



Modulnorm FdSZH Umbau alter Module auf die neue Norm



Die Kopfplatten der neuen Norm sind weitgehend kompatibel zu den vorhandenen Modulköpfen. Diese Anleitung beschreibt den Umbau durch Ansetzen der neuen Kopfplatten an ein Modul der alten Norm. Alle beschriebenen Arbeiten beziehen sich auf einen Modulkopf.

Vorarbeiten

Zuerst müssen an der neuen Kopfplatte und am Modul einige Arbeiten erledigt werden.

Dazu wird die neue Kopfplatte provisorisch an das vorhandene Modul gesetzt. Am einfachsten ist es, 6 mm-Schrauben in den Schraublöchern zu benutzen. Beim Ausrichten sollte man sich unbedingt an der Oberkante des alten Moduls und der vorhandenen Gleislage orientieren.



*Die neue Kopfplatte ist provisorisch angeschraubt. Da das neue Profil eine andere Steigung hat ergeben sich immer Differenzen an der Oberkante.
Diese Platte ist zu tief angesetzt.*

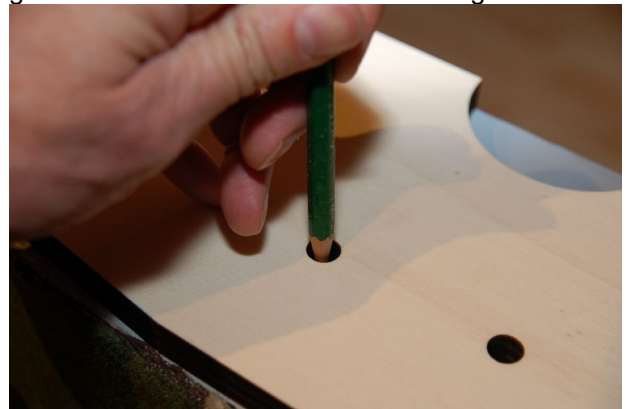


So nicht! Die Kopfplatte ist zu tief angebracht. Das erfordert Nacharbeiten am Bahndamm. Die Gleise werden vor der Modulkante abfallen.
Anmerkung: Zur Korrektur wurde der Bahndamm am Modulende abgetragen. Das ist bei den nächsten Bildern zu beachten.



Hier ist es richtig: Die Bahndammverlängerung ist genau auf Höhe des vorhandenen Bahndamms. Die Mittellinie passt auch.

Da die Passbuchsen auf der Modulinnenseite überstehen, muss in der alten Kopfplatte Platz geschaffen werden. Dazu werden die Löcher und gleich auch das dritte Schraubloch angezeichnet.



Es werden die Löcher für die Passbuchsen und das mittlere Loch für die Modulverbindungs-Schrauben angezeichnet.

Die Sägelinie wird am besten gleich an der Modulkante mit markiert. Man spart sich das Hantieren mit dem Winkel oder Lineal.

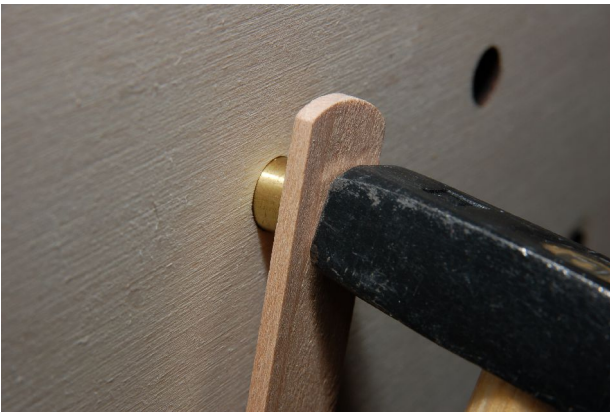
Die neuen Kopfstücke werden nach Erledigung der Vorarbeiten und möglichst präzise abgesägt. Am Modul werden die angezeichneten Löcher mit 10 mm Durchmesser gebohrt. Bei den Passbuchsen sollte nicht tiefer als 3-4 mm gebohrt werden. So fallen später die Passstifte nicht nach hinten heraus.

Passbuchsen montieren

Nun müssen die Passbuchsen in die entsprechenden Löcher eingeleimt werden. Dazu benetzt man die Innenseiten der gelaserten Löcher mit etwas Leim. Dann schiebt man die Passbuchsen so weit es geht herein. Sollten sie sich sträuben, so werden sie durch ein Stück Hartholz geschützt und vorsichtig mit dem Hammer herein getrieben.



Modulnorm FdSZH Umbau alter Module auf die neue Norm



Das Hartholz schützt die Passbuchse beim Eintreiben.

Modulköpfe montieren

Nun werden die neuen Kopfstücke angeleimt. Hierbei sollte man sich daran orientieren, dass die Löcher der Passbuchsen übereinstimmen.

Bei Benutzung der gelaserten Schraublöcher für die Plattenmontage, müssen die Schraubköpfe unbedingt versenkt werden, damit später die Module spaltfrei zusammengefügt werden können. Außerdem ist darauf zu achten, dass senkrecht gebohrt und geschraubt wird, damit die Schrauben nicht auf den Modulaußenseiten austreten. Sonst gibt es später beim Fahrbetrieb eine Lücke zwischen zwei Modulen.

Optional kann der Bahndamm verlängert werden. Dazu klebt man ein entsprechend gestaltetes 3 mm dickes Holzstück auf die Kopfplatte. Es ist für die weiteren Arbeiten vorteilhaft, die spätere Position der Gleisprofile anzuzeichnen.



Der Bahndamm ist verlängert, Mit Hilfe der Lehre ist die Lage der Schienenprofile angezeichnet.

Es ist auch möglich den Bahndamm nach dem Befestigen der Gleise zu gestalten. Das hat den Vorteil der freien Zugänglichkeit der Schrauben beim Lötén.

Vier 4 Messingschrauben werden zur Gleisbefestigung von oben in den Bahndamm geschraubt.

Später werden die Gleisprofile darauf festgelötet.

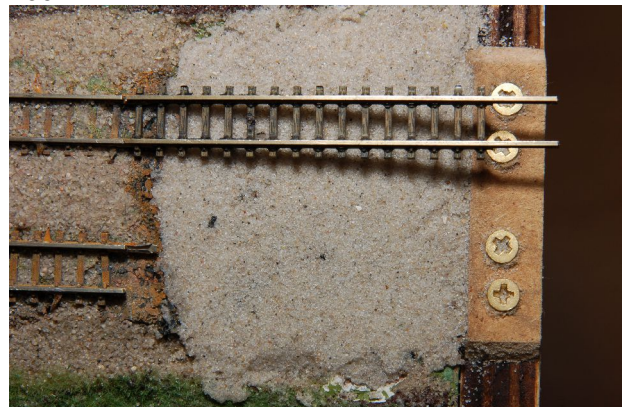


Die Messingschrauben sind eingeschraubt. Sie dürfen maximal 1 mm heraus schauen.

Gleise verlängern

Das erste Gleis wird montiert. Es sollte die Modulkante überragen. Dann wird es erst einmal mit einem Seitenschneider grob abgeschnitten.

Das Schwellenband wird von unten so gekürzt, dass die Schrauben die Gleisprofile berühren können. Die übrig gebliebenen Schwellen werden aber nicht weggeworfen. Sie brauchen wir später noch.



Das Gleis ist provisorisch montiert und abgelängt. Das Schwellenband lässt die Schraubköpfe frei.

Die Schraubköpfe und die Gleisprofile werden vorverzinkt, damit das Auflöten der Gleisprofile leichter geht.

Nun wird das Gleis mit dem alten verbunden. Es ist darauf zu achten, dass die Gleisprofile so weit wie möglich in die Schienenprofile geschoben sind. Nun können die Gleise genau am Modulende abgelängt. Das geht mit einem watenfreien Seitenschneider schnell und präzise. Aber auch eine Trennscheibe auf der Minibohrmaschine ist das richtige Werkzeug.

Benutzung der Gleislehre

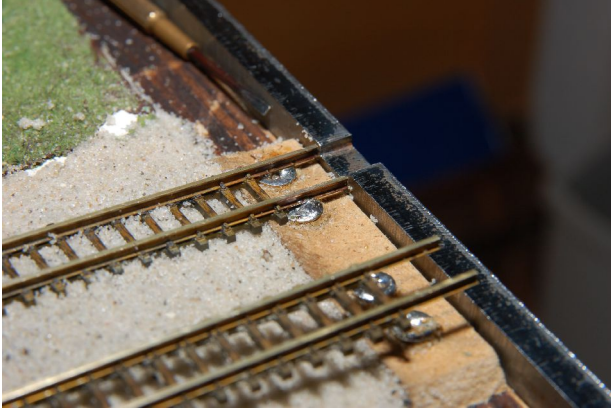
Die Gleislehre wird nun montiert und festge-



Modulnorm FdSZH Umbau alter Module auf die neue Norm



schraubt. Dabei ist darauf zu achten, dass sie nicht ein eventuell zu langes Gleisprofil einquetscht. Das Gleisprofil hat die richtige Länge, wenn ein Stück Papier gerade eben durch zwischen Gleisprofil und Lehre durchziehen lässt.



Das hintere Gleis ist festgelötet.

Nun kann das Gleis angelötet werden. Dazu legt man die Hilfslehre (Messingblock) in Gleis und Lehrenaussparung und lötet die Gleisprofile auf die Schraubenköpfe.

Die Lehre wird umgeschlagen (umgedreht), um das zweite Gleis zu verlöten. Ist es fest, wird die Lehre an diesem Modulkopf nicht mehr gebraucht und wird abmontiert.

Nacharbeiten

Die Lötstellen sollten versäubert werden. Das abgeschnittene Schwellenband wird wieder auf die Gleisprofile gesteckt und an der Modulkante abgelängt. Sie sollten angeklebt werden, damit sie nicht verlorengehen. Nun noch die Lötstellen mit etwas Farbe und Schotter tarnen und der Gleisbau ist beendet.



Am vorderen Gleis ist das aufgesteckte Schwellenband schon gekürzt.

Wenn das zweite Modulende bearbeitet und die Landschaft angepasst ist, ist der Modulumbau fertig.

Checkliste

Tätigkeit	Gleis			
	1	2	3	4
Kopfplatte provisorisch montieren, Sägelinie und Bohrlöcher anzeichnen		X		X
Kopfplatte absägen		X		X
Passbuchsen einleimen		X		X
3 Löcher ins alte Modul bohren		X		X
Kopfplatte montieren		X		X
Bahndamm verlängern		X		X
Messingschrauben einschrauben				
Gleis provisorisch montieren und grob ablängen				
Schwellenband kürzen				
Gleis und Schrauben vorverzinnen				
Gleis exakt ablängen				
Gleislehre anbringen				
Gleislänge mit Papier überprüfen				
Gleis verlöten				
Schwellenband wieder aufstecken und ablängen				