



Modulnorm



2. Zielsetzung

2.1. Idee

Im Oktober 2003 traf sich, in einem Eisenbahnkeller, eine kleine Gruppe von 5 Leuten, zum ersten Mal. Recht schnell wurde es ihnen klar, dass das Bestreben, gemeinsam weiter zu machen, von jedem geteilt wurde.

So entstand eine Modulnorm, die anfangs für die „N-Bahn Freunde Worms“ gedacht war. Im Wesentlichen wurde diese Modulnorm Thomas Enders und Benno Sahre entwickelt und auch gepflegt. Sowohl Thomas Enders als auch Benno Sahre haben die „N-Bahn Freunde Worms“ im Jahr 2015 verlassen, da eine Entwicklung im Verein stattgefunden hatte, die nur noch sehr wenig mit den Ideen aus dem Oktober 2003 gemeinsam hatte.

Um aber den vielen N-Bahnern die Möglichkeit zu geben Informationen und Ideen für eine Modulnorm zu bekommen, wird die Modulnorm von mir weiter gepflegt und durch neuere technische Entwicklungen ergänzt.

2.2. Konventionen, Empfehlungen und Tipps

Das Modulnormenheft enthält **Konventionen**, **Empfehlungen** und **Tipps**.

Konventionen: Sind Vereinbarungen, die für alle Mitglieder verbindlich sind. Dies betrifft insbesondere das verwendete Material, die mechanische Verbindung der Module, die Gleislage und einen großen Teil der Elektrik und Elektronik.

Empfehlungen: Gibt es zu Themen, die zwar eine gewisse einheitliche Regelung als wünschenswert erachten, die jedoch nicht notwendigerweise von allen Modulbauern berücksichtigt werden müssen. Bei der Gestaltung der Module soll die persönliche Freiheit nicht unnötig eingeschränkt werden.

Tipps: Hier werden aus unseren bisherigen Erfahrungen Hinweise auf Problemlösungen, Adressen von Herstellern, Bestellnummern, und andere Tipps gegeben. Die Akzeptanz und Einhaltung dieser Normen ist Voraussetzung für ein gemeinsames Betreiben der Module im Team.



Modulnorm



2.3. Modulnorm-Übersicht

Norm	Modulkopf N-Train-Fan	
Spurbreite	N	
Fahrbetrieb	Loks	digital DCC-Norm
	Weichen und Signale	digital DCC-Norm
Digitalzentrale	Uhlenbrock Intellibox	
Digital Steuerung	LokstoreDigital µCon S88 Master LokstoreDigital µCon Manager und µCon Booster MBTronik Weichenantriebe und Steuerung Littfinski Daten Technik Gleisbelegtmeldung Littfinski Daten Technik Signale und Schalten Rautenhaus Kehrschleifensteuerung	
Software	Railware Version 7	
Thema und Epoche	Zweigleisige Hauptstrecke bzw. eingleisige Nebenstrecke in allen Epochen. Beim Wechsel der Epochen von einem Modul zum anderen ist darauf zu achten, dass gegebenenfalls ein neutrales Zwischenmodul eingesetzt wird.	
Höhe Modul über Boden	900 mm bis Schienenoberkante (Beine demontierbar)	
Tiefe eines Moduls	500 mm an den Übergangsstellen, kann dazwischen verbreitert werden.	
Länge eines Moduls	Beliebig (sollte aber noch transportabel sein)	
Modul Holz	9 mm Sperrholz Birke (Multiplex A B/B) 7-fach verleimt	
Modul Fuß	50 x 50 mm und 860 mm langes, gehobeltes Kantholz Mit Einstellschraube zur Höhenverstellung	
Stromspannung	Fahren und steuern	18V digital
	Schalten und beleuchten	16V~
	Schalten Elektronik	12V=
Elektrische Verbindung der Module	1 x 8-poliger	Phoenix-Stecker
	1 x 4-poliger	Phoenix-Stecker
	RJ45	S88 Gleisbesetzmeldung
Schienenmaterial	Peco Code 55	
Oberleitung	Viessmann (im Moment nicht vorgesehen)	
Gleisabstand an den Übergängen	26,5 mm bei der zweigleisigen Hauptstrecke (Peco)	
Gleisradius	in Modulen nicht unter 485 mm in Kopfmodulen nicht unter 400 mm	
Schotter	Moba-Lit, Körnung 0,7-1,2 mm (H0 Schotter)	
Streumaterial Übergang	HEKI Grasfaser 3365, mittelgrün	
Frontfarbe der Module	Swing Color, Hellelfenbein RAL1015, Aqua Seidenmattlack	