

# Die Landschaft entsteht



Mit der erfolgreichen Probefahrt auf den frisch verlegten H0-Trassen haben wir einen wichtigen Meilenstein gemeistert. Nun nimmt die Landschaft langsam Gestalt an: Wir bauen Tunnelportale und Stützwände auf und schließen die Lücken in der Geländehaut.





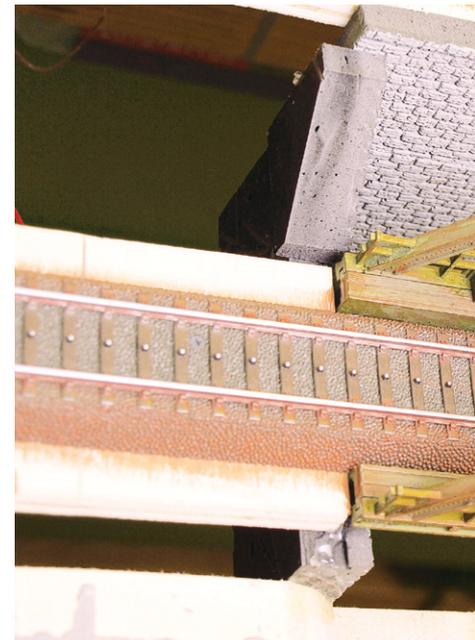
Es kann losgehen: Die Kunstbauten schneiden wir zu mit einem Teppichmesser, einer Gartenschere und einer Bastelsäge. Angeklebt wird mit der Heißklebepistole.



Abtrennen der unteren Steinreihe: Eine Bandsäge erledigt dies komfortabel und exakt.



Farbe bekennen: Mit schwarzer Acrylfarbe bringen wir die Dunkelheit in die Tunnelröhre.



Die Geschichte des Eisenbahnbaus ist voller Herausforderungen, die bei dem Aufbau neuer Strecken bewältigt werden mussten. Gerade in gebirgigen Landschaften ging es oft eng her. An den Stellen, wo mit einem Damm nichts mehr zu machen war, mussten Stützkonstruktionen in Form von Mauern errichtet werden. Diese nennt man genauso wie etwa Tunneleinfahrten Kunstbauten. In den Gründerjahren griff man dafür in der Regel auf Felswände zurück. Heute erstellt man solche Kunstbauten üblicherweise aus hochwertigem Beton.

An den eng verlaufenden Gleisabschnitten und an den Tunnelingängen unseres Anlagenprojekts benötigen wir ebenfalls Kunstbauten. Auf einer in gebirgigen Gefilden angesiedelten Modellbahnanlage darf natürlich ein charakteristisches Felsstück nicht fehlen. Auch dafür ist gesorgt. Nach dem

Aufbau der Gelände haut wird dann die Landschaft schon sehr deutlich zu sehen sein.

#### Hartschaum für die Kunstbauten

Für die Herstellung der Stützmauern und Tunnelportale haben wir uns für die Hartschaumteile aus dem Noch-Sortiment entschieden. Die Darstellung der Mauerstrukturen lässt hier eigentlich keine Wünsche offen. Für die Verarbeitung benötigen wir folgende Werkzeuge:

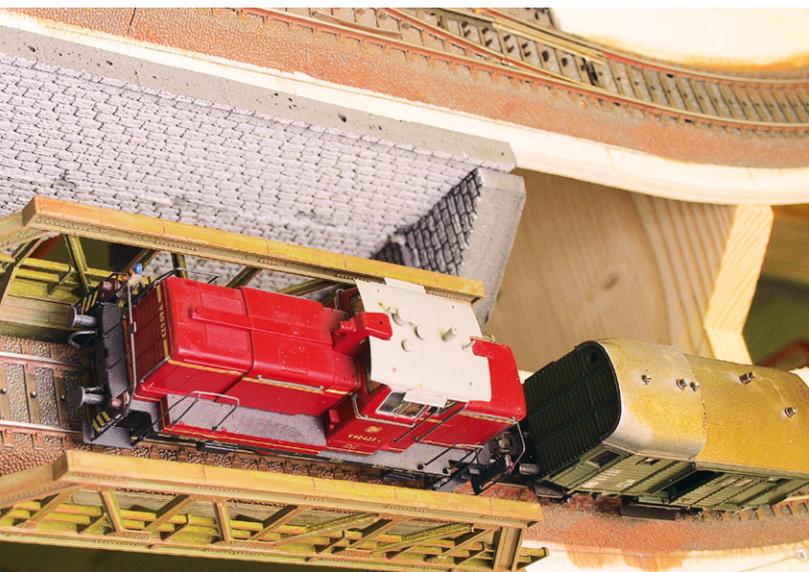
- Scharfes Teppichmesser
- Gartenschere
- Heißklebepistole
- Bastelsäge (Puksäge)



**Enger Gleisverlauf an der Tunnelneinfahrt: Dazwischen bleibt nicht viel Platz, um die Tunnelmauer unterzubringen.**



**Tunnelportale der linken Anlagenseite: Die Hartschaumplatten übernehmen eine tragende Funktion für die spätere Geländehaut.**



**Dekorative Absicherung: Die Stützmauer bildet einen glaubwürdigen Übergang zwischen beiden Gleisebenen.**

Eine sehr empfehlenswerte Alternative zur Puksäge ist die Bandsäge, mit der sich der Hartschaum ideal bearbeiten lässt.

Aufgrund der knappen Ausmaße der Anlage müssen so gut wie alle Kunstbauten-Ausgangsplatten passend zugeschnitten werden. Das beginnt bei den Tunnelportalen: Da unser Gleisverlauf niedrigere Durchfahrtshöhen erzwingt, müssen wir auch die Portale entsprechend anpassen. Daher wird die untere Steinreihe einfach abgetrennt. Auch die seitlichen Flügelmauern und der obere Abschluss müssen passend gemacht werden.

Für die Befestigung bedienen wir uns einer Heißklebepistole, mit der die Teile schnell und dauerhaft fixiert werden konnten. Sollten manche Kanten nicht ganz so sauber gelingen, braucht man sich deswegen keinen Kopf zu machen. Hier kann man am Schluss bei der Begrünung mit Heki-Flor und -Flocken ordentlich kaschieren.

Bei dem Thema Kanten zeigt die Bandsäge ihre Vorteile: Den gewünschten Winkel kann man dort über den Sägertisch oder mit dem Winkelanschlag zum Beispiel auf 45 Grad einstellen.

Bei unserem Anlagenprototyp haben zwei vorgefertigte Tunnelportal-Rohlinge ausgereicht, um eine versetzte Gesamtlösung zurechtzuschneiden. Das hintere Portal auf der rechten Anlagenseite bedurfte aufgrund der beengten Platzverhältnisse einer sehr schmalen Lösung aus Mauerplatten. Die übrig bleibenden Reststücke können ebenfalls genutzt und die Tunnelwände damit aufgebaut werden. Diese Innenbereiche werden anschließend mit schwarzer Farbe gestrichen, damit das „Tunnelloch“ auch wirklich ins Dunkel führt. Die Hartschaumplatten von Noch sind sehr stabil und können letztendlich auch die sich anschließende Geländehaut mittragen.

### Gleise mit Stützmauern absichern

Stützmauern findet man überall da, wo eine geschüttete Böschung nicht mehr machbar ist. Unsere Beispiele zeigen auch gut, dass sich die Mauerteile bedingt biegen lassen. Um sie stärker biegen zu können, wurde die Plattenstärke mit der Bandsäge in etwa halbiert. Wichtig: Bei Stützmauern gibt es in der Regel eine obere Abschlussreihe, sozusagen ein Gesims, die als eigenständige Steinreihe dargestellt werden sollte. →

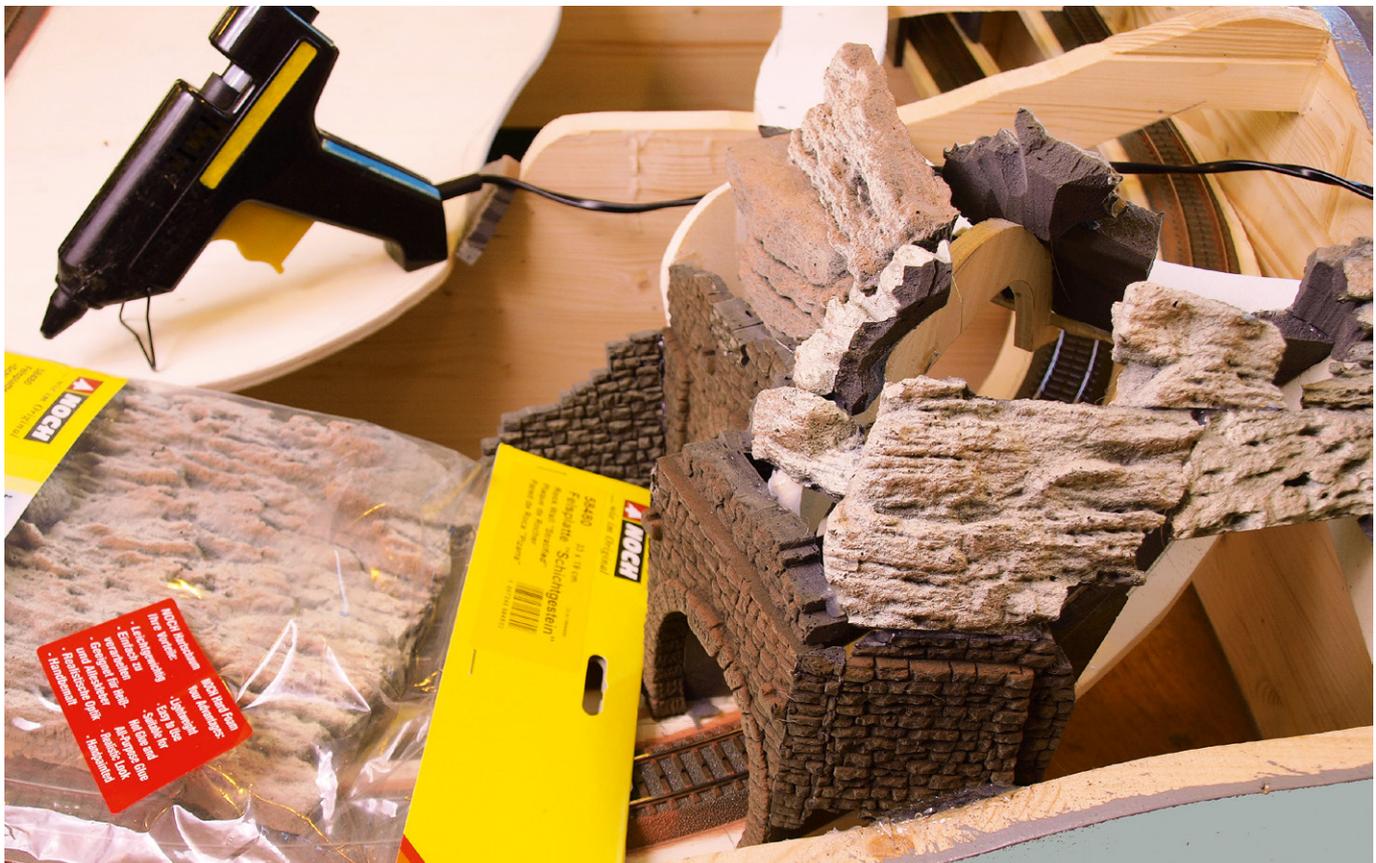


**Geländekante mit Schwung:** Bis zu einem gewissen Grad lässt sich das für die Stützmauer verwendete Hartschaummaterial verbiegen.

### Felsen am Berghang

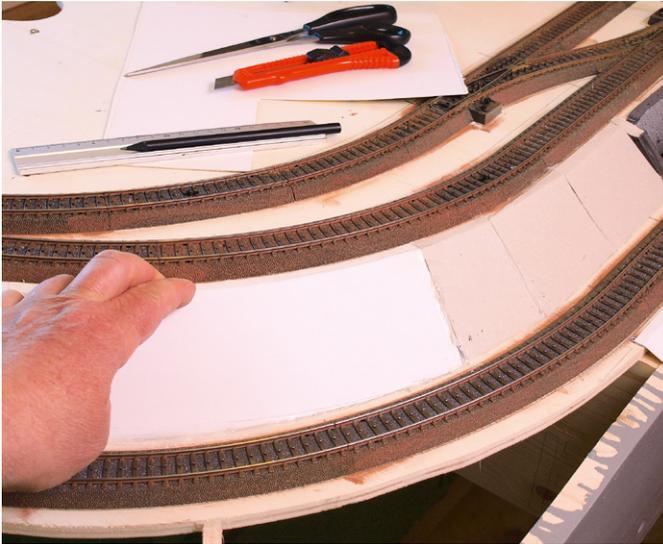
Für die Darstellung von Felsen gibt es mehrere Methoden: Man kann mit Gips arbeiten, mit Weichfaserplatten oder mit vorgefertigten Hartschaumteilen von Noch. Gleich vorweg: Eine ganze Felsenplatte einbauen? ... Das geht gar nicht! Auch hier muss man sich zunächst überlegen, wie es am Schluss aussehen sollte. Und keine Angst, Zwischenräume können

später bei der Erstellung der Gelände haut gefüllt und dann mit „Grün“ gut kaschiert werden. Die Fertigplatte kann zum Beispiel gut an der Tischkante gebrochen werden. Dadurch ergeben sich unregelmäßige Formen, die die dargestellten Felsen realistisch wirken lassen. Nun brauchen wir ein scharfes Messer mit Abbrechklinge und die Heißklebepistole, um die einzelnen Felsteile zu fixieren – und schon geht's los.



**Der Berg wächst empord:** Mit unregelmäßig gebrochenen Felsplatten wird der Geländeverlauf vorgeformt. Befestigt werden die Plattenteile mit der Heißklebepistole.

# Modellieren der Geländehaut



**Kartonstreifen als Basisschicht: Mit der Heißklebepistole ist der Karton schnell befestigt.**



**Leichte Grundlage: Mit Fliegengitter werden die größeren verbliebenen Lücken überspannt.**

## 1

### Karton und Fliegengitter

In diesem Stadium beginnt mehr und mehr der gestalterische Anlagenbau. Die endgültigen Konturen der Landschaft entstehen. Um die verbliebenen Freiräume zu schließen, werden diese mit der Geländehaut überspannt. Hier stehen wieder mehrere Methoden zur Verfügung, um dies auszuführen. Diesmal habe ich mich entschlossen, Böschungen und flachere Passagen mit Karton und die steileren und geschwungenen Landschaftsteile in Fliegengitterbauweise zu erstellen. Als Karton eignen sich zum Beispiel die Verpackungen der Modellhäuser, und das quasi zum Nulltarif. Auch bei dieser untersten Geländehautschicht greifen wir zur Heißklebepistole, weil das Klebewachs schnell angebracht ist und bombenfest hält.

Wie geht man nun vor, um die künstlich hergestellten Böschungen mit Karton zu überspannen? Den Karton auflegen, mit dem Finger oder mit Bleistift die Trassenkante markieren und sogleich mit einer Papierschere ausschneiden. Für jeden weiteren Abschnitt die jeweiligen Kartonteile so lange anzeichnen und nachschneiden, bis sie wirklich gut passen. Dann kommt der Heißkleber dran und der Karton wird eingeklebt. Erstaunlich schnell lässt sich damit die unterste Geländehaut einbauen. Die größeren und gestalterisch geprägten Passagen werden mit Fliegengitter überspannt, ausgeschnitten und mit Heißkleber fixiert. Aufgepasst: Bitte die Finger nicht verbrennen, der Kleber ist verdammt heiß! →



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



Die Glaskasten-Vitrinen wurden speziell für Sammler entwickelt: geeignet für H0-, H0e- und N-Modelle und erhältlich mit integrierter LED-Beleuchtung auf jeder Stellebene zur optimalen Ausleuchtung Ihrer wertvollen Modelle.

Besuchen Sie unseren Stand 39.A in Zelt 1 während der IMA / Märklin Tage in Göppingen vom 13. bis 15. September!

Mit unserem einmaligen modularen System lässt sich die ganze Wand als eine einzige große Vitrine gestalten. Kein Zug ist zu lang, keine Sammlung zu groß! Besprechen Sie Ihre Wünsche mit uns!



### Glaskasten

Heerstraat 3  
6627KL Maasbommel  
The Netherlands  
Tel: +31 487 761 069  
info@glaskasten.de

Weil Ihre  
Sammlung  
es wert ist





Schere, Leim, Papier: Mit der Schere wird das Küchenpapier geteilt, mit dem Pinsel der Holzleim auf Karton und Gitter verteilt.

## 2 Küchenpapier und Weißleim

Der Karton und das Fliegengitter bilden eine gute Grundlage, ergeben aber leider noch nicht die gewünschte Homogenität einer Landschaft. Daher bringen wir anschließend eine zweite, etwas feiner wirkende Schicht auf.

Das brauchen wir dafür:

- Küchenrolle
- Schere
- Pinsel, 2 bis 3 Zentimeter breit
- Holzleim, mit Wasser verdünnt (Verhältnis etwa 1:1)

## 3 Ausgleichschicht mit Spachtelmasse

Die über den Tunnelportalen aufgeklebten Felsstücke werden mit dem Felsspachtel Granit (Noch, Art. Nr. 60880) quasi miteinander verbunden. Nach der Trocknung bildet die Spachtelmasse eine fast realistische Felsstruktur aus. Mit einem Palettmesser (aus dem Malerbedarf) lässt sie sich hervorragend auftragen. Nur ein wenig Übung und schon gelingt der Übergang zwischen Spachtelmasse und Hartschaumfelsen, als wäre beides ein zusammenhängendes Gestein. An den Übergängen wurde mit einem nassen festen Borstenpinsel etwas aufgestupft – das ergibt einen klasse Effekt!



Das Handwerkszeug steht bereit (v. l.): zwei Spachtel, ein Palettmesser, ein Gipsbecher und der Felsspachtel Granit.



Die zweite Schicht der Geländehaut: Die kleinen Küchenpapierstücke werden auf das zuvor eingeleimte Fliegengitter geklebt.

Wir schneiden einzelne Blätter der Küchenrolle passend für den jeweiligen Einbauzweck in kleinere Teile. Den Untergrund mit verdünntem Holzleim einstreichen, Küchenrolle auflegen und mit dem Pinsel nochmals auftragen und verstreichen. Hier genügen etwa 2 bis 3 Schichten, je nach Tragfähigkeit. Anschließend über Nacht gut durchtrocknen lassen. Am nächsten Morgen sehen wir eine leicht transparente, gut tragfähige Schicht.

Für die ebenen Flächen eignen sich Moltofill oder ähnliche Spachtelmassen (zum Beispiel die Straßen- und Geländebau-Spachtelmasse von Faller) ganz ausgezeichnet. Normaler Gips bindet zu schnell ab und eignet sich daher nur sehr bedingt. Die Masse wird idealerweise in einem Gipsbecher aus Gummi angerührt. Bitte die Konsistenz nicht zu zäh, sondern in ausreichend flüssiger Form wählen, damit die Geländeoberfläche auch fließend gestaltet werden kann. Zum Auftragen eignen sich ein Spachtel oder auch ein fester Pinsel.



Modellieren der Felswand: Die Granit-Spachtelmasse füllt den Raum zwischen den Felsplatten mit passender Gesteinsstruktur.

4

**Farbe auftragen**

Entlang der Schienen tragen wir rostbraune Dispersions-Abtönfarbe auf, die als Untergrund für die spätere Beschotterung am Gleisbett dient. Die daran anschließenden Bereiche und sonstigen Geländeabschnitte werden hellgrün gestrichen – aber bitte nicht zu grell: dafür ein wenig braune Farbe beimischen. Hier verwende ich in der Regel einen Breitpinsel (ca. 25 Millimeter Breite) und einen feinen Haarpinsel. Bei den Felsen bitte nicht vergessen, dass die flachen Bereiche in der Regel begrünt sind.

Zum Abschluss dieser Folge betrachten wir die Anlage noch mal als Ganzes. Die endgültige Form ist bereits erkennbar: Die Straße führt in der Landschaft nach oben, Felspartien machen eine Kurve im Straßenverlauf unumgänglich und genau so sollte es auch aussehen. Stützmauern halten das Gelände, Tunnelportale lassen den Zug verschwinden und wieder auftauchen. Die weiteren Details bearbeiten wir in der nächsten Folge: Wir zeigen, wie man das Bahnhofsareal gestalten kann – ausschlaggebend sind natürlich die jeweils eigenen Vorstellungen-, und wir versorgen den Gleiskörper mit den nötigen Schottersteinen.

*Text und Fotos: M. T. Nickl*



**Farbenspiel: Die Abschnitte entlang der Gleise erhalten als Basis einen rostbraunen Anstrich. Das übrige Gelände wird hellgrün.**



Im Downloadbereich unter [www.maerklin-magazin.de](http://www.maerklin-magazin.de) finden Sie aktualisierte Pläne der pfiffigen Kleinanlage. Weitere Details dazu gibt es im folgenden Infokasten.

## Pfiffige Kleinanlage trifft auf großes Interesse

**Viele Leser nehmen die Serie zum Anlass, wieder in den Bau einer Anlage einzusteigen.**

Seit der Veröffentlichung der ersten Folge der „Pfiffigen Kleinanlage in HO“ haben wir zahlreiche Rückmeldungen von Lesern erhalten. Was uns freut: Es besteht offenbar ein großes Interesse an der Anlagenidee einer Kleinanlage. Die Beitragsserie hat auch viele Leser dazu ermuntert, wieder aktiv in die Modellbahn einzusteigen und die kleine HO-Welt Schritt für Schritt aufzubauen – sowohl mit dem C-Gleis als auch mit dem K-Gleis. Bisherige Teppichbahner wagen mit dieser Serie auch den Schritt hin zu ihrer ersten festen Modellbahnanlage überhaupt. Ein weiterer Leser hat die Kleinanlage zum passenden Baustein für sein ganz persönliches Projekt „Kein Platz im Zimmer“ auserkoren. Der Vorteil der Kleinanlage wird deutlich: Sie ist klar gegliedert und einfach umzusetzen. Daher ist sie ideal für Einsteiger, um Erfahrungen im Anlagenbau zu sammeln und auch in überschaubarer Zeit zu einem Ergebnis zu kommen – ohne sich mit einer übervollen Wunschliste zu überfordern.

Bei mehreren Lesern sind noch einige Fragen rund um den Aufbau der Anlage aufgelaufen, wie die Rückmeldungen zeigen. Die Antworten und Tipps wollen wir gern im Folgenden nachreichen, um es allen übrigen Interessierten einfacher zu machen.

- **Höhe der Spanten**  
**Falls ein Leimholzstück für das vorgesehene Spant an einigen Stellen nicht hoch genug ist (zum Beispiel Spant A = 22 Zentimeter), kann an der zu schmalen Stelle ein Holzabfallstück aufgeleimt werden. Nach ausreichender Trocknungszeit kann das Spant wie vorgesehen ausgesägt werden. Dieses Vorgehen spart Kosten und**

**minimiert die Abfallmengen an Holz. Wer möchte, kann natürlich auch im Baumarkt das nächsthöhere Leimholz (zum Beispiel 25 Zentimeter) besorgen.**

- **Aufstellmöglichkeiten**  
**Die Anlage kann natürlich auch mit Tischbeinen versehen werden. In dem Fall können die Ecksteifen weggelassen werden, da die Tischbeine stabilisierend wirken.**
- **Für die Gleisdurchführungen durch die Spanten B und C sollte eine Breite von 10 Zentimetern genügen. Die Höhe der Gleisdurchführung in Spant C sollte so hoch wie möglich ausfallen.**

### Aktualisierte Gleisstücklisten

Im Downloadbereich der Startausgabe 01/2019 finden Sie aktualisierte Stücklisten für alle drei Gleissysteme (siehe [www.maerklin-magazin.de](http://www.maerklin-magazin.de), Gleispläne 01/2019). Zwei Gleisstücke Art. 24107 sind jetzt lediglich ergänzend als „Joker“ aufgeführt. Als kleine Zwischenstücke können sie helfen, beim Zusammenbau eventuell auftretende Ungenauigkeiten auszugleichen (grundsätzlich lässt sich die Anlage auch ohne sie aufbauen). Die in der ersten Fassung der Stückliste ebenfalls aufgeführten Schaltgleise (Art. 24194) waren ein Vorgriff auf einen möglichen Automatikbetrieb (Infos dazu in Folge 7). Die Anlage lässt sich natürlich auch ohne den Automatikbetrieb betreiben. Die K-Gleis-Liste wurde um die Bogenweiche ergänzt. Die Trix Gleisstückliste wurde um ein gebogenes Gleis (Art. 62315) ergänzt.