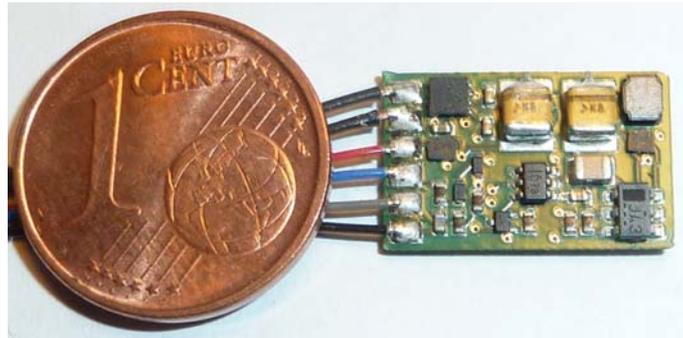


# DIETZ

## MODELLBAHNTECHNIK

---



### Geräuschelektronik micro-IS6

Kompakte Soundbausteine zur vorbildgerechten Wiedergabe von digital abgespeicherten Original-Geräuschen

Betriebsspannung 6 bis 24 Volt

Der Anschluss erfolgt über die SUSI-Schnittstelle

Abmessungen 17 x 11 x 4 mm

Geeignet für alle Spurweiten von N - II



CE

GERÄUSCH-  
ELEKTRONIK

micro-IS6

[www.d-i-e-t-z.de](http://www.d-i-e-t-z.de)

- **Sehr kompakter Aufbau** - nur 17 x 11 x 4 mm - *ab Spur N in Fahrzeuge einbaubar*
- **Keine Abwärme** durch modernste Digitalschaltungstechnologie
- **Sehr gute Tonqualität** durch original Lok-Aufnahmen in 16 Bit Auflösung
- Leistungsfähige **Digitalendstufe 2,2 Watt** für Lautsprecher 4 - 8 Ohm
- Großer Datenspeicher mit bis zu 640 **Sekunden Sound**
- **Fahrtabhängige**, intelligente Steuerung der Abspielvorgänge
- **Servicefreundlich** durch Anschluss per Steckverbindung
- Für den Betrieb an Decodern mit **SUSI-Schnittstelle**
- **Gleichzeitige Wiedergabe** der Geräusche durch **5-Kanaltechnik**
- **Einstellung** der Lautstärken (auch einzeln) und weiterer Parameter **per CV** (auch POM)
- **Selbst bespielbar** mit komplett eigen erstellten Sounds.
- Anschluss für Sensor zur wahlweise **radsynchronen Tonwiedergabe** bei Dampfloks
- Frühere Sounds DSD, DS3, DS4 **voll kompatibel** abspielbar
- **Psychoakustische Kennlinie** der Dampflokounds bei Steuerung über Fahrstufen
- **Noise-Shaping-Technology** – weniger Rauschen und nochmals gesteigerte Klangqualität
- **Functionmapping bis DCC F 68**
- Wahlweise **automatischer Achtungspiff**
- **Analogbetrieb möglich** (in Verbindung mit geeignetem Decoder)
- Zufallsgeräusche auch **manuell schaltbar**
- **Ausgänge** für Feuerbüchse, Verdampfer bzw. Bremslicht und Pantoblitz
- Auf Kundenwunsch Sonderanfertigungen lieferbar
- **2 Jahre Garantie** auf Materialfehler

Alle für die Geräuschmodule der Serie micro-IS6 verwendeten Geräusche sind Originalaufnahmen der entsprechenden Vorbildfahrzeuge.

Sie hören also die Wiedergabe von absolut naturgetreuen Geräuschen, keine synthetisch erzeugten Sounds.

Für einen besonders originalgetreuen Klang sind **DIETZ MODELLBAHNTECHNIK** - Geräuschmodule micro-IS6 in Mehrkanaltechnik wie ein Studio-Tonbandgerät aufgebaut. Die Wiedergabe der Fahr- und Zusatzgeräusche kann dadurch gleichzeitig ohne gegenseitige Ausblendungen erfolgen. Zusatzgeräusche wie Pfeife oder Glocke können jederzeit, auch bei abgeschaltetem Stand- und Fahrgeräusch, wiedergegeben werden. Die Zusatzgeräusche können außerdem in der Tonlänge variiert werden - kurzes Einschalten ergibt z.B. einen kurzen Pfiff, ein längerer Einschaltimpuls ergibt einen längeren Pfeifton. Die Wiedergabe der Dampflokotiv-Fahrgeräusche kann wahlweise radsynchron oder fahrstufengesteuert erfolgen.

Geräuschmodule vom Typ micro-IS6 für den Anschluss an die SUSI Schnittstelle werden am SUSI Ausgang des Decoders oder Funkempfängers nur angesteckt und sind nach Anschluss des Lautsprechers sofort betriebsbereit. Über die SUSI Schnittstelle werden sie sowohl mit Energie als auch mit den erforderlichen Daten versorgt. Alle Funktionen werden über diese Schnittstelle gesteuert. Eine zusätzliche weitere Verbindung zwischen Decoder und Soundmodul ist nicht notwendig.

Wahlweise kann bei Dampflokounds noch ein Steuerkontakt für den Auspuffschlag angebracht werden. Wird der radsynchrone Betrieb gewünscht, so muss ein geeigneter Steuerkontakt angeschlossen werden (Sonderzubehör – liegt dem Modul nicht bei). Hierzu kann wahlweise ein Reedkontakt, ein Hallsensor (z.B. Infineon TLE 4906) oder eine geeignete Lichtschranke verwendet werden. Einen Anschlussplan hierzu finden Sie weiter unten in dieser Anleitung. Die Spannung am Ausgang Pluspol für Hallsensor beträgt 3,3 Volt. Der Ausgang ist mit 2mA belastbar.

Beim Einbau der Soundmodule ist darauf zu achten dass keine metallischen Teile im Fahrzeug berührt werden dürfen! Die Montage erfolgt am zweckmäßigsten mittels eines Stücks Doppelklebeband.

Beim Anlöten der Leitungen unbedingt FeinlötKolben verwenden und entsprechende Vorsicht walten lassen!

Der Lautsprecher sollte zur optimalen Wiedergabe so montiert werden dass er durch eine geeignete Öffnung des Fahrzeuges direkt ins Freie abstrahlen kann. Grundsätzlich wird der für den jeweiligen Einbauplatz größtmögliche Lautsprecher empfohlen. Eine so genannte Schallkapsel ist nicht erforderlich – Das Lokomotivgehäuse ist ein viel besserer und größerer Resonanzraum.

**Bitte beachten Sie, dass, laut EMV-Gesetz, der Baustein nur innerhalb von Fahrzeugen betrieben werden darf, die das CE-Zeichen tragen.**

Die Zuordnung der Funktionen kann per CV geändert werden - siehe Tabelle weiter unten in dieser Anleitung. Die werksseitige Einstellung der Funktionen entnehmen Sie ebenfalls dieser Tabelle.

Über die Geräuschnummer #8 kann bei Modulen der Serie micro-IS6 das Aus- bzw. Einblenden des gesamten Geräusches auf eine Funktionstaste gelegt werden. Fährt die Lok z.B. aus dem sichtbaren Bereich einer Modellbahnanlage heraus (Schattenbahnhof), so kann durch Einschalten dieser Funktionstaste (F 28 bei werksseitiger Einstellung) der gesamte Ton weich ausgeblendet werden. Modulintern wird der Sound auch im ausgeblendeten Zustand gemäß der jeweiligen Fahrsituation weiter generiert. Wird der Sound über das Abschalten der Sonderfunktionstaste wieder allmählich eingeblendet, so erklingt der Sound weiterhin immer richtig entsprechend der momentanen Fahrsituation.

Eine Lautstärkeregelung kann zusätzlich zur Einstellung per CV auch durch Einschleifen eines Potis (50 oder 100Ohm, 0,5 bis 1 Watt Belastbarkeit) oder eines entsprechenden Vorwiderstandes in die Lautsprecherzuleitung erfolgen. Werkseitig sind die Module auf etwa drei viertel der maximalen Lautstärke eingestellt.

Für Anwendungsfälle bei denen die vom Modul abgegebene Lautstärke nicht ausreicht kann der externe 6 Watt-Verstärker NFV 06 zusätzlich angeschlossen werden.

Für weitergehende Anwendungen und für fortgeschrittene Ansprüche sind bei

**DIETZ MODELLBAHNTECHNIK** weitere Soundmodule erhältlich.

Die Funktionen der Module der Serie micro-IS6 können über die SUSI Schnittstelle eines Decoders oder direkt über den Programmer von **DIETZ MODELLBAHNTECHNIK** programmiert werden. Die Programmierung erfolgt über CVs. Die Vorgehensweise hierzu entnehmen Sie bitte der Anleitung Ihres verwendeten Geräts.

### **Einstellungen zur dynamischen Soundänderung**

Alle Einstellungen sind ab Werk auf durchschnittliche Werte voreingestellt und können mittels CV-Programmierung geändert werden.

So können Einstellungen, die eine Änderung des Sounds an die augenblickliche Fahrsituation betreffen, auf den jeweils verwendeten Loktyp angepasst werden. Die Einstellungen betreffen die Soundänderung bei Laständerungen (Bergauf- und Bergabfahrten), die Geschwindigkeitsschwelle für den Einsatz des Bremsenquietschens und die Einschaltsschwelle für den Lüfter.

Diese Einstellungen sind teilweise in den CV-Banks (Achtung Expertenmodus!) abgespeichert und sollten nur von Sachkundigen verstellt werden. Ab Werk sind diese auf bestmögliche Erfahrungswerte abgespeichert und müssen im normalen Betrieb nicht geändert werden.

! Zu manchen Sound-Dateien gehört eine dazu passende CV-Tabelle – Diese ist für eine korrekte Funktion ebenfalls ins Soundmodul zu laden.

### **Programmierung**

Die Grundlage aller Einstellungsmöglichkeiten von Decoder und Soundmodulen bilden die Configurations-Variablen (CVs) gemäß NMRA/DCC-Norm. Das Soundmodul micro-IS4 kann über den **DIETZ MODELLBAHNTECHNIK** Programmer SUSI-PRU oder über den Lokdecoder programmiert werden. Hierzu ist eine geeignete Zentrale notwendig die die entsprechenden CVs programmieren kann (z.B. die Intellibox von Uhlenbrock, DigitalPlus von Lenz).

CV	Beschreibung	Wertebereich	default
897	SUSI Adressbereich – Achtung wenn CV 897=2 oder 3 sind alle folgenden CVs + 40 bzw. +80 – in der Tabelle wird nur Bezug genommen auf SUSI Adressbereich 1. CV 897 muss vor dem Einbau eingestellt werden. Nach Einbau mehrerer SUSI Module darf CV 897 nicht mehr verstellt werden da sonst die Module nicht mehr einzeln einstellbar sind!	1-3	1
900	Herstellereerkennung	read only	115
901	Softwareversion	read only	
902	Gesamtlautstärke des Sounds	50-200	192
903	Soundauswahl für f 0*	ab Werk Lichtschalter 1	37
904	Soundauswahl für f 1*	ab Werk Signalhorn / Pfeife	2
905	Soundauswahl für f 2*	ab Werk Geräusch ein	3
906	Soundauswahl für f 3*	ab Werk Entkuppler + Umschaltung Zug/Lok	4
907	Soundauswahl für f 4*	ab Werk Bahnhoftsansage	6
908	Soundauswahl für f 5*	ab Werk Glocke oder Signalhorn 2	1
909	Soundauswahl für f 6*	ab Werk Achtungspiff	16
910	Soundauswahl für f 7*	ab Werk Dampfheizung oder Pantograph	24
911	Soundauswahl für f 8*	ab Werk Anfahrgeschwindigkeit	99
912	Soundauswahl für f 9*	ab Werk Schaffnerpfeiff kurz	5
913	Soundauswahl für f10*	ab Werk Schaffnerpfeiff lang	12
914	Soundauswahl für f11*	ab Werk Signalhorn mit Hall	31
915	Soundauswahl für f12*	je nach Modul unterschiedlich belegt	10
916	Soundauswahl für f13*	je nach Modul unterschiedlich belegt	13
917	Soundauswahl für f14*	je nach Modul unterschiedlich belegt	14
918	Soundauswahl für f15*	ab Werk Pumpe / Luftpresser	15
919	Soundauswahl für f16*	ab Werk Druckluft	17
920	Soundauswahl für f17*	ab Werk Ansage „abfahren“	29
921	Soundauswahl für f18*	ab Werk Rangierfunk	19
922	Soundauswahl für f19*	ab Werk Handbremse	36
923	Soundauswahl für f20*	ab Werk Aschkasten oder Batterieschalter	9
924	Soundauswahl für f21*	ab Wer kein Sound - Lautstärkeumschaltung	0
925	Soundauswahl für f22*	ab Werk Kurvenquietschen	93
926	Soundauswahl für f23*	ab Werk Sanden	11
927	Soundauswahl für f24*	ab Wer kein Sound - Lastfahrt	0
928	Soundauswahl für f25*	ab Werk kein Sound - Leerlauf	0
929	Soundauswahl für f26*	je nach Modul unterschiedlich belegt	26
930	Soundauswahl für f27*	je nach Modul unterschiedlich belegt	21
931	Soundauswahl für f28*	ab Werk kein Sound - Fader	8
	Soundauswahl f29 bis f68 in Bank E		
933	Sound-Abschaltzeit bei längerem Stand: 0= aus, 1...255 = Sekunden		0
934	Schaltswelle für Lüfter 0=sofort ab Losfahren 255=nie an	0-255	200
935	Bit 0 (Wert 1) = 0 aus = Auspuffs Schlag Dampflok nur über Reedkontakt ein = per CV / Fahrstufe Bit 1 (Wert 2) = 1 Klangfarbe Fahrgeräusch ändern Bit 2 (Wert 4) = 1 Auspuffschläge halbieren Bit 3 (Wert 8) = 1 Bremsenquietschen bei Zentralen-Fahrstufe = 0 abschalten Bit 4 (Wert 16) = 1 Ausgang Feuer dauernd an solange Heizer schaufelt (Bit 4 Wert 0 = Flackern) Bit 5 (Wert 32) = 1 Lautstärke Fahrgeräusch reduzieren Bit 6 (Wert 64) = 1 Ändern der Faderzeit auf 8 Sekunden und automatisch an beim Einschalten	0...195	9
936	Schwelle für aktivieren der Bremse	10-255	80
937	1-254 Leerlaufzeit in Sekunden 0=kein Leerlauf 255=nie von alleine aus – Bei Elloks immer 255	0-255	15
938	Auspuffschläge max. (bei Betrieb ohne Kontakt)	0-100	0
939	Auspuffschläge min. (bei Betrieb ohne Kontakt)	50-255	245

\* Je nach aufgespielter Sound-Datei kann diese Belegung der Funktionen abweichen. Den Modulen / Sound-Dateien wird deshalb eine Liste (.txt) mitgeliefert welche Soundnummer mit welchem dazugehörigen Geräusch belegt ist. Grundsätzlich wurde versucht bei allen Sounddateien größtmögliche Übereinstimmung der belegten Funktionen zu erzielen. Bei der Fülle der unterschiedlichen Fahrzeugtypen und sonstigen Module ist dies jedoch nicht immer möglich. Bitte beachten Sie deshalb die zur Sound- Datei gehörende Funktionszuordnungsliste so wie die letzte Seite dieser Anleitung.

Allen Modulen gemeinsam ist die Belegung der Sound-Nummern die eine spezielle Funktion aus nachfolgender Tabelle bewirken:

- Sound Nummer 8 = Fader (Ton komplett ausblenden)
- Sound Nummer 92 = Bremsenquietschen manuell – Zug oder Lok abhängig von Funktion in CV 911 A
- Sound Nummer 93 = Kurvenquietschen
- Sound Nummer 95 = Verdampfer-(Seuthe) Ausgang immer an auf Maximum (auch wenn Sound aus)
- Sound Nummer 96 = Verdampfer-(Seuthe) Ausgang immer aus (auch wenn x = 95 aktiviert oder Sound an)
- Sound Nummer 97 = Bremsengeräusch komplett abschalten per Funktion
- Sound Nummer 98 = Ellok-Lüfter (auch automatisch auslösbar – Einstellung per CV)
- Sound Nummer 99 = Dampflok - Anfahrsischen manuell (auch automatisch auslösbar – Einstellung per CV)

1021	Einstellung der zu programmierenden Bank - Modus nur für Experten ! – siehe nächste Seite	0-5	0
------	---	-----	---

## CVs Bank A (1) (hierzu CV 1021 = 1) - Diverse Soundeinstellungen

### Einstellungen / Informationen für Experten



1021	Einstellung der zu programmierenden Bank – für alle nachfolgenden Einstellungen = 1	0-5	0
Nachfolgend die zusätzlichen Einstellungen im Expertenmodus. Hierzu CV-Bank1 benutzen, d.h. CV 1021 auf den Wert 1 programmieren. <b>Achtung! wir empfehlen dringend nach Beenden Ihrer Einstellungen den Wert in CV 1021 wieder auf 0 zu setzen!</b>			
900A	Hardware-Version (Product ID)	read only	3
901A	Zusatzinformation Hardware- / Software Version, etc....	read only	1
902A	Fahrstufe ab der Dampflok immer mit Lastwuffs fahren	0-127	100
903A	Fahrstufe bei der Ellok Lautstärke 100 %	0-127	40
904A	Lautstärke Ellok Fahrgeräusch bei Fahrstufe 1 (muss kleiner als 903 B!)	0-255	15
905A	nicht belegt		0
906A	nicht belegt		0
907A	nicht belegt		0
908A	nicht belegt		0
909A	Funktion für zwangsweisen Lastbetrieb	0-68, 127	25
910A	Funktion für zwangsweisen Leerlauf	0-68, 127	24
911A	Funktion für Bremsgeräusch umschalten von Zug auf Lok	0-68, 127	3
913A	Anzahl der Schaltstufen bei Elloks mit Schaltwerk		9
914 A	Funktion für Alternativlautstärke (in CV 908 B)	0-68, 127	21
915A	Bit 0 = erlaube Gänge überspringen aufwärts - bei Loks mit Schaltgetrieben Bit 1 = erlaube Gänge überspringen abwärts - bei Loks mit Schaltgetrieben	0-3	3
919A	Bit 0=1 Bei Diesellok zwingend in Leerlauf wenn Zentralenfahrstufe = 0 Bit 1=1 Abschalten Bremsquietschen sobald Fahrstufe Zentrale wieder größer 0 Bit 2=1 Kanal 1 auch ohne Standgeräusch (ggf. aber nicht in Fahrt) Bit 5=1 Kanal 4 auch ohne Standgeräusch (ggf. aber nicht in Fahrt) Bit 6=1 Gesamtlautstärke auf absolutes Maximum erhöhen (Achtung Gefahr des Übesteuerns!)	0-3	128
920A	Bit 0=0 Externer Eingang nur in Fahrt (Kurvenquietschen) Bit 0=1 Externer Eingang auch im Stillstand Bit 1=1 Ausgang 1 abgeschaltet Bit 2=1 Ausgang 2 abgeschaltet Bit 3 bis 7 = Zufallsgeräusche einzeln abschaltbar Bit ein = Geräusch aus		0
921A	Abschaltsschwelle für Kurzschlusserkennung je 40mA 1= 40mA 10= 400mA	1-16	16
922A	Fahrstufe unterhalb derer kein Kurvenquietschen ausgelöst wird (wenn in CV 920A Bit 0= 0) wirkt nur auf den externen Eingang	0-127	16
923A	Fahrstufe oberhalb derer kein Kurvenquietschen ausgelöst wird (wenn in CV 920A Bit 0= 0) wirkt nur auf den externen Eingang	0-127	48
924A	Funktion mit der der externe Eingang bei Ellok und Diesellok abgeschaltet werden kann Werte von 0-68 werden den Funktionen F0 bis F68 zugeordnet Wert = 127 bedeutet keine Abschaltung	0-68, 127	127
925A	Funktion mit der die Wartezeit in CV 926A abgeschaltet werden kann Werte von 0-68 werden den Funktionen F0 bis F68 zugeordnet Wert = 127 bedeutet keine Abschaltung	0-68, 127	127
926A	Wartezeit beim Anfahren 0=keine 255= Vorgabe aus Sound-Datei 32ms pro Wert (also 30 = eine Sekunde, 60= 2 Sekunden, 254 = 8,13 Sekunden)	0-255	255
927A	Bei Dampflok Lastzeit bei Aktivierung durch Beschleunigen	5-20	5
928A	Bei Dampflok Lastzeit bei Aktivierung durch Lastzunahme	5-20	10
929A	Dampfausgang im Stand wenn Sound an	0 - 100 %	0-100
930A	Dampfausgang in Fahrt wenn Sound an	0 - 100 %	0-100
931A	Dampfausgang im Leerlauf wenn Sound an	0 - 100 %	0-100
932A	Dampfausgang beim Anfahren wenn Sound an während der Wartezeit (CV926A) wird ein angeschlossener Dampferzeuger mit diesem Wert vorgeheizt	0 - 100 %	0-100
nachfolgend Einstellungen für automatisch auslösbare Sounds beim Losfahren			
933A	Abzuwartende Standzeit für automatisches Auslösen Sound #16 Pfiff kurz 0 = immer 255 = nie	0-255	255
934A	Standzeit für automatische Soundfunktion #99 (Anfahrzischen) 0 = ab 1 Sekunde 255 = nie	0-255	90
nachfolgend dynamische Einstellungen			
935A	Erkennung „schneller“	128-140	129
936A	Erkennung „langsamer“	100-127	124
937A	Empfindlichkeit auf Laständerungen 1 = reagiert sehr schnell 8 = sehr langsam	1-8	6
938A	Auslöseschwelle bei Motorlastzunahme 128 = Tonänderung bei Lastzunahme ausgeschaltet	0-128	127
939A	Auslöseschwelle bei Motorlastabnahme 128 = Tonänderung bei Lastabnahme ausgeschaltet	0-128	3

## CVs Bank B (2) (hierzu CV 1021 = 2) - Lautstärkeeinstellungen einzelne Sounds

Beschreibung		erl. Werte	default
1	< SUSI Adressbereich		
900 B	Lautstärke Auspuffschläge (nur bei Dampflok)		128
901 B	Lautstärke für Sound Nummer 01		128
902 B	Lautstärke für Sound Nummer 02		128
903 B	Lautstärke für Stand- und Fahrgeräusche		128
904 B	Lautstärke für Sound Nummer 04		128
905 B	Lautstärke für Sound Nummer 05		128
906 B	Lautstärke für Sound Nummer 06		128
907 B	Lautstärke für Sound Nummer 07		128
908 B	Alternativlautstärke (Umschaltbar per Funktion aus CV 914A)		32
909 B	Lautstärke für Sound Nummer 09		128
910 B	Lautstärke für Sound Nummer 10		128
912 B	Lautstärke für Sound Nummer 12		128
913 B	Lautstärke für Sound Nummer 13		128
914 B	Lautstärke für Sound Nummer 14		128
915 B	Lautstärke für Sound Nummer 15		128
916 B	Lautstärke für Sound Nummer 16		128
917 B	Lautstärke für Sound Nummer 17		128
918 B	Lautstärke für Sound Nummer 18		128
919 B	Lautstärke für Sound Nummer 19		128
920 B	Lautstärke für Sound Nummer 20	0-255	128
921 B	Lautstärke für Sound Nummer 21		128
922 B	Lautstärke für Sound Nummer 22		128
923 B	Lautstärke für Sound Nummer 23		128
924 B	Lautstärke für Sound Nummer 24		128
925 B	Lautstärke für Sound Nummer 25		128
926 B	Lautstärke für Sound Nummer 26		128
927 B	Lautstärke für Sound Nummer 27		128
928 B	Lautstärke für Sound Nummer 28		128
929 B	Lautstärke für Sound Nummer 29		128
930 B	Lautstärke für Sound Nummer 30		128
931 B	Lautstärke für Sound Nummer 31		128
932 B	Lautstärke für Sound Nummer 32		128
933 B	Lautstärke für Sound Nummer 33		128
934 B	Lautstärke für Sound Nummer 34		128
935 B	Lautstärke für Sound Nummer 35		128
936 B	Lautstärke für Sound Nummer 36		128
937 B	Lautstärke für Sound Nummer 37		128
938 B	Lautstärke für Sound Nummer 38		128
939 B	Lautstärke für Sound Nummer 39		128

### Neue Sounds ins Modul laden

Soll der Sound des Moduls geändert werden, so muss das Modul vom Lokdecoder getrennt werden und mit dem SUSI Stecker an den Programmierer DIETZ SUSI-PRS / PRU angeschlossen werden. Neue Sounds befinden sich auf der dem Programmierer beiliegenden CD oder zum downloaden im Internet unter [www.d-i-e-t-z.de](http://www.d-i-e-t-z.de) / downloads / sounds. Die Bedienungsschritte zum Ändern der Sounds finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Programmierer SUSI-PRS / PRU.

### Eigene Sounds ins Modul laden

Die Module micro-IS6 sind vorbereitet für das Bespielen mit selbsterstellten Sounds im Format DS4. Dazu benötigen Sie die entsprechenden Programme und den Programmierer SUSI-PRU.

### Betrieb mehrerer Sound- oder Sonderfunktionsmodule an einem Lokdecoder

Wenn mehrere (bis zu drei) Sound- oder Sonderfunktionsmodule an einem Decoder mit SUSI Schnittstelle gemeinsam betrieben werden, kann jedem Modul über die CV 897 ein eigener CV-Adressbereich zugeordnet werden, damit alle Module unabhängig voneinander programmiert werden können. Hierzu wird zunächst nur jedes Modul einzeln an den Lokdecoder oder an den Programmierer angeschlossen. Jedem Modul kann jetzt über die CV 897 ein eigener CV-Adressbereich 1,2 oder 3 zugeordnet werden. Werden danach alle Module gemeinsam angeschlossen, so kann jedes Modul über seinen eigenen CV-Adressbereich angesprochen und programmiert werden. Die geänderten CV Adressen je nach CV-Adressbereich sind in der Liste der CVs aufgeführt. Bitte beachten Sie, dass die Erläuterungen in den vorangegangenen Abschnitten sich auf den Adressbereich 1 beziehen. Bei Änderung des Adressbereiches, bitte die entsprechenden CV-Adressen benutzen (Im SUSI-Bereich 2 alle Werte +40 oder im SUSI-Bereich 3 alle Werte +80).

### CVs Bank C (3) (hierzu CV 1021 = 3) - Soundparameter

Beschreibung		erl. Werte	default
1	< SUSI Adressbereich		
900 C	Dieselerampe nach Leerlauf	20-127	1
901 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
902 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		60
903 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		90
904 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
905 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
906 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
907 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
908 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
909 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
910 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
911 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
912 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird		127
913 C	Fahrstufe bei der in den nächst höheren Gang geschaltet wird	127	
914 C	Dynamikbereich - möglich 100 – 200% 0=100% 255 = 200% (0,78% Schritte)	100-255	20
915 C	Dynamikbereich		40
916 C	Dynamikbereich		40
917 C	Dynamikbereich		100
918 C	Dynamikbereich		0
919 C	Dynamikbereich		0
920 C	Dynamikbereich		0
921 C	Dynamikbereich		0
922 C	Dynamikbereich		0
923 C	Dynamikbereich		0
924 C	Dynamikbereich		0
925 C	Dynamikbereich		0
926 C	Dynamikbereich		0
927 C	Zeitrampe / Verzögerung Drehzahl 0 = ohne Verzögerung 2 = 1 Sekunde 10 = 5 Sekunden	1-20	2
928 C	Zeitrampe		3
929 C	Zeitrampe		4
930 C	Zeitrampe		5
931 C	Zeitrampe		2
932 C	Zeitrampe		2
933 C	Zeitrampe		2
934 C	Zeitrampe		2
935 C	Zeitrampe		2
936 C	Zeitrampe		2
937 C	Zeitrampe		2
938 C	Zeitrampe		2
939 C	Zeitrampe		2

### CVs Bank D (4) (hierzu CV 1021 = 4) - Soundparameter

Beschreibung		erl. Werte	default
929 D	Lüfter Diesel-Elektrisch (VL 232 Ludmilla)	0-128	128
932 D	Lautstärke Bremsenquietschen manuell		128
933 D	Lautstärke Kurvenquietschen		128
936 D	Lautstärke für Schalten		128
937 D	Lautstärke für Bremsenquietschen automatisch		128
938 D	Lautstärke Richtungswechsel		128
939D	Sound 99		128

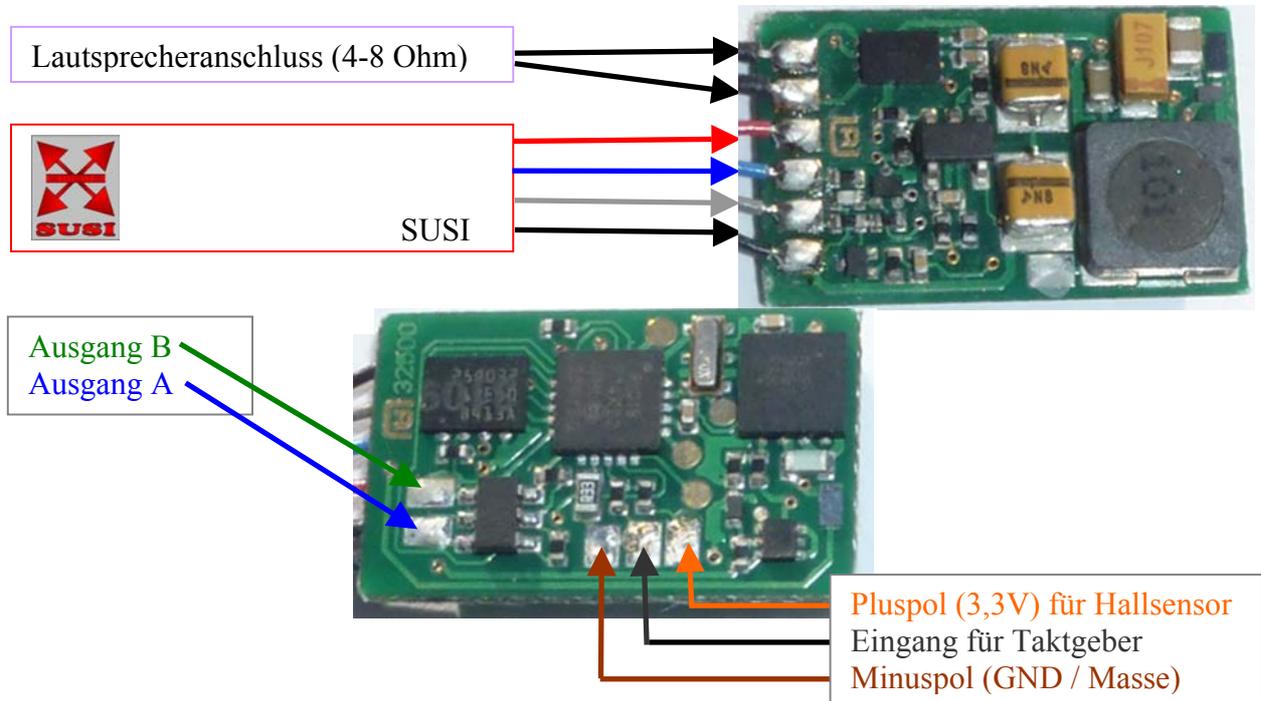
### CVs Bank E (5) (hierzu CV 1021 = 5) - Soundzuordnungen für Funktionen 29 bis 68

Beschreibung		erl. Werte	default
900 E	Soundauswahl für f 29	0,1-39, 92-99	0
...	...		
939 E	Soundauswahl für f 68		

## Anschlüsse Geräuschmodule micro-IS6

### Anschlüsse:

Alle Anschlüsse unbedingt mit geeignetem Feinlötkolben durchführen! Module die durch ungeeignetes Lötwerkzeug beschädigt wurden können nicht auf Garantie repariert werden! Unbedingt darauf achten dass der Lautsprecheranschluss keinesfalls kurzgeschlossen wird - Zerstörungsgefahr für das Modul!



Soll der Auspuffschlag einer Dampflok radsynchron erfolgen muss am Eingang Taktgeber ein entsprechendes Signal erzeugt werden. Dies kann im einfachsten Fall durch einen mechanischen Kontakt oder durch einen Reedkontakt (SRK) und Magnete am Rad oder an der Achse erfolgen. Die Kontakte werden an die Anschlüsse „Eingang für Taktgeber“ und am Minuspol (GND) angeschlossen. Mechanisch verschleißfrei arbeitet ein Hallensensor (z.B. Infineon TLE 4906) der zusätzlich noch den Anschluss „Pluspol für Hallensensor“ (Ausgang 3,3Volt max 2mA) benötigt. Prinzipiell kann auch eine entsprechende Lichtschranke Verwendung finden. Diese wird grundsätzlich wie der Hallensensor angeschlossen. Den entsprechenden Anschlussplan entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung / den Herstellerangaben der Lichtschranke. Achten Sie beim Anschluss unbedingt darauf dass der Anschluss „Pluspol für Hallensensor“ nicht gegen Masse (GND) kurzgeschlossen wird, das Soundmodul kann dadurch zerstört werden. Anschlussplan für TLE 4906 am Ende der Anleitung.

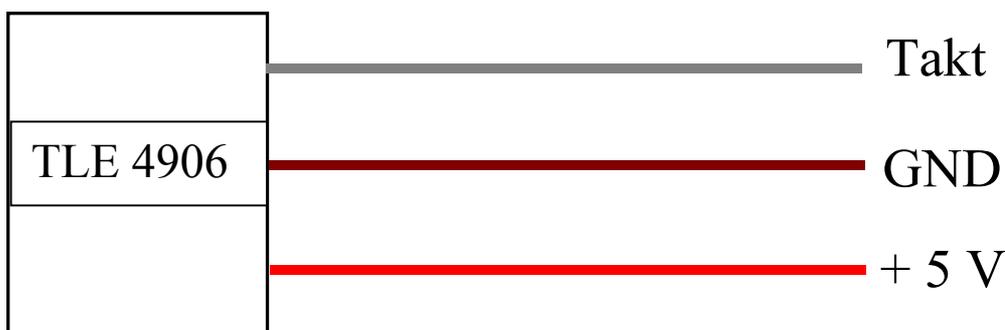
Das Soundmodul besitzt zwei Funktionsausgänge die nach Minuspol geschaltet werden (Anschluss wie an Lokdecoder mit Gegenpol an U+).

An den beiden Ausgängen können im Dampflokbetrieb ein Raucherzeuger 16-19 Volt (B) und ein Glühbirnchen 16-24V 30mA (A) zur Feuersimulation angeschlossen werden. Der Raucherzeuger bei Dampfloks wird situationsabhängig mit dem Sound eingeschaltet und angesteuert (siehe CV Tabelle).

Bei Elloks oder Straßenbahnen können 2 Glühbirnchen angeschlossen werden für Bremsen (Bremslicht oder Simulation glühender Brems Scheiben) (B) und Flackern für Pantographen (Abrissfunke) (A).

Bei Diesellok ist nur der Ausgang Bremsen (B) aktiv.

## Anschluss Hallensensor an micro-IS6



**Geräuschmodule ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen!  
Zulässiger Temperaturbereich 0 - 70 C°  
Vor Feuchtigkeit schützen!**

**Die Soundmodule micro-IS6 sind kein Kinderspielzeug und dürfen wegen verschluckbarer Kleinteile und wegen herstellungsbedingter scharfer Ecken und Kanten auch nicht in Kinderhände gelangen!**

\* **Anhang A** Standard-Soundbelegung / Übersicht Soundmodul micro-IS6 - **sortiert nach Funktionen** / Werkseinstellung für unbespielte Module

Sound	Funktion	CV	
37	00	903 = 37	Lichtschalter 1
02	01	904 = 02	Pfeife / Signalhorn
03	02	905 = 03	Stand- und Fahrgeräusch
04	03	906 = 4	Kupplungsgeräusch und Umschaltung Bremse von Zug auf Lok (> CV 911 A = 3)
06	04	907 = 06	Bahnhofsansage
02	05	908 = 01	Glocke oder zweites Horn
16	06	909 = 16	Achtungspfeiff
24	07	910 = 24	Dampf an / aus oder Pantograph
99	08	911 = 99	Anfahrzischen / Zylinderventile
05	09	912 = 05	Schaffnerpfeiff, kurz
12	10	913 = 12	Schaffnerpfeiff, lang
31	11	914 = 31	Pfeife / Signalhorn mit Hall-Effekt
10	12	915 = 10	Turbogenerator oder Motor 2
13	13	916 = 13	Injektor, manuell (erfolgt auch automatisch)
14	14	917 = 14	Schippen, manuell (erfolgt auch automatisch)
15	15	918 = 15	Luftpumpe / Luftpresser, manuell (erfolgt auch automatisch)
17	16	919 = 17	Druckluft
29	17	920 = 29	Ansage „abfahren“
19	18	921 = 19	Rangierfunk
36	19	922 = 36	Handbremse auf / zu
09	20	923 = 09	Aschkasten / Batteriehaupschalter
00	21	924 = 0	Lautstärkeumschaltung laut / leise (> CV 914 A = 21)
93	22	925 = 93	Kurvenquietschen (nur in Fahrt!)
11	23	926 = 11	Sanden
00	24	927 = 0	schaltet Fahrgeräusch zwangsweise in Last (> CV 910 A = 24)
00	25	928 = 0	schaltet Fahrgeräusch zwangsweise in Leerlauf (> CV 909 A = 25)
26	26	929 = 26	Abblasen / Webasto-Standheizung
21	27	930 = 21	Bremsluft
08	28	931 = 8	Fader
00	29 bis 68	900 E bis 939 E	= Einstellungen für die Funktionen DCC f29 bis DCC f68 in Bank E (CV1021 = 5)

\* **Anhang B** Standard-Soundbelegung / Übersicht Soundmodul micro-IS6 - **sortiert nach Sound-Nummern** / Werkseinstellung für unbespielte Module

Sound	Dampf	Diesel	Ellok		
01	Glocke oder zweites Horn				
02	Pfeife / Signalhorn				
03	Stand- und Fahrgeräusch				
04	Kupplungsgeräusch				
05	Schaffnerpfeiff, kurz				
06	Bahnhofsansage				
07	unterschiedlich belegt				
08	Fader				
09	Aschkasten	Batt. / Haupt-Schalter			
10	Turbo	Motor 2	-		
11	Sanden			nicht in Fahrt	nur gekoppelt mit Standgeräusch oder nach Freigabe in CV 919 A
12	Schaffnerpfeiff, lang				
13	Injektor *				
14	Schippen *				
15	Luftpumpe *	Luftpresser *			
16	Achtungspfeiff **				
17	Druckluft *				
18	teilweise weiterer Achtungspfeiff				
19	Rangierfunk				
20	Abblasen	Webasto-Standheizung			
21	Bremsluft				
22	zusätzliche Bahnhofsansage				
23	zusätzliche Bahnhofsansage				
24	Dampf an / aus		Pantograph		
25	unterschiedlich belegt				
26	unterschiedlich belegt				
27	Bremse lösen				
28	Anpuffern				
29	Ansage "abfahren"				
30	Kupplungsgeräusch auf / zu				
31	Pfeife / Signalhorn mit Hall-Effekt				
32	zusätzliche Pfeife / Signalhorn				
33	zusätzliche Pfeife / Signalhorn				
34	alternative Glocke				
35	alternative Glocke				
36	Handbremse auf / zu				
37	Lichtschalter 1				
38	Lichtschalter 2				
39	Türe(n) auf / zu				
92	Bremsenquietschen				
93	Kurvenquietschen				
98	-	Lüfter	Lüfter		
99	Anfahrzischen**				

\* Diese Sounds ertönen auch automatisch bei eingeschaltetem Standgeräusch

\*\* Einstellbar auch als automatisch beim Anfahren ertönender Sound (CV 933 A / CV 934 A)