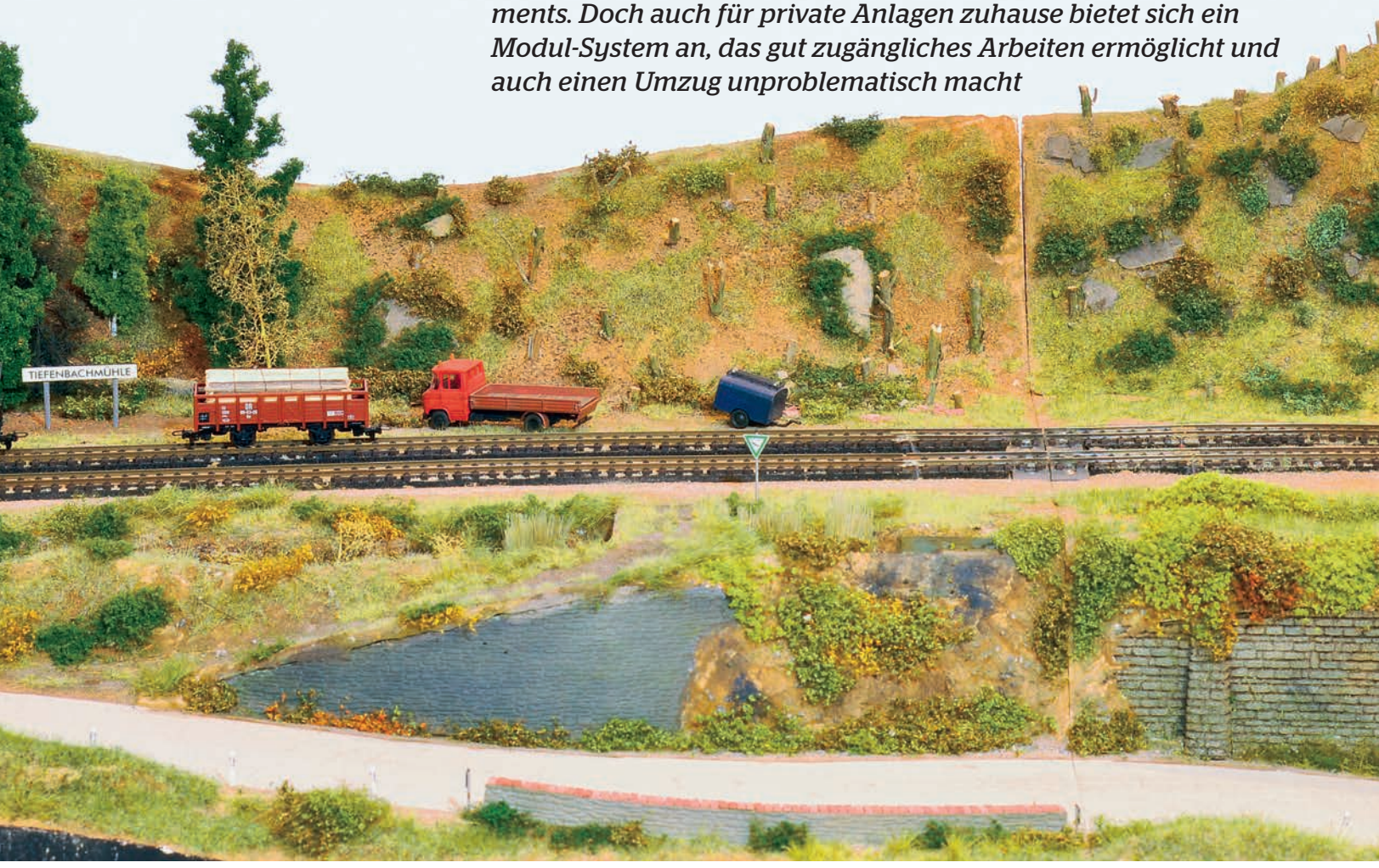
em-Serie: Modul-Normen
Teil 1: Wupper-Module nach NEM

Modulsystem auf Basis der ersten NEM-Norm

Wupper-Module
für teilbare Anlagen

Mit Modulen verbindet man oft langgestreckte Ausstellungsarrangements. Doch auch für private Anlagen zuhause bietet sich ein Modul-System an, das gut zugängliches Arbeiten ermöglicht und auch einen Umzug unproblematisch macht



Fortsetzung der *em*-Modul-Serie

Individuelle Systeme

In den zurückliegenden zwölf *em*-Ausgaben haben wir verschiedene FREMO-Module diverser Nenngrößen vorgestellt. In der Fortsetzung dieser Serie werden wir demnächst weitere Module vorstellen, die von Firmen, Vereinen oder Modellbahngruppen entwickelt wurden und teils für verschiedene Nenngrößen geeignet sind. Diese Systeme bieten oft individuelle Lösungen, die sich auch für teilbar aufgebaute Heimanlagen übernehmen lassen, aber ebenso den gemeinsamen Betrieb auf Ausstellungen ermöglichen. Wenn Sie oder ihr Verein ebenfalls ein Modul-Konzept entwickelt haben, stellen wir dieses gerne vor! *em*

Das bekannte und von IMT Lenzen vor über 20 Jahren entwickelte Modulsystem ist jetzt über IMT – Axel Frowein Modellbau (www.imt-frowein.de) erhältlich. Es basiert auf der bereits 1990 veröffentlichten NEM 900, die folgende Eckpunkte vorgibt: „Module im Sinne dieser Norm sind transportable Anlagen-Teilstücke bestimmter Größe mit genormten Anschlussflächen, die sich beliebig kombinieren und zu betriebsfähigen Anlagen zusammensetzen lassen. Das Modul muss als verwindungssteifer Kasten ausgebildet sein. Die Anschlussflächen erhalten zwei bis drei Bohrungen zur Verbindung der Module mittels Schrauben und Muttern oder Passstifte sowie Öffnungen zum Ansetzen von Schraubzwingen. Eine weitere Öffnung dient der Kabeldurchführung."

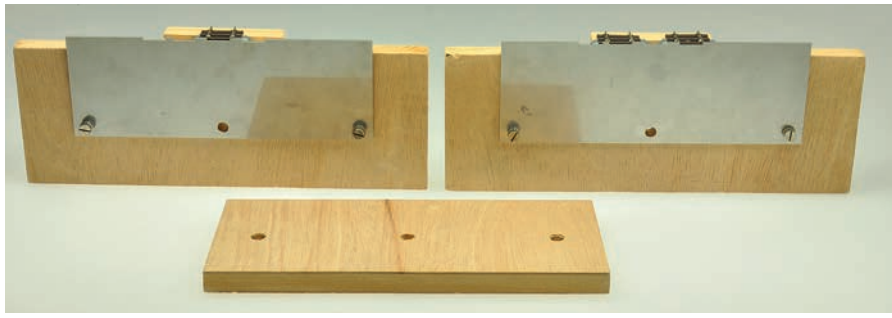
Passende Bohrungen sind wichtig

Die nach dem Ort der Entstehung benannten Wupper-Module sind prinzipiell für jede Nenngröße geeignet, wurden aber in erster Linie für doppelgleisige H0-Strecken entwickelt. Die Modulköpfe haben das Standardmaß von 200 mal 600 Millimetern und drei Bohrungen für die Verschraubung. Zwei weitere Bohrungen sind mit Führungsbuchsen aus Metall versehen, die mittels eingeschobener Bolzen eine Passgenauigkeit der Gleise von einem Zehntelmillimeter gewährleisten. Dieses Maß ist aber nur einzuhalten, wenn man die Gleise mit der ebenfalls erhältlichen Metallschablone montiert. Als Kompromiss zwischen Vorbild- und Modellgleisabstand hat man 50 Millimeter gewählt. Damit erhält man eine symmetrische Anordnung, kann also die Module in jede

» Mit zwei Passstiften aus Metall werden die Wupper-Module optimal zueinander zentriert

Die 99 6101 von Tillig dampft gerade in den Haltepunkt Tiefenbachmühle. Im Hintergrund erkennt man den erhöht liegenden Modulabschluss, der individuell gewählt werden kann

Auf diesem Wupper-Modul mit verlegtem H0m-Gleis werden Szenen der Harzer Schmalspurbahnen dargestellt. Die gerade Modulkante kann dabei individuell abgesenkt bzw. mit einem Hang erhöht werden



Zur passgenauen Montage der H0-Gleise gibt es Metallschablonen, die in die vorgebohrten Löcher eingesteckt werden

Das „Harzkamel“ hat gerade einen Güterwagen in das Abstellgleis gedrückt. Das Streckengleis vollzieht zwischen den mittig gelegenen Modulübergängen einen S-Bogen

mm (5)

Richtung einbauen. Aufgrund des Bohrungsabstands von 100 Millimetern kann man aber auch weitere Parallelgleise montieren, indem man die Schablone in die nächsten Löcher steckt.

Das Gleissystem ist zweitrangig

Als Gleissystem ist grundsätzlich jedes Fabrikat geeignet, allerdings unter Verzicht von Schienenverbindern. Für die elektrische Verbindung eignet sich jede Form von Mehrfachsteckern samt Kabeln, für deren Durchführung eine größere Bohrung vorhanden ist. Eine gezielte Norm wird hier nicht vorgegeben, da das Wupper-Modul für individuelle Lösungen entwickelt wurde. Will man sich einem Verein anschließen, wird die mechanische Verbindung immer passen; bei der Elektrik ist aber eventuell ein Übergangs- oder Adaptermodul erforderlich, wenn man eine eigene Blockstellen-Steuerleitung oder andere zusätzliche Versorgungsleitungen vorgesehen hat. *MM*