



1. Zweck

Diese Norm bestimmt den Lagebereich des Fahrdrahtes bei Oberleitungsbetrieb von Modellen europäischer Bahnen und steht in Zusammenhang mit der NEM 202.

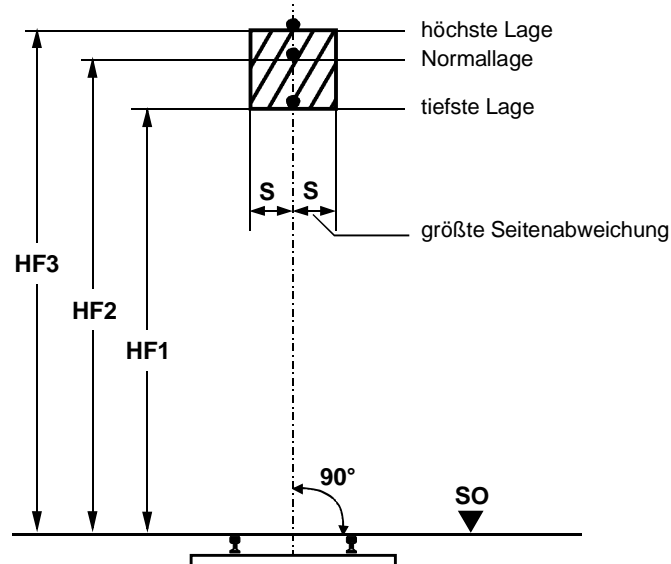
2. Vorbemerkungen

Bei den europäischen Bahnen bestehen unterschiedliche Betriebsmaße für die nutzbare Schleifbreite sowie Wippenbreite und in geringem Ausmaß für die Fahrdrachthöhe. Die nutzbare Schleifbreite beeinflusst den Abstand der Fahrdracht-Stützpunkte (z.B. Mastabstände) besonders bei den im Modellbau stark verkleinerten Bogenradien.

Es sind daher zwei Anwendungsfälle zu unterscheiden:

- System **Breit** : Für den Betrieb mit Stromabnehmern mit breiter Wippe mit 300 – 400 mm Seitenabweichung der Oberleitung (Vorbildbeispiele: Normal- und Breitspur (Nsp): DB, ÖBB, Schmalspur (Ssp): RhB, MOB, Mariazellerbahn.
- System **Schmal** : Für den Betrieb mit Stromabnehmern mit schmaler Wippe mit 200 – 300 mm Seitenabweichung der Oberleitung (Vorbildbeispiele: Normal- und Breitspur (Nsp): SBB, FS, SNCF ~). Schmalspur (Ssp): MGB, Brünigbahn.

3. Fahrdrachtlage



Maßtabelle

Nenngröße	S Breit	S Schmal	HF 1		HF 2		HF 3	
			Nsp	Ssp*	Nsp	Ssp	Nsp	Ssp
Z	2	1	25	23	28	26	30	28
N	3,5	1,5	34	29	38	35	40	38
TT	4,5	2	44	38	50	47	52	51
H0	6,5	3	60	50	69	65	73	70
S	8,5	4	80	69	93	86	98	93
0	11	6	110	98	130	124	139	133
I	17	8	150	134	180	172	194	181
II	27	11	213	190	260	245	276	260

Nsp: Normalspur

Ssp: Schmalspur (m, e, i)

* Bei Rollschemeel-/Rollbockbetrieb ist die tiefste Lage des Fahrdrahtes wie folgt zu bestimmen:

Aufsetzhöhe ab SO (Rollschemeel, Rollbock) + Maß H₄ aus NEM 102

Anmerkungen:

1) Die Maße sind Betriebsgrenzmaße und es ist zweckmäßig, den Raum für die Seitenabweichung nur in Bogen voll zu nützen. In der Geraden empfiehlt sich eine Verlegung im „Zick-Zack“, jedoch nur in etwa 2/3 der höchstzulässigen Abweichung.

2) Das Maß **HF2** stellt die Regellage auf der freien Strecke dar und soll möglichst ohne Höhendifferenzen angewendet werden; beim Vorbild wird in Bahnhöfen meist eine höhere, in Tunneln und Durchführungen aus Profilgründen eine niedrigere Lage angewendet. Die Lage des Fahrdrahtes muss aber innerhalb der angegebenen Maße liegen.

3) Stützpunktabstand

Der aufgrund der Seitenabweichung **S** sich ergebende maximale Stützpunktabstand **L** (Mastabstand) im Gleisbogen mit dem Radius **R** kann nach folgender Formel errechnet werden:

$$L_{\max.} = 4 \cdot \sqrt{R \cdot S}$$

Bei mehrgleisiger Anordnung (Querseile, Querjoche) wird bei Anwendung von Normalgleisabständen der Stützpunktabstand vom größten Gleisradius bestimmt. In anderen Fällen empfiehlt sich eine Berechnung für mehrere Radien, um den praktikablen Mindestabstand zu bestimmen. Um vernünftige Stützpunktabstände zu erhalten, sollten die in NEM 111 empfohlenen Mindestradien berücksichtigt werden.