

## 1. Zweck

Diese Norm beschreibt das mit Wechselstrom nach NEM 640 betriebene Mittelleitersystem; es benutzt als Leiter einen Mittelleiter und die beiden Fahrschienen (Kombination 0-4 nach NEM 620). Eine Oberleitung (Kombination 0-3 nach NEM 620) kann dieselbe Funktion wie der Mittelleiter ausüben.

## 2. Stromzuführung zum Triebfahrzeug

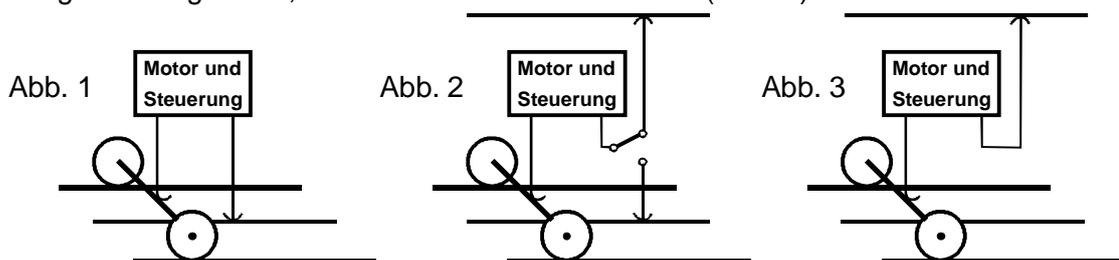
Die Stromzuführung ist in jeder Stellung des Triebfahrzeugs auf dem Gleis gewährleistet.

### 2.1 Mittelleiter (Abb. 1)

Grundsätzlich sind die Triebfahrzeuge für die Speisung durch den Mittelleiter und die beiden Fahrschienen ausgerüstet.

### 2.2 Oberleitung (Abb. 2)

Mit Oberleitungsstromabnehmern ausgerüstete Triebfahrzeuge können durch die Oberleitung und die beiden Fahrschienen gespeist werden. Ein Umschalter ermöglicht die wahlweise Stromabnahme aus dem Mittelleiter oder der Oberleitung. Wird ausnahmsweise reiner Oberleitungsbetrieb gewählt, kann der Umschalter entfallen (Abb. 3).



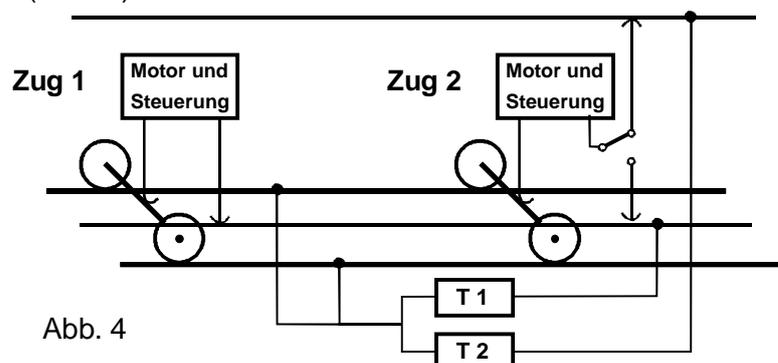
## 3. Verträglichkeit auf demselben Gleis

### 3.1 Vereinbarkeit

Der Betrieb mit Mittelleiter und der Betrieb mit Oberleitung sind miteinander vereinbar. die Fahrschienen sind der gemeinsame Leiter.

### 3.2 Unabhängigkeit

Die Verwendung von zwei getrennten Stromquellen **T1** und **T2** ermöglicht den unabhängigen Betrieb zweier Züge (Abb. 4).



## **4. Fahrschienen und Radsätze**

### **4.1 Fahrschienen**

Die Fahrschienen sind normalerweise elektrisch miteinander verbunden; eine Fahrschiene darf aber an bestimmten Stellen gegen den Fahrstromkreis isoliert sein.

### **4.2 Radsätze**

Die Räder jedes stromabnehmenden Radsatzes müssen elektrisch miteinander verbunden sein. Die Räder nicht stromabnehmender Radsätze dürfen gegeneinander isoliert sein.

## **5. Verkehrsrichtung**

Die Verkehrsrichtung des Zuges wird mit Hilfe des Fahrtrichtungsschalters im Triebfahrzeug gesteuert. Bei Stillstand kann die nachfolgende Verkehrsrichtung nicht vorausgesehen werden. Die letzte Verkehrsrichtung wird jedoch gespeichert, solange man die Umschaltung vom Steuergerät nicht betätigt hat. Es ist möglich, dass zwei durch denselben Stromkreis gespeiste Triebfahrzeuge auf demselben Gleis in entgegengesetzter Richtung verkehren.

## **6. Kupplungen und Puffer**

Die Kupplungen und Puffer aller Triebfahrzeuge und Wagen dürfen mit den Rädern elektrisch verbunden sein.