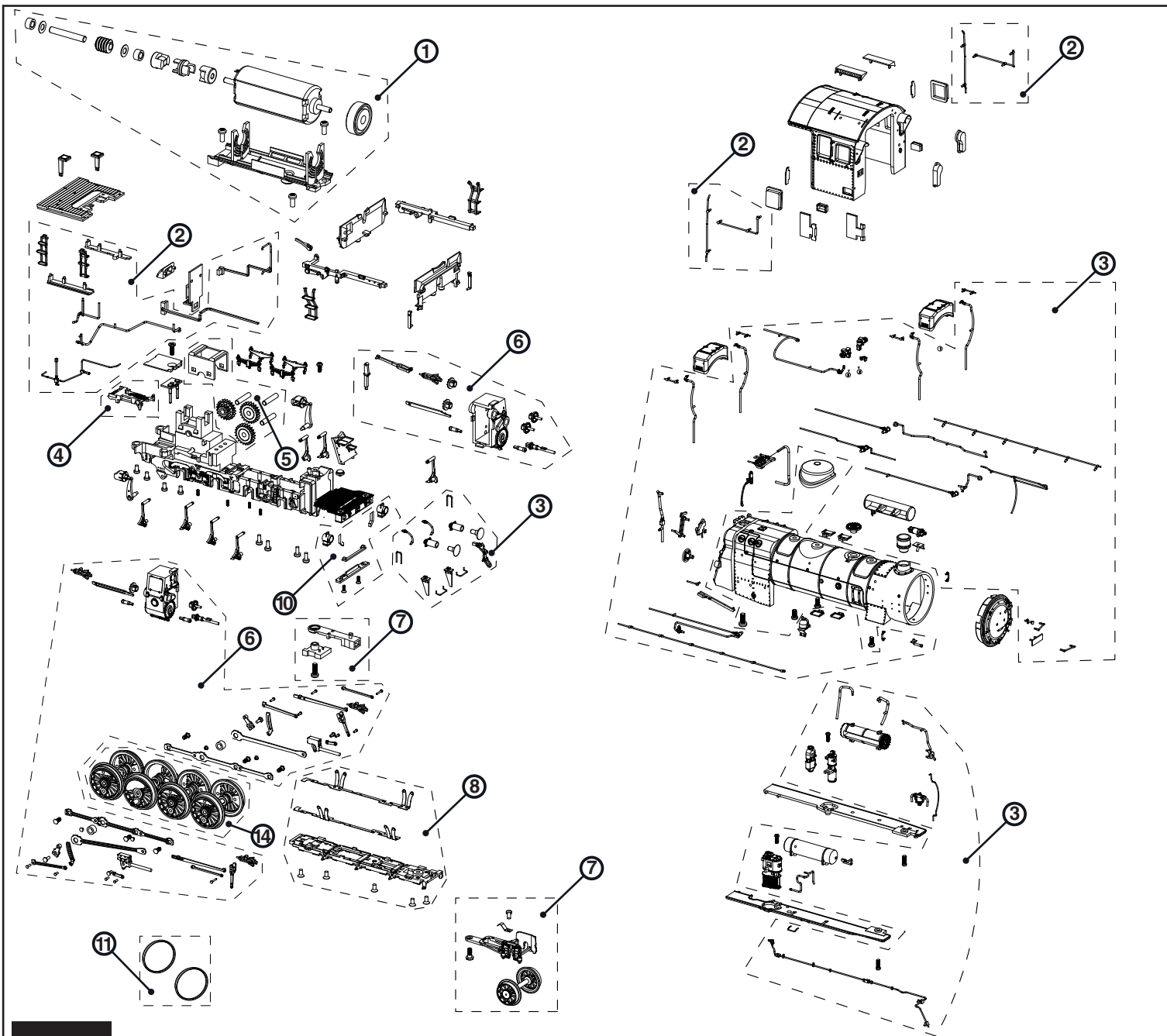




Ersatzteilliste / List of spare parts

Pos.-Nr. Number	Beschreibung Description		Ersatzteilnr. Spare part ref.
1	Motor, Satz Motor, pack		HR2889/01
2	Zurüstteile, Führerhaus Accessories, cabin	HR2889 HR2890 HR2891	HR2889/02 HR2890/02 HR2891/02
3	Zurüstteile, Lokomotive und Pufferbohle Accessories, locomotive and buffer beam	HR2889 HR2890 HR2891	HR2889/03 HR2890/03 HR2891/03
4	Lok-Tender Kupplung, mit Kabelverbindung Locomotive-Tender coupling pack (with cables)		HR2889/04
5	Getriebeteile Gears		HR2889/05
6	Zylinder, Treib- und Kuppelstangen Cylinder, rods	HR2889 HR2890 HR2891	HR2889/06 HR2890/06 HR2891/06
7	Teilesatz Vorlaufdrehtgestell Front bogie assembly	HR2889 HR2890 HR2891	HR2889/07 HR2890/07 HR2891/07
8	Bodenplatte, mit Stromabnahmekontakten Bottom lid, with current pick-ups	HR2889 HR2890 HR2891	HR2889/08 HR2890/08 HR2891/08
9	Hauptplatine Main PCB		HR2889/09
10	Loklaternen, mit Lichtleiter Front and rear lights, with light pipes	HR2889 HR2890 HR2891	HR2889/10 HR2890/10 HR2891/10
11	Haftreifen, Satz Traction tyres, pack		HR2889/11
12	Zurüstteile, Tender Accessories, tender		HR2889/12
13	Bodenplatte komplett, Radsätze für Tender Wheel sets, pick-ups and bottom lid for tender	HR2889 HR2890 HR2891	HR2889/13 HR2890/13 HR2891/13
14	Treib- und Kuppelradsätze Drive- and coupling wheel sets	HR2889 HR2890 HR2891	HR2889/14 HR2890/14 HR2891/14

Das Modell ist mit einer Digitalschnittstelle nach NEM 660 (21MTC) ausgestattet. Sie können handelsübliche Decoder mit dieser Schnittstelle (z.B. ESU, Lenz, Viessmann, Zimo...) verwenden um das Modell digital zu steuern. Werkseitig sind die Lampen an der Lokfront an "F0f" und am Tender an "F0r" geschaltet, das Feurbüchsenlicht kann über "AUX 1" geschaltet werden. Je nach verwendetem Decoder können hier zusätzliche Einstellungen nötig werden. Beachten Sie hierzu unbedingt die Einbauanleitung des jeweiligen Decoder-Herstellers.

This locomotive is fitted with a NEM 660 digital connector (also known as 21-pin MTC). Any decoder from any supplier (ESU, Lenz, Viessmann, ZIMO...) using this standard can be used to control this locomotive. Note that the front light is controlled via the output "F0f", the lamps on the tender via the output "F0r" and the lit fire box by the output "AUX 1". Before to use it in this locomotive, most likely you have to program your decoder accordingly (function mapping).

Öffnen der Lokomotive:

How to disassemble the locomotive:

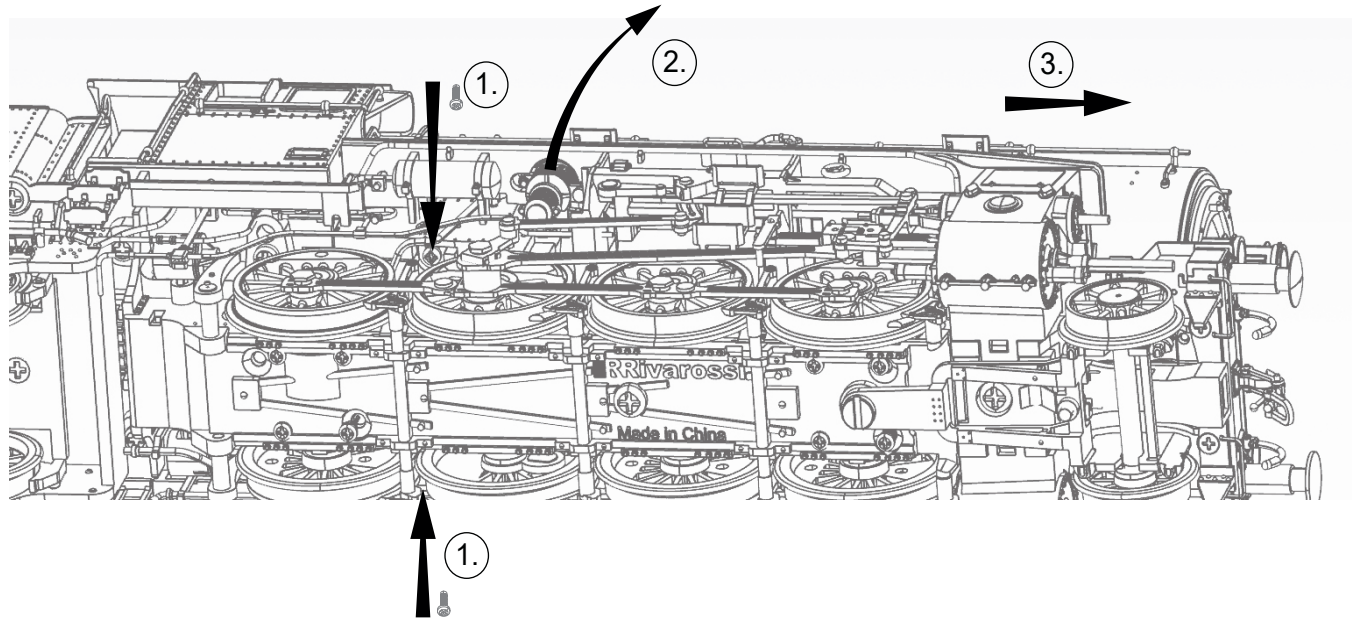
1. Lösen Sie die beiden Schrauben links und rechts zwischen dem 3. und 4. Kuppelradsatz
Release the two screws on the left and right between 3rd and 4th driving wheel set.

2. Lokoberteil nach oben anheben.
Now lift up the upper part of the locomotive.

3. Lokoberteil nach vorn abziehen.
Now move the upper part of the locomotive towards the front.

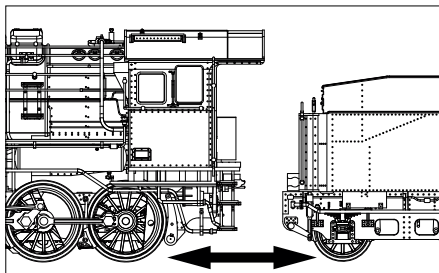
Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Reassemble in reverse order.



Zur leichteren Wartung kann die Lokomotive vom Tender abgekoppelt werden. Gehen Sie beim Kuppeln oder Entkuppeln vorsichtig vor, da die Kupplung nicht nur mechanisch, sondern auch elektrisch Lokomotive und Tender verbindet. Stellen Sie vor dem Aufstellen der Lokomotive auf die Gleise sicher, dass die Kupplung richtig eingerastet ist - fest, aber ohne übermäßigen Kraftaufwand (wodurch die Metallstifte beschädigt werden könnten).

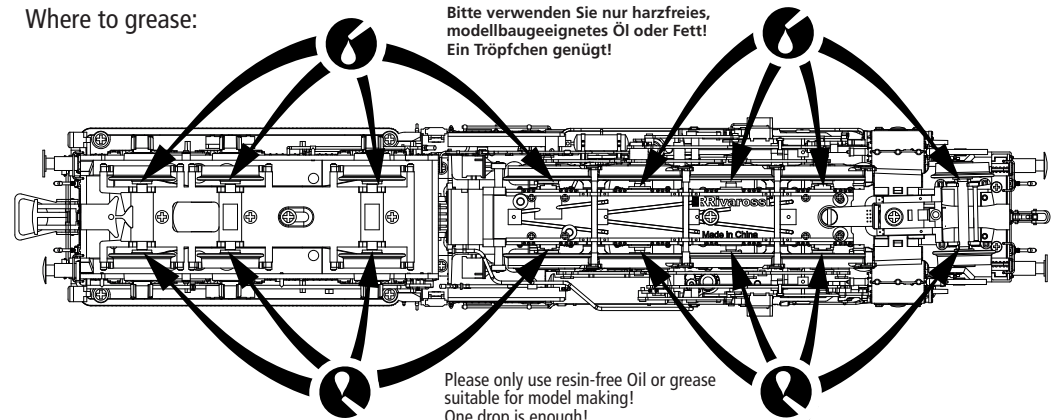
For easier maintenance the locomotive can be uncoupled from the tender. When coupling or uncoupling, please, be careful as the coupler is not only mechanically but also electrically connecting locomotive and tender. Before putting the locomotive on tracks, make sure the coupler is snapped in properly – firmly but without force (which could damage the metal pins).



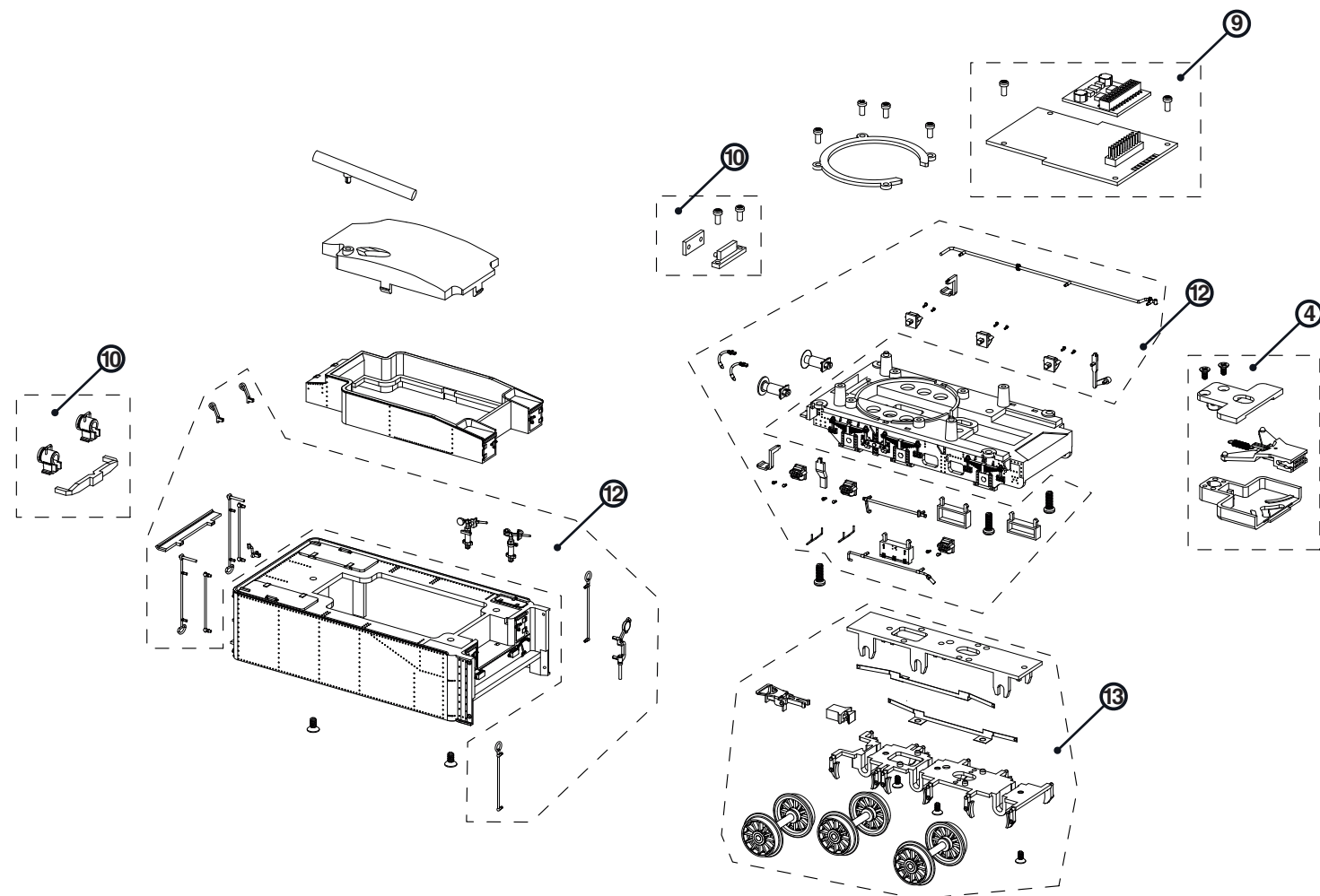
Schmierstellen:

Where to grease:

Bitte verwenden Sie nur harzfreies, modellbaueigenes Öl oder Fett!
Ein Tröpfchen genügt!



Please only use resin-free Oil or grease suitable for model making!
One drop is enough!



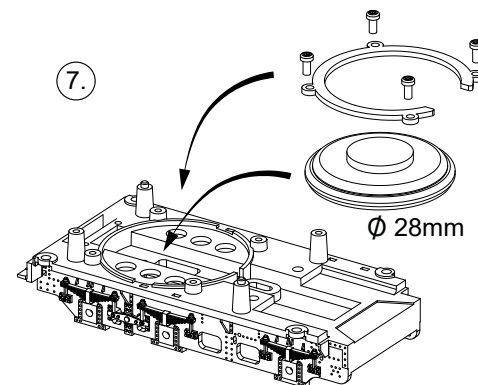
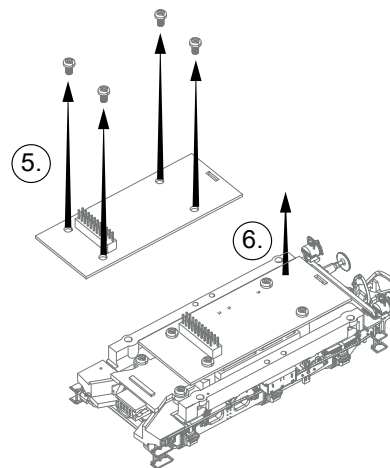
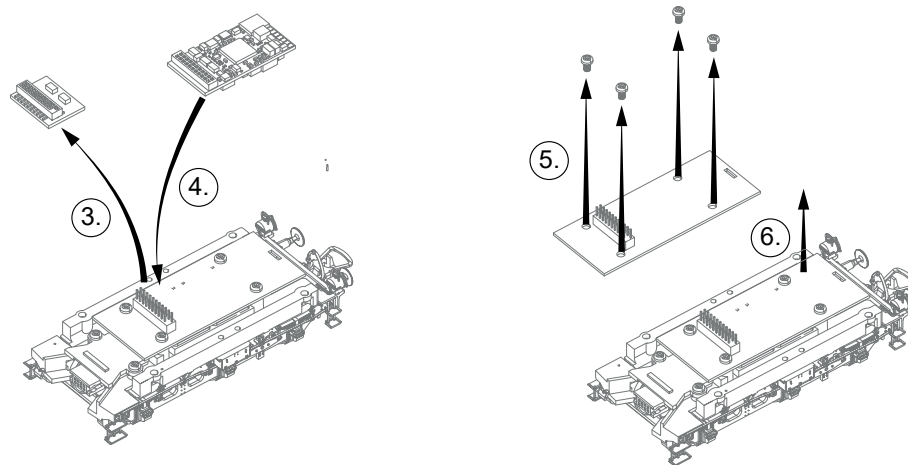
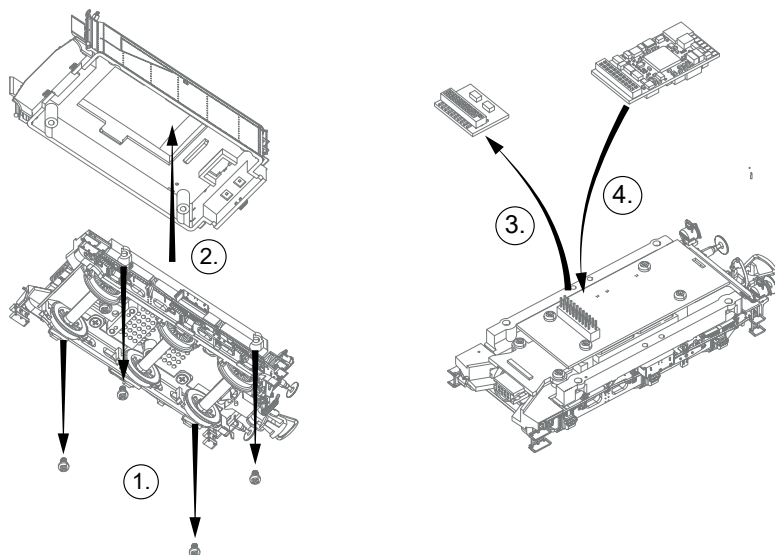
Ersatzteilliste / List of spare parts

Pos.-Nr. Number	Beschreibung Description	Ersatzteilnr. Spare part ref.
1	Motor, Satz Motor, pack	HR2889/01
2	Zurüstteile, Führerhaus Accessories, cabin	HR2889 HR2890 HR2891
3	Zurüstteile, Lokomotive und Pufferbohle Accessories, locomotive and buffer beam	HR2889 HR2890 HR2891
4	Lok-Tender Kupplung, mit Kabelverbindung Locomotive-Tender coupling pack (with cables)	HR2889/04
5	Getriebeteile Gears	HR2889/05
6	Zylinder, Treib- und Kuppelstangen Cylinder, rods	HR2889 HR2890 HR2891
7	Teilesatz Vorlaufdrehtgestell Front bogie assembly	HR2889 HR2890 HR2891
8	Bodenplatte, mit Stromabnehmerkontakten Bottom lid, with current pick-ups	HR2889 HR2890 HR2891
9	Hauptplatte Main PCB	HR2889/09
10	Loklaternen, mit Lichtleiter Front and rear lights, with light pipes	HR2889 HR2890 HR2891
11	Haftreifen, Satz Traction tyres, pack	HR2889/11
12	Zurüstteile, Tender Accessories, tender	HR2889/12
13	Bodenplatte komplett, Radsätze für Tender Wheel sets, pick-ups and bottom lid for tender	HR2889 HR2890 HR2891
14	Treib- und Kuppelradsätze Drive- and coupling wheel sets	HR2889 HR2890 HR2891

Einbau eines Digitaldecoders bzw. digitalen Sounddecoders:

How to install a digital decoder resp. sound decoder and speaker:

1. **Entfernen Sie die vier äußeren Schrauben am Tenderunterteil.**
Remove the four screws at the left and right edges of the tender chassis.
2. **Ziehen Sie das Tendergehäuse von Unterteil ab.**
Then you can lift-off the tender's body shell.
3. **Entfernen Sie den Analogstecker aus der 21-poligen MTC-Steckschnittstelle (NEM 660).**
Carefully remove the dummy plug from the 21-pin MTC (NEM 660) digital plug, please.
4. **Setzen Sie einen Decoder mit NEM 660-Steckschnittstelle ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung des Decoders sowie die Einbauhinweise des Decoderherstellers.**
Insert the 21-pin MTC (NEM 660) digital sound decoder making sure the index pin is in correct position.
5. **Entfernen Sie die vier Schrauben auf der Platine. (nur für Sounddecoder)**
Remove the four screws at the main PCB. (only for sound decoder and speaker)
6. **Heben Sie die Platine vorsichtig ab. (nur für Sounddecoder)**
Then you can lift-off the main PCB. (only for sound decoder and speaker)
7. **Setzen Sie die Lautsprecher wie in Abb. 7 gezeigt ein. Beachten Sie auch die Einbauhinweise des Decoderherstellers. (nur für Sounddecoder)**
Insert the speakers at the shown position. (only for sound decoder and speaker)



Konfiguration der Lichtfunktionen

Lights configuration

Digitalbetrieb / Digital mode

OUTPUT	FUNZIONE / FUNKTION / FUNCTION
F0f	Spitzenlichter, weiß (Lokomotive) White lights (locomotive)
F0r	Spitzenlichter, weiß (Tender) White lights (tender)
AUX1	Feuerbüchsenbeleuchtung fire box light

Überprüfen Sie anhand der Betriebsanleitung des Decoders die korrekte Zuordnung der Funktionsausgänge (Function mapping).

Check on the manual of the installed DCC decoder the mapping of the outputs with the functions F1, F2 etc. (functions mapping).