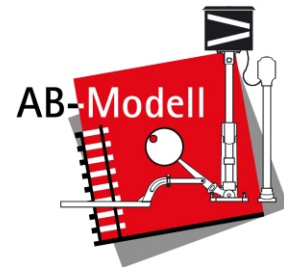




Der Expresszug erklimmt den Anstieg unter vorbildlicher Streckenfahrleitung.



Anja Bange Modellbau  
Im Stuckenahn 6  
D-58769 Nachrodt  
Fax: +49(0)2352/3348-62

info@n-schmalspur.de

www.n-schmalspur.de

## Modelloberleitung für Spur 0 und 0m

**fine scale catenary      caténaire suisse (1:45)**



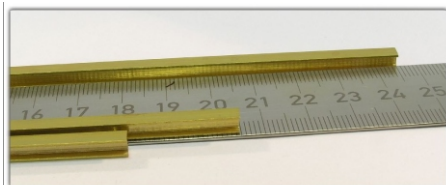
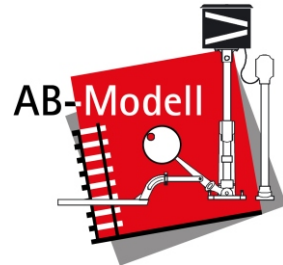
Der Glacier-Express mit FO HGe4/4 103 durchheilt die Station Bangnau i.E. auf der Außenanlage des Herstellers.

Die perfekte Oberleitung, für Innen- und Außenanlagen, nach Vorbild der Rhätischen Bahn und anderer Schweizer Bahngesellschaften. Durchdachte Bausätze, problemlos in der Handhabung und auch von Anfängern leicht zu erstellen.

Ausführliche Informationen haben wir auf unserer Internetseite zusammengestellt. Dort finden Sie auch alle Bauanleitungen zum Download, sowie die aktuellste Preisliste.



# H-Profil-Mast ohne Ausleger mast without bracket poteau sans console



0m-852.x: H-Profil-Mast, Messing, Längen 18 cm, 20,5 cm, 24,5 cm, in 1er-, 4er- oder 12er Sets (Bausatz)

Als Vorbild dient der 18x18 cm-Mast mit Fußplatte. Individuelle Längen sind auf Anfrage erhältlich. Wir liefern gefräste H-Profile mit 4x4 mm Kantenmaß und 0,4-0,5 mm Wandstärke aus Messing.

## H-Profil-Mast

0m-852.1 0m-852.4 0m-852.12

Artikel/item/produit

Länge 18 cm, 1er-, 4er oder 12er Sets

0m-853.1 0m-853.4 0m-853.12

Artikel/item/produit

Länge 20,5 cm, 1er-, 4er oder 12er Sets

0m-854.1 0m-854.4 0m-854.12

Artikel/item/produit

Länge 24,5 cm, 1er-, 4er oder 12er Sets

Lieferprogramm: Einzelmasten (Artikelnummer endet auf 1), 4er (4) oder 12er Sets (12)

Anja Bange Modellbau

Im Stuckenbahn 6

D-58769 Nachrodt

Fax: +49(0)2352/3348-62

info@n-schmalspur.de

www.n-schmalspur.de

## Sockel und Ausleger

concrete block and bracket

pile en beton et console



0m-850.1: H-Profil Streckenmast mit konischem Sockel und Rohrausleger (Bausatz)

### Sockel und Ausleger

0m-850.1 0m-850.4 0m-850.12

Artikel/item/produit

Der Bausatz enthält:

- konischer Betonsockel
- Grundplatte
- Mutterplatte
- Halter für Tragrohr
- Halter für Stützrohr
- Halter für Fahrradhalter
- ausführliche, mehrseitige Bauanleitung (auch als Download auf unserer Internetseite)
- Tragrohr 70 mm
- Stützrohr 60 mm
- Fahrradhalter
- Isolatorhalter
- Rillenisolator
- Montagehilfe

Lieferprogramm: Sockel u. Ausleger (0m-850.1), 4er (0m-850.4) oder 12er Sets (0m-850.12)

Als Vorbild haben wir den konischen Betonsockel gewählt. Der Sockel wird auf die Grundplatte gelötet oder geklebt. Eine Reduzierung der Höhe ist mit stabiler Schere möglich.

Der Rohrausleger besteht aus einem 1,5 mm MS-Rohr, mit passendem Stützrohr. Mittels integrierter Montagehilfe passen die Bauteile perfekt. Lange Ausleger sind als Zubehör erhältlich.

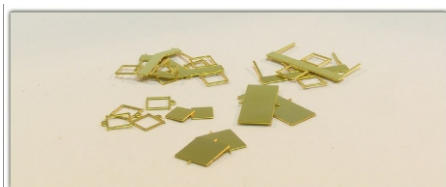
Der Mast wird nur in den Sockel gesteckt, um bei Betriebsruhe oder Wartungsarbeiten an der Anlage entnommen werden zu können. Bei Montage einer Fahrleitung werden die Masten im Sockel festgeklebt. Die Sockel werden von oben auf der Trasse verschraubt.

0m-850.12 enthält auch das Mastzubehör 0m-851.4. Alle Bauteile sind für den Außeneinsatz geeignet.

## Mastzubehör

accessories for pole

accessoires pour pylône



0m-851.x: Zubehör für Oberleitungsmasten Speisleitung, Masttafeln (Bausatz)

Lieferprogramm: je ein Zubehörsatz (0m-851.1), oder 4er Set (0m-851.4)

### Mastzubehör

0m-851.1 0m-851.4

Artikel/item/produit

Der Bausatz enthält:

- 1-polige Versorgungsleitung
- 2-polige Versorgungsleitung
- Mastschild Pfeiftafel
- Mastschild Gefällsumbruch
- Halter mit Öse für Schilder, etc.
- Rillenisolator
- ausführliche, mehrseitige Bauanleitung (auch als Download auf unserer Internetseite)

Unser Vorbild sind die ein- und zweipoligen Versorgungsleitungen, wie sie auf vielen Bahnstrecken zu finden sind.

Zwei kleine Schildertypen sind im Bausatz enthalten. Individuelle Schilder lassen sich leicht aus Blechresten anfertigen. Zerschneiden, ein Stück MS-Draht auf die Rückseite kleben oder löten, in die Halter einfädeln und festkleben - fertig ist die Signaltafel.

Das Mastzubehör ist bereits im Bausatz 0m-850.12 enthalten.

## Quertragwerk

cross span bridge

portique



0m-855.1: H-Profil Quertragwerk mit rechteckigem Sockel und Querseil (Bausatz, Neusilber)

Lieferprogramm: 450 mm Tragwerk (0m-855.1), oder 1.600 mm (0m-855.12)

### Quertragwerk

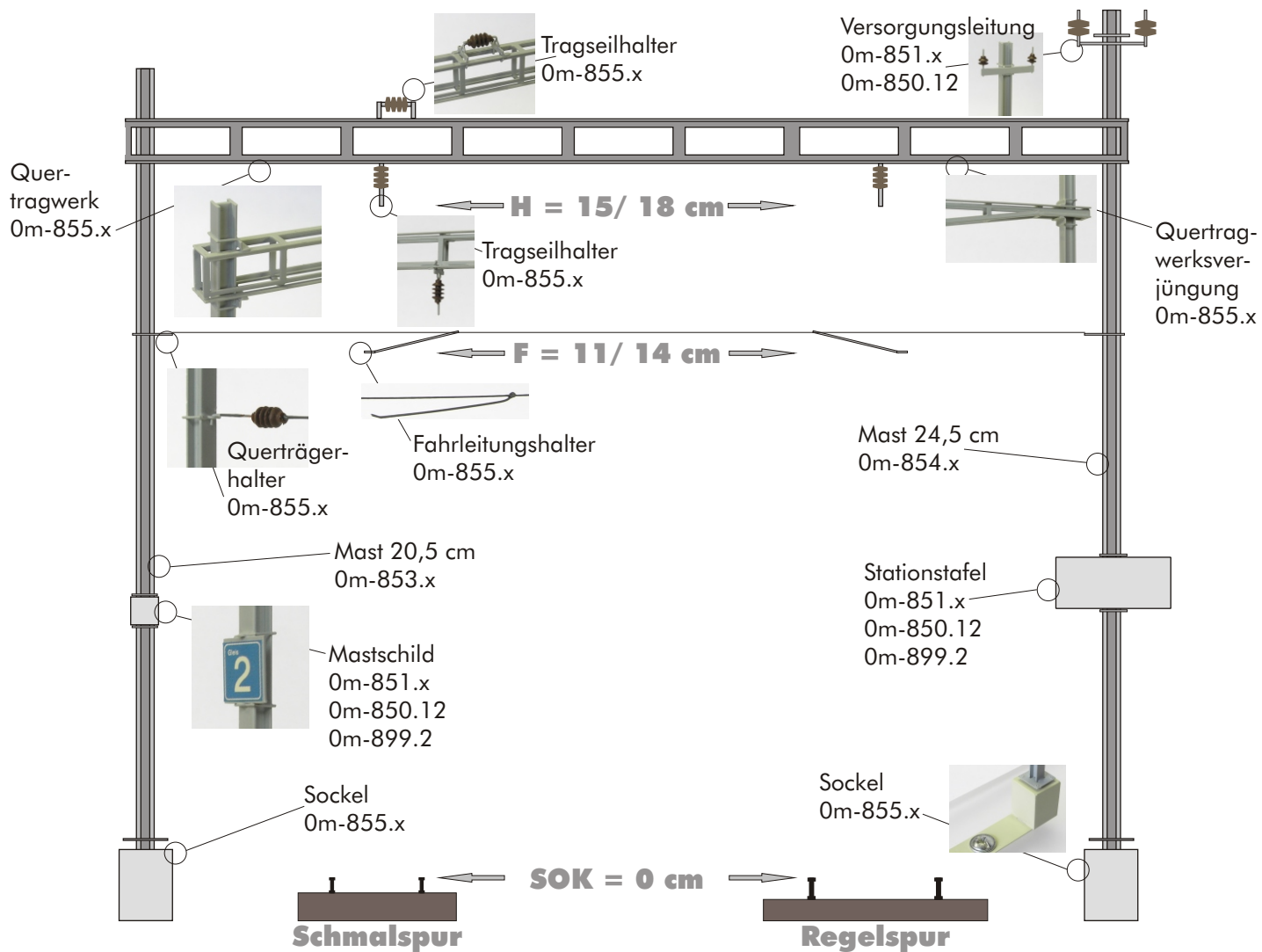
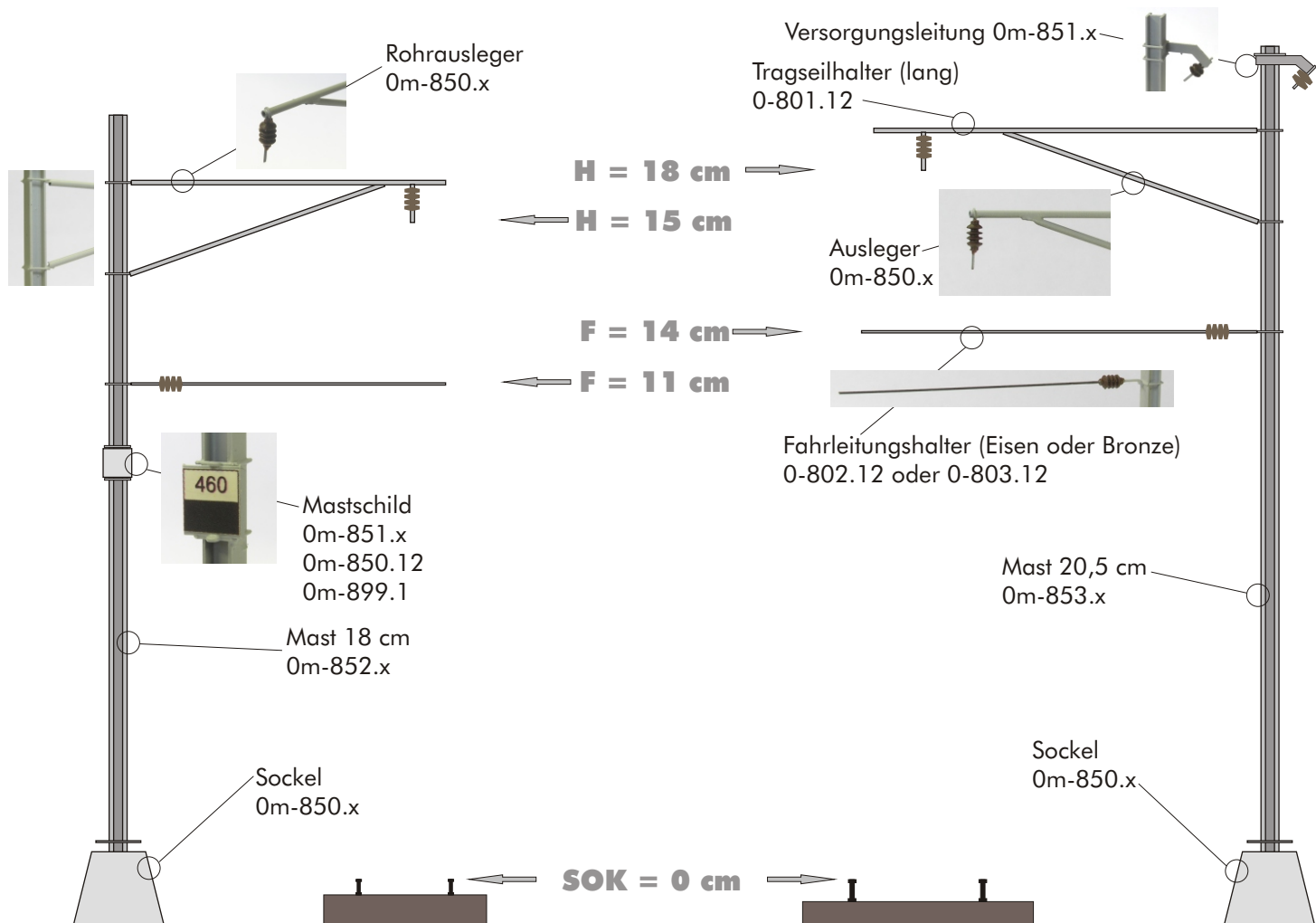
0m-855.1 0m-855.12

Artikel/item/produit

Der Bausatz enthält:

- rechteckiger Betonsockel
- Grundplatte
- Mutterplatte
- Universalhalter
- Trageisenthalter
- Querträgerhalter
- Querträgerverbinder
- ausführliche Bauanleitung (auch als Download auf unserer Internetseite)
- Tragwerk
- Tragwerkverjüngung
- Mutterplatte
- Fahrleitungshalter
- Rillenisolator
- Montagehilfe
- Querseil

Unser Quertragwerk ist nach Originalmaßen konstruiert. Das Tragwerk kann beliebig gekürzt oder verlängert werden. Es sind sowohl die Kastenform, als auch die Tragwerke mit Verjüngung an den Enden darstellbar. Das Trageis kann ober- oder unterhalb des Quertragwerks geführt werden. Passende Halter sind im Bausatz enthalten. Ausführung mit Querseil. Die Bauteile sind wetterfest und für den Außeneinsatz geeignet. Alle Ätzteile sind aus Neusilber.



# Rohrausleger (lange Ausführung)

## bracket (long) console (longue)



0-801.12: Messingrohr für Rohrausleger, diverse Längen ab 8 cm, 12 Stück, Bausatz

### Rohrausleger (lang)

0-801.12

Artikel/item/produit

Der Bausatz enthält:

- 12 MS-Rohre mit 1,5 mm Durchmesser in unterschiedlichen Längen (ab 8 cm)
- ausführliche Bauanleitung (auch als Download auf unserer Internetseite)

Je nach Anlagensituation kann es notwendig sein einen langen Rohrausleger zu verwenden. Typische Beispiele sind Mittelmasten oder ab-seits aufgestellte Masten.

Mit unserem Bausatz können diese Situationen nachgestellt werden. Die Rohre werden je nach Bedarf abgelängt.

Spezielle Längen sind auf Nachfrage erhältlich.

# Fahrdrahthalter (extra stabile Ausführung)

## carrier catenary wire (strong) fixation de fil du conducteur (forte)



0-802.12: Fahrdrahthalter für 0m-850.x, Eisen, verkupfert, hart, 12 Stück, Länge ca. 10 cm, Bausatz

### Fahrdrahthalter (Eisen)

0-802.12

Artikel/item/produit

Der Bausatz enthält:

- 12 verkupferte Eisendrähte mit 0,5 mm Durchmesser, mit einer Länge von ca. 10 cm - hart
- ACHTUNG: nicht wetterfest!

Um mit angelegtem Pantografen fahren zu können sollten die Fahrdrahthalter besonders stabil sein, um dem Druck des Stromabnehmers entgegenwirken zu können. Die serienmäßig dem Bausatz 0m-850.x beigelegten Messingdrähte sind sehr weich. Als Austauschmaterial bieten wir Halter aus Eisen- (nicht wettersicher, dafür sehr stabil) und Bronzedraht (wettersicher, federhart) an.

Die Drahtabschnitte werden statt der üblichen Messingdrähte eingeklebt oder gelötet.



0-803.12: Fahrdrahthalter für 0m-850.x, Bronze, 0,5 mm, federhart, 12 Stück, Länge ca. 10 cm, Bausatz

### Fahrdrahthalter (Bronze)

0-803.12

Artikel/item/produit

Der Bausatz enthält:

- 12 Bronzedrähte mit 0,5 mm Durchmesser, mit einer Länge von ca. 10 cm - federhart
- nicht gerichtete Spulenabschnitte
- wetterfeste Ausführung

# Fahrleitungssignaltafeln / Bahnhofstafeln

## catenary signal plates panneaux de signalisation



0m-899.1: Fahrleitungssignaltafeln, 94 Stück, Ausschnidebogen, selbstklebend, wetterfest

### Fahrleitungssignaltafeln

0m-899.1

Artikel/item/produit

Der Bausatz enthält:

- Geschwindigkeitstafeln
- Leitungssignale
- Warntafeln
- Achs-/Zughalttafeln
- Zugsicherungstafeln
- Zahnstangentafeln
- Gefällumbrüche
- Endetafeln

Ausschneideblatt, selbstklebend, wettersicher.

Die Fahrleitungssignaltafeln decken ein breites Spektrum an möglichen Signalisationen auf der Strecke und an den Masten ab.

Tafeln lassen sich aus Messingresten, oder aus Kunststoffplatten leicht zuschneiden. Auf die Rückseite wird mittig ein Draht mit etwas Überstand oben und unten geklebt. Überstände in die Universalhalter einfädeln und festkleben. Nach dem Lackieren mit den selbstklebenden Tafeln bekleben.

Die Bahnhofstafeln sind typischerweise an den Masten der Quertragwerke zu finden und enthalten Gleis- und Sektorenbezeichnungen, aber auch eine Vielzahl der bekannten Piktogramme der Bahngesellschaften.



0m-899.2: Bahnhofssignaltafeln, 88 Stück, Ausschnidebogen, selbstklebend, wetterfest

### Bahnhofssignaltafeln

0m-899.2

Artikel/item/produit

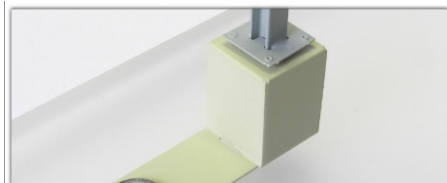
Der Bausatz enthält:

- Gleis- und Sektortafeln
- Piktogramme

Ausschneideblatt, selbstklebend, wettersicher.

# Sockel, rechteckig (5x5 mm)

## pedestal (5x5 mm) socle (5x5 mm)



0-805.1: Sockel für H-Profile mit 5x5 mm Kantenlänge, 1 St., inkl. Mutterplatte und Universalhalter, Bs.

### Sockel (5x5 mm)

0-805.1 0-805.2

Artikel/item/produit

Der Bausatz enthält:

- rechteckiger Betonsockel
- Grundplatte
- Mutterplatte
- Universalhalter
- ausführliche Bauanleitung (auch als Download auf unserer Internetseite)

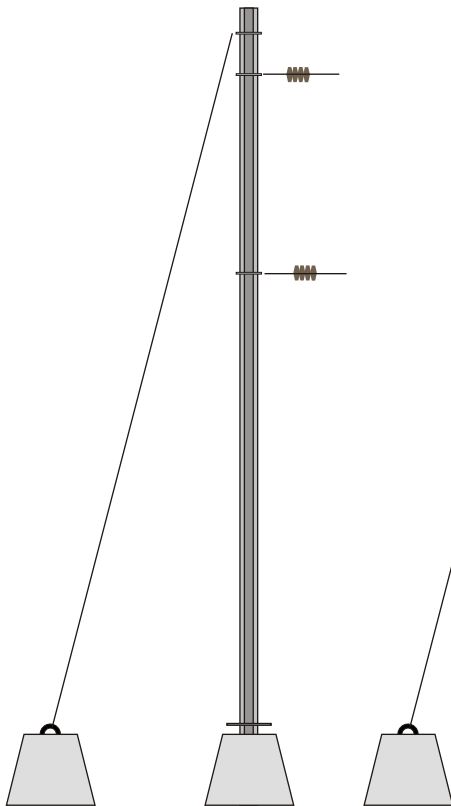
Die in unseren Bausätzen enthaltenen Sockel sind zum Einstecken der 4x4 mm-H-Masten vorgesehen. Um einen stabileren H-Masten mit 5 mm Kantenlänge und maximal 0,7 mm Wandstärke montieren zu können, gibt es diese speziellen Sockel. Grund- und Mutterplatte, sowie Universalhalter sind im Bausatz integriert. ACHTUNG: 5x5 mm-H-Masten sind nicht kompatibel zu unserem sonstigen Oberleitungsprogramm. Die Bauteile sind wetterfest und für den Außen-einsatz geeignet.

Lieferprogramm: Einzelsockel (0-805.1) oder 10er Set (0-805.2)

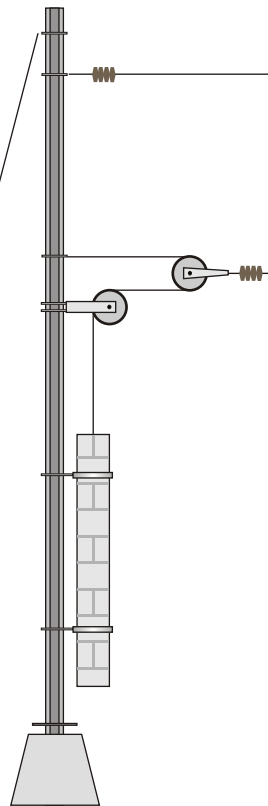
# Vorschau

Folgende Ergänzungen sind in Vorbereitung bzw. in Planung.

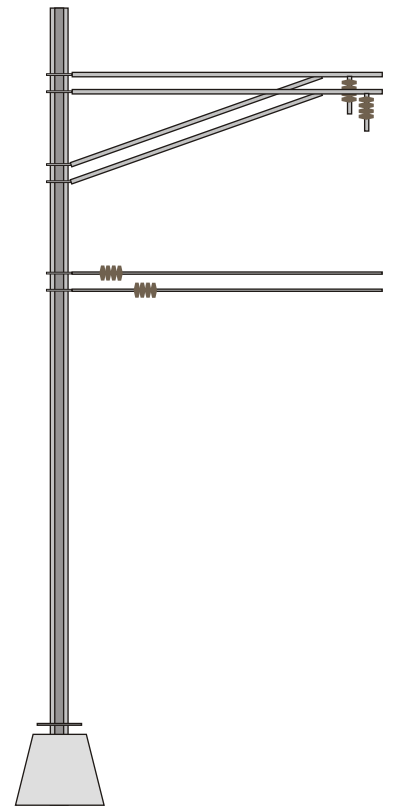
**Anker / Fixpunkt**



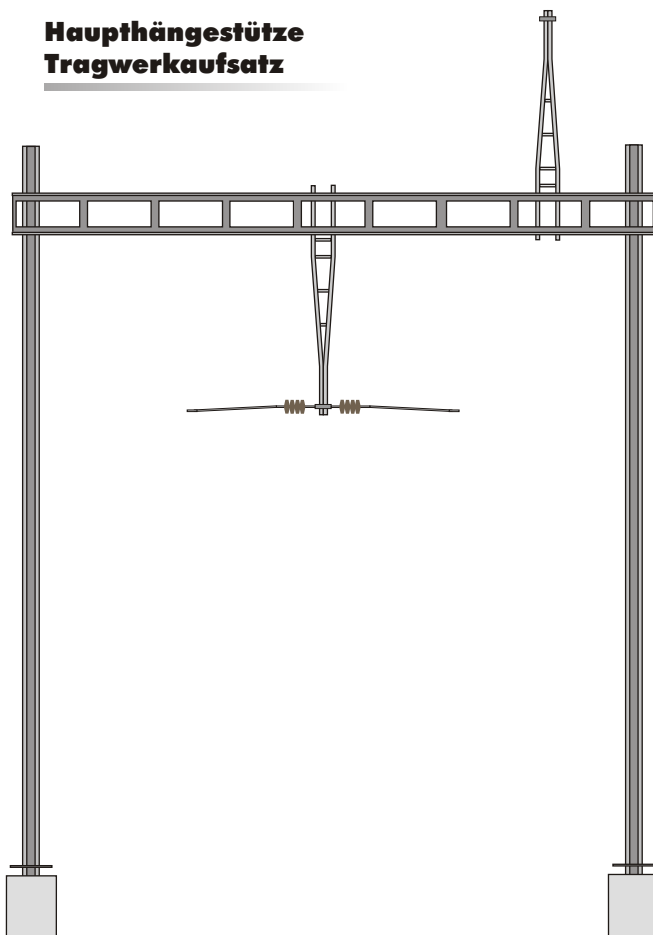
**Abspannmast**



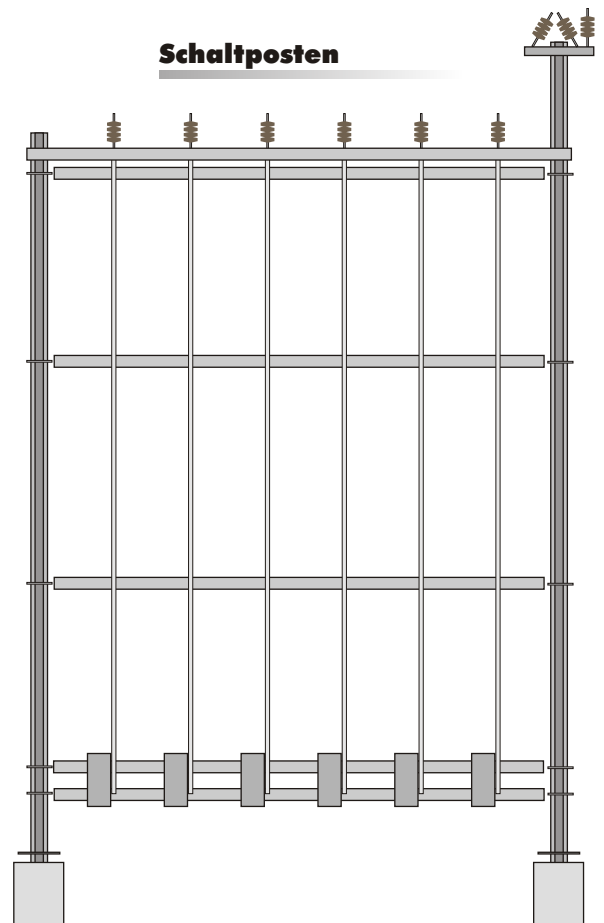
**Doppelarmausleger**



**Haupthängestütze  
Tragwerksaufsatz**



**Schaltposten**





# Montagehinweise

**Umfangreiche, bebilderte Anleitung ist Bestandteil der Bausätze.**

## Werkzeugbedarf

Für die Montage ist nur ein minimaler Werkzeugaufwand notwendig, den jeder Modellbahner üblicherweise bereits sein Eigen nennen dürfte:

- watenfreier Seitenschneider (Printzange) oder kleine Schere zum Heraustrennen der einzelnen Bauteile aus dem Ätzrahmen
- Schlüsselfeile zum Entfernen kleiner Grate und Anfeilen des Winkels beim Stützrohr
- Pinzette zum Umbiegen der Halteöse und des Anschlags beim Fahrleitungshalter
- LötKolben oder Klebstoff, je nach gewünschter Fertigungsverfahren (Bei Einsatz der Modelloberleitung im Garten ist eine möglichst solide Verbindung zwischen den Bauteilen zwingend notwendig, daher empfehlen wir die Lötmethod oder die Verwendung von Zweikomponenten-Kleber.)

## Montage

Die Montage ist detailliert im separaten Blatt beschrieben. Beachten Sie: generell liegt die geätzte Biegelinie außen. Als Ausnahme ist beim Betonsockel diese Biegelinie innen angeätzt. Große Teile werden mit der Hand gebogen, die filigranen Teile mit einer spitzen Pinzette.

## Farbgebung

Vor der Lackierung müssen alle Teile von Fett und Fingerabdrücken gereinigt werden. Dies geschieht am Einfachsten in einem warmen Seifenbad. Nach dem Trocknen wird der Sockel betongrau gestrichen, der Mast erhält eine hell-graue oder silbergraue Lackierung. Für den Einsatz auf Außenanlagen empfehlen wir eine Grundierung aufzutragen.

## Aufbau

Die Sockel werden auf der Anlage festgeschraubt. Die Länge der Grundplatte ist so gewählt, dass selbst lange Fahrzeuge im engsten Radius nicht an den Masten anschlagen. Das Langloch dient der richtigen Justierung. Bei Bedarf kann die Grundplatte beliebig gekürzt werden. Der Aufstellungsort ist so zu wählen, dass die Fahrleitung etwa in der Mitte der Gleise zu liegen kommt. Um den Sockel auch auf geneigten Strecken richtig platzieren zu können, wird die Grundplatte an der Verbindungsstelle zum Betonsockel so gebogen, dass die Grundplatte waagrecht steht. Der Sockel ist in dieser Position zu fixieren (z.B. mittels Zwei-Komponenten-Kleber). Die Masten können einfach eingesteckt werden, um sie im Winter oder zu Zeiten der Betriebsruhe wieder entnehmen zu können. In der Grundplatte ist zu diesem Zweck eine Aussparung eingeätzt, um dem Masten einen sicheren Stand zu geben. Natürlich kann bei Bedarf der Mast auch dauerhaft im Sockel festgeklebt werden.

Für dauerhaft stationäre Anlagen kann ein Fahrdrat gezogen werden. Wir bieten dazu keine weiteren Bauteile an, sondern verweisen auf die Angebote der Zubehörindustrie.

## Verfügbarkeit

Masten und Ausleger werden von uns als Meterware gekauft und dem Bausatz bereits fertig zugeschnitten beigelegt. Sofern Sie eine spezielle Mastlänge oder ein längeres Tragrohr für eine besondere Anlagensituation benötigen, können wir Ihnen diese gegen Aufpreis passend ablängen. Die Ätzteile lassen wir professionell anfertigen. Dies dauert erfahrungsgemäß einige Wochen.

## Querträger für Bahnhöfe

Der Bausatz für die Querträger ist so konzipiert, dass er für den normal begabten Modellbahner leicht zu erstellen ist. Er basiert auf den H-Profil-Masten, die um Quertraversen ergänzt werden. Fahrdrat- und Trageishalter sind im Bausatz enthalten und können an beliebiger Stelle innerhalb des Tragwerkes montiert werden, so dass Sie die gewünschte Vorbildsituation leicht nachbauen können.

Die Montage haben wir detailliert in einer separaten Anleitung erläutert, die auf unserer Internetseite publiziert ist. Sie liegt jedem Bausatz bei und ist auf Anfrage bei uns erhältlich.

## Berechnung des Materialbedarfs

Das Rastermaß der Quertraversen beträgt 16,5 mm zuzügl. einmalig einer Stegbreite von 1,5 mm. Daraus lässt sich der Materialbedarf errechnen: messen Sie dazu die Gleise an jenen Stellen aus, an denen die Querträger aufgehängt werden sollen. Beispiel: Im vorderen Bereich soll der Bahnhof 2-gleisig (min. 220 mm), im hinteren Bereich 3-gleisig (min. 315 mm) sein. Für den 2-gleisigen Bereich benötigen Sie 14 Felder ( $231 + 1,5 = 232,5$  mm), für den 3-gleisigen Bereich 20 Felder ( $330 + 1,5 = 331,5$  mm). Die Quertraversen im Bausatz haben 21 Felder, die Verjüngungen jeweils 5, die Verbinder ersetzen 1 Feld. Insgesamt stehen so maximal 99 Felder zur Verfügung.

Es können aus einem Bausatz somit abhängig von der Bahnsteigbreite mehrere Quertragwerke erstellt werden. Bei 70 cm Abstand der Querträger zueinander könnte der Bahnhof eine Länge von 3 bis 4 Metern haben und wäre vorbildlich überspannt.

## Aufbau der Quertragwerke

Die Querträger werden mit einer stabilen Schere auf das passende Rastermaß zugeschnitten, um 90° umgebogen, mit den Führungsnasen in die Löcher des Bodenblechs gesteckt und verklebt oder verlötet. Anschließend wird das obere Rahmenblech aufgelegt und ebenfalls fixiert. Zur Montage am Masten gibt es dem Vorbild nachempfundene Halterungen, die gebogen und am Masten festgeklebt werden. So hat das Quertragwerk eine stabile Verbindung zum Masten und hält sicher auch mal einen Herbststurm aus.

## Bestellung

Bestellen Sie einfach im Direktbezug über uns, oder über unsere Vertriebspartner in der Schweiz (Nullem Modellbahnen, Studio 45, schueck boutique gmbH). Adressen und Preise finden Sie auf unserer Internetseite. Die Angabe "x-fach Bs." in der Preisliste gibt an, wie viele Masten Sie aus diesem Bausatz maximal fertigen können. Dazu benötigen Sie die korrekte Anzahl an Masten, die als weitere Position der Preisliste zu entnehmen ist.

Die Masten sind aus Messing-H-Profilen zugeschnitten und stehen in den aufgeführten Längen zur Verfügung. Die H-Profile haben eine Kantenlänge von 4 mm. Bitte bestellen Sie die gewünschte Anzahl an Masten mit. Höhere Masten kommen immer dort zum Einsatz, wo beispielsweise eine Versorgungsleitung mitgeführt werden muss, in Bahnhöfen, oder bei baulichen Besonderheiten, wenn der Sockel unterhalb des Gleisbetts aufgestellt oder an einem Brückenbauwerk seitlich befestigt wurde. Typische Beispiele finden Sie in der Mitte unseres Kataloges.

