

Bogenweiche 1.1

User-Manual

Ein Programm zur Erstellung von Zeichnungen für den Selbstbau von gebogenen 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:.....	2
Vorneweg.....	3
Installation unter Windows	4
Installation unter Linux	4
Erster Programmaufruf.....	5
Schiene	7
Spurweite.....	7
Schienenkopfbreite und Schienenfußbreite	7
Rille-Radlenker und Rille-Flügelschiene	7
Schwelle.....	8
Schwellenlänge.....	8
Schwellenbreite.....	8
Schwellenabstand.....	8
Verschlussabstand.....	9
Doppelschwellen	9
Weichentyp	10
Maßzeichnung	10
Konfigurationen.....	10
Geometrie IBW/ABW	11
Radius Hauptgleis.....	11
Radius Zweiggleis.....	12
Spreizmaß.....	12
Rechtsweiche/Linksweiche	12
Geometrie Gleisverbindung	12
Außenradius/Innenradius.....	12
Min.-Radius.....	12
Auto	13
Skizzen	13
Drucken (im Kopf des Fensters)	14
Beenden des Programms	14
Copyright.....	15
Support und Homepage.....	15

Vorneweg

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieses Programms **Bogenweiche 1.1!** Sie wollen Bogenweichen 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 **Bogenweiche 1.1** kann Ihnen für Ihre Selbstbauprojekte individuelle Baugrundlagen liefern, **Bogenweiche 1.1** hilft Ihnen bei Ihren Überlegungen, wie Ihre Bahnanlage individuell aussehen, **Bogenweiche 1.1** hilft Ihnen auch, exakte Planungen zu betreiben, damit Ihre Weichen etwas besonderes sind.

Bogenweiche 1.1 ist das optimal Ergänzungsprogramm zu **Weiche 1.1** (auch bei AWA-Service erhältlich) und ist genauso wie dieses 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.de>

Installation unter Windows

Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk und warten Sie einfach auf ein sich selbsttätig öffnendes Installationsfenster. Sollte sich dieses Fenster nicht selbsttätig öffnen, so öffnen Sie im Windows-Explorer und starten Sie im Fenster Ihres CD-ROM-Laufwerks das Programm Setup.exe

Folgen Sie dann weiter den Anweisungen und installieren Sie **Bogenweiche 1.1**. Damit **Bogenweiche 1.1** auf Ihrem Rechner läuft, ist Java erforderlich. Zum Ende der Installation von **Bogenweiche 1.1** werden Sie gefragt, ob Sie Java installieren möchten. Sofern Sie noch kein Java installiert haben, machen Sie das einfach. Auch wenn Sie Java bereits installiert haben, sollten Sie, um die Funktion von **Bogenweiche 1.1** sicher zu stellen, die beigefügte Java-Version installieren!

Installation unter Linux

Wenn Sie **Bogenweiche 1.1** auf einem Linux-System installieren wollen und das Automounting ist aktiviert, starten Sie bitte als erstes die Datei Install.sh von der CD-Rom. Als nächstes wechseln Sie bitte in das Unterverzeichnis *Java* der CD und führen die dort befindliche bin-Datei aus. Dadurch wird eine RPM-Datei entpackt, die Sie bitte installieren, beispielsweise mit `gnom.rpm` oder mit dem Terminal-Befehl

```
rpm -i jre-1.3.1_07.i586.rpm
```

Da **Bogenweiche 1.1** nur mit dieser Java-Version exakt funktioniert, sollten Sie diese Version auch neben eventuell vorhandenen anderen Java-Versionen installieren.

Sollte das Automounting nicht aktiviert sein, so geben Sie im Terminal:

```
mount -t iso9600 /dev/cdrom /mnt
```

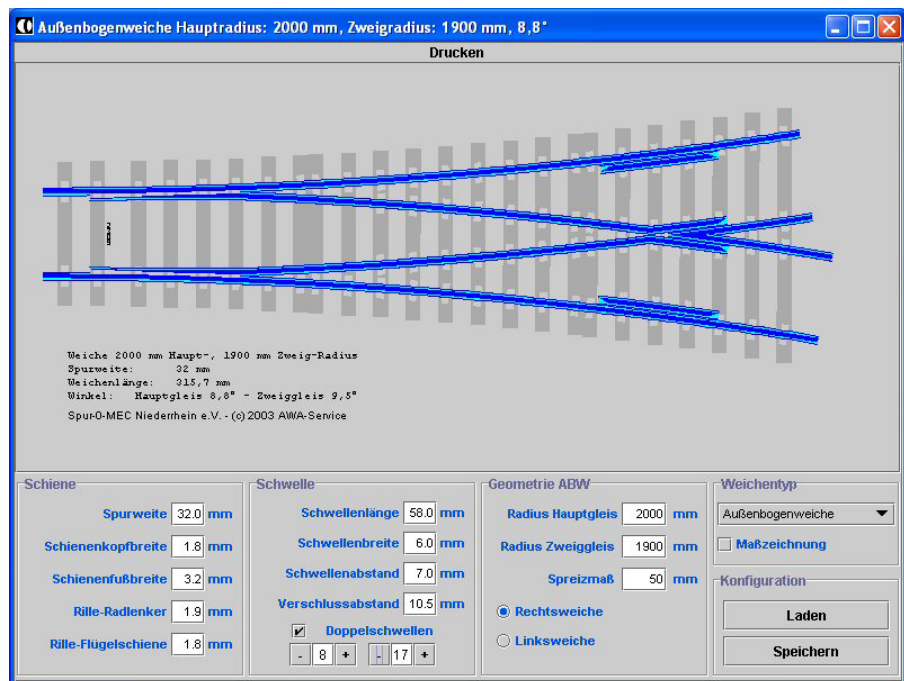
ein. Nachdem das CD-ROM gemountet ist, folgen Sie den bereits oben geschilderten Anweisungen.

Erster Programmaufruf

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

Sie werden nun beim erstmaligen Starten von **Bogenweiche 1.1** nach der Registriernummer gefragt. Sie finden diese Nummer auf dem Aufkleber auf der CD-Hülle. Bitte geben Sie diese Nummer ein.

Nach erfolgreicher Eingabe sehen Sie das Programm-Fenster vor sich und Sie können Sie das Programm nutzen.

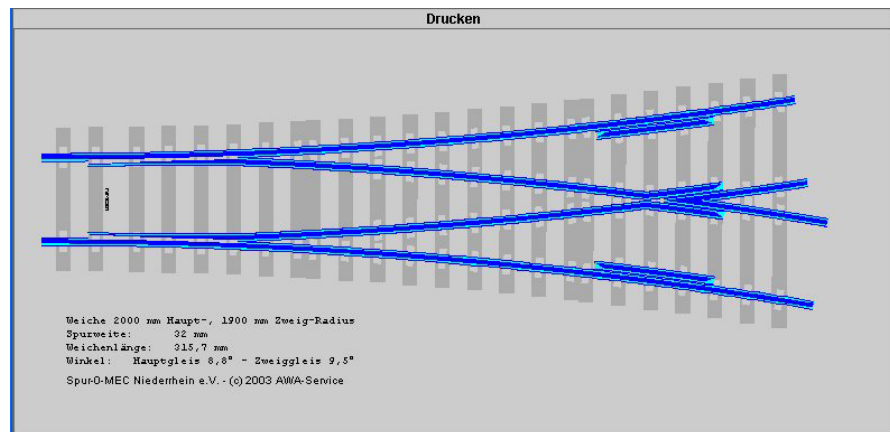


Im oberen Teil des Programm-Fensters wird die Weiche nach Ihren Vorgaben gezeichnet.

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 einzugeben und anschließend diese Konfiguration als „default.awb“ abspeichern. Die Inhalte dieser Datei werden bei Programmstart ausgelesen und in den Eingabefeldern ausgegeben.

Schiene	Schwelle	Geometrie ABW	Weichtyp
Spurweite 32.0 mm	Schwellenlänge 58.0 mm	Radius Hauptgleis 2000 mm	Außenbogenweiche
Schienenkopfbreite 1.8 mm	Schwellenbreite 6.0 mm	Radius Zweiggleis 1900 mm	<input type="checkbox"/> Maßzeichnung
Schienenfußbreite 3.2 mm	Schwellenabstand 7.0 mm	Spreizmaß 50 mm	Konfiguration:
Rille-Radlenker 1.9 mm	Verschlussabstand 10.5 mm	<input checked="" type="radio"/> Rechtsweiche	Laden
Rille-Flügelschiene 1.8 mm	<input checked="" type="checkbox"/> Doppelschwellen	<input type="radio"/> Linksweiche	Speichern
	- 8 +		
	- 17 +		

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. 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 screenshot shows a dialog box titled "Schwelle" with the following fields and controls:

- Schwellenlänge**: 58.0 mm
- Schwellenbreite**: 6.0 mm
- Schwellenabstand**: 7.0 mm
- Verschlussabstand**: 10.5 mm
- Doppelschwellen**
- Spinners for values 8 and 17.

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 Schwellenmaßen 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 ist natürlich genauso lang wie die Schwellen der benachbarten Gleise.

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

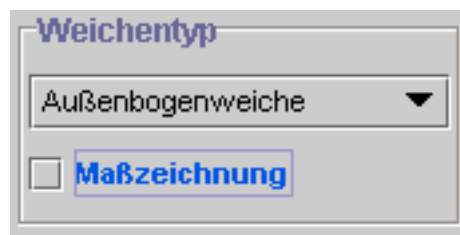
Für die Imitation des Spitzenverschlusses und der Stelleinrichtung an der Spitze der Zungen benötigen Sie etwas Platz zwischen den Schwellen. Dieses Maß geben Sie hier einfach an, und in der Zeichnung wird die entsprechende Lücke gezeichnet. Sollten Sie hier ein Maß eintragen, welches kleiner als der 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 Bogenweiche 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 Bogenweiche im Modell diese Doppelschwellen nachbilden wollen, können Sie bis zu zwei Doppelschwellen pro Bogenweiche 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 Bogenweiche 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 Bogenweiche aus Transportgründen zerlegt. Eine Platzierung der Doppelschwelle auf ein Drittel und zwei Drittel der Bogenweichenlänge 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 **Bogenweiche 1.0** erstellten Dateien zu gewährleisten, kann die Position der Doppelschwellen leider nicht gespeichert werden.

Weichentyp

In diesem Abschnitt können Sie die Art der Bogenweiche wählen: Sie haben die Wahl zwischen Innenbogenweiche, Außenbogenweiche und Gleisverbindung. Eine Innenbogenweiche ist eine gebogene Weiche, bei der die Mittelpunkte der beiden gebogenen Gleise auf der gleichen Seite der Weiche liegen. Es sind also beide Gleise zur gleichen Seite geneigt. Bei einer Außenbogenweiche liegen die Mittelpunkte der beiden gebogenen Gleise auf unterschiedlichen Seiten der Weiche. Die gebogenen Gleise gehen also in verschiedene Richtungen. Diese Weichenbauform wird auch schon mal als Y-Weiche bezeichnet. Die dritte Möglichkeit ist die sogenannte Gleisverbindung. Stellen Sie sich hierbei einfach einen Gleisbogen mit parallelem Gleis, also einen zweigleisigen Bogen, vor. Wenn Sie nun in diesem Gleisbogen mittels Bogenweichen eine Verbindung vom inneren Bogen zum äußeren Bogen bauen möchten, benötigen Sie zwei Innenbogenweichen, die sich ergänzen. Um diese beiden Weichen zu planen, ist die dritte Option gedacht.



Nach Anklicken des Weichentyps erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie den Weichentyp wählen können. Je nachdem, was Sie hier gewählt haben, verändert sich die Überschrift und das Aussehen des nebenstehenden Geometrie-Fensters.

Maßzeichnung

Unter dem Auswahlfeld für den Weichentyp finden Sie diesen Punkt. Nach Anklicken dieses Punktes wird die ansonsten farbige Zeichnung (Blau = gebogene Schienen, Grau = Schwellen) in Schwarz/Weiß erstellt. Zusätzlich werden die Gleisachsen eingezeichnet –das erleichtert später den lagegenauen Einbau der Weiche.

Konfigurationen

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

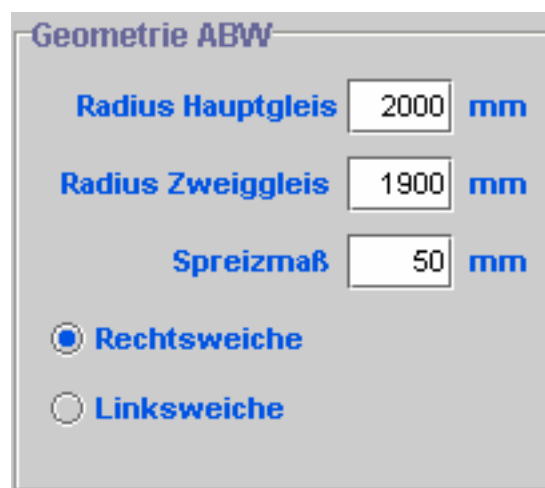


Wenn Sie nach Anklicken des Feldes Speichern Ihre Einstellung als „default.awb“ abspeichern, wird beim nächsten Programmstart genau diese Weiche, die Sie beim Speichern oben im Fenster sehen, als erstes angezeigt und deren Daten finden Sie in den Eingabefeldern.

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.

Geometrie IBW/ABW

Im Geometrie-Fenster geben Sie die geometrischen Daten Ihrer Weiche ein. Analog zu Ihrer Wahl im Weichentyp-Fenster wird die Überschrift um die Abkürzung IBW für Innenbogenweiche oder ABW für Außenbogenweiche erweitert.



Radius Hauptgleis

Hier geben Sie bitte den gewünschten Radius des Hauptgleises ein. Das Hauptgleis ist immer das Gleis mit dem größeren Radius, also bei einer Innenbogenweiche das äußere.

Radius Zweiggleis

Hier geben Sie bitte den gewünschten Radius des Zweiggleises ein. Das Zweiggleis ist immer das Gleis mit dem kleineren Gleis, also bei einer Innenbogenweiche das innere.

Spreizmaß

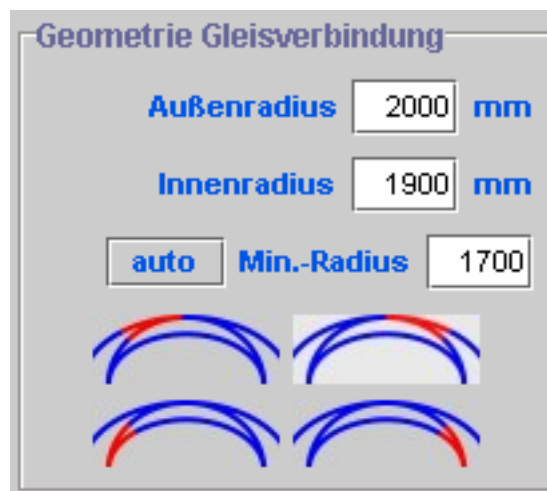
Über diesen Punkt regeln Sie die Länge der Bogenweiche. Das Spreizmaß definiert den Abstand der beiden gebogenen Gleise am Ende der Weiche. Experimentieren Sie mit diesem Wert und beobachten Sie das Ergebnis.

Rechtsweiche/Linksweiche

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

Geometrie Gleisverbindung

Wenn Sie unter Weichentyp die Gleisverbindung wählen, verändert sich dieses Fenster.



Außenradius/Innenradius

Hier geben Sie den Außen- und den Innenradius der beiden Gleisbögen ein, zwischen denen mittels Bogenweichen eine Verbindung hergestellt werden soll.

Min.-Radius

Hier geben Sie Ihren persönlichen Mindestradius ein, um sicherzustellen, dass die Verbindungen in den Bogenweichen nicht zu klein werden.

Auto

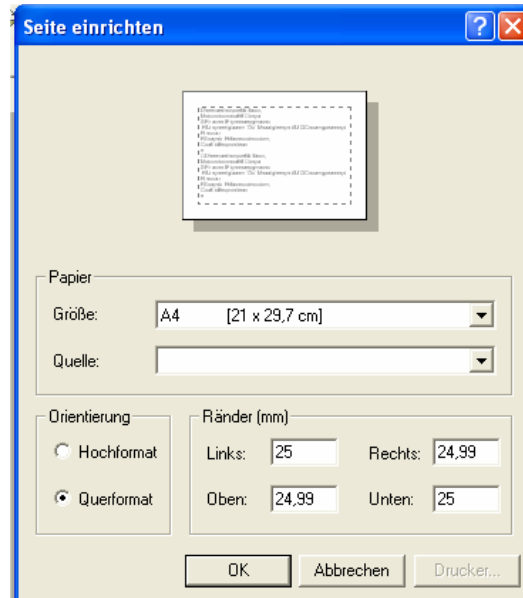
Wenn Sie auf diesen Button klicken, wird der Wert des Min.-Radius auf einen optimalen Wert gesetzt wird, der allerdings unter Ihrem Wunsch-Mindest-Radius liegen kann.

Skizzen

Die vier Skizzen stellen jeweils den Gleisbogen mit Parallelgleis dar. Sie können durch Anklicken eines dieser vier Symbole jeweils die rote Weiche auswählen, die dann nach Ihren Vorgaben berechnet wird. Wenn Sie anschließend die korrespondierende Weiche auswählen, wird diese so gezeichnet, dass die genau an die erste Weiche passt. Die gewählte Skizze wird heller unterlegt

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 (je nach Weiche können auch mehrere Leerblätter dabei sein), brauchen Sie diese nur zusammenzukleben, und fertig ist Ihre Weichenzeichnung! Dem Selbstbau steht jetzt nichts mehr im Wege.

Wenn Sie **Bogenweiche 1.1** unter LINUX nutzen, sieht Ihr Druck-Dialog eventuell anders aus.

Beenden des Programms

Wenn Sie das Programm beenden wollen, klicken Sie einfach auf das Kreuz rechts oben in der Ecke des Fensters. Das Programm wird ohne weitere Nachfrage beendet, Sie sollten Ihre Einstellungen vorher gespeichert haben!

Copyright

Bitte beachten Sie: In jeder ausgedruckten Weichenzeichnung wird Ihre Registrier-Nummer mit angegeben. Sie dürfen die Weichenzeichnung für Ihre privaten Zwecke nutzen. Eine Weitergabe an Dritte oder Verkauf der Weichenzeichnungen ist hingegen nicht erlaubt!

Support und Homepage

Für Updates und bei Fragen zu **Bogenweiche 1.1** wenden Sie sich bitte einfach an: weiche@awa-service.de

Besuchen Sie auch meine Homepage, um sich über Neuerungen und Infos zu **Bogenweiche 1.1** auf dem Laufenden zu bleiben:

<http://www.awa-service.de/bogenweiche>

Rheinberg, im Herbst 2004

Andreas Warmer