

*Spur1*  
Austria

---

Baureihe 378 / 93

Die Königin der Nebenbahn

BEDIENUNGSANLEITUNG

*Spur1*  
Austria

---

[www.Spur-1.at](http://www.Spur-1.at)

# BR 378/93 BEDIENUNGSANLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,

Die BBÖ stellte ab 1931 die Baureihe 378 in Betrieb. Ab diesem Zeitpunkt prägte die Tenderlokomotive das Bild der Eisenbahn in Österreich. Die 167 Stück der Baureihe 93, wie sie später von der deutschen Reichsbahn umgezeichnet und von der ÖBB übernommen wurde, waren beinahe überall auf den heimischen Nebenbahnstrecken zu sehen und bildeten ein wichtiges Rückgrat im Personenverkehr bis zum Ende des Dampfbetriebes in Österreich.

Mit diesem Modell haben Sie eine, exklusiv in Handarbeit gearbeitete Nachbildung, aus Messing und Edelstahl erworben. In Verbindung mit modernster Technik bietet das Modell Highlights, wie getakteten und synchronisierten Rauchausstoß, Zylinderdampf und eine servogesteuerte Umlenkung. Weitere Details sind die gravierten Radreifen, der aufwendig nachgebildete Führerstand und der Originalsound der Lokomotive.

Das Zusammenspiel all dieser Feinheiten erschafft eine fast perfekte Illusion der „echten“ Nebenbahnkönigin.

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Modells die Betriebsanleitung vollständig durch, um Fehler und Schäden am Modell zu vermeiden.

Wir wünschen Ihnen nun viel Freude mit Ihrem Modell!

Ihr Team von  
***Spur 1 Austria***

# Lieferumfang

---

Zum Lieferumfang zählen:

- Lokmodell der Baureihe 378 / 93
- Beutel mit Zurüstteilen
- 20 ml Dampfdestillat
- Dosierpipette
- Baumwollhandschuhe
- Bedienungsanleitung

# Inbetriebnahme

---

Nach dem Öffnen des Kartons entfernen Sie vorsichtig die Schaumstoffteile welche zum Schutz der Lokomotive vorgesehen sind. Die Lokomotive ist für einen besseren Transportschutz mit einem Brett verschraubt. Heben Sie die Lokomotive mit dem Brett aus dem Karton.

Hinweis: Die Lokomotive kann am besten an den Puffern herausgenommen bzw. getragen werden.

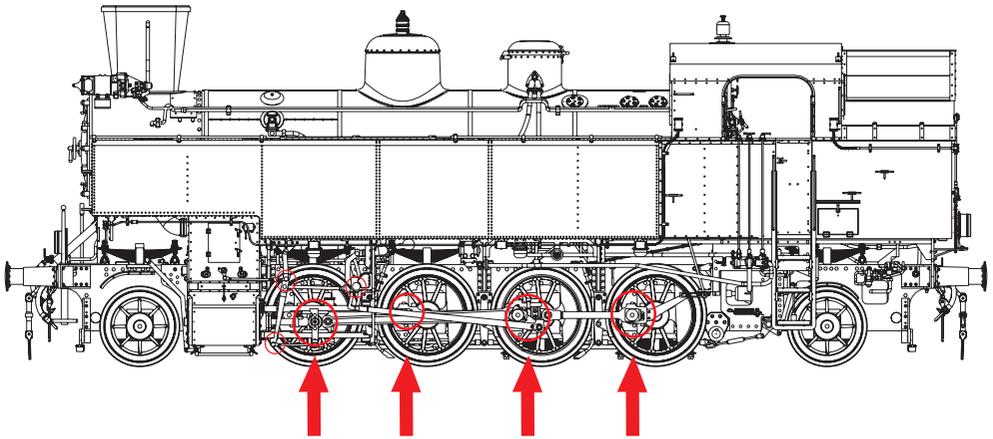
Entfernen Sie die Schrauben auf der Unterseite der Bretter, welche die Lokomotive fixieren.

Vorsicht! Die Lok rollt nach der Entfernung der Halteschrauben frei.

Vergewissern Sie sich, dass das Modell keine Transportschäden aufweist. Dann können Sie die Lok für eine erste Fahrt auf Ihre Gleise stellen. Stellen Sie sicher, dass dabei am Gleis keine Spannung anliegt.

Die Lok kann nun per Railcom oder über die Lokadresse 93 angemeldet werden.

Nachdem Sie eine erste Testfahrt vorgenommen haben, sollten Sie die Lok wieder von den Gleisen nehmen, um Sie danach beidseitig an den gezeigten Stellen im Fahrwerksbereich abzuschmieren:



Die Abschmierung sollte auf jeden Fall erfolgen, um Verschleiß und ungewollten Geräuschen entgegenzuwirken. Als Schmiermittel empfehlen wir Graphitöl. Sonstige eingesetzte Modellschmiermittel sollten auf jeden Fall säure-frei sein. Der Motor und der Bereich des Getriebes müssen nicht geschmiert werden.

Das Modell der Reihe 378/93 ist konstruktiv für einen Mindestradius von 1020 mm vorgesehen. Im Bereich von S-Kurven ist ein Radius von ca. 1400 mm nicht zu unterschreiten. Grundsätzlich empfehlen wir einen Mindestradius von ca. 1500 mm, um den Verschleiß im Fahrwerksbereich gering zu halten. Ebenso kann nicht mit der Originalkupplung in kleinen Radien gekuppelt werden. Diese ist ab einem Radius von ca. 2300 mm zu verwenden (bei Kupplung mit Waggons mit kurzem Überhang zu den Radsätzen bzw. Drehpunkt zum Drehgestell, kann dieser Radius auch kleiner sein, dies ist durch Versuche zu ermitteln). Modelle mit Finescale-Radsätzen sind ab einem Radius von ca. 2300 mm einsetzbar. Je größer der Radius gewählt wird, desto höher wird auch die Betriebssicherheit im Zugverband.

## Funktionstasten

---

Sollten Sie Ihre Anlage mit DCC Zentralen betreiben, so ist die Lok unter der Adresse 93 aufzurufen. Bei Betrieb mit Motorola Zentralen ist die Lokadresse 93-96. Folgende Funktionen können unter diesen Adressen abgerufen werden:

- |       |                         |       |                              |
|-------|-------------------------|-------|------------------------------|
| • F0  | Spitzenlicht            | • F12 | Geräusch: Kohle schaufeln    |
| • F1  | Fahrgeräusche           | • F13 | Geräusch: Kurvenquietschen   |
| • F2  | Pfiff                   | • F14 | Geräusch: Ankuppeln          |
| • F3  | Führerstandsbeleuchtung | • F15 | Geräusch: Sicherheitsventile |
| • F4  | Rauch                   | • F16 | Ansage: „Zug fährt durch!“   |
| • F5  | Zylinderdampf           | • F17 | Leerlaufbetrieb              |
| • F6  | Ansage: „Zug fährt ab!“ | • F18 | Lastbetrieb                  |
| • F7  | Ansage: „Abfahrt!“      | • F19 | Bremsgeräusch deaktivieren   |
| • F8  | Geräusch: Injektor      | • F20 | Lautsärkeregelung            |
| • F9  | Geräusch: Sanden        | • F21 | Geräusch: Luftpumpe          |
| • F10 | Rangiermodus            | • F22 | Geräusch: Speisepumpe        |
| • F11 | Geräusch: Wasser fassen | • F28 | Zufallsgeräusche             |

## Dynamic Smoke und Zylinderdampf

---

Bereits ab Werk ist Ihre BR 378/93 mit der aktuellsten Version des KM 1 Dynamic Smoke Rauchgenerators ausgestattet. Sobald Sie F4 einschalten, wird der Rauchentwickler in Betriebsbereitschaft versetzt. Ein gemeinsames Abschalten des Abdampfs und des Zylinderdampfs ist per Schalter hinter der Rauchkammertür vorgesehen.

Bitte nutzen Sie ausschließlich KM 1 Dampfdestillat, um Beschädigungen an der Elektronik des Modells zu vermeiden.

Durch drücken der Taste F5 wird der Zylinderdampf aktiviert. F1 und F4 müssen dazu eingeschaltet sein.

### ACHTUNG!

Die maximale Füllmenge des Rauchentwicklers für Zylinder- und Abdampf im Schlot ist 5 ml. Füllen Sie zu viel Destillat in das Reservoir, kann dieses überlaufen und zu erheblichen Beschädigungen an der Elektronik führen. Die Pipette beim Befüllen immer ganz (bis zum Anschlag) in das Füllrohr stecken.

### ACHTUNG!

Das Gehäuse des Rauchentwicklers erreicht eine Betriebstemperatur von bis zu 70° Celsius. Bitte vorsichtig sein beim Nachfüllen des Rauchentwicklers!

## Rauchentwickler

---

Bei sachgerechter Behandlung ist der Rauchentwickler wartungsfrei. Bei starker Beanspruchung kann es vorkommen, dass Heizelement und Dochtmaterial verbraucht werden. Gleiches gilt für feuchte oder heißlaufende Lüftermotoren. Diese sind Verschleißteile und können in unserer Werkstatt gewechselt werden. Der Betrieb ist auch in geschlossenen Räumen möglich. In jedem Fall empfehlen wir den Einsatz in Räumen, jedoch nur dann, wenn Sie die Möglichkeit haben, diese gut zu belüften.

Ein direktes Einatmen der Dämpfe ist unbedingt zu vermeiden. Menschen mit Atemwegserkrankungen sollten prinzipiell vom Einsatz des Rauchentwicklers Abstand nehmen.

Für eventuelle gesundheitliche Auswirkungen übernehmen wir keinerlei Haftung!

### ACHTUNG!

Dampfdestillat ist kein Öl und wirkt deswegen auch nicht isolierend. Bei Destillat auf den Platinen droht Kurzschlussgefahr und damit die Beschädigung des Modells!

## Decoder

---

In dem Ihnen vorliegenden Modell ist der Decoder „Loksound LV5.0“ der Firma ESU verbaut. Alle beschriebenen Funktionen sind serienmäßig auf dem Decoder zu finden. Sollten Sie spezielle Fragen zum Decoder haben, wenden Sie sich bitte direkt an die Firma ESU:

ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG  
Edisonallee 29  
D-89231 Neu-Ulm  
Tel.: +49 (0) 731 - 1 84 78 - 0

**ACHTUNG!** Vorsicht beim Programmieren!

Da die verwendeten Decoder eine eigene Firm- und Software haben, kann es unter Umständen zu Problemen bei der Programmierung des Decoders mit unterschiedlichen Zentralen kommen. Schreiben Sie CV's nur dann, wenn Sie sich 100 % sicher über die Auswirkungen sind. Für Fehlfunktionen umprogrammierter Decoder übernehmen wir keine Haftung. Zudem müssen Sie stets die neueste Firmware auf Ihrer Zentrale installiert haben. Da von Zeit zu Zeit Fehler in der Software beseitigt, oder neue Funktionen integriert werden, ist dieser Schritt leider nötig. Kontaktieren Sie hierzu bitte den Hersteller Ihrer Digitalzentrale.

## Wartung und Pflege

---

Bis auf die beschriebene Abschmierung ist Ihr Modell wartungsfrei. Achsen und Motor sind kugelgelagert und daher ohne Wartung zu betreiben.

Bei der Reinigung Ihres Modells sollten Sie immer einen Pinsel ohne harte Borsten verwenden! Geeignete Pinsel sind Schminkepinsel mit Kunstfasern oder Pinsel zur Reinigung für Fotoobjektive.

Zur Reinigung von Fingerabdrücken können Sie Isopropylalkohol verwenden. Wir empfehlen n-Hexan! Tragen Sie wenig auf ein Microfasertuch auf und reiben Sie die verschmutzte Stelle sanft ab. Auf keinen Fall dürfen scharfe Reinigungsmittel wie Terpentin und Verdünnung verwendet werden, da diese die Beschriftung und Lackierung angreifen können!

Prüfen Sie die Radreifen und Stromschleifer regelmäßig auf Verunreinigungen. Reinigen Sie diese wie oben beschrieben. Bei Reinigungsarbeiten empfehlen wir eine Schaumstoffunterlage mit einem zusätzlichen weichen Tuch als Unterlage zu verwenden. So schonen Sie die zahlreichen Anbauteile und Details.

## Gewährleistung

---

Gesetzliche Grundlage ist die EU-Richtlinie 1999/44/EG. Die Gewährleistung auf Ihr Modell beträgt somit 2 Jahre ab Lieferung. Die Rechnung ist gleichzeitig Ihre Dokumentation zur Gewährleistung und sollte daher gut aufgehoben werden. Wird das Modell innerhalb dieser 2 Jahre geöffnet, umgebaut oder nicht sachgemäß eingesetzt, erlischt die Gewährleistung. Zudem ist die Gewährleistung nicht übertragbar.

Bitte wenden Sie sich bei Reklamationen an Ihren Fachhändler, wenn Sie Ihr Modell bei diesem erworben haben. Dieser wird sich um alle weiteren Fragen kümmern.

Sollten Sie das Modell direkt bei Spur-1.at gekauft haben, können Sie direkt Kontakt aufnehmen:

Spur 1 Modellbahnen GmbH  
Freileiten 6, 4840 Vöcklabruck, Österreich  
Tel.: +43 7672 24111  
Mail: office@spur-1.at

## Versand

---

Soll das Modell versendet werden, packen Sie es wieder ordnungsgemäß ein und verwenden Sie unbedingt einen Umkarton mit entsprechendem und ausreichendem Füllmaterial! Ansonsten können wir keine Gewährleistung auf das Modell geben.

## Zurüstteile

---

Die im Lieferumfang mancher Varianten enthaltenen Kolbenschutzrohre dienen dazu, Ihre Lokomotive noch detailgetreuer wirken zu lassen. Verwenden Sie diese jedoch nur, wenn Sie das Modell auf Maßstabsgetreuen Rädern fahren oder als Vitrinenmodell ausstellen wollen. Bei zu kleinen Rädern können die Vorlaufräder nicht mehr die benötigte Auslenkung erreichen, was zum Entgleisen der Lokomotive führen kann. Die Rohre können einfach in die Gewinde an den vorderen Zylinderdeckeln eingeschraubt werden.

Hinweis: Nicht alle Varianten der Baureihe 378 /93 hatten Kolbenschutzrohre. Wir haben diese je nach Vorbild hinzugefügt.

Bei den Zurüstteilen finden Sie ebenfalls die Windabweiser für die Führerstandsfenster. Diese kleinen Scheiben können einfach in die dafür vorgesehenen Halterungen beidseitig vor und hinter den seitlichen Führerstandsfenstern angebracht werden.

# Spur 1 Austria

---

[www.Spur-1.at](http://www.Spur-1.at)  
Spur 1 Modellbahnen GmbH  
Freileiten 6, 4840 Vöcklabruck, Austria  
Tel: +43 7672 2411 Mail: [office@spur-1.at](mailto:office@spur-1.at)