

# **Modulnorm der Modellbahngruppe Endersbach e. V.**

(Stand: 21.03.2025)

## **Module**

- Aufbau in „offener Form“
- Endstücke (Modulkopf) gemäß Zeichnung unten (empfohlen wird das fertig gefräste Modulkopfstück der MBGE)
- Länge variabel, jedoch mindestens 36 cm
- Höhe 85 cm bis Schienenoberkante
- Modulfüße müssen höhenverstellbar sein und Rollen haben
- Sperrholz ab 12 mm wird empfohlen
- Module mit grauer Farbe (RAL 7001 seidenmatt) streichen
- Hintergrund (empfohlen wird die vorbereitete Grundplatte der MBGE)
  - Beginn 70 mm über Unterkante
  - Horizont 225 mm über Unterkante (siehe Zeichnung unten)
  - Höhe 450 mm
- Frontscheibe
  - Makrolon (kein Plexiglas) mit einer Materialstärke von mindestens 2 mm
  - Höhe der Makrolonscheibe 245 mm
  - Abstand vordere Modulunterkante zu Unterkante Makrolonscheibe 80 mm
  - Höhe 165 mm über vordere Moduloberkante

## **Landschaft**

- Epoche 5
- Sommer
- Gras am Modulrand Heki 3351 oder 3361
- Bei neuem Modulkopf (siehe Zeichnung unten; Maße 165 mm vorn / 225 mm hinten) ist die Gipsstärke am Modulrand mit 5 mm nicht aufzugipsen (Gleistrasse wird nicht aufgekipst)

## **Gleise**

- Märklin K-Gleise
- Zweigleisige Hauptstrecke (Abstand Gleismitte 57 mm)
- Gleismitte von Modulvorderkante aus gemessen: vorderes Gleis 193 mm / hinteres Gleis 250 mm
- Gleistrasse aus 5 mm Korkbett bzw. Faller 180765 (Jede der beiden Gleistrassen ist unten 50 mm breit und oben 40 mm breit. Zwischen den Gleistrassen ist ein Mittelgraben, Tiefe bis auf das Trassenbrett. Die Böschungsneigung beträgt 45°.)
- Schotter: Busch 7126
- Alterung der Gleise mit Rostfarbe Pelikan 55 oder Model-Master 1785
- Gleisübergang bündig mit der Modulkante
- An den K-Gleisen die Mittelleiterverbindungen unter den Schienen verlöten, da sonst durch Korrosion der Kontakt nach einiger Zeit unterbrochen werden kann
- Die Kontaktflaschen für den Mittelleiter der K-Gleise sind jeweils am Modulende bis zur Schwelle komplett zu entfernen.
- An den ersten beiden Schwellen die Schienennägel entfernen und Schienenverbinder aufschieben (alle vier auf der linken Seite)
- Im Gleisbogen wird das Entfernen der Schienennägel nur an der ersten Schwelle empfohlen
- Mindestradius im sichtbaren Bereich: 1000 mm
- Mindestradius im nicht-sichtbaren Bereich: 424,6 mm (Normalradius 2)

## **Oberleitung**

- Funktionslos, nur für „Optik“
- DB-Oberleitungsmasten (z. B. Viessmann Nr. 4110, Sommerfeldt Nr. 185 oder andere Hersteller)
- Gerade Strecke: 1. Mast immer 180 mm vom Modulrand entfernt aufstellen
- Gleisbogen: 1. Mast immer 90 mm vom Modulrand entfernt aufstellen
- Der Abstand Mastmitte zur Gleismitte muss bei Strecken-/Mittelmasten 34 mm betragen; bei Turmmasten beträgt der Abstand 40 mm
- Die Sockeloberkante des Oberleitungsmastens ist im Normalfall bündig mit der Oberkante der Gleistrasse (Abstand Schienenoberkante zum Fahrdrabt im Normalfall 69 mm; jedoch mindestens 62 mm und maximal 73 mm)

## Betriebsart

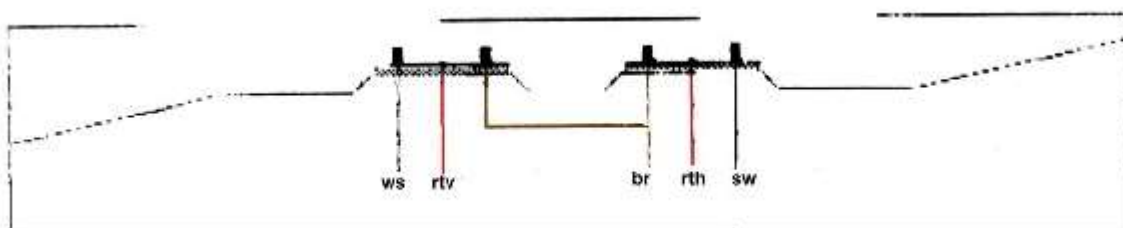
- 2-Leiter-Gleichstrom (analog) und 3-Leiter-Wechselstrom digital
- Digitaltechnik: Motorola (Märklin) und DCC
- Voraussetzungen: Anfahr-/Bremsverzögerung muss soweit reduziert werden, damit die Lok gerade noch ruckfrei durch die Fahrstufen fährt. Ein reines Ausschalten über die Funktionstaste (direkte Steuerung) der Digitalsteuerzentrale genügt nicht unbedingt, da bei manchen Decodern damit auch die Höchstgeschwindigkeit reduziert wird
- Empfohlene Zuglänge bis max. 240 cm

## Elektrischer Anschluss

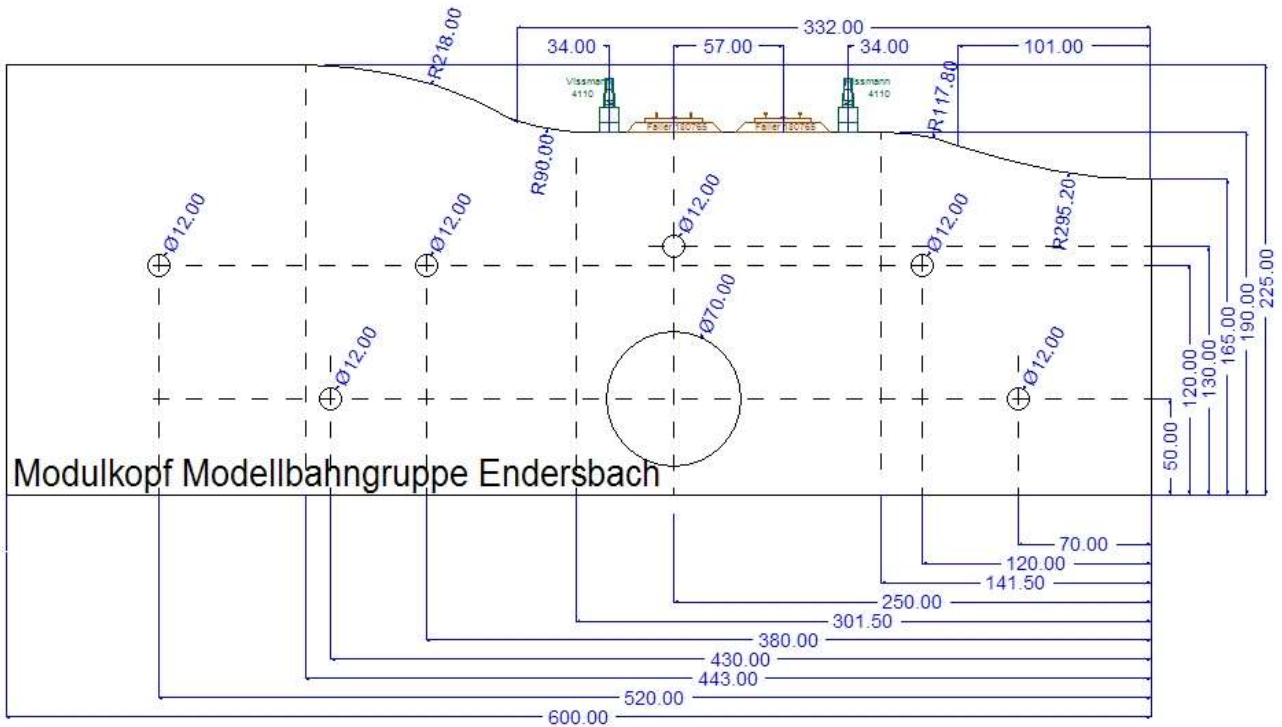
- Siehe Zeichnung unten
- Wird als Ringleitung ausgeführt
- Norm-Stecker und -Buchse „Mini Universal MATE-N-LOCK“ (15polig)
- Eine L-Blechleiste mit der Buchse an der rechten Seite; wird innen direkt über dem „70 mm Kreisausschnitt“ angebracht (so anbringen, dass die Stecker senkrecht von unten nach oben eingesteckt werden können)
- Stecker an der linken Seite
- Die Kabel (Querschnitt 0,75 qmm) sollten im Idealfall direkt unter der Gleistrasse entlang durchgeführt werden
- Kabellänge auf der linken Seite (Steckerseite) mind. 30 cm länger als die Modullänge

## Kabelbelegung

- 1 – Kabel schwarz (sw) – Gleisbelegtmelder hinten
- 2 – Kabel orange (rth) - Mittelleiter hinten
- 3 – Kabel braun (br) – Rückleiter Fahrstrom für beide mittige Schienen
- 4 – Kabel rot (rtv) - Mittelleiter vorne
- 5 – Kabel weiß (ws) – Gleisbelegtmelder vorne
- 6 – Kabel lila – Fahrstrom zum Blocksignal
- 7 – Kabel gelb – Spannungsversorgung Weichen und Signale
- 8 – Kabel braun – Rückleiter Weichen und Signale
- 9 – Kabel grün – Spannungsversorgung Beleuchtung
- 10 – Kabel grau – Rückleiter Beleuchtung
- 11 – Kabel blau – Gleichstromfahren für Blocksignale
- 12 – Reserve
- 13 – Reserve
- 14 – Reserve
- 15 – Reserve



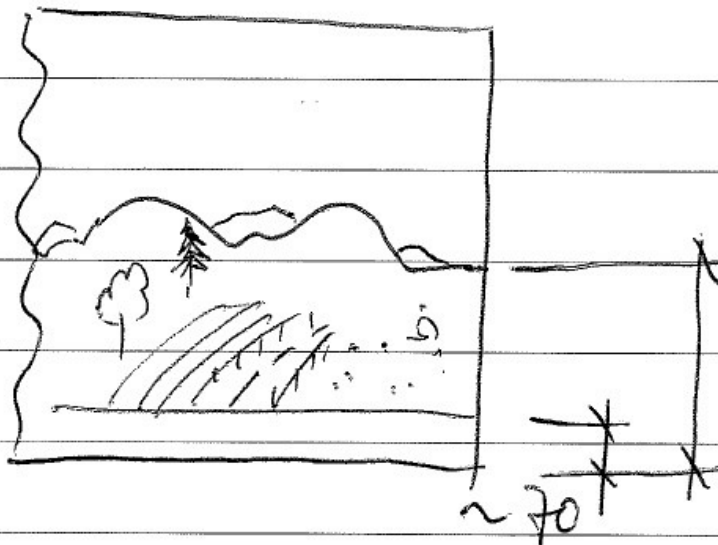
Anschlussschema der Gleise



Modulkopfstück (es wird empfohlen, das bereits fertig gefräste Modulkopfstück der Gruppe zu verwenden)

Modellbahngruppe

10.11.06



Skizzierte Hintergrundnorm (es wird empfohlen, die bereits vorbereitete Grundplatte zu verwenden)