

Steigung

Die Steigung bei einer Modellbahn in der Grösse Z (Massstab 1:220) sollte nicht mehr als 10 - 20 Promille haben. Der Grund liegt darin, dass die Triebfahrzeuge serienmässig keine Haftreifen haben wie die Modellbahnen N, TT, HO, O usw. und somit die Adhäsion geringer ist.

Grundregeln:

- 1 Promille ist 1 Meter Höhe auf 1'000 Meter Länge.
- 10 Promille sind 10 Meter auf 1'000 Meter Länge.
- Bei einer Steigung von 10 Promille erreicht man auf einer Länge von 1 Meter eine Höhe von 1 Zentimeter.
- Die erforderliche Höhe für das Erreichen einer zweiten Ebene in der Baugrösse Z beträgt im Minimum 4 Zentimeter. Somit sind 4 Meter Gleislänge erforderlich um eine zweite Ebene zu erreichen.
- Der Gleiswendel muss somit einen Durchmesser von 127,33 Zentimeter haben, damit bei einer 360° Drehung (= voller Kreis) die Höhe von 4 Zentimetern erreicht wird (4 Meter Länge geteilt durch 3,1415 ergibt den Durchmesser).

Für 4 Zentimeter Höhe bei einer Steigung von 20 Promille sind somit 2 Meter Gleislänge erforderlich. Dies ergibt einen Durchmesser von 63,67 Zentimeter bei einer 360° Drehung.

Im weiteren ist auf den Mindestradius von 45 Zentimetern hinzuweisen. Dieser Mindestradius ist einzuhalten wenn die bestehende Kupplung durch eine amerikanische "Kadee" Kurzkupplung oder durch eine Kupplung von Krüger ersetzt wird.

Diese Kurzkupplungen verkürzen den Abstand zwischen den Fahrzeugen und verbessern die Ansicht der Züge erheblich.

Erwin Lustenberger