

Bauanleitung

EW 49-100-1:6,6 Fsch(H)

Artikel-Nummern:

- | | |
|-------|--|
| 31311 | Rechtsweiche in freier Lage, finescale |
| 31312 | Linksweiche in freier Lage, finescale |
| 31315 | Weichenhauptteil rechts |
| 31316 | Weichenhauptteil links |
| 31317 | Weichenende freie Lage rechts |
| 31318 | Weichenende freie Lage links |



Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie unseren Bausatz erworben haben und wünschen Ihnen viel Freude damit.

Wir haben diese Bauanleitung mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem kann es vorkommen, dass Ihnen an der einen oder anderen Stelle eine Verbesserung auffällt. Wir sind natürlich sehr daran interessiert, Ihre Meinungen und Verbesserungsvorschläge in unsere Produktentwicklung einfließen zu lassen. Auch, wenn Ihnen etwas unklar ist können Sie uns jederzeit unter der folgenden Email-Adresse kontaktieren:

info@hosentraeger-spur1.de

Alternativ steht ihnen natürlich auch gerne der Postweg zur Verfügung, unsere Adresse finden Sie in der Fußzeile.

Inhalt:

1	Allgemeines	2
2	Empfohlenes Werkzeug:.....	2
3	Weichenhauptteil (Art.-Nr. 31315 rechts und Art.-Nr. 31316 links).....	3
4	Weichenende freie Lage (Art.-Nr. 31317 rechts und Art.-Nr. 31318 links).....	14
5	Herzstückbereich.....	14
6	Zusammenbau Weichenende freie Lage	22

1 Allgemeines

Unsere Weichenbausätze 100 1:6,6, (Abweigradius 100 m in 1:1 bzw. 3200 mm in 1:32) sind modular aufgebaut: Verschiedene Weichenhauptteile (rechts, links, freie Lage oder kurze Anordnung) sind frei kombinierbar mit den verschiedenen Weichenenden (rechts, links, freie Lage, mit folgender Weiche in kurzer Anordnung oder mit einem Gleiswechsel für 4,5 m Vorbildgleisabstand).

Der Bausatz einer Weiche in freier Lage besteht aus den Bausätzen Weichenhauptteil und Weichenende (z.B. Art.Nr. 31311 Rechtsweiche besteht aus den Bausätzen Art.Nr. 31315 Weichenhauptteil rechts und Art.Nr. 31317 Weichenende rechts). Dementsprechend ist diese Anleitung in verschiedene Abschnitte gegliedert.

Die Beschreibung des Zusammenbaus erfolgt anhand des Beispiels einer Finescale-Rechtsweiche. Der Zusammenbau einer Linksweiche erfolgt analog.

Technische, optische und Detailänderungen zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Bausatz behalten wir uns vor.

2 Empfohlenes Werkzeug:

- Ministeckschlüssel für M1 Messingmuttern 1,3mm Schlüsselweite, ca. 85mm Länge, unsere Artikel-Nummer 61111
- Bohrer 0,8 mm mit Werkzeughalter
- Bohrer 1,1mm mit Werkzeughalter oder, besser, entsprechende Handreibahle
- Messschieber
- Pinzette
- Federnde Lötpinzette oder Krokodilklemme
- Kleine Spitzzange

- Watenfreier Seitenschneider
- Scharfes Bastelmesser oder Skalpell
- Laubsäge mit feinem Metallsägeblatt
- LötKolben mit mind. 25 Watt und Elektroniklötzinn (mit Flussmittelseele) ca. 1 mm Durchmesser
- Feines Schleifpapier mind. 800 er Körnung
- Isolierband oder anderes Klebband
- Stecknadeln sind auch ein nützliches Hilfsmittel für den Zusammenbau...

3 Weichenhauptteil (Art.-Nr. 31315 rechts und Art.-Nr. 31316 links)

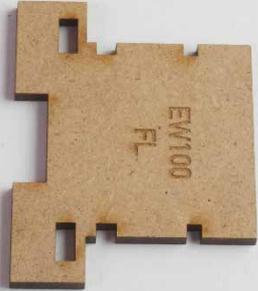
3.1 Bausatzinhalt

Unser Bausatz beinhaltet:

Pos. Rechtsweiche	Pos. Linksweiche	Stück- zahl	Beschreibung	Länge
Gleisstücke				mm
PR301	PR311	1	Backenschiene EW49-100-1:6,6 Fsch gebogen	483,5
PR302	PR312	1	Backenschiene EW49-100-1:6,6 Fsch gerade	488
BG0207	BG0209	1	Federschienenzungen gebogen und gerade EW49-100-1:6,6 Fsch	372,5

Laschen				
	FL004	4	Flachlaschen Fl 41/49 4-fach gebohrt	
	FL002	4	Flachlaschen Fl 14 2-fach gebohrt	
Schrauben und Muttern				
	SR001	12	Vierkantschraube M1x3,5	
	MU001	12	SKT-Mutter M1 SW1,3	
Kleineisen				
	Rp16	50	Rippenplatte Rp 16 (ungeneigt)	
	Rp18	6	Rippenplatte Rp 18	
	Rpg21	5	Rippengleitplatte Rpg 21 (o. Abstützung)	
	Rpg22	9	Rippengleitplatte Rpg 22 (m. Abstützung)	

	RpgGb	14	Gleitbahn für Rippengleitplatte Rpg 21 und Rpg 22
	Glp17	1	Gleitplatte Glp 17
	Glp18	1	Gleitplatte Glp 18
	Glp19	2	Gleitplatte Glp 19
	Stü3	10	Schienenstütze Stü3
	Klp3	10	Keilplatte Klp3
	Kpo6	2	Klemmplatte Kpo6
	Kp90	18	Klemmplatte Kp90
	SR101	160	Klemmplattenschraube für Kleineisen
Stellvorrichtung			
	SV501	1	Stellstange einfach
	SR101	2	Klemmplattenschraube für Kleineisen
Schwellensatz komplett, bestehend aus:			
		8	2,50m-Schwelle
		6	2,60m-Schwelle
		2	2,70m-Schwelle
		2	2,80m-Schwelle
		2	2,90m-Schwelle
		2	3,00m-Schwelle
		2	3,10m-Schwelle
		1	3,20m-Schwelle
		1	3,30m-Schwelle
		1	3,40m-Schwelle
		2	3,50m-Schwelle

Montagehilfe			
	SB016	1	Montagelehre für Zungen EW 100 freie Lage



Schwellensatz Weichenanfang/Weichenmitte

3.2 Vorbereitungen

3.2.1 Schwellen bearbeiten

Schwellen auf Vollzähligkeit prüfen. Auf der Rückseite sind die Schwellen durchnummeriert, beginnend mit der Doppelschwelle am Weichenanfang. Die Zahlen markieren die Seite der Schwellen, die auf der Stammgleisseite zu liegen kommt (d.h. Seite der Weiche, in der die geraden Schienen zu liegen kommen):



Langlöcher auf den Weichenschwellen freilegen, eventuell Späne versäubern.

Jetzt können die Schwellen gealtert werden, z.B. durch bürsten und Kanten brechen. Schnittspäne müssen entfernt werden. Hierbei sollte man aber sparsam sein, da Weichenschwellen beim Vorbild von einer erheblich besseren Qualität als Gleisschwellen waren. Freilegen, Versäubern, Kanten brechen usw. kann man gut mit einer kleinen rotierenden Drahtbürste in der Mini-Bohrmaschine erledigen. Dabei aber unbedingt eine Schutzbrille tragen! Wichtig: Die beiden Schwellen rechts und links der Stellstange (2. und 3. Schwelle nach der Doppelschwelle) sollten nicht an den Schwellenenden gebrochen werden: Hier wird später die Stellvorrichtung (Weichenbock oder W.-Antrieb) angebaut.

Anschließend sollte man die Schwellen beizen. Hierfür eignet sich entweder das Tauchverfahren im Glas oder das Beizen mit Pinsel auf einem Brett.



Achtung: Die Schwellen dürfen erst NACH der vollständigen Montage der Weiche auf ein Trassenbrett geklebt werden!

3.2.2 Schienenprofile auf Vollständigkeit prüfen und säubern

Die Schienen sind mit einem Korrosionsschutzöl versehen. Dadurch kann es beim Brünieren oder Lackieren der Profile zu Problemen kommen. Wir empfehlen, das Öl vor der Montage zu entfernen, z.B. in heißem Wasser mit Spülmittel.

3.2.3 Rippenplatten aus Messingfeinguss im Weichenanfangsbereich



Die Rippenplatten, Klemmplatten Kp90, Kpo6 und die Keilplatten Kl3 können einen Gussgrat an der Bohrung für die Klemmplatenschrauben aufweisen. Deshalb diese Bohrungen mit einem 1,1 mm Bohrer oder, besser, einer Reibahle aufweiten. Achtung! Nur die Schraubenlöcher aufweiten und dabei darauf achten, dass die Platten beim Halten nicht verbogen werden. Diese Arbeit erledigt man am besten vor dem Abtrennen von den Gussbäumen.

Rippenplatten dem Typ nach von den Gussbäumen trennen, mit der Rpg21 anfangen. Danach Rpg22, Glp17, Glp18 und zum Schluss Glp19. Wir empfehlen dazu eine Uhrmacher-Laubsäge mit einem feinen Metallsägeblatt. Die abzutrennenden Teile neigen dazu, nach dem Trennen

eine unkalkulierbare Flugbahn aufzunehmen. Man sollte sie dagegen sichern, z.B. durch eine Klemmpinzette, einen Faden, der durch die Öffnungen des abzutrennenden Teils gezogen wird oder Anderes. Alle Messingussteile dann versäubern.

Die Gleitbahnen (RpgGb) auf die Rippenplatten (Rpg21 und Rpg22) auflöten.



Achtung: Dabei darauf achten, dass die Aussparung für den Schienenfuß an der Gleitbahn in Richtung der Rippen zeigt!

Folgende Vorgehensweise hat sich bewährt:



Die versäuberten Gussteile mit einem Glashaarradierer im Bereich der Lötfläche reinigen. Ein ca. 3 mm langes Lötzinnstückchen (Durchmesser ca. 1 mm) mit einer Zange ohne Riffelung plattdrücken. Die Gleitplatte kopfüber mit der Gleitfläche nach unten auf die Arbeitsfläche legen, darauf dann das plattgedrückte Lötzinnstückchen. Die Rippenplatte auflegen und mit einer Pinzette festhalten. Nun mit einem Lötkolben - mit sauberer, zunderfreier Lötspitze - von der Rückseite erwärmen, damit die Gleitbahn sauber bleibt. Nach ein paar Sekunden sieht man den Spalt zwischen den Teilen verschwinden. Die beiden Teile noch ein paar Sekunden länger weiterwärmen. Die Kanten an den Gleitflächen mit feinem Schleifpapier brechen.

So sollte es dann aussehen:



Rpg 21 (links) und Rpg 22 (rechts) mit aufgelöteter Gleitbahn

Alle Messingussteile von überflüssigem Lötzinn befreien und die Verlötung reinigen. Zum Beispiel mit Seifenlauge und einer alten Zahnbürste, oder im Ultraschallbad. Andere entfettende Chemikalien sind auch möglich z.B. Isopropanol.

3.2.4 Messingteile brünieren

Jetzt können die Messing-Teile (Kleineisen und Klemmplattenschrauben) brüniert werden. Wir empfehlen Clever Schnellbrünierung. Nach dem Brünieren unbedingt das Reinigen unter laufendem Wasser nicht vergessen.

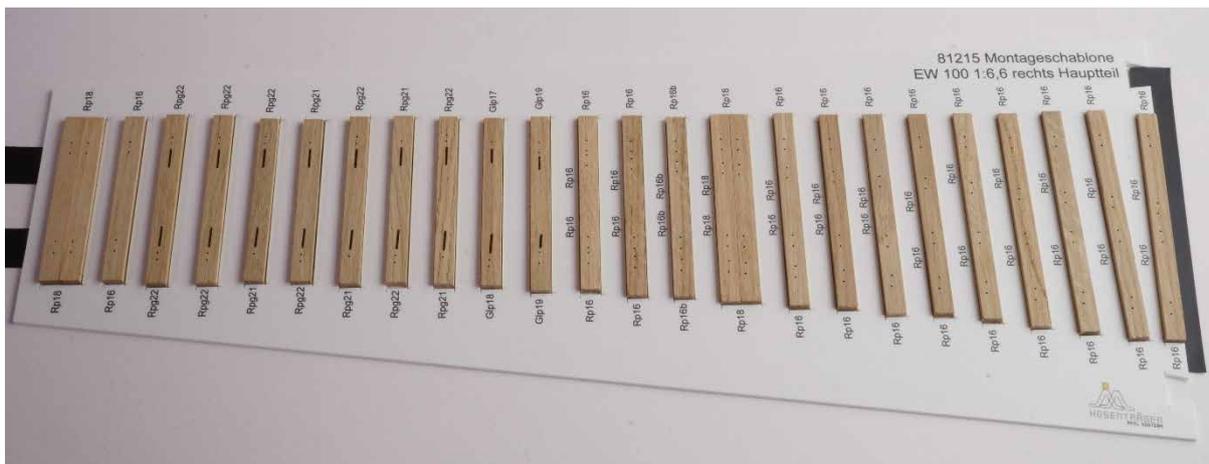
3.3 Zusammenbau Weichenanfang und Weichenmitte

Für den Zusammenbau empfehlen wir dringend die Verwendung unserer Schwellenschablone, Artikel-Nummer 81575. Sie kann ebenso für eine Rechts- als auch (umgedreht) für eine Linksweiche verwendet werden

Los geht's:

3.3.1 Montage der Regelschienen am Weichenanfang

Als erstes werden die Schwellen in die Montageschablone des Weichenanfangs eingelegt. Dabei ist darauf zu achten, dass einerseits die Nummerierung konsequent aufsteigend erfolgt und dass die Nummern auf der Rückseite der Schwellen auf der Seite des geraden Stammgleises zu liegen kommen.



Hilfreich ist es, vor dem Einlegen zwei Stränge Isolierband locker auf der Rückseite der Schablone anzukleben, damit die Schwellen fixiert sind.

Um die Backenschiene der Weiche montieren zu können, die Messing-Kleineisen (GIp17, GIp18, GIp19, Rpg21 und Rpg22 ohne weitere Teile) auf den entsprechenden Schwellen verteilen. Die Bohrungen und Schlitz sind so angeordnet, dass die eingelegten Kleineisen, ein wenig Spiel haben. Die Schraublöcher in den Kleineisen fluchten mit den Bohrungen in den Schwellen.



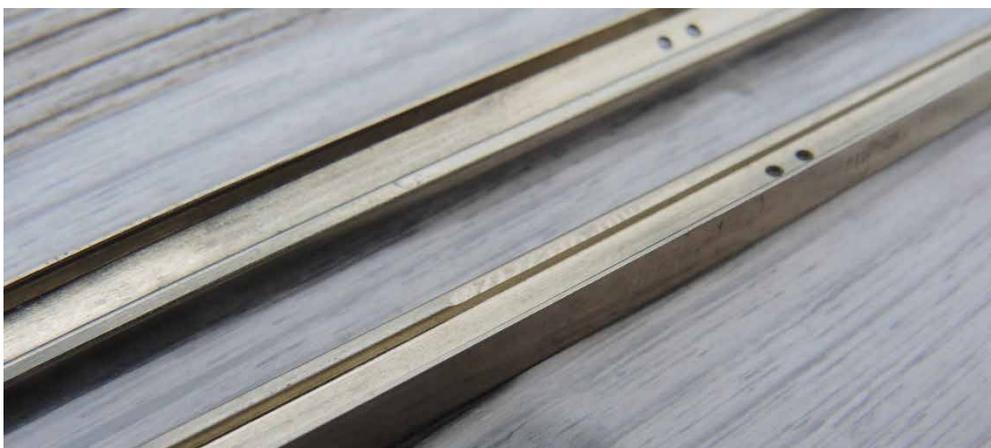
Die korrekte Verteilung der unterschiedlichen Ausführungen der Kleineisen ist für eine Rechtsweiche auf der Schablone aufgedruckt. Die Verteilung für eine Linksweiche ist auf der Rückseite aufgedruckt. Dazu die Schablone einfach umdrehen.

Die gerade Backenschiene wird für das Einziehen folgendermaßen vorbereitet:

Es empfiehlt sich, zunächst die Kanten beider Schienenenden zu brechen, um das Auffädeln der Kleineisen und das Einziehen in die Messing-Kleineisen zu erleichtern.



Achtung: Die Backenschienen sind im Bereich der Anlagefläche der Zungen am Kopf einseitig leicht bearbeitet, damit die Zungen sauber anliegen können. Die Bearbeitung muss unbedingt auf der Seite zu liegen kommen, wo später die Zunge anliegen wird, d.h. sie zeigt zur Gleismitte.



An den Schwellen 13, 14 und 15 liegen die Rippenplatten von Zunge und Backenschiene so eng beieinander, dass sie gekürzt werden müssen.

An Schwelle 13 wird eine halbe Rippenplatte eingebaut. Die erhält man, indem man eine Rippenplatte in der Mitte durchschneidet.

An Schwelle 14 werden an der zu kürzenden Seite (jeweils Richtung Gleismitte) mit einem scharfen Messer oder besser mit einem watenfreien Seitenschneider der Bereich mit den Imitationen der Schwellenschrauben bündig mit der Rippe abgeschnitten.

Zunächst wird die eingekürzte Rp16 vom Weichenende her auf die Backenschiene so geschoben, dass die gekürzte Seite zur Gleismitte hin liegt.

Danach wird vom Weichenende her zunächst eine Rp16, dann eine Rp18 und neun Rp16 auf die Backenschiene gefädelt.



Die Backenschiene ist nun für das Einziehen vorbereitet. Links der Bereich der Anlagefläche der Zungen.

Nun kann die gerade Backenschiene (Rechtsweiche: PR302, Linksweiche: PR312) eingezogen werden. Dann die Schiene vom Weichenende her in die Kleineisen schieben. Danach die Stellung der Messing-Kleineisen kontrollieren und ggf. nachjustieren. Durch die

Kräfte beim Einschieben können sich die Kleisen in ihrem Sitz etwas verdrehen, was dazu führt, dass die Bohrungen in den Rippenplatten nicht mehr mit den Bohrungen in den Schwellen übereinander liegen.



Achtung: Der Anfang der Backenschiene PR 302 / PR 312 muss mit der Fuge in der ersten Weichendoppelschwelle exakt fluchten, da sonst einige Weichenoptionen nicht korrekt funktionieren können (zum Beispiel der Klammerspitzenverschluss).

Nachdem das geschehen ist, können die nun fehlenden Kunststoffrippenplatten am Weichenanfang auf die Schiene gefädelt werden. Dann wird an der ersten Schwelle hinter den Messing-Kleisen in Richtung Weichende die halbe Rp16 auf der Gleisaußenseite angebracht.

Jetzt wird die Schiene mit Hilfe der Klemmplatenschrauben SR101 mit den Schwellen verschraubt. Es ist hilfreich, die Klemmplatenschrauben kurz in Spüli zu „stupsen“. Das hilft, die Schraube einzudrehen und dient nach der Trocknung vom Spüli als quasi Schraubensicherung. Die Schrauben während der Montage nicht zu fest anziehen.



Achtung: Holz arbeitet unter dem Einfluss von Feuchtigkeit! Durch das Beizen der Schwellen oder manchmal schon durch Aufnahme von Luftfeuchtigkeit kann das Holz aufquellen. Das macht sich durch ein hohes Anziehmoment bemerkbar, welches im Extremfall zum Abreißen des Schraubenkopfes führen kann. Bei hohem Anziehmoment empfehlen wir, die Schraubenlöcher mit einem 0,8 mm – Bohrer nachzuarbeiten.



Tipp:

Mit den dünnen Stecknadeln kann man ein Loch der Kunststoff-Rippenplatten auf der Schwelle positionieren. So findet man das Loch in der Schwelle für die Schraube auf der anderen Seite der Rippenplatte leichter.



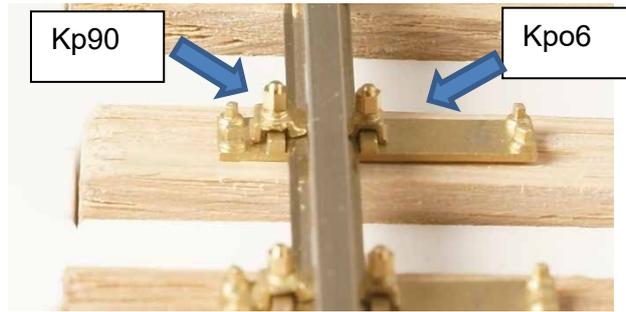
Tipp:

Die Kpo6 und Kp90 haben unterschiedliche „Füßchen“ / Schenkellängen! Die kurzen Schenkel drücken auf den Schienenfuß, die langen auf die Rippenplatten. Bei der Montage sollten die Kpo6 und Kp90 gegen verdrehen beim Anziehen der Klemmplatenschraube, z.B. mit einer Pinzette gesichert werden.

Sollte die Klemmplatenschraube mal nicht so weit eingedreht werden können, dass die Klemmplatten wirklich fest sitzen, Schraube rausdrehen und um ca. 1mm kürzen.



Bei der Verschraubung auf der GIp19 ist darauf zu achten, dass auf der äußeren Seite der Weiche die Kp90 verschraubt werden, auf der Gleitflächenseite der GIp19 werden hingegen die Kpo6 verschraubt.

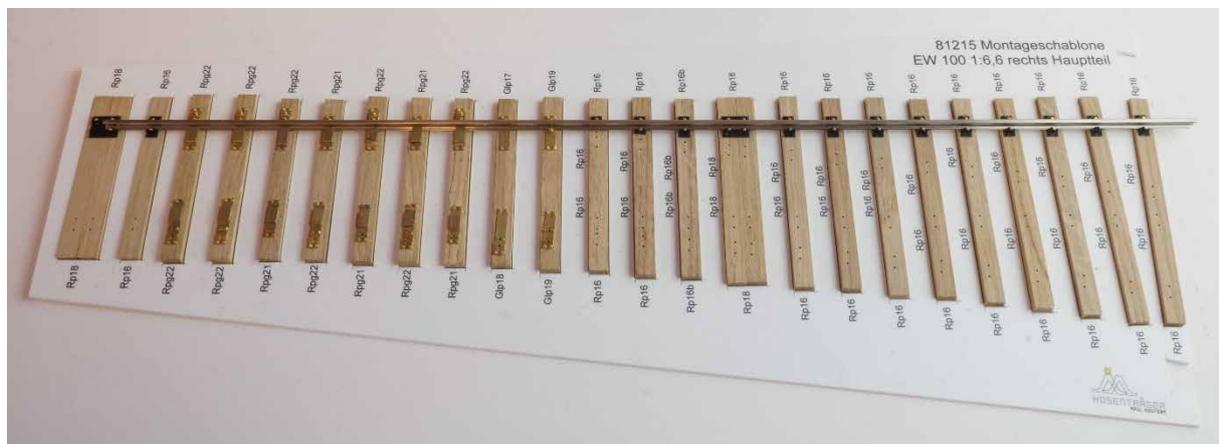


Bei der Montage der Platten mit Schienenstützen GIp18 und Rpg22 geht man wie folgt vor: Erst die Schienenstütze Stü3 in die Schiene und die Platte einlegen. Dann die Keilplatte Klp3 leicht anschrauben. Dabei die Keilplatte mit einer Pinzette an ihre endgültige Position drücken, so dass sie nicht durch die Schraube hineingedrückt werden kann. Sollte es einmal zu eng sein, empfiehlt es sich, die Stirnseite der Stü3 etwas zu beschleifen. Danach die Klemmplatte Kp90 anschrauben. Bei ungünstiger Schrumpfung des Gieslings kann es vorkommen, dass auch die Kp90 an der Schienenseite leicht angeschliffen werden muss. Alternativ kann die Stü3 mit einer kleinen Quadratfeile von innen bearbeitet werden.

Die Klemmplattenschrauben zuletzt mit Gefühl anziehen, um die Stü3 nicht zu verformen.

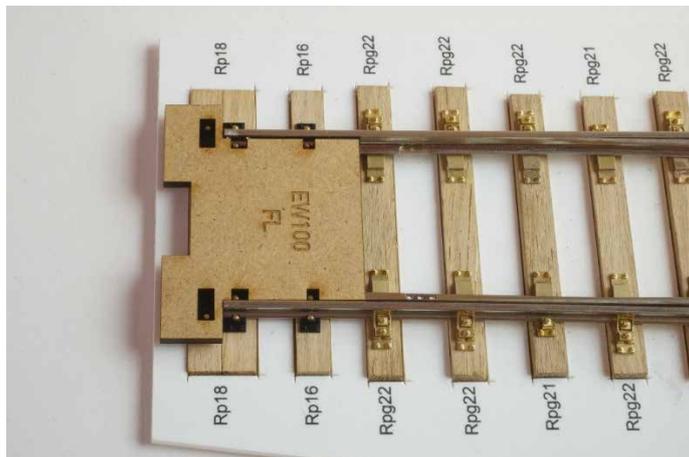


So sollte es nun aussehen:





Achtung: Der Zungenanfang sollte direkt über der ersten Schwelle, die mit Rpg22 bestückt ist, zum Liegen kommen. Der Zungenanfang muss 34,35 mm von Anfang der Backenschiene entfernt liegen, da sonst unser optionales Weichenzubehör (z.B. der Klammerspitzenverschluss) nicht sauber funktionieren wird. Dazu liegt dem Bausatz eine Lehre bei.



Die Montagelehre ist mit „EW 100 FL“ beschriftet. „FL“ steht für Freie Lage.

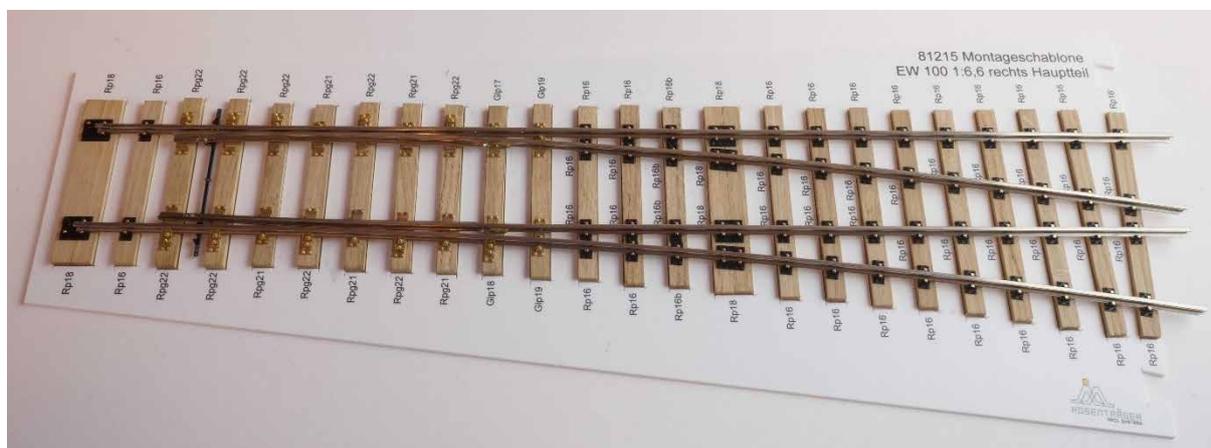
Die Zungen werden so montiert, dass die Lehre an die Stirnseiten der Backenschiene geschoben wird und die Zunge mit ihrer Stirnseite gegen die Lehre geschoben wird. Die Zungen und Backenschienen sind dann richtig montiert, wenn alle vier Stirnseiten gleichzeitig an der Lehre anliegen.

Jetzt die gebogene Zunge nach der oben beschriebenen Vorgehensweise einbauen.

3.3.3 Stellvorrichtung

Zur Montage der Stellvorrichtung werden die Köpfe zweier Klemmplattenschrauben SR 101 so befeilt, dass die Nachbildung des Gewindeüberstands entfernt und Stirnfläche glatt ist. Dadurch entsteht die Anmutung einer Sechskantschraube. Mit diesen Schrauben wird die Stellstange SV501 mit den Zungen verschraubt. Die Schrauben können an der Stellstange (und nur dort!) mit etwas Sekundenkleber gesichert werden. Dazu die Weiche auf den Kopf legen.

Nun ist der Zusammenbau von Weichenanfang und Weichenmitte abgeschlossen.



4 Weichenende freie Lage (Art.-Nr. 31317 rechts und Art.-Nr. 31318 links)

Der Bausatz für das Weichenende in freier Lage gliedert sich jeweils in die Teile „Herzstückbereich“ und das eigentliche „Weichenende freie Lage“. Der Teil „Herzstückbereich“ findet sich identisch auch in anderen Bausätzen wieder, zum Beispiel bei der einfachen Gleisverbindung. Daher wird im Folgenden immer zwischen dem Herzstückbereich und dem eigentlichen Weichenende unterschieden.

Die Bausätze „Weichenende“ unterscheiden sich nur in der Ausführung des Herzstücks: Beim Vorbild liegt die Beispitze im weniger stark befahrenen Strang. Da dies in der Regel der abzweigende Strang der Weiche ist, liegt bei einer Rechtsweiche die Beispitze auf der rechten Seite, bei einer Linksweiche auf der linken Seite. Ansonsten sind die Bausätze identisch. Möchte man dieses Vorbild-Detail bei einer Weiche berücksichtigen, die stärker im abzweigenden Strang befahren wird, kann man ohne Weiteres den Anfang einer Linksweiche mit den Weichenende einer Rechtsweiche und umgekehrt kombinieren.

5 Herzstückbereich

5.1 Bausatzinhalt

Unser Bausatz beinhaltet (Bitte beachten Sie auch die beiliegende Zeichnung):

Pos. Rechtsweiche	Pos. Linksweiche	Stück- zahl	Beschreibung	Länge
Gleisstücke				mm
BG0041	BG0040	1	Einfaches Herzstück 49-1:6,6, R/L FS	

Bild	Pos.	Stück- zahl	Beschreibung
Teilesatz für Radlenker mit 2,6 m Vorbildlänge			
	PR306	2	Radlenkerschiene, Länge 140 mm
	PR190	2	Radlenker 2,6 m, Länge 81,3 mm
	FU013	1	Gussbaum mit 12 Futterstücken für zwei Radlenker
	SR002	20	Vierkantschraube M1x7,5
	MU001	20	SKT-Mutter M1 SW1,3
	GT813	1	Gußbaum Unterlagsbleche für Radlenker
Laschen			
	FL005	8	ISO-Flachlaschen Fl 41/49 4-fach gebohrt
	GT810	2	Gußbaum vier Flachlaschen 41/49
Schrauben und Muttern			
	SR001	32	Vierkantschraube M1x3,5
	MU001	32	SKT-Mutter M1 SW1,3
Kleineisen			
	Rp16	19	Rippenplatte Rp 16 (ungeneigt)

Bild	Pos.	Stückzahl	Beschreibung
	Rp18	2	Rippenplatte Rp 18
	Rp18a	2	Rippenplatte Rp 18a
	Rp18b	2	Rippenplatte Rp 18b
	SR101	54	Klemmplattenschraube für Kleineisen
Schwellensatz komplett, bestehend aus:			
		2	3,60m-Schwelle
		1	3,70m-Schwelle
		1	3,80m-Schwelle
		1	3,90m-Schwelle
		1	4,00m-Schwelle
		1	4,10m-Schwelle
		1	4,20m-Schwelle



Schwellensatz Herzstückbereich (Rückseite)

Geschäftsführung:
 Johannes W. Rinio, Henrik Mücher
 Sitz der Gesellschaft: Herne
 Eingetragen beim Amtsgericht Bochum
 Handelsregister-Nr.: HRB 16622

Hosenträger Rail Systems GmbH
 Ringstraße 101
 44627 Herne
www.hosentraeger-spur1.de
info@hosentraeger-spur1.de

Commerzbank AG
 IBAN: DE79 4304 0036 0579 1843 00
 BIC: COBADEFFXXX
 U St-IdNr.: DE 312130848

Die Positionsnummern der Stückliste werden zur eindeutigen Identifizierung in den Zusammenbau-Beschreibungen wiederholt.

5.2 Vorbereitung des Bausatzes

Zur Vorbereitung von Schwellen, Schienen und Messingteilen siehe Abschnitte 3.2.1 und 3.2.2 und 3.2.4.

Für den Zusammenbau empfehlen wir dringend die Verwendung unserer Schwellenschablone.

Für die weitere Montage empfiehlt es sich, die Schwellenschablone des Weichenendes direkt an die Schwellenschablone der Weichenmitte anzulegen. Die Schablonen sind so gefertigt, dass der Schwellenabstand stimmt. Der Herzstückbereich sollte idealerweise direkt an den zugehörigen Weichenanfang angebaut werden.

Als erstes werden die Schwellen in die Montageschablone eingelegt. Auch hier ist darauf zu achten, dass die Nummerierung konsequent aufsteigend erfolgt und dass die Nummern auf der Rückseite der Schwellen auf der Seite des geraden Stammgleises zu liegen kommen.

5.3 Radlenkerschienen

Zunächst werden die Rp18 auf der Doppelschwelle zum Weichenanfang hin montiert. Dann wird die Radlenkerschiene PR 306 im Stammgleis eingebaut.



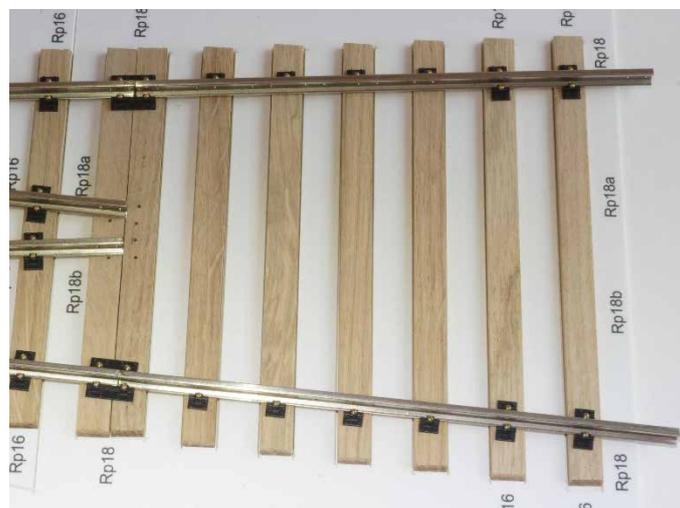
Achtung: Bei der Montage der Radlenkerschienen muss darauf geachtet werden, dass die Querbohrungen in den Schienenstegen zur Montage der Futterstücke und des Radlenkers richtig liegen: Die Radlenkerschienen werden so montiert, dass die Bohrungen auf der nach den Zungen weisenden Seite zu liegen kommen.

Im Bereich der Radlenker werden vier halbe Rp16 eingesetzt. Dazu werden die Rp16 einfach mittig z.B. mit einem Seitenschneider geteilt.

Am Ende der Schiene werden zwei Rp16 eingesetzt.

Jetzt die zweite Radlenkerschiene PR 306 im abzweigenden Gleis montieren.

Der Herzstückbereich sieht nun so aus:



Die Schienen können nun mit den Schienen am Weichenanfang verlascht werden. Für jede Verbindung verwendet man zwei Flachlaschen 41/49, vier Schrauben M1x3,5 und vier Muttern M1. Nach der Montage zeigen die Muttern stets zur Gleismitte.

5.4 Montage des Herzstücks:

Zunächst werden die Rp18a und b auf die Doppelschwelle zum Weichenanfang hin montiert. Die Rp18a liegt dabei im gebogenen Strang.

Leider ist es nicht möglich, die vielen Sonderformen an Rippenplatten, die das Vorbild im Herzstückbereich verwendet, zu einem für eine breite Kundschaft interessanten Preis umzusetzen. Aus diesem Grund müssen die Sonderformen durch Abwandeln der beigegebenen Rp16 angenähert werden und einige Bohrungen für die Bolzenschrauben SR101 von Hand mit einem 0,8 mm - Bohrer gebohrt werden.

Zunächst werden zwei Rp16 so eingekürzt, dass auf einer Seite jeweils die Schwellenschrauben entfernt sind. Dann werden sie vom Weichenende her auf das Herzstück geschoben, die abgeschnittenen Seiten zeigen dabei zueinander.

Das Herzstück wird dann in die Rp18a und 18b am Weichenmittelteil eingefädelt.



Achtung: Es muss ein kleiner Spalt zu den anschließenden Schienen verbleiben, damit keine elektrische Verbindung zustande kommen kann, wenn später beim Einbau der Weiche das Herzstück polarisiert wird.



Achtung: Mit dem Messschieber wird dann die Spurweite an der Herzstückspitze zu BEIDEN Radlenkerschienen gemessen, das Herzstück so ausgerichtet und provisorisch so fixiert, dass beide Maße gleich sind. Dabei darauf achten, dass jeweils rechtwinklig zur jeweiligen Gleisachse gemessen wird! Anschließend werden rechts und links des Herzstücks jeweils eine halbe Rp16 eingesetzt und durch die Bohrung in den Rippenplatten mit dem 0,8 mm – Bohrer die Verschraubung der Klemmplatenschrauben vorgebohrt. Dann werden die halben Rp16 verschraubt und das Herzstück so mittig zwischen den Radlenkerschienen fixiert:

Die Rp16 am Ende des Herzstücks werden nun mit den Schwellen provisorisch verschraubt.

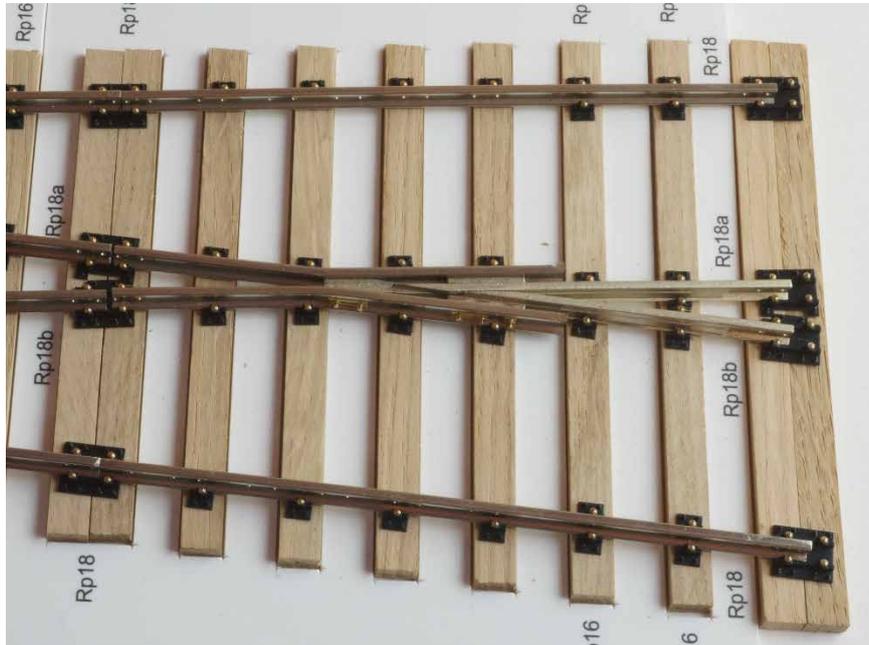


Tipp:

Die Ausrichtung des Herzstücks fällt leichter, wenn man die Doppelschwelle mit den Rp18 des nachfolgenden Weichenendes oder der Gleisverbindung jetzt schon montiert. Hier geben die vorgebohrten Löcher am Ende des Herzstücks die Spurweite vor.

Zuletzt werden an den noch freien Stellen am Herzstück halbe Rp16 platziert.

Der Herzstückbereich sollte nun so aussehen:



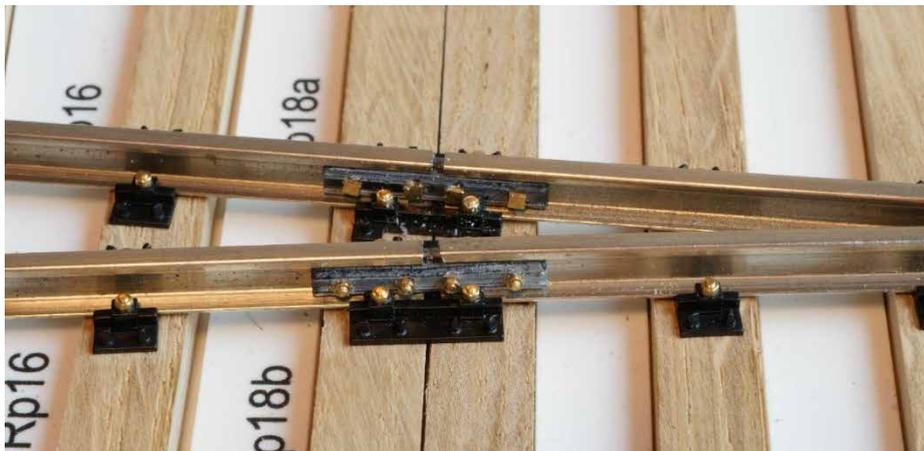
Hinweis: Wenn man genau hinsieht, erkennt man, dass die Schienenstöße auf der rechten Doppelschwelle einen Versatz von 3 mm haben. Dies wird später durch unterschiedliche Längen der anschließenden Schienen ausgeglichen.

Das Herzstück wird mit den angrenzenden Schienen mit Hilfe der ISO-Laschen FL005 verbunden.



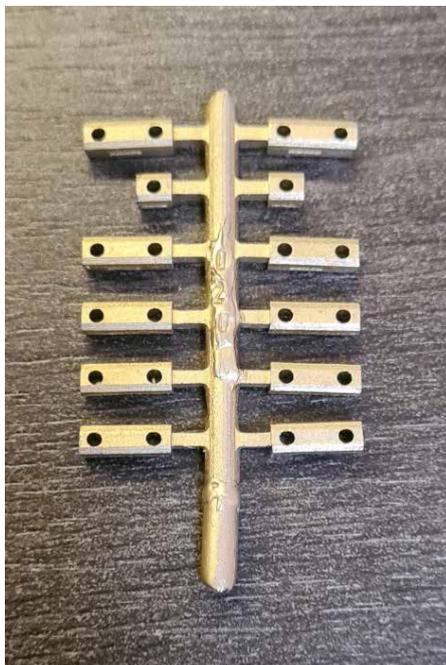
Achtung: Wichtig ist, dass zwischen den Schienen ein Spalt verbleibt, damit keine elektrische Verbindung entsteht.

Die Muttern zeigen stets in Richtung der Radlenkerschiene.

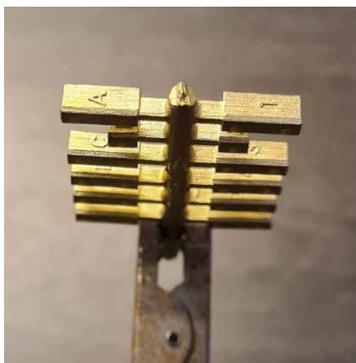


5.5 Montage der Radlenker

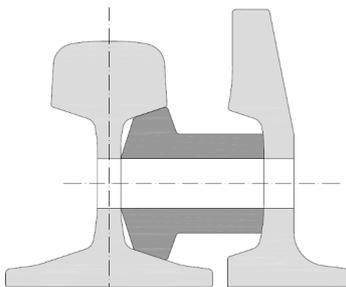
Die Futterstücke für den Radlenker werden an einem Gussbaum geliefert, aus dem später die einzelnen Futterstücke bei der Montage entnommen werden.



Zur leichten Identifikation haben die Futterstücke auf der Unterseite eindeutige Markierungen als Zahl (1 bis 6) oder als Buchstabe (A bis F):

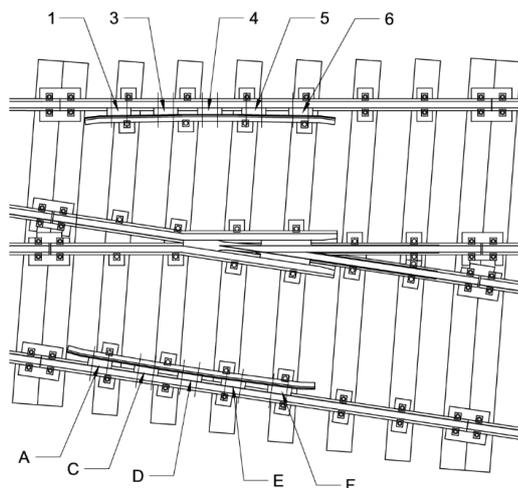


Die Futterstücke werden in folgender Weise zwischen Schienenprofil und Radlenker eingesetzt, dabei kommt die Markierung immer auf der Unterseite zu liegen:



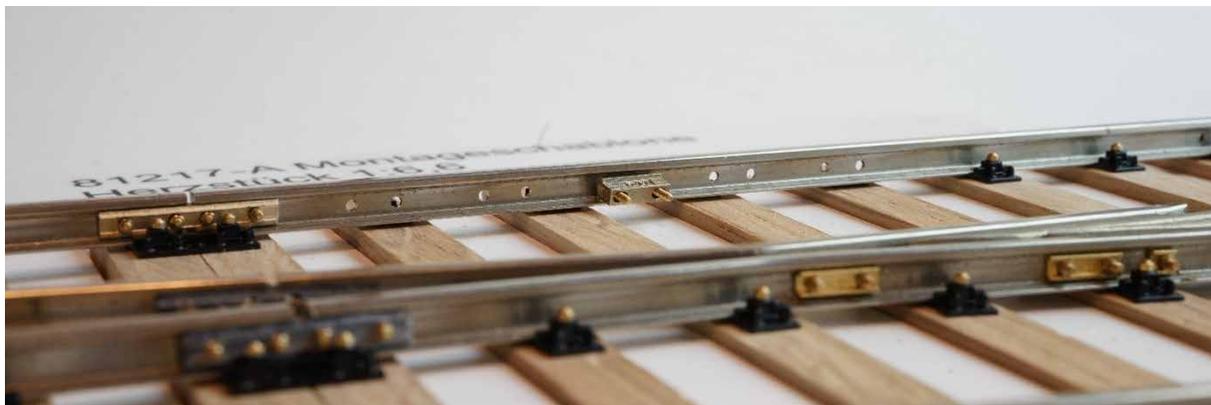
Bis auf die Futterstücke 4 und D haben die Futterstücke in Längsrichtung gesehen eine Keilform. Sie weisen also eine leichte Neigung auf; die Kanten sind nicht parallel. Auf diese Weise wird die auf das engste Maß im Bereich der Herzstückspitze zulaufende Spurrille hergestellt. Durch die korrekte Reihenfolge und die Lage der Markierung zum Gleisbett hin ist sichergestellt, dass die längere Seite des Keils beim Zusammenbau immer auf der richtigen Seite liegt.

Die Futterstücke werden in folgender Reihenfolge angeordnet:



Diese Anordnung gilt sowohl für eine Linksweiche als auch für eine Rechtsweiche: Vom Weichenanfang her gesehen liegt das erste Futterstück mit der Markierung „1“ immer an dem linken Radlenker, das Futterstück mit der Markierung „A“ immer am rechten Radlenker.

Die Montage beginnt grundsätzlich am linken Radlenker mit dem Futterstück „4“ und am rechten Radlenker mit dem Futterstück „D“. Dazu zwei Schrauben M1 x 7,5 SR002 auf ein Unterlagsblech Ub14 auffädeln, sie in die richtigen(!) Löcher der Radlenkerschiene einsetzen, dann das Futterstück auffädeln:



Anschließend den Radlenker aufsetzen und das Ganze dann lose verschrauben. Nun die folgenden Futterstücke montieren, indem sie in zwischen Schiene und Radlenker eingesetzt,

in Position verschoben und zuletzt mit Unterlagsblechen, Schrauben und Muttern locker verschraubt werden.



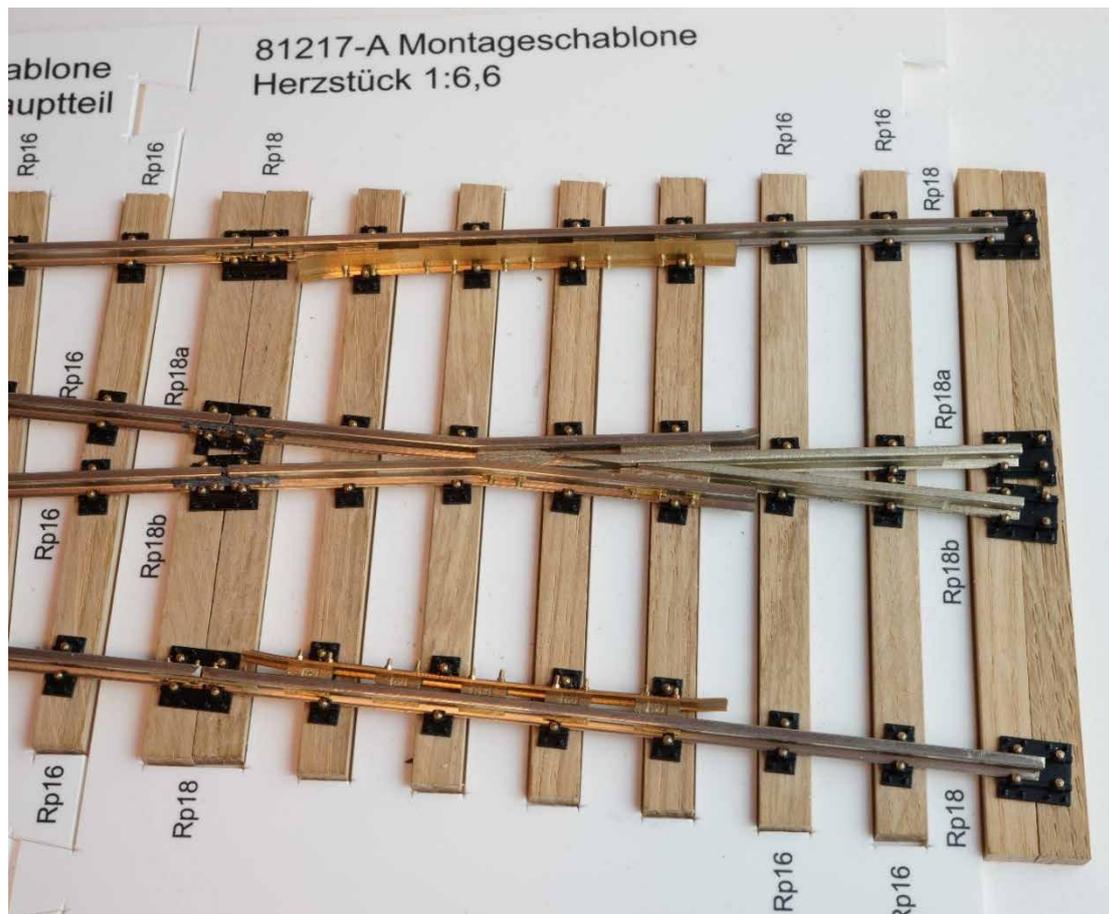
Hinweis: Die Futterstücke in Richtung Weichenanfang müssen an der Verschraubung der Schienenlaschen vorbei eingefädelt werden. Daher auf der linken Seite erst das Futterstück 3 auffädeln, dann das Futterstück 1 und erst danach verschrauben, damit der Radlenker beim Auffädeln federn kann! Auf der rechten Seite gilt die gleiche Vorgehensweise: Zuerst das Futterstück C, dann A einschieben und danach erst die Schrauben setzen und anziehen. Zuletzt die Futterstücke Richtung Weichenende (5, 6, E und F) setzen.

Sind an einem Radlenker alle Futterstücke montiert, werden die überstehenden Schrauben eingekürzt und der Radlenker fest mit der Schiene verschraubt.

Sollte mal eine Klemmplattenschraube einer halben Rp16 im Weg sein, kann sie temporär entfernt werden.

Im letzten Schritt werden nun halbierte Rp16 an den Radlenkern angebracht.

Der Bereich mit den Radlenkern sollte nun so aussehen:



Der Herzstückbereich ist nun fertig.

6 Zusammenbau Weichenende freie Lage

6.1 Bausatzinhalt

Unser Bausatz beinhaltet (Bitte beachten Sie auch die beiliegende Zeichnung):

Bild	Pos.	Stückzahl	Beschreibung
Schienen			
	PR328	2	Schiene Weichenende 49-1:6,6 innen L148
	PR329	2	Schiene Weichenende 49-1:6,6 außen L145
Laschen			
	GT810	2	Gussbaum vier Flachlaschen 41/49
Schrauben und Muttern			
	SR001	16	Vierkantschraube M1x3,5
	MU001	16	SKT-Mutter M1 SW1,3
Kleineisen			
	Rp16	24	Rippenplatte Rp 16 (ungeneigt)
	Rp18	6	Rippenplatte Rp 18
	SR101	80	Klemmplattenschraube für Kleineisen
Schwellensatz komplett, bestehend aus:			
		2	2,30m-Schwelle Eiche
		2	2,40m-Schwelle Eiche
		4	2,50m-Schwelle Eiche
		2	4,30m-Schwelle Eiche
		1	4,40m-Schwelle Eiche
		1	4,50m-Schwelle Eiche
		2	4,60m-Schwelle Eiche



Schwellensatz Weichenende freie Lage (Rückseite)

Die Positionsnummern der Stückliste werden zur eindeutigen Identifizierung in den Zusammenbau-Beschreibungen wiederholt.

6.2 Vorbereitung des Bausatzes

Zur Vorbereitung von Schwellen, Schienen und Messingteilen siehe Abschnitte 3.2.1 und 3.2.2 und 3.2.4.

Für den Zusammenbau empfehlen wir dringend die Verwendung unserer Schwellenschablone, Artikel-Nummer 81217.

Das Weichenende sollte idealerweise direkt an den zugehörigen Herzstückbereich angebaut werden. Für die weitere Montage empfiehlt es sich daher, die Schwellenschablone des Weichenendes direkt an die Schwellenschablone des Herzstückbereichs anzulegen. Die Schablonen sind so gefertigt, dass der Schwellenabstand stimmt.

Als erstes werden die Schwellen in die Montageschablone eingelegt. Auch hier ist darauf zu achten, dass die Nummerierung konsequent aufsteigend erfolgt und dass die Nummern auf der Rückseite der Schwellen auf der Seite des geraden Stammgleises zu liegen kommen.

6.3 Montage der äußeren Schienen

Zunächst werden an der Doppelschwelle zum Herzstück auf jede Radlenkerschiene jeweils eine Rp18 geschoben und mit der Schwelle verschraubt.

Auf die Schienen PR329 (Länge 145 mm) werden jeweils sechs Rp16 und eine Rp18 aufgezogen. Die Schienen dann in die Rp18 auf der Doppelschwelle zum Herzstück einschieben. Anschließend werden die Rippenplatten mit den Schwellen verschraubt.

Die Schienen können nun mit den Schienen am Herzstückbereich verlascht werden. Für jede Verbindung verwendet man zwei Flachlaschen 41/49, vier Schrauben M1x3,5 und vier Muttern M1. Die Muttern zeigen stets in Richtung Gleismitte.

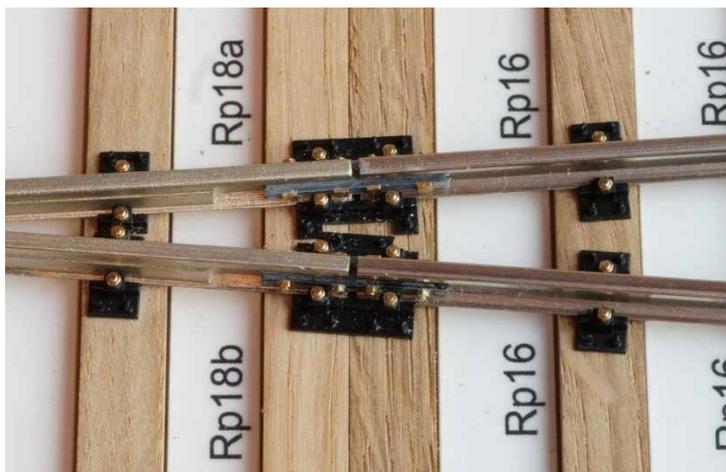
6.4 Montage der inneren Schienen

Zunächst werden an der Doppelschwelle zum Herzstück am abzweigenden Strang eine Rippenplatte Rp18a und im geraden Strang eine Rippenplatte Rp18b auf das Herzstück geschoben und mit der Schwelle verschraubt.

Auf die Schienen PR328 (Länge 148 mm) werden jeweils sechs Rp16 und eine Rp18 aufgezogen. Die Schienen dann in die Rp18a bzw. Rp18b auf der Doppelschwelle zum Herzstück einschieben. Anschließend werden die Rippenplatten mit den Schwellen verschraubt.

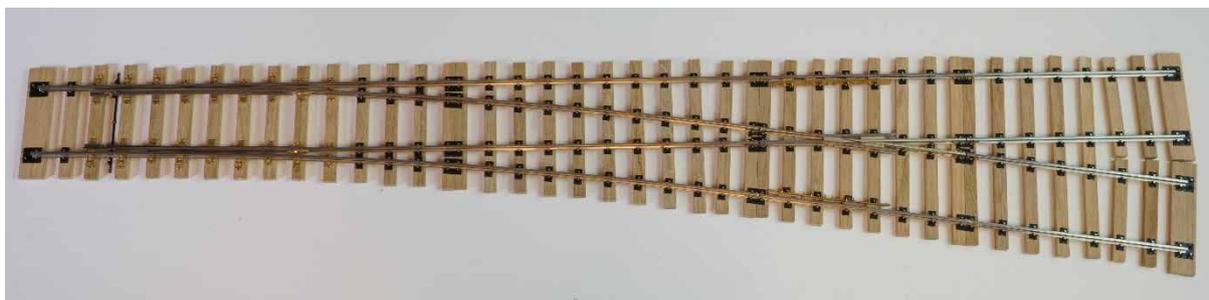
Auch hier ist darauf zu achten, dass zum Herzstück eine kleine Lücke verbleibt, damit bei der späteren Herzstückpolarisation keine Stromübertragung möglich ist.

Das Herzstück wird mit den angrenzenden Schienen mit Hilfe der ISO-Laschen FL005 verbunden.



Achtung: Wichtig ist, dass zwischen den Schienen ein Spalt verbleibt, damit keine elektrische Verbindung entsteht.

Die Muttern zeigen stets in Richtung der Gleismitte.



Die Weiche ist nun fertig 😊