

Werden Sie Toningenieur!

Wir zeigen und beschreiben Ihnen wie Sie mithilfe unserer Software mXionCreator und mXionGenerator eigene Soundprojekte für unsere SX6 basierten Soundmodule und Decoder erstellen können. Zu den beiden kostenlosen PC-Programmen erhalten Sie für jede Antriebsart (Diesel, Elektro, Dampf, Diesel-Elektrisch sowie Schaltgetriebe) ein Beispielpjekt mit Soundschnipseln. Die nachfolgende Anleitung erklärt den grundsätzlichen Aufbau. Zur Bearbeitung der Sounddateien empfehlen wir Ihnen das kostenlose Programm „**AUDACITY**“. Bitte beachten Sie das die Sounddateien in folgendem Format vorliegen müssen:

- **13021 Hz**
- **Mono (1 Kanal)**
- **16 Bit**
- **.wav Dateiformat**

Gerne können Sie uns Ihre Projekte schicken und wir fügen Sie für die Allgemeinheit hinzu!

Kapitel I - mXionCreator

Mit unserer Software **mXionCreator** wird erstellen Sie die finale .DS6 Datei welche auf den Sounddecoder geladen wird. Hier können Sie eine ID angeben (bitte **NUR** 00 verwenden sofern Sie von uns **keine** ID erhalten) ebenso wie ein Passwort sofern gewünscht um Ihr Werk zu schützen und/oder lizenzieren zu können. Möchten Sie die Produkte kommerziell vertreiben kontaktieren Sie uns bitte um eine eindeutige Hersteller-ID zu erhalten. In der Software mXionCreator können Sie die Soundsamples abspielen und testen, Informationen anzeigen und das erzeugte GN6-File laden um die DS6-Datei zu kompilieren. Hierzu müssen sich alle Sounddateien im Ordner befinden wo auch die GN6-Datei liegt!

Kapitel II – mXionGenerator Einführung

Unsere Software **mXionGenerator** hilft Ihnen die benötigten Scripte (GN6-Dateien) zu erstellen. Ebenso können Sie vorhandene GN6-Dateien laden, bearbeiten und abspeichern um so einfach Soundprojekte anpassen zu können. Die Software ist weitestgehend selbsterklärend und passt Ihre Oberfläche automatisch an je nachdem welche Antriebsart der Sound haben soll. Diesen wählen Sie zuerst oben rechtsseitig. Der Modus LKW sowie Diesel-Elektrisch zählt zu der Kategorie „Schaltgetriebe“ und kann in dessen Reiter per Haken als Sonderfunktion aktiviert werden. Bevor Sie anfangen können müssen Sie zudem den Speicherort wählen (bspw. einen Ordner) wo zum einen später auch das GN6-File liegen soll und zum anderen sich alle Sounddateien befinden. Der Button leuchtet **rot solange kein korrekter Ordner gewählt** ist. Ohne die Auswahl können Sie die Software nicht nutzen außer der Ladefunktion einer GN6-Datei.

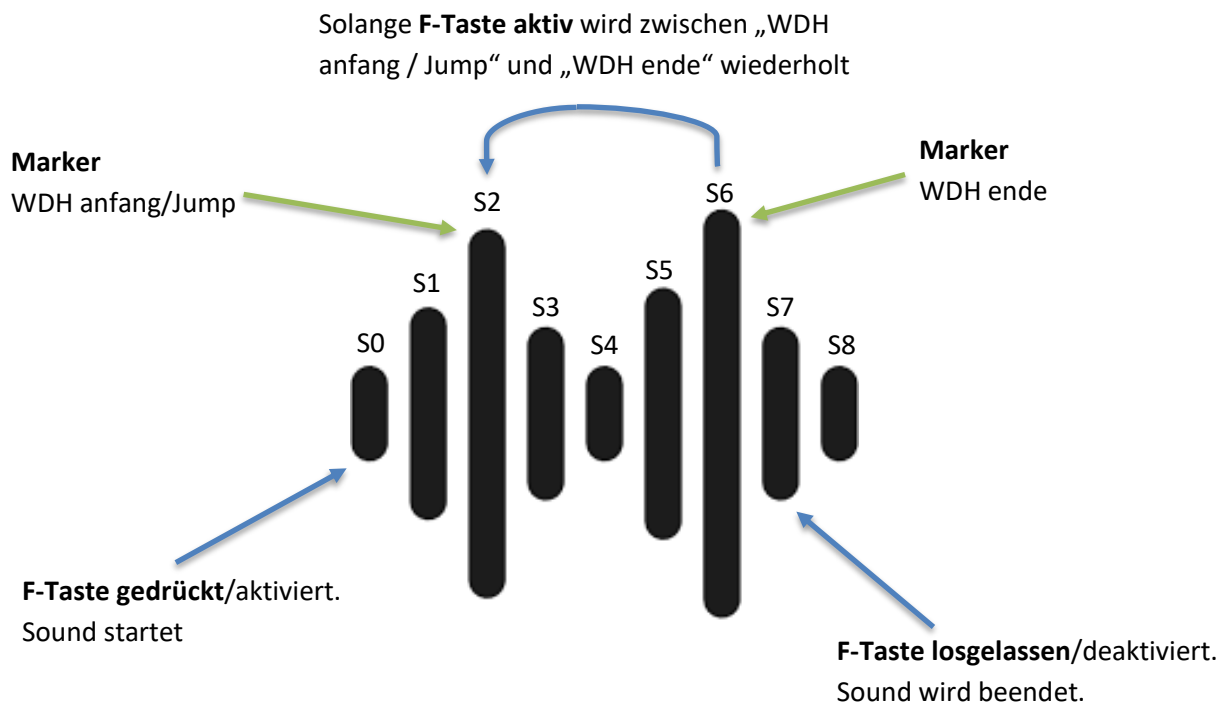
Kapitel III – mXionGenerator Funktionsweise

Der mXionGenerator erstellt Ihnen die GN6-Datei sowie das Sounddatenblatt. Manche Sounds benötigen eine Sound-CV Liste um korrekt zu arbeiten (bspw. Schaltgetriebe, E-Loks die Schaltklackse oder andere Funktionen wie Zischen der Zylinder) sodass der Sound dem Original zu der jeweiligen Fahrstufe entspricht. Hierfür müssen Sie dann eine CV-Liste erstellen. Nennen Sie alle Dateien (GN6, CV-Liste sowie Sounddatenblatt) gleich damit das mXionTool beim aufspielen diese korrekt zuordnen kann.

Über vielen Sounds finden Sie die Bedeutung WDH anfang/Jump sowie WDH ende. Dies steht für Wiederholung anfang / Sprung sowie Wiederholung ende. Weitere Erläuterungen finden Sie nachfolgend.

Im Wesentlichen existieren drei Arten von Sounds.

1. Zweiteilige Sounds: Diese Sounds werden beim F-Tastendruck abgespielt (quasi der Anfang) und beim ausschalten der F-Taste wird das Ende abgespielt. Hier gibt es keinen Mittelteil der permanent wiederholt wird. Daher muss WDH anfang/Jump muss dann „anf“ stehen und WDH ende auf „ohne“ für beide Teile. Eine Anwendung ist bspw. Stromabnehmergeräusch hochfahren und runterfahren. Hierfür empfehlen wir die Soundslots #22-39.
2. Einteiliger Sound mit einmaligem abspielen. Ein Beispiel wäre eine Bahnhaltsansage. Drückt man die F-Taste läuft dieser Sound einmal durch und ist dann fertig. Hierzu muss ebenfalls WDH anfang/Jump auf „anf“ stehen und WDH ende auf „ohne“ da nichts wiederholt werden soll. Wenn Sie einen zweiteiligen Soundslot nutzen (#22-39) lassen Sie im 2. Teil des Slots einfach „leerzeile“
3. Sound mit Wiederholung. Beispiele hierfür sind Glocken, Pfeifen oder andere Sounds die dauerhaft abgespielt werden sollen solange die F-Taste aktiv ist. Diese Sounds laufen in Endlosschleife. Wenn Sie einen zweiteiligen Soundslot nutzen (#22-39) lassen Sie im 2. Teil des Slots einfach „leerzeile“. Das Soundschnipsel beinhaltet einen gewünschten Anfang (bspw. das anschwingen der Glocke) sowie das gewünschte Ende (ausschwingen der Glocke) und einen zu wiederholenden Mittelteil (permanente Geläute). Jetzt kommen die **Reiter WDH anfang / Jump sowie WDH ende ins Spiel**. Dazwischen wird wiederholt. Sie setzen daher den Bereich der Wiederholt wird auf diese Samplewerte. Das heißt solange die F-Taste aktiv ist, wird der Sound wiederholt. Anbei ein graphisches Beispiel. **Unsere Sounddatei der Glocke hat 9 Samplewerte**. Wir setzen diesen Sound auf den **Slot #02 als Glockengeräusch**. Die Samples werden mit einem **großen „S“** gekennzeichnet. Das **MUSS** auch im mXionGenerator so angegeben werden! Das **erste Sample ist S0**. Alternativ kann dazu auch „anf“ geschrieben werden. Das Glockengeräusch wird zwischen Sample S2 und S6 wiederholt.



Wie auch auf dem Beispiel müssen Sie **penibel darauf achten**, dass der Übergang von WDH ende (hier S6) zurück nach WDH anfang / Jump (wohin er dann springt, hier S2) einen glatten Übergang hat. Sonst hört man ein knacksen im Sound! Ideal sind Nullstellen.

Im mXionGenerator würde das dann so aussehen. Nennen wir die Datei glocke.wav

mXionGenerator V. 1.0.0.0 © 2023 micron-dynamics

gn6 laden gn6 erzeugen **Sound Ordner wählen** Art. Nr. 123456789 Soundname DampfloK Soundtyp Dampf

Zusatzgeräusche Erweiterte Zusatzgeräusche Sonstige Zusatzgeräusche Sonderfunktionen Fahr sound DampfloK Fahr sound Diesel Fahr sound ELoc Fahr sound Schaltgetriebe

Soundnummer	Loop (WDH) (bspw. Hupe. Samplewerte)	WDH anfang / Jump	WDH ende
Sound #1	leerzeile	anf	ohne
Sound #2	glocke.wav	S2	S6
Sound #4	leerzeile	anf	ohne
Sound #5	leerzeile	anf	ohne
Sound #6	leerzeile	anf	ohne
Sound #7	leerzeile	anf	ohne
Sound #9 "an"	leerzeile	anf	ohne
Sound #9 "aus"	leerzeile	anf	ohne
Sound #10	leerzeile	anf	ohne
Sound #11	leerzeile	anf	ohne
Sound #12	leerzeile	anf	ohne
Sound #13	leerzeile	anf	ohne
Sound #14	leerzeile	anf	ohne
Sound #15	leerzeile	anf	ohne
Sound #16	leerzeile	anf	ohne
Sound #17	leerzeile	anf	ohne
Sound #18	leerzeile	anf	ohne
Sound #19	leerzeile	anf	ohne
Sound #20	leerzeile	anf	ohne
Sound #21	leerzeile	anf	ohne

Timer/Automatik möglich! Nicht ohne Stand+Fahrgeräusch

Timer/Automatik möglich! Nicht ohne Stand+Fahrgeräusch

Timer/Automatik möglich! Nicht ohne Stand+Fahrgeräusch

Timer/Automatik möglich! Nicht ohne Stand+Fahrgeräusch

Timer/Automatik möglich! Nicht ohne Stand+Fahrgeräusch

Timer/Automatik möglich! Nicht ohne Stand+Fahrgeräusch

Für die Sounds #22 bis #39 ist als Option der Modus 004 verfügbar. Hier wird der Sound beim Auslösen über die Funktionstaste 1x abgespielt und die Wiedergabe kann über die gleiche Funktionstaste abgebrochen werden.

Das Auslösen der Funktion ist ohne Flanke. Die in der gn6-Datei einzutragende Abspielbedingung beginnt also mit Wert **w**.

Anf	Wie beim normalen Modus erfolgt die Wiedergabe ab hier.
JP	Zu diesem Sample springt die Wiedergabe ggf. nach dem Abbrechen, um die Endsequenz noch abzuspielen. JP steht hier also für Jump.
Kenn1	Bis zu diesem Sample wird der Sound immer abgespielt, damit die Introsequenz vollständig wiedergegeben wird.
Kenn2	Optional. Startsample der Sequenz, mit der die Wiedergabe ggf. bereits enden soll ohne Abspielen der eigentlichen Endsequenz. Setzt Sample in Kenn3 voraus.
Kenn3	Optional. Endsampl e der Sequenz, mit der die Wiedergabe ggf. bereits enden soll ohne Abspielen der eigentlichen Endsequenz. Setzt Sample in Kenn2 voraus.
End	Wie beim normalen Modus endet die Wiedergabe ggf. hier.

Für eine optimale Tonqualität müssen die in der gn6-Datei einzutragenden Samplenummern bei 0dB liegen, also in einem Nulldurchgang der Hüllkurve.

Die eingetragenen Samples müssen *aufsteigende* Werte haben in der Reihenfolge Anf > Kenn1 > Kenn2 > Kenn3 > JP > End. Werden Kenn2 und Kenn3 nicht benötigt, wird dort der Wert **ohne** eingetragen. Das Eintragen in der gn6-Datei erfolgt hingegen in der Reihenfolge wie oben aufgelistet bzw. wie in der Dokumentation aufgeführt.

Wiedergabevarianten



1-5: Beim Drücken der Funktionstaste (grüner Punkt), beginnt die Sound-Wiedergabe (blau) ab **Anf** (bei allen Wiedergabevarianten).

1: Wird die Funktionstaste vor **Kenn1** erneut gedrückt (oranger Punkt), erfolgt die Wiedergabe (blau) weiter bis **Kenn1** und springt dann zu **JP** und läuft bis **End**.

2: Wird die Funktionstaste zwischen **Kenn1** und **Kenn2** erneut gedrückt (oranger Punkt), springt die Wiedergabe (blau) *sofort* zu **JP** und läuft bis **End**.

3: Wird die Funktionstaste zwischen **Kenn2** und **Kenn3** erneut gedrückt (oranger Punkt), erfolgt die Wiedergabe (blau) bis **Kenn3** und endet dann.

4: Wird die Funktionstaste nach **Kenn3** erneut gedrückt (oranger Punkt), läuft die Wiedergabe (blau) bis **End**.

5: Wird die Funktionstaste nicht erneut gedrückt, läuft die Wiedergabe (blau) bis **End**.

Kapitel IV – mXionGenerator Reiter / Tabs

Der mXionGenerator besitzt mehrere Reiter (Tabs) für unterschiedliche Funktionen. Die Soundnummern (#Zahl) beschreiben die internen Speicherslots. Mit dem GN6 wird auch das beim SX6 bekannte Sounddatenblatt erzeugt. Die #Zahl ist NICHT die F-Taste sondern nur die interne Speicherzuordnung. Durch die CV-Liste des SX6 wird angegeben mit welcher F-Taste welche #Zahl geschaltet wird. Hierzu bitte auf unserer Seite die Anleitung des SX6 einsehen.

1. **„Zusatzgeräusche“** beinhaltet die Grundgeräusche die jeder Sound hat. Diese Sounds haben einige statischen Vorbelegungen wie bspw. Sound #13, #14, #15, #17, #18 können mit einem Timer versehen werden (dieser einstellbar im Reiter „Sonderfunktionen“). Der Intervall ist in Sekunden auf Basis 255. Es wird der Start- und Endwert angegeben. Bspw. 0 bis 60 bedeutet das der Sound alle 60 Sek. wiederholt wird im Stand. Sound #09 ist zweiteilig. Das bedeutet beim Einschalten der Funktionstaste wird zuerst Sound #09 „an“ abgespielt. Beim ausschalten Sound #09 „aus“. Es gibt keinen Loop (Wiederholungen) als Mittelteil.
2. **„Erweiterte Zusatzgeräusche“** beinhaltet die Sounds #22-#39. Diese Sounds **können** als zweiteiliger Sound ausgeführt werden. Falls dies nicht der Fall sein soll lässt man den 2. Teil einfach leer (leerzeile). Für diese Sounds ist für jeden Soundslot einzeln einstellbar ob dieser auf bestimmte Bedingungen (bspw. nur Fahrt oder Stand, Invers oder normale Schaltfunktion sowie auch der Abspielkanal) reagieren soll. **Zu beachten sind hier noch die Kanäle.** Hier können Sie den Abspielkanal setzen. Setzen Sie diese so, das sich die Sounds möglichst nicht in die Quere kommen. Spielt man Pfeife + Glocke gleichzei. müssen andere Kanäle bekommen.
3. **„Sonstige Zusatzgeräusche“** finden Sie Soundzugehörige Zusatzgeräusche die auch manuell oder per Kontakt (bspw. Kurvenquietschen bei Diesel- und Elloks) abgerufen werden können. Darunter zählen Lokbremse und Zugbremse. Das Geräusch ist per F-Taste umschaltbar. Wenn ein Sound gewisse Teile nicht hat belassen Sie die „leerzeile“
4. **„Sonderfunktionen“** sind wie in Punkt 1. beschrieben die Timer für die Sound #13, #14, #15, #17, #18 einstellbar ebenso wie eine Wartezeit beim Anfahren (bspw. Diesel-Sound. Lok wartet bis Motor hochgelaufen).
5. **„Fahrsound Dampflok“** beschreibt das Fahrgeräusch für Dampflok. Hier ist für jeden Zylinderschlag ein eigenes Geräusch einstellbar. Die Unterteilungen für die einzelnen Laststufen sind ebenfalls vorhanden. Wenn Sie eine 3 Zylindermaschine haben lassen Sie den 4. Teilsound jeweils als „leerzeile“. Weitere Funktionen (bspw. Auslösen des Pfiffs beim losfahren, Zeiten für das Anfahrzischen beim Losfahren uvm. ist über die CV Liste einstellbar. Wenn dies essentiell für die Funktion des Sounds ist, muss diese CV Liste mitgeliefert werden. Schreiben Sie hierzu einfach eine Textdatei die Sie mit Endung .CV erstellen und tragen Sie die gewünschten Werte nachfolgendem Schema ein (CV,Wert). Beispiel: Automatische Sounds Losfahren für Sound #99 (Zischen) auf 5 sek:

1021,1

934,5

1021,0

6. **„Fahrsound Diesel“** kann der generische Dieselsound eingegeben werden. Dabei handelt es sich beim Fahrsound um das Grundgeräusch was im Soundmodul per Software „schneller“ gemacht wird. Der Drehzahlbereich ist einstellbar. Bei Sounds mit Schaltgetrieben ist der Modus „Schaltgetriebe“ zu nutzen.
7. **„Fahrsound Ellok“** kann der generische Elloksound eingegeben werden. Dabei handelt es sich beim Fahrsound um das Grundgeräusch was im Soundmodul per Software „schneller“ gemacht wird. Der Drehzahlbereich ist einstellbar. Bei Sounds mit Schaltgetrieben ist der Modus „Schaltgetriebe“ zu nutzen. Bei Bedarf können Schaltklackse eingetragen werden. Die Auslösung dieser muss mittels
8. **„Fahrsound Schaltgetriebe“** bietet die Möglichkeit Sounds mit Schaltgetrieben bis zu 7 Gängen zu erstellen. Hier wird für jeden Gang das Fahrgeräusch selber eingegeben ebenso wie die dazugehörigen Gänge rauf und runter. Als Sonderfunktion existiert die Möglichkeit den **Modus „LKW“** zu aktivieren. Der entspricht dem normalen Diesel-Schaltgetriebe jedoch bei Rückwärtsfahrt OHNE Gänge. Das Fahrgeräusch Rückwärts ist dann separat einzutragen. Als weiterer **Modus** kann **„DIESEL-ELEKTRISCH“** aktiviert werden. Der entspricht ebenfalls dem Diesel-Schaltgetriebe jedoch wird als Grundfahrgeräusch ein Elektrosound für das permanente Fahren und Anhalten (Notstopp) eingetragen.

GESCHAFFT! Nun kann der Spaß beginnen und Sie können sich Ihre eigenen Soundprojekte basteln und in der Community teilen!