

# PlayGround

Nicht alles was in der MobaLedLib möglich ist, lässt sich auch im Dialogfeld unterbringen. Auch sind die Wünsche der einzelnen Anwender doch sehr unterschiedlich. In diesem Kapitel sollen Abläufe/Sketches vorgestellt werden, die funktionieren und selbst in den Prog\_Generator zu erfassen sind. Positiver Nebeneffekt, durch die Erfassung wird eine gewisse Lernkurve erzielt, die im Idealfall dazu führt, dass man durch Änderung oder Verwendung einzelner Befehle eigene Abläufe generiert, die dann gerne wieder hier veröffentlicht werden können.

- Beispiel einer Discobeleuchtung:

<https://www.youtube.com/embed/UjEwNN2QuH8>

Mit einer oder mehreren RGB-LED kann der Discobetrieb sowie das „Arbeitslicht“ bei Partyende dargestellt werden. Für die Discobeleuchtung wird das Flashlight benutzt und bei jeder LED die 3 Kanäle mit verschiedenen Zeiten einzeln angesteuert. Die LED ist doppelt zugewiesen, es ist entweder nur Disco oder Tagesmodus aktiviert. Die Umschaltung wurde über einen einfachen Schalter gelöst, ist aber auch über DCC-Ansteuerung möglich. Damit Ihr das gleiche Ergebnis wie in dem Video bekommt, sind im Prog\_Generator folgende Zeilen zu erfassen:

Aktiv	Filter	DCC Adresse	Typ	Start-wert	Beschreibung	Verteiler-Nummer	Stecker-Nummer	Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte	Start LedNr	LEDs	InCnt	Loc InCh
✓								#define TEST_TOGGLE_BUTTONS			0	0
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C_ALL, #InCh, #LocInCh, 5 Sek, 120 Sek)	0	1	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C1, #InCh, #LocInCh, 100 ms, 750 ms)	1	C1-1	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C2, #InCh, #LocInCh, 150 ms, 800 ms)	1	C2-2	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C3, #InCh, #LocInCh, 75 ms, 900 ms)	1	C3-3	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C1, #InCh, #LocInCh, 100 ms, 750 ms)	2	C1-1	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C2, #InCh, #LocInCh, 150 ms, 800 ms)	2	C2-2	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C3, #InCh, #LocInCh, 75 ms, 900 ms)	2	C3-3	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C1, #InCh, #LocInCh, 100 ms, 750 ms)	3	C1-1	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C2, #InCh, #LocInCh, 150 ms, 800 ms)	3	C2-2	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C3, #InCh, #LocInCh, 75 ms, 900 ms)	3	C3-3	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C1, #InCh, #LocInCh, 100 ms, 750 ms)	4	C1-1	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C2, #InCh, #LocInCh, 150 ms, 800 ms)	4	C2-2	1	1
✓		1	AnAus					Flash(#LED, C3, #InCh, #LocInCh, 75 ms, 900 ms)	4	C3-3	1	1
✓												
✓		1	AnAus					HouseT_Inv(#LED, #InCh, 4, 4, 0, 0, NEON_LIGHTL, NEON	5	4	1	0

Das Umschalten funktioniert auch ohne DCC. Der Trick ist die erste Zeile. Der Befehl „#define TEST\_TOGGLE\_BUTTONS“ aktiviert die drei Taster der Hauptplatine zum Simulieren der ersten drei DCC Befehlen. (funktioniert nicht, bei Minimalbelegung der Hauptplatine!) Das geht auch wenn kein zweiter (DCC) Arduino vorhanden ist.

Die Vorgaben für den Flash-Befehl werden über den Button Dialog in den Prog\_Generator gezogen. Pro RGB-LED ist es notwendig drei Zeilen zu generieren (Rot / Grün / Blau). Je nach Größe der Disco können mehrere RGB-LED eingesetzt werden. Die Zeilen mit Flash... C1, C2, C3 sooft kopieren wie RGB-LED´s angesteuert werden sollen Für das Arbeitslicht kann man auf den Dialog „House“ zurückgreifen. Wichtig ist hier, dass der Eingang invertiert wird. Dann ist entweder die Disko oder das normale Licht an.

House: Simulation eines "belebten" Hauses in dem zufällig und abwechselnd nur einige der Räume beleuchtet sind

Das ist vermutlich die am häufigsten genutzte Funktion auf einer Modelleisenbahn. Mit Ihr wird ein „belebtes“ Haus nachgebildet. In diesem Haus sind zufällig nur einige der Räume beleuchtet. Die Farbe und die Helligkeit der Beleuchtungen können individuell vorgegeben werden. Es lassen sich auch bestimmte Effekte wie Fernseher flackern oder ein offener Kamin für einzelne Räume konfigurieren. Außerdem kann das Einschaltverhalten angepasst werden (Neonröhrenflackern oder langsam heller werdende Gaslampen).

Mögliche Beleuchtungstypen:

ROOM_DARK	ROOM_BRIGHT	ROOM_WARM_W	ROOM_RED	ROOM_D_RED	*		
ROOM_COL0	ROOM_COL1	ROOM_COL2	ROOM_COL3	ROOM_COL4	ROOM_COL5	ROOM_COL345	
FIRE	FIRE0	FIREB	ROOM_CHIMNEY	ROOM_CHIMNEYD	ROOM_CHIMNEYB	*	
ROOM_TV0	ROOM_TV0_CHIMNEY	ROOM_TV0_CHIMNEYD	ROOM_TV0_CHIMNEYB	ROOM_TV1	ROOM_TV1_CHIMNEY	ROOM_TV1_CHIMNEYD	ROOM_TV1_CHIMNEYB
NEON_LIGHT	NEON_LIGHT1	NEON_LIGHT2	NEON_LIGHT3	NEON_LIGHTD	NEON_LIGHT1D	NEON_LIGHT2D	NEON_LIGHT3D
NEON_LIGHTM	NEON_LIGHT1M	NEON_LIGHT2M	NEON_LIGHT3M	NEON_LIGHTL	NEON_LIGHT1L	NEON_LIGHT2L	NEON_LIGHT3L
NEON_DEF_D	NEON_DEF1D	NEON_DEF2D	NEON_DEF3D				
SINGLE_LED1	SINGLE_LED2	SINGLE_LED3	SINGLE_LED1D	SINGLE_LED2D	SINGLE_LED3D		
GAS_LIGHT	GAS_LIGHT1	GAS_LIGHT2	GAS_LIGHT3	GAS_LIGHTD	GAS_LIGHT1D	GAS_LIGHT2D	GAS_LIGHT3D
SKIP_ROOM							

\* = Unveränderbare Farben  
Alle anderen Farben können mit dem Set\_ColTab Befehl und dem Farbtest Programm angepasst werden

Ausgewählte Beleuchtungen: Anzahl: 4  
 Mit einem Klick in das Feld unten kann die Position zum Einfügen / Löschen der Beleuchtungen gewählt werden.  
 NEON\_LIGHTL, NEON\_LIGHTL, NEON\_LIGHTL, NEON\_LIGHTL

Lösche Raum RGB LED Kanäle: 4

Minimale Anzahl der zufällig aktiven Beleuchtungen  
 Individuelle Zeiten  Minimale Zeit bis zur nächsten Änderung [sek]  
 Maximale Anzahl der zufällig aktiven Beleuchtungen  Maximale Zeit bis zur nächsten Änderung [sek]  
 Eingang invertieren

Abbrechen OK

Dadurch dass die „Minimale und Maximale Anzahl der zufällig aktiven Beleuchtungen“ gleich der Anzahl der LEDs ist werden alle LEDs angeschaltet. Durch die Verwendung der „Individuellen Zeiten“ von 0 werden die Lichter sofort aktiviert. Mit dem Schalter „Eingang invertieren“ ist die Beleuchtung an, wenn die Disco aus ist. Hier wurde als Beispiel der Effekt „Neon\_LIGHTL“ verwendet, mit dem mehrere Neonlichter in einem größeren Raum simuliert werden. (Hier können auch andere Effekte ausgewählt werden-einfach mal ausprobieren!)

Wenn man auch einen „Tag“ Modus haben will bei dem weder Neonlichter noch Disco aktiv ist, dann kann man zwei DCC Adressen vergeben. Das sieht dann so aus:

Aktiv	Filter	DCC Adresse	Typ	Start-wert	Beschreibung	Verteiler-Nummer	Stecker-Nummer	Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte	Start LedNr	LEDs	InCnt	Loc InCh
✓								#define TEST_TOGGLE_BUTTONS			0	0
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C_ALL, #InCh, #LocInCh, 5 Sek, 120 Sek)				0	1	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C1, #InCh, #LocInCh, 100 ms, 750 ms)				1	C1-1	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C2, #InCh, #LocInCh, 150 ms, 800 ms)				1	C2-2	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C3, #InCh, #LocInCh, 75 ms, 900 ms)				1	C3-3	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C1, #InCh, #LocInCh, 100 ms, 750 ms)				2	C1-1	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C2, #InCh, #LocInCh, 150 ms, 800 ms)				2	C2-2	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C3, #InCh, #LocInCh, 75 ms, 900 ms)				2	C3-3	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C1, #InCh, #LocInCh, 100 ms, 750 ms)				3	C1-1	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C2, #InCh, #LocInCh, 150 ms, 800 ms)				3	C2-2	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C3, #InCh, #LocInCh, 75 ms, 900 ms)				3	C3-3	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C1, #InCh, #LocInCh, 100 ms, 750 ms)				4	C1-1	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C2, #InCh, #LocInCh, 150 ms, 800 ms)				4	C2-2	1	1
✓		1	AnAus		Flash(#LED, C3, #InCh, #LocInCh, 75 ms, 900 ms)				4	C3-3	1	1
✓		2	AnAus		HouseT(#LED, #InCh, 4, 4, 0, 0, NEON_LIGHTL, NEON LI				5	4	1	0

Man könnte die Disco noch weiter perfektionieren. Es könnten verschiedene Beleuchtungsvarianten erstellt werden welche zu verschiedenen Musikstücken passen (Langsam, Schnell, ...). Man könnte eine Spiegelkugel einbauen und, und, und ...

Tipp für eine Variante: Nutzt statt „Flash“ den Dialog „Blinker“ oder „Blinker-HD“, dann habt Ihr auch eine Variante für Schmuse-Songs!

Dieses Beispiel haben Dominik (Moba\_Nicki) und Hardi zur Verfügung gestellt.

## **\*\*Installation MobaLedLib aus GitHub\*\***

Hardi hat auf GitHub mehrere Projekte angelegt. Für die MobaLedLib sind in der folgenden Abbildung die Projekte MobaLedLib und MobaLedLib\_Docu von Bedeutung.

(Bild [Git\\_Seite](#))



In „MobaLedLib“ befinden sich die Dateien für die aktuelle Version, in „MobaLedLib\_Docu“ die dazu gehörige Dokumentation. „MobaLedLib\_Docu“ enthält außerdem ein Unterverzeichnis in dem eine **Betatest-Version** enthalten ist. Diese Testversion ist für Spezialisten und Tester vorgesehen, nicht für Einsteiger.

### **Herunterladen der aktuellen MobaLedLib-Version:**

In „MobaLedLib“ die Schaltfläche „Code“ anklicken und in dem sich öffnenden Fenster „Download ZIP“ anklicken. Die gepackte Zip Datei wird in das Download-Verzeichnis des Nutzers heruntergeladen. Die gepackte Zip Datei wird in das Download-Verzeichnis des Nutzers heruntergeladen.

(Bild [Git\\_aktVers](#))



### **Herunterladen der MobaLedLib-Betatest-Version:**

Im Unterverzeichnis MobaLedLib\_Docu/Betatest/MobaLedLib-master.zip „Download“ anklicken.

(Bild [Git\\_4Beta2](#))



Die Zip-Datei wird in das Downloadverzeichnis heruntergeladen.

### **Das weitere Vorgehen ist bei beiden Versionen gleich.**

GitHub versieht beim Herunterladen standardmäßig Dateien mit dem Zusatz „-master“, folglich heißt unsere Datei nun „MobaLedLib-master“.

(Bild [Git\\_master](#))



MobaLedLib-Dateien werden im Nutzer-Verzeichnis unter „Dokumente“ Unterverzeichnis „Arduino“ an zwei Stellen gespeichert:

(Bild GitUVZ-Doku)



- in dem Verzeichnis „MobaLedLib“ (grün) . Hier sind durch den **Nutzer keine Änderungen** vorzunehmen. Bei der Installation wird später automatisch ein weiteres Unterverzeichnis mit der entsprechenden Versionsnummer angelegt.
- und in „libraries“ (rot). In diesem Unterverzeichnis muss das Verzeichnis „MobaLedLib“ gelöscht und die grade heruntergeladene neue entpackte Version hineinkopiert werden. Zum Entpacken kann man das Microsoft-Tool oder, wenn vorhanden, ein anderes Programm wie „7-Zip“ nutzen.

(Bild Git unzip)

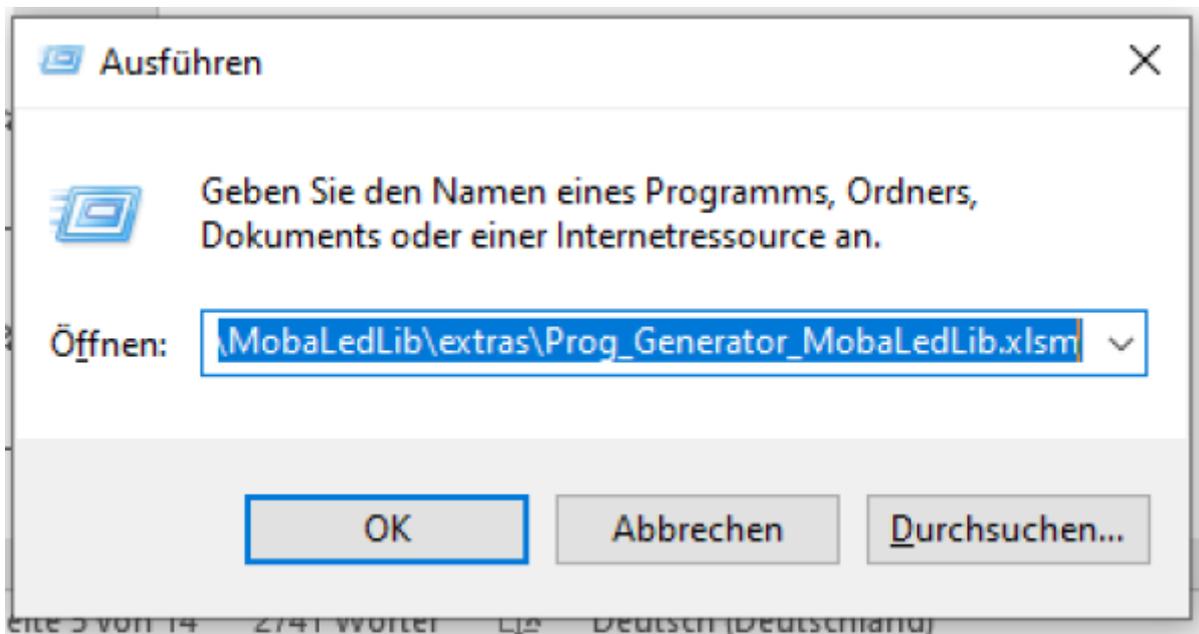


Der Name des Verzeichnisses muss von „MobaLedLib-master“ in „MobaLedLib“ umbenannt werden.

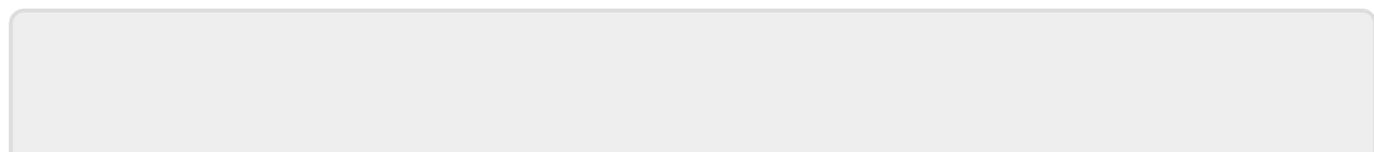
Nun wird wie gewohnt auf der Tastatur die WINDOWS und die „R“ Taste gleichzeitig gedrückt. In den erscheinenden „Ausführen“ Dialog die folgende Zeile kopieren:

**%USERPROFILE%\Documents\Arduino\libraries\MobaLedLib\extras\Prog\_Generator\_MobaLedLib.xlsm**

Achtung: Die Groß- und Kleinschreibung muss exakt stimmen.



Der weitere Ablauf entspricht der „Anleitung für den ersten Schnelleinstieg“.



From:

<https://wiki.mobaledlib.de/> - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.mobaledlib.de/playground/playground?rev=1605981330>

Last update: **2020/11/21 18:55**

