



Schema der in Planung beziehungsweise in Bau befindlichen neuen Testanlage des Vereins Schweizerischer Digitaler Modellebahner (VSDM).

### Bau einer digitalen Anlage – Teil 3: Einsatz von Meldern

# Die eigentliche Digitalisierung der Anlage

**Rückmelder stehen im Zentrum des dritten Teils der Digitalserie des Vereins Schweizerischer Digitaler Modellebahner (VSDM). Anhand der Testanlage des VSDM erklärt der Autor, welche Möglichkeiten es gibt und worauf besonders zu achten ist.**

Von Bruno Geninazzi (Text und Bilder)

Was ein Rückmelder ist und weshalb es Rückmelder braucht, dürfte den meisten bewusst sein. Im Grundsatz ist es nichts anderes als die eigentliche Digitalisierung der Anlage, weil damit nicht nur die Lokomotive digital fährt, sondern auch die Anlage selbst digital gesteuert werden kann. Genau wie bei der Lok braucht es dazu Decoder oder Decodermodule. Die Anforderungen sind hierbei je nach Spurgrösse unterschiedlich. Bei einer Gartenbahn müssen beispielsweise auch die Witterungseinflüsse mitberücksichtigt werden.

#### Art der Rückmeldung

Grundsätzlich wird zwischen zwei Arten von Rückmeldern unterschieden: Dauerkontakte und Momentkontakte beziehungs-

weise sogenannte punktuelle Impulsgeber. Momentkontakte sind auch unter den Begriffen Schaltgleis, Reedkontakte, Lichtschranke und Achszähler bekannt. Der Nachteil von Momentkontakten ist, dass das Steuerungsprogramm wesentlich mehr Kriterien durcharbeiten muss und folglich entsprechend mehr Logik notwendig ist, um einen Vorgang zu verarbeiten. Was genau damit gemeint ist, kann an folgendem Beispiel erläutert werden:

VSDM-Testanlage, Ausfahrt von Block 110 nach Block 200. Sobald der ganze Zug Block 200 erreicht hat, soll der Block 110 freigegeben werden. Die Software muss bei einer Belegung des Blocks 200 wissen, welchen Block sie freigeben darf (110, 120, 300 oder 310). In Abhängigkeit der Fahr-

richtung und der Weichen 2 und 3 muss die Steuerung nun abfragen, ob Block 110 freigegeben werden darf. Das gleiche Beispiel mit Dauerkontakten: Block 110 wird freigeschaltet, sobald der dazugehörige Belegmelder frei wird. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass Dauerkontakte effizienter agieren als Momentkontakte.

Für welche Art von Kontaktmeldern man sich entscheidet, hängt nicht zuletzt auch davon ab, ob es sich bei der betreffenden Anlage um einen Neu- oder um einen Umbau handelt. Im Falle eines Umbaus ist der nachträgliche Einbau von Dauerkontakten eindeutig aufwendiger. Anhand dieser Ausführungen wird deutlich, dass es ein grosser Fehler wäre, mit dem Bau einer Anlage zu beginnen, ohne sich vorab ausgiebig mit