



Empfehlung

**Ausgabe 2012**  
(ersetzt Ausgabe 2001)

## 1. Zweck der Norm

Die Verwendung von Kennfarben bei Leitungen soll die Verdrahtung von Modellbahnanlagen, Steuer- und Stromversorgungsgeräten (SELV), Gleisanlage und Modellbahn-Zubehör erleichtern, die Fehlersuche in den Anlagen und die Arbeit mit Schaltplänen verbessern.<sup>1)</sup>

## 2. Kennfarben für Leitungen

Tabelle 1:

Leitungsart	Kennfarbe	Kurzzeichen Deutsch	Kurzzeichen Französisch	Kurzzeichen International
<b>Versorgungsleitungen Gleichstrom</b> Gemeinsamer Rückleiter, Masseleiter, GND	schwarz, (alternativ: blank)	sw	nr	BK
Gleichstromversorgungsleitung positiv (bezogen auf <b>GND</b> )	rot	rt	(nu) rg	RD
Gleichstromversorgungsleitung negativ (bezogen auf <b>GND</b> )	blau	bl	bl	BU
Versorgungsleitung Wechselstrom Versorgung mit einem Leitungspaar	grau grau mit Markierung	gr	gr	GY
<b>Steuerleitungen</b> Fahrstromversorgungsleitung positiv	weiß	ws	bhc	WH
Fahrstromversorgungsleitung negativ	gelb	ge	jn	YE
Stellsignalleitungen für Weichen, Bahnsignale und sonstiges Zubehör	grün	gn	vt	GN
<b>Melde- und Rückmeldeleitungen</b> allgemeine Kennfarbe	braun, wahlweise orange,	br or	br or	BN OG
<b>Sonstige Leitungen</b>	violett rosa	vi rs	vi ro	VT PK

**Bemerkung:** Werden generell nur Leitungen einer Farbe eingesetzt, so sollen ihre Enden in der oben angegebenen Grundfarbe nach Abschnitt 4 markiert werden.

<sup>1)</sup> Zum Verständnis von angeführten Begriffen sind die NEM 600 sowie 602 und 603 zu berücksichtigen. Kennfarben der Schnittstelle für Lokdecoder sind in der NEM 650 definiert.

### 3. Weitere Unterscheidungsmerkmale

#### 3.1 Steuerleitungen

Steuerleitungen für unterschiedliches Zubehör können farbig markiert oder zweifarbig mit der Grundfarbe grün nach Tabelle 2 ausgeführt werden:

**Tabelle 2:**

Weichen	grün (ohne Zusatzkennfarbe)
Bahnsignale	grün-rot
sonstiges Zubehör	grün-grau, grün-weiß

#### 3.2 Melde- und Rückmeldeleitungen

Melde- und Rückmeldeleitungen für unterschiedliches Zubehör können farbig markiert oder zweifarbig mit der Grundfarbe braun nach Tabelle 3 ausgeführt werden:

**Tabelle 3:**

Besetzmeldung, statisch-dynamisch	braun (ohne Zusatzkennfarbe)
Besetzmeldung, dynamisch	braun-gelb
Rückmeldung Weichen	braun-grün
Rückmeldung Bahnsignale	braun-rot
Rückmeldung sonstiges Zubehör	braun-grau, grau-weiß

**Wichtig:** Die Farbkombination **grün-gelb** ist für **Schutzleiter**-Aufgaben im Niederspannungsnetz (230V-Netz) reserviert und nur dafür einzusetzen! (siehe auch NEM 609)

### 4. Hinweise für die Anwendung der Farbkennung

#### 4.1 Kennzeichnung von Leitungsenden

Die Verdrahtung der Anlage kann mit einer beliebigen Kennfarbe ausgeführt werden. Die Enden der Leitung sind mit der zur Art der Leitung gehörenden Kennfarbe zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung kann mit Schrumpfschlauch oder Isolierung einer Leitung größeren Durchmessers erfolgen. Es wird empfohlen die Enden der Leitung zusätzlich nach NEM 603 zu beschriften und ggf. durch zu nummerieren.

#### 4.2 Mehrfachleitungen

Die Beschaltung von Modellbahn-Zubehör erfordert oft Anschlussleitungen gleicher Kennfarbe. Deshalb müssen die Anschlussleitungen besonders farblich markiert werden. Die Kennzeichnung erfolgt gemäß Abschnitt 4.1, wobei für jede Leitung gleicher Kennfarbe die Anzahl der farblichen Markierung um Eins erhöht wird.

#### 4.3 Verwendung von Flachbandleitung

Bei Flachbandleitungen wird im Allgemeinen bis auf eine außen liegende Leitung keine farbliche Markierung vorgenommen. Es ist eine Nummerierung, beginnend mit der markierten Leitung als Nummer eins, vorzunehmen. Diese wird für GND – sofern vorhanden – benutzt. Leitungen für die Stromversorgung sollten auf die Leitungen mit den hohen Nummern gelegt werden. Der kleine Leiterquerschnitt (AWG-26, A = 0,14 mm<sup>2</sup>; AWG-28, A = 0,09 mm<sup>2</sup>) kann durch Parallelschalten mehrerer Adern vergrößert werden (siehe NEM 604).

Bei Flachbandleitungen nach internationaler Farbkodierung ist die außen liegende Leitung mit der Farbe braun als Leitung als Nummer eins zu verwenden.

**Beispiel für die exakte Markierung eines Leitungsendes:**

Rückmeldeleitung der Weiche 6, rechtsabzweigende Stellung, Kennfarbe braun, Markierung grün.

