

# Changelog des Märklin Decoders mSD/3

Dieser Changelog soll Ihnen helfen zu erkennen, welche Verbesserungen an der Firmware von Version zu Version durchgeführt wurden. Bitte haben Sie Verständnis, dass kleinere oder unbedeutende Änderungen hier nicht erwähnt werden können. Sprünge in den Versionsnummern deuten auf interne Weiterentwicklungen hin, die nicht ausgeliefert wurden.

## Version: 3.3.6.2 (07. Oktober 2024)

- Feature: Neue Sonderfunktion „Schaltwerk blitzen“ für Elektroloks, veranlasst einen Ausgang durch den Sound Schaltwerk zu blitzen
- Improvement: Nach dem Umprogrammieren werden jetzt die zuletzt noch als aktiv gespeicherten Funktionen gelöscht
- Bugfix: Fehler behoben CV19 ist jetzt per PoM beschreibbar
- Bugfix: Fehler behoben CV29 (außer Bit 5) ist jetzt per PoM beschreibbar
- Bugfix: Ein Fehler bei dem in der Bremsstrecke der Zustand Leerlauf nicht komplett stimmte, beim wieder Anfahren das Bremse lösen nicht mehr kam, wurde behoben
- Bugfix: Fehler im Ausgangsmodus „Licht auf-/abblenden“ behoben der auftrat wenn Periode größer Dimmer eingestellt wurde
- Bugfix: Fehler im Ausgangsmodus „Licht nach Regel 17“ behoben der auftrat wenn Periode größer Dimmer eingestellt wurde
- Bugfix: Im DCC- und mfx-Mapping konnten die Funktionen SUSI-F21 bis SUSI-F24 nicht programmiert werden
- Bugfix: Im DCC-Mapping konnte ein unbenutzter Funktionsauslöser programmiert werden
- Bugfix: Waren mehrere Ausgänge eingeschaltet, wurden beim Ausschalten nicht alle Ausgänge ausgeschaltet, wenn unterschiedliche Dimmwerte verwendet wurden
- Bugfix: Wurde durch Trimmung die Geschwindigkeit verringert, konnte die Minimalgeschwindigkeit unterschritten werden. Trimmung wirkt jetzt auf die Kennlinie
- Bugfix: Im DCC-Mapping konnte ein unbenutzter Funktionsauslöser programmiert werden
- Bugfix: Im DCC-Mapping konnte eine unbenutzte Funktionsbedingung programmiert werden
- Bugfix: Ist ein Ausgang auf Pufferbetrieb eingestellt, wurde bei mfx der Energiepuffer nicht angezeigt
- Bugfix: Das Zurücksetzen des DCC-Programmiertimeouts korrigiert
- Bugfix: Funktionsänderungen im Analog- und Programmierbetrieb werden nicht mehr gespeichert
- Bugfix: Die Motorola-Programmierung mit angeschlossenem Spannungspuffer wurde verbessert. Bei Zentralen ohne automatischem Programmierablauf, wie z.B. Control Unit 6021, muss bei der Programmierung nach Betätigen der „Stop“-Taste mindestens 10 Sekunden gewartet werden, bis mit dem nächsten Schritt fortgefahren wird
- Bugfix: Die Steuerung eines Spannungspuffers bleibt während der Motorola-Programmierung aktiviert
- Bugfix: Bei AC-Umschaltimpuls bleiben alle AUX-Ausgänge ausgeschaltet
- Bugfix: Aufwachverhalten durch Erweiterungen bei der Erkennung von Gleissignal oder Decoder-Programmer verbessert
- Maintenance: Beim Lesen und Schreiben von DCC CVs die Prüfung und Verwendung des zulässigen Wertebereich vervollständigt
- Maintenance: Beim Lesen von CV6 wird als Wert immer 0 zurückgeliefert

## Version: 3.3.1.0 (12. Juli 2023)

- Bugfix: Ein Fehler bei dem in der Bremsstrecke Leerlauf-Sounds und das Bremsenquietschen nicht mehr kamen wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler beim Handling des DCC-Programmiertimeouts wurde behoben

## Version: 3.3.0.4 (14. November 2022)

- Feature: Neue CV258 im Indexbereich CV31=17 CV32=0 liefert die Nummer der nächsten freien Funktionszuweisung
- Feature: Der PID-Regler kann in Lastsituationen mehr Leistung an den Motor abgeben
- Improvement: Die Startsequenz für Elektro-Lokomotiven wurde erweitert
- Improvement: Untersützung alternativer Soundspeicherbausteine
- Improvement: Bei Nothalt wird jetzt aktiv gebremst.
- Bugfix: Fehler, bei dem manche Loks beim konstanten Bremsen abrupt stehen geblieben sind wurde behoben
- Bugfix: Ausgangsmodus „Neon“ stört nicht mehr die anderen Ausgänge
- Bugfix: Der DCC-ACK-Impuls beim Lesen von SUSI-CVs wird jetzt korrekt generiert
- Bugfix: Verbesserung beim mfx-Empfang und Struktur
- Bugfix: Ein Fehler bei dem die Konfiguration an der CS2 abgebrochen wurde, wurde behoben
- Bugfix: Schreiben der CV900 mit Wert 8 wird jetzt korrekt an ein angeschlossenes SUSI-Soundmodul weitergegeben (Werkseinstellungen wiederherstellen)
- Bugfix: Fehler im Ausgangsverhalten korrigiert wenn Ein- und Ausschaltdelay gleichzeitig in einem Ausgang konfiguriert war
- Bugfix: Fehler behoben der Tests am Tool verhindert hat wenn mfx deaktiviert war
- Bugfix: Fehler bei Märklin-Dynamik-Sound (mDS) korrigiert der durch 3.2.1.0 entstanden war
- Bugfix: Fehler beim Bremsenquietschen bei einer ABV zwischen 36 und circa 45 behoben
- Bugfix: Zufallsgeräusche auf beiden Motorkanälen, auch wenn diese einzeln ausgelöst werden
- Bugfix: Ein Fehler beim Klackern des Schaltwerks wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler im Dampfloksound, bei dem die Abspielreihenfolge der Dampfschläge durcheinander geriet wurde behoben
- Bugfix: Wenn der Decoder in DCC aufwacht, werden die Funktionen F29, F30 und F31 ausgeschaltet falls sie aktiv waren
- Bugfix: Fehler korrigiert, der die korrekte Funktion eines Ausgangs im Modus „Pufferbetrieb“ verhindert hat
- Bugfix: Fehler im Pufferbetrieb bei ungeregelter Motor behoben
- Bugfix: Wenn Überbrückungsweg von 0 konfiguriert ist wird jetzt überbrückt bis der Puffer leer ist
- Bugfix: Ein Fehler im Sound von Elektro- und Dieselloks beim Wechsel von Leerlauf nach Last wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler bei den Zufallssounds wurde behoben
- Bugfix: Fehler beim Anhalten in der Bremsstrecke beseitigt
- Bugfix: Fehlende Samples im Anlassersound werden jetzt ignoriert.
- Bugfix: Fehler korrigiert der das Lesen von CV19 nachdem es gesetzt wurde verhindert hat.
- Bugfix: Fehler korrigiert der das Schreiben von CV19 auf 0 verhindert hat wenn es ungleich 0 war.
- Bugfix: Filterung für konstanten Bremsweg verbessert.
- Bugfix: Fehler beim konstanten Bremsweg behoben.
- Bugfix: Fehler beim Anhalteweg im Pufferbetrieb behoben.

- Maintenance: Die Anfahrkontrolle wurde überarbeitet

## Version: 3.2.2.1 (12. Oktober 2020)

- Bugfix: Ein Fehler, der dazu führte, dass die Abstände der Dampfschläge bei Dampfloks mit Sinusmotor nicht mehr eingestellt werden konnten wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler im Fahrsound von Dreizylinderloks wurde behoben
- Bugfix: Ein Zufallssound, der nur bei Fahrt ausgelöst werden soll, wird jetzt schneller beendet wenn die Lok anhält
- Bugfix: Ein Fehler, welcher bei starker Beschleunigung von Dampfloks zu rumpligem Sound geführt hat, wurde jetzt behoben

## Version: 3.2.2.0 (19. Mai 2020)

- Feature: Neue logische Funktion „Alternativer Motorsound“ für Zahnradloks realisiert
- Feature: Elektrolok-Schaltwerk jetzt in drei unterschiedlichen Variationen aufrufbar
- Improvement: Die Lautstärke ist jetzt linear zum eingestellten Wert (vorher logarithmisch), eventuell muss die Lautstärke nach einem Update neu eingestellt werden
- Bugfix: Sound bei Dreizylinder-Dampfloks beim Übergang zu hohen Geschwindigkeitsbereichen verbessert
- Bugfix: Fehlverhalten beseitigt, wenn Anhalte- und Überbrückungsweg gleich null waren
- Bugfix: Fehler korrigiert, der verhindert hat, dass ein Decoder mit Puffer an einem Decodertester betrieben werden kann
- Bugfix: Fehler in der internen Soundverarbeitung behoben
- Bugfix: Schwankungen der Tonhöhe und Lautstärke beim Auslauf eines Turboladers bei Dieselloks beseitigt
- Bugfix: Fehler beseitigt, der das Anfahren nach einem Halt in einer Bremsstrecke verhindert hat
- Bugfix: Fehler korrigiert, bei dem ein Sound nicht mehr ausgelöst werden konnte
- Bugfix: Ein Fehler im Anhaltverhalten wurde behoben

## Version: 3.2.1.3 (9. März 2020)

- Feature: Die Lautstärken der beiden Kanäle des Fahrgeräusches lassen sich nun einzeln einstellen
- Feature: Elektroloks haben jetzt mehr Schaltstufen im unteren Geschwindigkeitsbereich
- Bugfix: Ein Fehler im lastabhängigen Sound wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler im DCC-Mapping wurde behoben
- Bugfix: Ein Sound, der im Pufferbetrieb ausgeschaltet wurde, wird jetzt nicht mehr versehentlich eingeschaltet
- Bugfix: Ein Fehler, bei dem Loks mit angeschlossenem Puffer unruhig angehalten haben, wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler, bei dem in Analog AC nach einem Richtungswechsel nicht mehr angefahren werden konnte, wurde behoben
- Bugfix: Fehler beim Abspielen der Vorschmierloops (Diesellok) Motor 2 beseitigt
- Bugfix: Software-PWM geht jetzt korrekt in den Initialzustand wenn alle Ausgänge ausgeschaltet werden
- Bugfix: Fehler korrigiert, der bei einem Märklin-Sound-Modul dazu geführt hat, dass SUSI-Wait

- nicht mehr beachtet wird
- Bugfix: Fehler korrigiert, der unter DCC und MM verhindert hat, dass man Einmessen auslösen kann

## Version: 3.2.1.0 (01. August 2019)

- Maintenance: Mehrere interne Vorgänge wurden verbessert
- Bugfix: Ein Fehler bei dem Loks mit Sinusmotor nicht mehr richtig gefahren sind wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler bei dem die Lok nach dem Anhalten nochmals gezuckt hat wurde behoben
- Bugfix: Abstand der Dampfschläge bei Dreizylinder-Loks wieder richtig gestellt. Durch diese Änderung kann es bei einzelnen Dreizylinder-Loks nötig sein, dass die Abstände der Dampfschläge neu eingestellt werden müssen
- Bugfix: Fehler beim Abspielen von Sounds wurde korrigiert
- Bugfix: Beim Formatwechsel nach Märklin Motorola werden noch aktive Funktionen größer 15 abgeschaltet
- Bugfix: Ein Fehler bei dem gedimmte Aux-Ausgänge geflackert haben wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler bei der Sonderfunktion Zufall wurde behoben
- Bugfix: Verschiedene Fehler in der Darstellung von mfx-Parameter wurden korrigiert
- Bugfix: Beim Aufwachen in Analog AC wird nicht mehr fälschlicherweise die in digital aktiven Funktionen übernommen

## Version: 3.2.0.8 (20. Mai 2019)

- Improvement: Fahrverhalten Analog AC verbessert
- Improvement: Sensor Eingang 3 beim Anfahren entprellt
- Improvement: Auslesen von SUSI-CVs verbessert
- Improvement: Verbessertes Abschaltverhalten bei Überstrom am Motor
- Improvement: Erkennung des Sensorsignals verbessert
- Bugfix: Fehler, bei dem SUSI-Teilnehmer verwirrt wurden, wurde behoben
- Bugfix: Fehler korrigiert durch den die Soundversorgung zu früh aktiviert wurde
- Bugfix: Anmeldung an mfx-Zentrale wurde verbessert
- Bugfix: Ein Fehler beim automatischen Einmessen des Reglers wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler bei dem manche Loks im analogen AC-Betrieb unruhig gefahren sind wurde behoben
- Bugfix: Probleme im Zusammenhang mit der mfx-Anmeldung bei angeschlossenem 60974 oder anderen Puffern wurden korrigiert
- Bugfix: Wenn das Richtungsumkehrbit gesetzt ist, kann jetzt korrekt mit Richtungswechsel die Richtung gewechselt werden
- Bugfix: Wenn das Richtungsumkehrbit gesetzt ist, führt ein Fahrtwechsel nicht mehr zu einem Richtungswechsel
- Bugfix: Folgefehler aus der verbesserten mfx-Anmeldung wenn noch Ausgänge aktiv waren behoben, in DCC konnten Ausgänge nicht geschaltet werden
- Bugfix: Ein Fehler bei dem manche Sounds nur einmal abgespielt werden konnten wurde behoben

## Version: 3.2.0.3 (06. Dezember 2018)

- Improvement: Während des Programmierens in DCC treten weniger Störungen auf
- Improvement: Die Überstromerkennung wurde verbessert
- Improvement: Die Geschwindigkeit des SUSI-Bus wurde erhöht
- Improvement: Die Fahreigenschaften im analogen AC-Betrieb wurden verbessert
- Improvement: Funktion Anhalten mit konstantem Bremsweg wurde verbessert
- Improvement: Der Dampfschlag kann jetzt auch ins Mapping geroutet werden, um beispielsweise einen Rauchsatz zu steuern
- Bugfix: DCC Servicemode zulassen, auch wenn zuvor nicht DCC gefahren wurde
- Bugfix: Ein Fehler, bei dem manche Loks während des mfx-Anmeldevorgangs losfuhren, wurde beseitigt
- Bugfix: Ein Fehler bei den Flip-Flops wurde beseitigt
- Bugfix: Mehrere kleine Fehler im SUSI-Spannungspufferbetrieb wurden behoben
- Bugfix: Die Erkennung der Fahrtrichtung im analogen DC-Betrieb wurde verbessert
- Bugfix: Verbesserung der Kommunikation mit dem neuen Märklin-Decodertester
- Bugfix: Ein Fehler, bei dem nach dem Umprogrammieren noch teilweise alte Daten vorhanden waren, wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler, bei dem Soundteile falsch oder nicht abgespielt wurden, wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler, bei dem bei manchen Dampfloks nur jeder zweite Zylinderschlag abgespielt wurde, wurde behoben
- Bugfix: Die Störanfälligkeit bei prellenden Sensoren wurde reduziert
- Bugfix: Die Steuerung des SUSI-Spannungspuffers wurde überarbeitet
- Bugfix: Ein Fehler in der Berechnung des SUSI-Zyklus wurde behoben
- Bugfix: Ein Fehler bei dem das Grundrauschen bei Dampfloks ausging wurde behoben
- Bugfix: Zustandsänderungen der Flip-Flops löst jetzt korrekt eine Regelbearbeitung aus
- Bugfix: Ein SUSI-Puffer wird jetzt zuverlässig bei DCC-Programmierung abgeschaltet
- Bugfix: Ein Fehler bei dem die Kommunikation zwischen mDecoderTool3 und Decodertester gestört war wurde behoben

## Version: 3.2.0.1 (29. Juni 2018)

- Feature: Neuer Ausgangsmodus Genaue Zeit Schalten
- Feature: Neuer Ausgangsmodus Minimum Zeit Schalten
- Feature: Neuer Ausgangsmodus Genaue Zeit ein- und mit Sensor ausschalten
- Feature: Neuer Ausgangsmodus Dauerhaft Einschalten
- Feature: Neuer Ausgangsmodus Puffersteuerung
- Feature: Neue logische Funktion „Fahrsound im Leerlauf Halten“ ermöglicht den Kupplungswalzer auch mit eingeschaltetem Fahrsound
- Feature: Mapping um acht UND-Gatter erweitert
- Feature: Mapping um acht ODER-Gatter erweitert
- Feature: Mapping um acht XODER-Gatter erweitert
- Feature: Mapping um vier Flip-Flops erweitert
- Feature: Konstanter Bremsweg eingeführt, einstellbar über CV
- Feature: Fahrsound kann von Fahrstufe oder von Last beeinflusst werden, per CV einstellbar
- Improvement: Mapping um Mute-Funktion erweitert
- Improvement: Strombegrenzter Motor-Ausgang, einstellbar für Digital- und Analogbetrieb über CV in %
- Improvement: Strombegrenzte AUX-Ausgänge, einstellbar über CV in mA

- Improvement: Asymptotisches Auslaufen der Lok wurde verbessert
- Improvement: Erkennen von Märklin SUSI-Teilnehmern
- Improvement: Parameter für Bremsenquietschen per CV einstellbar
- Improvement: Bereinigen und Erweitern der mfx/CC-Struktur
- Bugfix: Motorzucken und Lichtflackern bei AC-Umschaltimpuls beseitigt
- Bugfix: Letzter Bahnhof der Multi-Bahnhofsansage wird gespeichert
- Bugfix: Logische Funktion Fahrtwechsel korrigiert
- Bugfix: Fehler im Richtungswechselsound behoben
- Bugfix: Fehler bei der Ein-/Ausschaltverzögerung von Auxen korrigiert

## **Version: 3.2.0.0 (9. Oktober 2017)**

- Improvement: Fahrsound lauter bei mDS Sounds
- Improvement: Erweiterung der Soundsystematik
- Improvement: Neuer Motortyp 8 für Motoren die nur eine kurze EMK-Messpause benötigen (Robel, div. Glockenanker etc.)
- Improvement: SUSI-Puffersteuerung für externe Kapazitive-Spannungspuffer über CV einstellbar
- Improvement: Neue Funktion „Motor Stopp“ zum Steuern von Funktionsmodellen
- Improvement: Neuer Befehl „SUSI-Slow“ für Funktionsmodelle (Begrenzt die Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrener Bühne/Kran/etc.)
- Improvement: Anfahrverzögerung bei Bremsenlösen einstellbar
- Improvement: Ein Spur-H0 Decoder als Ersatzteildecoder für Spur-1 mit mehr Motorstrom
- Bugfix: Fehler beim Formatwechsel nach Motorola behoben
- Bugfix: Fehler im Soundteil beseitigt
- Bugfix: Fehler im Reglerteil beseitigt
- Bugfix: Fehler in der mfx-Verarbeitung beseitigt
- Bugfix: Fehler bei den Zufallsgeräuschen beseitigt

## **Version: 3.0.1.11 (12. Dezember 2017)**

- Feature: Neuer Ausgangsmodus für neue Telexkupplung (FGL-Kupplung)

## **Version: 3.0.1.10 (22. November 2017)**

- Bugfix: Formatwechsel nach Motorola überarbeitet, Gleisempfang verbessert
- Bugfix: Fehler in DC-Bremsstrecke bei Vorwärtsfahrt behoben

## **Version: 3.0.1.9 (14. Juni 2017)**

- Feature: Neue Soundlogik für einen Hilfsdiesel / Last Mile Funktion
- Improvement: Die BUS-Funktionen auf F20 erweitert (SUSI)
- Improvement: In Motorola steht mit der 4. Adresse die F16 zur Verfügung
- Bugfix: Bei Stopp/Go oder Aus/Ein einer Zentrale die DC-Bremsstrecke überarbeitet

## Version: 3.0.1.8 (11. April 2017)

- Improvement: Spur H0 Decoder für Spur 1 mit mehr Motorstrom, Analogbetrieb überarbeitet
- Bugfix: Last-/Leerfallberechnung im Sound bei extremen ABV korrigiert
- Bugfix: Fehler im 2-Punkt-Regler bei automatischen Abläufen (Kupplungswalzer) korrigiert
- Bugfix: Bereits programmierte Decoder mit anderem Projekt Programmieren, nicht alle CV-Bereiche wurden korrekt programmiert
- Bugfix: Erkennen und Auflösen einer DC-Bremsstrecke überarbeitet
- Bugfix: Aufblitzen der Ausgänge beim Einschalten behoben, z.B. bei gedimmtem oder gezoomtem Ausgang

## Version: 3.0.1.6 (15. Dezember 2016)

- Entspricht dem ersten Auslieferungszustand

From:

<https://wiki.modellbahn-anlage.de/> - **Wiki der Modellbahn-Anlage.de**



Permanent link:

<https://wiki.modellbahn-anlage.de/maerklindigital/msd3/updates>

Last update: **07.05.2025 15:05**