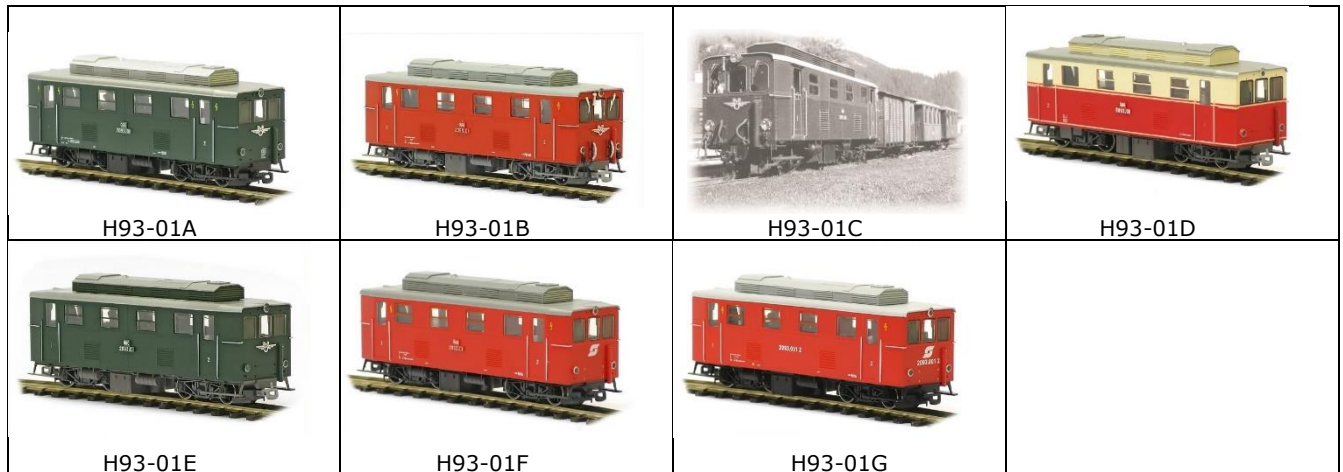


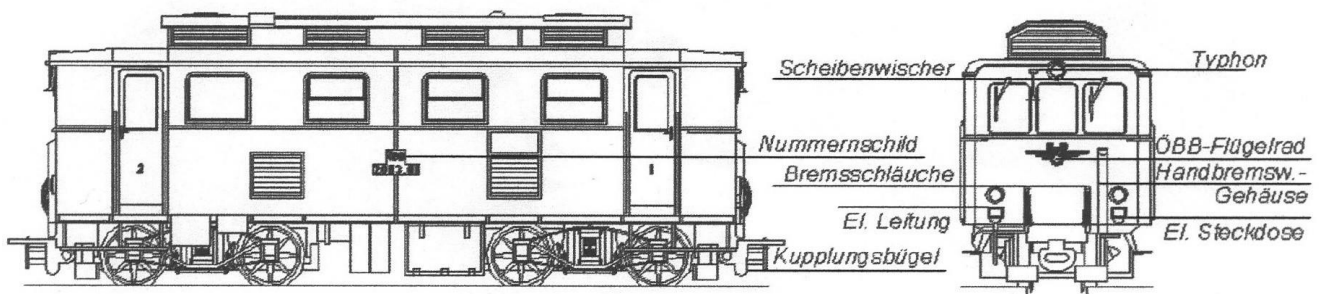
Das Vorbild der 2093er:

Sie wurde 1927 von der "Grazer Maschinen-und Waggonfabrik" als dieselektrische Lokomotive für 760mm Spurweite gebaut und von der BBÖ als 2070.01/s 1928 in den Bestand genommen. Für die Benutzungsbewilligung mussten 3,- Schilling und für die Bundeskommissionsgebühr 126,- Schilling mittels Posterlagschein von der Generaldirektion der österreichischen Bundesbahnen innerhalb von 14 Tagen eingezahlt werden. Kopien dieser Bescheide und Originalbaupläne sind dank eifriger Sammler eisenbahngeschichtlicher Dokumente bis heute erhalten geblieben. Das Einsatzgebiet der Lok war ab 1930 die Ybbstalbahn, wo sie bis 1961 verblieb. Später wurde dann die Mariazellerbahn ihre Heimat, wo sie hauptsächlich in untergeordneten Bahndiensten Verwendung fand. Bei den Triebfahrzeugführern war sie nicht sonderlich beliebt und hatte den Spitznamen "Tramway" bzw. "Feuerwehr". Die 2093er wurde im Laufe der Jahre mehrmals umgestaltet:

BBÖ 2070.01/s grau/grün/schwarz	(zurzeit leider kein Modell)
DRB V 20 901 grau/grün/schwarz	(zurzeit leider kein Modell)
ÖBB 2093.01 silbergrau/tannengrün/schwarz	(H93-01A)
ÖBB 2093.01 silbergrau/hellelfenbein/karminrot/umbragrau	(H93-01D)
ÖBB 2093.01 silbergrau/blutorange/umbragrau (Flügelrad)	(H93-01B)
ÖBB 2093.01 silbergrau/blutorange/umbragrau (ÖBB-Logo)	(H93-01F)
ÖBB 2093 001-2 silbergrau/blutorange/umbragrau	(H93-01G)
BBÖ 2093.01 mit Flügelrad (ÖGLB) silbergrau/tannengrün/grau	(H93-01E)



Anordnung der Zurüstteile:



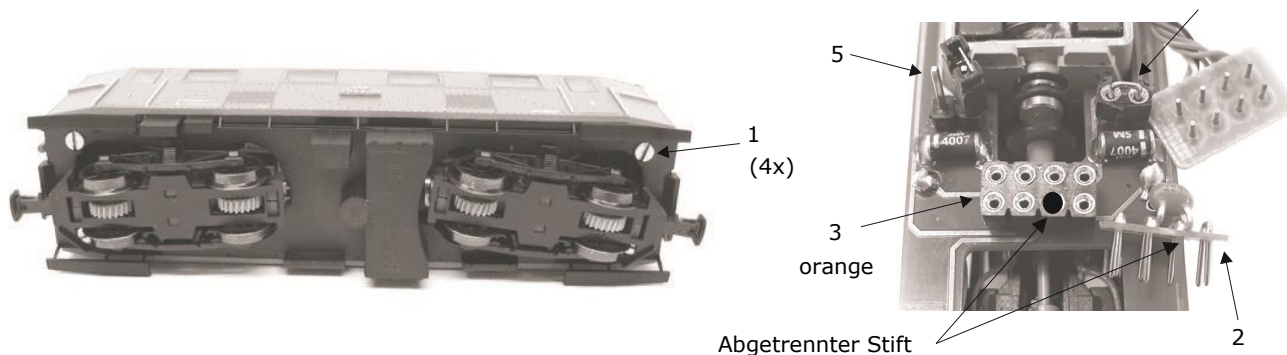
Decodereinbau:

Die Modellserie der 2093er wird mit einer achtpoligen Schnittstelle nach NEM652 ausgeliefert, es ist möglich jeden handelsüblichen Decoder mit achtpoliger Schnittstelle einzubauen.

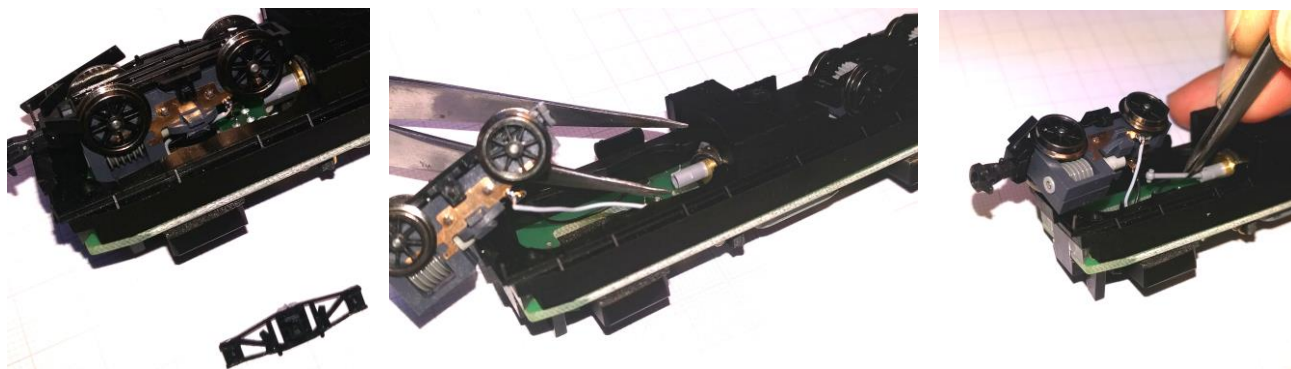
Vorsicht! Modelle der 2093 werden werksseitig mit 12 V-Lampen ausgestattet. Im Digital-Betrieb besteht die Gefahr von Schmelzschäden an der Beleuchtung!

Die Verwendung von 12 V Lampen gewährleistet v.a. im Analogbetrieb ein ausreichend helles, realistisches Leuchten der Scheinwerfer. Im Digitalbetrieb können diese Lampen entweder gegen baugleiche Fadenlampen mit 16 V Nennspannung ausgetauscht werden (z.B. Artikel 40321 von ROCO! Lötkolben erforderlich!), oder Sie senken die CV-Werte der Lichtausgänge Ihres Decoders auf höchstens 12V. Details dazu entnehmen Sie bitte der Beschreibung Ihres verwendeten Decoders. Beim Decoder 76320 von Uhlenbrock Comfort H0 ist keine Umstellung nötig. Der in der CV 50 werksseitig eingestellte Wert von 16 gewährleistet eine entsprechend niedrige Spannung von ca. 9,3 V!

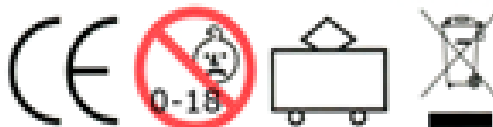
Für den Decoder-Einbau öffnen Sie zuerst die 4 Schrauben (Pos.1), die das Gehäuse mit der Fahrwerksplatte verbinden. Entfernen Sie den Blindstecker (Pos.2) und stecken Sie den Decoder so an, dass die orange Litze am Stecker links vorne platziert ist (Pos.3). Den Decoder vorzugsweise am Ballastgewicht mit doppelseitigem Klebeband ankleben. Gehäuse wieder vorsichtig aufsetzen und verschrauben. Die beiden Jumper (Pos. 4 u.5) betreffen die Dioden der Beleuchtung und bleiben auch im Digitalbetrieb, wie abgebildet. (5 offen, 4 geschlossen). Wenn das Modell wieder auf Analogbetrieb umgerüstet wird, ist der Blindstecker so einzusetzen, dass der abgetrennte Stift wieder richtig platziert ist. (siehe Abbildung) 4



Nach einiger Zeit kann es notwendig werden den O-Ring zu tauschen. Dazu entfernen Sie das Drehgestell an der entsprechenden Seite des Modells, indem Sie es seitlich nach unten aus dem Rahmen ziehen. Die Drehgestelle sind geklippt und können auch einfach wieder eingesetzt werden. Entfernen Sie die Kardanwelle. Danach lässt sich der O-Ring von den Keilscheiben abziehen und der neue O-Ring einsetzen. Die Kardanwelle muss nun wieder eingesetzt werden, was ein wenig Geduld und Geschick bedarf. Achten Sie darauf, die Kabel nicht ein zu klemmen, wenn Sie das Drehgestell wieder einsetzen. Weder die Keilscheiben noch der O-Ring darf mit Öl oder Fett in Berührung kommen!



Made in Austria!



Achtung! Dieses Modell ist KEIN SPIELZEUG! Nicht geeignet für Kinder unter 18 Jahren wegen abnehmbarer und verschluckbarer Kleinteile. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten! Dieses Produkt darf am Ende seine Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für Recycling von elektronischen Geräten abgegeben werden. **Attention!** This model list NOT A TOY! Risk of injury if handled improperly. Beware of sharp edges! At the end of its useful life recycle this product at a collection point for electronic equipment. **Attention!** Risque de blessures en cas de mauvaise manipulation. Méfiez-vous des arêtes vives! **Attenzione!** Pericolo di lesioni, se gestita in modo improprio. **Attenzione ai bordi taglienti!** Questo modello non è un giocattolo! **Attenzione!** Questa lista dei modelli non è un giocattolo! Pericolo di lesioni, se gestita in modo improprio. **Attenzione ai bordi taglienti!** Alla fine della sua vita utile riciclare questo prodotto in un punto di raccolta per apparecchiature elettroniche. **iAtención!** Esta lista de modelos NO ES UN JUGUETE! Peligro de lesiones si se maneja de manera inadecuada. Tenga cuidado con los bordes afilados! Al final de su vida útil reciclar este producto a un punto de recogida para equipos electrónicos. **Pozor!** Tento seznam modelu není hračka! Nebezpečí zranění při nesprávném zacházení. Dejte si pozor na ostré hrany! Na konci své životnosti recyklovat tento výrobek na sběrném místě pro elektronické zařízení.

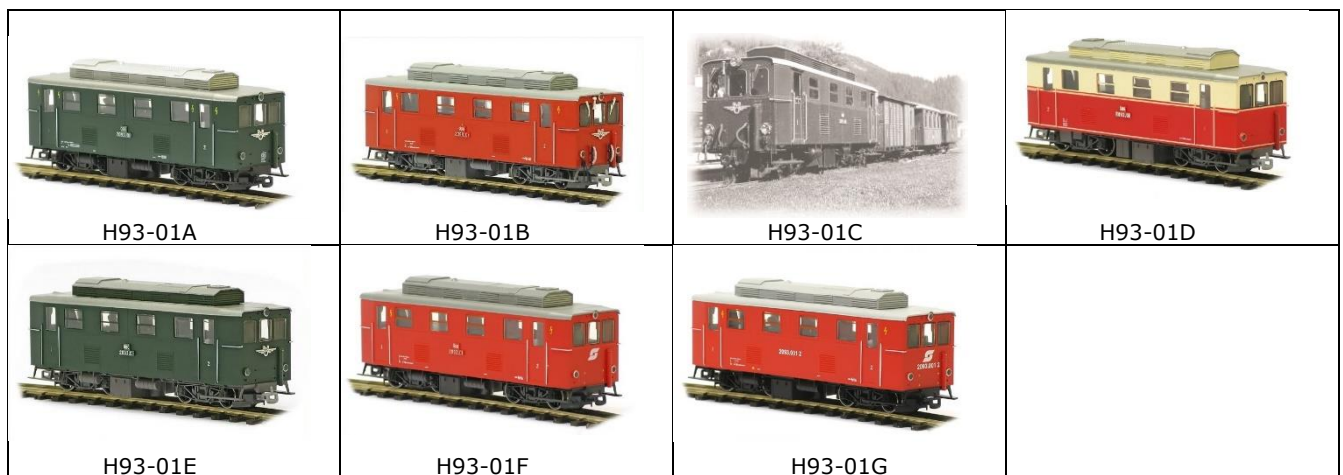
Garantie und Service:

A-1230 Wien, Leopoldigasse 15-17, +43 1 604 31 22, office@halling.at, www.halling.at

The model of the 2093s:

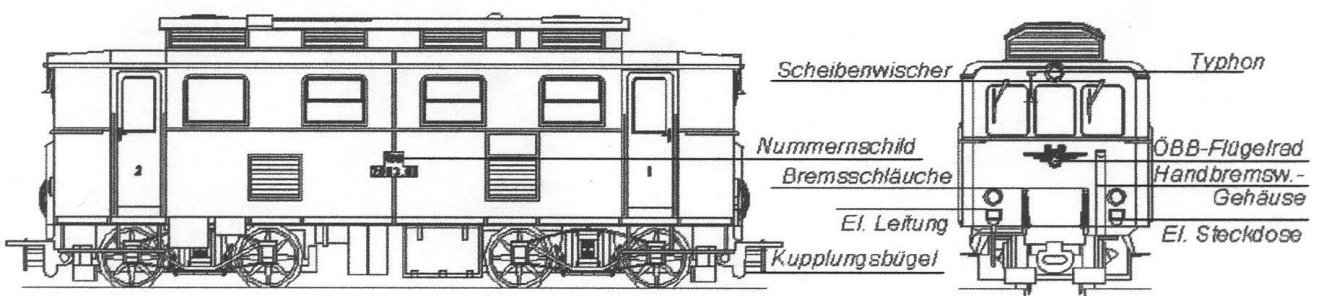
She was built in 1927 by the "Grazer Maschinen- und Waggonfabrik" as a diesel-electric locomotive for 760mm gauge and was put to service by the BBÖ as 2070.01 / s 1928. 3, - schilling and a fee of 126, - schilling for the federal commission had to be paid within 14 days by the Generaldirektion of the BBÖ by means of "Posterlagschein". Copies of these notices and original plans have been preserved to this day thanks to collectors of historic railroad documents. 1930 the locomotive was at the Ybbstalbahn, where it remained until 1961. Later the Mariazellerbahn became its home, where it was mainly used in subordinate railway services. She was not very popular with the drivers and was nicknamed "Tramway" or "Fire Department". The 2093er has been modified several times over the years:

BBÖ 2070.01/s gray/fir green/black	(currently no model)
DRB V 20 901 gray/fir green/black	(currently no model)
ÖBB 2093.01 silver gray/fir green/black	(H93-01A)
ÖBB 2093.01 silver gray /light ivory/carmin red/umbra gray	(H93-01D)
ÖBB 2093.01 silver gray /blood orange/umbra gray (Flügelrad)	(H93-01B)
ÖBB 2093.01 silver gray /blood orange/umbra gray (ÖBB-Logo)	(H93-01F)
ÖBB 2093 001-2 silver gray gray/blood orange/umbra gray	(H93-01G)
BBÖ 2093.01 silver gray /fir green/gray with Flügelrad (ÖGLB)	(H93-01E)



Arrangement of the additional parts:

TW6-601-M



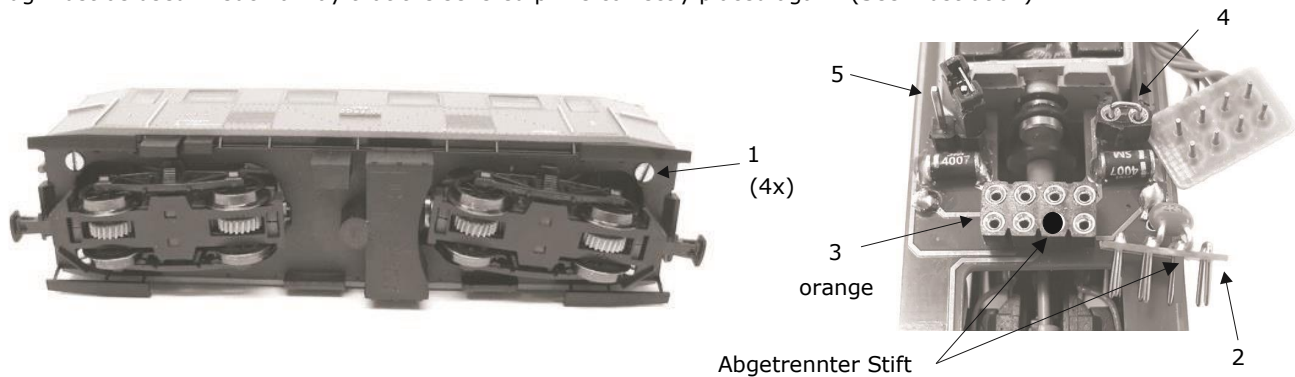
Decoder Installation:

The model series of the 2093 is delivered with an eight-pin interface according to NEM652, it is possible to install any standard decoder with eight-pole interface.

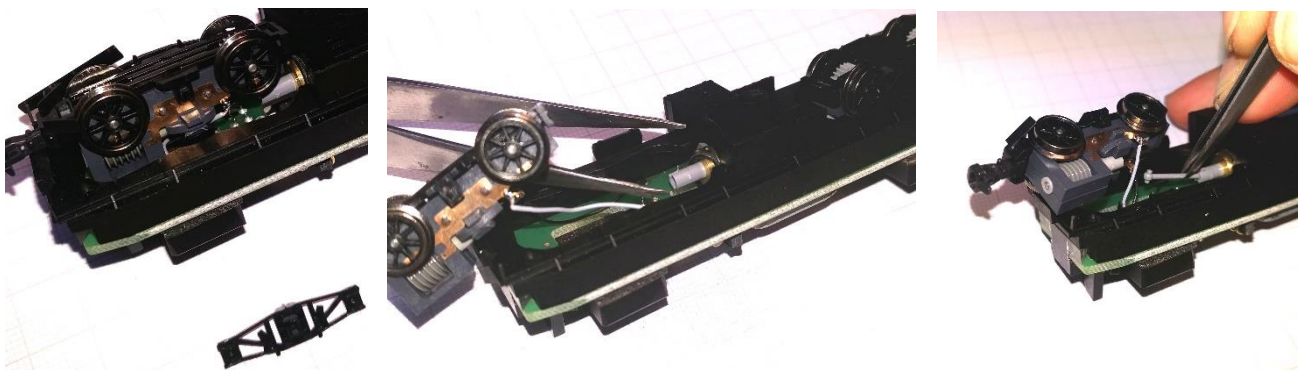
Attention! Models of the 2093 are equipped with 12 V lamps. In digital mode there is a risk of melt damage to the model!

The use of 12 V lamps guarantees a sufficiently bright realistic lighting of the headlights in analogue operation. In digital mode, these lamps can either be exchanged for identical filament lamps with a 16 V nominal voltage (for example, 40221 ROCO (soldering irons required), or you can reduce the CV values of the decoder's light outputs to a maximum of 12V. For details, please refer to the description of your decoder. With the Decoders 76320 from Uhlenbrock Comfort H0 no change is necessary. The value of 16 set in the CV 50 at the factory ensures a correspondingly low voltage of approx. 9.3 V!

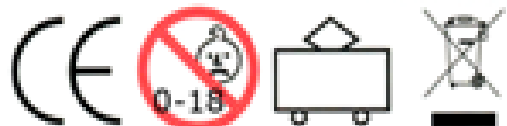
To install the decoder, first open the 4 screws (item 1), which connect the housing to the chassis plate. Remove the dummy plug (Pos.2) and plug in the decoder so that the orange wire is placed on the front left (Pos.3). Preferably attach the decoder to the ballast weight with double-sided adhesive tape. Replace the housing carefully and screw it down. The two jumpers (pos. 4 and 5) refer to the diodes of the lighting and remain in the digital mode as shown. (5 open, 4 closed). If the model is again converted to analog mode, the dummy plug must be used in such a way that the severed pin is correctly placed again. (See Illustration)



After some time, it may be necessary to swap the O-ring. To do this, remove the bogie from the appr. side of the model by pulling it sideways out of the frame. The bogies are clipped and can easily be used again. Remove the cardan shaft. Thereafter, the O-ring can be replaced on the wedge discs. The cardan shaft must now be inserted again, which requires a little patience and skill. Be careful not to pinch the cables when replacing the bogie. Neither the wedge discs nor the O-ring should come into contact with oil or grease!



Made in Austria!



Achtung! Dieses Modell ist KEIN SPIELZEUG! Nicht geeignet für Kinder unter 18 Jahren wegen abnehmbarer und verschluckbarer Kleinteile. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten! Dieses Produkt darf am Ende seine Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für Recycling von elektronischen Geräten abgegeben werden. **Attention!** This model list NOT A TOY! Risk of injury if handled improperly. Beware of sharp edges! At the end of its useful life recycle this product at a collection point for electronic equipment. **Attention!** Risque de blessures en cas de mauvaise manipulation. Méfiez-vous des arêtes vives! **Attenzione!** Pericolo di lesioni, se gestita in modo improprio. Attenzione ai bordi taglienti! Questo modello non è un giocattolo! **Attenzione!** Questa lista dei modelli non è un giocattolo! Pericolo di lesioni, se gestita in modo improprio. Attenzione ai bordi taglienti! Alla fine della sua vita utile riciclare questo prodotto in un punto di raccolta per apparecchiature elettroniche. **¡Atención!** Esta lista de modelos NO ES UN JUGUETE! Peligro de lesiones si se maneja de manera inadecuada. Tenga cuidado con los bordes afilados! Al final de su vida útil reciclar este producto a un punto de recogida para equipos electrónicos. **Pozor!** Tento seznam modelu není hračka! Nebezpečí zranění při nesprávném zacházení. Dejte si pozor na ostré hrany! Na konci své životnosti recyklovat tento výrobek na sběrném místě pro elektronické zařízení.

Garantie und Service:

A-1230 Wien, Leopoldgasse 15-17, +43 1 604 31 22, office@halling.at, www.halling.at