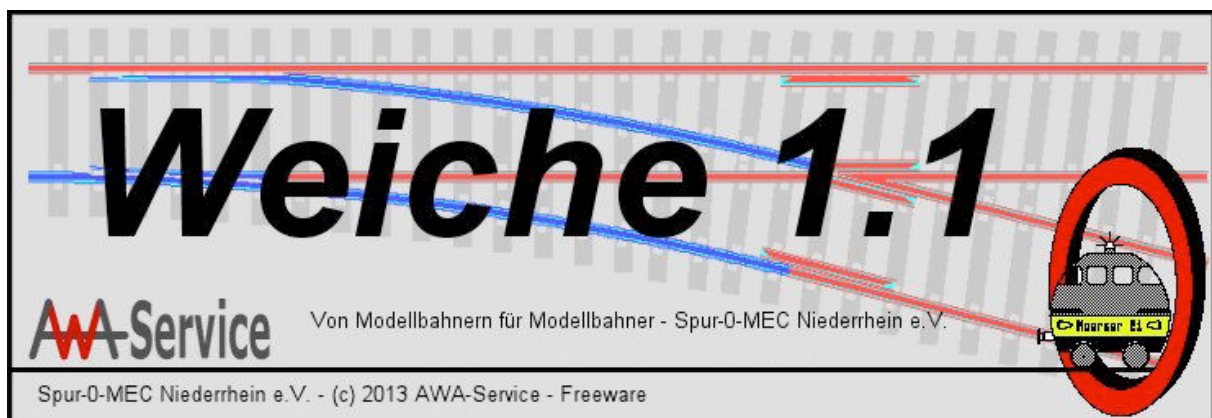


# ***Weiche 1.1***

***Freeware***

***User-Manual***

Ein Programm zur Erstellung von Zeichnungen für den Selbstbau von geraden Weichen aller Baugrößen



In Zusammenarbeit mit dem „Spur-0-MEC Niederrhein e.V.“



**Das erwartet Sie in diesem User-Manual:**

Das erwartet Sie in diesem User-Manual:.....	3
Vorneweg .....	4
Installation unter Windows .....	5
Installation unter Mac OS .....	5
Erster Programmaufruf.....	6
Schiene .....	8
Spurweite .....	8
Schienenkopfbreite und Schienenfußbreite .....	8
Rille-Radlenker und Rille-Flügelschiene .....	9
Schwelle .....	9
Schwellenlänge .....	9
Schwellenbreite .....	9
Schwellenabstand .....	10
Verschlussabstand .....	10
Doppelschwellen .....	10
Geometrie .....	11
Neigung .....	11
Radius .....	12
Rechtsweiche/Linksweiche .....	12
Maßzeichnung.....	12
Zwischengerade.....	12
Konfigurationen .....	13
Drucken (im Kopf des Fensters) .....	14
Beenden des Programms .....	14
Copyright.....	15
Support.....	15

## Vorneweg

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieses Programms **Weiche 1.1!** Sie wollen Weichen für Ihre Modellbahn selber bauen? Oder Sie brauchen Weichenzeichnungen 1:1 für Ihre Baugröße, um einen Gleisplan exakt auslegen zu können? Sie überlegen, ob für Ihr Platzproblem eine Selbstbauweiche die richtige Lösung sein könnte? Dann sind Sie hier richtig, denn **Weiche 1.1** kann Ihnen für Ihre Selbstbauprojekte individuelle Baugrundlagen liefern, **Weiche 1.1** hilft Ihnen bei Ihren Überlegungen, wie Ihre Bahnanlage individuell losgelöst von den Standardweichen aussehen, **Weiche 1.1** hilft Ihnen auch, exakte Planungen zu betreiben, damit Ihre Weichen etwas besonderes sind.

**Weiche 1.1** ist in enger Zusammenarbeit mit Mitgliedern des „Spur-0-MEC Niederrhein e.V.“ entstanden, da in diesem Verein der Selbstbau von Weichen die Regel ist und die Mitglieder nach einer Möglichkeit suchten, individuelle Weichenzeichnungen für den Selbstbau von Weichen schnell und rationell erstellen zu können. Auf der Homepage des „Spur-0-MEC Niederrhein e.V.“ erfahren Sie mehr zu diesem Verein, schauen Sie doch einfach mal nach:

<http://www.nullclub.wordpress.com>

### ***Installation unter Windows***

Vor Installation des Programms **Weiche 1.1** stellen Sie bitte sicher, dass JAVA auf Ihrem Windows-PC installiert ist. Falls kein JAVA installiert ist, können Sie es kostenlos unter [www.java.com](http://www.java.com) herunterladen und installieren.

Wenn JAVA auf Ihrem PC installiert ist, entpacken Sie das heruntergeladene ZIP-Archiv an einen Ort Ihrer Wahl auf Ihrer Festplatte.

Nach Entpacken der ZIP-Datei finden Sie im neuen Ordner Weiche1.1 die Datei **Weiche.bat**. Ein Doppelklick auf diese Datei **Weiche.bat** startet das Programm **Weiche 1.1**.

### ***Installation unter Mac OS***

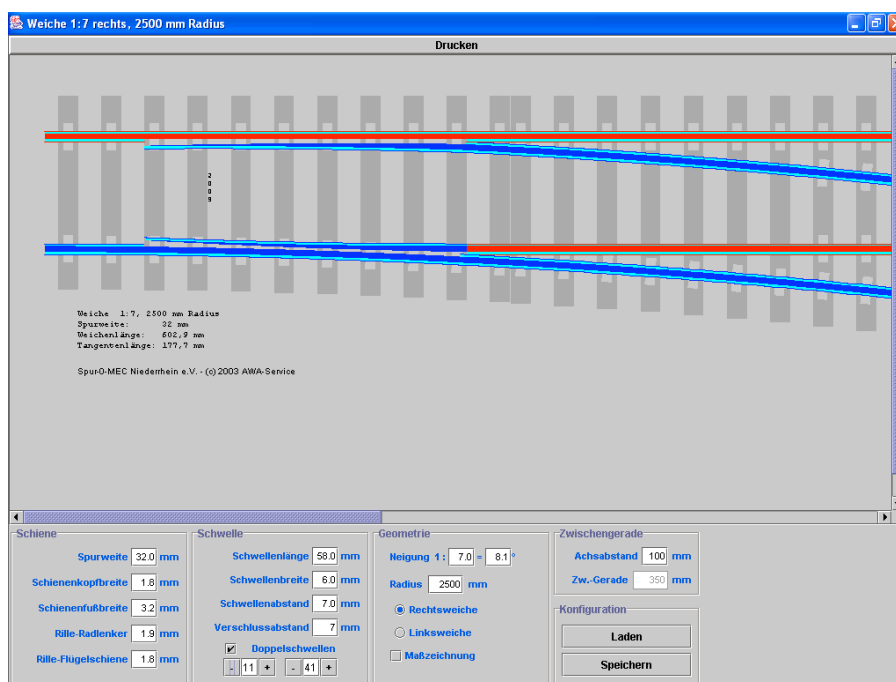
Um **Weiche 1.1** auf einem Mac zu installieren, entpacken Sie das heruntergeladene Archiv (**Mac Weiche1.1**) in einen beliebigen Ordner. Danach kopieren Sie den Inhalt des neuen Ordners **Mac Weiche1.1** (ein Ordner und eine einzelne Datei **Weiche1.1.sh**) in den Programme-Ordner.

Zum Starten des Programms **Weiche 1.1** reicht ein Klick auf die Datei **Weiche1.1.sh** im Programme-Ordner.

## Erster Programmaufruf

Nach Starten des Programms **Weiche 1.1** sehen Sie, wird zuerst das Info-Fenster angezeigt, welches nur ein paar Sekunden sichtbar bleibt.

Kurze Zeit später sehen Sie das Programm-Fenster vor sich und Sie können Sie das Programm nutzen.

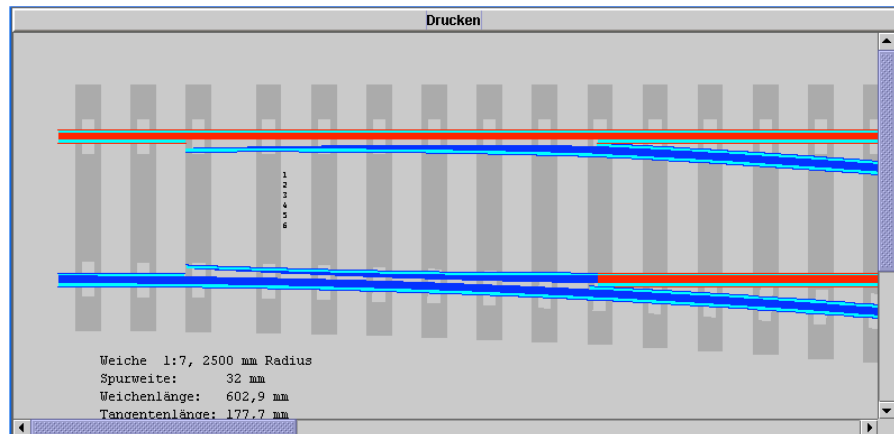


Im oberen Teil des Programm-Fensters wird die Weiche nach Ihren Vorgaben gezeichnet.

Im unteren Teil finden Sie die Eingabefelder, mit denen Sie Ihre ganz spezielle Weichenzeichnung erstellen können.

Wenn Sie mit der linken Maustaste auf die Weichenzeichnungen im oberen Teil des Fensters klicken, wird die Darstellung verkleinert (oder bei sehr kleinen Weichen vergrößert), so dass die gesamte Weiche formatfüllend im Fenster zu sehen ist.

Oberhalb dieser Weichenzeichnung finden Sie den Druck-Button, über den Sie Ihre Zeichnung einfach und maßstäblich ausdrucken können.



Unter der Weichenzeichnung sehen Sie verschiedene Eingabefelder, mit denen Sie die Zeichnung beeinflussen können. Diese Eingabefelder werden hinter diesem Absatz einzeln vorgestellt. Voreingestellt sind in allen Eingabefeldern Daten für eine Spur-0-Weiche. Wenn Sie nicht vorhaben, eine Spur-0-Weiche zu bauen (warum eigentlich nicht, versuchen Sie es doch mal!), können Sie alle Werte einfach überschreiben. Wenn Sie bei Programmbeginn Ihre individuellen Daten vorfinden wollen, so brauchen Sie diese nur einmal eingeben und anschließend diese Konfiguration als „default.awa“ abspeichern. Die Inhalte dieser Datei werden bei Programmstart ausgelesen und in den Eingabefeldern ausgegeben.

## Schiene

Unter dieser Überschrift sind die Eingabefelder, die sich mit der Schiene beschäftigen, zusammengefasst. Diese Daten werden Sie in der Regel nur einmal eingeben. Zwischen den einzelnen Feldern können Sie mit der TAB-Taste und der Eingabe-/Return-Taste wechseln. Überschreiben Sie einfach den vorgegebenen Wert.

Schiene		
Spurweite	<input type="text" value="32.0"/>	mm
Schienenkopfbreite	<input type="text" value="1.8"/>	mm
Schienenfußbreite	<input type="text" value="3.2"/>	mm
Rille-Radlenker	<input type="text" value="1.9"/>	mm
Rille-Flügelschiene	<input type="text" value="1.8"/>	mm

## Spurweite

Geben Sie hier Ihre gewünschte Spurweite in Millimetern ein. Wenn Sie mit der Maus bzw. mittels TAB- oder Return-Taste zu einem anderen Eingabefeld wechseln, prüft das Programm alle Eingaben von Ihnen auf Plausibilität und es kann sein, dass sich ein Fenster öffnet und Fragen gestellt werden. Bestätigen Sie diese eventuelle Frage einfach mit einem Klick auf OK. Die Abfrage erfolgt, da das Programm nur Weichen mit geraden Herzstücken zeichnen kann (was aber kein Problem ist, da gebogene Herzstücke bei geraden Weichen nicht vorbildgerecht sind und der Selbstbau gebogener Herzstücke nicht einfach ist) und der Weichenradius dadurch auf Maximalwerte reduziert wird. Solange nicht plausible Werte eingegeben worden sind, wird die Weiche im oberen Fenster nur hellgrau gezeichnet.

## Schienenkopfbreite und Schienenfußbreite

Hier können Sie die Werte des von Ihnen für den Bau Ihrer Weiche vorgesehenen Schienenmaterials eingeben. Mittels einer Schieblehre können Sie diese Daten an Ihrem bevorzugten Schienenmaterial einfach ermitteln.



## Rille-Radlenker und Rille-Flügelschiene

Hier können Sie die Rillenmaße, die sich zwischen den Backenschienen und den Radlenkern sowie zwischen dem Herzstück und den Flügelschienen ergeben, eingeben. Diese Daten sind erforderlich, damit die Position der Radlenker richtig gezeichnet wird.

Hier können Sie, wenn Sie nicht mit NEM-Daten operieren wollen, einfach eine Weiche Ihres bevorzugten Systems ausmessen und diese Daten verwenden.

## Schwelle

In diesem Block werden alle Daten zu den Schwellen abgefragt.

The image shows a software dialog box titled "Schwelle". It contains the following elements:

- Schwellenlänge**: Input field with value 58.0 mm
- Schwellenbreite**: Input field with value 6.0 mm
- Schwellenabstand**: Input field with value 7.0 mm
- Verschlussabstand**: Input field with value 7 mm
- Doppelschwellen**
- Two sets of control buttons: the first set has a minus sign, the number 11, and a plus sign; the second set has a minus sign, the number 41, and a plus sign.

Sollten Ihnen diese Maße nicht zur Verfügung stehen, so können Sie einfach ein Gleisstück Ihres genutzten Gleissystems vermessen. Die Weichenzeichnung, die das Programm am Ende ausgibt, hat dann genau die gleichen Schwellenmaße wie die Gleise vor und hinter der Weiche.

## Schwellenlänge

Die Überschrift spricht für sich, hier wird die Länge der Schwelle an der Weichenspitze angegeben. Diese Schwelle muss natürlich genauso lang wie die Schwellen der benachbarten Gleise sein, geben Sie diese Länge ein.

## Schwellenbreite

Tragen Sie hier einfach die Breite Ihrer Schwelle ein.

## **Schwellenabstand**

Hier geben Sie das Abstandsmaß der Schwellen, also die lichte Weite zwischen den Schwellen, an.

## **Verschlussabstand**

Für die Imitation des Spitzenverschlusses und der Stelleinrichtung an der Spitze der Zungen benötigen Sie etwas Platz zwischen den Schwellen. Dieses Maß geben Sie hier einfach an, und in der Zeichnung wird die entsprechende Lücke gezeichnet. Sollten Sie hier ein Maß eintragen, welches kleiner als der Schwellenabstand ist, kommt es zu einer Abfrage, ob der eingegebene Verschlussabstand auf Minimum gesetzt werden soll. Das Minimum ist logischerweise der bereits vorher eingegebene Schwellenabstand.

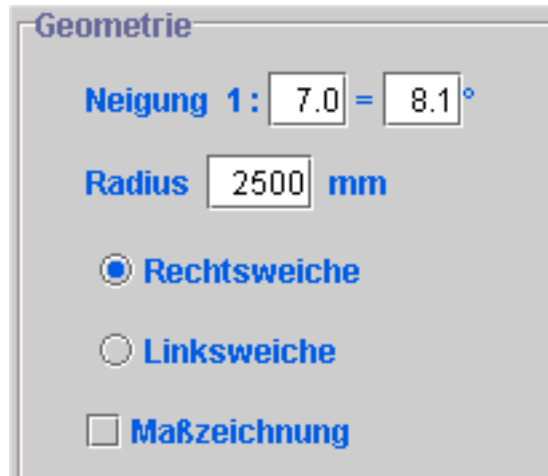
## **Doppelschwellen**

Die Doppelschwelle, die auch als Kuppelschwelle bezeichnet wird, kennzeichnete früher die Stelle, an der die Weiche in Natura getrennt war. Sie wurde in Einzelteilen angeliefert und erst nach bzw. kurz vor dem Einbau mittels Laschen an diesen Stellen verbunden. Mit Einführung des Verschweißens der Schienen wurde auf die Doppelschwelle im zunehmenden Maße verzichtet, da die Schweißung im Schwellenfach und nicht auf einer Doppelschwelle deutlich einfacher war. Wenn Sie bei Ihrer Weiche im Modell diese Doppelschwellen nachbilden wollen, können Sie bis zu zwei Doppelschwellen pro Weiche vorsehen. Klicken Sie einfach das Kästchen vor dem Wort Doppelschwelle an, es erscheint dann hier ein Haken. In den darunter angebrachten Auswahlfeldern können Sie durch Betätigen der Plus- und Minus-Tasten die Position der Doppelschwellen bestimmen. Die Schwellen einer Weiche sind im Programm von links nach rechts durchnummeriert. Wenn Sie nun eine der beiden Tasten anklicken, sehen Sie, wie sich die Position der Doppelschwelle verändert. Probieren Sie diese Funktion einfach mal aus. Wo sitzt die Doppelschwelle denn nun „richtig“? Beim Vorbild wurde die Weiche aus Transportgründen zerlegt. Eine Platzierung der Doppelschwelle auf ein Drittel und zwei Drittel der Weichenlänge ist schon recht passend. Sinnvollerweise sollten Sie die erste Doppelschwelle nicht im Bereich der beweglichen Zungen anordnen, sondern erst da, wo die Zungen fest gelagert sind. Und unter dem Herzstück ist die Doppelschwelle auch fehlplaziert. Wenn Sie nur eine Doppelschwelle einrichten wollen, geben Sie einfach in beiden Feldern den gleichen Wert ein. Eine Doppelschwelle vor der Zunge (Schwellennummer kleiner 3) kann nicht eingegeben werden. Ein Hinweis noch: Um die Abwärtskompatibilität zu mit **Weiche 1.0** erstellten Dateien zu gewährleisten, kann

die Position der Doppelschwellen leider nicht gespeichert werden.

## Geometrie

In diesem Abschnitt werden die geometrischen Daten der Weiche eingegeben. Hier wird die Neigung der Weiche und der entsprechende Radius eingegeben und somit das Aussehen der Weiche definiert.



The screenshot shows a dialog box titled "Geometrie". It contains the following elements:

- "Neigung 1:" followed by two input boxes: the first contains "7.0" and the second contains "8.1°".
- "Radius" followed by an input box containing "2500" and the unit "mm".
- Three radio buttons: "Rechtsweiche" (selected), "Linksweiche", and "Maßzeichnung" (unchecked).

Bitte beachten Sie: Der Selbstbau einer Weiche bereitet weniger Schwierigkeiten, wenn das Herzstück aus geraden Schienenstücken besteht. Das bedeutet, dass der Weichenbogen vor dem Herzstück aufhören sollte. Das Programm **Weiche 1.1** prüft bei jeder Eingabe, ob das Herzstück gerade bleibt, sprich der Weichenbogen vor dem Herzstück endet oder nicht. Sollte das mal nicht der Fall sein, kommt es zur Abfrage, ob der Radius auf den Maximalwert gesetzt werden soll. Dieser Maximalwert gibt den maximal möglichen Radius an, bei dem der Weichenbogen eben vor dem Herzstück endet. Bitte beachten Sie: Das Programm **Weiche 1.1** kann nur Zeichnungen von Weichen mit geradem Herzstück erstellen.

## Neigung

Hier geben Sie die Neigung Ihrer Wunschweiche ein. Alternativ können Sie auch im zweiten Kästchen den Weichenwinkel in Grad eingeben, wenn Sie die Neigung nicht kennen. Unter Neigung einer Weiche wird die Abweichung der abzweigenden Gleisachse von der geraden Gleisachse verstanden. Ein Wert 1:7 bedeutet beispielsweise, dass die abzweigende Gleisachse auf 7 cm Länge genau 1 cm von der gerade Gleisachse abweicht.

## Radius

Hier geben Sie bitte den gewünschten Radius ein. Eventuell kann es hier wieder zu einer Abfrage kommen, ob der Wert auf den maximal möglichen gesetzt werden soll.

## Rechtsweiche/Linksweiche

Hier wählen Sie durch Anklicken aus, ob Sie eine Rechts- oder eine Linksweiche zeichnen lassen wollen.

## Maßzeichnung

Nach Anklicken dieses Punktes wird die ansonsten farbige Zeichnung (Rot = gerade Schienen, Blau = gebogene Schienen, Grau = Schwellen) in Schwarz/Weiß erstellt. Zusätzlich werden die Gleisachsen und die Tangenten eingezeichnet – beide erleichtern den späteren lagegenauen Einbau der Weiche.

## Zwischengerade

Wenn Sie vorhaben, auf Ihrer selbstgebauten Weiche Fahrzeuge vorbildgerecht Puffer-an-Puffer ohne Kurzkupplung entsprechender Kinematik verkehren zu lassen, werden diese beiden Felder für Sie von Bedeutung sein.



Zwischengerade	
Achsabstand	100 mm
Zw.-Gerade	350 mm

Sofern Sie nur Züge mit Kurzkupplung oder anderer Kupplung, aber eben nicht Puffer-an-Puffern fahren lassen wollen, sind diese beiden Felder für Sie unwichtig. Fahrzeuge, die vorbildgerecht Puffer-an-Puffer verkehren und keine Kurzkupplungskinematik besitzen, benötigen zwischen zwei gegenläufige Bögen eine sogenannte Zwischengerade, die mindestens so lang wie der Abstand zwischen den Drehpunkten der Drehgestelle bzw. der Fahrzeugachsen sein muss. Dieses Maß können Sie leicht an Ihrem Fahrzeug nachmessen. Im Feld Achsabstand geben Sie einfach das Maß des von Ihnen gewünschten oder vorgesehenen Abstands zum Parallelgleis ein. Die Zwischengerade wird bei jeder neuen Weichenberechnung aktualisiert. Sie sollten das Ergebnis der Zwischengeradenberechnung einfach nur im Auge behalten – wenn es zu klein für Ihre Zwecke ist, ändern Sie einfach die anderen Werte Ihrer Weiche!

## Konfigurationen

Hier können Sie die Werte Ihrer Weiche einfach abspeichern (Speichern) oder bereits vorhandene Weichenkonfigurationen laden (Laden).

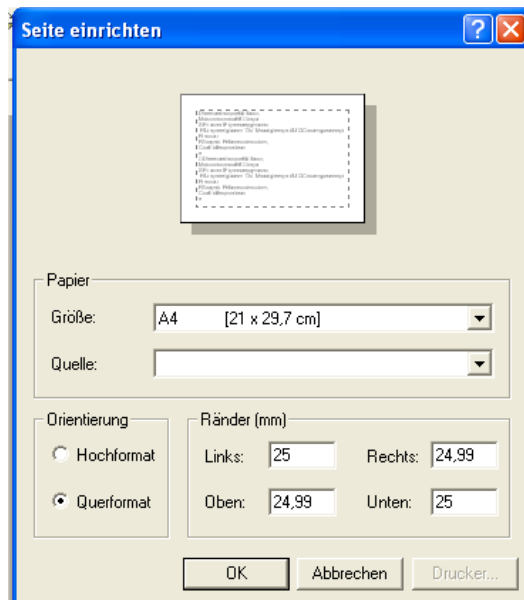


Wenn Sie nach Anklicken des Feldes Speichern Ihre Einstellung als „default.awa“ abspeichern, wird beim nächsten Programmstart genau diese Weiche, die Sie beim Speichern oben im Fenster sehen, als erstes angezeigt und deren Daten finden Sie in den Eingabefeldern.

Nach Anklicken des Feldes Laden öffnet sich eine Dateiauswahlbox, in der Sie bereits gespeicherte Weichen auswählen und laden können. Beim ersten Programmstart finden Sie hier für jede Baugröße eine Weiche mit NEM-Maßen, die Sie leicht für Ihre Bedürfnisse ändern können.

## Drucken (im Kopf des Fensters)

Nach Anklicken dieses Feldes öffnet sich der erste Teil des Druckdialogs.



Wählen Sie hier am besten das Querformat. Wenn Sie diesen Dialog mit OK bestätigt haben, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie Ihren Drucker auswählen und druckerspezifische Einstellungen vornehmen können. Nach Abgabe des Druckbefehls wird Ihre Weiche exakt maßstäblich ausgedruckt – eventuell über mehrere Blätter. Sollte der Druck über mehrere Blätter reichen, brauchen Sie diese nur zusammenkleben, und fertig ist Ihre Weichenzeichnung! Dem Selbstbau steht jetzt nichts mehr im Wege.

Wenn Sie Weiche 1.1 unter Mac OS nutzen, sieht Ihr Druck-Dialog eventuell anders aus.

## Beenden des Programms

Wenn Sie das Programm beenden wollen, schließen Sie es wie bei Ihrem Betriebssystem üblich ist. Das Programm wird ohne weitere Nachfrage beendet, Sie sollten Ihre Einstellungen vorher gespeichert haben!

## **Copyright**

Bitte beachten Sie: Sie dürfen die Weichenzeichnung für Ihre privaten Zwecke nutzen. Eine Weitergabe an Dritte oder Verkauf der Weichenzeichnungen ist hingegen nicht erlaubt!

## **Support**

Die vorliegende Software ist Freeware. Für diese Software wird kein Support geleistet.

Rheinberg, im Herbst 2013

Andreas Warmer  
Stefan Panske