

Das neue ZIMO **STEREO**

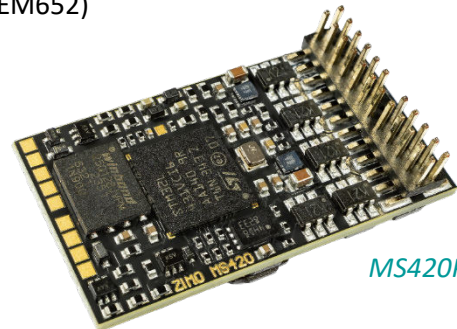
- *MS420: Standard H0-Sound-Decoder mit 2 Lautsprecherausgängen*
- *ZIMO Stereo-Features für alle ZIMO Decoder mit 2 jetzt getrennt konfigurierbaren LS-Ausgängen (MS420, MS950, MS990)*
- *Getrennte Audiofilter für 2 Audio-Kanäle (auch Mono nutzbar!)*

MS420 – H0-Sound-Decoder mit 2 Lautsprecherausgängen

Die Decoder der Familie MS420 sind die ersten ZIMO Decoder, die in der Standard-Spurgröße H0 einen zweiten Lautsprecherausgang bieten. An der auf 24 Pins erweiterten PluX22-Schnittstelle am MS420P24, oder am Kabel der Typen MS420 und MS420R wird Lautsprecherausgang 2 ausgeführt – und das neben der vollen, vom MS450 geerbten Ausstattung mit beispielsweise 10 Funktionsausgängen.

Die MS420-Familie ist bereits in Produktion und kommt in Kürze auf den Markt.

- *MS420P24* mit „PluX24“ (= auf 24 Pins verlängerte PluX22-Schnittstelle; nicht genormt)
- *MS420, R* bedrahtete Version (mit freien Drähten, oder mit NEM652)
 - 30 x 15,3 x 4 mm
 - 1,2 A Summen- und Motorstrom, Dauer (2,5 A Spitze)
 - 10 verstärkte Funktionsausgänge
 - SUSI-Pins (SUSI, Servos oder Logikpegel Ein-/Ausgänge)
 - 1 Schalteingang
 - 2 Lautsprecherausgänge je 1 Watt / 8 Ohm **STEREO**
 - ZIMO „StayAlive“ Technik (16 V- Elkos oder Mini-Goldcap-Blöcke direkt anschließbar)



MS420P24

2 Lautsprecher – 2 Audioausgänge – getrennt abspielbare Sounds - ZIMO **STEREO**

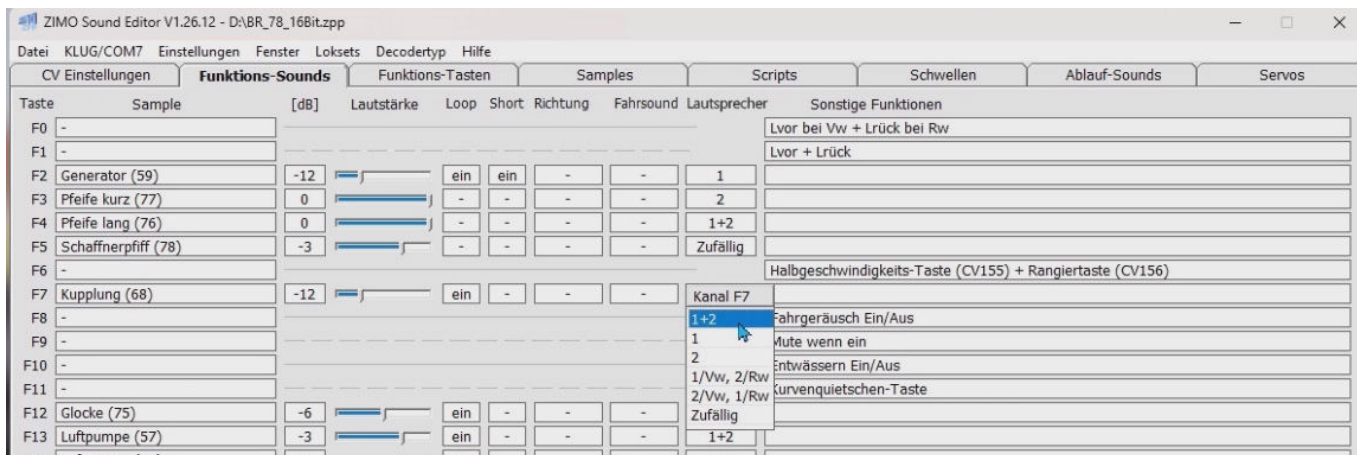
Mit den Decodern der Familie MS420 bringt ZIMO auch eine neue Decoder-Software, die eine Serie an neuen Features bietet. Damit kommen die Möglichkeiten des ZIMO Stereo-Sound auch den Großbahn-Decodern der Familien MS950 und MS990 zugute. All diese Decoder verfügen über 2 Lautsprecher-ausgänge, die nun auch mit zwei verschiedenen Audiosignalen beschickt werden können.

So können Geräusche wie Motor, Pfeife, Horn, ... differenziert verteilt und punktgenau im jeweiligen Modell platziert werden. So entsteht ein lebendigerer Klangeindruck, der dem Modell mehr Detailtreue verleiht.



MS950

Die Konfiguration dafür erfolgt entweder über CVs oder komfortabel über den **ZIMO Sound Editor** (ZPP Konfig). Dort kann festgelegt werden, über welchen Lautsprecherausgang der jeweilige Sound wiedergegeben wird. Bei Funktions-Sounds, Dampf-Schlägen, Ablauf-Sounds und Scripts stehen entsprechende Auswahlfelder zur Verfügung.



Die 2 getrennten Lautsprecherausgänge bieten künftig noch ein weiteres neues Feature: **Simulierter Raumklang**. Durch zeitversetztes Abspielen der beiden Ausgänge kann selbst bei herkömmlichen, einfachen Mono-Samples ein erstaunlicher Effekt für noch lebendigeren und räumlicheren Klangeindruck erzeugt werden. Eine Anleitung dafür folgt mit der neuen MS-Decoder-Software.

Audiofilter & 2 Audio-Kanäle – auch Mono ein Gewinn!

Die software-seitige Einführung von 2 Audiokanälen (Lautsprecherausgängen) durch ZIMO eröffnet auch die Möglichkeit, die bekannten ZIMO Audiofilter getrennt auf einen der beiden Kanäle anzuwenden. Bei Stereo-Decodern wie dem neuen MS420 lassen sich so Effekte unterschiedlicher Art auf Lautsprecher 1 oder 2 legen. So kann z.B. ein Tiefpassfilter die Wiedergabe für einen großen Rundlautsprecher optimieren, um das Dröhnen eines schweren Diesels spürbar zu machen, während ein Hochpassfilter dem zweiten, kleinen Lautsprecher die Last der Bässe nimmt und so das Horn brillanter schmettern lässt.

Die getrennte Filterung der beiden Kanäle in der Software hat aber auch für Decoder mit nur einem Lautsprecher-Ausgang große Vorteile – und damit für die allermeisten Decoder und Modelle:

Bisher konnten Audio-Filter nur auf ein ganzes Soundprojekt gelegt werden, also zum Beispiel der Bass abgesenkt werden. Nun lassen sich die einzelnen Sound-Samples aber auf die zwei internen Audiokanäle verteilen und in zwei Gruppen mit Filtern bearbeiten. So kann z.B. der winzige Lautsprecher in einer Spur-N-Lok entlastet werden, indem alle Sounds mit tiefen Frequenzen in Kanal 1 liegen und nicht nur tiefpassgefiltert, sondern vielleicht überhaupt in Lautstärke abgesenkt werden. Die hochfrequenten Töne auf Kanal 2 bleiben gleich in Lautstärke, bekommen aber eine Anhebung in einem bestimmten Frequenzbereich. Zusammen wird dieser Klang der beiden Kanäle dann auf einem Lautsprecher ausgegeben.