

## Modellbau mit Ätzmodellen für Spur Z bedeutet:

- Maßstabs-Treue
- Fülle an Details
- Individualität

### Ätzmodell: ZT048

#### Brückenkran

Schwierigkeitsgrad: Stufe 4 von 5

## Herzlichen Glückwunsch

zu Ihrem neuen *etchIT*-Modell!

Mit der vorliegenden Beschreibung wollen wir Ihnen wichtige Anregungen für den Bau des vorliegenden Modells

ZT048, Brückenkran

geben, die Ihnen helfen, ein individuelles Schmuckstück auf Basis dieses maßstabsgetreuen und filigranen *etchIT*-Modells zu fertigen.

Denn auch wenn jedes Ätztableau weitgehend dem nächsten entspricht, ist es erst Ihrer Farbgestaltung und Fantasie zu verdanken, wenn demnächst ein weiteres Unikat Ihr Diorama oder Ihre Anlage schmückt!

Sollten Sie mit dem Modell zufrieden sein – wovon wir ausgehen – interessieren Sie vielleicht weitere Modelle aus dem *etchIT*-Programm. Sehen Sie sich immer mal wieder auf

[www.etchIT.de](http://www.etchIT.de)

um; die Zahl der verfügbaren Modelle erhöht sich ständig.

Nun viel Spaß und viel Erfolg beim Bau und der Ausgestaltung Ihres neuen Modells von *etchIT*.

#### *Lieferumfang:*

geätzte Neusilberplatine mit den erforderlichen Bauteilen.

Material für Handläufe, Motorwelle und Tragseil

*Vom Modellbauer beizustellen:*

Viel Geduld...

# Allgemeines zum vorliegenden Modell

Das Basismaterial dieses Bausatzes besteht aus der Legierung Neusilber, welche auch bei sehr dünnen Blechen stabil ist und nicht korrodiert. Das Blech lässt sich kleben und vor allem sehr leicht löten. Letztere Methode gibt dem Modell bei sachgerechter Anwendung eine zusätzliche Stabilität und ist in fast allen Fällen dem Kleben vorzuziehen.

Allgemeine Hinweise zum Bau von Ätzmodellen finden Sie außer in der vorliegenden Bauanleitung auch in der Datei *Allgemeine Hinweise*, die unter der Internetadresse (als EINE Zeile)

[http://www.easy01.de/etchithome/dl\\_custom/Allgemeine\\_Hinweise.pdf](http://www.easy01.de/etchithome/dl_custom/Allgemeine_Hinweise.pdf)

zum Download bereit steht. Dort finden Sie auch alle momentan aktuell zur Verfügung stehenden Bauanleitung dieses und anderer Modelle als PDF-Datei.

Der Download solcher Bauanleitungen ist durch den Zusatz der jeweiligen Bestellnummer möglich.

Beispiel:

[http://www.easy01.de/etchithome/dl\\_custom/kt043.pdf](http://www.easy01.de/etchithome/dl_custom/kt043.pdf)

für das Herunterladen der Anleitung des Modells *KT043 - Förderband Nr. 1 in Spurgröße N*, oder

[http://www.easy01.de/etchithome/dl\\_custom/zt048.pdf](http://www.easy01.de/etchithome/dl_custom/zt048.pdf)

für das Herunterladen der Anleitung des Modells *ZT048 - Brückenkran in Spurgröße Z*.

## Zur Beachtung:

*Nicht alle für die Spur N verfügbaren Modelle gibt es auch für die Spur Z — entsprechend verhält es sich auch mit den dazugehörigen Bauanleitungen.*

## Kanten biegen

Um das sehr stabile Neusilber exakt biegen zu können, sind alle wichtigen Biegekanten einseitig vorgeätzt. Im Allgemeinen gilt, dass die Seite, auf der die Biegekante als Ätzlinie vorhanden ist, „innen“ bedeutet. Dies ist als Orientierungshilfe wichtig.

Ausnahmen bestätigen zwar auch hier die Regel, wenn es für den Zusammenbau unerlässlich ist, aber im Allgemeinen ist die oben getroffene Aussage zutreffend.

Als Hilfsmittel für das Biegen gibt es fix und fertige Werkzeuge im Modellbauhandel, die kaum Wünsche

offen lassen — allerdings auch ihren Preis haben.

Hier sei noch eine einfache Selbstbaulösung beschrieben, die in den meisten Fällen zum exakten Biegen genügt und wenig bis nichts kostet.

Man ...

- ... nehme ein ausgemustertes HSS-Sägeblatt einer einfachen Metallbügelsäge.

- ... breche an jeder Seite ein ca. 5-7 cm langes Stück ab (Absägen GEHT nicht, höchstens das Abschneiden mit einem Trennschleifer). Bei diesem Abbrechen (oder Trennschleifen) immer vom Körper weg weisend arbeiten, Schutzbrille aufsetzen und überhaupt alles tun, um dabei die Sicherheit Ihrer eigenen Person zu gewährleisten.

- ... verbinde die beiden Stücke durch das vorhandene Loch mit einer Blindniete.

... und fertig ist das Biegewerkzeug.

Gebogen wird logischerweise an den geraden und nicht an den gezahnten Kanten. Biegekante dazwischen legen (dabei muss die vorgeätzte Linie in voller Breite sichtbar sein!) und mit einem Hartholzstück das betreffende Teil umbiegen.

Um die beiden Kanten der Sägeblattstücke daran zu hindern, beim Biegevorgang auseinander zu wandern, spannt man das Biegewerkzeug mit dem dazwischen liegenden Biegegut entweder in einen passenden Schraubstock oder verwendet zum Aufeinanderpressen eine passende Zange.

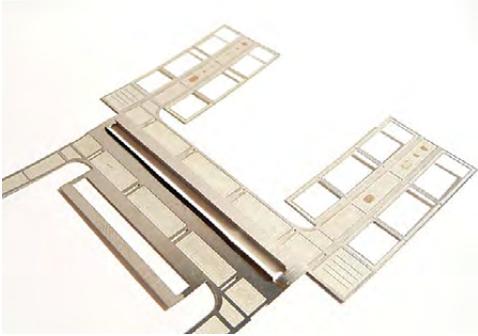
Diese Anleitung dient nur als Anregung. Biegewerkzeuge im Eigenbau können auch in ganz anderen Konstruktionen realisiert werden.

In der folgenden Anleitung wird ab nun davon ausgegangen, dass Sie in der Lage sind, auch lange und schmale Teile biegen zu können, ohne dass es zu Verformungen des Bleches kommt, die nicht gewollt sind — die Passgenauigkeit und letztlich der Reiz des ganzen filigranen Modells hängen davon ab!

## Und nun viel Spaß beim Zusammenbau Ihres neuesten etchIT-Modells!

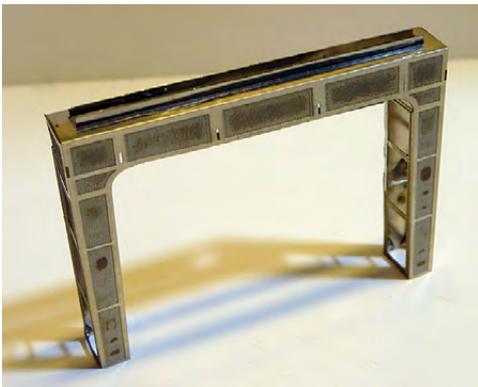
## Brücke

Nach dem Heraustrennen der eigentlichen Brücke werden zuerst die ‚Schienen‘ der Laufkatze nach oben gebogen wie im Bild gezeigt:



Anschließend entlang der geätzten Biegekanten alle anderen Teile entsprechend abwinkeln. In der folgenden Abbildung ist das eingangs erwähnte, selbstgemachte Biegewerkzeug im Einsatz und leistet gute Dienste.

Wo der Platz nicht mehr ausreicht, ist eine lange und gerade Flachzange hilfreich.



Die offenen und passend zueinander gebogenen Kanten des linken Stützpfilers der Brücke noch nicht

löten oder kleben! Erst nach dem folgenden Bauabschnitt werden die offenen Kanten dieses Pfeilers möglichst nahtlos verschlossen.

## Plattform und Unterstand

Die Seitenteile der Plattform rechtwinklig abkanten und ausrichten. Die drei waagrechten Schlitzte in den Seitenteilen stellen die Aufnahmen der Laschen des Absturzgeländers dar.



Wie auf den folgenden Bildern gezeigt, wird die Plattform von unten auf den linken Pfeiler geschoben bis auf die korrekte Höhe. Nach dem Zurechtbiegen und Aufsetzen der kleinen Hütte schließt diese mit dem höchsten Punkt des Wellblechdaches mit der Oberkante der Brücke ab.

Nun kann die Plattform mit der Hütte in dieser Position fixiert werden.

Auch die noch offenen Kanten des linken Pfeilers werden nun verbunden. Entweder durch Löten, oder durch Kleben mit Sekundenkleber.

Die kleinere der beiden Leitern auf der Plattform so aufsetzen, dass sie ebenfalls mit der Oberkante der Brücke abschließt.

## Fußplatten

Für den festen Stand des Brückenkrans sorgen auch im richtigen Leben breite Stahlplatten mit stabilisierenden Winkeln.

Die beiden Fußplatten können jetzt angelötet werden.

Nun ist auch der richtige Zeitpunkt, die untere Treppe zu positionieren.

## Geländer und Handläufe

Die Plattform und auch das Oberdeck erhalten selbstverständlich sichere Absturzeländer, um unser Bedienpersonal vor einem Sturz in die Tiefe zu bewahren.

Das Geländer der Plattform wird entsprechend der Biegekanten gebogen. Die drei Laschen dabei rechtwinklich nach innen abkanteten. Hier wurde auf vorgeätzte Biegekanten bewusst verzichtet, denn solche Befestigungslaschen brechen sonst erfahrungsgemäß gerne ab.



Bevor die drei Laschen in die entsprechenden Ausschnitte der Seitenteile der Plattform eingerastet werden, ist der Handlauf anzubringen.

Entsprechender dünner Draht liegt dem Bausatz in ausreichender Menge bei. Dazu werden die Ösen oben am Geländer um 90 Grad gedreht; die Löcher sind dem Draht für den Handlauf angemessen.

Diese Technik wird später auch bei den Handläufen der Reling des oberen Krandecks angewandt.

Bei korrektem Biegen ist das Geländer der Plattform nach dem Einrasten sicher befestigt, kann aber zu Sicherheit noch geklebt oder gelötet werden.

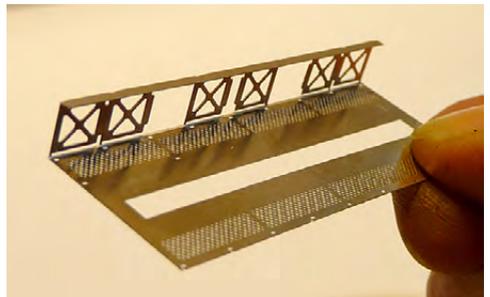


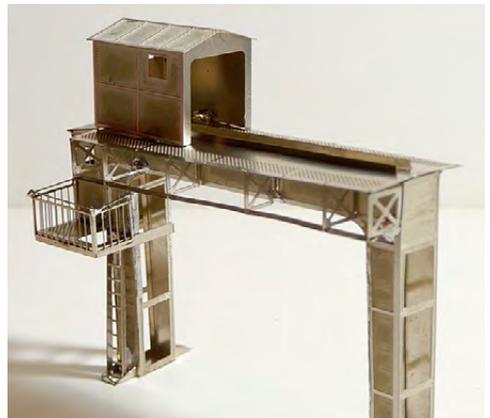
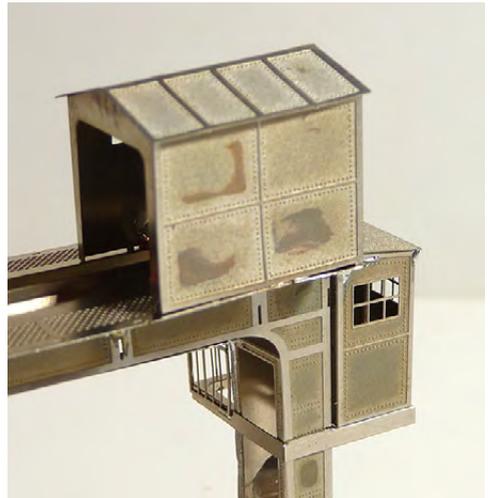
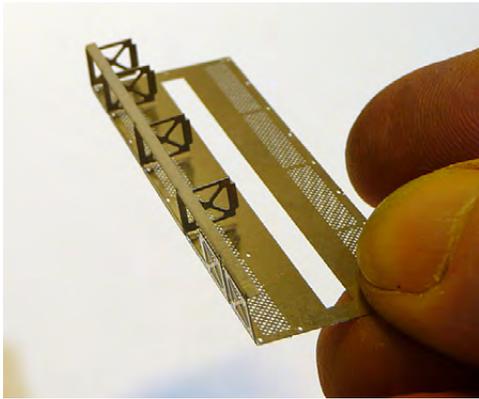
## Oberdeck

Das obere Deck vereint in einem Bauteil die eigentliche Deckfläche sowie die vorderen Querträger.

Die Längsöffnung des Decks passt dabei genau über die beiden hochgebogenen Schienen der Laufkatze.

Vor dem Aufsetzen sind die Querträger um 90 Grad nach innen zu biegen, wie im folgenden dargestellt. Die Laschen an den vorderen Kanten der Querträger werden in die betreffenden Schlitze an der Vorderseite der Brücke eingepasst. Anschließend wird das Oberdeck befestigt.





## Maschinenhaus und Laufkatze

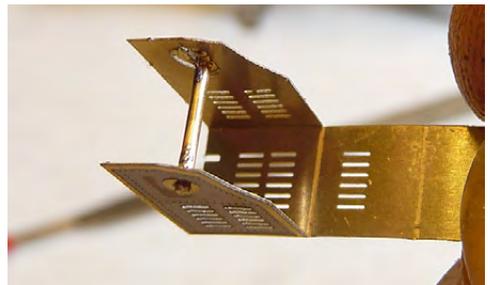
Der Bau des Maschinenhauses ist selbsterklärend: Wände passend biegen und die beiden offenen Kanten verlöten.

An den Spitzen von innen vorverzinnen. Ebenso wird das passend gebogene Dach an den Stellen vorverzinkt, an denen es auf den beiden Giebeln festgelötet werden soll. Durch das Vorverzinnen braucht es nur noch eine ganz kurze Phase, in der die Lötkolbenspitze die beiden getrennten und schon mit Zinn versehenen Stellen verbindet.

In dieser kurzen Zeit kann man die beiden Bauteile notfalls noch mit den bloßen Fingern zusammenhalten, eventuell geschützt durch dünne Holzstreifen.

Auf dem Oberdeck wird das Maschinenhaus in den betreffenden Laschen eingepasst und befestigt.

In das Motorgehäuse wird die Welle eingeklebt/gelötet, die später das Stahlseil für den Kranhaken trägt.

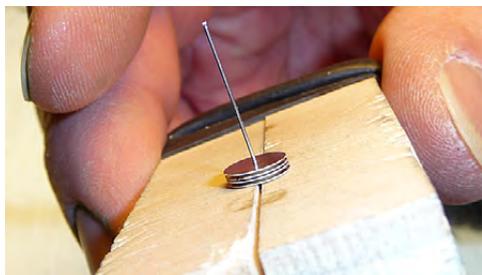


Nun noch das Motorengewölbe probeweise auf den Schienen des Oberdecks aufsetzen. Falls Sie das Motorengewölbe fest verankern möchten, vorher noch Haken und Tragseil darin befestigen.



## Haken und Rollen

Die Rollen bestehen aus einem Scheibenstapel, der mit einem Stahldraht zentriert und an der Achse aufgelötet wird. Nur wenig Lötzinn verwenden und so erhitzen, dass das Zinn sich ins Innere des Scheibenstapels zieht.



Den Stahldraht überstehen lassen, denn diese Achse wird gleich in den noch zu biegenden Haken eingesteckt.

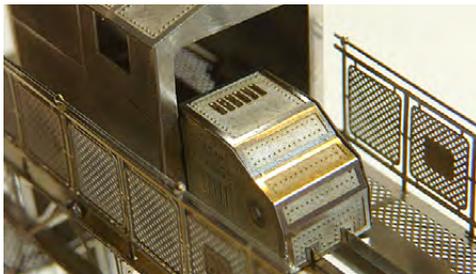
Der Haken selbst wird gemäß dem Bild gebogen und nimmt die Rolle auf.

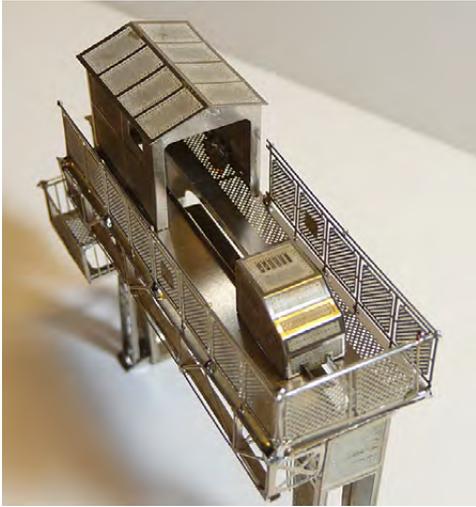


Stahlseil und Haken am effektivsten an der Welle des Motorgehäuses zu befestigen, bleibt jedem Modellbauer selbst überlassen.

## Reling oben und Trägerverblendung

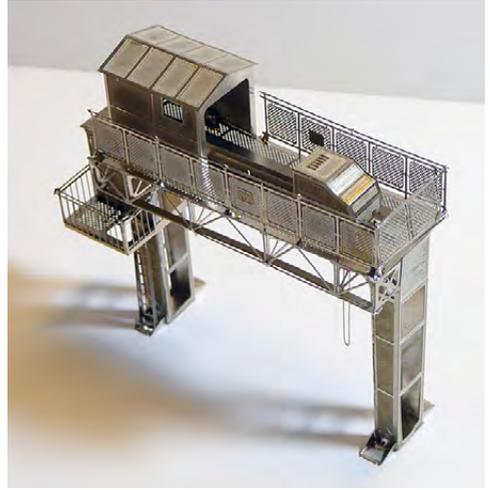
Es fehlen noch die Absturzgitter auf dem Oberdeck. Die Montage ist analog zu dem Gesagten bei der Reling um die kleinere Plattform am linken Brückenpfeiler. Also die Ösen für die Handläufe um 90 Grad drehen, Drähte für die Handläufe einfädeln und befestigen. Anschließend die Beinchen der Geländer in die vorgesehenen Öffnungen am Rande des Oberdeckes einsetzen und sicher befestigen — z. B. von unten löten.





Nun fehlt nur noch die Trägerverblendung für die Vorderseite der Querträger und fertig ist der Brückenkran.

Die folgenden Bilder geben noch verschiedene Bau-phasen bzw. Eindrücke des fertigen Modelles wieder.



Viel Spaß in den kommenden Bastelstunden mit Ihrer ganz individuellen Version dieses detaillierten etchIT-Modelles eines Brückenkrans mit 20 Tonnen Tragkraft — im richtigen Leben, versteht sich...!

## Farbliche Gestaltung

Generell sollte man filigrane Ätzmodelle wie Treppen, Gitter etc. nicht mit dem Pinsel einfärben. Egal, wie dünn oder dickflüssig die Farbe ist – der Pinsel setzt die feinen Durchbrüche der Treppenstufen und des Gitterrostes zu und die Farbe verklebt die Zwischenräume. Damit ist die realistische Wirkung verschwunden.

Entweder färbt man die Neusilbermodelle mit einem geeigneten Brüniermittel ein, was eine bräunlich bis schwärzliche Färbung hervorruft. Oder — und das ist die bessere Methode: man benutzt die Airbrush-Sprühpistole.

Verwendbar sind auch Lacke in Sprühdosen aus dem Baumarkt, wobei hier die hiermit erzielte Oberflächengüte meist etwas hinter der mit einem Airbrush erzielbaren zurückbleibt. Beim Verwenden von Sprühdosen darauf achten, nach dem Gebrauch das Ventil bei umgedrehter Dose leer zu sprühen; drei bis vier Sekunden sind anzuraten.