

1. Allgemeines

Zweck der Norm ist:

- Kennzeichnung aller der Stromzuführung des Gleises dienenden Leiter sowie der Stromabnahmeorgane der Fahrzeuge,
- Festlegung der möglichen Zuordnungen der Leiter,
- Feststellen der Verträglichkeit der verschiedenen Speisesysteme.

Ohne Bedeutung für diese Norm ist:

- die Funktion, die ein bestimmtes Speisesystem erfüllt,
- welche Stromart für ein bestimmtes Speisesystem verwendet wird.

Nicht Gegenstand dieser Norm sind:

- nicht drahtgebundene Steuerungen,
- solche Leiter, die nur an bestimmten Stellen vorhanden sind, z. B. Kontaktschienen.

2. Leiter und Stromabnahmeorgane

Alle in Betracht kommenden Leiter sind in Abb. 1 dargestellt.

Vor allem sind Fälle, die sich ausschließen, zu unterscheiden:

- gegenseitig isolierte Fahrschienen, die als Leiter 1 und 2 vorhanden sind,
- elektrisch miteinander verbundene Fahrschienen, die einen Leiter 0 bilden.

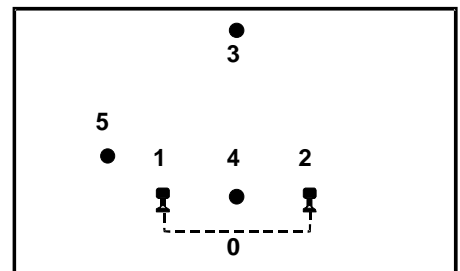


Abb. 1

In Tabelle 1 erhalten die Abnahmeorgane die gleiche Kenn-Nummer wie die Leiter.

Tabelle 1

Leiter	Stromabnahmeorgane	Kenn-Nr.
Fahrschienen elektrisch verbunden	Räder gegenseitig isoliert	0
Fahrschienen elektrisch verbunden	Räder gegenseitig nicht isoliert	0
Fahrschienen nicht elektrisch verbunden	Räder gegenseitig nicht isoliert	0
Fahrschiene 1	Rad oder Schleifschuh 1	1
Fahrschiene 2	Rad oder Schleifschuh 2	2
Oberleitung ¹	Stromabnehmer	3
Mittelleiter ²	Mittelschleifschuh	4
Seitliche Leiter ³	Seitenschleifschuh ⁴	5

¹ Eine mehrfache Oberleitung, z.B. zur Darstellung des Drehstromsystems, ist beim Modell in der Regel als ein Leiter auszuführen.

² Es kann ein durchgehender Leiter oder eine Punktkontaktreihe verwendet werden.

³ Der seitliche Leiter kann beliebig auf der einen oder anderen Seite liegen.

⁴ Seitliche Schleifschuhe sind auf beiden Seiten anzuordnen und miteinander zu verbinden.

3. Speisesysteme

3.1 Bezeichnung der Speisesysteme

0-3															
0-4	0														
0-5	0	0													
3-4	3	4													
3-5	3		5	3											
4-5		4	5	4	5										
1-2	/	/	/												
1-3	/	/	/	3	3		1								
1-4	/	/	/	4		4	1	1							
1-5	/	/	/		5	5	1	1	1						
2-3	/	/	/	3	3		2	3							
2-4	/	/	/	4		4	2		4						
2-5	/	/	/		5	5	2			5	2	2			
	0-3	0-4	0-5	3-4	3-5	4-5	1-2	1-3	1-4	1-5	2-3	2-4	2-5		
	symmetrische Speisesysteme						asymmetrische Speisesysteme								

Abb.2

Abb.2 zeigt am linken und unteren Rand die möglichen Speisesysteme. Jedes Speisesystem ist mit den Kenn-Nummern seiner beiden Leiter nach Abb. 1 bezeichnet (z.B. 3-4 = Oberleitung 3 und Mittelleiter 4).

3.2 Verträglichkeit

Die Eigenschaften der Kombination zweier Speisesysteme ergeben sich im Kreuzungsfeld der betreffenden Zeile und Spalte. Es gibt drei Fälle:

- A) beide Speisesysteme sind getrennt: das Kreuzungsfeld ist leer,
- B) beide Speisesysteme haben einen „Gemeinsamen Leiter“: das Kreuzungsfeld enthält die Kenn-Nummer des Leiters,
- C) beide Speisesysteme sind miteinander unverträglich, d.h. sie können nicht zusammen verwendet werden: das Kreuzungsfeld ist durch einen Schrägstrich gekennzeichnet.

Der „Gemeinsame Leiter“ darf nicht unterbrochen werden, da sonst eine Beeinflussung der beiden Speisesysteme eintreten könnte.

Falls mehr als zwei Speisesysteme in Betracht kommen, darf nur ein „Gemeinsamer Leiter“ vorhanden sein.

3.3 Erläuterung der Symmetrie

Die Speisesysteme 0-3, 0-4, 0-5, 1-2, 3-4, 3-5, 4-5 sind „elektrisch symmetrisch“, d. h. das Fahrzeug kann ohne Beeinträchtigung der Funktion beliebig auf dem Gleis stehen.⁵

Die Speisesysteme 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5 sind „elektrisch asymmetrisch“, d. h. das Fahrzeug muss in einer bestimmten Richtung auf dem Gleis stehen, damit die richtige Funktion gewährleistet wird.

3.4 Beispiele für handelsübliche Kombinationen

1-2	Zweischienenbetrieb	nach System NEM 621
1-3, 2-3	Asymmetrischer Oberleitungsbetrieb	
1-4, 2-4	Asymmetrischer Mittelleiterbetrieb	z.B. System TRIX-EXPRESS
0-3	Symmetrischer Oberleitungsbetrieb	z.B. System MÄRKLIN H0
0-4	Symmetrischer Mittelleiterbetrieb	
3-4	Spezieller symmetrischer Oberleitungsbetrieb	z.B. System TRIX-EXPRESS

⁵ Beim Speisesystem 1-2 sind gegebenenfalls Gleisschaltungen erforderlich, um Kurzschlüsse und Veränderungen der Funktion zu vermeiden, z. B. beim Befahren einer Gleisschleife.