



Normen Europäischer Modellbahnen

Anlagen-Module „Junior“ in Nenngröße H0

NEM
901 EU

Seite 1 von 4

Dokumentation

Ausgabe 2025

1. Einführung

Vereine der französischen Verbände UAICF und FFMF haben langjährige Erfahrung beim Einsatz des Moduls Junior^{®1)} als Teil der nationalen Nachwuchsarbeit, die mittlerweile auch in anderen europäischen Ländern genutzt wird.

Dieses Modulsystem ist ein einfaches Einstiegssystem mit minimalen Vorgaben an die Gestaltung und Materialwahl. Es ist vorrangig für Kinder, Jugendliche und Modellbahn-Einsteiger entwickelt worden, um mit wenig Aufwand gemeinsame Anlagen aufbauen und betreiben zu können.

Mit dieser Norm möchte der MOROP die nationalen Verbände einladen, das bewährte Konzept zu nutzen, die Modelleisenbahn bei jungen Menschen populär zu machen.

Ziele der Anwendung der Module Junior durch Nachwuchsmodellbahner sind:

- Erlernen der Grundlagen aller notwendigen Modellbahngewerke bei der Realisierung eines Moduls Junior unter Verwendung der Vorgaben dieser Norm;
- Teilnahme an verschiedenen nationalen und internationalen Veranstaltungen (Ausstellungen, Workshops, etc.), bei denen die Module vieler Teilnehmer zu einer gemeinsamen Modellbahnanlage zusammengesetzt werden, um auf praktische und spielerische Weise den analogen oder digitalen Betrieb kennenzulernen sowie
- die Begegnung und der Austausch junger Menschen aus ganz Europa mit dem gemeinsamen Interesse am Hobby Modellbahn und Eisenbahn.

Eine Bindung der Gestaltung an bestimmte Länder, Epochen und Vorbilder ist nicht vorgegeben. Dadurch soll das Zusammenwirken von Modellbahnern aus mehreren verschiedenen Ländern ermöglicht und gefördert werden.

Das Modulsystem ermöglicht den Transport der Teile als normales Gepäck in öffentlichen Verkehrsmitteln und damit auch insbesondere die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen an der Gestaltung von Modularrangements bei Treffen und Ausstellungen.

Größere Bahnhöfe u.ä. sind nicht Gegenstand dieser Norm. Sie müssen aber für eine Verbindung mit Teilen des Moduls Junior passend angeschlossen werden können und sollten von Modellbahnclubs oder erfahrenen Modellbahnern bereitgestellt werden.

2. Das Modul Junior

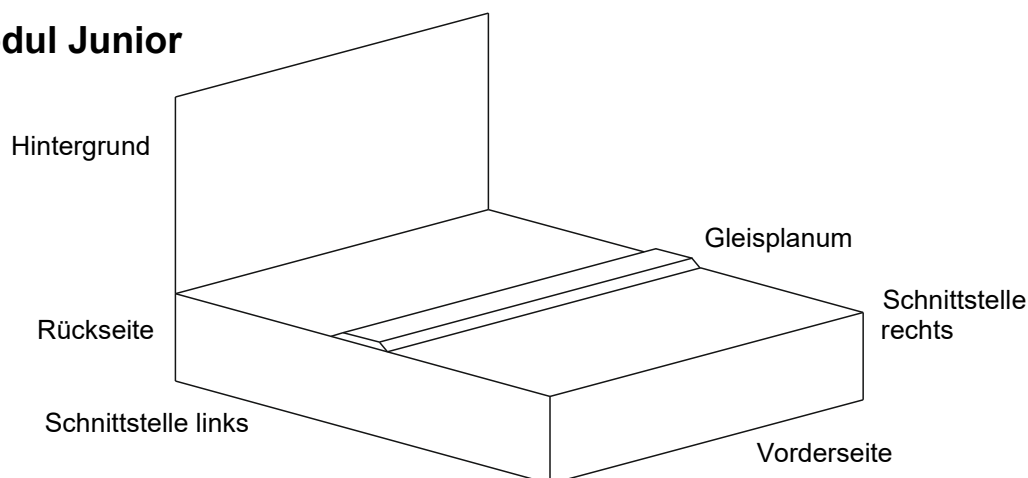


Bild 1: Struktur eines Moduls

¹⁾ Das Modul Junior ist Gegenstand einer Markeneintragung durch die Union artistique et intellectuelle des cheminots français, UAICF, beim Institut National de la Propriété Industrielle, INPI, unter der Nummer 3617987.

Das Grund-Modul besteht aus einem Rahmen und einer Rückwand (Hintergrund) sowie im Allgemeinen einem Trassenbrett und davon seitlichen Deckflächen.

- Nenngröße: H0, Maßstab 1:87
- Basis: eingleisige Strecke, keine Elektrifizierung
- Gleissystem: Profil 25 (Code 100), Profilhöhe 2,5 mm
- Breite: 400 mm an der Schnittstelle zu benachbarten Modulen
- Modullänge: variabel (siehe Abschnitt 3)
- System: Zweischienensystem (**analog oder digital**),
unter bestimmten Bedingungen auch mit Mittelleiter (siehe Abschnitt 2.2)

2.1 Schnittstelle

Die Schnittstelle hat eine Breite von 40 cm (ohne Rückwand).
Das Gleis (eingleisig) ist an der Schnittstelle mittig angeordnet.

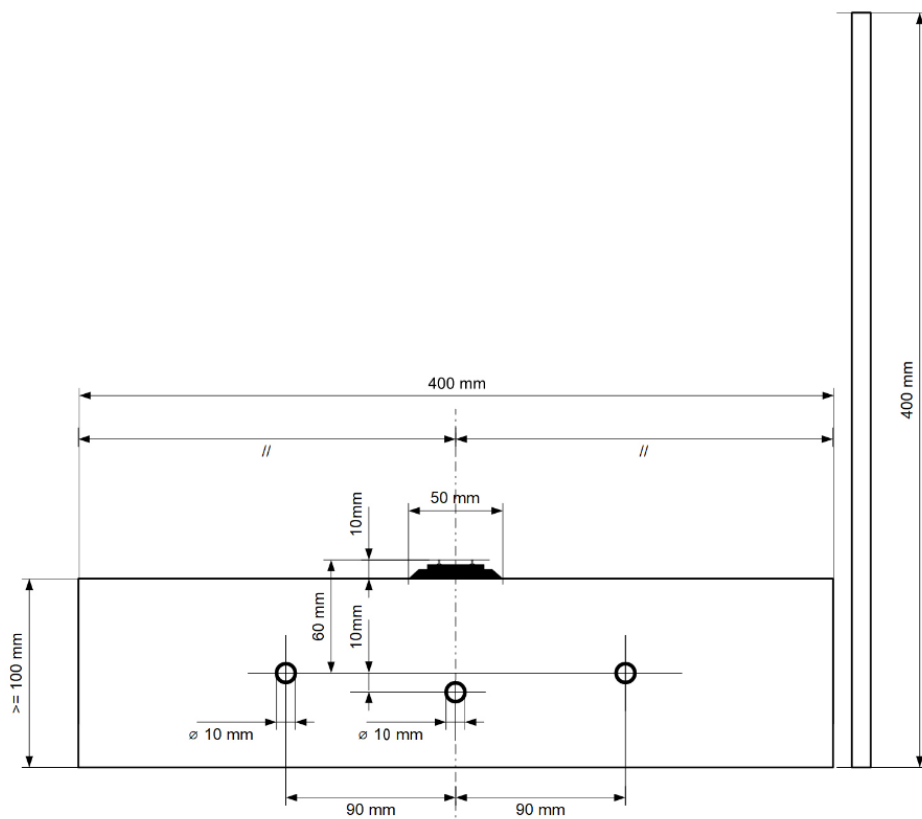


Bild 2: Schnittstelle

Die Streckenführung jenseits der Schnittstelle(n) ist frei wählbar. Es ist möglich, ein gerades Modul zu erstellen (für Anfänger ist es die einfachere Variante), ein Bogenmodul, einen Bahnhof mit mehreren Gleisen, einen Abzweig (der dann drei Schnittstellen zu Nachbarmodulen hat).

- Das Gelände sollte an der Schnittstelle möglichst auf Ebene der Schnittstelle abschließen.
- Die Verbindung zweier Module erfolgt durch zwei M8-Schrauben, Unterlegscheiben und (Flügel-)Muttern.
- Das Gleis wird an den Schnittstellen visuell ausgerichtet und auf Stoß verbunden. Es werden keine Schienenverbinder oder Ausgleichsstücke eingesetzt.

Das zusätzliche Loch mittig unter der Gleisachse ist nur optional für eine mögliche Verbindung mit FREMO-Modulen.

2.2 Elektrische Ausstattung des Moduls

- Zwischen den Modulen wird nur die Gleisversorgungsspannung verbunden.
- Die Verbindung zwischen den Modulen wird über 4 mm Laborstecker („Bananenstecker“) hergestellt.
- Die Buchse wird am Modul befestigt, der Stecker am Verbindungskabel (Stecker-Stecker-Leitung) oder an der Einspeiseleitung (Stammkabel mit parallelen Abgängen für einzelne Module).

Um das Gleis anzuschließen, ist jedes Modul mit einer Box oder Halterung für die Bananenbuchsen ausgestattet. Dies wird im Modulgehäuse befestigt.

Der Betrieb kann mit Analog- oder Digitalsystemen erfolgen.

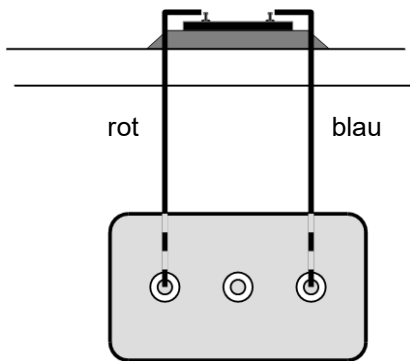


Bild 3: Zweischienensystem (analog oder digital)

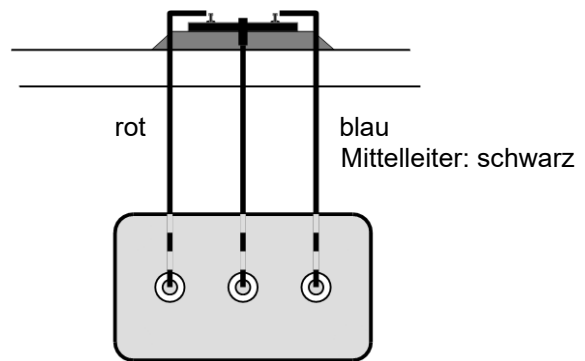


Bild 4: System mit Mittelleiter
(analog oder digital)

2.3 Gleisbau

Bei der Umsetzung des Moduls sind die NEM 010, 110 und 111 zu berücksichtigen. Das eingesetzte Schienenprofil muss eine Höhe von 2,5 mm (Profil 25 bzw. Code 100) haben.

3. Empfehlungen

Für die Nutzung des Moduls Junior in einer Modellbahnanlage ist lediglich die Umsetzung der Vorgaben aus Kapitel 2 notwendig.

3.1 Rahmenbau

Der Rahmen und die Rückwand sollten aus 10 mm starkem Sperrholz (vorzugsweise Multiplex) gefertigt werden.

Die Schnittstelle ermöglicht die Verbindung zwischen Modulen.

Breite (gesamt): 400 mm (obligatorisch)

Höhe (insgesamt): mindestens 100 mm

Anmerkung: Für eine Landschaftsgestaltung mit tiefen Einschnitten (unterhalb der Schienenhöhe) kann die Höhe der Schnittstelle größer ausgeführt werden.

Die Seitenflächen können zur Gestaltung eines Landschaftsprofils genutzt werden.

Länge: beliebig (variabler Wert je nach Thema)

Höhe: mindestens 100 mm

Zum Zweck des einfachen Transports, insbesondere in öffentlichen Verkehrsmitteln, wird eine Modullänge von 45 cm empfohlen.

Die Grundfläche dient dem Aufbau des Gleisbettes (Gleis und Schotter) und der Landschaft.

Länge: frei (gleiche Länge wie die Seitenflächen)

Breite: 380 mm bzw. Modulschnittstelle (400 mm) abzüglich der beidseitigen Materialdicken

Die Rückwand dient während des Transports als Bodenplatte des Moduls. Dadurch kann der Zwischenraum auch als Transportraum für Kleinmaterial oder Zubehör benutzt werden. Hierfür wird als Material Multiplex mit der Dicke von 10 mm empfohlen.

Zum Transport des Moduls wird ein maßlich passender **Schutzkasten** verwendet, der dafür über das Modul gestülpt und an den 10 mm-Löchern beider Schnittstellen befestigt wird. Hierfür wird als Material Multiplex mit der Dicke von 5 mm empfohlen. Beim aufgebauten Modul kann der Schutzkasten unter dem Modul als Lagerfläche eingebaut werden.

3.2 Veranstaltungen

Der Betrieb der Anlage basiert auf dem Prinzip einer eingleisigen Strecke zwischen den einzelnen Betriebsstellen.

Die mechanische **Verbindung** der Module erfolgt an den Schnittstellen durch zwei M8-Schrauben. Die Einspeisung der Versorgungsspannung erfolgt über Verbindungskabel zwischen den Modulen oder über eine Speiseleitung mit Abgängen an jedem Modul.

Während einer **internationalen Veranstaltung** muss das ausrichtende bzw. einladende Land folgende Vorgaben machen:

- Höhe der Schienenoberkante über dem Boden (um die Höhe der Füße zu bestimmen); empfohlen werden 1010 mm
- Stromversorgung (analog oder digital, unter Angabe des zu verwendenden Protokolls)

Für die Auswahl der Module und die Zusammenstellung von Anlagen empfiehlt es sich, eine Datenbank mit verfügbaren Modulen und deren technischer Merkmale (Maße, Gleisanlagen, ...) anzulegen.

Hinweis: Diese Empfehlungen gelten auch für nationale Veranstaltungen.

3.3 Internationale Begegnungen von Nachwuchsmodellbahnern

Es gibt innerhalb Europas zahlreiche Fördermöglichkeiten, um Begegnungen von Jugendlichen zu unterstützen. Diese können auch für die Ausrichtung einer oder die Teilnahme an Modellbahnausstellungen genutzt werden.

Beispielsweise unterstützt das **Deutsch-Französische Jugendwerk** bei Gruppentreffen. Hier ist es auch möglich, ein Drittland (neben Deutschland und Frankreich) einzubeziehen. Die Altersgrenze für die Teilnahme von Jugendlichen liegt bei 30 Jahren.

4. Informationen

Auf Basis der jahrelangen Erfahrungen im Einsatz gibt es zahlreiche Vorschläge und Hinweise für die praktische Umsetzung des Moduls Junior.

Details hierzu sowie besondere und ergänzende Informationen können in länderspezifischen Beiblättern aufgenommen sein.