

## Bau einer digitalen Anlage – Teil 2: Rückmeldung und Einmessen von Loks

# Wie viele Melder? Auf der Rolle einmessen?

**Die Planung einer digitalen Anlage war das Thema des ersten Teils dieser Artikelserie (siehe LOKI 9 | 2018). In diesem Beitrag befasst sich der Autor vom Verein Schweizerischer Digitaler Modellbahner (VSDM) mit zwei Themen, die unter Modelleisenbahnnern sehr kontrovers diskutiert werden.**

Von Bruno Geninazzi (Text und Bilder)

In diesem Beitrag sind die Schwerpunkte die Fahrzeugrückmeldung sowie das Einmessen von Lokomotiven. Weshalb dazu ein ganzer Beitrag? Weil die Rückmeldung und das Einmessen der Lokomotiven für einen automatischen Betrieb das zentrale Kriterium darstellen. Zusätzliche Brisanz ergibt sich aus der Tatsache, dass es sich hierbei gleichzeitig auch um zwei der umstrittensten Themen unter Modelleisenbahnnern handelt. Dies primär deshalb, weil sich die Fahrzeugrückmeldung sehr stark an den individuellen Wünschen orientiert, die auf einer Anlage erfüllt werden sollen. Da sich diese von Modellbahner zu Modellbahner stark unterscheiden, bietet sich bezüglich der Rückmeldung keine einheitliche Lösung an – es erscheint somit logisch, dass dieses Thema unter Modellbahnnern so kontrovers diskutiert wird wie kaum ein anderes.

### Fahrbetrieb

Bevor im Anschluss näher auf die Problematik der Rückmeldung eingegangen wird, vorab noch verschiedene grundsätzliche Anmerkungen zum Thema Fahrbetrieb, schliesslich stellt dieser die eigentliche Grundlage für die Rückmeldung dar. Der Fahrbetrieb ergibt sich aus dem gewählten Anlagenthema. Dass der gewünschte Fahrbetrieb realisiert werden kann, setzt einen entsprechenden Gleisplan voraus. Dieser muss durch eine gezielte Blockeinteilung und Rückmeldung so ausgestattet werden, dass sich der gewünschte Fahrbetrieb realisieren lässt. Wichtige Kriterien und Fragen im Zusammenhang mit der Planung des Fahrbetriebes sind:

*«Rückmeldung und Einmessung sind zwei der umstrittensten Themen unter Modelleisenbahnnern.»*

- Zweck der Bahnhöfe definieren: Personenbahnhof, Güterbahnhof, Unterwegsbahnhof für S-Bahnen zum Ein- und Aussteigen usw.
- Ist es notwendig, dass bei der Bahnhoseinfahrt von einer doppelspurigen Strecke in alle Bahnhofsgleise eingefahren werden kann?
- Die Verwendung der Bahnhofsgleise definieren, beispielsweise ein Gleis für Regionalzüge oder ein Bahnsteiggleis mit zwei Blockabschnitten, damit zwei kurze Pendelzüge gleichzeitig das Gleis benutzen können. Eventuell sogar ein Flügelzugkonzept vorsehen wie im Vorbild aktuell in Burgdorf, Kerzers und Wolhusen.
- Allenfalls im Personenbahnhof ein Durchfahrtsgleis vorsehen, damit Güterzüge durchfahren beziehungsweise anhalten können. Kann ein Gleis ohne Bahnsteig sein?
- Zu viele Gleisverbindungen hindern erfahrungsgemäss den Betriebsablauf und stellen zusätzliche Risiken für Ent-

gleisungen dar, beispielsweise eine banalisierte Doppelspur mit einem Spurwechsel, damit Züge auf beiden Gleisen in beiden Fahrtrichtungen verkehren können. Es gilt, sich bewusst zu sein, dass ein solches Szenario den Betrieb extrem verlangsamt. Im Original kommen der Banalisierung verschiedene Aufgaben zu (beispielsweise beim Überholen eines Güterzuges mit einem Personenzug, bei Störungen, bei Bauarbeiten usw.). Mit banalisiertem Betrieb stösst man bei Modellbahnen allerdings aufgrund der beschränkten Platzverhältnisse relativ schnell an Grenzen. Dennoch sind Spurwechsel auf Modellbahnen ein spannendes Thema. Sie sind optisch schön und lassen einen interessanten Fahrbetrieb zu (Sperren eines Gleises für einen Bauzug usw.). Wichtig ist, dass die Gleiswechsel am richtigen Ort eingebaut werden.

Ein letzter Tipp zum Thema Fahrbetrieb: Die Erfahrung zeigt, dass es sich beim Erstellen des Gleisplans als Vorteil erweist, wenn nach dem Motto «Weniger ist mehr» vorgegangen wird.

### Grundsätzliche Anmerkungen und Überlegungen zur Problematik der Rückmeldung

Die zentrale Frage bei Diskussionen rund um das Thema Rückmeldung ist immer wieder: Wie viele Melder braucht es? Grundsätzlich braucht es pro Block einen Rückmelder. Damit lässt sich beim Verwenden eines PC-Steuerungsprogramms das meiste realisieren. Das entscheidende Kriterium