



# Modellbahntechnik aktuell



## Anlagenbau

- Streetsystem

## Modellbau

- Glühende Schlackepfannen
- Flackernde Leuchtreklame

## Reportagen

- Zukunft des Wunderlands
- Übergangsgleise beim Vorbild

## +++ Ticker +++

- CAN-Digital-Bahn • ESU
- Faunata • Gartenbahntreffen
- HAG • Märklin • MWO
- NOCH • Viessmann • ZIMO



## Großes Spezial

Test Ade DHG 500  
für Nenngröße H0



**Titelbild:** Modell der Rangierdiesellok DHG 500 von Ade in der Nenngröße H0

**In dieser Ausgabe lesen Sie die folgenden Beiträge:**

DHG 500 H0-Modell von Ade/Hobbytrain im Test	<b>S. 4</b>
Kleine Basteleien nicht nur für N: Flackernde Leuchtreklame	<b>S. 8</b>
Heißer Abfall: Glühende Schlackepfannen im Modell	<b>S. 9</b>
Zukunftsplanung im Miniatur Wunderland	<b>S. 13</b>
Laserstraßen von Streetsystem	<b>S. 14</b>
Übergangsgleise bei Modell- und Vorbildbahn	<b>S. 17</b>
+++ Modellbahn-Ticker +++	<b>S. 18</b>
Märklin, HAG, Viessmann, MWO, ZIMO, NOCH, Smartphones, CAN(n), Gartenbahntreffen, faunata.com, ESU	



Ihr Wissensvorsprung:

**Das illustrierte LEXIKON  
der Modellbahntechnik**

Gebundene Ausgabe, 192 Seiten, mehr als 1.000 Fachbegriffe, 150 Abbildungen, Vollfarbe, viele zusätzliche Praxistipps

Jetzt im gutsortierten Buch- und Online-Handel.  
Infos und Bestellmöglichkeit unter

**<http://amzn.to/Modellbahntechnik-Lexikon>**

Editorial



**Kleine Dieselloks und Käufer zweiter Klasse**

**Lieber Modellbahner,**

herzlich willkommen zu Ihrer neuen **Ausgabe 56** von **Modellbahntechnik aktuell**.

In Ihrer heutigen Ausgabe finden Sie einen ausführlichen Test des vorzüglichen Modells der Henschel DHG 500 für die Spur H0, das neu von Ade/Hobbytrain produziert wurde. DHG 500? Ist das nicht diese Lok, die Märklin als Einfach-Modell Millionenfach über Jahrzehnte verkauft hat? Teils sogar reduziert auf nur noch 2 Achsen, noch mehr ließ sich an dem Modell beim besten Willen nicht mehr weglassen. Da fragt man sich natürlich, kann denn ein Modell ein Verkaufserfolg werden, das ein Großteil der Modellbahn sowieso schon hat, vielleicht von einem fortgeschrittenen Modellbahner schon mit besserem Motor und aktueller Digitalsteuerung ausgerüstet und vom Gehäuse her gesupert wurde?

Ich denke, die Antwort gibt Ade selbst. Denn die beiden Modelle trennen tatsächlich Jahrzehnte und es zeigt sich einmal mehr an diesem Beispiel, zu welcher Entwicklung es die Modellbahntechnik in diesen Jahren gebracht hat. Für mich ist es ein Fortschritt, wenn neben einem einfachen und preiswerten Modell nun auch eine hochwertige DHG 500 für den fortgeschrittenen Modellbahner angeboten wird. Erstmals flankieren wir mit dieser Ausgabe einen Beitrag im Magazin mit einem zugehörigen Film, produziert von Dieter Holtbrügger, dem ich dafür besonders danken möchte. Sie finden den Film zur Ade DHG 500 auf dem Webportal modellbahntechnik-aktuell.de im Video-Menü sowie auf unserer Facebook-Seite.

Anderes Thema: Die Verbraucherzentrale NRW ([www.vz-nrw.de](http://www.vz-nrw.de)) titelt aktuell „Böse Falle für Onlinekäufer: Hersteller kappen die Garantie“ und moniert die Einschränkungen der Hersteller-Garantie beim Online-Kauf bei nicht autorisierten Händlern. Explizit wird in der Riege der prominenten Unternehmen in dem Beitrag unter anderem neben Sony und Pioneer auch Märklin genannt. Damit reduzieren sich das, was umgangssprachlich als „Garantie“ bezeichnet wird, im Online-Handel auf die gesetzlichen 2 Jahre Gewährleistung, die der Handel erbringen muss. Wie schon in der letzten Ausgabe gemeldet, hat Märklin die Garantie für Insider-Modelle und Modelle der Märklin-Händler-Initiative (MHI) hingegen auf 5 Jahre ausgedehnt. Es möge jeder Interessent für sich selbst Schlüsse und Folgerungen für sein Kaufverhalten daraus ziehen.

Mit besten Modellbahner-Grüßen

*Rudolf Ring*

Rudolf Ring, Chefredakteur

## Teststrecke

### **DHG 500 H0-Modell von Ade/Hobbytrain im Test**

Die Henschel DHG 500 C ist eine dieselhydraulische Lokomotive, mit 368 kw Leistung und einer Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. Sie war vor allem für den Einsatz im schweren Werksdienst bei Industriebahnen vorgesehen. Die Lok gehört zur ersten Henschel-Lokgeneration mit Gelenkwellenantrieb. Die Henschel DHG 500C wurde zwischen 1963 und 1976 in 62 Exemplaren gebaut. Die Loks gingen vornehmlich an Bergbaugesellschaften und Stahlproduzenten sowie Chemieunternehmen. Die durch Zusammenschluss entstandene Ruhrkohle AG hatte zeitweise 31 Lokomotiven dieses Typs im Bestand. Beim heutigen Zechenbahnbetreiber RBH Logistics GmbH in Gladbeck sind heute immer noch Loks dieses Typs im Einsatz.



### **Das Modell**

Bislang waren die Modellbahner nur den Anblick der einfachen Märklin Hobbylok gewohnt. Sie gab das Modell der bulligen, dreiachsigen Rangierlok nur sehr vage wieder. Beim dem Modell aus dem Hause Ade ist das ganz anders. Bereits auf dem ersten Blick gefallen nicht nur die Proportionen, sondern vor allem auch die vielen kleinen, feinen Details und angesetzten Bauteile.

Das Modell liegt in einer sehr stabilen Verpackung aus Karton und Styropor. Im Auslieferungszustand ist eine Frontschürze geschlossen und eine geöffnet, somit zur Kupplungsaufnahme vorbereitet. Der Verpackung liegen entsprechende Tauschschürzen bei, so dass die Lok komplett mit geschlossenen Schürzen für die Vitrine oder eben mit geöffneten Schürzen für den Anlageinsatz ausgerüstet werden kann. Eine haftreifenlose Tauschachse liegt ebenfalls bei.

*Die DHG 500 der Mülheimer Verkehrsgesellschaft (MVG) rangiert im Hafen an der Ruhr*

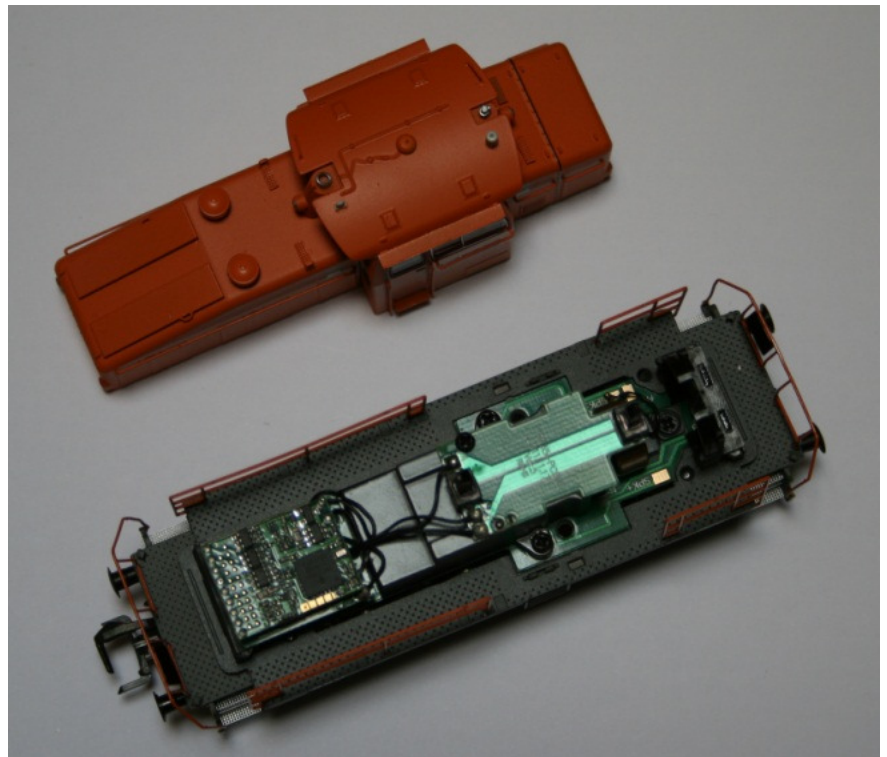
In der Bedienungsanleitung der Lok gibt es ausreichend Hinweise zum Öffnen des Modells und auf den Tausch der Schürzen, der Achse und der Haftreifen. Auch wie man den Decoder sowie die Schienenräumer montiert, erfahren Sie hier. Ein kleines Ersatzteilblatt rundet die Beilagen ab.

Egal, ob es sich um die Oiltanking-Variante oder die gerade ausgelieferten Loks in der RAG- oder der grünen Ausführung der Schnyder AG (Schweiz) handelt, sie sind hervorragend gelungen und die Lackierung und Bedruckung ist großartig, vollständig und lupenrein. Die vielen Details am Aufbau, die feinen Handläufe, aber vor allem die sehr fein detaillierten Achsblenden sind ein Hingucker. Angetrieben wird die Lok auf allen drei Achsen. Dabei setzt sich das Modell fast lautlos in Bewegung. Erst bei höherer Geschwindigkeit vernimmt man ein ruhiges, sonores Laufgeräusch. Die Stromabnahme erfolgt bei der Rangierdiesellok von allen drei Achsen. Bei höchster Fahrstufe schafft die Lok eine  $V_{\max}$  von 98 km/h. Das entspricht den NEM-Werten und gibt das Vorbildfahrverhalten sehr gut wieder. Die Zugkraft ist sehr ordentlich. So bringt es die Rangierlok, bei ebener Strecke, auf 15 unbeladenen Schüttgutwagen. Die 3% geschwungene Steigung unserer Teststrecke bewältigt die 12 cm lange und 230 Gramm schwere Lok immerhin noch mit 6 Waggons, ohne dass die Räder durchdrehen.

Auch wenn alle sechs Räder den Strom von der Schiene abgreifen, sorgen die brünierten Räder doch für den einen oder anderen Aussetzer. Das Modell der DHG 500 besitzt zwar eine Schwungscheibe, diese ist aber aus Konstruktionsgründen recht klein ausgefallen und hilft über verschmutzte Schienen oder stromlose Gleisabschnitte nicht wirklich hinüber. Der

Einbau eines Elkos ist hier sinnvoll (siehe nachfolgenden Tipp).

Das Serienmodell besitzt auf der mittleren Achse zwei Haftreifen. Für Freunde der haftreifenlosen Fahrzeuge liegt der Verpackung wie erwähnt eine Tauschachse ohne Haftreifen bei, eine sehr gute Idee. Die Achse ist nicht gefedert gelagert, hat aber genug Seitenspiel auch für enge Industrieradien. Auch wenn sich dadurch die Zugkraft etwas verringert, so ist sie immer noch ausreichend für diesen Loktyp. Dafür wird aber die Stromabnahme nochmals etwas verbessert.



*Fein aufgeräumt präsentiert sich das geöffnete Henschel-Modell von Ade*

Die Beleuchtung des Modells ist sehr filigran ausgefallen. Durch die kleinen Lampenöffnungen scheinen sowohl das weiße wie auch das rote Licht nicht zu stark. Lediglich beim roten Rücklicht fällt ein kleiner Lichtschein durch den Lichtleiter des Frontlichtes.



*Im Anlageneinsatz gibt die Ade DHG 500 ein tolles Bild ab*

Leider schließt das Gehäuse nicht immer 100% mit dem Rahmen ab, so dass hier ein Lichtschein durch diesen Spalt austreten kann. Nach der Abnahme des Gehäuses und einer neuen Ausrichtung war aber auch dieses Problem behoben. Das Licht wechselt im Digitalbetrieb weiß / weiß.

Über die Funktionstaste [F1] kann man das rote Schlusslicht zuschalten. Dann wechselt auch dieses fahrtrichtungsabhängig. Wünschenswert wäre bei einer Rangierlok das Schalten des Rangierlichtes gewesen, also weißes Spitzenlicht auf beiden Seiten.

Diese Funktion wird aber nicht angeboten. Auch für eine Umprogrammierung durch Funktionsmapping ist die derzeit verwendete Platine nicht ausgelegt.

**Anmerkung:** Nicht nur aufgrund unserer Anregung während des Tests prüft man derzeit bei Ade, wie ein Rangierlicht programmiert werden kann. Sobald uns hier eine abschließende Antwort aus dem Hause Ade vorliegt, werden wir Sie informieren.

### **Digitaldecoder**

Ade/Hobbytrade greift bei den Digitalmodellen auf Decoder der Firma Zimo zurück. Dieser Decoder wurde exakt auf das Modell abgestimmt. Für Nutzer anderer Decoder ist in der Bedienungsanleitung der Lok aufgeführt, welche CV für ein optimales Fahrverhalten umprogrammiert werden müssen. Insgesamt sind die Bedienungshinweise zum Decoder aber sehr dürftig ausgefallen. Trotz des geringen Platzes ist die Lok für den Einbau eines Sounddecoders vorbereitet. Nach Aussagen von Ade wird derzeit an der Erstellung eines Soundprojektes gearbeitet.

tet. Frühestens im Spätherbst könnten dann die ersten Loks in den Verkauf gehen. Auch erst dann soll ein Verkaufspreis bekannt gegeben werden.

### **Elko-Nachrüstung**

Der von Ade verwendete ZIMO MX631D ist ein moderner Decoder mit zahlreichen Einstellungsmöglichkeiten. Er bietet auch die Möglichkeit, einen Energiespeicher auf einfache Art und Weise anzuschließen. Leider findet man auch hierzu keinen Hinweis in der Anleitung.

Die dem Modell beiliegende Anleitung zum ZIMO-Decoder ist überhaupt nicht ausreichend. Es empfiehlt sich deshalb, die vollständige Beschreibung von der Homepage der Firma ZIMO herunter zu laden ([www.zimo.at](http://www.zimo.at)). Der Download ist kostenlos. In dieser Anleitung ist dann auch beschrieben, wie Sie einen Elko (Jargon-Kurzform von „Elektrolytkondensator“) an den Decoder anschließen. Dieses kleine Bauteil ist im Elektrozubehör für ca. 50 Cent zu erwerben. Der Anschluss ist recht einfach. Da Sie jedoch an kleinen Lötstellen am Decoder arbeiten müssen, sollten Sie entsprechende Erfahrungen beim Löten aufweisen.

Die Platzierung des Elkos ist hingegen nicht so einfach. Platz findet der Speicherbaustein lediglich im Führerhaus der Lok. Der übrige Einbau ist einfach und soll im Folgenden kurz beschrieben werden:

Zunächst benötigen Sie einen Elko von 220uF 35V. Nun lösen Sie die beiden Schrauben unterhalb des Führerhauses. Das Gehäuse lässt sich nunmehr problemlos nach oben abziehen. Löten Sie an dem Elko nun ausreichend lange Kabel an. Auf unserem Foto haben wir bewusst helle Farben gewählt, damit sie deutlich sichtbar sind. Für Ihren Nachbau empfehlen wir Ihnen eher dunkle Farben, wie grau oder schwarz. Löten Sie nun den Elko an den beiden Lötstellen des Decoders an, so wie es



*Im Führerhaus ist genügend Platz für den Elko. Dieser ist später kaum sichtbar*

in der ZIMO-Anleitung (Download-Version) beschrieben ist. Achten Sie darauf, dass Sie keine Lötbrücken herstellen und es so zu einem Kurzschluss kommt. Ist der Anschluss erfolgt, dann führen Sie zunächst ein paar Testfahrten aus. Sie werden feststellen, dass die Lok deutlich gleichmäßiger und ohne störendes Stocken fährt. Platzieren Sie nun den Speicher auf der Platine, in der Mitte des Führerhauses und fixieren ihn einfach mit Doppelklebeband.

Nun nehmen Sie das Führerhaus vom Gehäuse ab. Es lässt sich leicht spreizen und dann vorsichtig nach oben abziehen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie keines der feinen Details abbrechen. Nachdem Sie das Führerhaus abgezogen haben, lässt sich auch die Inneneinrichtung problemlos herausnehmen. Entfernen Sie nun genau zwischen den beiden Fahrpulten den Zwischenraum der Inneneinrichtung. Hier findet dann der Elko seinen Platz. Legen Sie im Anschluss, zur Probe, die Führerhauseinrichtung einmal über den Elko. Passt alles, bauen Sie die Lok wieder Schritt für Schritt zusammen. Da der Elko recht dunkel ist und auch zum Teil durch die Einrichtung verdeckt wird, fällt er im Betrieb kaum auf. Den Fahrgenossen kommt diese Ergänzung aber deutlich zu Gute.

**Fazit:** Mit der Ade DHG 500 für einen UVP ab 199 € erhalten Sie kein billiges Modell, sondern eine Lok, die technisch und optisch ihren Preis wert ist und jeden Rangierbetrieb aufwertet.

Dieter Holtbrügger 

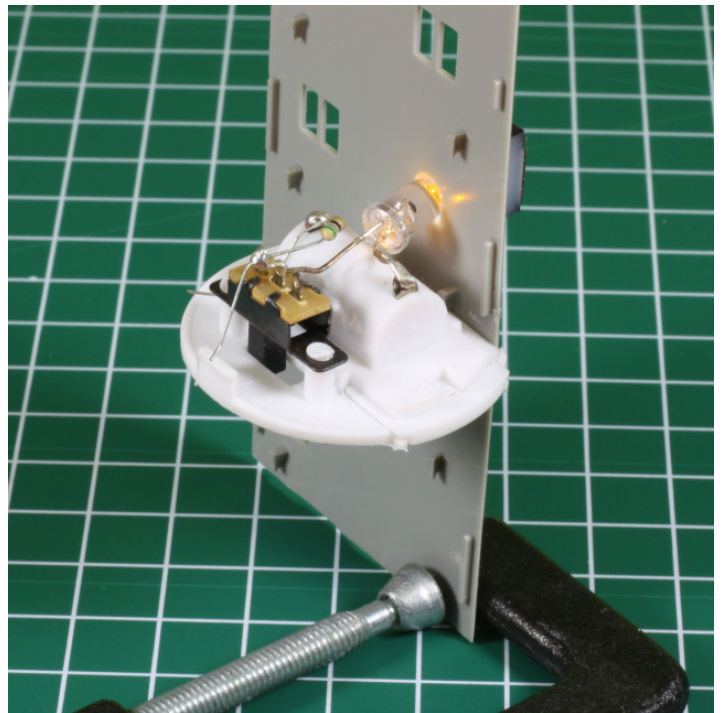
## Modellbau

### **Kleine Basteleien nicht nur für N: Flackernde Leuchtreklame**

Wer die Angebote der Elektronik-Versender durchstöbert, dem fallen sicher schon seit langer Zeit die „elektronischen Teelichter“ ins Auge. Dass man damit nicht nur gemütliche Stimmung in der dunklen Jahreszeit verbreiten, sondern auch einige nützliche Umbauten für die Modellbahn realisieren kann, zeigt dieser Beitrag.

Elektronische Teelichter werden in verschiedenen Ladenketten und Ein-Euro-Läden sehr günstig angeboten, online beispielsweise bei [www.pearl.de](http://www.pearl.de). Diese Teelichter bestehen aus einem Kunststoffgehäuse, Ein-Ausschalter, je nach Ausführung aus ein bis drei Knopfzellen, LED mit integriertem Chip und einem lichtdurchlässigen Zipfel aus Gummi, der wie eine Flamme ausgebildet ist.

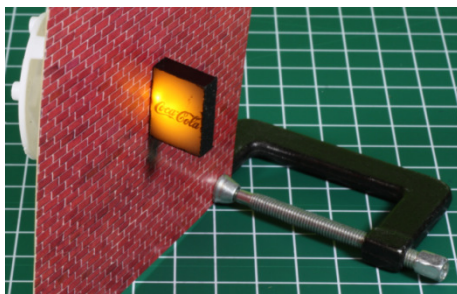
Schaltet man das Licht ein, fängt die LED an, unregelmäßig flackernd zu leuchten. Beim Betrachten des Flackerlichts kamen mir direkt Ideen, was man alles mit der Lichtquelle anstellen könnte. Neben einer kleinen Lagerfeuersimulation, einem Grablicht oder einer Discobeleuchtung kam noch ein defektes Werbeschild in Betracht. Durch das unregelmäßige Flackern sollte es so aussehen, als wenn die darin befindliche Neonröhre/Starter defekt wäre.



*Das geöffnete „Teelicht“ auf der Rückseite der provisorischen Kulisse*



Ich erstellte einen kleinen Testaufbau um zu zeigen, dass die Idee funktioniert. Das elektronische Teelicht wurde auseinander genommen und ein Wandteil aus der Restekiste diente als Testobjekt. Das Teelicht wurde so beschnitten und die LED zurechtgebogen, das diese von hinten durch die Hauswand strahlte. Durch die Hauswand selber wurde ein Loch in der Breite des Werbeschildes gebohrt. Die LED flackert nun durch die Bohrung in das Werbeschild. Je nach Wandstärke kann man das Loch von hinten auch ansenken, oder durch die Wand bis an oder in das Werbeschild hinein führen. Dies erhöht die Leuchtkraft im Werbeschild.



Die fertige Reklame an einer Hauswand

Als Werbeschild habe ich ein Stück milchig weißes Plexiglas genommen. Dieses wurde mit einem zur Verfügung stehendes Decal (Schiebebild) beklebt und genau auf die Wandbohrung aufgebracht. Der Rahmen wurde mit schwarzer Farbe angemalt, damit das Licht nur an den Werbeflächen abstrahlt. Dies war nur ein Provisorium und das Werbeschild kann natürlich filigraner ausfallen. Aber der Aufbau sollte nur zeigen, dass es funktioniert und was machbar ist. Die kleine Bastellei ist übrigens nicht nur für N-Bahner einsetzbar.

**Tipp:** Einen Kurzfilm finden Sie auf [http://www.myvideo.de/watch/6281646/Flackerndes\\_Werbeschild](http://www.myvideo.de/watch/6281646/Flackerndes_Werbeschild)

Markus Schiavo (Text)

Ed Hendrickx (Fotos) 

## Modellbautechnik

### Heißer Abfall: Glühende Schlackepfannen im Modell

Schlackepfannen sind Spezialtransportwaggons im Stahlwerk. Sie dienen zum Abtransport des „Kaffeesatzes“ bei der Stahlproduktion. Vom Hochofen oder auch vom Konverter (Qxygenstahlwerk) wird die Schlacke mit offenen Pfannen zu sogenannten „Schlackebeeten“ transportiert. Dort wird der „Abfall“ dann abgekippt und später mit Erde zugeschüttet.

Von den Firmen Märklin (Art. 46140 Set aus Schlacke- und Roheisenpfannen) sowie Trix (Art. 24061) gibt es sehr schöne, aber leider nur unbeladene Pfannenwagen zum Transport von Schlacke.



Schlackepfannenwagen am Schlacke-  
beet im TKSE-Werk Duisburg liefern  
das Vorbild für den Umbau

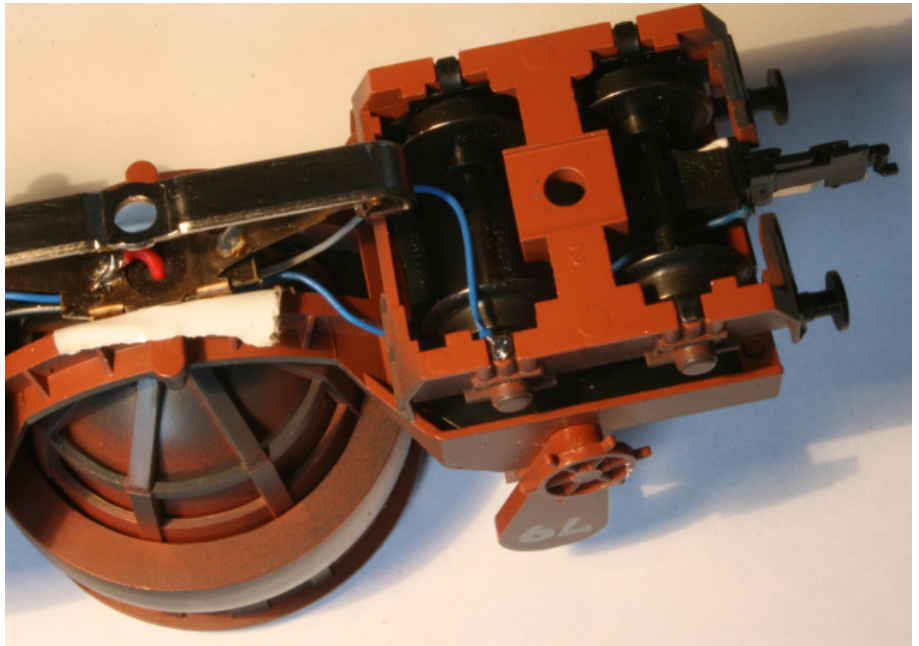
**Tipp:** Für die Trix-Modelle gibt es Wechselstromradsätze beim Händler. Umgekehrt erhält man auch Gleichstromradsätze für die Märklin Modelle.

Von der Firma KTD/HHB Modellbau

(<http://www.ktd-hhb.de/>) gab es mal auf Resin-Basis eine Füllung für diese Waggon. Für eine unbeleuchtete Nachrüstung dieser Waggon war dieses Zubehör sehr gut geeignet. Will man seine Waggon aber mit Beleuchtung ausstatten, dann eignen sie sich nicht so gut, da das Resin zu dick ist und die noch vorhandene Restleuchtkraft durch die noch aufzutragende Farbe genommen wird. Dennoch kann man mit ein wenig Aufwand auch diese Modelle mit einer Beleuchtung ausstatten.

### **Umbau für Beleuchtung**

Die Beleuchtung der Schlackepfannen ist gerade im Dreileiterbetrieb nicht so einfach. Hier haben es Modellbahner mit Zweileiter-Systemen deutlich einfacher. Die Achsen der beiden Drehgestelle lagern in Metallplättchen. Diese sind nicht miteinander verbunden und der reine Drehgestellrahmen ist aus Kunststoff, so dass zwischen den Platten keine direkte Stromverbindung besteht. Oben angebrachte Laschen halten diese Platten an dem Drehgestellrahmen fest. An diesen Platten kann die Stromabnahme angelötet werden. Hierzu muss man aber mit einer Feile oder dem Schleifaufsatz einer Mini-bohrmaschine die Lackierung an diesen Laschen entfernen, denn sonst kann man keine Lötunkte setzen. Während die „Gleichstromer“ Plus und Minus von den beiden Seiten abnehmen können, schließen die „Wechselstromer“ hier nur den Minuspol an.



*Deutlich sind der Schleifer und die Lötstelle am Drehgestell sichtbar*

Es empfiehlt sich, beide Drehgestelle zur Stromabnahme heranzuziehen. Problematisch ist die Anbringung eines Mittelschleifers. Alle im Handel verfügbaren Schleifer sind für den Einbau an den kurzen Drehgestellen dieses Waggon zu lang und stoßen mit den massführenden Achsen zusammen, was zwangsläufig zu einem Kurzschluss führen würde. Aber genau diese kleinen Drehgestelle und die ohnehin recht geringen Ausmaße dieser Waggon kann man für sich nutzen. Die Waggon sind nicht länger als viele Zweiachser und bei denen kann man die Schleifer auch unter der Waggonmitte anbringen. Grundsätzlich gilt: Bringt man die Schleifer unter der Mitte eines Waggon an, muss man darauf achten, dass die Waggonmitte bei Kurvenfahrten nicht zu weit über das Gleis hinaus schwenkt. Ansonsten verursacht der Schleifer einen Kurzschluss, da er an die äußeren Schienen stößt.



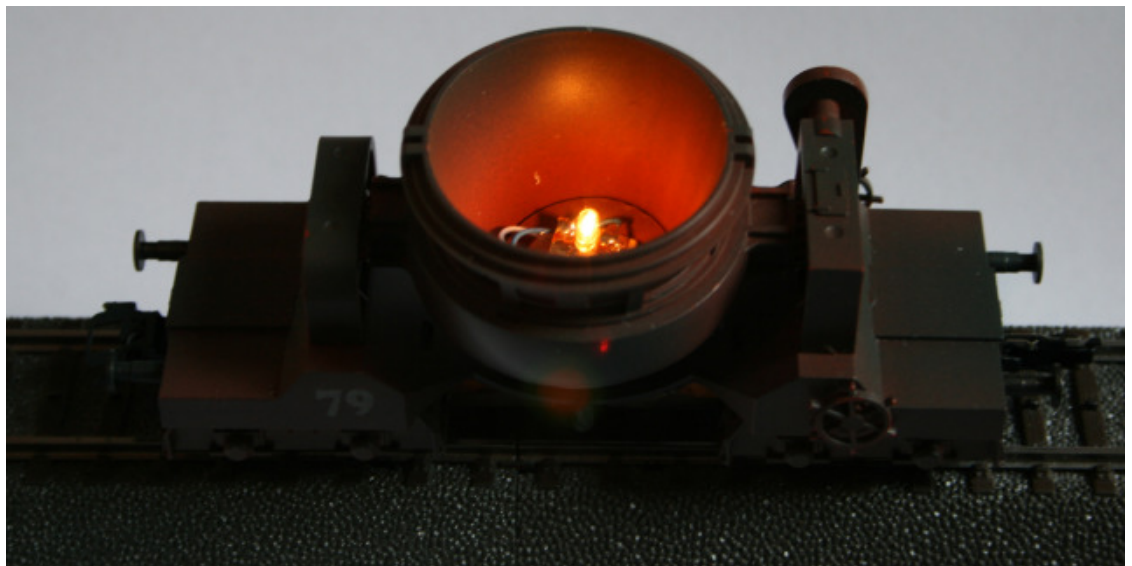
*Hier die Befestigung des Schleifers noch recht grob aus*

Nach ein paar Tests stellte sich heraus, dass der kurze Märklin-Schleifer (Art.-Nr. 7164) am besten passt. Er wird einfach an der untersten Stelle in den Rahmen des Pfannenträgers eingebaut. Die Halteplatte des Schleifers musste dafür etwas schlanker werden. Um dies zu erreichen, reduzieren Sie diese an beiden Längsseiten um rund 1 mm. Außerdem fräsen Sie den Rahmen an beiden Längsträgern von Innen ebenfalls um ca. 1 mm, auf einer Länge von ca. 3 cm, aus. Anschließend kleben Sie Isolierband auf die Innenseiten des Rahmens, so dass hier keine Stromverbindung zwischen dem Rahmen und dem Schleifer entsteht.

Um die Kabel ins Innere der Schlackepfanne führen zu können, schaffen

Sie von unten ein Loch in die Pfanne. Dies ist sehr einfach zu bewerkstelligen. Zur Optimierung des Gewichts sind die Waggons mit einem zusätzlichen Ballastgewicht ausgestattet, das in einer Öffnung im Boden der Pfanne verankert ist.

Um das Gewicht entfernen zu können, müssen Sie den Waggon zunächst auf den Kopf drehen. Von unten kommt man an die Verankerung des Gewichtes heran. Nun setzen Sie einfach einen kleinen Schraubendreher auf die kleine Verankerung des Gewichtes und führen mit einem leichten Hammer zwei, drei vorsichtige Schläge auf diesen Gegenstand aus. Das Gewicht rutscht aus der Halterung und fällt hinaus. Bewahren Sie es für die weitere Verwendung auf.



*Auch ohne Füllung wirkt die Beleuchtung der Schlackepfannen schon sehr ansprechend*

Zunächst sollten Sie die Haltenase abflexen. Dies funktioniert mit einer Trennscheibe der Minibohrmaschine am einfachsten. Aber Vorsicht, das Metall wird sehr schnell heiß. Am besten ist, wenn man es einspannt. Im Anschluss bohren Sie genau an dieser Stelle ein 2 mm großes Loch durch dieses Gewicht und legen es anschließend wieder in die Pfanne. Jetzt kann man durch den Pfannenboden und durch die Bohrung alle Kabel ins Innere der Pfanne führen.



*Mit nur wenig Aufwand lässt sich eine vorbildnahe Beladung simulieren*

Um nicht jeden Waggon so aufwändig umrüsten zu müssen, empfiehlt es sich, mehrere Waggon mittels stromführender Kupplungen zu verbinden und so die Stromversorgung weiterzuleiten. Hierzu verwendeten Sie eine zweipolige Kupplung, beispielsweise von Fleischmann oder Viessmann. In unserem Umbau haben wir uns für vorhandene Fleischmann-Kupplungen entschieden. Die Kupplungen wurden mit flexibleren Kabeln versehen, da die serienmäßigen Kabel recht steif sind und die Leichtgängigkeit der Kupplungen behindern.

Für die Beleuchtung haben wir eine hellweiße LED gewählt, da diese nicht heiß wird und es so zu keiner Verformung von Modell und Füllung kommt. In unserem Fall haben wir die LED mit einem passenden Vorschaltwiderstand auf einen kleinen Träger gelötet. Dieser Träger nimmt auch die Kabel von den stromführenden Kupplungen auf.

**Wichtig:** An dieser Stelle des Umbaus ist beim Digitalbetrieb zu entscheiden, ob man an der Stromzufuhr einen Funktionsdecoder anschließen möchte, oder ob man die Waggon mit Dauerstrom versorgt. Durch den zusätzlichen Funktionsdecoder wird der Beleuchtungseffekt schaltbar.

Die Beladung erfolgt auf recht einfache Weise. Seefolie aus dem Hause FALLER wurde hierzu herangezogen. Legen Sie die Pfannen kopfüber auf die Rückseite der Folie und zeichnen Sie dann mit einem Bleistift die Umrandung der Pfanne auf. Damit Sie den Bleistift erkennen können, müssen Sie mehrmals die Umrandung nachzeichnen. Nun drehen Sie die Folie um und streichen diese an. Malen Sie ruhig deutlich über die Ränder hinweg. Wir haben dazu als Grundfarbe ein kräftiges Orange verwendet und die Farbe dann mit Rot und Gelb unseren Vorstellungen angepasst. Auf diese Art und Weise kann jeder seine individuelle Farbintensität erzielen. Malen Sie nötigenfalls mehrmals über die Folie. Unterschiedlich dick aufgetragene Farbe sorgt später für eine unterschiedlich stark schimmernde Füllung. Nach dem Austrocknen altern Sie die im Formalfall recht leuchtende Farbe etwas mit schwarzer Farbe. Nehmen Sie einen kleineren Flachpinsel und tunken ihn leicht in die schwarze Farbe. Nun streichen Sie die Farbe auf einem Blatt Papier solange ab, bis kaum noch Farbe am Pinsel ist.

Die verbleibenden Farbreste sind aber immer noch in ausreichenden Mengen vorhanden. Gehen Sie nun ohne Druck über die bemalte Seefolie. Testen Sie den Druck und den Farbauftrag einfach an den übermalten Stellen. Die dunkle Farbe simuliert so auch die schon an-trocknende Schlacke. Sind alle Farbschichten ausgetrocknet, dann schneiden Sie die Folie mit einer Schere zu-recht. Die Folie sollte in die Pfanne passen und etwa 5 mm unter dem oberen Pfannenrand enden. Der Effekt wirkt verblüffend realistisch.



*Man spürt förmlich die Hitze der heißen Schlacke*

Auf Wunsch kann man die Pfannen auch noch mit einer Kruste aus ausgehärteter Schlacke versehen. Um diese nachzuempfinden verrühren Sie ein wenig Vogelsand oder -streu mit Holzleim und dunkelbrauner Farbe. Noch besser geeignet ist Rostfarbe. Diese Mischung tragen Sie nun am Pfannenrand entlang ungleichmäßig auf. Bedenken Sie dabei aber, dass Sie die Füllung/Seefolie im Anschluss nicht mehr aus der Pfanne herausbekommen. Dies ist aber notwendig, sofern Sie mal Reparaturen oder Umbauten an der Technik vornehmen möchten.

Dieter Holtbrügger 

## Modellbahn-Schauanlagen

### **Zukunftsplanung im Miniatur Wunderland**

Das Miniatur Wunderland in der Speicherstadt Hamburg ist die größte Modellbahnanlage der Welt und präsentiert gleich ein ganzes Paket an Superlativen: Auf zurzeit 1.150 qm Modellfläche fahren fast 900 Züge auf 12.000 Meter Gleis. Gesteuert wird das Ganze von insgesamt 40 Computern. 185 Mitarbeiter im Miniatur Wunderland Hamburg sorgen dafür, dass die Anlage funktioniert. Bis 2020 soll die Anzahl der Bauabschnitte von derzeit 8 auf 12 erhöht werden.

Der ca. 150 qm große Verkehrsflughafen Knuffingen ist die neueste Attraktion, über die selbst Nicki Lauda zur Eröffnung am 4. Mai 2011 staunte. Seit Mai 2004 wurde an Lösungen gearbeitet, wie der Start- und Landevorgang realistisch simuliert werden kann. Neben der Start- und Landevorgangssimulation gibt es ein großes, technisch weiterentwickeltes Carsystem, das neben Fahrzeugen auch die Flugzeuge bewegen kann.



*Rund 40 Rechner sind im Einsatz, um im „MiWuLa“ den Anlagenbetrieb zu organisieren und zu überwachen*

Der Flughafen ist der weltweit größte Modell-Airport und ähnlich wie das Carsystem technisch bahnbrechend.



*Modell oder Realität? Der Airport „Knuffingen“ ist ein Augenschmaus*

Folgende Bauabschnitte haben die Brüder Braun noch vor:

Der Bauabschnitt Frankreich im dritten Stock wird am südlichsten Zipfel des Tessins beginnen. Hier soll die französische Mittelmeerküste mit Highlights wie St.Tropez und Monaco nachgebaut werden. Momentan wird diskutiert, ob weiter ins Landesinnere gebaut und auch Paris nachgebildet wird.

Im Abschnitt Italien soll an einer Stelle die Decke auf 25 qm entnommen werden. Dort wird das Grenzgebiet zwischen Frankreich und Italien (Gebirge) entstehen. Sie können dann durch eine kleine urige Treppe durch das Gebirge hinab in den zweiten Stock nach Italien wandern. In der zweiten Etage wurden weitere 800 qm angemietet die progressiv bebaut werden können. Auf einer Fläche von rund 130 qm schauen wir mal, welche Highlights wie Venedig, Rom, Pisa oder die Toskana wir andeutungsweise unterbringen können.

## Ein Wunderland in Zahlen

	<b>Endausbau 2020</b>	<b>2012</b>
Mietfläche	10.000 qm	6.400 qm
Modellfläche	über 2.300 qm	1.300 qm
Abschnitte	12	8
Gleislänge	ca. 20.000 m	13.000 m
Züge	ca. 1.300	ca. 930
Waggons	15.000	11.750
längster Zug	14,51 m	14,51 m
Signale	1.900	1.270
Weichen	4.000	2.650
Computer	64	46
Lichter	über 500.000	ca. 335.000
Häuser und Brücken	6.000	3.805
Figuren	300.000	215.000
Autos	10.000	9.200
Bäume	330.000	228.000
Arbeitsstunden	ca. 850.000	ca. 500.000
Mitarbeiter	200	200
Baukosten ca.	15.000.000 €	10.000.000 €

Markus Pfetzing 

## Modellbahn-Test

### Laserstraßen von Streetsystem

Richtige Autofahrer erschrecken sich immer, wenn Sie vom Laser im Straßenverkehr hören, ist die Gefahr doch groß, dass man bei einer Geschwindigkeitsüberschreitung erwischt wird. Im Modellbau ist das zum Glück ganz anders. Dank der modernen Lasertechnik sind nun auch kleinere Hersteller in der Lage, sehr gute und innovative Produkte zu erschwinglichen Preisen anzubieten.

Zu diesen kleinen Herstellern gehört auch die Firma Streetsystem. Der Inhaber, Torsten Hermes aus Rietberg, sollte 2005 für den örtlichen Modellbahnclub eine funktionierende CarSystem-Strecke aufbauen. Recht schnell war ein Strecke gestaltet und im Betrieb. Doch Fehler, die im Alltag auftraten, veranlassten ihn, an einem neuen Streckensystem zu arbeiten. Aber erst ein Berufswechsel und die damit verbundene Nutzung moderner Geräte brachten ihn in der Entwicklung weiter. Die Anschaffung eines Lasers führte dann zum Durchbruch. Endlich war es möglich, auch geringe Stückzahlen zu erschwinglichen Preisen zu fertigen.

## **CarSysteme: Die technischen Unterschiede**

Wo sind also Unterschiede zwischen den Streetsystem-Straßen und den CarSystem-Straßen?

Ein erster Unterschied fällt direkt ins Auge. Während man bei Faller an dem bekannten Fahrdrabt festhält, nutzt man bei Streetsystem ein Magnetband zur Führung und Lenkung der Fahrzeuge. Beide Systeme besitzen in ihren Straßenteilen eine entsprechende Nut, um diese Führungen einfach aufnehmen zu können.

Tests an unserer eigenen Strecke haben gezeigt, dass das Magnetband eine bessere Betriebssicherheit gewährleistet, da sich das Magnetband und der Schleifer (auch mit einem Magneten ausgestattet) gegenseitig anziehen. Gerade beim Betrieb auf einer Clubanlage, die oftmals nicht immer hundertprozentig sauber ist, ergibt dies einen unschätzbaren Vorteil.

Ein weiterer, erheblicher Vorteil bei Streetsystem ist die enorme Vielfalt der angebotenen Straßenteile. Alleine 6 unterschiedliche Kurvenradien werden angeboten, dazu Abzweigungen, Kreuzungen, T-Kreuzungen und auch ein Kreisverkehr befinden sich im Angebot.

Die Anzahl der vorhandenen geraden Straßenstücke ist ebenso umfangreich. Hier gibt es drei verschiedene Breiten. Auch weisen einige Straßensegmente mehrere Nuten zur Aufnahme des Magnetbandes auf, so dass man unterschiedliche Fahrverläufe und Übergänge nachbilden kann.



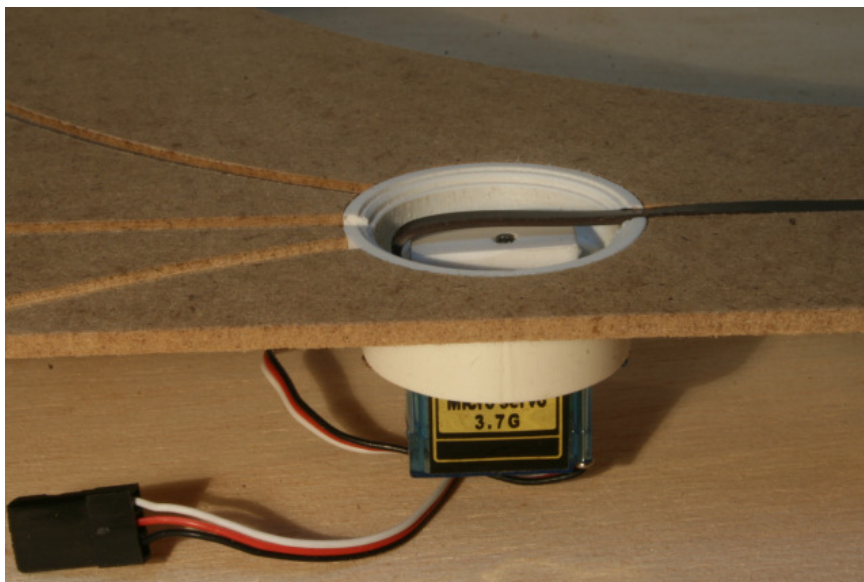
*Bereits in der Streetsystem-Startpackung erhalten Sie umfangreiches Zubehör*

Doch auch die Firma FALLER hat zwischenzeitlich sein Straßensystem für die CarSystem-Fahrzeuge erneuert und verändert. Hier wird ebenfalls mit Lasertechnik gearbeitet. Zum Einsatz kommt bei beiden Herstellern gelaser-tes, dünnes Holz oder MDF (mitteldichte Holzfaserverplatte).



*Das Magnetband lässt sich leicht in die ausgelaserte Nut eindrücken*

Ähnlich wie bei FALLER werden auch hier die Straßensegmente miteinander verbunden. Während bei FALLER die Verbindungstücke direkt an den Straßensegmenten angebracht sind, besitzen die Streetsystem-Teile runde Ausparungen, die für das passgenaue Einfügen der knochenförmigen Verbindungsstücke vorgesehen sind.



*Der Servo in seiner Halterung passt exakt in die Bohrungen*

Bei den Abzweigungen arbeitet man bei Streetsystem mit einem selbst entwickelten Servoantrieb. Dieser befindet sich in einem runden Kunststoffrohr. Die Kabel werden nach unten

herausgeführt. Nach oben schließt eine dünne Plasticscheibe das Rohr ab. Wie auch bei FALLER besitzen alle Straßen entsprechende Öffnungen zur Aufnahme der Abzweigungen. Da man bei Streetsystem überwiegend mit dem DCCar-System zusammenarbeitet, sind auch die Zubehörangebote darauf ausgerichtet. Das bedeutet aber nicht, dass man die Streetsystem-Produkte nicht auf für andere CarSysteme nutzen kann. Angeboten werden die Straßen für die Spurgrößen H0 und N. Für Einsteiger gibt es auch entsprechende Startersets.

### ***Straßenbau im Modell***

Der Aufbau der Straßen ist denkbar einfach. Die 3 mm dünnen MBF-Straßen von Streetsystem kann man quasi wie Schienen zusammenlegen und dann mit den Verbindungsstücken fixieren. Im Anschluss wird der Magnetstreifen in die dafür vorgesehene Nut eingedrückt. Dabei ist auf die richtige Lage zu achten, denn wenn man die Streifen verkehrt herum anbringt, dann stoßen sich der Magnetstreifen und der Schleifermagnet ab.

Die große Auswahl an Straßen, Kurven und Abzweigungen erlauben die Anpassung des Straßenverlaufs an fast alle Gegebenheiten der eigenen Modellbahnanlage. Sind die Straßen verlegt, dann werden alle Übergänge und auch der Magnetstreifen mit einfachem Gips überzogen, so dass ein gleichmäßiges, geschlossenes Straßenbild entsteht. Nach dem Austrocknen des Gipses muss man die Straße nur noch farblich behandeln und die Straßenmarkierungen aufbringen.





*Sind die Segmente verklebt, verspachtelt und gestrichen, ist von den einzelnen Straßenbauteilen nichts mehr zu erkennen*

Die Kosten für die Straßen halten sich in Grenzen. Die zweispurige Anfängerpackung mit zwei Bushaltestellen und allem Zubehör kostet nicht einmal 50 €.

**Fazit:** Die Straßensegmente von Streetsystem sind eine echte Alternative zu den Produkten der Firma Fallert und in gleicher Qualität gefertigt. Die Vielzahl der Produkte und ihre Flexibilität haben uns überzeugt. Nähere Infos: [www.streetsystem.de](http://www.streetsystem.de)

Dieter Holtbrügger 

## Modellbahn und Vorbild

### Übergangsgleise bei Modell- und Vorbildbahn

Bis vor kurzem dachte ich noch, ein Übergangsgleis gibt es nur bei der Modellbahn. Dort wird es gebraucht, um z.B. bei Märklin den Übergang vom Metallgleis auf das Kunststoffgleis oder C-Gleis zu ermöglichen. Aber bei der „großen“ Bahn ist das doch nicht notwendig?! Aber dann entdeckte ich Folgendes:

Besonders bekannt sind Übergangsgleise bei Märklin für die Spurweite H0. Hier gab es zuerst den Übergang vom Metallgleis auf die Kunststoffgleise, verbunden mit einer kleinen Steigung. Später kam noch das C-Gleis und damit zwei neue Übergangsgleise. Damit konnte man die „alten“ Gleise weiter einsetzen und musste nicht alles neu beschaffen. Aber auch ein gewollter Mix von neuem, toll aussehendem Gleismaterial auf der oberen Ebene und billigen Metallschienen im unterirdischen Schattenbahnhof ist so möglich. Wenn auch nicht unbedingt zu empfehlen, da billige Gebrauchtware auch bedeuten kann, dass die Verbinder verschlissen sind und so Probleme im schlecht zugänglichen Bereich verursacht werden. Aber eigene Gleise, die natürlich pfleglich behandelt wurden, würde ich schon einsetzen.



*Typisches Übergangs-Modellgleis von einem höheren Bettungsgleis auf ein flacheres Gleissystem ohne Bettung*


Doch Märklin steht nicht alleine da. Arnold, Pionier der Spur N, hatte die Schienen versetzt montiert, um ein besseres Fahrverhalten zu erzeugen. Wurden nun Arnoldschienen mit Fleischmann-, Trix- oder andern Gleisen verbunden, so entstand eine Lücke von fast 2 mm. Das Übergangsgleis bestand daher aus einer langen Lasche. Sie sah aus wie die üblichen Schienenverbinder auch. Es war allerdings ein kurzes Schienenstück von ca. 2 mm eingeklemmt, um den Spalt zu füllen. Aber Flexgleis, das eh passend gekürzt werden musste, konnte dieselbe Aufgabe erfüllen und dazu noch kleine „Bausünden“ ausbessern.

Wer genau hinschaut, kann Übergangsgleise tatsächlich auch bei der Vorbildbahn entdecken. Beispiel: Die Wieslauftalbahn, die in Schorndorf beginnt und bis nach Welzheim führt. Schorndorf liegt an der Bahnstrecke von Stuttgart nach Osten bis nach Aalen. Wurde die Wieslauftalbahn unter der Regie der DB mit einer V100 und einem Silberling bedient, so wird heute der Wiesel als Privatbahn mit modernen Triebwagen durchgeführt.

Auf der einen Seite sind Y-Schwellen, also Schwellen, die so gebogen sind, dass sie wie ein Y aussehen. Sie liegen abwechselnd mit der offenen Seite mal nach links, dann nach rechts, dann nach links und so weiter.



*Übergangsgleis bei der Vorbildbahn, deutlich sichtbar an den Veränderungen der Schwellen*

Joachim Zaich 



*Übergangsschwelle von Holz- zu Stahlschwellen hin*

Dort wo anschließend „normale“ Schwellen verbaut sind würde eine Lücke entstehen und das darf nicht sein. Dafür gibt es ein „Übergangsgleis“, eigentlich eine Übergangsschwelle, bei der eine Seite gebogen ist, wie die Y-Schwellen und die andere Seite gerade ist, wie die weiteren Schwellen, ganz gleich, ob die aus Holz, Beton oder Stahl gefertigt sind.

### +++ Modellbahn-Ticker +++

#### **Märklins Mini-Club wird 40!**

„Wie schnell doch die Zeit vergeht“, wird sich manch' ein Fan der Märklin-Modelleisenbahn Spur Z (Maßstab 1:220) sagen. Denn anlässlich der diesjährigen Intermodellbau in Dortmund feierte das Kreativ-Weltrekordteam, ein Zusammenschluss von Modellbauern mit einem Faible für den ganz kleinen Maßstab, den 40. Geburtstag von Märklins „Kleinster“, die 1972 das Licht der Modellbahnwelt erblickte.

Bei so einem Grund zum Feiern sollte man natürlich passend ein besonders großes kleines Fass aufmachen. Und dies tat das Kreativ-Weltrekordteam denn auch. Am Stand von Märklin wurde das kleinste Bierfass der Welt zunächst aufgefüllt und dann geleert. Das Fass hatte einen Inhalt von 0,018 Millilitern und einen Umfang von 5 Millimetern. Befüllt und geleert wurde es mit einer Injektionsnadel.

Das Bier für den Inhalt hatte die Brauerei Radeberger gestiftet, genauso wie anschließend noch ein echtes, gefülltes Bierfass, aus dem das Weltrekordteam und alle Zeugen des Rekordes ein kühles Bier gezapft bekamen.



*Holger Späing vom Kreativ-Weltrekordteam bäugt fachmännisch das „kleinste Bierfass der Welt“*

### **HAG setzt auf die Kraft der zwei Motoren**

In der Auslieferung befindet sich die Re 4/4 II in einer zweimotorigen Version. Die Ae 6/6 wird ebenfalls mit zwei Motoren produziert. Modelle der Reihen Ae6/6 und Re4/4II - III werden schon bald mit zwei Motoren verfügbar sein. Als nächste Ausführung der Re460 Reihe wird die „Fiat Panda“ geplant. Voraussichtlicher Liefertermin wird im dritten Quartal 2012 sein.



*Die moderne Re460 Reihe in der ungewöhnlichen „Fiat Panda“-Lackierung*

### **Viessmann Commander mit neuer Firmware**

Viessmann stellt mit der ab sofort verfügbaren Firmware-Version 1.1 des Viessmann-Commander eine komplett überarbeitete Aktualisierung der Software mit neuen Funktionen bereit. Viele Programmteile wurden rundum erneuert, neue Funktionen sind hinzugekommen.

Die wesentlichen Neuerungen sind unter anderem das Scrollen der Gleispläne mit Wischbewegungen wie bei Smartphones, Stationstasten zum direkten Erreichen von Gleisplanabschnitten und Zoomstufen sowie eine automatische Adress-Suche für Zubehörartikel wie Weichen und Signale zur Einrichtung und zur Vermeidung von Adresskollisionen.

Eine Liste sämtlicher Neuerungen der Version 1.1 ist im Internet zusammen mit dem Updatepaket erhältlich ([www.viessmann-modell.com](http://www.viessmann-modell.com)).

### **Viessmann Lichterglanz – neues Fenster-Einzelbeleuchtungssystem**

Auf der Spielwarenmesse 2012 stellte Viessmann ein neues Konzept zur individuellen Beleuchtung einzelner Fenster in beliebigen Modellgebäuden vor. Stromsparende LED-Platinen und komfortable Lichtboxen sorgen für noch mehr Vorbildtreue. Die neuartige Fenster-Einzelbeleuchtung von Viessmann basiert auf sogenannten Lichtboxen zur indirekten Fensterbeleuchtung mittels LED-Leuchten (z. B. 6008 / 6018). Die Lichtboxen mit eingeclipsten LED-Platinen klebt man einfach von innen hinter die Fenster. Sie geben dem Raum Tiefe. Zudem wird auf diese Weise das Durchleuchten der Wände verhindert.

Das Hausbeleuchtungs-Startset (Art. 6005) ist der perfekte Einstieg: 12 Lichtboxen – je 3 Stück in 4 verschiedenen Größen und 1 Hausbeleuchtungsplatine mit einer weißen LED sowie eine leicht verständliche Anleitung machen den Einstieg leicht. Produktübersicht:

- 6005 – Hausbeleuchtungs-Startset (UVP: 3,95 €)
- 6007 – Hausbeleuchtung mit 1 LED, gelb (je 10 Stück im Set) (UVP: 18,95 €)
- 6008 – Hausbeleuchtung mit 1 LED, weiß (je 10 Stück im Set) (UVP: 18,95 €)
- 6017 – Hausbeleuchtung mit 2 LEDs, gelb (UVP: 2,95 €)
- 6018 – Hausbeleuchtung mit 2 LEDs, weiß (UVP: 2,95 €)
- 6019 – LED-Leuchte mit Gewindefassung (UVP: 1,95 €)
- 5079 – LED-Hausinnenbeleuchtung mit TV-Simulation (wie 6005, inkl. Elektronik) (UVP: 35,95 €)



*Die LED-Platine von Viessmann zum Einstecken in Lichtkästen oder Ankleben unter dem Dach hat dank energiesparender LEDs keine Probleme mit der Wärmeentwicklung*

### **Wohin zieht die MWO?**

Die Miniaturwelt Oberhausen (MWO) ist nach dem Verlassen der Räumlichkeiten am alten Standort neben dem

CentrO in Oberhausen derzeit offenbar meilenweit von der ursprünglichen „Wiedereröffnung im Sommer“ entfernt.

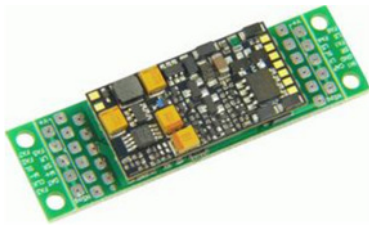
Zurzeit ist die 700-qm-Anlage am selben Standort eingelagert, an dem sie ursprünglich auch gebaut wurde. Nach einem Bericht der Westdeutschen Allgemeinen Zeitung (WAZ) ist ein Standort in Essen in der Diskussion. Genug Platz ist beispielsweise auf Zeehe Zollverein mit Sicherheit, und zum Weltkulturerbe passt Modelleisenbahn ja auch bestens. Infos: [www.modellbahnwelt-oberhausen.de](http://www.modellbahnwelt-oberhausen.de)

### **ZIMO mit neuen Adapterplatinen ADAPLU und ADAPUS**

ZIMO Decoder und Sound-Decoder (wie der MX645) brauchen zwar kaum Erweiterungen in Bezug auf ihre Ausgänge, weil sie bereits bis zu 10 Funktions-Ausgänge und zusätzlich 2 Servo-Ausgänge besitzen. Adapter-Platinen erfüllen dennoch Aufgaben, für welche häufig Bedarf besteht:

Die 22-polige Buchsenleiste der Adapter-Platine ADAPLU steht zum Einstecken eines PluX-22 Decoders (Sound-Decoder MX645P22 oder Nicht-Sound-Decoder MX633P22) zur Verfügung. Über große Löt-Pads wird die Verdrahtung innerhalb der Lok komfortabel vorgenommen, wobei die für eine Vielzahl von Einrichtungen gemeinsamen Anschlüsse (Plus-Leitungen) mehrfach ausgeführt sind.

Die Adapter-Platine ADAPLU22 ist mit einem eigenen Gleichrichter ausgestattet, der den Gleichrichter des Decoders entlastet, wodurch dieser weniger Verlustwärme erzeugt und dafür mehr Leistung abgibt.



*ADAPLU mit  
aufgestecktem  
ZIMO Sound-  
Decoder  
MX645P22  
(Foto: ZIMO)*

Die Ausführungen ADAPLU15 und ADAPLU50 enthalten Spannungsregler für Funktions-Niederspannungen von 1,5 V bzw. 5 V. Mit Hilfe der 5 V - Spannung können beispielsweise Servos betrieben werden (die Ausgänge für 2 Servo-Steuerleitungen sind bekanntlich in fast allen ZIMO Decodern bereits vorhanden). Weitere Infos: [www.zimo.at](http://www.zimo.at)

### **Neues Lasercut Brückensystem von NOCH**

Nach dem großen Erfolg der NOCH Laser-Cut Brückenbausätze in den vergangenen Jahren haben wir für 2012 ein neuartiges Brückensystem entwickelt, welches die Produktvorteile von Laser-Cut und Hartschaumteilen für den individuellen Modellbahner vereint.



*Fischbauchbrücke H0  
(Art.-Nr. 67027, Foto: NOCH)*

Alle filigran gelaserten Brückenbausätze sind untereinander kombinierbar, so dass sich vorbildliche Brückenkonstruktionen zusammenfügen lassen. Beim Kombinieren und Gestalten der Brücken sind Ihrer Phantasie keine Grenzen gesetzt, da viele der bereits erhältlichen Laser-Cut Brücken aus dem NOCH Sortiment ebenfalls mit dem neuen System kombinierbar sind. Die Stahlbrücke (Art.-Nr. 67010) lässt sich daher z. B. als Vorfluterbrücke verwenden. Weitere Infos sowie ein Video zu den neuen Brücken finden Sie unter [www.noch.de](http://www.noch.de).

### **Modellbahn-Geschwindigkeit per Smartphone messen**

Modellbahner der „größeren“ Spuren 0 (Null), 1 und II/IIIm können auch einfach ein Smartphone (Android, Apple iOS) für das Erfassen der Geschwindigkeit nutzen.

Starten Sie eine App, die per GPS (**G**lobal **P**ositioning **S**ystem) die Geschwindigkeit misst, beispielsweise eine App für Jogger oder Wanderer. Dann legen Sie das Smartphone in einen Güterwaggon und lassen ihn ein wenig spazieren fahren.

Ist dann beispielsweise die angezeigte Durchschnittsgeschwindigkeit 5 km/h, multiplizieren Sie den Wert einfach mit dem Maßstab, bei der LGB-Gartenbahn beispielsweise mit 22,5. Ergebnis: Der Zug ist dann mit maßstäblichen rund 110 km/h unterwegs.



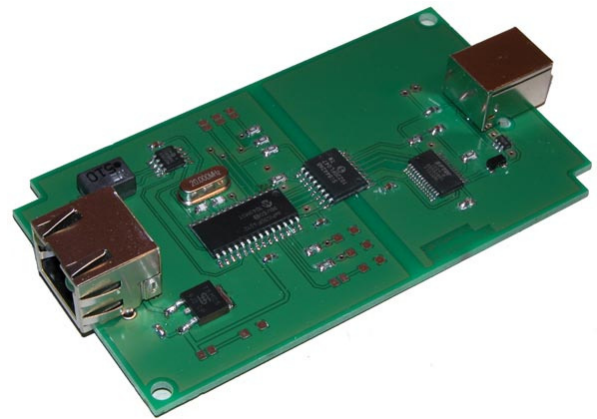
*Was Radler, Walker und Jogger können, geht bei der Modellbahn schon lange: Geschwindigkeitsmessung per Smartphone und GPS*

Auf den Fahrzeugen der großen Spurweiten können Sie bequem die Geschwindigkeit und die gefahrene Strecke mit einem Smartphone und wie im Bild beispielsweise mit der kostenlosen App „MyTracks“ für Android-Systeme messen

### **Ihre Modellbahn CAN(n) mehr!**

Der CAN-Bus (controller area network) ist Elektronik-Kennern bekannt von industriellen Anwendungen oder aus der Kraftfahrzeugtechnik. Aber jetzt „CAN(n) Ihre Modellbahn mehr“! Mit dem CAN-digital-Bahn-Projekt steht ein System zur Verfügung, das Fahren, Melden und Schalten auf der digitalen Modellbahn mit den Vorzügen des robusten CAN-Busses ermöglicht.

Als Vorteile sind insbesondere die radikale Vereinfachung der Verkabelung durch den bidirektionalen Datenaustausch, die sehr hohe Übertragungssicherheit und die Kompatibilität zum bekannten s88-Bus, allen Gleissignalformaten und Digitalzentralen wie der Märklin Mobile Station / Central Station zu nennen. Wir werden in einer der nächsten Ausgaben ausführlich auf das CAN-Digital-Projekt eingehen. Bis dahin empfehle ich Ihnen die Infos auf der Seite <http://www.can-digitalbahn.com>.



*Die „PC-Schnitte“: Es wird lediglich ein USB-Kabel für den Computeranschluss benötigt. Die Verkabelung aller CAN-Bus-Module geschieht mit den aus der PC-Technik bekannten Cat.5/Cat.6-Netzwerkkabeln*

### **Schmalspur ganz groß: Gartenbahntreffen 2012**

Diesen Termin sollten sich Gartenbahner vormerken: Am 29. und 30. September 2012 findet in der 2.500 m<sup>2</sup> großen „Alten Dreherei“ des ehemaligen Eisenbahn-Ausbesserungswerkes Mülheim an der Ruhr-Speldorf eine Modelleisenbahnausstellung statt. Schwerpunkt ist dabei die Baugröße II im Maßstab 1:22,5, aber auch die dazu passenden Spuren II, IIe, II f und Gn30. Für alle Großbahn-Fans ist also garantiert das Richtige dabei!

Zahlreiche Modulanlagen, Hersteller und Händler zu diesem beliebten Modellbahn-Thema haben bereits ihr Kommen zugesagt. Gesucht werden derzeit noch Modulanlagen nach amerikanischem Vorbild mit den genannten „großen Spuren“.

Wer noch Interesse hat, aktiv am Gartenbahntreff 2012 teilzunehmen, meldet sich bei Klaus Himmelreich, bekanntem Autor vieler Publikationen zu Gartenbahn-Themen. Sie erreichen ihn unter der E-Mail-Adresse [gartenbahntreffen@altdreherei.de](mailto:gartenbahntreffen@altdreherei.de).



*Nicht vollständig, aber für manche interessante Anregung sicher nützlich, präsentiert sich die Auswahl Modelleisenbahnen bei Faunata*

## **Modellbahnausstellungs-Guide auf faunata.com**

Mit Faunata.com ist ein neuer Familien-Freizeitguide online gegangen. Für Modellbahnfans interessant: Faunata bietet auf der integrierten Landkarte über 70 dauerhafte Modelleisenbahnausstellungen mit exakter Ortsmarkierung sowie Kontaktdaten wie Anschrift und URL.

Wählen Sie einfach Ihre gewünschte Kategorie aus und alle Treffer werden auf der Karte angezeigt. Hier einfach auf die gewünschte Region zoomen oder das Feld „PLZ/Ort suchen“ nutzen, und schon werden die passenden Ergebnisse in der Region angezeigt.

Durch einen Klick auf die jeweiligen Icons werden Ihnen weitere Informationen angezeigt. Sie erreichen das Angebot direkt unter <http://modelleisenbahn.faunata.com>.

## **ESU warnt Händler vor Abmahnwelle**

In einer Rundmail weist ESU darauf hin, dass seit einigen Wochen vermehrt Modellbahnfachhändler wegen fehlender Grundpreise spezieller Modellbahnartikel abgemahnt werden. Das betrifft beispielsweise flüssige Waren wie Dampf-Rauch Destillat, dessen Preis auch in der Abgabemenge Liter angegeben werden muss. Betroffen sind auch Kabel, bei denen der Meterpreis anzugeben ist.

Hoffen wir, dass alle Händler schnell reagieren und diese Abmahn-Geschäftsmodelle nicht auch noch nachhaltig erfolgreich sind.

## **Der stabile DIN A4- Ordner ist Ihr idealer Sammler für Modellbahn- technik aktuell**

Geben Sie Ihren wertvollen Ausgaben von Modellbahntechnik aktuell ein passendes Zuhause, einen Ort an dem sie sicher und geschützt auf Ihren Zugriff warten. Ihren Ordner für Modellbahntechnik aktuell erhalten Sie exklusiv bei uns für nur 7,90 € inklusive Porto/Verpackung. Noch günstiger wird es bei Abnahme von drei Ordnern für Sie: Der Betrag reduziert sich auf nur noch 15,90 € inklusive Porto/Verpackung. Solange der Vorrat reicht, legen wir noch eine gedruckte Ausgabe und eine Software-CD gratis obendrauf. Also: Nicht zögern, sondern das Top-Angebot nutzen!

Senden Sie Ihre Bestellung formlos per E-Mail an  
**redaktion@modellbahntechnik-  
aktuell.de**



### **Tipp**

Sie finden weitere Modellbahnmeldungen aus der Reaktion unter folgenden Webadressen:

[www.modellbahntechnik-aktuell.de](http://www.modellbahntechnik-aktuell.de)

[www.twitter.modellbahntechnik-aktuell.de](http://www.twitter.modellbahntechnik-aktuell.de)

[www.facebook.modellbahntechnik-aktuell.de](http://www.facebook.modellbahntechnik-aktuell.de)

### **Impressum**

### **Modellbahntechnik aktuell Ausgabe 56, Juni-August 2012**

Herausgeber  
ISSN 1866-2803  
2media Online-Verlag GbR  
Kiesstraße 17  
D-46145 Oberhausen  
Tel. +49 (0)208 / 6907920, Fax +49 (0)208 / 6907960  
Internet [www.modellbahntechnik-aktuell.de](http://www.modellbahntechnik-aktuell.de)  
<http://twitter.com/modellbahn>  
E-Mail [redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de](mailto:redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de)

Chefredakteur  
Rudolf Ring, Mülheim an der Ruhr  
Stellv. Chefredakteur  
Dieter Holtbrügger, Duisburg ([www.dihoba.de](http://www.dihoba.de))  
Fachgutachter  
Dr. Hans-Hermann Kiltz, Bochum  
Markus Pfetzing, Friedland ([www.pfetzingweb.de](http://www.pfetzingweb.de))  
Joachim Zaich, Schorndorf ([www.beamer-express.de](http://www.beamer-express.de))

Lektorat  
Dr. Johannes Kersten, Düsseldorf  
Objektbetreuung  
Michael-Alexander Beisecker, Oberhausen  
Online-Dienste  
Christian Grugel, Münster ([www.muenster-webdesign.net](http://www.muenster-webdesign.net))

**Modellbahntechnik aktuell** erscheint als Magazin im PDF-Standardformat von Adobe. Die jeweils aktuelle Ausgabe wird auf dem Internet-Portal [www.modellbahntechnik-aktuell.de](http://www.modellbahntechnik-aktuell.de) zum Download bereitgestellt.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Autorenmeinung wieder, die von der des Herausgebers oder der Redaktion abweichen kann und darf. Nachrichten an die Autoren senden Sie bitte an die Redaktionsadresse, wir leiten sie gerne weiter.

Alle Angaben wurden mit Sorgfalt ermittelt, basieren jedoch auch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Haftung, Garantie oder Gewährleistung sind daher ausgeschlossen.

Trotz sorgfältiger Prüfung distanzieren wir uns ausdrücklich von allen Inhalten redaktionell erwähnter oder verlinkter Webseiten. Für deren Inhalte sind ausschließlich die betreffenden Betreiber verantwortlich.

Alle genannten Markennamen und Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer.

Vervielfältigungen jeder Art nur mit Genehmigung des Herausgebers.

**Copyright 2012 by 2media Online-Verlag GbR, Oberhausen**



# Das Steuerungsprogramm WIN-DIGIPET

**Version 2012  
Premium Edition**

**NEU!**

**Kostenlose App für fast  
alle Smartphones**

## Der einfache Einstieg in das Multidigitalsystem WIN-DIGIPET 2012:

- Keine Programmierkenntnisse erforderlich, vollintuitive Benutzerführung.
- Für Anlagen von nahezu unbegrenzten Größenordnungen mit bis zu 8 Digitalsystemen gleichzeitig.
- Modularer Aufbau garantiert einfachste Nutzung von Anfänger bis Fortgeschrittenen.
- Alle Eingaben lassen sich schnell ausführen und werden durch sinnvolle Assistenten unterstützt.
- Kostenloser Support über Forum und telefonischer Hotline.
- Verständliches Handbuch mit vielen Beispielen.
- Seminare im Angebot!

## Für Digital-Anlagen mit:

- ★ DIGITAL-S-INSIDE 1 und 2
- ★ Märklin Interface, Märklin Central Station 1 und 2
- ★ Uhlenbrock IntelliBox, IB Basic, IB USB-LoCoNet, IB-COM, Gamesontrack®
- ★ Roco Digital (Lenz kompatibel)
- ★ Fleischmann Twin-Center, Littfinski HSI 88 USB
- ★ Lenz Digital plus 2.0 / 3.0 / 3.5, Lenz LI-USB
- ★ ESU ECoS 1 und 2, MÜT Digirail
- ★ Rautenhaus SLX, RMX
- ★ TAMS Master Control, RC-Link (RailCom)
- ★ SELECTRIX, Locobuffer, Massoth DiMAX
- ★ DCCar, InfraCar-System, OpendCC-Zentrale
- ★ BiDiB-Interfaces (Beta-Stadium), SWITCH-COM
- ★ CAN-Digitalbahn, Future Central Control
- ★ Stärz Bus Interface, ZS1 ZS2, Helmo Inter 1

**NEU!**

## Highlights der Version 2012:

- ★ Fahrzeug-Datenbank
- ★ Zugzusammenstellung
- ★ FS-Navi (Fahrstraßen-Navigator)
- ★ iZNF (Intelligentes Zugnummernfeld)

WIN-DIGIPET  
DAS STEUERUNGSPROGRAMM FÜR DIGITALE MODELLEISENBAHNEN

## Hersteller:

Digipet  
Dr. Peter Peterlin  
Tilsitstraße 2a  
D-50354 Hürth

Fon 0 172 / 2 01 10 09  
Fax 0 22 33 / 94 39 23

E-Mail  
[ppeterlin@netcologne.de](mailto:ppeterlin@netcologne.de)  
Web [www.windigipet.de](http://www.windigipet.de)

**modellplan**

... Software + Technik für Modellbahner

## Vertrieb:

modellplan GbR  
Reussensteinweg 4  
73037 Göppingen

Fon 0 71 61 / 81 60 62  
Mo.-Fr. 19.00 - 20.00 Uhr  
Fax 0 71 61 / 8 85 75  
E-Mail [info@modellplan.de](mailto:info@modellplan.de)  
Web [www.modellplan.de](http://www.modellplan.de)

Zuzüglich Versandpauschale

© by modellplan 2012  
2033 WIN-DIGIPET