



Stellen wir im ersten Teil die Möglichkeiten der Stellwerksoftware ESTWGJ vor, so geht es im zweiten Teil um das Einrichten. Mittels Editoren ist das kein großer Akt, wie Markus Lehnert zu berichten weiß.

Stellwerksoftware ESTWGJ – Vorbildtreue ernstgenommen (2)

## Einrichten der Software

Praktischerweise wird man sich eine Software wie ESTWGJ nach seinem eigenen Gleisplan daheim neu einrichten. So wird im folgenden Teil des Artikels das Anlegen eines neuen Stellisches dargestellt sowie die Anbindung an das Digitalsystem und dessen Komponenten. Vertieft wird auf die Editoren von ESTWGJ eingegangen werden. Die Eigenschaften aller Felder des Stellisches, seien es Weichen, Freimelder, Signale, Fahrstraßen oder die Zuglenkung, werden mit ihrer Hilfe festgelegt. Auch wenn ESTWGJ jeweils feldspezifische Editoren verwendet, sind ihre Grundstruktur und Bedienungsweise immer identisch.

### Die Toolbar

ESTWGJ stellt nach der Installation bereits verschiedene Beispielstellwerke zur Demonstration bereit. Sie werden über das Ordner-Icon in der Toolbar am oberen Bildschirmrand von ESTWGJ (Bild 1) aufgerufen und beinhalten bereits die Anbindung an verschiedene Zentralen, wie aus dem jeweiligen Dateinamen ersichtlich wird. Für die Zwecke dieses Artikels soll jedoch ein neu zu erstellender Bahnhof namens „Bertiensruh“ angelegt und bearbeitet werden.

Nach dem ersten Aufruf stellt sich der Stellisch noch nackt dar. Mit dem Be-

fehl „Datei – neues Pult“ oder einem Klick auf das entsprechende Icon in der

Toolbar erscheint der Pulteditor auf dem leeren Stellisch – einer der weniger komplexen Editoren. In ihm wird zunächst die standardmäßige Angabe der Pultfelder unverändert gelassen. Es empfiehlt sich aber, die

Funktion „Gruppentasten erstellen“ mit einem Haken in der Listbox zu aktivieren. ESTWGJ erstellt sodann die in Bild 1 ersichtlichen Gruppentastensymbole. Um deren Anlage, Position im Stellpult und korrekte farbliche Umgebung muss der Anwender sich bereits keine Gedanken mehr machen.

Sodann ist in der Menüzeile „Grundeinstellungen“ der Untereintrag „Digitalsysteme“ auszuwählen, wenn das Stellpult an eine Digitalzentrale angeschlossen werden soll. Hier wird das vorhandene System ausgewählt, sein Interface angegeben und die erforderlichen Einstellungen vorgenommen.





Stellwerk bei der nächsten Sitzung erneut laden

2

Eigenschaften des geladenen Stellwerks:

Alle Einstellungen sind dialoggeführt, der Anwender muss lediglich die erforderlichen Daten seiner Hardware kennen und gegebenenfalls in die entsprechenden Felder eintragen. Da die Varianten mehr als zahlreich sind, kann der Vorgang an dieser Stelle nicht detailliert beschrieben werden. Die Angaben sind aber auf den jeweiligen Bausteinen oder ihrer Dokumentation vermerkt und gelten für den Anschluss der vorhandenen Hardware an jegliche Stellpult-Software. Mit Klick auf „Speichern“ in dieser Dialogbox werden die Angaben übernommen. Das Programm verlangt dabei die Eingabe eines Namens für das neue Gleispult. Generell empfiehlt es sich, wichtige Schritte durch Klick auf das Diskettensymbol unterhalb der Menüleiste sofort zu speichern.

Nun kann der Gleisplan angelegt werden oder die Arbeit nach Klick auf „Beenden“ bzw. das entsprechende Icon bei einem erfrischenden Getränk gefeiert werden. Hat der angehende Fahrdienstleiter vorher im Dialog „Grundeinstellungen – Optionen“ den aus **Bild 2** ersichtlichen Haken gesetzt, wird das Stellpult beim nächsten Programmstart automatisch geladen. Sonst folgt auch dieser Vorgang den üblichen Windows-Konventionen. Jetzt sind auch Weichen- und Rückmeldedecoder anzulegen. Ein entsprechender Editor wird als Unterbefehl zu dem Befehl „Grundeinstellungen“ in der Menüleiste von ESTWGJ erreicht. Zusätzlich Funktionsdecoder lassen sich mit deren Hilfe bei Bedarf auch noch nachträglich leicht anlegen. Dennoch vermeidet sorgfältige (Vor-)Planung auch hier Ärger: Speziell für ZIMO-Anwender kann der Teufel im Detail stecken, wenn CSA-32-Module im Rahmen der Besetzmeldung verwendet werden. Die CSA-32-Module verfügen über einen Adressraum von 1–16. Ist dieser schon teilweise durch MX-9-Adressen belegt, kann es für die CSA 32 schnell eng werden. Deshalb empfiehlt es sich, die MX 9 erst ab Adresse 17 anzulegen, freibleibender Adressraum unter 17 kann nachträglich immer noch genutzt wer-

den. Dieses Problem wird aber erst ab einer gewissen Anlagengröße auftreten.

Nachdem solcherart die Verbindung zwischen PC und Zentrale eingerichtet ist, werden auch andere Icons der Toolbar interessant. Die hier benötigten sollen nachfolgend deshalb kurz vorgestellt werden. Am linken Rand der Toolbar befinden sich die von Windows geläufigen Icons zum Anlegen, Öffnen und Speichern von Dateien bzw. hier eines Pultes. Die nächste Icon-Fünfergruppe dient dem Erstellen oder Verändern eines Pultes. Ihre Bedeutung von links nach rechts:

- Pulteditor, mit dem die Größe des Pultes bestimmt wird. Ebenso können bei der Anlage eines neuen Pultes die gewünschten Gruppentasten für Signal-, Weichen- oder andere Bedienungshandlungen automatisch vom



- Programm angelegt werden.
- Aktivierungsbutton für die Zeichenfunktion von Gleisen
- Gleisbildeditor, mit dessen Hilfe das Gleisbild des zuvor gezeichneten Gleisschemas um Signalfelder, Tastenfelder und anderes ergänzt wird. Der Editor öffnet sich, wenn mit der Maus auf ein Feld im Gleisbild geklickt wird.
- Drehen von angelegten Gleisfeldern und
- Versetzen einzelner Gleisfelder im Pult. Praktischerweise werden dabei alle bereits angelegten Eigenschaften des Feldes wie Weichenadresse, Belegtmelder, Signaleigenschaften und Ähnliches beibehalten. Die Funktion ist ideal, um Korrekturen an einem bereits teilweise eingerichteten Stellpult vorzunehmen und erspart umfangreiche Editierprozeduren, die beim Löschen und Neuanlegen eines Feldes sonst erforderlich wären.

Die nach rechts folgende Zweiergruppe aktiviert drei verschiedene Editorenfenster, die beim Klick auf ein Gleisfeld spezifisch aktiv werden; nennen wir sie der Einfachheit halber hier Eigenschaftseditoren. Damit lassen sich den

Gleisen, Weichen und Signalen die vorgesehenen Rückmeldedecoder, Digitaladressen und Signalfelder zuweisen. Diese Editoren sind umfangreich, sie werden daher gesondert vorgestellt. Das anschließende Glühbirnen-Icon dient der Ausleuchtung von externen (Eigenbau-) Stellwerken; seine Funktion ist bei Verwendung eines Erbertisches bereits aktiv.

## Fahrstraßeneditoren

Die nächste Fünfergruppe öffnet verschiedene Fahrstraßeneditoren. Die Symbole mit dem roten Pfeil legen Zug- oder Rangierfahrstraßen erstmalig an, der schwarze Pfeil öffnet den Editor zum Ändern bereits existierender Fahrstraßen. Das geknickte Pfeilsymbol eröffnet die Möglichkeit zum – was wohl? – Anlegen oder Ändern von Umwegfahrstraßen.

Den mit den vorgestellten Icons aktivierten Bearbeitungsmodus des Stellpultes beendet das Icon mit dem roten Sh-2-Signal. Zur Sicherheit sollte das erstellte Gleispult jetzt gespeichert werden. Anschließend kann es mit den Signal-Icons rechts in **Bild 3** erstmals in

Betrieb genommen werden. Das grüne Signal-Icon aktiviert die Verbindung zwischen Stellpult und Digitalzentrale, das Gelbe schaltet das Pult in den Offline-Modus. Das rote Signal-Icon beendet beide Betriebsmodi. Im weiteren Verlauf dieses Artikels werden diese drei Icons zur Vereinfachung mit HP 1, HP 2 und HP 0 bezeichnet. Die in der ESTWGJ-Toolbar nach rechts sich anschließenden Icons betreffen den Betrieb des Pultes; sie werden an anderer Stelle dieses Artikels erläutert.

## Testen im Offline-Modus

Der Offline-Modus dient zum Testen des erstellten Stellpultes, ohne dass ESTWGJ eine Verbindung zur Digitalzentrale benötigt. Zugfahrten werden mit Klick der rechten Maustaste in ein Gleisfeld simuliert und ebenso gelöscht. Das Beispiel in **Bild 4** soll dies verdeutlichen: Es soll die Zugfahrstraße nach Gleis 1 getestet werden. Mittels Mausklick auf die Fahrstraßentasten 30 und 11 wurde die Fahrstraße gestellt. Die Ausleuchtung zeigt jedoch, dass die im Fahrweg liegende DKW 13 eine falsche Zungenlage hat, sodass die Zugfahrt





nicht nach Gleis 1 erfolgen würde. Der Offline-Modus eröffnet hier eine bequeme und freizügige Möglichkeit zum Testen von Stellpulten zu jeder Zeit und an jedem Ort. Fehler können so leicht und schnell korrigiert werden. Im gegebenen Beispiel wird mittels nebenstehendem Icon der Editor zur Fahrstraßenänderung aufgerufen und die fehlerhafte Lage der Weichenzunge korrigiert.

## Erstellen eines Gleisbildstellwerks

Die bereits vorgestellten Icons rufen jeweils ihren speziellen Editor in ESTWGJ auf. Diese Editoren sind grundsätzlich gleichartig aufgebaut, auch wenn sie je nach speziellem Anwendungszweck in Aussehen und Umfang unterschiedlich sind. Als einer der weniger komplexen wurde früher bereits der Pulteditor in Bild 5 vorgestellt. Die weiteren Editoren werden der Reihe nach am Beispielstellwerk „Bertiebsruh“ erläutert.

Allen Editoren in ESTWGJ ist gemeinsam, dass nach jedem relevanten Schritt eine Bestätigung erfolgen muss, sei es als Haken in einer Box oder ein Mausklick auf die Schaltfläche „Weiter“ am unteren Rand des Editors. Gerade die Schaltfläche mit dem Häkchen wird im Eifer des Gefechts gern einmal übersehen. Der Anwender wundert sich dann, warum seine Eingabe zum siebten Mal nicht erfolgreich war. Nicht wundern, sondern kurz den Editor hinterfragen: ESTWGJ will an dieser Stelle sichergehen, dass die Eingabe korrekt ist. Dies heugt späterer Konfusion und Ärger vor.

Der Gleisbildeditor in Bild 5 wird nach Auswahl seines Icons aktiv, sobald

ein leeres Feld auf dem Stellpult mit der Maus angeklickt wird. Er enthält fünf Taschen (Spalten), in die mit den darunter befindlichen sechs Schaltflächen die angegebenen Symbolgruppen wahlfrei geladen werden können. Die Gleisfeldsymbole einer Gruppe werden mit den Pfeilflächen durchgeblättert und im Fenster oben im Editor angezeigt. Mit Klick auf die Schaltfläche „Einsetzen“ im unteren Teil des Gleisbildeditors wird das ausgewählte Symbol an der markierten Stelle in das Gleispult eingefügt.

Mit den beiden Schaltflächen „Kopieren“ und „Ausschneiden“ können bereits im Pult angelegte Gleisfelder kopiert oder ausgeschnitten und zur Arbeitserleichterung an anderer Stelle

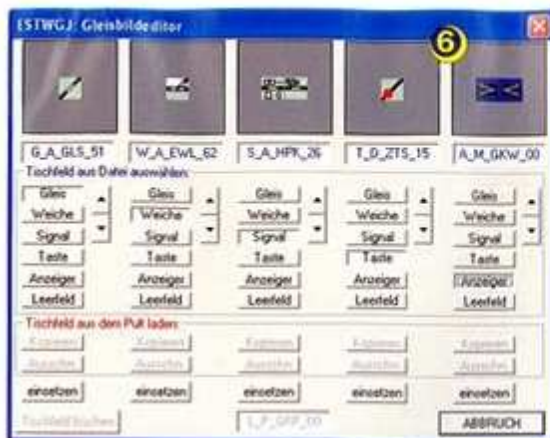


eingefügt werden. Die Schaltfläche „Tischfeld löschen“ entfernt nach einer Sicherheitsabfrage ein mit der Maus markiertes Gleisfeld endgültig aus dem Tisch. Dabei werden auch alle bereits im Tisch definierten Eigenschaften dieses Feldes gelöscht.

War das Feld Teil einer Fahrstraße, so ist sein Eintrag dort automatisch gelöscht. Wird eine Fahrstraßentaste gelöscht, fragt das Programm, ob die zugehörige Fahrstraße ebenfalls gelöscht werden oder einer neuen Taste zugeordnet werden soll. Werden Funktionsdecoder aus den Grundeinstellungen des Pultes gelöscht, bleiben die mit diesem Decoder verbundenen Gleisfelder zwar erhalten, aus Sicherheitsgründen werden aber alle aus Gleisfeldern auf den Decoder verweisenden Einträge gelöscht. ESTWGJ warnt den Modellbahner durch eine vorherige Sicherheitsanfrage.

Übrigens: Die im Gleisbildeditor sichtbaren Feldsymbolbezeichnungen sind entgegen dem Anschein nicht kryptisch, sondern geben ihre Bedeutung offen kund: Die mittlere Zeichenkette enthält den Namen, die dahinter befindlichen Zahlen geben seine Richtung im Quadrantensystem an. Das in Bild 6 dargestellte Signal ist eine an einem Mast befindliche Haupt-/Vorsignalkombination, daher HPK. Ein einzelnes Vorsignal trägt dagegen die Bezeichnung „VRK“. Die Funktion der Symbole ist mit etwas Kombinationsgabe also leicht erkennbar. Das Wissen um diese Bedeutung hilft bei der Auswahl unbekannter Symbole, falls gerade keine Zeit zum Studium des Handbuchs von ESTWGJ war.

Nach diesen akademischen Ausführungen aber wieder zurück zur harten Arbeit am Gleispult. Noch einfacher als mit dem Editor lassen sich Gleise mit der Zeichenfunktion erstellen. Ist das Icon aktiviert, verwandelt sich der Mauszeiger in einen Bleistift und funktioniert auch so: Linker Mausklick in ein leeres Feld und Maustaste gedrückt halten, die Maus waagrecht, senkrecht oder im 45-Grad-Winkel über den Tisch führen und die Taste wieder loslassen. Soeben wurde ein gerades Gleisfeld gezeichnet, das an beiden Enden mit dem Prellbocksymbol abgeschlossen ist. Wiederholen Sie diese Prozedur und kreuzen das eben angelegte Gleisfeld im 45-Grad-Winkel, wird dort eine Weiche angelegt. Gelöscht werden Zeichnungen mit nochmaligem Überstreichen mit gedrückter rechter Maustaste.



Unlogische Kreuzungen montiert ESTWGJ, indem der Zeichenstift zum Fragezeichen wird. Nähert sich Ihr Schöpfungsgeist gar abstrakter Kunst, macht das Programm Sie mit einem roten Punkt an dieser Stelle darauf aufmerksam.

Probieren Sie es aus! Einfacher ist ein Gleispult nicht zu zeichnen. Der Gleisbildeditor wird nur noch für die Feinarbeit benötigt, seien es besondere Weichentypen wie eine EKW, oder die Signale und Tasten. Gedankenlesen kann der Zeichenstift leider noch nicht.

## Signaleditor

Das jetzt entstandene Gleispult ist aber noch ohne Leben. Eine Anlage lässt sich damit erst steuern, wenn den Feldern eine Funktion zugewiesen wurde. Dazu ist der Gleis-, Weichen-, Signal- editor mit dem Icon einzuschalten.

Der zuständige Gleiselementeditor (Bild 7) öffnet sich erst, wenn ein konkretes Gleissymbol auf dem Pult an-

geklickt wird, hier eines der noch nicht angemeldeten und daher durchbrochen dargestellten Gleissymbole in der rechten Hälfte des Bahnhofs „Bertiensruh“.

Vorliegend ist dem Gleissymbol mit der Schaltfläche „Erstelle neuen Abschnitt“ bereits eine Nummer zugewiesen. Diese Nummer kann der Anwender dem Gleisfeld systematisch zuweisen, er kann sie aber auch vom Programm automatisch vergeben lassen, da sie nur interne Bedeutung hat. Mit den nach rechts folgenden Schaltflächen werden diesem Abschnitt benachbarte Gleisfelder hinzugefügt (oder bei Bedarf gelöscht), sodass die Besetzungsausleuchtung für diese Felder von ein und demselben Belegtmelder der Modellbahnanlage erzeugt wird.

Da Rückmeldedecoder bereits zu Beginn des Artikels eingerichtet wurden, lässt sich nun unmittelbar auch die Adresse des zuständigen Rückmeldedecoders eingeben und seine Funktion. Darunter versteht ESTWGJ entweder die Ausleuchtverbindungen mehrerer benachbarter Gleisabschnitte oder die

gemeinsame Ausleuchtung mehrerer logisch zusammenhängender Weichen, z.B. in der Gleisharfe einer Bahnhofs-einfahrt. Im letzteren Fall genügt dann die Benutzung eines einzelnen physikalischen Rückmeldeports, der die Ausleuchtung der Weichengruppe gemeinsam steuert. Felder zwischen zwei Weichen, die mit der Weiche zusammen ausgeleuchtet werden sollen, werden im Editor als Stamm-, Zweig- oder Spitzenfeld angemeldet.

Einem ersten Test an der Anlage steht jetzt nichts mehr entgegen. Das grüne Icon HP 1 drücken, eine Lok auf das Gleis setzen und den ersten Erfolg genießen. Wenn es denn so einfach wäre: Das Stellpult am PC zu erstellen ist das eine, die vorbildgerechte Festlegung der Freimeldeabschnitte auf der Anlage das andere, soll ESTWGJ die Sicherungsfunktion des Vorbildes auf der Modellbahn wahrnehmen. Die damit verbundenen Arbeitsschritte werden neben anderen noch durchzuführenden Aufgaben im dritten Teil dieses Artikels behandelt. **Markus Lehnert**

