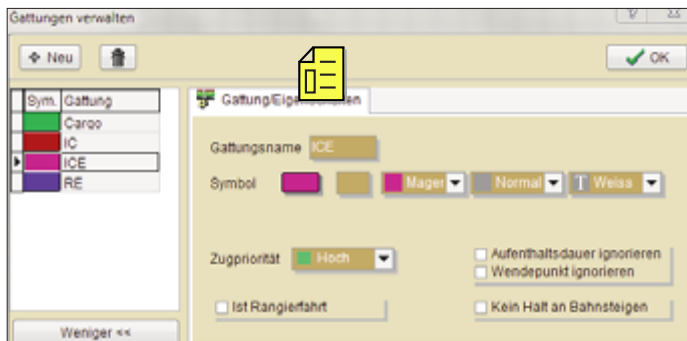
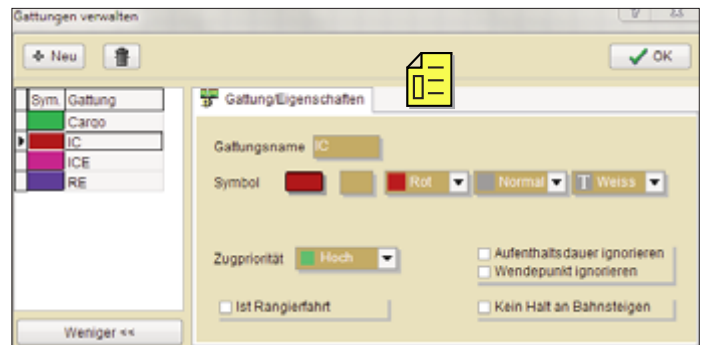
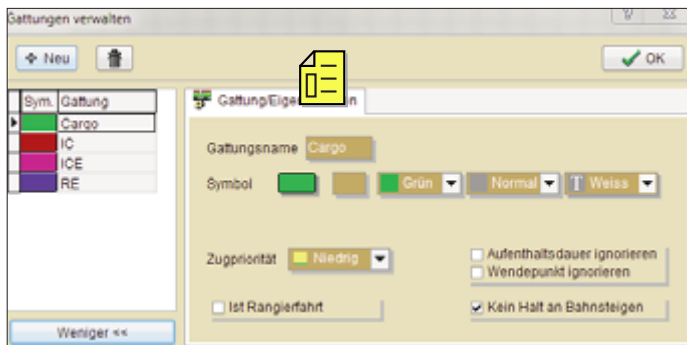
Auch bei den Bahnsteig-Symbolen besteht nur die Möglichkeit, unter den Eigenschaften einen Text zu erfassen.

Das Stellwerk-Symbol muss im Gleisbild erfasst werden, wenn ein Bahnhof definiert wurde. Dies wird ausführlich im Abschnitt „Design“ erklärt. Die Eigenschaften beziehen sich dann auf Attribute in diesem Bahnhof, wie die Haltedauer, Einsatz von Wendezügen etc.



Links und unten: Bei den weiteren Symbolen, besonders bei den „Bahnsteigen“ und beim einzufügendem „Text“, aber auch beim „Stellwerk“ hält sich der Eingabeaufwand in engeren Grenzen.





Zum Üben mit unserer Beispielanlage genügt es, vier Zuggattungen zu definieren. Dies erfolgt mit dem oben für alle vier Varianten gezeigten Fenster.

Design der Bahnhöfe und Zuggattungen
Zuggattungen: Zum Erstellen der Zuggattungen wird die Felder **Design** und dann **Zuggattungen** angeklickt. Es erscheint das Fenster zum Definieren der Zuggattungen. Um zusätzliche Informationen, wie **Kein Halt an Bahnsteigen** zu aktivieren, müssen Sie unten links noch auf das Feld **Mehr >>** klicken.

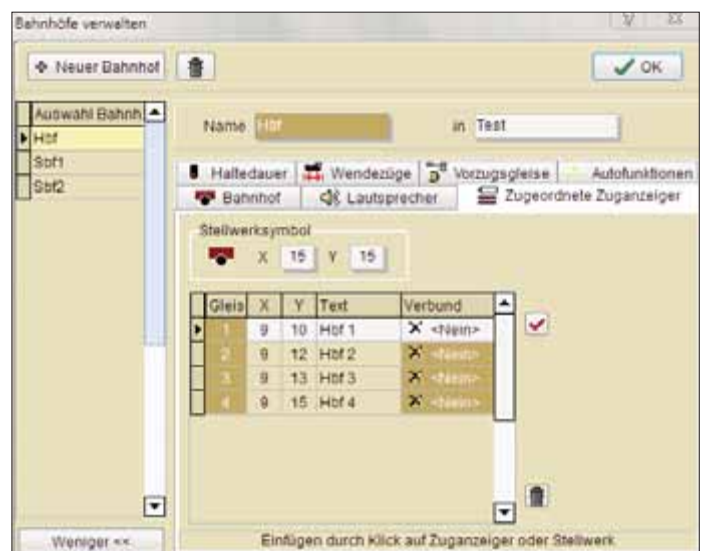
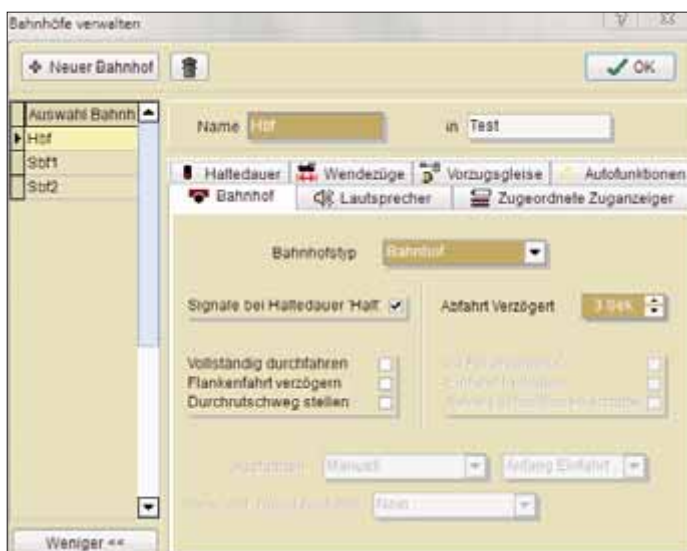
Zum Üben reicht es aus, vier Zuggattungen zu definieren. Im Einzelnen sind dies (siehe die vier Screenshots oben) von oben links nach unten rechts: Cargo für Güterzüge sowie IC, ICE und RE für Personenzüge. Neben der Zuordnung einer Farbe werden dann je nach Fahrverhalten die

Zugpriorität (niedrig, normal, hoch) und gegebenenfalls noch Attribute, wie **Kein Halt an Bahnsteigen** der Zuggattung zugewiesen.

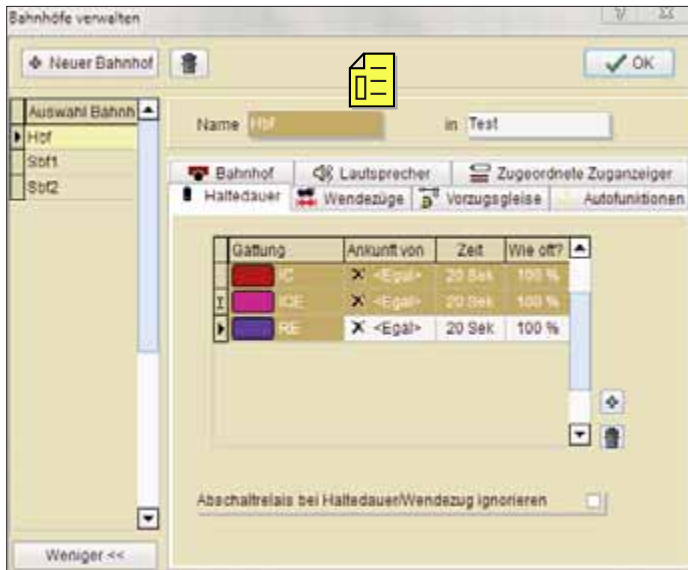
Bahnhöfe: Zum Designen eines Bahnhofs werden die Felder **Design** und dann **Bahnhöfe** angeklickt. Es erscheint ein Fenster zum Definieren eines Bahnhofs (siehe Screenshots unten). Um zusätzliche Informationen, wie **Signale bei Haltedauer ‚Halt‘**, zu aktivieren, müssen Sie unten links noch auf das Feld **Mehr >>** klicken

Durch Klicken auf das Feld **+ neuer Bahnhof** wird ein neuer Bahnhof erfasst. Zuerst wird der Name des Bahnhofs eingegeben, dann wird unter **Bahnhofstyp** ausgewählt,

welcher Typ von Bahnhof erfasst werden soll. Es stehen drei Typen zur Auswahl: Bahnhof, Blockstelle und Schattenbahnhof. Der Hbf in unserem Gleisbild wird als Bahnhof, während Sbf1 und Sbf2 als Schattenbahnhöfe definiert werden. Für den Hbf wird im Fenster **Bahnhof Signale bei Haltedauer ‚Halt‘** markiert und **Abfahrt Verzögert auf 3 Sekunden** eingestellt. Im Fenster **Zugeordnete Zuganzeiger** werden das zugeordnete Stellwerk und die Gleise erfasst. Das geht sehr einfach in dem man auf das **Stellwerksymbol** im Gleisbild klickt. Die Koordinaten werden automatisch eingetragen. Beim Zuordnen der Gleise verfährt man ähnlich. Durch Anklicken der



Über dieses Fenster können alle Parameter für Bahnhöfe festgelegt werden. Dabei ist zwischen Bahnhöfen, Blockstellen und Schattenbahnhöfen zu unterscheiden.



Weitere Eingaben zum Bahnhof (zwei Screenshots links) bzw. zum Schattenbahnhof 1 (zwei Screenshots rechts).

Dies ist nur eine der vielen Möglichkeiten, den Zugverkehr im Bahnhof zu steuern.

Die Schattenbahnhöfe Sbf1 und Sbf2 werden ebenfalls durch klicken auf + **Neuer Bahnhof** erstellt. Im Feld **Bahnhofstyp** wird hier jedoch jetzt Schattenbahnhof ausgewählt. Alle anderen Einstellungen erfolgen wie im Fenster rechts dargestellt. Nun wird durch klicken auf das Feld **Zugeordnete Zuganzeiger** noch definiert, welches Stellwerk und welche Zuganzeiger diesem Schattenbahnhof zugeordnet sind. Das geht sehr einfach, indem man auf das **Stellwerksymbol** im Gleisbild klickt. Die Koordinaten werden automatisch eingetragen. Beim Zuordnen der Gleise verfährt man ähnlich. Durch Anklicken der **Zuganzeiger** des Bahnhofs werden die Daten der Gleise eingetragen.



Zuganzeiger des Bahnhofs werden die Daten der Gleise eingetragen.

Im Fenster **Haltedauer** wird durch Anklicken des Felds + eine neue Haltedauer für eine Zugattung eingetragen. Bei mehreren Bahnhöfen müssen die Haltedauerwerte für jeden Bahnhof eingetragen werden. Im Fenster **Vorzugsgleise** werden die Gleise definiert, die einer Gattung aus einer bestimmten Richtung zugeordnet werden.

So, jetzt fehlen nur noch die Loks, die Züge und die Lokführer, dann kann es schon mit dem Fahren losgehen.

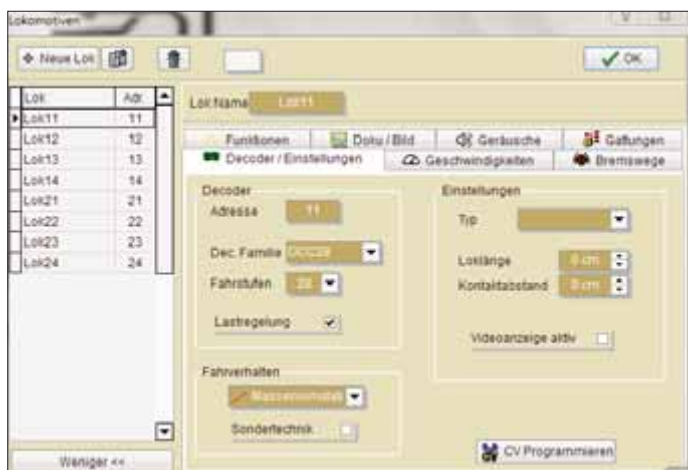
der alle möglichen Eingaben für die Erfassung von Lokomotiven angezeigt werden.

Da es bei diesem Bericht „nur“ um die Railware 7-Grundlagen geht und wir das Fahren mit Railware nur simulieren wollen, werden wir nur das Fenster Decoder/Einstellungen bearbeiten.

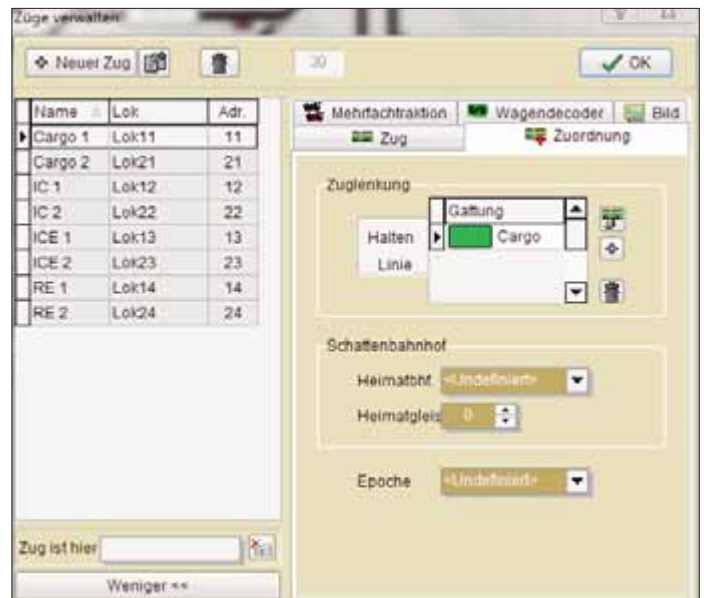
Es werden insgesamt acht Lokomotiven angelegt. Eine Gruppe mit dem **Lok Name** Lok 11 bis Lok 14, wobei die Decoder-Adressen dann 11 bis 14 sind – und dann noch eine Gruppe mit dem **Lok Name** Lok 21 bis Lok 24, mit den Decoder-Adressen 21 bis 24. Wenn man Loks neu anlegt und nicht einmisst, erscheint eine Fehlermeldung: „Es ist noch keine Geschwindigkeitstabelle erstellt“. Falls einen diese Fehlermeldung stört, kann man durch Doppelklicken auf

Design der Fahrzeuge

Loks: Durch Klicken auf **Züge** in der oberen Auswahlleiste und dann **Loks verwalten** öffnet sich das Fenster Lokomotiven. Durch Anklicken des Feldes **Mehr >>** können wie-



In diesem Fenster werden die Triebfahrzeuge mit ihren Adressen erfasst. Solange sie noch nicht eingemessen sind, taucht eine entsprechende Fehlermeldung auf.



Parameter für die Züge					
Zug Name	Lok	Lokführer	V _{max}	Reservierung	Zuggattung
Cargo 1	Lok 11	schwerer Zug	120	2 Normal	Cargo
Cargo 2	Lok 21	schwerer Zug	120	2 Normal	Cargo
IC 1	Lok 12	Standard	160	1 Hoch	IC
IC 2	Lok 22	Standard	160	1 Hoch	IC
ICE 1	Lok 13	Standard	300	3 Bahnhof	ICE
ICE 2	Lok 23	Standard	300	3 Bahnhof	ICE
RE 1	Lok 14	leichter Zug	120	2 Normal	RE
RE 2	Lok 24	leichter Zug	120	2 Normal	RE

die Fehlermeldung die Fehlermeldung ausblenden. Wenn alle Lokomotiven erfasst sind, können die Züge erfasst werden.

Züge: Durch Klicken auf **Züge** in der oberen Auswahlleiste und dann auf **Züge verwalten** öffnet sich das entsprechende Fenster. Durch Anklicken des Feldes **Mehr >>** können wieder verschiedene Eingaben zum Erfassen von Zügen angezeigt werden.

Insgesamt werden acht Züge erfasst je zwei pro Zuggattung. Jedem dieser Züge wird im Fenster **Zug** eine Lokomotive zugeordnet, der „Lokführer“, die Geschwindigkeit sowie die Reservierungspriorität des Zuges festgelegt. Im Fenster **Zuordnung** wird dann noch mindestens eine Zuggattung festgelegt. In der Tabelle oben sehen Sie die Parameter für jeden Zug auf unserer Beispielanlage.

Testen mit der Fahrsimulation

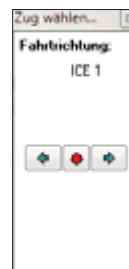
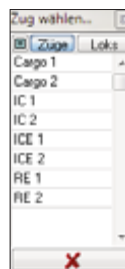
Nachdem jetzt alles erfasst und definiert ist können wir mit dem ‚Fahren‘ beginnen. Da jedoch physikalisch keine Anlage mit Weichen, Signalen und Gleisbelegmeldern existiert, bleibt nur die Simulation. Sie bietet eine phantastische Möglichkeit, eine Modellbahnanlage vorab auf „Herz und Nieren“ zu prüfen.

Um mit dem Fahren oder der Simulation starten zu können, müssen zuerst Züge in

Oben (zwei Screenshots): In diesen beiden Fenstern werden die verschiedenen Parameter der Züge eingegeben, die auch in der Tabelle (links) aufgeführt sind.

blick. Wenn alle Züge eingestellt sind, können wir mit der Simulation beginnen. Hierzu klicken Sie auf das Feld **Simulation** in der oberen Befehlsleiste. Es öffnet sich ein weiteres Auswahlfenster in dem Sie auf das Feld **Züge** klicken. Im letzten Fenster klicken Sie bitte auf **Alle simulieren**. Jetzt ist die Simulation für alle Züge in den Zuganzeigern aktiviert.

Um den Zug in eine bestimmte Richtung abfahren zu lassen, klicken Sie auf einen Zuganzeiger in dem ein Zug Name steht. Es öffnet sich nun ein Fenster, das Ihnen die Möglichkeit gibt nach **links** oder **rechts** (bei senkrechten Zuganzeigern nach **oben**

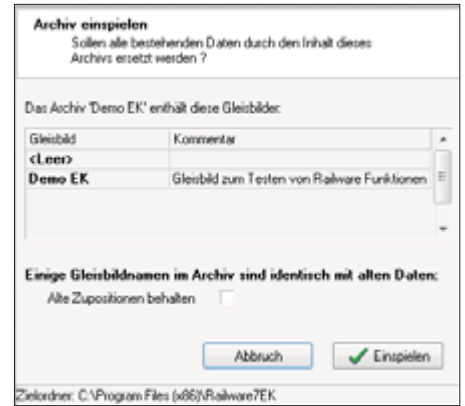
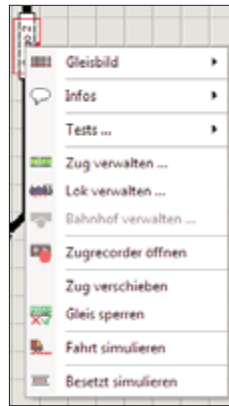
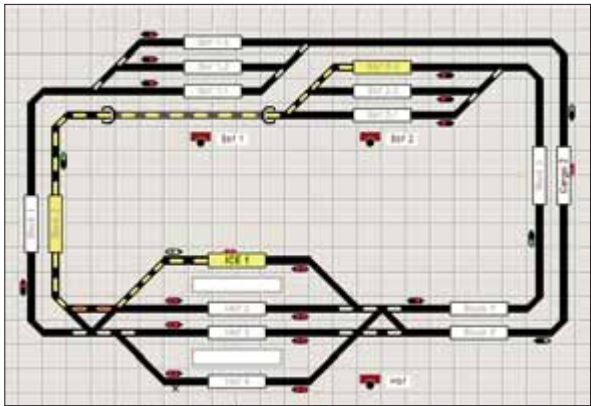


die Zuganzeiger eingetragen werden. Die geschieht in dem man mit dem Mauszeiger auf einen **Zuganzeiger** zeigt und dann auf die linke Maustaste klickt. Es öffnet sich ein Fenster, aus dem Sie einen Zug auswählen können, der auf diesem Gleis steht. Jetzt können Sie durch klicken auf einen der **blauen Pfeile** entscheiden, in welche Richtung der Zug abfahren soll, beziehungsweise durch klicken auf den **mittleren Punkt** die Fahrtrichtung tauschen. Der Name des Zuges erscheint jetzt im Zuganzeiger. Über dem Zuganzeiger erkennt man einen Pfeil, der in die Fahrtrichtung zeigt. Ist der Pfeil weiß, fährt die Lok vorwärts, ist der Pfeil rot, fährt die Lok rückwärts. Nach diesem Verfahren können Sie jetzt noch weitere Züge in die Zuganzeiger eintragen. Am Anfang sollten es jedoch nicht zu viele sein, denn dann verliert man den Über-



oder **unten**) abzufahren. Sollte sich in Praxis dann der Zug in die falsche Richtung bewegen drücken Sie auf den grünen Pfeil **Fahrtrichtungswechsel**.



Es wird nun die gelbe Fahrstraße für diesen Zug reserviert. Wenn der Zug los fährt, werden die einzelnen Symbole der Fahrstraße in der Mitte rot. Auf einer Modellbahnanlage wären das nun die zugeordneten Gleisbelegmelder. Bei der Simulation werden diese entsprechend nur simuliert. Nun können Sie weitere Züge auf die gleiche Art und Weise starten. Sollte sich der Zugname im Zuganzeiger rot färben, möchte der Zug eine Fahrstraße schalten, aber



diese ist noch belegt oder es ist kein Gleis für seine Gattung frei oder es ist kein Gleis für die Länge des Zuges vorhanden.

Tipps zu bestimmten Symbolen

Zum Schluss noch einige Tipps zu bestimmten Symbolen und Funktionen.

-  Alle Züge sofort Halt
-  Grundstellung – alle Weichen und Signale gehen auf Grundstellung, alle Fahrstraßen werden entfernt.

Durch Klicken mit der linken Maustaste auf einen Zuganzeiger, in dem sich ein Zug befindet, öffnet sich das Fenster unten. Einige Befehle in diesem Fenster kennen Sie schon. Sollte für diesen Zuganzeiger schon eine Fahrstraße geschaltet worden sein, so kann unter dem Punkt **Fahrstraße** entfernen die Fahrstraße nur für diesen Zug gelöscht werden. Wenn Sie auf das Feld **Mehr**



klicken öffnet sich wieder ein Fenster. Hier haben Sie die Möglichkeit unter **Zug entfernen** den Zug aus dem Zuganzeiger zu entfernen. Außerdem können Sie das Fahrverhalten (Beschleunigung und Bremsen) unter **Lokführer** ändern. Auf die anderen Funktionen kann bei diesem Grundlagenkurs nicht eingegangen werden.

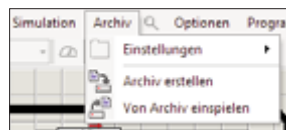
Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Zuganzeiger klicken, in dem sich ein Zug befindet, öffnet sich das folgende Fenster. Hier können Sie wieder unter **Gleisbild Gleise** bearbeiten oder auch **Eigenschaften** bearbeiten. Außerdem können Sie direkt in **Zug verwalten** oder **Lok verwalten** sprin-

gen. Sie können einen Zug verschieben von einem Zuganzeiger zu einem anderen oder individuell nur diesen einen Zug mit Fahrt simulieren für die Simulation starten. Wenn Sie möchten können Sie natürlich auch alle anderen Funktionen ausprobieren. Aber diese alle zu beschreiben würde bei Weitem den Rahmen dieses Grundlagenkurses sprengen.

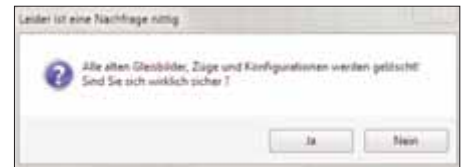
Gleisbild als Railware-Archiv

Wenn Sie möchten, können Sie sich das hier gezeigte Gleisbild als Railware-Archiv von unserer Webseite herunterladen: www.digital-pur.de. Das macht es vielleicht für den einen oder anderen Leser einfacher. Speichern Sie die Archiv-Datei, nachdem Sie Railware installiert haben, im Railware Pfad, wie zum Beispiel *C:\Programme/Railware7*. Der Name des Railware Archivs ist: *Demo EK.rwarc*.

Zum Einspielen des Archivs gehen Sie wie folgt vor. Klicken Sie in der oberen Befehlszeile auf **Archiv** und dann auf **Von Archiv einspielen**. Es öffnet sich ein Fenster, das Ihnen alle verfügbaren Railware-Archiv-Dateien zeigt. Sollten Sie nicht direkt in dem Railware-Pfad angekommen sein, müssen Sie sich noch entsprechend dorthin vorarbeiten. Wenn Sie dann das Symbol des Railware-Archivs *Demo EK.rwarc* sehen, machen Sie bitte einen Doppelklick auf das dazugehörige Symbol. Danach erscheint ein neues Fenster mit dem Namen **Archiv einspielen**. Klicken Sie jetzt auf das



Feld **Einspielen**. Zum Abschluss erscheint noch ein Fenster in dem Sie bestätigen müssen, dass alle alten Daten gelöscht werden. Klicken Sie hier bitte auf **Ja**. Damit ist das Demo-Archiv in Ihrem Railware-Programm gespeichert.



Es erscheint nun ein Fenster, das Sie zum Neustart von Railware auffordert. Klicken Sie bitte auf das Feld **Ja**. Zum Öffnen des neu eingespielten Gleisbild klicken Sie auf der oberen Befehlszeile auf **Gleisbild** und dann auf **Öffnen**. Es öffnet sich ein Fenster mit allen zur Verfügung stehenden Gleisbildern. Klicken Sie nun auf **Demo EK**, um das Gleisbild zu öffnen.



Zum Abschluss wünsche ich Ihnen viel Erfolg und Spaß beim Üben und Spielen mit Railware 7 – und verzweifeln Sie nicht gleich, falls etwas nicht auf Anhieb funktioniert. Viele weitere Informationen und Unterstützung findet man auf der Railware-Homepage: www.railware.com.

Autor: Benno Sahre