	Normen Europäischer Modellbahnen Anlagen-Module in Nenngröße Nm AFAN & GEMME	NEM 916 F Seite 1 von 7
Dokumentation	Maße in mm	Ausgabe 2009

1. Einführung

- Das Konzept der modularen Modellbahnanlagen für Ausstellungen ist im Jahre 1973 in den USA entstanden. Die Idee hat sich zuerst in diesem Land verbreitet und dann in England, Deutschland und den Niederlanden. 1979 brachte die Modellbahnpresse den französischen Modelleisenbahnern diese Normen zu Kenntnis.
- 1980 gab die „AFAN“ die erste Ausgabe seiner Normen „AFANTRAK“ für Normalspurgleise heraus.
- Ende 1981 kam eine aufgrund der Erfahrungen ergänzte, zweite Ausgabe heraus und im April 1985 die dritte Ausgabe, die immer noch gültig ist.
- Die Normen für Module mit Meterspurgleisen stammen gemeinsam von AFAN (Association Française des Amis du "N") und GEMME (Groupe d'Etudes du Modélisme ferroviaire à voie Métrique et à voie Etroite). AFAN ist auf alle Spurweiten in Maßstab 1 : 160 spezialisiert, GEMME für Schmal- und Meterspurgleise in allen Maßstäben. Die Normen wurden in Nachrichten beider Verbände vorgeschlagen.
- Im Gegensatz zu den Modulnormen für Normalspurgleise, die zweigleisig und mit gestreckter Linienführung vorgesehen sind, basieren die Schmalspur-Module auf eingleisigen Strecken mit engen Bögen.
- Die Modulnormen für N (NEM 913) und Nm sind miteinander kompatibel.

2. Struktur des meterspurigen Moduls

2.1 Aufbau

Das Nm-Grundmodul besteht aus einem Holzrahmen, der eine eingleisige meterspurige Strecke trägt (für Nenngröße Nm ein Gleis mit 6,5 mm Spurweite, was ermöglicht, „Z“-Normalspurgleise zu verwenden).

Es ist möglich, mittels Übergangmodulen diese Module mit dem System „N AFAN“ (NEM 913 F) zu verknüpfen und so Anlagen mit „N“ und „Nm“-Gleisen zu bauen. „N“ und „Nm“-Gleise liegen nebeneinander oder als Mehrspurgleise.

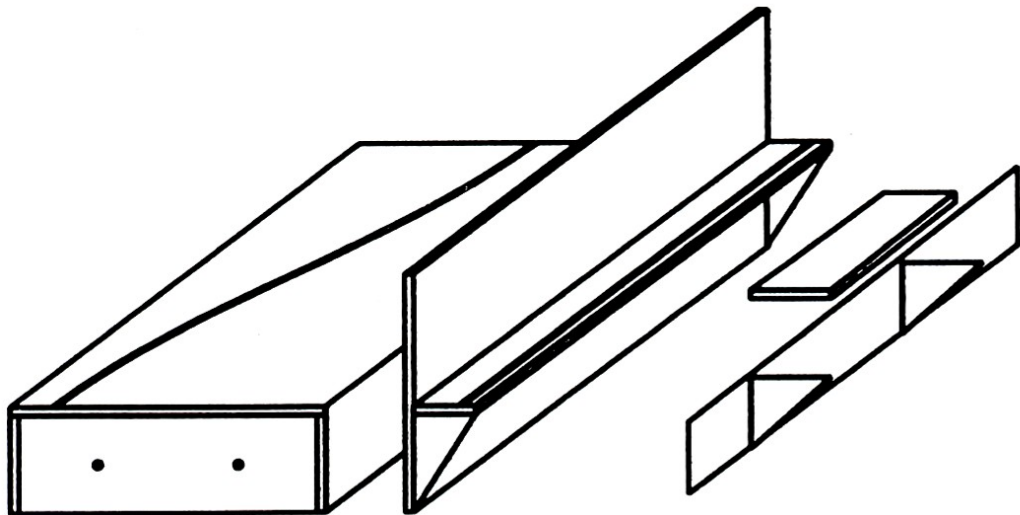


Bild 1

Struktur des Moduls

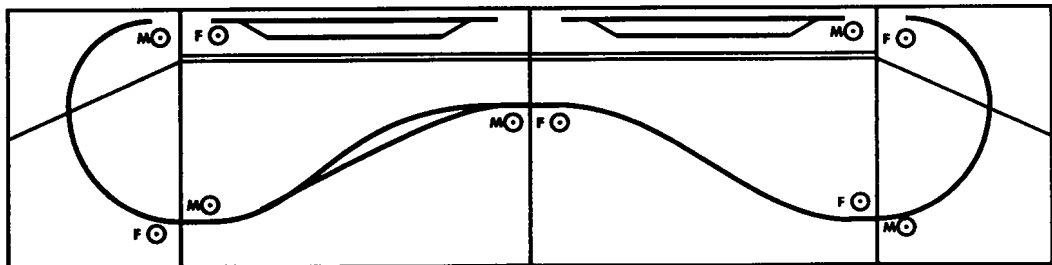


Bild 2

Generelle Einteilung

2.2 Rahmenbau

Die Oberfläche ist ein Rechteck von 360 mm Breite und einer Länge mit einem Vielfachen von 300 mm. Die Höhe beträgt 125 mm \pm 5 mm.

HINWEIS: In dieser Norm sind alle Höhenmaße auf die Schienenoberkante bezogen. Eine Toleranz von \pm 5 mm ist erlaubt.

Das Modul wird durch Beine an jeder Ecke getragen, deren Länge so bemessen ist, dass die Schienenoberkante 1015 mm \pm 25 mm über dem Boden liegt (wie N-Modul nach NEM 913 F).

Es ist die Möglichkeit vorzusehen, die Höhe über dem Boden einstellen zu können.

Alle Anbauteile, die an den Modulenden angebracht werden müssen, sind innerhalb des Modulkastens zu befestigen

2.3 Normalisierte Schnittstelle

Es sind zwei Formen vorgesehen, die zueinander symmetrisch sind.

2.3.1 Schnittstelle Typ LINKS

Die Mittellinie des Gleises ist von der linken Seite 80 mm entfernt und damit von der rechten Seite 280 mm (siehe Bild 3).

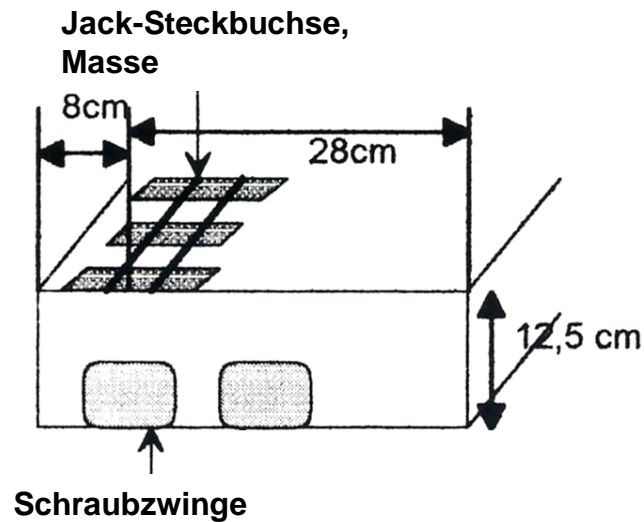


Bild 3 Schnittstelle Typ LINKS

2.3.2 Schnittstelle Typ RECHTS

Die Mittellinie des Gleises ist von der rechten Seite 80 mm entfernt und damit von linken Seite 280 mm (siehe Bild 4).

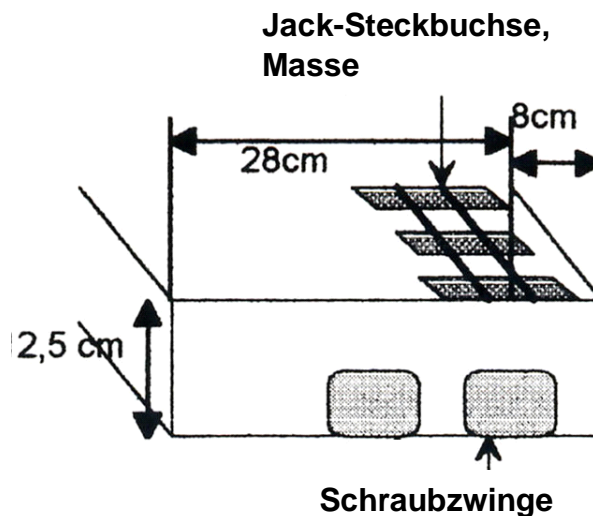


Bild 4 Schnittstelle Typ RECHTS

2.3.3 Gleispläne für gerade Module

Durch die Kombination von Schnittstellen Typ LINKS und Typ RECHTS erhält man vier verschiedene Modulformen (siehe Bild 5).

Die Buchstaben „G“ und „D“ zeigen, welcher Schnittstellentyp („G“ LINKS oder „D“ RECHTS) Anwendung findet.

Seite Hintergrund-Dekor

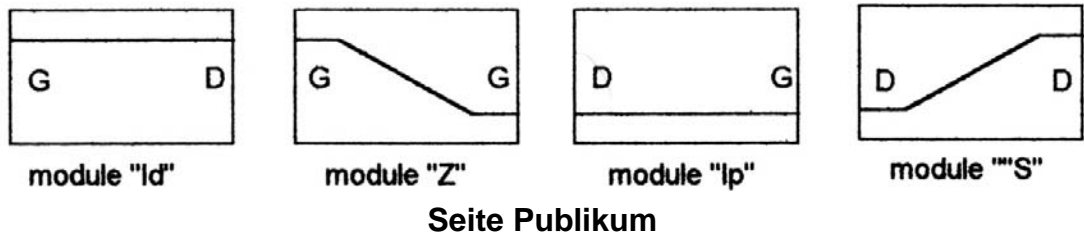


Bild 5 Die vier Modularten

HINWEIS: Das Modul „Ip“ (gerades Gleis wie ein I, Gleis an der Publikumsseite) entspricht dem Modul „Id“ (gerades Gleis wie ein I, Gleis an der Hintergrundseite) nach einer halben Umdrehung. Ein Modul „Z“ bzw. „S“ bleibt nach einer halben Umdrehung das Gleiche.

2.3.4 Gleisplan für verdeckte Rückfahrt-Module

Hinter der Hintergrund-Kulisse sind Module, die einen Schattenbahnhof bilden, angeordnet.

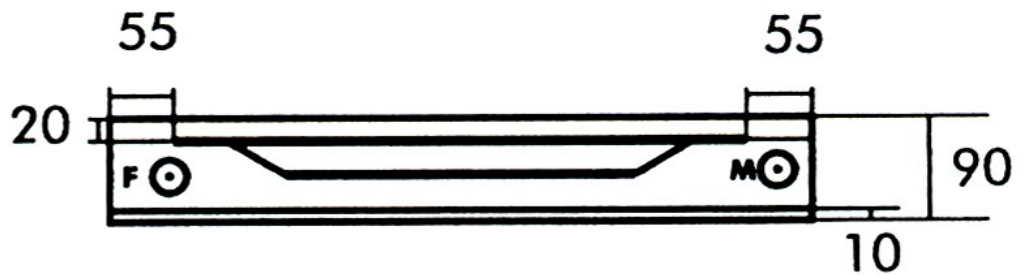


Bild 6 Schattenbahnhof-Modul

2.3.5 Gleisplan für Bogen-Module

Die geraden und die Schattenbahnhof-Module sind mit Bogen-Modulen „links“ und „rechts“ verbunden.

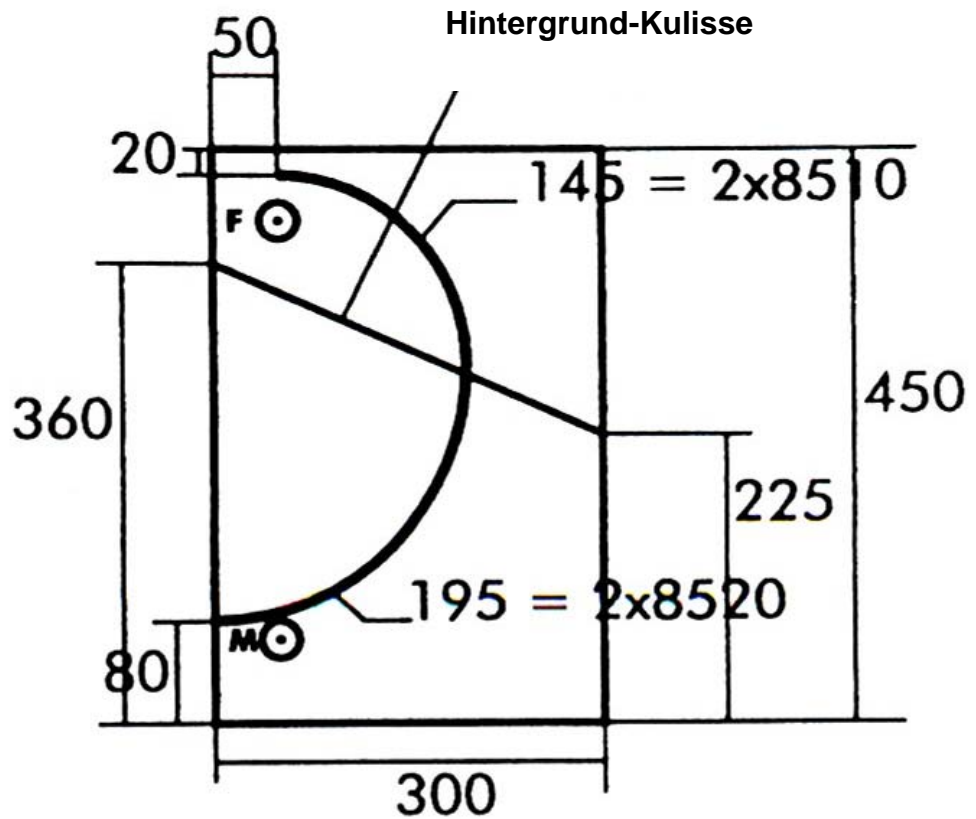


Bild 7 Bogenmodul „rechts“

2.4 Zusammenbau von zwei Normalisierten Schnittstellen

Für den Zusammenbau werden die Module visuell ausgerichtet und durch Schraubzwingen festgelegt.

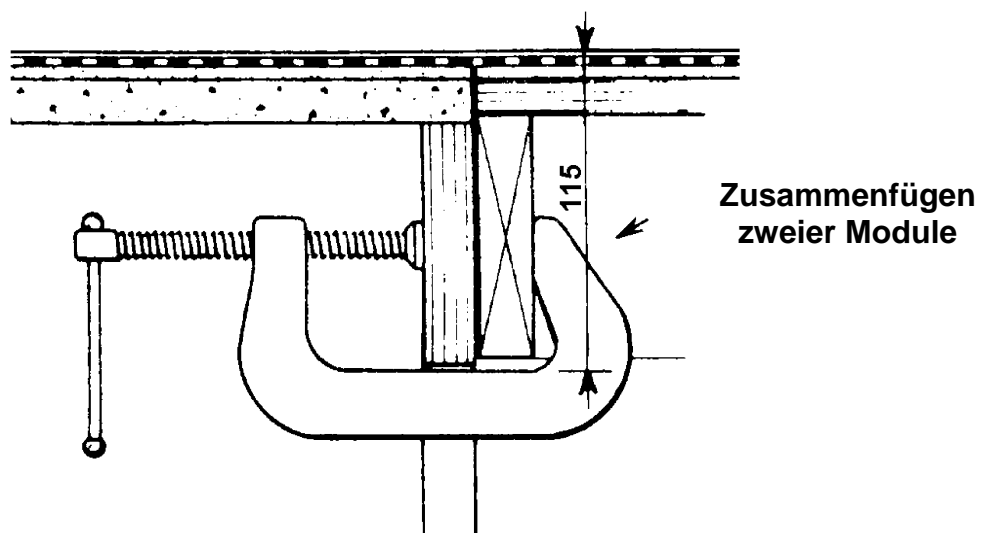


Bild 8 Zusammenbau mit Schraubzwinde

3. Gleise

3.1 Höhe des Schienenprofils

Es ist empfohlen Gleise mit Schienen des PROFILS 14 nach NEM 120 (Code 55 NMRA) zu benutzen.

3.2 Anordnung

Das Gleis muss an der Schnittstelle rechtwinklig liegen.

3.3 Verwendung

Die Spurweite muss 6,5 mm sein. Übliche „Z“-Gleise können benutzt werden.

4. Elektrische Ausstattung der Module

Die Triebfahrzeuge sind von „Z“-Modellen abgeleitet, die mit einer kleineren Betriebsspannung als „N“-Modelle betrieben werden.

Netzgeräte für Nenngröße N dürfen auf keinen Fall benutzt werden. Die Fahrspannung muss von Geräten für die Nenngröße Z erzeugt werden.

Die Anschlüsse von „Nm“-Gleisen dürfen mit „N“-Gleisanschlüssen nicht kompatibel sein.

Anstelle der bei „N“ benutzten DIN-Lautspeicherstecker werden 2,5 mm-Klinken-Stecker verwendet

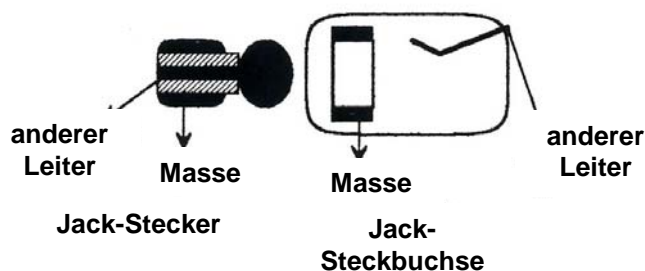


Bild 9 Stecker und Kupplung für „Nm“-Einspeisung

Bei einer Schnittstelle Typ LINKS sind die Schienen an der Steckbuchse angeschlossen. Die Schiene links ist mit dem Masse-Anschluss verbunden.

Bei einer Schnittstelle Typ RECHTS sind die Schienen am Stecker angeschlossen. Die Schiene rechts ist mit dem Masse-Anschluss verbunden.

5. Informationen



Association Française des Amis du N

79 rue du faubourg Poissonnière
75009 - PARIS.

Internet: [http:// www.afan.fr](http://www.afan.fr)



Fédération Française de Modélisme Ferroviaire

128, rue Buffon
59210 COUDEKERQUE-BRANCHE

Internet: <http://www.ffmftrain.org>

Courriel: info@ffmftrain.org