

Eigene Farbeinstellungen

Manchmal ist es hilfreich, wenn man die Farben, welche von den WS2812B erzeugt werden abändert, um z.B.: Qualitätsschwanken der LED-Chip oder auch die Gardinen der Modellbauhäuser zu kompensieren.

Es lassen sich aber auch die Helligkeitsstufen dreier Einzel-LEDs justieren, die an einem WS2811 angeschlossen sind.

Dazu steht im Programm-Generator das „Farbtestprogramm“ von Harold, sowie mehrere Makros für die Speicherung der Änderungen, zur Verfügung.

Anleitung

Eigene Farbeinstellungen



Die Änderungen für die Farben betrifft alle RGB-LEDs, welche nach dem Eintrag „**Set_ColTab**“ im Programm-Generator kommen und über eine veränderbare Farbe verfügen.

Die LEDs vor dem Eintrag werden durch die Änderungen nicht beeinflusst.

Die Änderungen wirken sich auch nur auf die änderbaren Licht-Makros aus.

Es können nur LEDs angesteuert werden, die dem Arduino bekannt sind. Wenn man 20 LEDs angeschlossen hat und nicht alle auswählen kann, bitte im Programm-Generator als letzte Zeile das Makro „RESERVE_LED(20)**“ eintragen und zum Arduino hochladen. Danach sind die neuen LEDs auch verfügbar.**

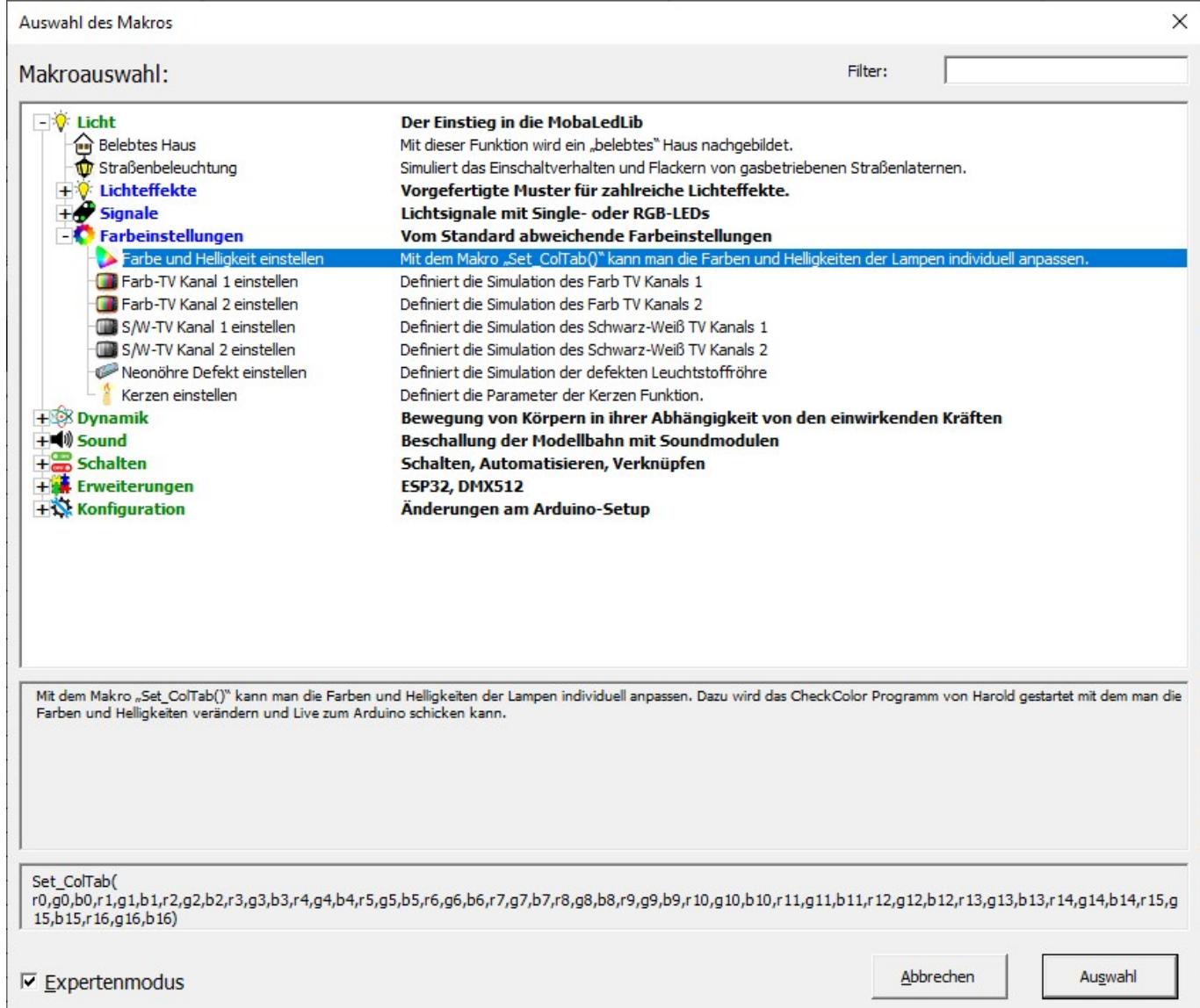
Liste der veränderbaren Farbmakros

- ROOM_COL0
- ROOM_COL1
- ROOM_COL2
- ROOM_COL3
- ROOM_COL4
- ROOM_COL5
- GAS_LIGHT D
- GAS_LIGHT
- NEON_LIGHT D
- NEON_LIGHT M
- NEON_LIGHT
- ROOM_TV0 A
- ROOM_TV0 B
- ROOM_TV1 A
- ROOM_TV1 B
- SINGLE_LED

- SINGLE_LED D

Um die Farbeinstellungen aus der Farbtabelle zu verändern muss wie folgt vorgegangen werden.

Das Makro „Set_ColTab“ im Programm-Generator aufrufen. Dieses startet automatisch den Farbtest.



Bei dem Dialogfenster ob die letzte oder die Standardfarbtabelle geladen werden soll, kann man ohne Probleme auf „nein“ klicken.

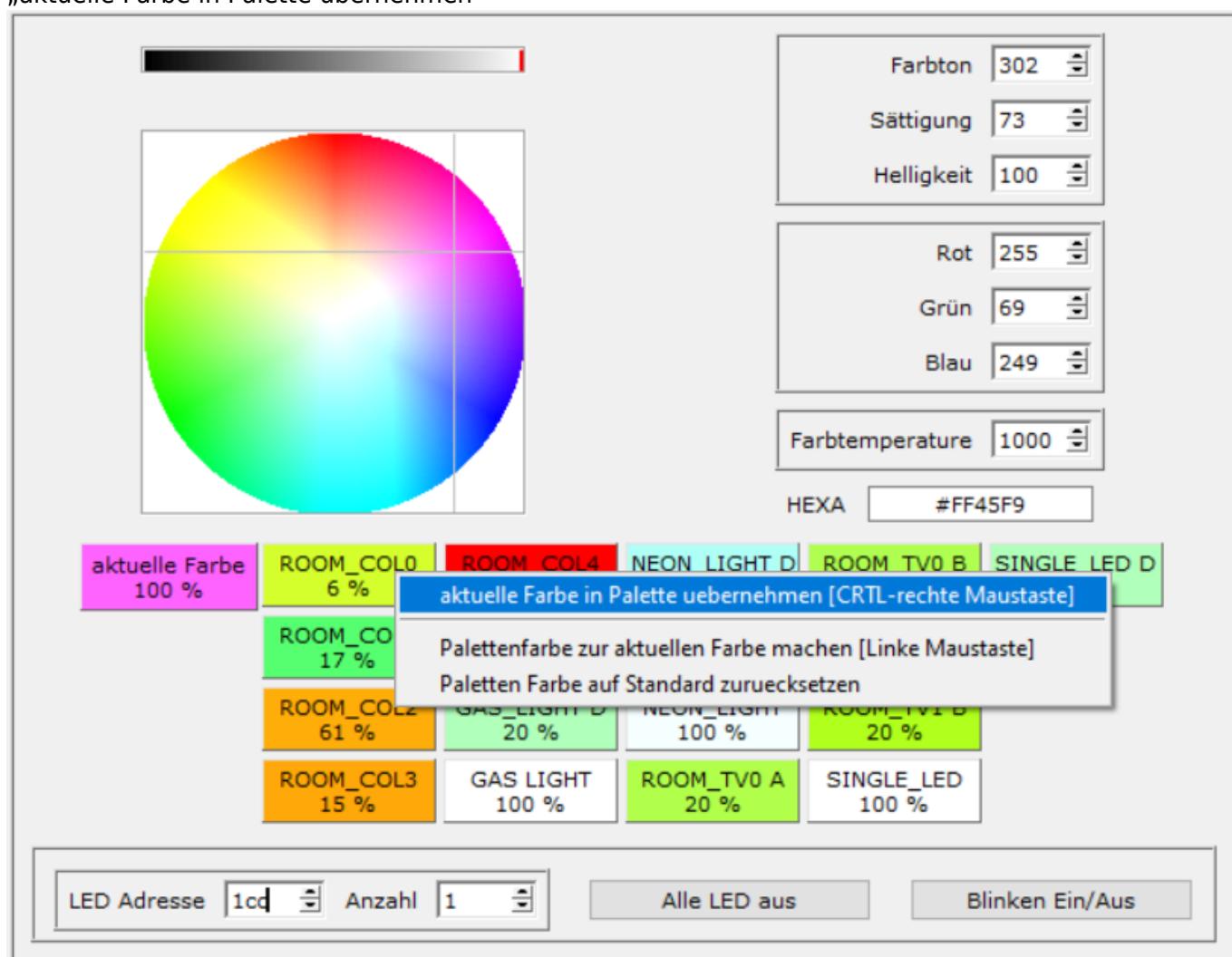
Sollte die Farbtabelle bereits Änderungen enthalten, kann man diese einfach noch mal schließen und neu starten.



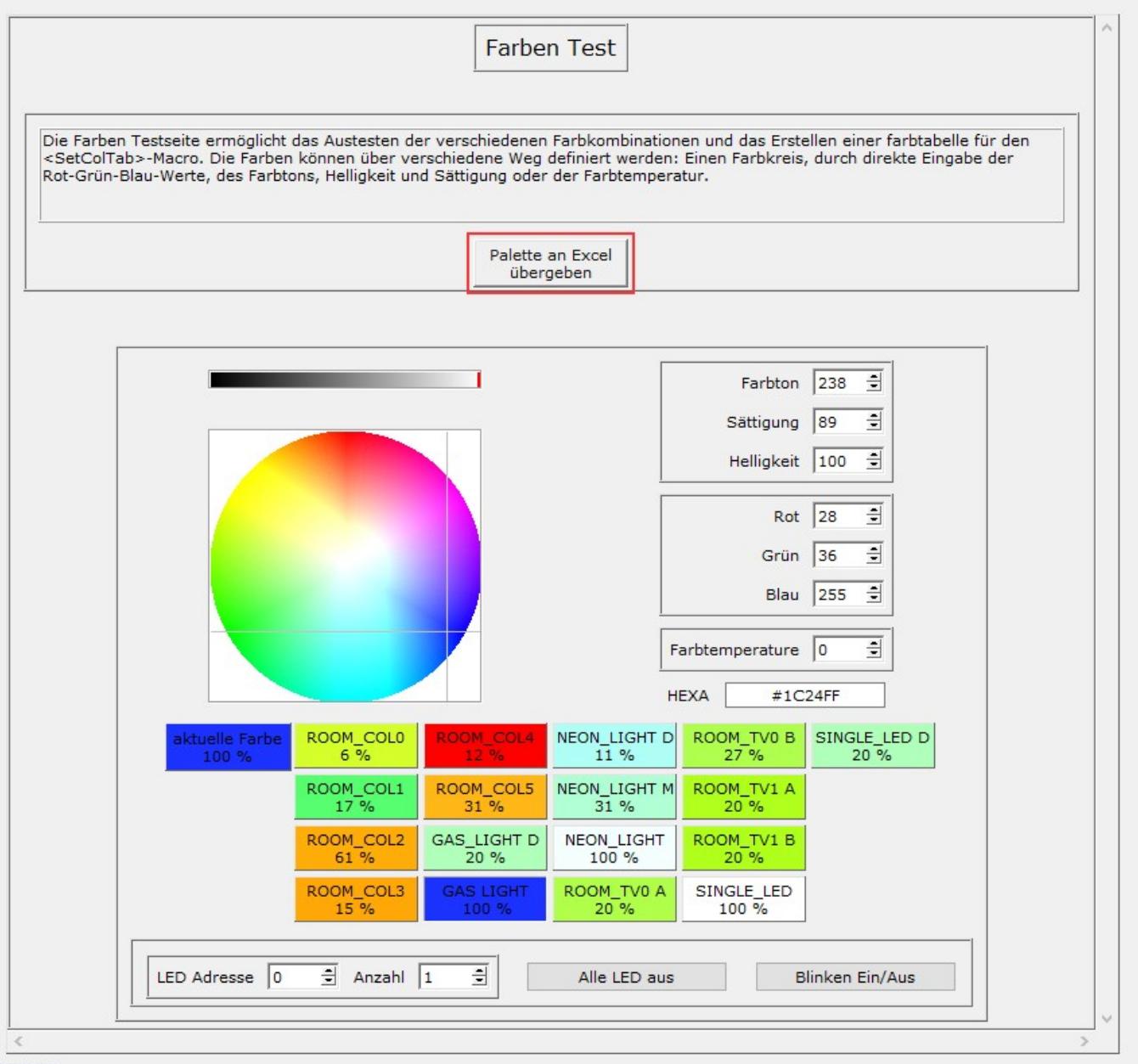
Dort dann die gewünschten Farben einstellen.

Jede geänderte Farbe muss dem jeweiligen Makro zugeordnet werden.

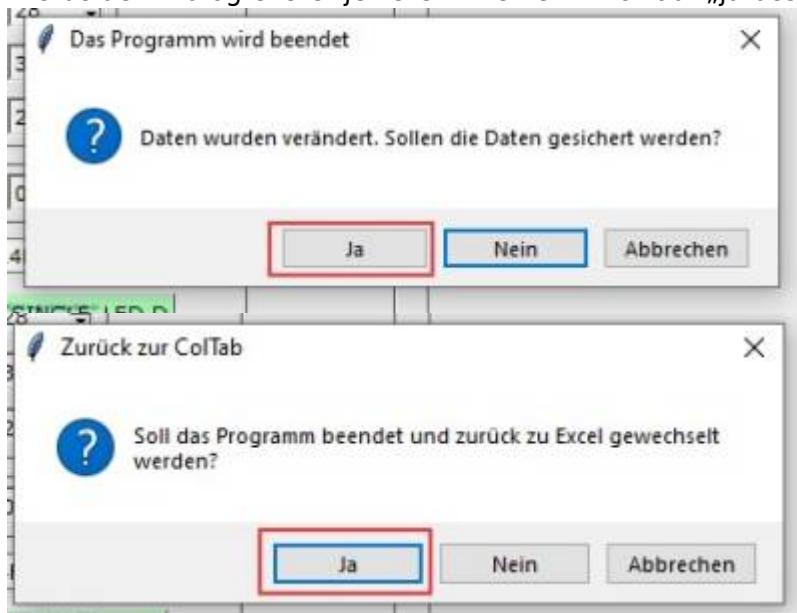
Dies erfolgt mir einem Rechtsklick auf das Farbfeld des gewünschten Makros und dem Eintrag „aktuelle Farbe in Palette übernehmen“



Wenn man fertig ist auf den Button „Palette an Excel übergeben“ klicken.



Die beiden Dialogfenster jeweils mit einem Klick auf „ja“ bestätigen.



Nun erscheint eine lange Tabelle in dem Excelfenster des Programm-Generators, welche alle geänderten Farben enthält und ab sofort für alle nachfolgenden Zeilen gilt, bis eine neue Tabelle übergeben wird.

Die veränderten Werte sind an dem **Sternchen** vor dem Namen erkennbar.

Aktiv	Filter	Adresse oder Name	Typ	Start- wert	Beschreibung	Verteiler- Nummer	Stecker- Nummer	Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte			Start- LedNr	LEDs	InCh	Loc	LED	Start- Kanal	Start- LED	Start- Gr	Start- G		
								L	U	W											
					Zeigt an, dass die LEDs angesteuert werden						RGB_Heartbeat(#LED)		1	0	0						
✓								// Set_ColTab(Red Green Blue) Set_ColTab(15, 13, 3, // ROOM_COL0 22, 44, 27, // ROOM_COL1 155, 73, 5, // ROOM_COL2 39, 18, 1, // ROOM_COL3 30, 0, 0, // ROOM_COL4 79, 39, 7, // ROOM_COLS 50, 50, 50, // GAS_LIGHT D 15, 66, 138, // *GAS_LIGHT 28, 11, 28, // *NEON_LIGHT D 70, 70, 80, // NEON_LIGHT M 183, 15, 255, // *NEON_LIGHT 50, 50, 20, // ROOM_TV0 A 213, 255, 97, // *ROOM_TV0 B 50, 50, 8, // ROOM_TV1 A 50, 50, 8, // ROOM_TV1 B 255, 255, 255, // SINGLE_LED 50, 50, 50) // SINGLE LED D													
✓					Haus mit 5 Räumen						House(#LED, #InCh, 2, 3, ROOM_TV0, FIRED, ROOM_RED, NEON_LIGHT	0	5	1	0	0					

Sollte die Farben noch nicht passen, oder man weitere Änderungen machen möchte, kann man die angepasste Tabelle jederzeit wieder ändern.

Dazu einfach einen Doppelklick auf die Farbtabelle machen und das Makro neu aufrufen. Bei dem Dialogfenster bitte auf „nein“ klicken, um die veränderte Farbtabelle zu nehmen.



Standardfarbtabelle wiederherstellen

Wenn man für vorherige Beleuchtungen die Farben neu gemischt hatte und nun wieder die Standardfarben benötigt, kann man diese wieder herstellen.

Das Makro „Set_ColTab“ im Programm-Generator aufrufen. Dieses startet automatisch den Farbtest.

Auswahl des Makros



Makroauswahl:

Tipp:Schnellauswahl mit Eingabe des Anfangsbuchstabens

Name	Beschreibung
Const	LED welche, gesteuert von "InCh", dauerhaft An oder Aus ist.
ConstRGB	RGB LED welche, gesteuert von "InCh", dauerhaft An oder Aus ist.
House	Mit dieser Funktion wird ein „belebtes“ Haus nachgebildet.
GasLights	Simuliert das einschaltverhalten und flackern von Gasbetriebenen Straßenlaternen.
Set_ColTab	Mit dem Makro „Set_ColTab()“ kann man die Farben und Helligkeiten der Lampen individuell anpassen.
Set_TV_COL1	Definiert die Simulation des Farb TV Kanals 1
Set_TV_COL2	Definiert die Simulation des Farb TV Kanals 2
Set_TV_BW1	Definiert die Simulation des Schwarz-Weiß TV Kanals 1
Set_TV_BW2	Definiert die Simulation des Schwarz-Weiß TV Kanals 2
Set_Def_Neon	Definiert die Simulation der defekten Leuchtstoffröhre
Set_CandleTab	Definiert die Parameter der Kerzen Funktion.
Button	Dieses Makro speichert ein Ereignis (z.B. Tastendruck) für eine bestimmte Zeit mit Abbruchmöglichkeit.
ButtonNOFF	Dieses Makro speichert ein Ereignis (z.B. Tastendruck) für eine bestimmte Zeit ohne Abbruchmöglichkeit.
Blinker	Blinker mit einstellbarer Periode.
BlinkerInvInp	Blinker mit inversem Ausgang und einstellbarer Periode.
BlinkerHD	Blinker mit einstellbarer Periode bei dem der Ausgang abwechselnd Hell und Dunkel aber nicht ganz aus geht.
Blink2	Blinker mit einstellbaren Zeiten und Helligkeitswerten.
Blink3	Blinker mit einstellbaren Zeiten und Helligkeitswerten. Zusätzlich kann die Helligkeit im deaktivierten Zustand bestimmt werden.
BlueLight1	Diese Funktion generiert das typische doppelte Blitzen eines Blaulichts bei Einsatzfahrzeugen.
BlueLight2	Diese Funktion generiert das typische doppelte Blitzen eines Blaulichts mit geringfügig anderer Frequenz als BlueLight1.
Leuchtfeuer	Dieses Makro generiert das Blinkmuster eines Windrads.
Andreaskreuz	Generiert das abwechselnde Blinken der Lampen in Andreaskreuzen.
AndreaskrRGB	Generiert das abwechselnde Blinken der Lampen in Andreaskreuzen zu Demonstrationszwecken mit zwei RGB LEDs.
AndreaskrLT	Blinken eines Andreaskreuzes mit Lampentest am Anfang
AndreaskrLT3	Blinken eines Andreaskreuzes mit Lampentest am Anfang und Bü1 Signal für Zugführer

Mit dem Makro „Set_ColTab()“ kann man die Farben und Helligkeiten der Lampen individuell anpassen. Dazu wird das CheckColor Programm von Harold gestartet mit dem man die Farben und Helligkeiten verändern und Live zum Arduino schicken kann.

Set_ColTab(
r0,g0,b0,r1,g1,b1,r2,g2,b2,r3,g3,b3,r4,g4,b4,r5,g5,b5,r6,g6,b6,r7,g7,b7,r8,g8,b8,r9,g9,b9,r10,g10,b10,r11,g11,b11,r12,g12,b12,r13,g13,b13,r14,g14,b14,r15,g15,b15,r16,g16,b16)

Expertenmodus

Abort

Auswahl

Bei dem aufgehenden Dialogfenster die Option „Ja“ auswählen, um die Standardfarben zu laden.



Im dem Farbtestprogramm, keine Änderungen vornehmen, sondern direkt auf den Button „Palette an Excel übergeben“ klicken.

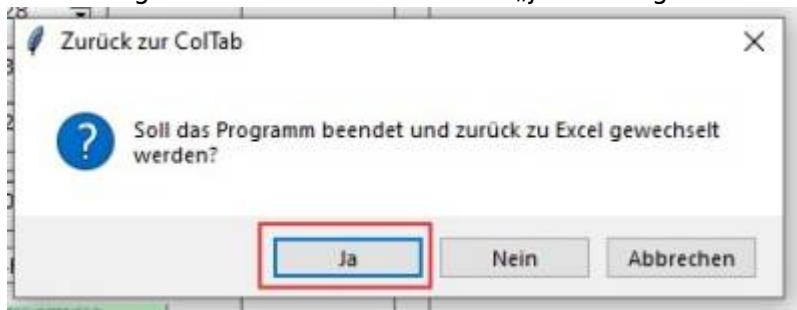
Farben Test

Die Farben Testseite ermöglicht das Austesten der verschiedenen Farbkombinationen und das Erstellen einer farbtabelle für den <SetColTab>-Macro. Die Farben können über verschiedene Weg definiert werden: Einen Farbkreis, durch direkte Eingabe der Rot-Grün-Blau-Werte, des Farbtone, Helligkeit und Sättigung oder der Farbtemperatur.

Palette an Excel übergeben

The screenshot shows a color selection interface. At the top right is a color wheel. To its right are three sets of sliders for Farbton (Hue), Sättigung (Saturation), and Helligkeit (Luminance). Below these are sliders for Rot (Red), Grün (Green), and Blau (Blue). A 'Farbtemperatur' (Color Temperature) slider is also present. A 'HEXA' field shows the color code #1C24FF. Below the color controls is a 4x6 grid of colored squares representing different color definitions. The first column contains: 'aktuelle Farbe 100 %' (highlighted in blue), 'ROOM_COL0 6 %', 'ROOM_COL1 17 %', 'ROOM_COL2 61 %', and 'ROOM_COL3 15 %'. The second column contains: 'ROOM_COL4 12 %', 'ROOM_COL5 31 %', 'GAS_LIGHT D 20 %', and 'GAS_LIGHT 100 %'. The third column contains: 'NEON_LIGHT D 11 %', 'NEON_LIGHT M 31 %', 'NEON_LIGHT 100 %', and 'ROOM_TV0 A 20 %'. The fourth column contains: 'ROOM_TV0 B 27 %', 'ROOM_TV1 A 20 %', 'ROOM_TV1 B 20 %', and 'SINGLE_LED D 20 %'. The fifth column contains: 'SINGLE_LED 100 %'. At the bottom are buttons for 'LED Adresse' (Address), 'Anzahl' (Count), 'Alle LED aus' (All LEDs off), and 'Blinken Ein/Aus' (Blink On/Off).

Das Dialogfenster mit einem Klick auf „ja“ bestätigen.



Nun wurde im Excel eine weitere Farbtabelle eingetragen, welche für alle nachfolgenden Zeilen gilt und die Standardfarben definiert.

Aktiv	Filter	Adresse oder Name	Typ	Beschreibung	L'UvB:		AutoW-L-board arduino uno nano cpu-atmega328p -prei programmier arduino ardunio		L'UvM:		AutoW-L-board arduino uno nano plus atmega328p -prei programmier arduino ardunio		Start LedNr	LEDs	InCrt	Loc	LED	Start Test	Start LED	Start G
					✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗								
✓		Haus mit 5 Räumen											House(#LED, #InCh, 2, 3, ROOM_TV0, FIRED, ROOM_RED, NEON_LIGHT	0	5	1	0	0		
													// Set_ColTab(Red Green Blue)							
													Set_ColTab(15, 13, 3, // ROOM_COL0							
													22, 44, 27, // ROOM_COL1							
													155, 73, 5, // ROOM_COL2							
													39, 18, 1, // ROOM_COL3							
													39, 8, 0, // ROOM_COL4							
													79, 39, 7, // ROOM_COL5							
													58, 58, 58, // GAS_LIGHT D							
													255, 255, 255, // GAS_LIGHT							
													28, 28, 27, // NEON_LIGHT D							
													79, 79, 88, // NEON_LIGHT M							
													245, 245, 255, // NEON_LIGHT							
													58, 58, 28, // ROOM_TV0_A							
													79, 79, 38, // ROOM_TV0_B							
													58, 58, 8, // ROOM_TV1_A							
													58, 58, 8, // ROOM_TV1_B							
													255, 255, 255, // SINGLE_LED							
													58, 58, 58) // SINGLE_LED D							

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

Permanent link:
https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/prog_gen/farbtabelle?rev=1643009154

Last update: **2022/01/24 08:25**

