

Version 2025

Premium Edition

Chapitre 10

LE POSTE D'AIGUILLAGE

10 – LE POSTE D'AIGUILLAGE (PSTAig)

10.1 Généralités sur le poste d'aiguillage

Le poste d'aiguillage est un composant puissant et innovant du programme Win-Digipet.

Il s'agit en principe d'une base de données dans laquelle vous pouvez enregistrer un grand nombre d'entrées. Cette base de données est activée au démarrage de Win-Digipet. Contrairement aux versions précédentes de Win-Digipet 2025, il n'est désormais plus nécessaire d'activer le poste d'aiguillage. Le poste d'aiguillage fonctionne également indépendamment du fait qu'un système de conduite automatique soit actif ou non.

Le fonctionnement de base du Poste d'aiguillage consiste à surveiller les spécifications relatives aux états ou aux conditions de votre réseau ferroviaire miniature et, lorsqu'elles sont remplies, à commuter des articles magnétiques ou à effectuer de nombreuses autres actions de commutation.

Les résultats des commutations peuvent ensuite être utilisés, par exemple, dans un système de conduite automatique pour démarrer des véhicules ou des trains en fonction de certaines conditions. La base de données complète du Poste d'aiguillage est parcourue par Win-Digipet dans un cycle d'environ 500 ms.

Les conditions enregistrées dans les différents enregistrements sont vérifiées et les actions de commutation associées sont exécutées. Cette seule affirmation vous permet déjà d'imaginer les possibilités qui s'offrent à vous avec l'utilisation du poste d'aiguillage. Mais ne vous inquiétez pas, les exemples présentés dans les pages suivantes vous permettront de vous familiariser sans difficulté avec le fonctionnement du poste d'aiguillage. Le poste d'aiguillage permet d'effectuer les tâches de commande les plus diverses. En voici quelques exemples :

- commande d'un passage à niveau,
- commande de modèles fonctionnels, ouverture/fermeture de portes de hangar,
- commutation des signaux avancés sur le mât d'un signal principal,
- activation ou désactivation du booster,
- blocage des afficheurs de véhicules,
- déclenchement de sons à des heures prédéfinies (par exemple, cloches d'église),
- calcul des compteurs,
- calcul des quantités de marchandises chargées (caractéristiques avancées des trains),
- adaptation du schéma de voies, par exemple pour le fonctionnement de jour/de nuit,
- commande complexe de l'éclairage et des couleurs, etc.
- Calcul des compteurs
- Calcul des quantités de marchandises transportées (caractéristiques avancées des trains)

- Adaptation du schéma des voies, par exemple pour le fonctionnement de jour/de nuit
- Commande complexe de l'éclairage et des couleurs de la pièce
- Et bien plus encore...

10.2 Activation/désactivation globale du poste d'aiguillage

Vous pouvez activer ou désactiver le poste d'aiguillage dans le programme principal, dans le menu <Exploitation>. Pour cela, décochez la case <Poste d'aiguillage activé> et l'option passe à <Poste d'aiguillage désactivé>.

Par défaut, le poste d'aiguillage est activé.

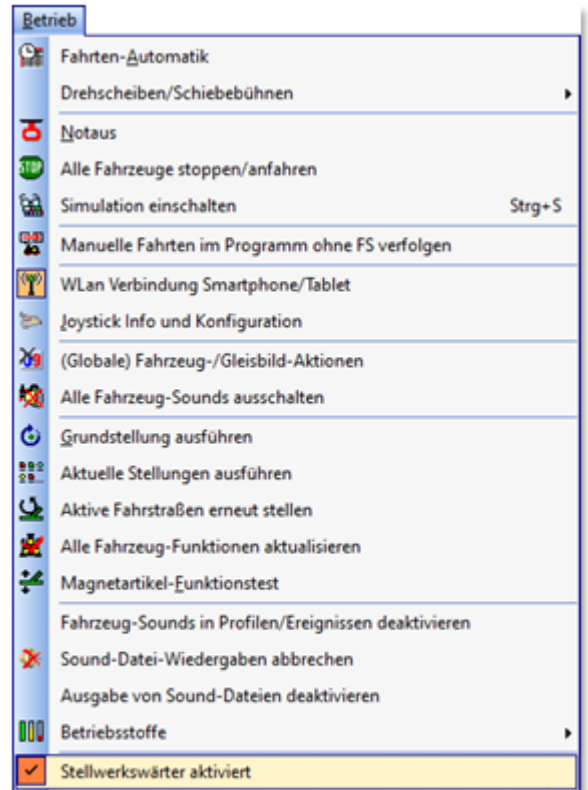




Abb. 10.1 Die generelle Aktivierung des Stellwerkswärters



Si vous désactivez ici le poste d'aiguillage, **tous** les poste d'aiguillage enregistrés seront inactifs. Si vous souhaitez toutefois désactiver uniquement un ou plusieurs postes d'aiguillage, vous devez le faire dans le poste d'aiguillage lui-même et mettre le bouton vert sur rouge (cf. section 10.9.8).

10.3 Ouvrir le poste d'aiguillage

Vous pouvez ouvrir le poste d'aiguillage en cliquant sur l'icône  dans la barre d'outils « Éditeurs » du programme principal de Win-Digipet. Vous trouverez également la commande correspondante dans la barre de menu sous <Fichier> <Poste d'aiguillage>.

Après avoir ouvert pour la première fois le poste d'aiguillage et saisi le premier enregistrement avec le symbole  ou avec l'entrée de menu <Fichier> <Nouvel enregistrement>. Le poste d'aiguillage apparaît avec la fenêtre de dialogue illustrée ci-dessous.

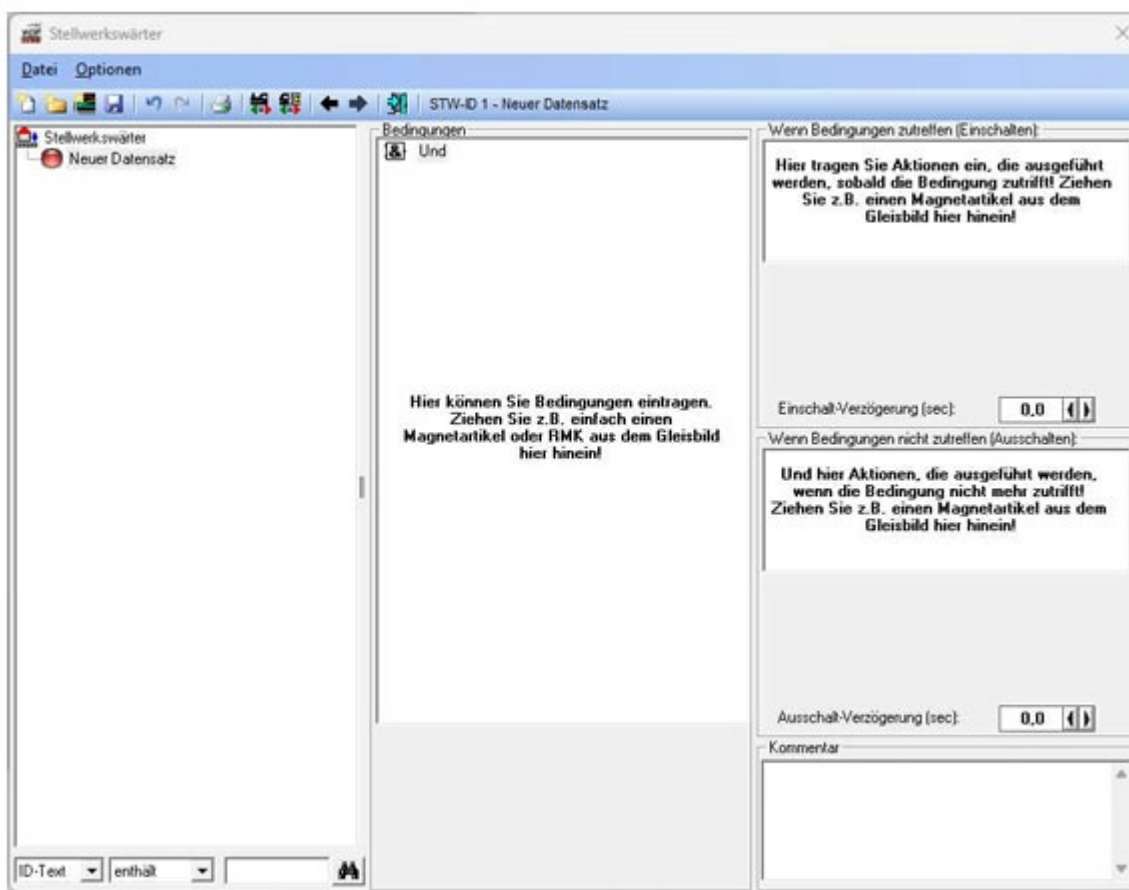



Abb. 10.2 Das Dialogfenster des Stellwerkswärters mit einem neu angelegtem Datensatz

Cette boîte de dialogue est divisée en trois zones disposées verticalement : enregistrements, conditions et actions de commutation. Les différents enregistrements et les conditions sont affichés dans les fenêtres correspondantes sous forme d'arborescence claire, comme dans d'autres parties du programme (par exemple l'éditeur de trajets). Vous sélectionnez les conditions et les actions de commutation via des menus contextuels, qui sont également accessibles dans cette partie du programme en cliquant avec le bouton droit de la souris dans le champ correspondant. Vous pouvez faire glisser les symboles du schéma des voies dans les champs prévus à cet effet comme d'habitude, par « glisser-déposer ».

10.4 Créer une nouvelle entrée dans le registre du poste d'aiguillage

Le graphique ci-dessus (cf. fig. 10.2) représente l'ensemble de la base de données du chef de gare. Pour créer une nouvelle entrée, cliquez sur l'icône  dans la barre d'outils de la fenêtre. Une entrée vide est alors ajoutée dans la partie gauche de la fenêtre de dialogue. Comme mentionné ci-dessus, la base de données et ses enregistrements sont affichés sous forme d'arborescence. Cette représentation vous permet de regrouper les différents enregistrements par thème et ainsi de conserver une vue d'ensemble optimale. Un nouvel enregistrement est ajouté à la fin de la liste des enregistrements ou dans le dossier sélectionné.

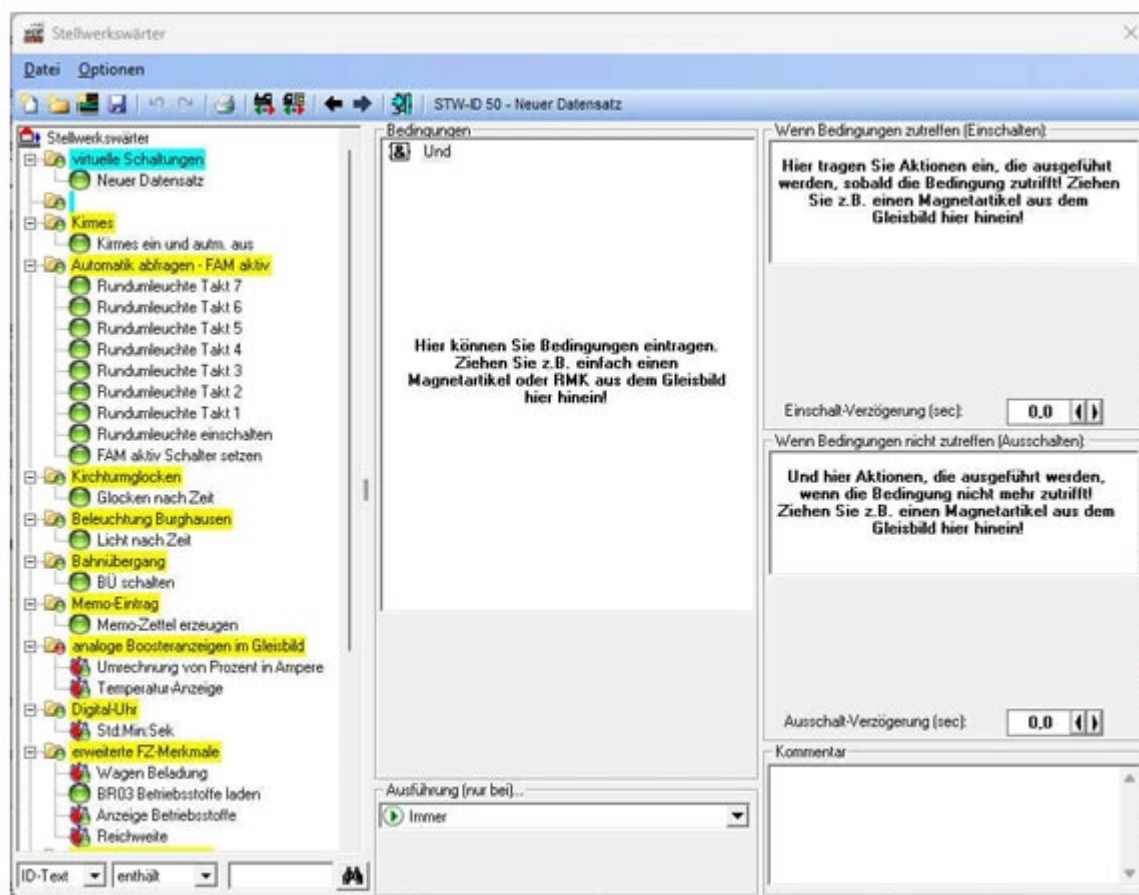


Abb. 10.3 Ein neuer Datensatz wurde in einem vorhandenen Ordner der Baumstruktur eingefügt

La figure 10.3 vous montre une telle structure de dossiers. Dans cet exemple, un nouvel ensemble de données a été créé dans le sous-dossier « Circuits virtuels ». Une fonction de commentaire est disponible dans la colonne de droite de la fenêtre de dialogue. Vous pouvez y enregistrer un commentaire sur la fonctionnalité de l'ensemble de données PA pour chacun de vos ensembles de données. Nous vous recommandons d'utiliser cette fonction de commentaire, car cette

description facilite considérablement le dépannage ultérieur et peut vous aider si vous ne vous souvenez plus exactement de l'idée de l'entrée après un certain temps.

10.4.1 Dossiers de groupe dans le poste d'aiguillage

Afin de garantir une bonne visibilité, vous devez attribuer à chaque nouveau poste d'aiguillage un nom court ou un texte descriptif.

De cette manière, vous pourrez reconnaître la fonction ultérieurement. Vous avez également la possibilité d'utiliser les entrées dans l'arborescence du poste d'aiguillage comme des dossiers de groupe. Cette fonction vous permet de regrouper les entrées par thème, par exemple, au sein de ces dossiers. Une procédure similaire est utilisée, par exemple, dans l'éditeur de trajets. La figure 10.4 présente quelques exemples à ce sujet.

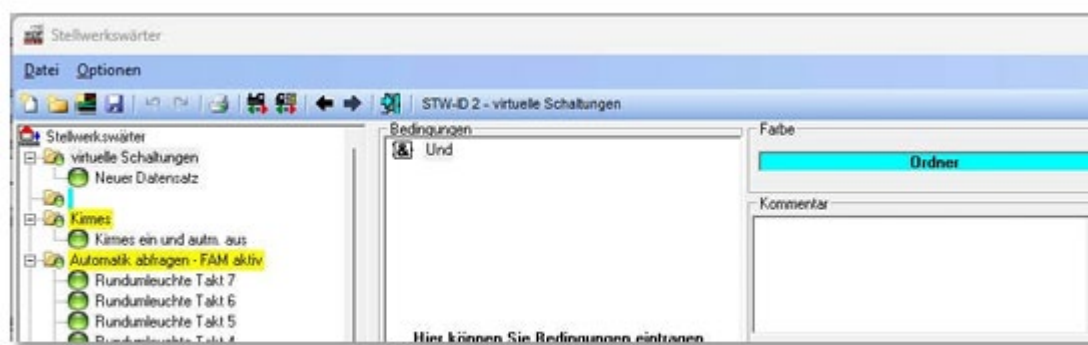


Abb. 10.4 Die Gruppenordner lassen sich individuell farblich gestalten

Pour créer un dossier, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ de l'arborescence et sélectionnez l'entrée <Créer un nouvel aiguilleur du PstAig>.

Vous pouvez également colorer les titres en cliquant dans le champ « Dossier » (cf. fig. 10.4) avec le bouton gauche de la souris pour la couleur d'arrière-plan ou le bouton droit pour la couleur du texte.


Pour enregistrer les données, cliquez ensuite sur l'icône  dans la barre d'outils du poste d'aiguillage.



Abb. 10.5 Das Kontextmenü STW

10.5 Conditions et liens dans le poste d'aiguillage

Le fonctionnement de base du poste d'aiguillage est le suivant :

Comme mentionné au début de ce chapitre, le poste d'aiguillage fonctionne toujours en arrière-plan pendant l'exécution du programme Win-Digipet. Cela signifie qu'il est indépendant de tout système automatique. Il surveille l'ensemble du schéma des voies et enregistre les éventuels changements dus aux véhicules ou trains en circulation ou aux commutations d'articles magnétiques, pour ne citer que deux exemples.

Dans les différents enregistrements de données du poste d'aiguillage, les conditions sont définies d'une part et, d'autre part, les actions de commutation à exécuter lorsque les conditions définies sont remplies sont déterminées. Vous avez déjà découvert le fonctionnement de base des conditions dans les chapitres précédents. Vous avez déjà travaillé avec les conditions dans l'éditeur automatique de trajets ou dans l'éditeur de trajets. Dans les éditeurs mentionnés, il s'agissait d'exécuter des trajets ou des lignes de profil lorsque les conditions définies pour la ligne correspondante étaient remplies.

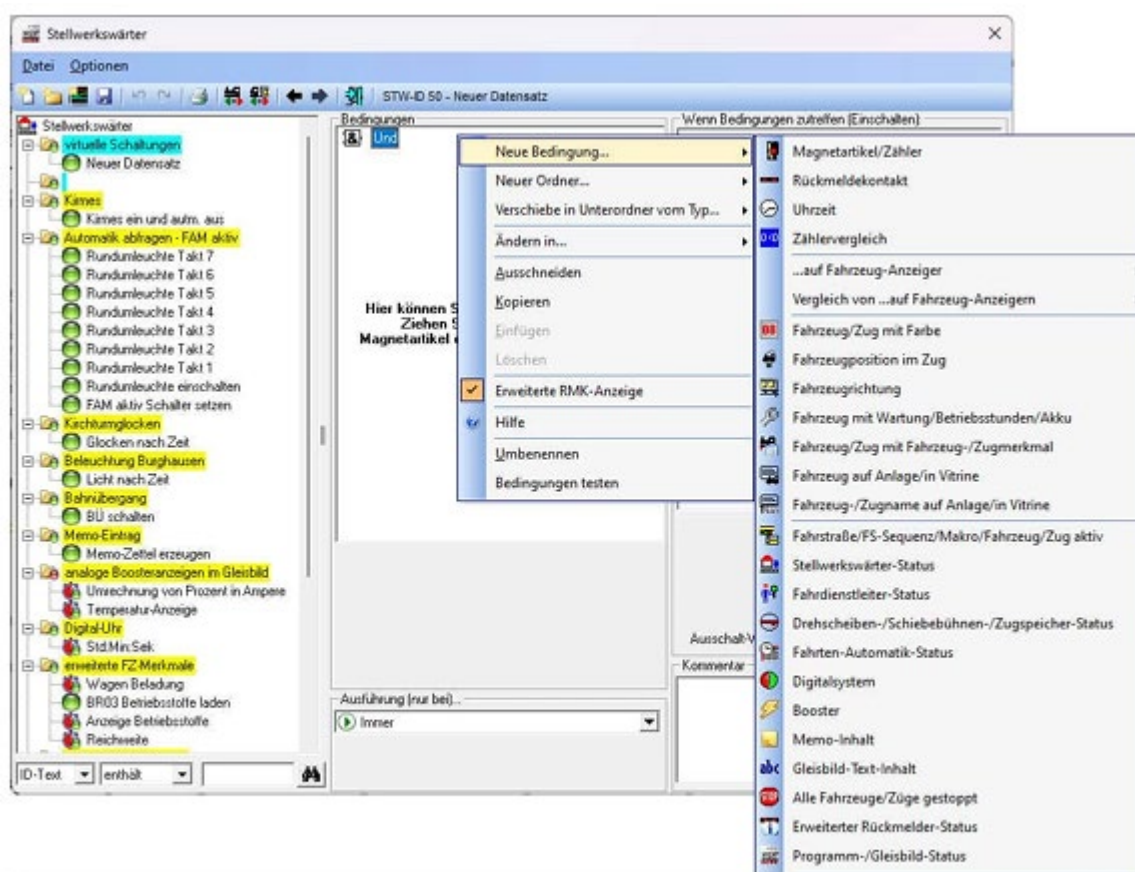


Abb. 10.6 Die Auswahl der möglichen Bedingungen erfolgt über ein Kontextmenü

C'est exactement le même principe qui s'applique ici dans le poste d'aiguillage, à la différence près qu'il ne s'agit pas d'exécuter des itinéraires ou des lignes de profil, mais les actions de commutation mentionnées ci-dessus.

Dans la partie centrale de la fenêtre de dialogue, vous trouverez le champ de saisie pour les conditions. Au début, seul un « Et » y est saisi. En cliquant avec le bouton droit de la souris sur ce « Et », vous ouvrez un menu contextuel dans lequel vous pouvez maintenant sélectionner une nouvelle condition.

Il est également possible d'assigner des conditions à des dossiers de groupe, par exemple « Kirmes » (fête foraine) ». Ces conditions s'appliquent alors à l'ensemble des enregistrements contenus dans le dossier. Cela signifie que si une condition assignée au dossier de groupe n'est pas remplie, toutes les entrées subordonnées ne sont pas vérifiées.

De nombreux types de conditions disponibles dans ce menu étaient déjà à votre disposition dans les autres éditeurs (par exemple, l'éditeur automatique de trajets). En principe, cependant, seules les conditions qui ont un sens dans la partie correspondante du programme peuvent être appliquées dans les différents éditeurs. Citons à titre d'exemple la mesure experte du régulateur de trafic, qui ne peut évaluer que les conditions liées aux indicateurs de véhicules.

Toutes les conditions sont répertoriées dans le tableau suivant avec les parties du programme dans lesquelles elles sont utilisées. La description détaillée de toutes les conditions est fournie au chapitre 11 et ne sera donc pas reprise ici. Les types de liens pour les différentes conditions, ainsi que la logique qui les sous-tend, sont également identiques à ceux des autres éditeurs.

	Fahrten-Editor						FDL	
	Fahrstraßen (erw. Stellbedingungen)	Fahrstraßen-Sequenzen (Zwischenhalte)	Profile	Fzg-Makros	Fahrten-Automatik	Fahrten-Automatik (Zwischenhalte)	FDL-EXPERT	FDL BS
Magnetartikel/Zähler	●	●	●	●	●	●		●
Rückmeldekontakt	●	●	●	●	●	●		●
Uhrzeit	●	●	●	●	●	●		●
Zählervergleich	●	●	●	●	●	●		●
...auf Fahrzeug-Anzeiger								
Fahrzeug auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●

	Fahrten-Editor						FDL		Stellwerkwärter
	Fahrstraßen (erw. Stellbedingungen)	Fahrstraßen-Sequenzen (Zwischenhalte)	Profile	Fzg-Makros	Fahrten-Automatik	Fahrten-Automatik (Zwischenhalte)	FDL-EXPERT	FDL BS	
Fahrzeugrichtung auf FAZ	●	●	●	●	●	●			●
Fahrzeugwartung/Betriebsstunden/Akku	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fahrtrichtung auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fahrzeugfarbe auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zuglänge LÜP auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zugpositionierung auf FAZ	●	●	●	●	●	●			●
Fahrzeug-/Zuganzahl auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fahrzeug-/Zugname auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fahrzeug/Zug aktiv auf FAZ	●	●	●	●		●	●	●	●
Sonderfunktion auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wartezeit/Fahrtzeit auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fahrzeug/Zug Einzel-Stopp aktiv	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zielposition im FAZ erreichbar	●	●	●	●	●	●			●
MiFAZ befahrbar in Richtung	●	●	●	●	●	●			●
Fahrzeug-Typ auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wagen-Typ auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Länge(X) auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Epoche auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Priorität auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zug-Wendesperre auf FAZ	●	●	●	●	●	●			●
Fahrzeug-/Zugmerkmal auf FAZ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vergleich von ... auf Fahrzeug-Anzeigern									
Vergleich von Fahrzeugrichtungen auf FAZ	●	●	●	●	●	●			●

	Fahrten-Editor						FDL	
	Fahrstraßen (erw. Stellbedingungen)	Fahrstraßen-Sequenzen (Zwischenhalte)	Profile	Fzg-Makros	Fahrten-Automatik	Fahrten-Automatik (Zwischenhalte)	FDL-EXPERT	FDL BS
Vergleich von Wartungszeiten auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Fahrtrichtungen auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Fahrzeugfarben auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Zuglängen auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Fahrzeug-/Zuganzahlen auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Wartezeiten auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Fahrzeug-Typen auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Wagen-Typen auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Länge (X) auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Prioritäten auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Vergleich von Fahrzeug-/Zugmerkmalen auf FAZ	●	●	●	●	●	●		●
Fahrzeug/Zug mit Farbe	●	●	●	●	●	●		●
Fahrzeugposition im Zug	●	●	●	●	●	●		●
Fahrzeugrichtung (aktuelles Fahrzeug)		●			●	●		
Fahrzeugrichtung	●	●	●	●	●	●		●
Bei Durchfahrt			●	●				
Fahrzeug mit Wartung/Betriebsstunden/Akku	●	●	●	●	●	●		●
Fahrzeug/Zug mit Fahrzeug-/Zugmerkmal	●	●	●	●	●	●		●
Fahrzeug auf Anlage/Vitrine	●	●	●	●	●	●		●
Fahrzeug-/Zugname auf Anlage/Vitrine	●	●	●	●	●	●		●
Fahrstraße/Fahrstraßen-Sequenz/Fahrzeug-Makro aktiv	●	●	●	●	●	●		●

	Fahrten-Editor						FDL	
	Fahrstraßen (erw. Stellbedingungen)	Fahrstraßen-Sequenzen (Zwischenhalte)	Profile	Fzg-Makros	Fahrten-Automatik	Fahrten-Automatik (Zwischenhalte)	FDL-EXPERT	Stellwerkswärter
Fahrdienstleiter-Status	●	●	●	●	●	●		●
Drehscheiben- /Schiebebühnen/Zugspeicher-Status	●	●	●	●	●	●		●
Fahrten-Automatik (in)aktiv	●	●	●	●	●	●		●
Digitalsystem	●	●	●	●	●	●		●
Booster	●	●	●	●	●	●		●
Alle Fahrzeuge/Züge gestoppt	●	●	●	●	●	●		●
Erweiterter RMK-Status	●	●	●	●	●	●		●
Programm-/Gleisbild-Status	●	●	●	●	●	●		●
Abgefragter FAZ							●	●

- Cette condition n'est disponible qu'en mode expert de l'éditeur correspondant.

10.5.1 Activer le mode expert

Certaines conditions, liaisons et actions ne sont disponibles qu'après avoir activé le mode expert dans le poste d'aiguillage.

Via le menu <Options> <Mode expert>, vous pouvez activer le mode expert.



Nous tenons à rappeler ici que les fonctions du mode expert nécessitent des connaissances approfondies dans l'utilisation de Win-Digipet. N'activez le mode expert qu'après avoir acquis une certaine routine dans l'utilisation du programme de commande.

10.6 Commutations dans le poste d'aiguillage

La partie droite de la fenêtre de dialogue du poste d'aiguillage contient les actions de commutation à exécuter lorsque les conditions sont remplies.

Les actions de commutation peuvent être, par exemple, la commutation d'articles magnétiques ou de compteurs, l'exécution de macros de grue ou la commutation de boosters ou d'autres actions. Nous avons déjà rencontré ces commutations et actions dans l'éditeur automatique de trajets ou, de manière limitée, dans les commutations consécutives (actions consécutives) dans l'éditeur de trajets.

Le poste d'aiguillage ne peut pas appeler de mouvements de train, c'est la tâche du système automatique de trajets. Une exception est ici l'appel de macros de véhicules/trains ou l'arrêt ou le redémarrage de véhicules ou de trains après un arrêt d'urgence ou un arrêt d'urgence du système numérique.

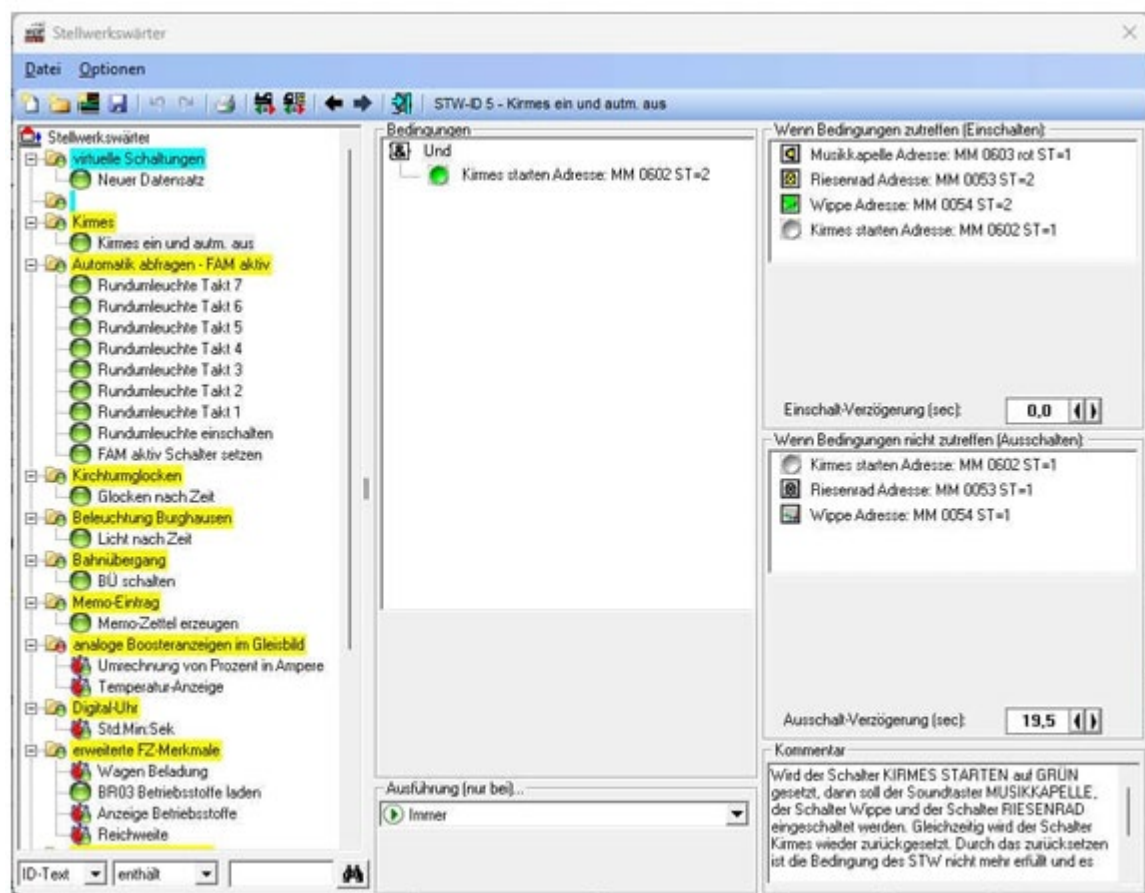


Abb. 10.7 Verschiedene Schaltaktionen „auf der Kirmes“

Le champ supérieur contient les commutations et les actions qui doivent être activées lorsque les conditions applicables sont remplies. Le champ situé en dessous définit les commutations qui doivent être réactivées lorsque les conditions ne sont plus remplies. L'exemple (cf. fig. 10.7) montre différentes actions de commutation qui sont exécutées dès que la condition « Article

magnétique « Lancer la kermesse » vert » est remplie. À ce moment-là, trois autres articles magnétiques sont activés, puis désactivés en tant que quatrième action de commutation de l'article magnétique « Démarrer la fête foraine ».

Dès que l'article magnétique « Démarrer la fête foraine » est désactivé, les actions de commutation dans le champ inférieur entrent en jeu. Elles désactivent la grande roue et la balançoire avec un retard de 19,5 secondes. Il n'est pas nécessaire d'éteindre la fanfare, car l'élément magnétique est un bouton-poussoir qui s'éteint automatiquement.

Il existe toutefois de nombreux exemples où une fonction d'extinction n'est pas forcément nécessaire. Citons par exemple les circuits de comptage, où la valeur affichée doit toujours augmenter.

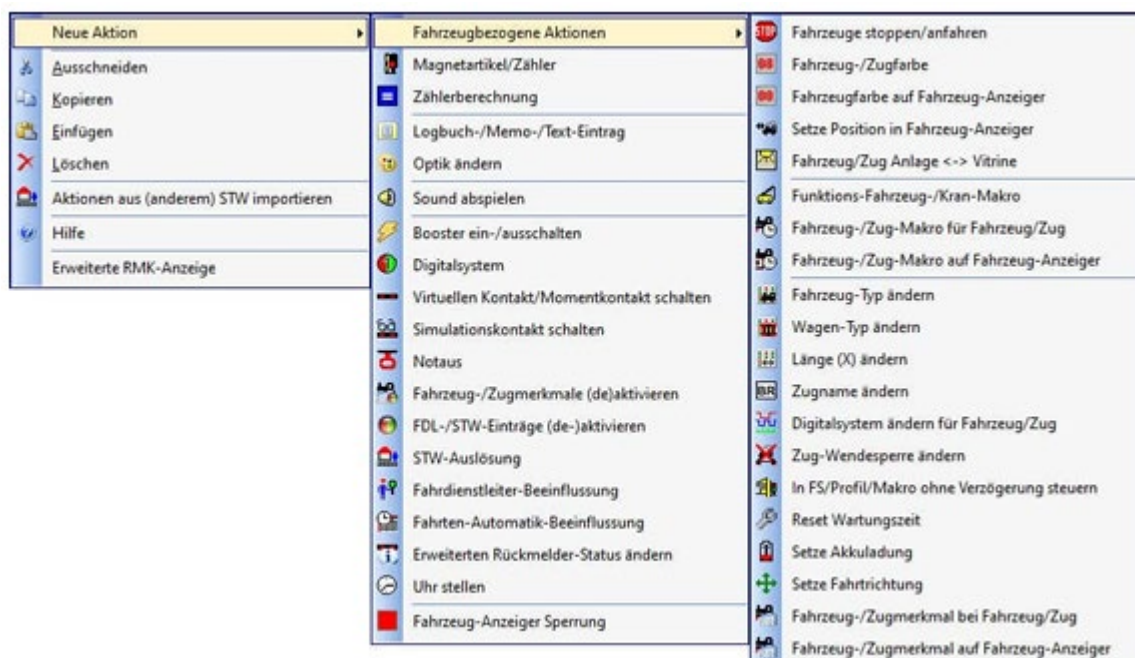
Chaque poste d'aiguillage peut activer ou désactiver jusqu'à 20 circuits. Les deux types de circuits peuvent être programmés avec un retard compris entre 0,5 et 300 secondes, par incréments de 0,5 seconde. Vous réglez les retards à l'aide des touches fléchées. Les retards s'appliquent toutefois de la même manière à tous les circuits enregistrés dans les champs.



En cas de retard, veuillez noter que la condition déclencheuse doit également être présente pendant toute la durée du retard. Si, par exemple, vous avez défini un contact de retour occupé comme condition pour une commutation avec un retard de 5 secondes, ce contact doit également être occupé pendant toute la durée de 5 secondes.

10.6.1 Autres types de commutation et actions

Outre la commutation d'articles magnétiques ou de compteurs, d'autres types d'actions peuvent être intégrés dans les deux champs. Le graphique et le tableau suivants en donnent un aperçu. Une description détaillée de toutes les actions de commutation possibles est fournie au chapitre 11. Vous pouvez accéder au menu contextuel des actions en cliquant avec le bouton droit de la souris dans le champ d'activation ou de désactivation et en sélectionnant <Nouvelle action>.



Les deux tableaux suivants vous donnent un aperçu des actions de commutation possibles dans les différentes parties du programme Win-Digipet :

<u>Éditeur de trajets (itinéraires)</u>	Séquences (actions consécutives)
<u>Éditeur de trajets (profils)</u>	Exécution des lignes de profil
<u>Macros véhicule/train</u>	Exécution des étapes macro
<u>Automatisation des trajets</u>	Actions de commutation lors de l'exécution d'un itinéraire ou d'une séquence d'itinéraires
<u>Aiguilleur</u>	Exécution des commutations ou des actions de commutation
<u>Régulateur de trafic</u>	Verrouillage des itinéraires (RDT-Expert)

	Fahrstraßen	Fahrten-Automatik	Stellwerkswärter
Fahrzeugbezogene Aktionen			
Fahrzeug-/Zugfarbe		•	•
Fahrzeugfarbe auf Fahrzeug-Anzeiger		•	•
Fahrzeug/Zug <-> Anlage/Vitrine		•	
Funktions-Fahrzeug/Kranmakro		•	•
Fahrzeug-/Zug-Makro für Fahrzeug/Zug		•	•
Fahrzeug-/Zug-Makro auf Fahrzeug-Anzeiger		•	•
Fahrzeug-Typ ändern	•	•	•
Wagen-Typ ändern	•	•	•
Länge (X) ändern	•	•	•
Zugname ändern	•	•	•
Digitalsystem ändern für Fahrzeug/Zug	•	•	•
Zug-Wendesperre ändern		•	•
In FS/Profil/Makro ohne Verzögerung steuern	•	•	•
Reset Wartungszeit	•	•	•
Setze Akkuladung	•	•	•
Setze Fahrtrichtung			•
Fahrzeug-/Zugmerkmal bei Fahrzeug/Zug		•	•
Fahrzeug-/Zugmerkmal auf Fahrzeug-Anzeiger		•	•
Fahrzeug stoppen/anfahren			•
Setze Position in Fahrzeug-Anzeiger			•
Magnetartikel/Zähler	•	•	•
Zählerberechnung	•	•	•
Logbuch-/Memo/Text-Eintrag	•	•	•
Optik ändern			•

	Fahrstraßen	Fahrten-Automatik	Stellwerkswärter
Sound abspielen		●	●
Booster ein-/ausschalten			●
Digitalsystem			●
Virtuellen Kontakt/Momentkontakt schalten	●	●	●
Simulationskontakt schalten	●	●	●
Nothalt			●
FDL-/STW-Einträge (de-)aktivieren	●	●	●
Fahrdienstleiter Beeinflussung	●	●	●
Erweiterten RMK-Status ändern	●	●	
Uhr stellen	●	●	●
Sperrung Fahrzeug-Anzeiger	●	●	●

10.7 Modèles spéciaux dans le poste d'aiguillage

Des actions de commutation peuvent être exécutées dans des situations programmées définies en tant que modèles spéciaux. Les actions de commutation définies sont alors exécutées dans les situations spéciales énumérées ci-dessous.

En général, l'entrée « Toujours » visible dans la figure 10.9 est définie pour l'exécution d'une entrée du poste d'aiguillage. Pour attribuer une (ou plusieurs) action(s) de commutation aux situations représentées, sélectionnez l'entrée requise.

En fonction de votre sélection, certains paramètres vous seront alors proposés pour affiner votre choix.

Pour plus de clarté, les exécutions spéciales sont également organisées dans une arborescence. Les « branches » d'un arbre peuvent être développées ou réduites à l'aide des signes « +/- ». La figure 10.9 vous montre tous les sous-groupes dans leur état développé. Veuillez noter que le graphique présenté est un montage.

Pour des raisons d'espace, le programme ne vous montrera toujours qu'un extrait dans lequel vous pourrez alors faire défiler et développer les différentes branches.

Les situations mentionnées sont pour ainsi dire les conditions définies, mais elles peuvent être complétées par des conditions supplémentaires. Vous devez sélectionner les versions spéciales dans le menu <Options><Exécutions spécifiques> du poste d'aiguillage.

Une fois activée, une fenêtre de liste s'affiche dans la partie inférieure de la zone de conditions pour sélectionner les situations de programme mentionnées (Exécution (uniquement pour) ... - voir fig. 10.7

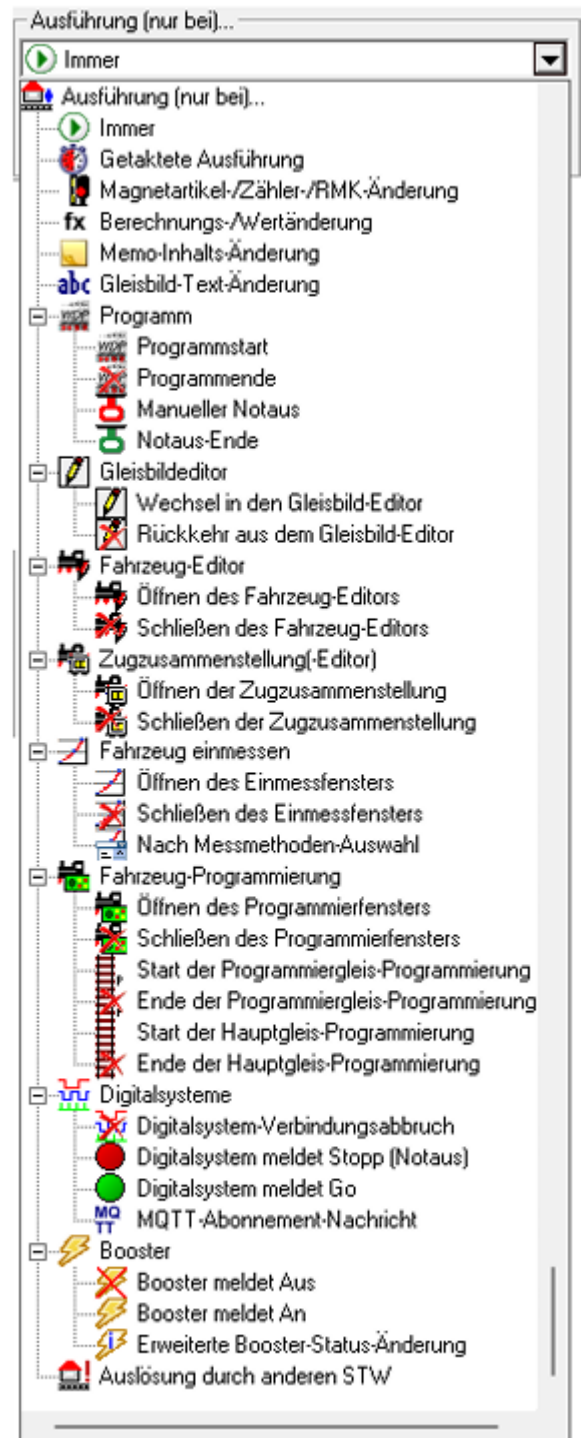


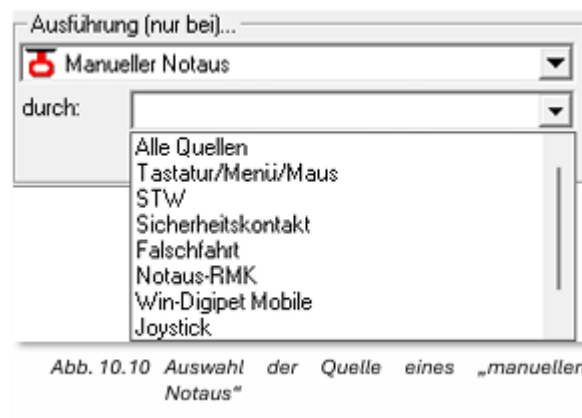
Abb. 10.9 Die Sonderausführungen (Bildmontage)

- **Démarrage ou fin du programme (groupe Programme)**

La commutation est exécutée au démarrage ou à la fin de Win-Digipet. Cette version spéciale pourrait être limitée à la version installation ou bureau en association avec une condition. Il n'est pas nécessaire d'indiquer d'autres paramètres ici.

- **Arrêt d'urgence manuel ou fin d'arrêt d'urgence**

De plus, le groupe « Programme » Actions de commutation offre également la possibilité de se connecter à un « arrêt d'urgence manuel » ou à sa suppression. À l'aide d'une liste de sélection, la source de la coupure peut alors être limitée si nécessaire.



- **Passage vers ou retour depuis l'éditeur de schéma de voies (groupe Éditeur de schéma de voies)**

L'action de commutation est liée au passage entre les parties du programme mentionnées. Il n'est pas nécessaire de spécifier d'autres paramètres à ce stade.

- **Ouverture ou fermeture de l'éditeur de véhicules**

L'action de commutation est liée à l'ouverture ou à la fermeture de l'éditeur de véhicules. Il n'est pas nécessaire de spécifier d'autres paramètres à ce stade. Ouverture ou fermeture de la fenêtre de dialogue Composition du train L'action de commutation est liée à l'ouverture ou à la fermeture de la fenêtre de dialogue « Composition du train ». Il n'est pas nécessaire de spécifier d'autres paramètres à ce stade.

- **Ouverture ou fermeture de la fenêtre de calibrage (groupe Calibrage du véhicule)**

L'action de commutation attribuée est exécutée lors de l'ouverture ou de la fermeture de la boîte de dialogue de calibrage des véhicules. Il n'est pas nécessaire de définir d'autres paramètres.

- **Après avoir sélectionné la méthode de mesure (groupe « Calibrer le véhicule »)**

L'action de commutation est liée à la sélection de la méthode de mesure pour calibrer un véhicule. La liste de sélection répertorie toutes les méthodes de mesure du projet concerné. Le graphique montre ici les cinq distances de mesure possibles issues de la gestion des véhicules, ainsi que quelques bancs d'essai à rouleaux ou barrières lumineuses. Dans le projet de démonstration WDP2025, nous fournissons un exemple qui combine cette version spéciale dans le poste d'aiguillage avec une modification du schéma des voies.

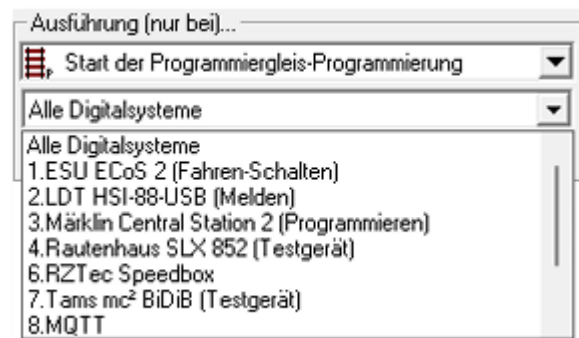


- **Ouverture ou fermeture de la fenêtre de programmation du décodeur (groupe Programmation du véhicule)**

L'action de commutation attribuée est exécutée à l'ouverture ou à la fermeture de la boîte de dialogue de programmation des décodeurs du véhicule. Aucun autre paramètre ne doit être défini.

- **Début ou fin de la programmation du décodeur sur la voie de programmation ou la voie principale (groupe Programmation du véhicule)**

L'action de commutation associée est exécutée au début ou à la fin du processus de programmation sur la voie principale ou la voie de programmation. Le système numérique exécutant peut être spécifié ici comme paramètre via une liste de sélection.

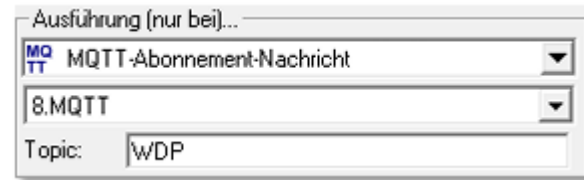


- **Interruption de la connexion du système numérique (groupe Systèmes numériques)**

Le circuit est exécuté lorsque la connexion au(x) système(s) numérique(s) ou à un système numérique sélectionné via une liste de sélection est interrompue. Tous les systèmes numériques installés du projet sont disponibles à la sélection. L'apparence de la liste de sélection est en principe similaire à celle illustrée à la figure 10.12.

- **Le système numérique signale un arrêt (arrêt d'urgence) ou un démarrage (groupe Systèmes numériques)**

La commutation est effectuée lorsque Win-Digipet reçoit un signal d'arrêt ou de démarrage des systèmes numériques. Ici aussi, la commutation peut être réduite à un système numérique spécifique à l'aide d'une liste. L'apparence de la liste de sélection est en principe similaire à celle représentée dans la fig. 10.12.



- **Réception d'un message MQTT (groupe Systèmes numériques)**

L'action de commutation connectée est liée à la réception d'un message provenant d'un courtier MQTT. Le courtier MQTT est configuré comme un système numérique autonome via son adresse IP dans les paramètres système (cf. section 3.2). Les messages peuvent être triés par thème dans le courtier MQTT. Vous devez saisir ici le « thème (topic) » dans la version spéciale. Ainsi, seuls les messages du thème spécifié sont évalués.

- **Messages booster (groupe Booster)**

L'action de commutation peut être associée à un message booster « activé » ou « désactivé ». Lors du paramétrage, il est possible de définir quel booster a généré le message. Une liste de sélection répertorie tous les circuits booster issus de la gestion des boosters (cf. section 15.18).

- **Modification avancée du statut du booster (groupe Booster)**

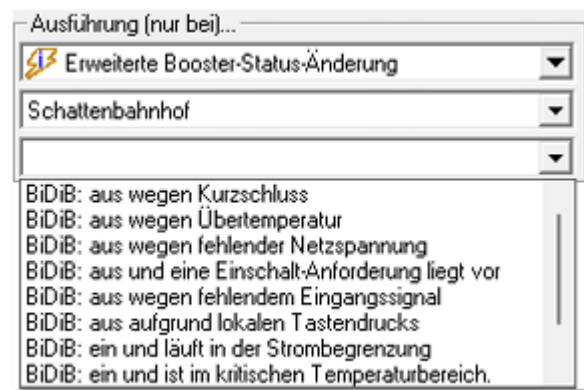
Les actions de commutation associées sont exécutées lors d'une modification avancée du statut du booster. Ces modifications avancées du statut sont essentiellement générées par des boosters qui utilisent le protocole BiDiB.

- **Déclenchement par une autre entrée du poste d'aiguillage**

L'action de commutation est déclenchée par une autre action de commutation dans un autre poste d'aiguillage.

- **Déclenchement cadencé**

La ou les actions de commutation associées sont exécutées à un intervalle défini compris entre 1 et 600 secondes.



- **Modification d'un article magnétique, d'un compteur ou d'un contact de retour**

L'action de commutation n'est exécutée qu'en cas de changement d'état d'un article magnétique, d'un compteur ou d'un contact de retour dans le schéma de voie. Placez le symbole de voie à surveiller par glisser-déposer dans la zone prévue à cet effet.

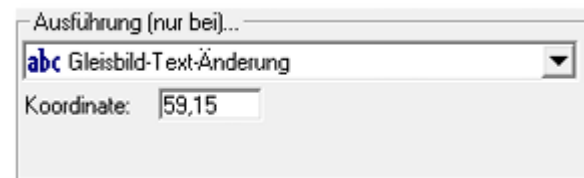


- **Modification du contenu d'un mémo**

L'action de commutation configurée dépend de la modification du contenu d'un mémo. Pour le paramétrage, indiquez ici dans la boîte de dialogue l'ID unique du mémo.

- **Modification du texte dans le schéma de voies**

L'action de commutation associée est exécutée lorsque le texte à une coordonnée définie dans le schéma de voies est modifié. Comme paramètre de cette version spéciale, vous définissez ici la coordonnée du texte dans le schéma de voies. Vous pouvez simplement faire glisser la valeur de coordonnée du schéma de voies dans le champ de coordonnée par glisser-déposer.



Modification du calcul ou de la valeur

Pour la version spéciale Modification du calcul/de la valeur, il est nécessaire d'indiquer des conditions supplémentaires. Au moment de la sélection, un dossier intitulé « Calcul » apparaît dans le champ « Conditions ». À titre d'exemple simple, nous allons ici évaluer le nombre de commutations d'un article magnétique et transférer la valeur totale dans un compteur à partir du schéma de voie.

Dans la figure 10.17, vous pouvez voir que le déclenchement de l'action de commutation a une valeur de modification de « 1 ». Cela signifie que si l'état de l'article magnétique saisi ici change de la valeur un, l'action de commutation est exécutée, ici un compteur est augmenté de la valeur un.



Abb. 10.17 Die Sonderausführung „Berechnungs-/Werteänderung“

10.8 Commande des couleurs


Outre les interrogations de conditions décrites jusqu'à présent et les commutations associées, le chef de poste maîtrise également la possibilité de mettre en œuvre une commande complète des couleurs, par exemple pour une simulation jour et nuit avec des éclairages LED. D'autres scénarios d'éclairage, tels que l'éclairage de modèles ou la commande d'écrans, sont également envisageables en combinaison avec des microcontrôleurs (par exemple Arduino).

Le contrôle proprement dit des sources lumineuses s'effectue à l'aide d'un matériel ou de protocoles appropriés. Win-Digipet prend en charge, par exemple, les interfaces DMX de différents fabricants, le système d'éclairage Phillips Hue ou les protocoles réseau tels que ARTNet ou MQTT. Le protocole MQTT permet également de contrôler des appareils domotiques, tels que les « produits Shelly » largement répandus.

La génération des valeurs de couleur RVB est réalisée dans Win-Digipet à l'aide de compteurs avancés, qui peuvent être générés automatiquement ici dans un intervalle de temps. Les différents compteurs RVB sont ensuite connectés aux systèmes numériques ou protocoles mentionnés et envoient les valeurs actuelles respectives.



Remarque : plusieurs documents traitant de la connexion des commandes d'éclairage sont disponibles au téléchargement sur la page d'accueil de Win-Digipet.

La barre d'outils du poste d'aiguillage vous propose l'icône  permettant de configurer un tel contrôle des couleurs. Comme d'habitude, vous trouverez une commande similaire dans le menu du poste d'aiguillage sous <Fichiers><créer un nouveau contrôle des couleurs>.

L'exemple de la figure 10.18 montre le déroulement d'une commande de couleur sur une période de 24 heures. L'heure de référence est ici l'heure de l'horloge centrale avec un facteur temps défini par une action de commutation. L'utilisation du temps réel est également possible ici.

Dans cet exemple, la commande de couleur est configurée comme une commande spéciale via « Déclenchement par un autre STW ». Nous avons déjà abordé les versions spéciales dans la section 10.7.

Dans la zone « Canaux de couleur et paramètres », placez par glisser-déposer le ou les compteurs responsables de la commande du matériel. Dans notre exemple, nous avons choisi un compteur combiné. Celui-ci commande tous les canaux RVB. Il est également possible d'utiliser des compteurs individuels (un par canal), auquel cas les symboles doivent être disposés les uns sous les autres dans la liste.

La zone « Degrade de couleurs » occupe la plus grande partie de la boîte de dialogue. Les valeurs de couleur RVB y sont représentées sous forme de graphiques individuels dans un diagramme.

L'axe X du diagramme contient la valeur temporelle (t) tandis que l'axe Y contient une valeur en pourcentage.



Astuce : placez le curseur de la souris sur les nœuds (points d'appui) d'un graphique pour afficher rapidement les valeurs RVB et leur pourcentage sous forme d'info-bulle (tooltip).

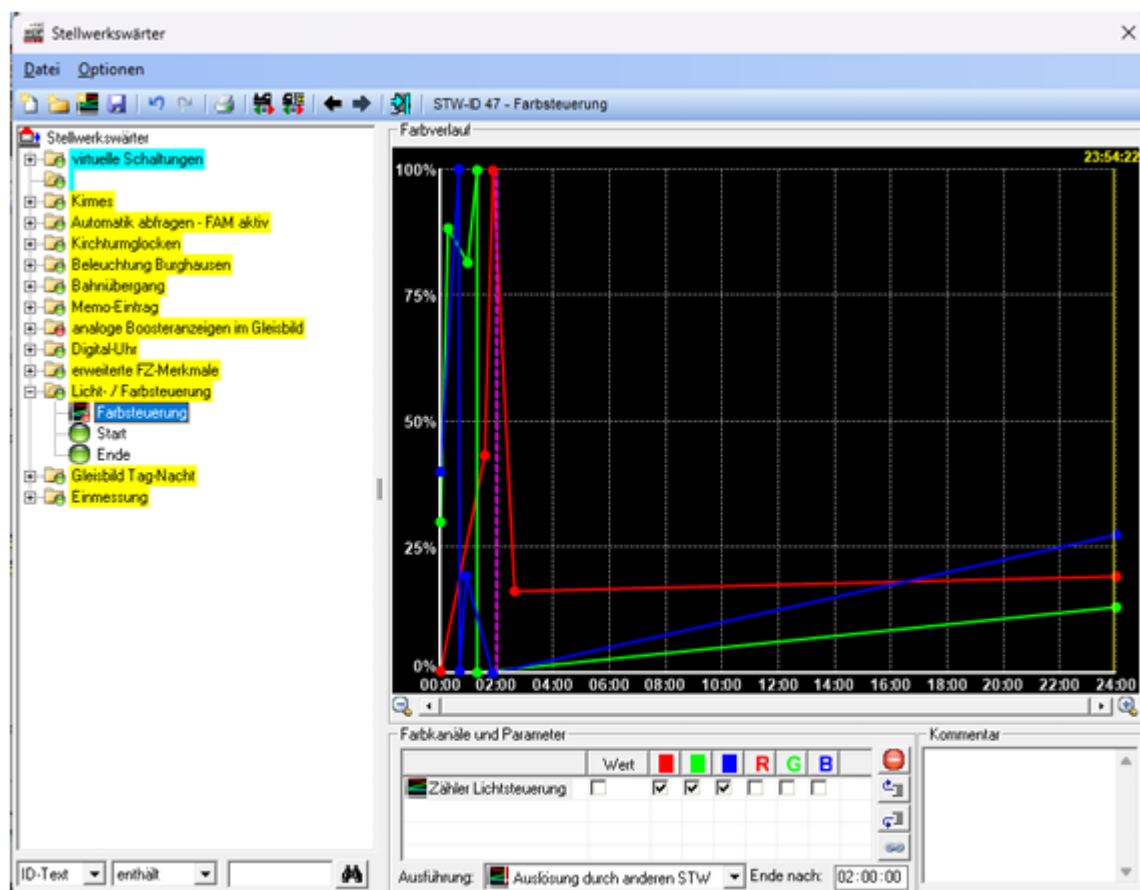


Abb. 10.18 Ein Stellwerkswärter zur Farbsteuerung

Des points d'appui peuvent être placés à l'intérieur des graphiques. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris à l'endroit souhaité sur un graphique et sélectionnez dans le menu contextuel <Ajouter un point d'appui>. Une fois le point d'appui créé, il peut être déplacé vers n'importe quelle coordonnée XY en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé. En appuyant simultanément sur la touche « **Shift** », le déplacement est limité à un déplacement vertical tandis que la combinaison des touches « **Ctrl-Shift** »

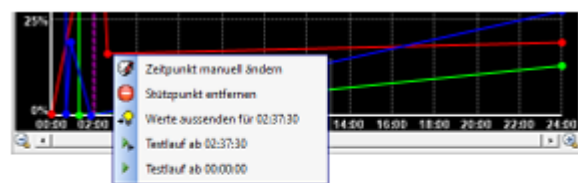


Abb. 10.19 Anpassungen des Stützpunktes per Kontextmenü



permet uniquement un déplacement dans le sens horizontal. Un graphique peut théoriquement contenir jusqu'à 86 400 points d'appui (sec/d).

Le menu contextuel de la figure 10.19 permet de supprimer le point d'appui ou de modifier manuellement son moment à l'aide d'un champ de saisie. Ce menu permet également de lancer quelques tests ou d'envoyer les valeurs RVB à l'instant sélectionné. Les dégradés de couleurs peuvent être exportés ou importés à l'aide d'un menu contextuel accessible en cliquant avec le bouton droit de la souris sur une entrée dans la zone Canaux de couleur et paramètres.

10.9 Aides à l'édition dans le poste d'aiguillage

Pour insérer/modifier/supprimer, etc., vous disposez d'aides à l'édition lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris dans une ligne. Un menu contextuel s'ouvre avec les différentes commandes.

Tout comme dans l'éditeur automatique des trajets, vous pouvez faire glisser toutes les entrées relatives aux contacts de retour, aux articles magnétiques et aux compteurs directement dans la grande fenêtre de conditions à l'aide du bouton gauche de la souris.

Vous pouvez alors indiquer directement avec la souris l'emplacement où la nouvelle entrée doit être effectuée.

Ici, dans l'image, le symbole doit être inséré entre le deuxième et le troisième contact de retour. La ligne pointillée est toujours déterminante pour le positionnement.

Une fois sélectionnées, les conditions qui ne sont plus nécessaires peuvent être supprimées directement à l'aide de la touche « **Suppr** » du clavier de l'ordinateur. Il n'est pas nécessaire d'utiliser la commande du menu contextuel.

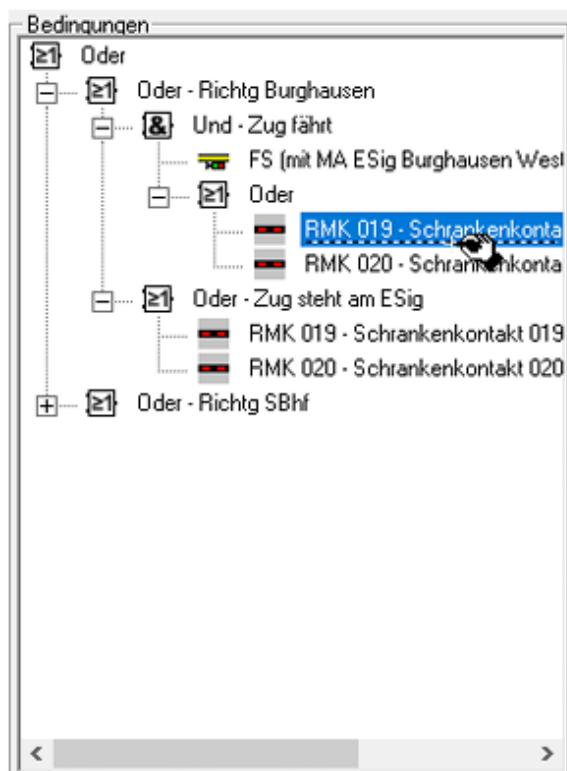


Abb. 10.20 Bedingungen einfügen

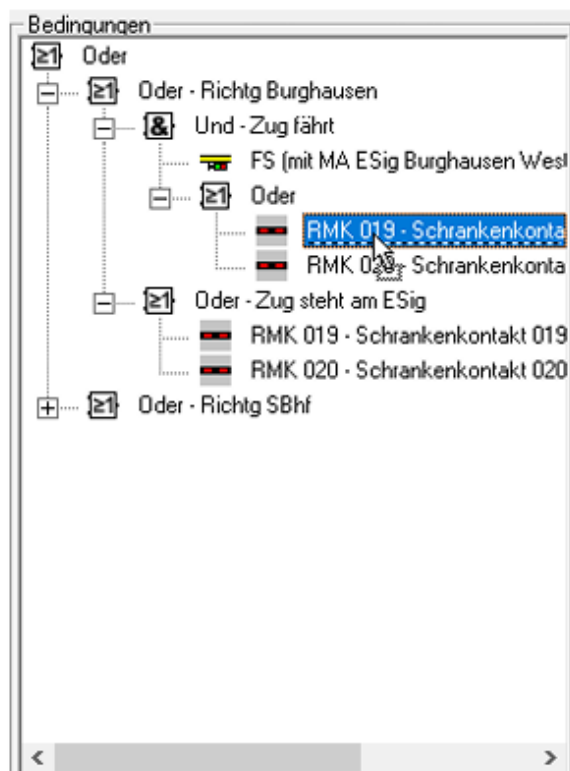


Abb. 10.21 Einträge verschieben

10.9.1 Déplacer des entrées

Vous pouvez facilement déplacer les entrées dans le poste d'aiguillage à l'aide de la souris. Pour ce faire, sélectionnez l'entrée avec le bouton gauche de la souris, faites-la glisser vers la position souhaitée tout en maintenant le bouton enfoncé, puis relâchez le bouton. Faites attention à la petite ligne pointillée qui vous indique la nouvelle position.

10.9.2 Modifier des entrées

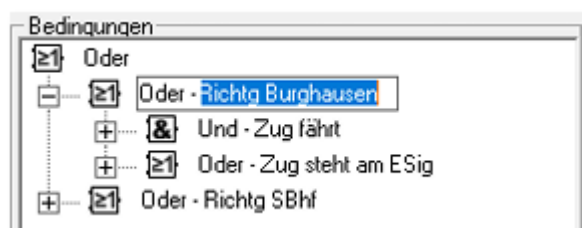
Après avoir sélectionné les entrées dans le poste d'aiguillage, vous pouvez les couper, les copier, les coller et/ou les supprimer à l'aide des commandes du menu contextuel accessible par un clic droit. Vous pouvez accéder à un menu similaire dans les champs de conditions et de commutation en cliquant avec le bouton droit de la souris dans l'un des champs. Vous pouvez modifier les entrées en suivant la procédure indiquée ici.



Lorsque vous sélectionnez et coupez/copiez/collez/supprimez, faites toujours attention au dossier que vous avez sélectionné, car tout ce qui se trouve dans cet arbre en dessous sera placé dans le presse-papiers de l'ordinateur et coupé, copié, collé ou supprimé, selon la commande donnée.

10.9.3 Renommer une liaison de condition

Pour cette fonction, sélectionnez la liaison, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis avec le bouton gauche sur la commande <Renommer>. La fonction des dossiers (Et, Ou, Non, Minimal, Maximal ou Égal) est conservée, complétée par un trait d'union, derrière lequel vous pouvez saisir le texte souhaité, comme le montre l'image suivante.



10.9.4 Modifier la liaison logique des conditions

Lors de la création d'un aiguilleur, un dossier avec la liaison « Et » s'affiche par défaut. Il est toutefois possible de le modifier à tout moment en un dossier avec la liaison « Ou ».

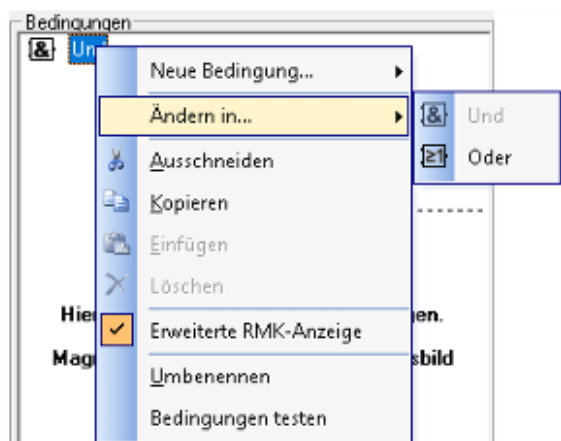


Abb. 10.23 Eine logische Verknüpfung ändern

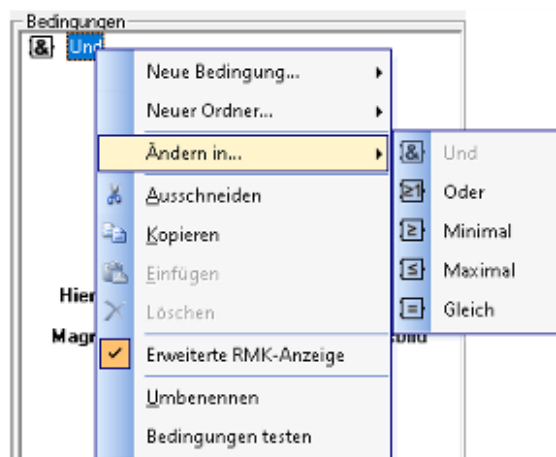


Abb. 10.24 Eine logische Verknüpfung ändern (Expertenmodus)

Pour ce faire, sélectionnez le dossier correspondant, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sur la commande <Modifier en...> <Ou> indiquée dans l'image.

Les types de dossiers représentés dans la figure 10.24 ne sont proposés qu'après l'activation du mode expert (cf. section 10.5.1).

10.9.5 Tester les conditions dans le poste d'aiguillage

Vous pouvez tester immédiatement toutes les conditions en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la zone des conditions et en sélectionnant la commande <Tester les conditions>.

Vous connaissez déjà cette fonction grâce à l'éditeur automatique de trajets. En cliquant sur cette commande, Win Digipet vérifie immédiatement si les conditions définies sont remplies ou non. Le résultat s'affiche sous forme de coches vertes ou de croix rouges et la fonction de test reste active jusqu'à ce que vous passiez à une autre ligne.

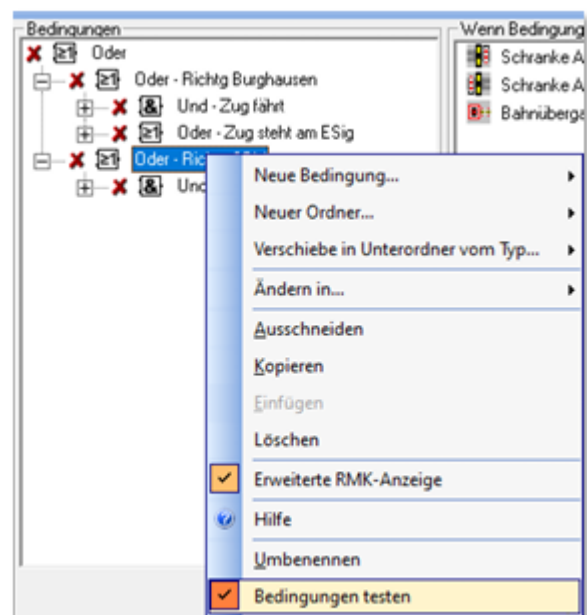


Abb. 10.25 Die Bedingungen testen

10.9.6 Affichage CRs étendu

Dès que vous avez saisi un contact de retour d'information dans une condition ou une action du chef de gare, celui-ci s'affiche avec son numéro de contact et le nom attribué lorsque l'option est activée. Vous attribuez le nom d'un contact de retour d'information dans la boîte de dialogue « Propriétés du contact de retour d'information » dans le schéma de voies de Win-Digipet.

10.9.7 Copier et coller des enregistrements

Vous pouvez copier les entrées de poste d'aiguillage créées et les coller à n'importe quel endroit en tant que nouveaux enregistrements, puis les adapter en conséquence. Pour ce faire, sélectionnez le ou les postes d'aiguillage à copier, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez la commande <Copier poste d'aiguillage>.

Après avoir cliqué avec le bouton gauche de la souris sur la commande <Copier poste d'aiguillage>. Sélectionnez alors la position souhaitée dans l'arborescence avec le bouton gauche de la souris. Après la sélection, cliquez à nouveau avec le bouton droit de la souris et sélectionnez <Coller les Poste d'aiguillages copiés>. L'enregistrement copié est inséré **au-dessus** de la position sélectionnée.

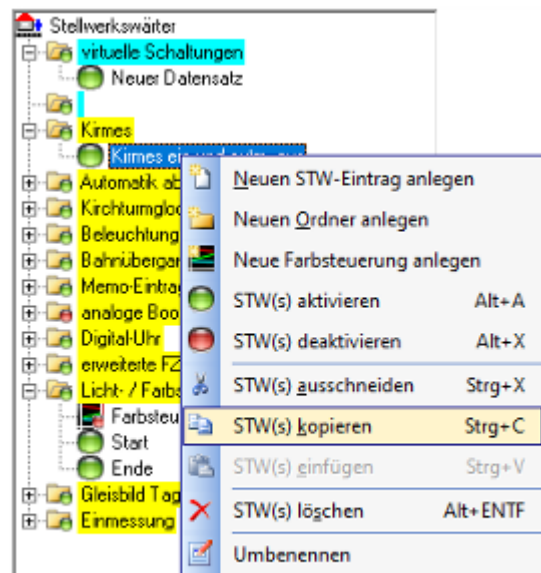




Abb. 10.26 Datensätze kopieren, einfügen etc.

10.9.8 Activer/désactiver des enregistrements et des dossiers

Comme expliqué au début de ce chapitre, le chef de poste travaille en arrière-plan pendant tout le déroulement du programme. Le cas échéant, vous pouvez désactiver ou réactiver (temporairement) certains enregistrements ou dossiers du garde-barrière. Pour ce faire, utilisez la fonction du menu contextuel visible dans la figure 10.26.

Sélectionnez la commande du menu contextuel avec le bouton droit de la souris <Activer le poste d'aiguillage> ou <Désactiver le poste d'aiguillage>. Les aiguilleurs actifs sont signalés dans la liste par une LED verte  stylisée, tandis que les aiguilleurs désactivés sont signalés par une LED  rouge.

L'activation ou la désactivation est encore plus rapide en cliquant avec le bouton central de la souris sur le symbole LED rouge ou vert à gauche de l'entrée de la liste.



Les nouveaux enregistrements créés dans le poste d'aiguillage sont toujours désactivés et doivent être activés explicitement une fois terminés.



Attention ! Lorsque des dossiers sont désactivés, toutes les entrées qu'ils contiennent ne sont pas traitées, même si les enregistrements individuels sont activés. La désactivation d'un dossier affecte donc tous les enregistrements classés dans ce dossier, mais ne désactive pas les entrées individuelles elles-mêmes.

10.10 Exemples pour les postes d'aiguillage

10.10.1 Commutation d'un passage à niveau

Nous allons reprendre ici l'exemple du projet de démonstration WDP2025 et créer un poste d'aiguillage pour le passage à niveau. Avant de procéder à des saisies précipitées, vous devez réfléchir à la manière dont le passage à niveau doit être commuté. Pour la commutation du passage à niveau dans notre exemple, nous partons des conditions suivantes :

- commuter lorsqu'un itinéraire ou une séquence d'itinéraires est défini pour le signal d'entrée Burghausen West ou la gare fantôme A.
- La barrière ne doit toutefois être fermée que lorsqu'un contact de retour est occupé avant ou après le passage à niveau.

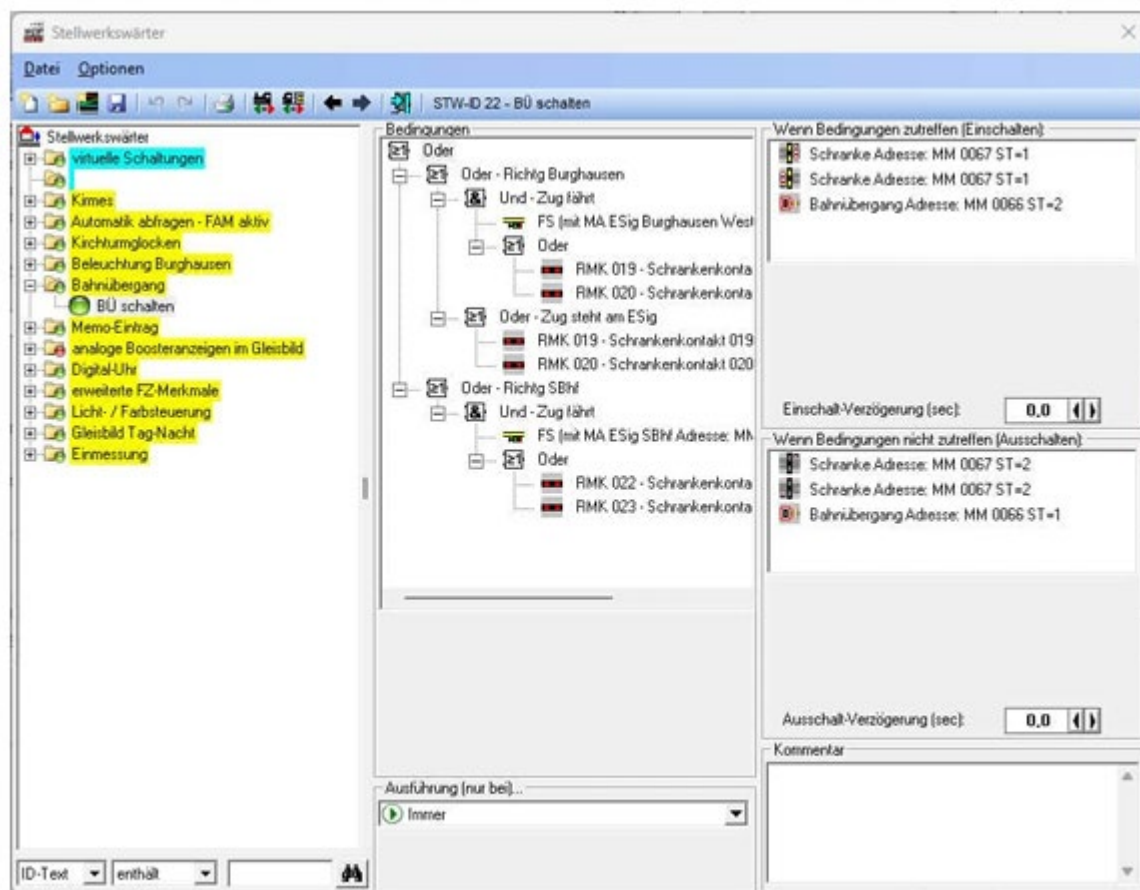


Abb. 10.27 Ein Stellwerkswärter-Datensatz übernimmt die Kontrolle des Bahnübergangs

La solution présentée ici comprend un garde-barrière. L'entrée marquée dans la figure 10.27 commande le feu clignotant et la barrière. L'entrée « Commuter le passage à niveau » a été placée dans un dossier de groupe « Passage à niveau ». Dans cet exemple, aucune autre condition n'est définie dans le dossier de groupe.

Dans les conditions, vous pouvez voir un mélange de liaisons « ET » et « OU ». En haut se trouve une liaison OU qui sert à surveiller les deux directions du passage à niveau.

La première branche traite les conditions en direction de la gare de Burghausen. Il a été défini ici que dès qu'une voie dans laquelle le signal d'entrée Burghausen a été enregistré est active « ET » que l'un des deux RMK (avant ou après le passage à niveau) est occupé, les barrières se ferment et le feu clignotant s'allume.

Il peut toutefois arriver qu'un train doive s'arrêter avant le signal d'entrée et que les wagons s'étendent encore jusqu'au passage à niveau. Dans ce cas, les conditions susmentionnées ne s'appliqueraient plus, car la voie est supprimée lorsque le véhicule atteint le signal d'entrée. C'est alors que la deuxième partie de la section supérieure entre en jeu, dans laquelle le message d'occupation des deux contacts est évalué. Par ailleurs, on part ici du principe que les wagons déclenchent un signal de retour.

Pour la direction de la gare fantôme, il suffit d'adapter la partie supérieure de la direction Burghausen aux itinéraires et aux contacts de retour pour la direction. La deuxième partie n'est pas nécessaire à cet endroit, car le signal d'entrée vers la gare fantôme est suffisamment éloigné du passage à niveau.

De plus, vous pouvez voir dans le graphique le nom des dossiers et l'affichage des noms pour les contacts de retour. Le circuit exécuté lorsque la condition est remplie dans ce poste d'aiguillage concerne le feu clignotant et la barrière. Les deux sont activés simultanément ici.

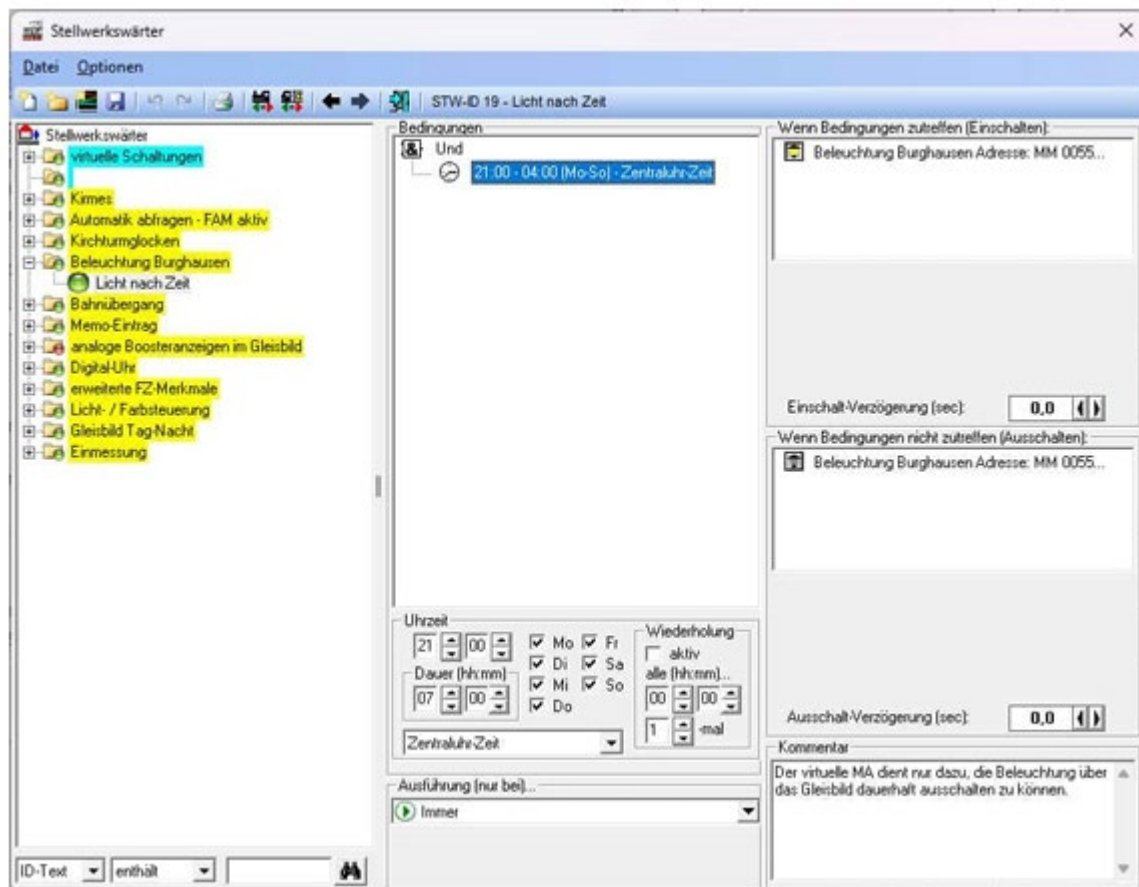
Le circuit lors de la désactivation du poste d'aiguillage concerne à nouveau le feu clignotant et la barrière. Ces circuits sont exécutés dès que les conditions ne sont plus remplies. Si nécessaire, un petit délai de désactivation peut être utilisé ici pour contrer d'éventuels détecteurs instables.



Le circuit du passage à niveau présenté ici rend superflue l'enregistrement des articles magnétiques (barrières et feux clignotants) dans les itinéraires, ainsi que la saisie d'un circuit consécutif. Afin d'éviter l'enregistrement automatique des articles magnétiques, vous pouvez utiliser des marqueurs de saut dans le schéma des voies au niveau du passage à niveau.

10.10.2 Commandes temporisées avec le Poste d'aiguillage

Le poste d'aiguillage vous permet de réaliser presque toutes les fonctions temporisées. L'image suivante montre les entrées pour la commutation régulière d'un éclairage. En quelques clics ou entrées de texte seulement, la fonction est prête à l'emploi.



Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier « Et », puis sur la commande <Nouvelle condition><Heure>. Réglez les paramètres horaires selon l'image, glissez-déposez le symbole d'éclairage depuis le schéma des voies vers les deux champs de commutation et enregistrez ; le poste d'aiguillage est prêt.

Les réglages horaires configurés ici indiquent que l'éclairage est allumé tous les jours à 21h00 pendant sept heures. L'heure de référence indiquée ici est celle de l'horloge centrale. Dans le cas d'une commande horaire avec le garde-barrière, il est possible de déterminer si l'heure doit être reprise de l'horloge centrale ou du système automatique de circulation.

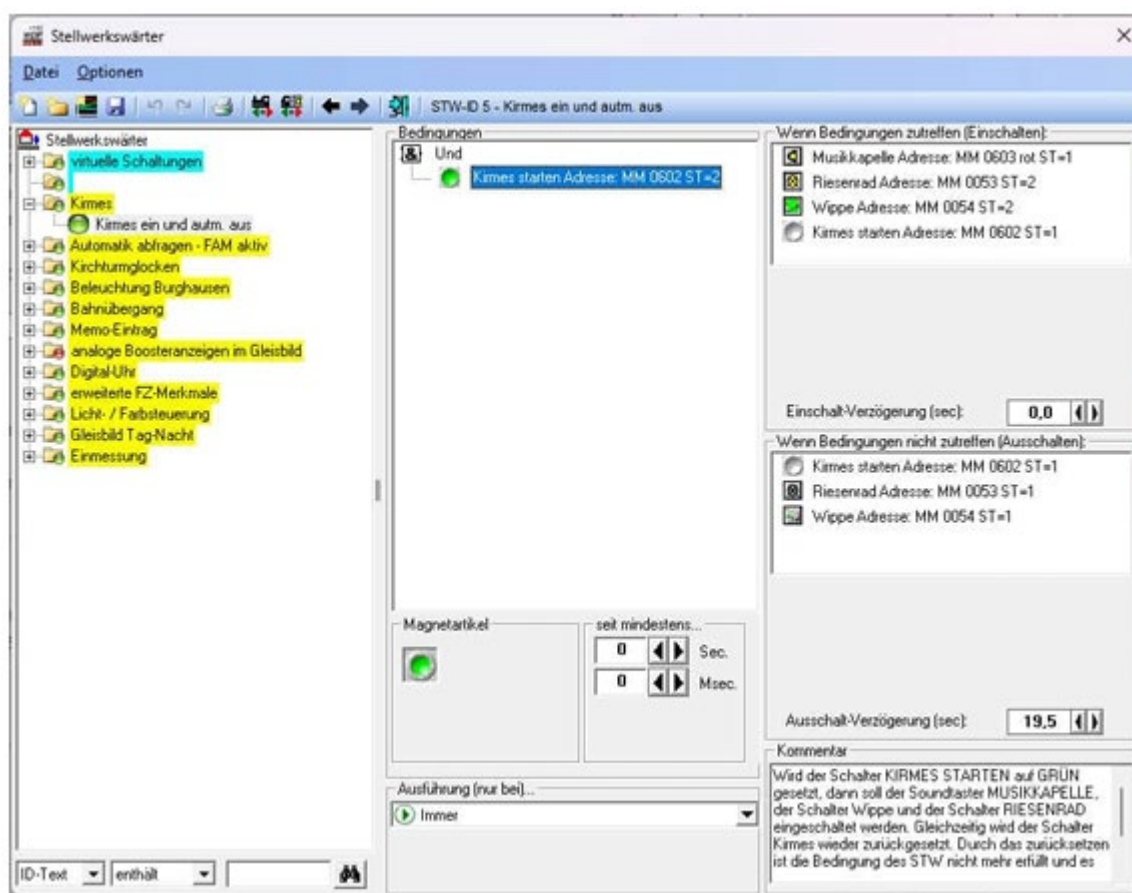
Dans ce cas, le commutateur pour activer ou désactiver cette minuterie est attribué au dossier de groupe « Éclairage Burghausen ». Vous avez ainsi la possibilité de placer d'autres enregistrements avec des minuteries d'éclairage dans le groupe et de commuter toutes les minuteries via **un** article magnétique commun



Si vous avez sélectionné l'entrée « FAM-Zeit » dans la liste de sélection, les commandes horaires saisies ne seront déclenchées que lorsque le mode automatique est activé. Vous devez donc toujours tenir compte de l'heure à utiliser pour commander un aiguilleur.

10.10.3 Poste d'aiguillage pour kermesse, fanfare, etc.

Le garde-barrière vous permet de réaliser presque tout ce que vous souhaitez. Voici donc un autre exemple tiré du projet de démonstration « WDP2025 ».



Cet ensemble de données pour le poste d'aiguillage sert à contrôler une fête foraine sur votre réseau ferroviaire miniature. À titre d'exemple, deux articles magnétiques pour balançoire et grande roue, ainsi qu'un bouton-poussoir pour une musique de fête foraine « authentique » sont

intégrés ici. La condition pour l'exécution du circuit est que l'interrupteur virtuel « Démarrer la fête foraine » soit en position « verte ».

La fanfare, la grande roue et la balançoire se mettront alors immédiatement en marche.

Dans le même temps, le bouton « Démarrer la fête foraine » sera à nouveau désactivé. Cette désactivation immédiate entraînera également la désactivation des deux modèles fonctionnels. Sans délai, cette désactivation aurait lieu après environ 500 ms. Le délai de 19,5 secondes saisi ici a donc pour effet que les deux modèles fonctionnels ne se désactivent qu'après environ 20 secondes.

Pour la fanfare, vous n'avez pas besoin de désactivation, car l'article magnétique est un bouton sonore. Un fichier sonore a été attribué à ce bouton sonore dans l'éditeur de schéma de voie, qui est lu dans son intégralité après le démarrage par le bouton. La durée du son enregistré ici est également d'environ 20 secondes, ce qui a pour effet que tous les circuits se terminent à peu près au même moment.

10.10.4 Signaleur pour signaler le fonctionnement du système automatique de conduite

Un autre exemple tiré du projet de démonstration « WDP2025 » pourrait éventuellement être utilisé sur une maquette. Il s'agit de réaliser une signalisation optique à l'aide d'un texte en couleur et d'un gyrophare actif. La signalisation doit démarrer lorsqu'un système de conduite automatique quelconque est lancé et rester active jusqu'à ce que le système de conduite automatique soit désactivé.

Étape 1 : pour illustrer cette fonctionnalité, huit enregistrements sont nécessaires dans le poste d'aiguillage dans cet exemple. Le dossier de groupe marqué dans la figure 10.30 contient la condition « FAM actif et statut vert ». Cette condition est remplie lorsqu'un système de conduite automatique est chargé et réglé sur « vert » dans le centre de commande FAM. Dès que la condition est remplie, un commutateur virtuel à deux positions est activé avec l'enregistrement « FAM actif, activer le commutateur ». Ces commutateurs ont également la propriété de pouvoir commuter des contacts de retour virtuels. Cette option a été activée pour notre commutateur dans l'éditeur de schéma de voie.



Abb. 10.30 Der Ordner ist mit einer Bedingung verknüpft

Dans le schéma des voies, vous pouvez voir l'inscription « Automatique actif ! ». Celle-ci est affichée en gris en mode veille. Vous vous souvenez certainement de la fonction de l'éditeur de schéma des voies qui permet d'afficher un texte dans une autre couleur dès qu'un certain contact de retour est actif (occupé). Vous pouvez utiliser cette fonction ici en reliant précisément le contact au texte qui est commuté par l'article magnétique utilisé. Ainsi, vous ou l'aiguilleur pouvez changer la couleur de l'inscription en rouge à l'aide du commutateur.

La méthode décrite ci-dessus est une solution quelque peu compliquée. Avec une action de commutation « Modifier le texte dans le schéma de voie », le texte pourrait également être réalisé sans passer par un commutateur à deux positions. Cet exemple est toutefois bien adapté pour illustrer l'interaction des différentes parties du programme dans Win-Digipet.

Étape 2 : dans un deuxième temps, il s'agit d'activer le gyrophare. Ce gyrophare est également un article magnétique, mais avec huit positions différentes. Avec une commutation toutes les 500 ms (temps de rotation du garde-barrière), on obtient ici l'impression visuelle d'un gyrophare animé. Dans les conditions, deux entrées sont disponibles avec une liaison ET.

D'une part, la position active du commutateur susmentionné est à nouveau vérifiée ; la deuxième entrée vérifie si le gyrophare est dans sa position de base. Si les deux conditions sont remplies, la lampe passe à la position de commutation suivante (cycle). À la suite de cette commutation cyclique, les conditions d'entrée de ce garde-barrière ne sont plus remplies.

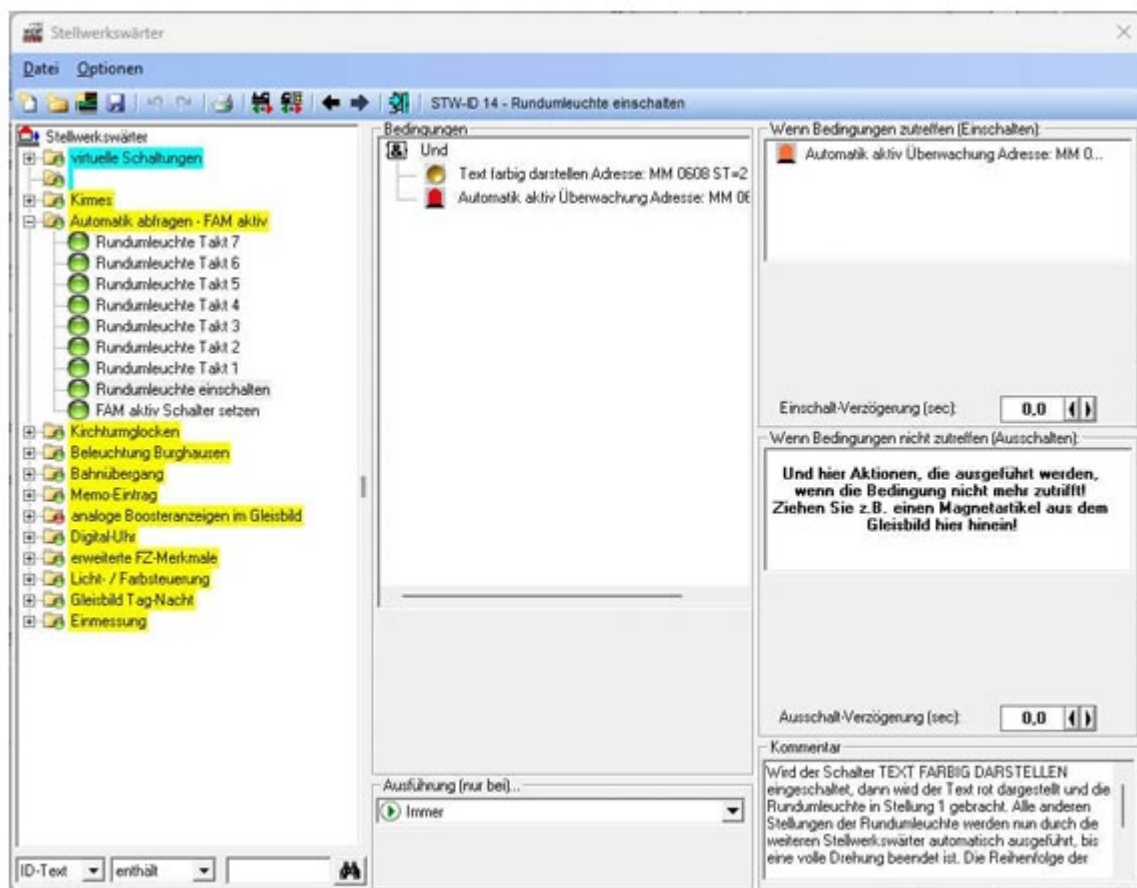


Abb. 10.31 Der Stellwerkswärter-Datensatz schaltet eine Rundumleuchte ein

Étape 3 : la condition de cette étape est la consultation de la position du gyrophare. Celui-ci a été placé exactement dans la position vérifiée ici dans l'enregistrement « Gyrophare cadence 1 » en tant que condition grâce à l'enregistrement « Allumer le gyrophare ».

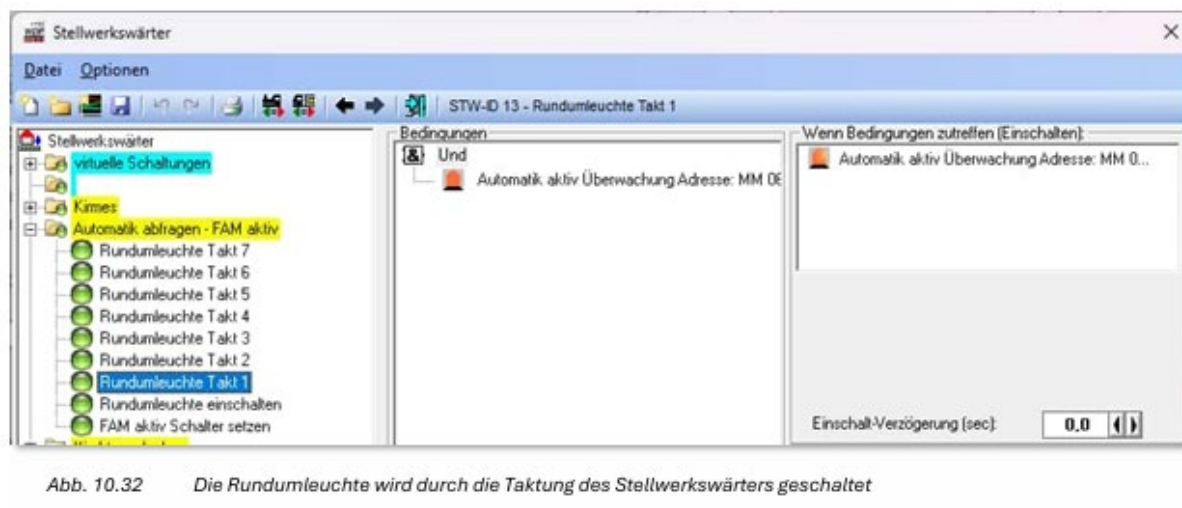


Abb. 10.32 Die Rundumleuchte wird durch die Taktung des Stellwerkswärters geschaltet

Si la condition est remplie, le feu passe à l'étape suivante. Ce processus se répète pour les huit états de commutation du feu jusqu'à ce que celui-ci revienne à sa position initiale et que le commutateur activé au départ, et donc le système automatique, soient à nouveau vérifiés. Il convient de noter que le feu rotatif revient toujours à sa position initiale, car c'est le seul endroit où l'interrupteur permettant de vérifier le fonctionnement automatique est interrogé dans les conditions. Vous n'avez certainement pas manqué de remarquer que les différents aiguilleurs pour le feu rotatif sont classés dans le dossier dans l'ordre inverse. Cela s'explique par le fait que le garde-barrière travaille de haut en bas et qu'il y a donc toujours 500 ms entre les commutations, temps nécessaire au garde-barrière pour vérifier toutes les entrées.