

Digitalisierung der Clubanlage MBV Mexikoplatz

Die Steuerung der Clubanlage erfolgte bisher bereits computerunterstützt, wodurch eine Blocksteuerung und Zugverfolgung gegeben war. Die Züge wurden mit dieser Steuerung noch analog gesteuert, ohne automatisch vorbildgetreu sanft anzufahren bzw. zu verzögern.

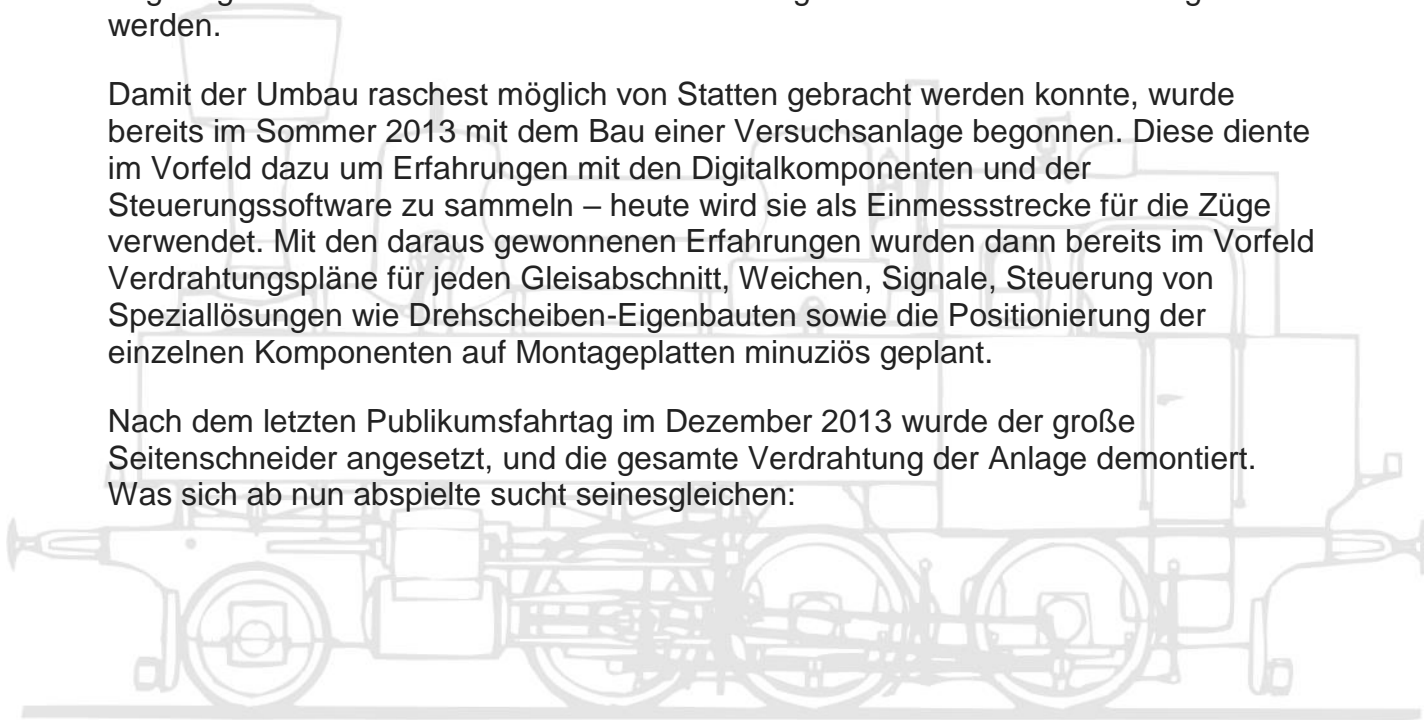
Aufgrund des Alters der Komponenten, steigender Unzuverlässigkeit und Proprietät des Systems wurde über mögliche Lösungen nachgedacht. Für die Lösungsfindung wurden alle Varianten – von erneutem Eigenbau einer Steuerung bis hin zum Ankauf von Standardkomponenten alles besprochen. Ebenso wurde über die komplette oder sequentielle Digitalisierung diskutiert.

Die Lösung fiel auf Standardkomponenten namhafter Hersteller mit dem Hintergrund der Ersatzteilbeschaffung, Zuverlässigkeit, leichtere Erlernbarkeit des Systems durch die Clubmitglieder,...

Für die Umstellung der bestehenden Steuerung wurde als Ziel definiert, dass weder Sommer- noch Winterfahrttage beeinträchtigt - und die gesamte Steuerung in einem Zug umgestellt werden soll. Auch das 3-Schinengleis sollte aktiviert und integriert werden.

Damit der Umbau raschest möglich von Statten gebracht werden konnte, wurde bereits im Sommer 2013 mit dem Bau einer Versuchsanlage begonnen. Diese diente im Vorfeld dazu um Erfahrungen mit den Digitalkomponenten und der Steuerungssoftware zu sammeln – heute wird sie als Einmessstrecke für die Züge verwendet. Mit den daraus gewonnenen Erfahrungen wurden dann bereits im Vorfeld Verdrahtungspläne für jeden Gleisabschnitt, Weichen, Signale, Steuerung von Speziallösungen wie Drehscheiben-Eigenbauten sowie die Positionierung der einzelnen Komponenten auf Montageplatten minutiös geplant.

Nach dem letzten Publikumsfahrttag im Dezember 2013 wurde der große Seitenschneider angesetzt, und die gesamte Verdrahtung der Anlage demontiert. Was sich ab nun abspielte sucht seinesgleichen:

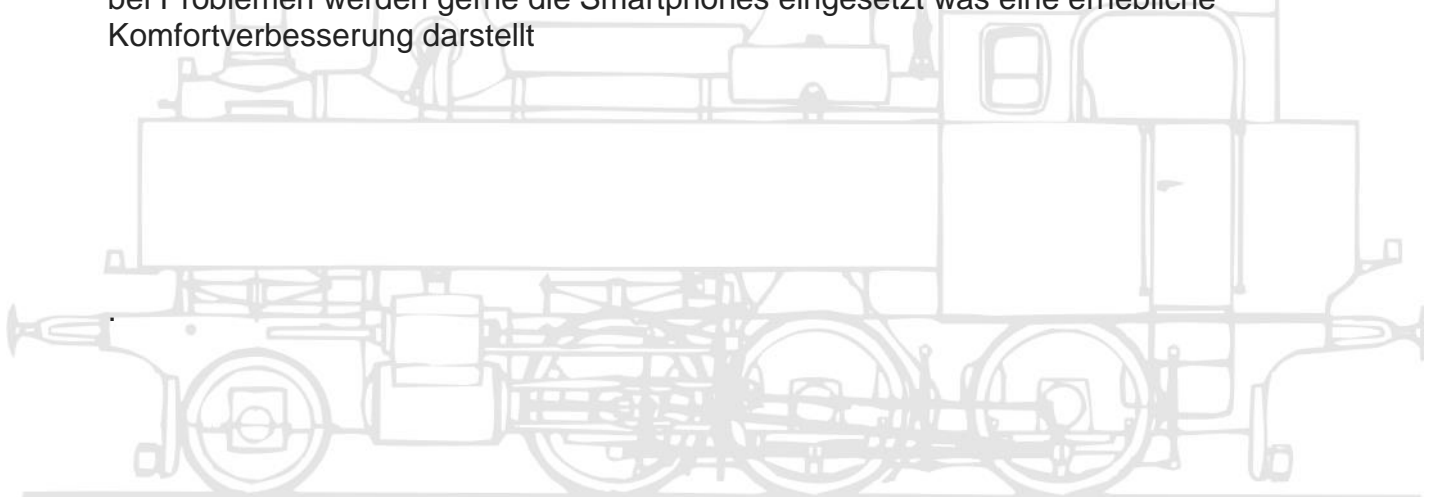


Aufgrund der vorbereiteten Verdrahtungsunterlagen konnte auf vielen Stellen unabhängig voneinander mit der Neuverdrahtung begonnen werden. Jeder half mit seinen Fähigkeiten mit: war es Verdrahtung, Softwareprogrammierung, oder auch nur eine helfende Hand. Bei manchen Mitgliedern kam der Verdacht auf, dass der Meldezettel umgeschrieben wurde. Es war oft bis spät in die Nacht Licht zu sehen, was unserem Obmann einige Anrufe bescherte, wer denn nicht immer das Licht vergesse abzudrehen. Tatsächlich wurde das Licht nie vergessen – es wurde oft bis spät in die Nacht hart gearbeitet.

Durch diesen beispiellosen Einsatz einiger Mitglieder war es uns möglich, nach nur 120 Tagen die erste Runde auf der neu digitalisierten Strecke zu bewerkstelligen. Alle Gleisabschnitte – etwa 200 – wurden gleich direkt bei der Verdrahtung mit der Software auf korrekten Anschluss getestet, womit sich die spätere Fehlersuche in Grenzen hielt.

Ab nun lag der Druck auf der Verfeinerung der Software, die inkl. der Signalsteuerung – die die Optik der Anlage aufwertet – für die Sommerfahrttage soweit fertig gestellt werden musste. Hier kamen die Erfahrungen aus der Versuchsanlage, sowie der Vorteil des Einsatzes von kommerzieller Software zu tragen: Es konnte nicht nur im Verein online, sondern auch extern mittels Simulator die Anlagensteuerung erweitert und teilweise auch offline getestet werden.

Pünktlich zum ersten Sommerfahrttag im Jahr 2014 rollten die Züge wieder auf der Anlage – nicht mehr analog, sondern digital mit allen Vorteilen wie z.B. konstantes Zugspitzenlicht auch im Stillstand, Beleuchtung der Wagen, Einsatz von Sounddecoder, Zugpositionsabhängige Soundgeräusche, ... Auch ist das verteilte Bedienen jedes Anlagenabschnitts auf jedem Desktop-PC als auch mobiler Geräten via Wlan ist jetzt möglich. So wird der H0e-Teil stets über Tablet gesteuert, aber auch bei Problemen werden gerne die Smartphones eingesetzt was eine erhebliche Komfortverbesserung darstellt



Eingesetzte Komponenten:

Bezeichnung	Anzahl	Hersteller	Anmerkung
Software	2	Freiwald TrainController Gold	Hauptanlage und Versuchsanlage
Zentrale	2	Tams EasyControl	Hauptanlage und Versuchsanlage
Booster H0	5	Littfinski DatenTechnik (LDT)	Jeder Bahnhof hat seinen eigenen Booster
Booster H0e und Steuerung	2	Tams	
Rückmelder / Gleisbelegtmelder	53	Littfinski DatenTechnik (LDT)	
Weichensteuerung	33	Littfinski DatenTechnik (LDT)	
Signale und Spezialsteuerungen	15	Qelectronics	
Kehrschleifenmodule	3	Littfinski DatenTechnik (LDT)	2 x H0, 1 x H0e
Drehscheiben	3	1 x LDT, 2 x Eigenbau	2 x H0, 1 x H0e

