

**WIN-
DIGIPET**

**PREMIUM
EDITION 2025**



DMX in Win-Digipet

Inhalt

Grundlagen.....	2
DMX-Ansteuerung via LoDi DMX-Interface, LS Digital DMX-Interface oder Art-Net-Interface.....	3
DMX-Ansteuerung via BiDiB ReadyDMX oder OpenDMX.....	9

Grundlagen

Sehr oft hat uns die Frage die letzten Jahre über ereilt: „Wie kann ich denn einfach mein Raumlicht über Win-Digipet ansteuern“ oder „Ich habe bereits ein Smart-Home-System, kann ich über Win-Digipet Einfluss darauf nehmen, um z.B. das Licht im Moba-Zimmer zu steuern“.

Eine Möglichkeit ist die Ansteuerung von DMX-Komponenten wie Sie u.a. im der professionellen (aber auch teilweise auch privaten) Beleuchtungssteuerung eingesetzt werden. Win-Digipet kann diese ansteuern z.B. via LoDi DMX-Interface, LS Digital DMX-Interface oder OpenDMX/ReadyDMX für BiDiB. Ab Win-Digipet 2025 sind die Komponenten in großem Umfang ansteuerbar.

DMX (oft auch genannt DMX512) ist ein digitales Steuerprotokoll, das in der Bühnen- und Veranstaltungstechnik (Veranstaltungsbeleuchtung) zur Steuerung von Lichttechnik wie Dimmern, „intelligenten“ Scheinwerfern, Moving Heads und Effektgeräten angewandt wird. Die Abkürzung DMX steht für **D**igital **M**ultiplex.

An einem DMX-Interface werden die Komponenten in der Regel via XLR- oder RJ45-Kabel (im Modellbahnbereich) angeschlossen. Die Komponenten werden alle in Reihe geschaltet. Am Ende der Reihe muss immer ein Terminierungsstecker gesteckt sein.

An jedem DMX-Gerät muss die DMX-Adresse eingestellt werden, bei Geräten, die mehrere Kanäle empfangen, ist das die Startadresse (ein 4-kanaliger Dimmer mit der Startadresse 25 empfängt also die Kanäle 25 bis 28). Dies ist jedoch, besonders bei Verwendung von intelligentem Licht, eine große Fehlerquelle. Falsche Adressierung der Geräte führt meist zu unerwünschtem Verhalten, da sie auf Steuerdaten reagieren, die nicht für sie bestimmt sind, oder Kanäle verschoben sind. Andererseits ist es möglich, zwei Geräte absichtlich gleich zu adressieren, etwa wenn insgesamt zu wenig Kanäle zur Verfügung stehen, oder um die Programmierung der Lightshow zu vereinfachen. Identisch adressierte Geräte mit gleicher Kanalbelegung verhalten sich dabei völlig identisch.

Jeder DMX-Kanal kann Werte zwischen 0 und 255 annehmen. Die Bedeutung der einzelnen Werte gibt der Hersteller vor und ist der jeweiligen Anleitung zu entnehmen.

Ein weiterer Grund zur Verwirrung ist oftmals die Nummerierung der Kanäle in der Anleitung. Bleiben wir bei obigem Beispiel mit Startadresse 25 und 4 Kanälen. Die Anleitungen werden Kanäle dann oft als Kanal 1 bis 4 beschrieben. Will man jetzt den Kanal 4 ansteuern geht das Kommando dafür in diesem Fall an Adresse 28 (Startadresse 25 + Kanal 4 Minus 1), oftmals wird hier das „-1“ vergessen und aus Versehen Adresse 29 eingestellt.

DMX-Ansteuerung via LoDi DMX-Interface, LS Digital DMX-Interface oder Art-Net-Interface

Im Folgenden eine Beispieleinrichtung eines LoDi DMX-Interfaces welches unter der IP-Adresse 192.168.15.222 sich im Heimnetz befindet. Analog ging es für ein LS Digital DMX-Interface oder ein Art-Net-Interface. Alle drei Produkte kommunizieren mit Win-Digipet über das sogenannte Art-Net-Protokoll.



The screenshot shows a configuration window titled "4. Digitalsystem". It contains the following fields and options:

- Beschreibung (optional): [Empty text box]
- Digitalsystem-Typ: [Dropdown menu showing "LoDi-DMX-Interface"]
- IP-Adresse: [Text box with "192.168.15.222"]
- Port 1: [Text box with "6454"]
- Aussendung über IP: [Dropdown menu]
- Stopp-Einzelabschaltung: [Unchecked checkbox]
- Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Zentrale/Handregler/Keyboard: [Unchecked checkbox]
- Art-Net-Port-Adresse: [Text box with "0"] and "Net 0 Sub-Net 0 Universe 0" below it.

Die Port-Adresse (hinter IP-Adresse) ist in der Regel die 6454. Alternativ statt der IP-Adresse des Interface könnte man auch alle Artnet-Interfaces im lokalen Heimnetz gleichzeitig ansprechen. Dann würde die IP-Adresse 255.255.255.255 lauten. Allerdings müsste man dann noch angeben unterhalb über welche IP des PCs die Aussendung erfolgen soll.

Die Art-Net-Port-Adresse erlaubt es dem DMX-Profi besondere Konfigurationen (z.B. mehr als 512 DMX-Kanäle sogenannte Universen) im lokalen Netz zu unterscheiden. Der Standardwert ist 0 und sollte ohne besonderen Anlass auch nicht geändert werden.

Im folgenden Beispielen nutzen wir einen DMX-Strahler welcher auf die Adresse 1 eingestellt wurde und 4 Kanäle besitzt:

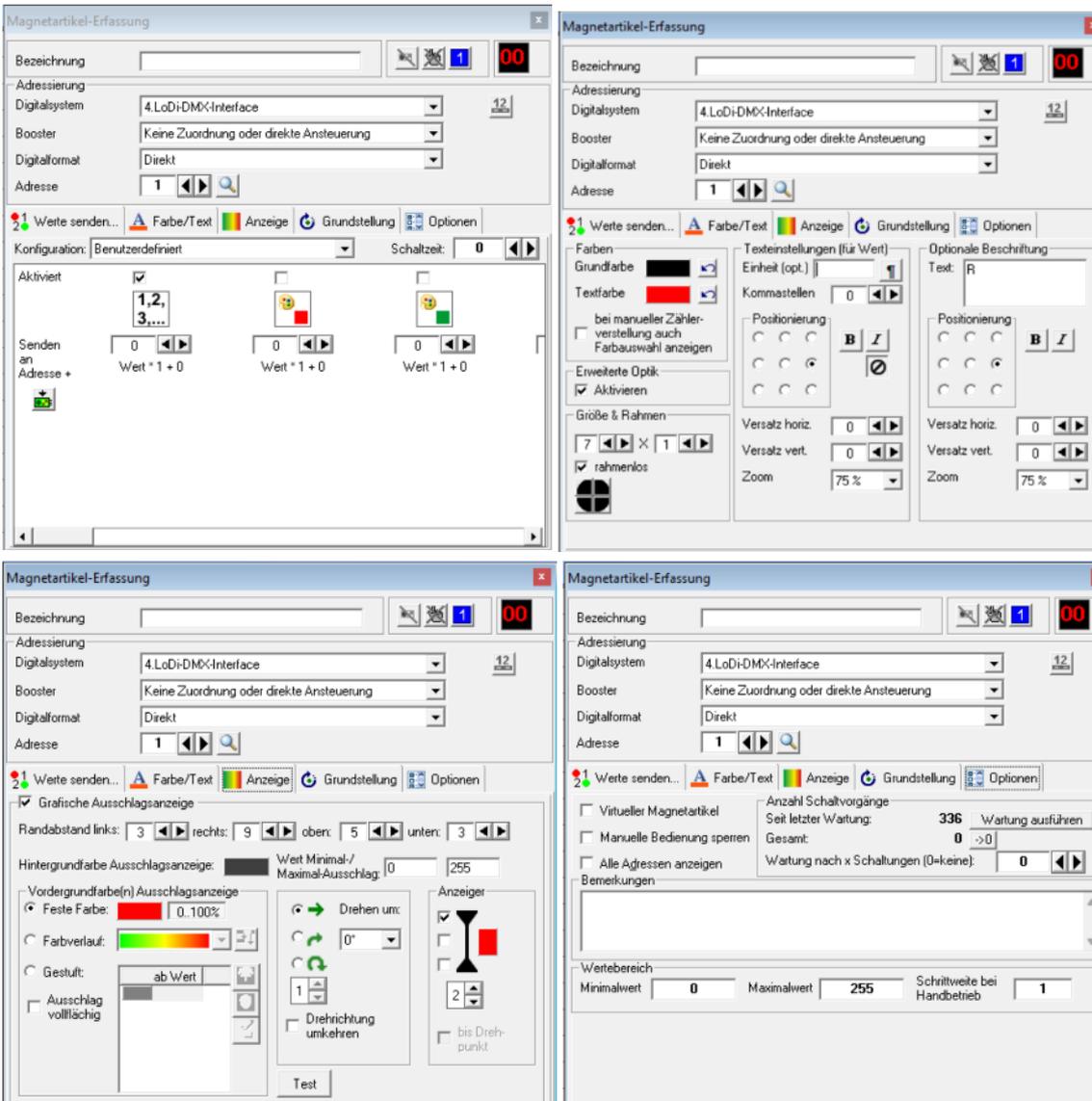
- Kanal 1: Rot-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 1)
- Kanal 2: Grün-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 2)
- Kanal 3: Blau-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 3)
- Kanal 4: Weiß-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 4)

Im Gleisbild wurden 4 Zähler installiert welche es erlauben diese 4 Farbkanäle anzusteuern.



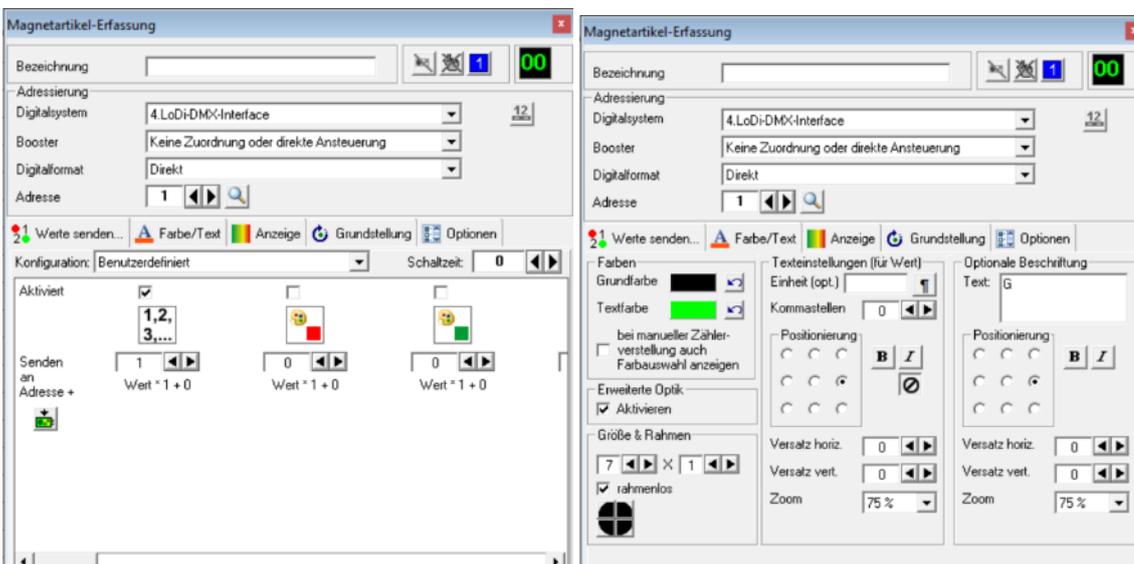
Die folgenden Bilder zeigen die Zählerkonfiguration im Gleisbildeditor für die einzelnen Kanäle.

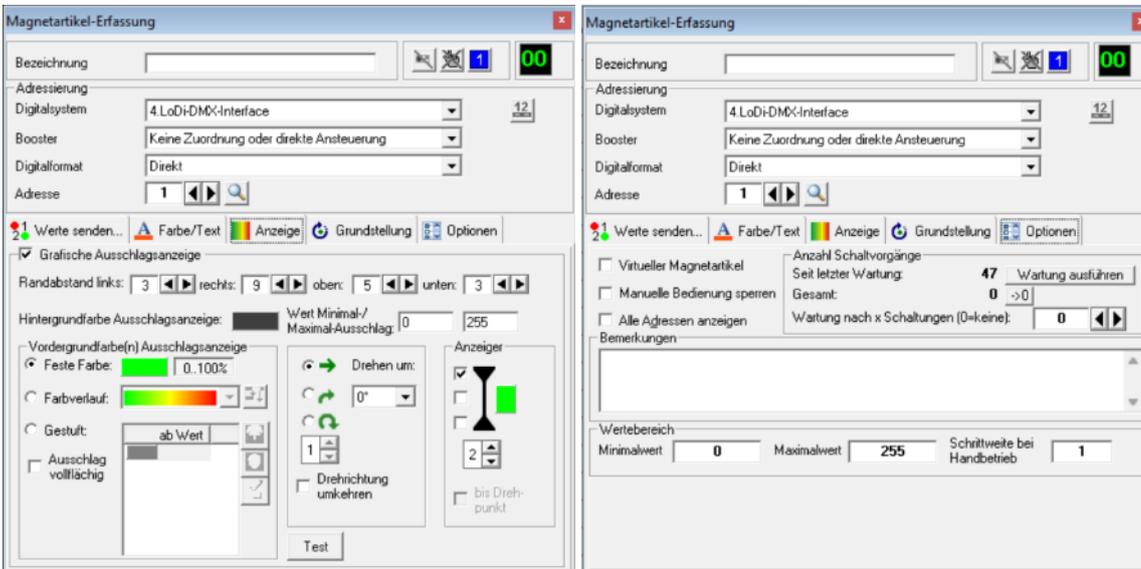
Kanal 1 rot:



Auf dem ersten Bild ist zu sehen, dass die DMX-Adresse eingestellt wurde und da es sich um den ersten Kanal handelt, muss dort unten unter „Senden an Adresse +“ der Wert 0 eingetragen werden (denn Kanal 1 ist zu erreichen unter Adresse 1 (Startadresse 1 + Kanal 1 Minus 1))

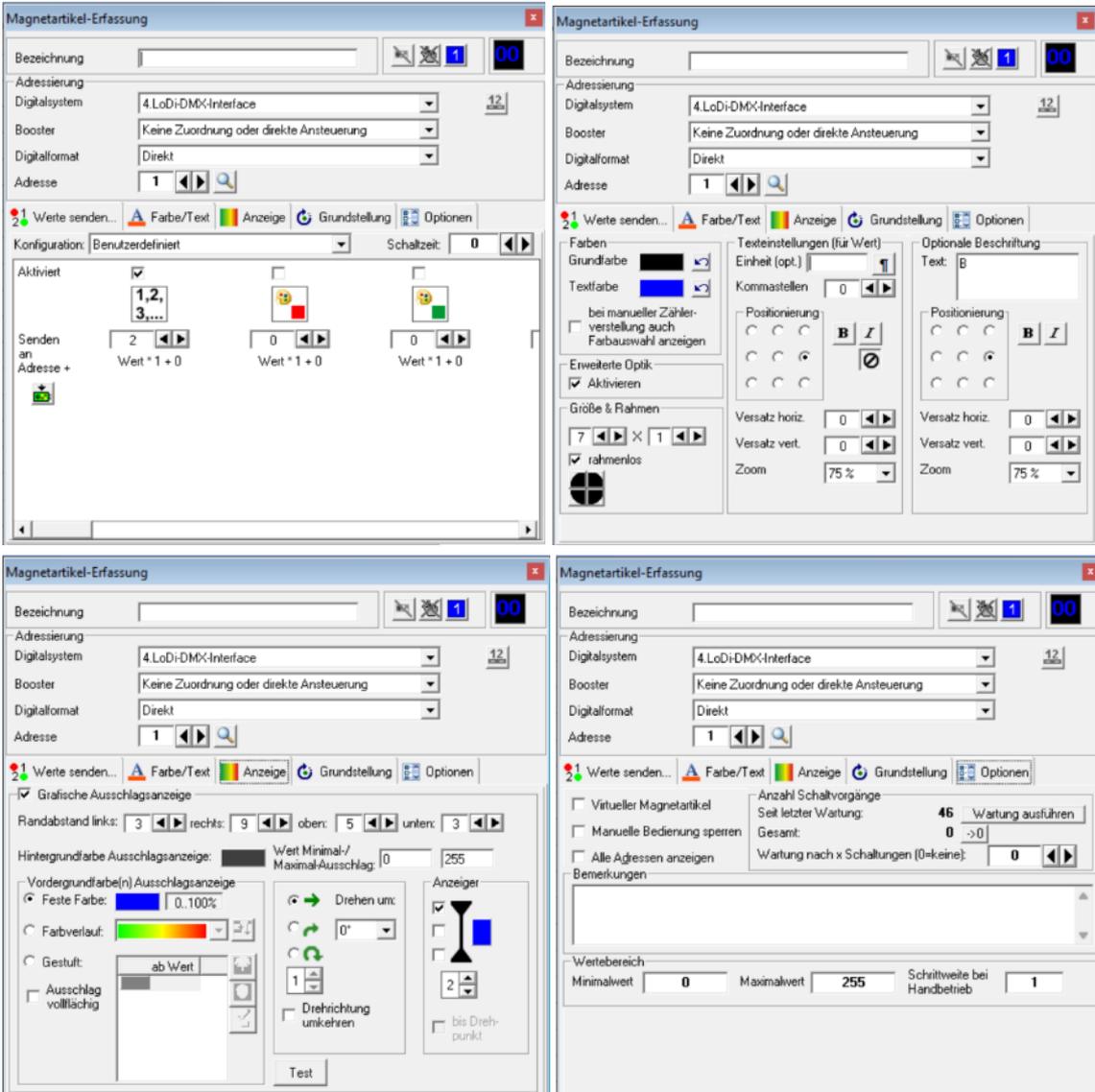
Kanal 2 grün:





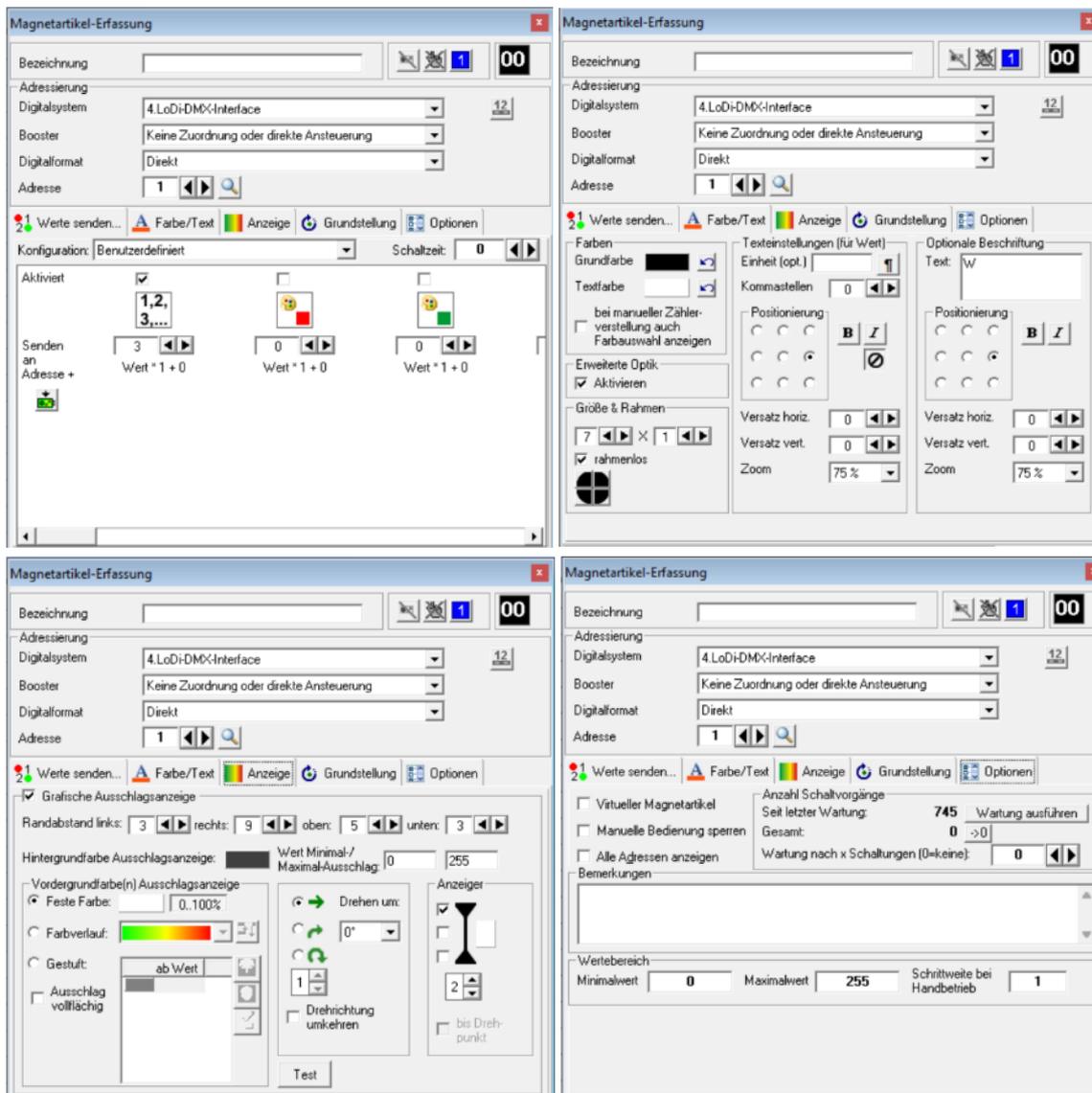
Auf dem ersten Bild ist zu sehen, dass die DMX-Adresse eingestellt wurde und da es sich um den zweiten Kanal handelt, muss dort unten „Senden an Adresse +“ der Wert 1 eingetragen werden (denn Kanal 2 ist zu erreichen unter Adresse 2 (Startadresse 1 + Kanal 2 Minus 1))

Kanal 3 blau:



Auf dem ersten Bild ist zu sehen, dass die DMX-Adresse eingestellt wurde und da es sich um den zweiten Kanal handelt, muss dort unten unter „Senden an Adresse +“ der Wert 2 eingetragen werden (denn Kanal 3 ist zu erreichen unter Adresse 3 (Startadresse 1 + Kanal 3 Minus 1))

Kanal 4 weiß:

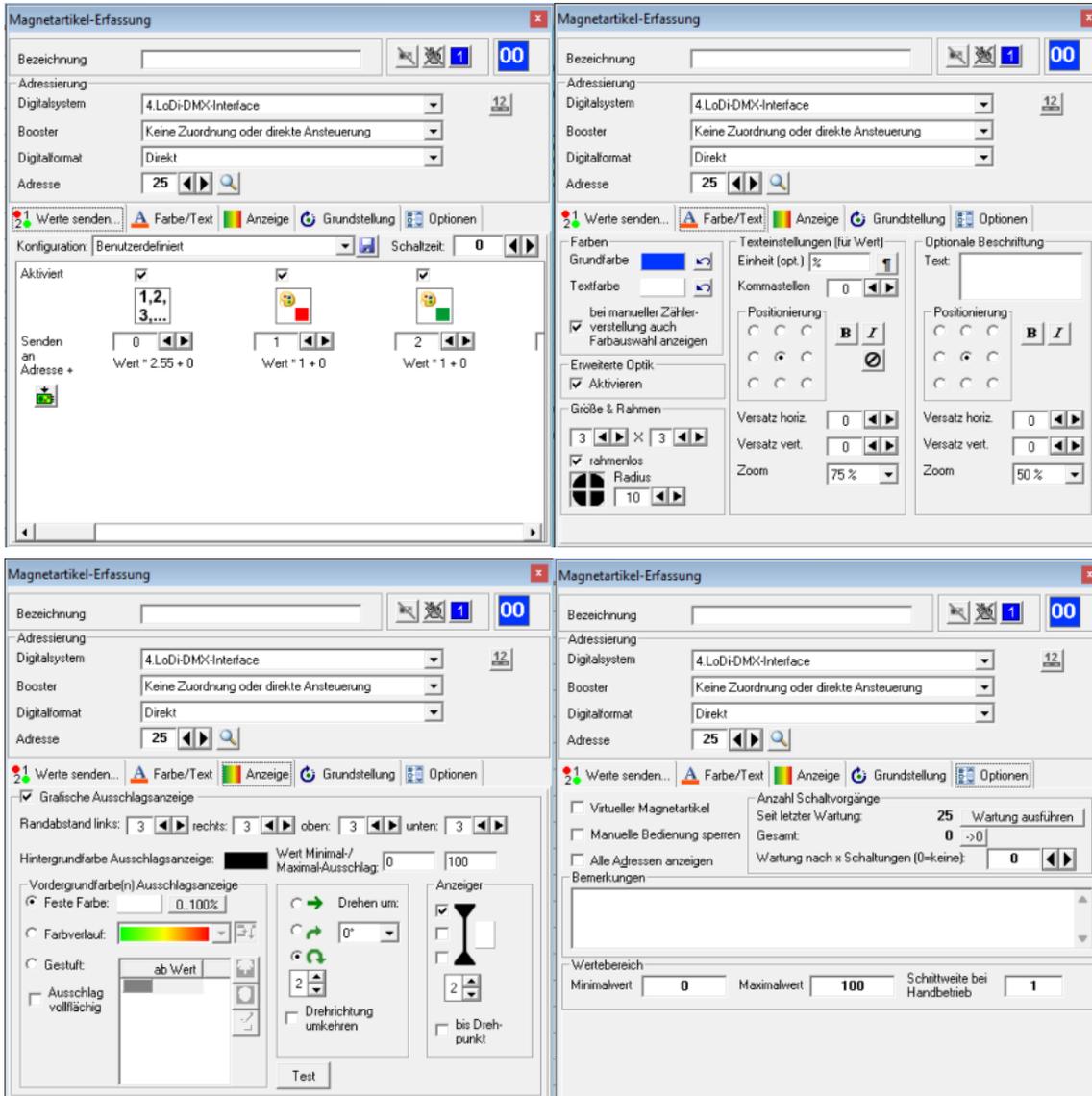


Auf dem ersten Bild ist zu sehen, dass die DMX-Adresse eingestellt wurde und da es sich um den zweiten Kanal handelt, muss dort unten unter „Senden an Adresse +“ der Wert 3 eingetragen werden (denn Kanal 4 ist zu erreichen unter Adresse 4 (Startadresse 1 + Kanal 4 Minus 1))

In einem weiteren Beispiel wollen wir die Konfiguration eines einfachen Dimmers zeigen, der auf die DMX-Adresse 25 hört.

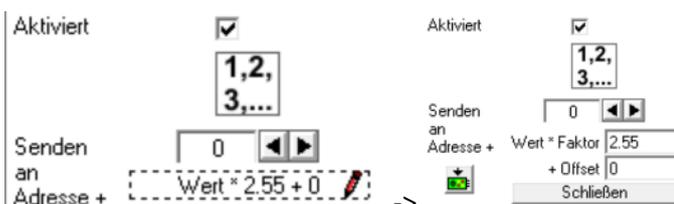


Dieser wäre wie folgt zu konfigurieren:



Eine Besonderheit ist hier auf dem ersten Bild zu sehen. Dort steht untern „Wert * 2.55 + 0“. Dies hat den folgenden Grund:

Die Anzeige im Programm soll in Prozent erfolgen von 0...100%. Der DMX-Dimmer erwartet aber Werte von 0..255. Also ist eine Skalierung um den Faktor 2,55 notwendig. Dies ist möglich, indem man mit der Maus über die Zeile fährt und dann auf den Stift klickt:

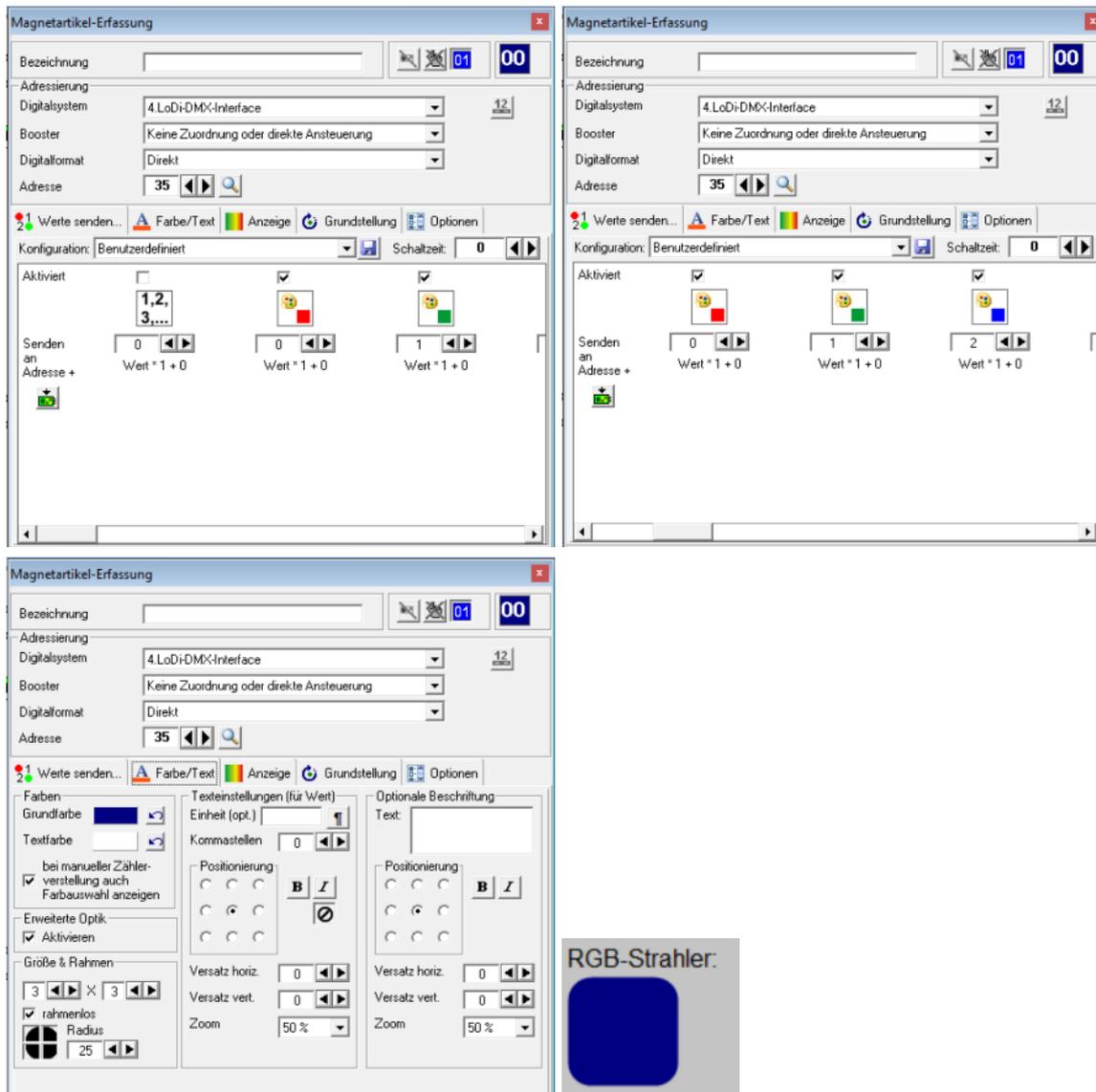


Und wer Spaß daran haben sollte...es gibt auch via DMX-ansteuerbare Nebelmaschinen. Dort kann man z.B. die Nebelausstoßstärke analog zu dem Dimmerbeispiel hier von 0 bis 100% regeln.

Ein letztes Beispiel soll die Konfiguration eines Zählers zeigen, der eine reine RGB-DMX-Lampe ansteuert. Die Adresse der Lampe wurde auf 35 gesetzt. Sie besitzt die Kanäle:

- Kanal 1: Rot-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 35)
- Kanal 2: Grün-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 36)
- Kanal 3: Blau-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 37)

Folgende Beispielkonfiguration im Gleisbildeditor wäre möglich. Hier bestimmt nun die Hintergrundfarbe des Zählers die ausgegebene Farbe:



Hier ist zu beachten, dass bei dem eigentlichen Zählerwert (Bild mit 1..2..3) im Bereich „Werte senden“ kein Haken gesetzt ist, dafür aber bei den drei Symbolen mit der Palette (für Hintergrundfarbe) und der roten, grünen und blauen Markierung und dort dann die Werte in der Zeile „Senden an Adresse +“ 0, 1 und 2 eingetragen werden. Somit geht der Rot-Wert der Hintergrundfarbe an Adresse 35, der Grün-Wert an Adresse 36 und der Blau-Wert an Adresse 37.

DMX-Ansteuerung via BiDiB ReadyDMX oder OpenDMX

Vorausgesetzt wird zunächst eine Grundeinrichtung des BiDiB-Systems.

Im folgenden Beispielen nutzen wir einen DMX-Strahler welcher auf die Adresse 1 eingestellt wurde und 4 Kanäle besitzt:

- Kanal 1: Rot-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 1)
- Kanal 2: Grün-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 2)
- Kanal 3: Blau-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 3)
- Kanal 4: Weiß-Wert 0 bis 255 (ansteuerbar über DMX-Adresse 4)

Im ReadyDMX/OpenDMX wurde diese Kanäle 4 bis auf die sogenannten Backlight-Ports 0...3 des BiDiB-Knotens gelegt:

Name	Vorglühen	Nachleuchten	DMX Adres...	Zielwert
> 00:	255	255	1	0%
> 01:	255	255	2	0%
> 02:	255	255	3	0%
> 03:	255	255	4	0%

Im Gleisbild wurden 4 Zähler installiert welche es erlauben diese 4 Farbkanäle anzusteuern.



Die folgenden Bilder zeigen die Zählerkonfiguration im Gleisbildeditor für die einzelnen Kanäle.

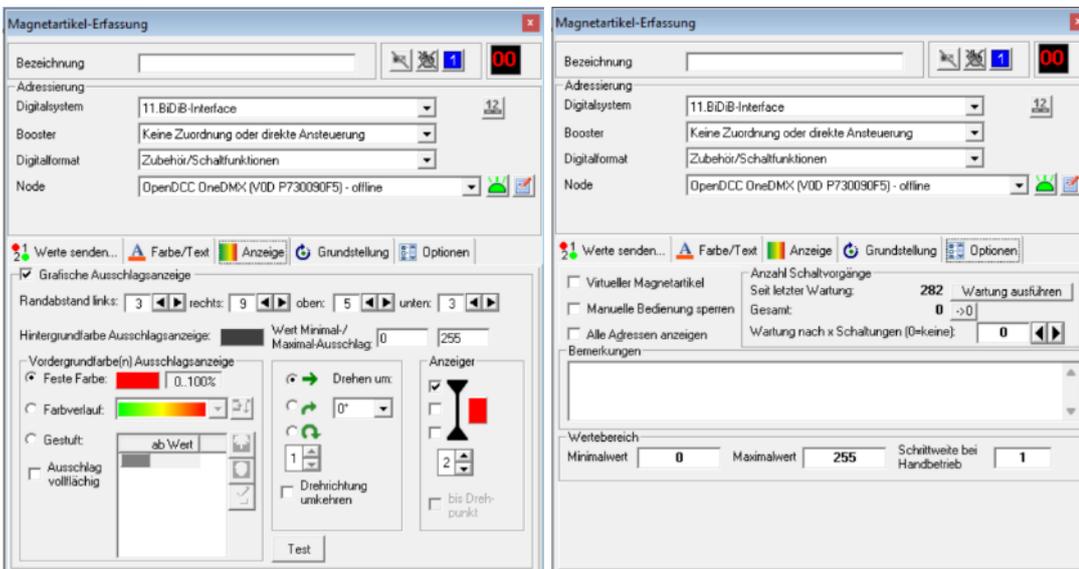
Kanal 1 rot:

The left screenshot shows the 'Magnetartikel-Erfassung' window with the following settings:

- Bezeichnung: [Empty]
- Adressierung: 11 BiDiB-Interface
- Booster: Keine Zuordnung oder direkte Ansteuerung
- Digitalsystem: 12
- Digitallformat: Zubehör/Schaltfunktionen
- Node: OpenDCC OneDMX (VOD P730090F5) - offline

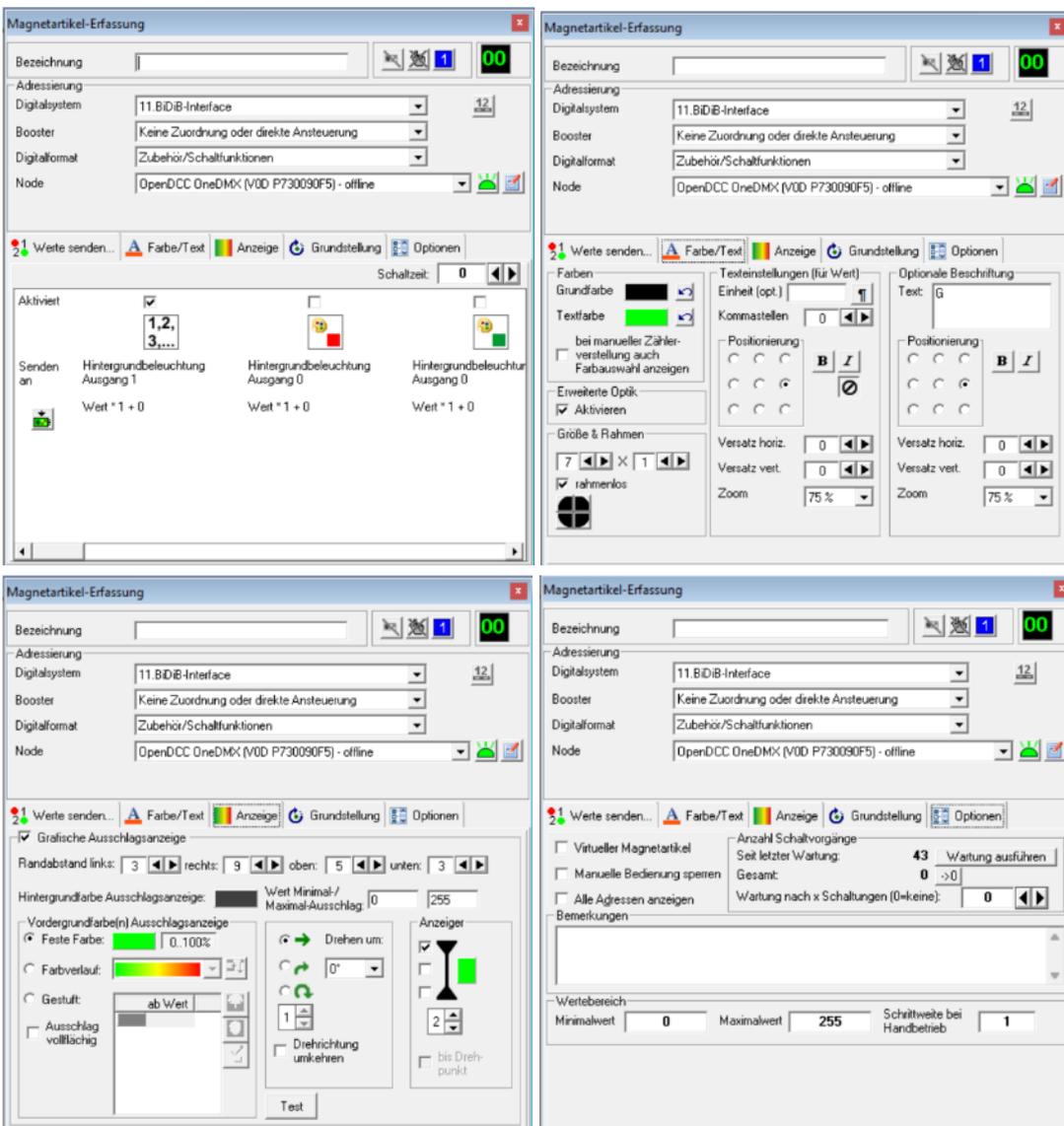
The right screenshot shows the 'Farben' and 'Texteinstellungen' tabs:

- Grundfarbe: [Red]
- Textfarbe: [Red]
- Texteinstellungen (für Wert): Einheit (opt.) [1], Kommastellen [0]
- Positionierung: [B | J]
- Erweiterte Optik: Aktivieren
- Größe & Rahmen: [7] x [1], rahmenlos
- Versatz horiz.: [0], Versatz vert.: [0], Zoom: [75 %]



Kanal 1 rot liegt auf Hintergrundbeleuchtung (Backgroundlight) Ausgang 0.

Kanal 2 grün:



Kanal 2 grün liegt auf Hintergrundbeleuchtung (Backgroundlight) Ausgang 1.

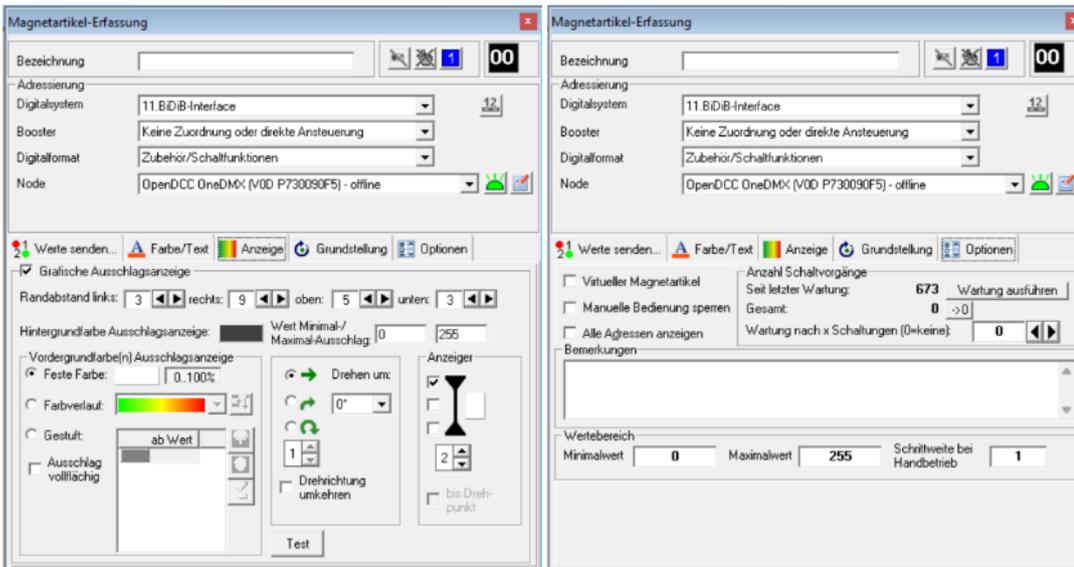
Kanal 3 blau:

The image displays four screenshots of the 'Magnetartikel-Erfassung' software interface, arranged in a 2x2 grid. The top-left screenshot shows the main configuration window with fields for 'Bezeichnung', 'Adressierung', 'Digitalsystem' (11.BiDiB-Interface), 'Booster', 'Digitalformat', and 'Node'. The bottom-left screenshot shows the 'Anzeige' (Display) settings, including 'Aktiviert', 'Senden an', and 'Hintergrundbeleuchtung' (Backgroundlight) settings for 'Ausgang 2' and 'Ausgang 0'. The top-right screenshot shows the 'Farbe/Text' (Color/Text) settings, including 'Grundfarbe', 'Textfarbe', 'Text', 'Positionierung', and 'Zoom'. The bottom-right screenshot shows the 'Anzeige' settings for 'Grafische Ausschlagsanzeige' (Graphic indicator), including 'Randabstand', 'Hintergrundfarbe', 'Vordergrundfarbe', 'Drehen um', and 'Anzeiger'.

Kanal 3 blau liegt auf Hintergrundbeleuchtung (Backgroundlight) Ausgang 2.

Kanal 4 weiß:

The image displays two screenshots of the 'Magnetartikel-Erfassung' software interface. The left screenshot shows the main configuration window with fields for 'Bezeichnung', 'Adressierung', 'Digitalsystem' (11.BiDiB-Interface), 'Booster', 'Digitalformat', and 'Node'. The right screenshot shows the 'Farbe/Text' (Color/Text) settings, including 'Grundfarbe', 'Textfarbe', 'Text', 'Positionierung', and 'Zoom'.



Kanal 4 weiß liegt auf Hintergrundbeleuchtung (Backgroundlight) Ausgang 3.

Die Beispiele zum Dimmer bzw. dem kombinierten RGB-Zähler aus den Beispielen für LoDi DMX-Interface, LS Digital DMX-Interface oder Art-Net-Interface lassen sich analog auch auf die DMX-Ansteuerung via BiDiB übertragen. Es müssen halt nur immer die korrekten DMX-Kanal-Zuordnungen zu den Backlight/Hintergrundbeleuchtungs-Ausgängen des OpenDMX/ReadyDMX erfolgt sein.