

Version 2025

Premium Edition

Chapitre 15

**L'EXPLOITATION DE MODELES REDUITS AVEC
WINDIGIPET**

15 - EXPLOITATION DE MODÈLES RÉDUITS AVEC WIN-DIGIPET

5.1 Généralités

Si vous avez lu tous les chapitres précédents de ce manuel, 😊 toutes les données individuelles de votre réseau ferroviaire miniature numérique sont enregistrées dans Win-Digipet, le schéma des voies, les véhicules et les trajets sont créés. Les éventuels profils, séquences de parcours, caractéristiques des véhicules/trains et le système de conduite automatique ont également été enregistrés. Toutes les conditions sont ainsi réunies pour une commande optimale et confortable de votre réseau ferroviaire miniature avec Win-Digipet.

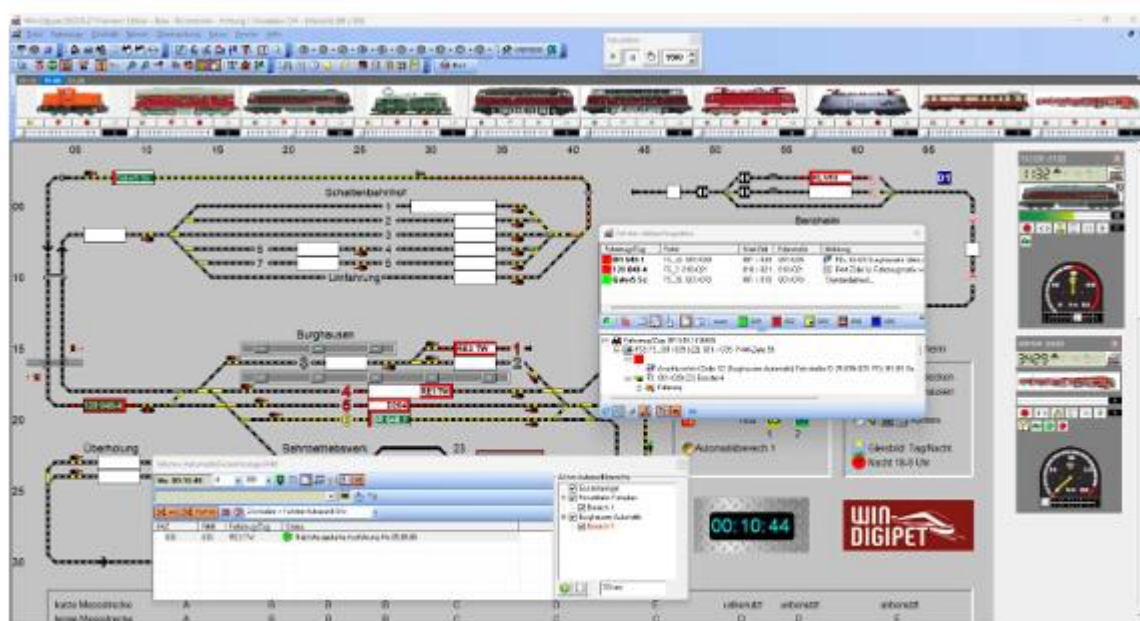


Abb. 15.1 Der **Win-Digipet** Bildschirm im laufenden Betrieb mit einer aktiven Fahrten-Automatik

Vous commandez et contrôlez votre installation à partir du schéma de voies de Win-Digipet, le centre de commande clair et pratique. Ce chapitre vous présente les fonctions de commande et leur utilisation dans le cadre de l'exploitation d'un réseau ferroviaire miniature. Si certains points ne vous semblent pas clairs à la lecture de ce chapitre, veuillez-vous reporter au chapitre correspondant. Après avoir démarré Win-Digipet via le centre de démarrage, votre schéma de voies est chargé automatiquement et vous vous trouvez dans le programme principal. La représentation du schéma de voies correspond à la dernière version, c'est-à-dire que vous voyez tout tel que vous l'avez laissé.

- La représentation du plan des voies conformément au tableau des symboles sélectionné.
- Les multiplans éventuellement ouverts...
- Le facteur de zoom pour les multiplans et le plan des voies (le plan directeur).
- Les dernières commandes de véhicule ouvertes.
- La position de la barre de véhicule.




Si, lorsque vous travaillez avec Win-Digipet, vous ne voyez plus les fenêtres ouvertes des éditeurs (par exemple, l'éditeur de voies, etc.) sur votre écran, vous les avez peut-être déplacées hors de la zone d'affichage.

N'oubliez pas qu'il est possible de réinitialiser la configuration de l'écran ou de « réinitialiser la position des fenêtres » dans le centre de démarrage.

Cette fonction permet de replacer toutes les fenêtres de Win-Digipet à la position 0,0 de l'écran et donc de les ramener dans la zone visible de l'écran.

15.1.1 Paramètres système

L'icône  dans la barre d'outils vous permet d'accéder aux paramètres système ; cette partie du programme est expliquée au chapitre 3 de cette documentation. Vous pouvez également accéder aux paramètres système via le menu <Fichier><Paramètres système>.



Vous ne devez pas modifier les paramètres du système pendant le fonctionnement du train miniature.

15.2 Articles magnétiques

15.2.1 Placer manuellement des articles magnétiques individuels ou des compteurs dans le plan de voies

Placez le pointeur de la souris sur l'article magnétique que vous souhaitez placer dans le schéma des voies. Le pointeur de la souris se transforme en main (cf. fig. 15.2).

Si vous avez sélectionné dans le menu principal :

- <Image de voie><Informations sur le symbole sous le pointeur de la souris><Adresses et numéros RM uniquement>
- <Image de voie><Informations sur le symbole sous le pointeur de la souris><Informations complètes sur le symbole>

Vous trouverez les mêmes options dans un menu contextuel qui s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris dans une zone libre du schéma de voies. Pour placer un article magnétique dans le schéma de voies, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'article magnétique jusqu'à ce qu'il atteigne la position souhaitée.

Dans le cas d'aiguillages à trois voies, d'aiguillages doubles ou d'autres articles magnétiques à plusieurs termes, il peut être nécessaire de cliquer plusieurs fois jusqu'à ce que la position requise soit atteinte. Vous pouvez régler autant d'articles magnétiques que vous le souhaitez les uns après les autres.

Pour les articles magnétiques également, un clic droit sur le symbole affiche un menu contextuel dans lequel vous pouvez, d'un simple clic gauche, placer l'article magnétique dans l'une des positions affichées (cf. fig. 15.3).

Les articles magnétiques ayant la même adresse (par exemple, le signal avancé et le signal principal sont connectés à une entrée du décodeur) sont automatiquement synchronisés avec leurs positions à l'écran. Cela vaut également pour les aiguillages ayant la même adresse d'article magnétique.

Si vous avez représenté des aiguillages à trois voies montées en biais dans le plan de voie par un aiguillage simple horizontal et un aiguillage simple vertical, chacun avec sa propre adresse, veillez à ce que les deux aiguillages soient placés en position « droite » avant chaque commutation sur « dérivation ».




Abb. 15.2 Die Schnell-Info für einen Magnetartikel



Abb. 15.3 Das Kontextmenü eines Magnetartikels



Les compteurs indiqués sur le plan de voies peuvent non seulement être modifiés via les actions de commutation dans les différentes parties du programme, mais ils peuvent également être réglés manuellement sur une valeur comprise entre « 0 » et « 9999 » dans le plan de voies. Pour ce faire, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le symbole du compteur et réglez la valeur souhaitée dans la fenêtre « Régler le compteur » qui s'affiche à l'aide du clavier ou des deux touches fléchées. Cliquez sur le bouton « OK » pour valider la valeur. Si vous saisissez un nombre supérieur à la valeur maximale, la valeur « Rouge » (comme erreur de saisie) s'affiche.

Pour un affichage SX saisi dans le plan de voie, procédez de la même manière. 




15.2.2 Position initiale des articles magnétiques

Via le menu <Exploitation><Exécuter la position initiale>, dans le programme principal, vous pouvez ramener tous les articles magnétiques à leur position initiale. Vous avez défini la position initiale d'un article magnétique lors de sa saisie dans l'éditeur de schéma de voie.



Les articles magnétiques que vous avez marqués lors de la saisie avec l'option « Exclure de la position de base » ne sont pas activés lorsque vous sélectionnez l'option de menu.


Via l'icône  ou la commande de menu correspondant < Exploitation ><Exécuter les positions actuelles> tous les articles magnétiques sont commutés dans les positions affichées à l'écran.

Ces fonctions sont toujours utiles lorsque, par exemple, vous avez besoin d'un commutateur automatique, de positions de signalisation, etc. au démarrage dans une position que vous avez définie dans les conditions, ou lorsque, par exemple, après des travaux de construction sur le réseau ferroviaire miniature avec réglage manuel des aiguillages, vous souhaitez les aligner à nouveau avec le schéma des voies.

15.2.3 Recréer des itinéraires actifs

L'option de menu < Exploitation ><Réinitialiser les itinéraires actifs> réinitialise tous les itinéraires actifs. Cette fonction peut être appelée, par exemple, après un arrêt d'urgence afin de garantir le positionnement correct des articles magnétiques.

15.2.4 Test de fonctionnement des articles magnétiques

Le symbole  dans la barre d'outils « Exploitation » ou, à défaut, la commande de menu du même nom < Exploitation ><Test de fonctionnement des articles magnétiques> ouvre une boîte de dialogue permettant de tester les articles magnétiques sur votre réseau ferroviaire miniature. Ce test fonctionnel effectue un nombre (2 à 10) de commutations que vous définissez pour vos articles magnétiques. Entre chaque commutation, vous pouvez définir une pause comprise entre 100 ms et 5 s.

Le nombre de commutations est défini ici par incréments de deux, c'est-à-dire que chaque article magnétique commute au moins une fois dans un sens puis dans l'autre, effectuant ainsi deux commutations. Vous pouvez également choisir d'effectuer le test uniquement pour les aiguillages ou pour tous les articles magnétiques.

Vous pouvez exclure certains articles magnétiques du test de fonctionnement en les sélectionnant dans la liste et en les supprimant de la liste de test à l'aide du bouton « Supprimer la sélection ». Vous pouvez également utiliser les touches Ctrl ou Maj pour sélectionner plusieurs éléments, comme sous Windows.

Les symboles des articles magnétiques peuvent également être déplacés directement de la vue schématique des voies vers la liste de test à l'aide de la fonction glisser-déposer. Cela est utile si vous ne souhaitez tester que quelques articles magnétiques. Dans ce cas, il peut être judicieux de vider la liste au préalable. Pour cela, vous disposez également d'un bouton « Vider la liste » dans la fenêtre de dialogue.

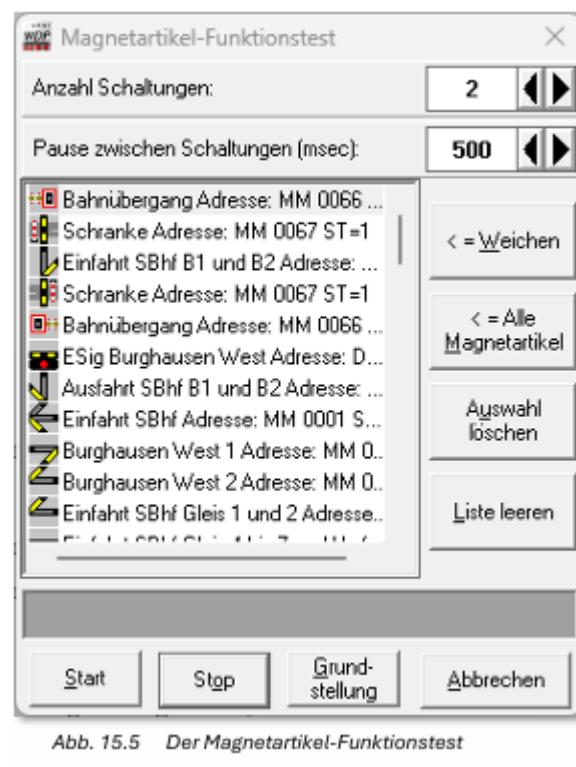


Abb. 15.5 Der Magnetartikel-Funktionstest


Les boutons « Démarrer » et « Arrêter » permettent de lancer le test ou de l'interrompre.



Un aiguillage à trois voies est toujours réglé six fois afin de garantir l'affichage correct après les commutations, quel que soit le nombre de commutations que vous avez défini dans la boîte de dialogue.

15.3 Fonctions de contrôle et d'assistance – Le contrôle des erreurs

La routine dite de contrôle des erreurs dans Win-Digipet est capable de détecter et d'afficher les erreurs de configuration dans votre projet. Les erreurs, avertissements ou informations sont alors attribués aux différentes parties du programme ou aux éditeurs. Vous pouvez ensuite les traiter directement à partir de la fenêtre de dialogue du contrôle des erreurs. Pour des raisons techniques liées au programme, seules les erreurs et informations de l'éditeur de schéma de voies doivent être traitées à cet endroit. Vous trouverez également la routine de vérification des erreurs décrite ici dans l'éditeur de schéma de voies, ce qui vous permet de vérifier immédiatement la cohérence du schéma de voies après avoir apporté des modifications.

Vous pouvez lancer la routine de vérification des erreurs à l'aide de l'icône  de la barre d'outils « Éditeurs » ou à l'aide de la commande de menu <fichiers><Contrôle des erreurs>.

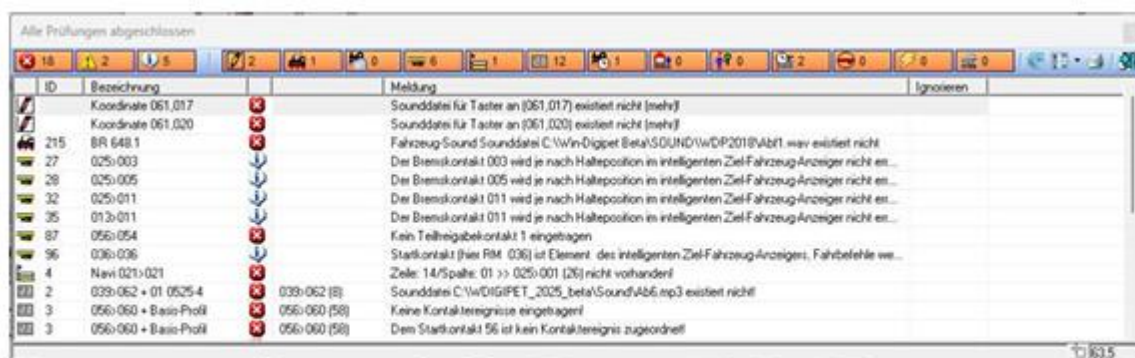



Abb. 15.6 Die Fehlerprüfung erfolgt in allen Programmteilen

Après avoir cliqué sur ce bouton, la fenêtre de vérification s'ouvre (cf. fig. 15.6) et affiche les résultats de la vérification après une brève phase de recherche. La fenêtre de dialogue regroupe toutes les vérifications effectuées par les différents éditeurs. Cela signifie que vous pouvez voir d'un seul coup d'œil à quel endroit du programme se trouvent les erreurs et les corriger de manière ciblée.

15.3.1 Catégories de résultats de contrôle


Dans la partie supérieure de la fenêtre de dialogue, vous trouverez trois groupes de symboles ou boutons à gauche. Le groupe de gauche comprend les trois catégories suivantes :

- Information 

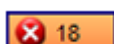
Les entrées accompagnées d'un symbole d'information  doivent être considérées comme des remarques. Elles ne constituent pas en soi une erreur, mais peuvent éventuellement entraîner des erreurs dans les processus opérationnels. Par exemple, si le contact de contrôle n'est pas atteint sur un iADV en raison de la position de maintien.


- Avertissement



Les entrées accompagnées d'un triangle d'avertissement jaune  doivent toujours être considérées comme des avertissements. Elles ne constituent toutefois pas des erreurs à proprement parler. Si, par exemple, vous avez saisi dans un itinéraire un contact de retour qui ne fait pas partie de l'enregistrement de l'itinéraire, cela peut être intentionnel de votre part. Win-Digipet ne peut toutefois pas le savoir et vous envoie donc un avertissement que vous devez toutefois prendre au sérieux et vérifier.

- Erreurs



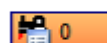
Toutes les entrées accompagnées d'une croix  rouge sont de véritables erreurs, c'est-à-dire que vous devez les corriger, sinon le bon fonctionnement du programme ne peut être garanti. Dans l'exemple (cf. fig. 15.6), deux erreurs ont été détectées dans l'éditeur de schéma de voies. Elles indiquent qu'un fichier audio associé n'est pas (ou plus) disponible et ne peut donc pas être lu. Les chiffres affichés derrière les symboles indiquent le nombre d'entrées dans la catégorie correspondante. Le même mode d'affichage du nombre s'applique également au deuxième groupe de symboles dans la rangée supérieure de la fenêtre de dialogue.

Les chiffres affichés derrière les symboles indiquent le nombre d'entrées dans chaque catégorie. Le même mode d'affichage du nombre s'applique également au deuxième groupe de symboles dans la rangée supérieure de la fenêtre de dialogue.

15.3.2 Contrôle des erreurs dans les parties du programme Win-Digipet

Les symboles représentés ici correspondent aux différentes parties du programme Win Digipet qui sont contrôlées par la fonction de vérification. Il s'agit plus précisément des éléments suivants :

- Plan de voies
- gestion des véhicules (éditeur de véhicules)
- caractéristiques des véhicules/trains
- Itinéraires (éditeur d'itinéraires)
- séquences d'itinéraires (éditeur d'itinéraires)
- profils (éditeur d'itinéraires)
- Macros de véhicules ou de trains
- régulateur de trafic
- itinéraires automatiques



- plaque tournante/plateforme mobile/mémoire trains
- gestion des boosters
- Autres parties du programme



Tous les groupes mentionnés jusqu'à présent peuvent être activés ou désactivés en cliquant sur le bouton correspondant. Cela ne signifie toutefois pas qu'aucun contrôle n'est effectué pour les parties du programme désactivées. Les entrées correspondantes sont simplement masquées temporairement. Cela permet de conserver une bonne visibilité et vous aide à corriger les listes d'erreurs éventuellement longues. Après avoir relancé la routine de contrôle des erreurs, toutes les rubriques sont à nouveau activées.





Après avoir travaillé dans l'éditeur de schéma de voies, n'oubliez pas d'accepter la vérification automatique du schéma. C'est la seule façon de synchroniser les modifications apportées au schéma avec les autres parties du programme.

Si vous refusez la vérification lorsque vous quittez l'éditeur de schéma, vous devrez corriger vous-même les éventuelles erreurs ultérieurement.

15.3.3 Autres fonctions de la routine de contrôle des erreurs

La boîte de dialogue de contrôle des erreurs vous offre quatre autres fonctions que vous pouvez exécuter en cliquant sur les icônes correspondantes.

L'icône  permet d'actualiser la liste des résultats du contrôle, ce qui signifie que le contrôle est réexécuté dans la fenêtre de dialogue ouverte.

L'icône  cache un menu dans lequel vous pouvez définir d'autres paramètres optionnels.

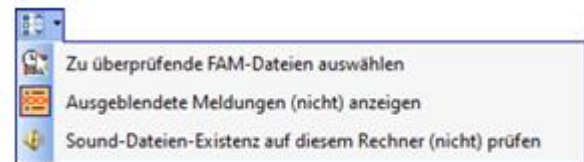


Abb. 15.7 Optionale Parameter der Fehlerprüfroutine

- **Sélectionner les fichiers FAM à vérifier.**

Cette fonction vous permet d'exclure ou d'inclure certains trajets automatiques de la vérification en les sélectionnant ou en les désélectionnant. Cette fonction peut par exemple être utilisée lorsque vous êtes en train de créer de nouveaux trajets automatiques et que ceux-ci ne sont pas encore complets. Cependant, après l'ouverture des fonctions de vérification, tous les fichiers FAM sont toujours soumis à une vérification. L'exclusion de fichiers décrite ici nécessite ensuite une mise à jour de la liste de vérification.


- **Ne pas afficher les messages masqués**

Certains messages de l'éditeur de schéma de voies peuvent être marqués dans la routine de vérification des erreurs et ainsi être masqués dans la liste de vérification.

Cela concerne principalement les messages d'erreur qui doivent être associés au schéma des voies et aux symboles utilisés. Dans le chapitre consacré à l'éditeur de schéma des voies, vous avez lu quelques informations sur les symboles et les coordonnées. Si des symboles sont utilisés sans suite, ce qui n'est pas nécessairement une erreur, cela entraîne un message d'erreur ici dans la routine de vérification des erreurs. À l'aide de la deuxième option de ce menu « Afficher (ou non) les messages masqués », vous pouvez afficher ou masquer les messages d'erreur ignorés.

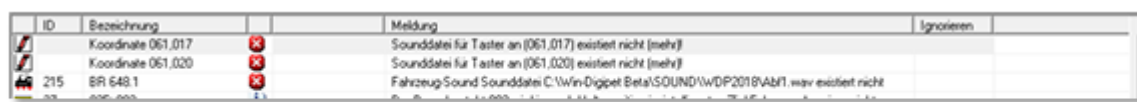
- **Vérifier (ou non) la présence de fichiers audio sur cet ordinateur**

La dernière entrée du menu permet de désactiver la vérification de la présence de fichiers audio du projet sur l'ordinateur.

Les icônes « Imprimer  » et « Fermer »  sont intuitives et ont déjà été abordées en détail dans d'autres chapitres. Elles ne seront donc pas réexpliquées ici.

15.3.4 La liste des résultats de contrôle

La liste des résultats de contrôle constitue la partie principale de la fenêtre de dialogue. Elle est divisée en sept colonnes dont la signification est expliquée ici.



The screenshot shows a table with the following columns: ID, Bezeichnung, a status icon column, Meldung, and Ignorieren. The first three rows are visible:




ID	Bezeichnung		Meldung	Ignorieren
	Koordinate 061.017		Sounddatei für Taster an (061.017) existiert nicht (mehr)	
	Koordinate 061.020		Sounddatei für Taster an (061.020) existiert nicht (mehr)	
215	BR 648.1		Fahrzeug Sound Sounddatei C:\Win-Digipet Beta\SOUND\WDP2018\AB1.wav existiert nicht	

Abb. 15.8 Die Spaltenköpfe der Ergebnisliste aus der Fehlerprüfroutine

La première colonne affiche le symbole graphique de la partie du programme dans laquelle le résultat du contrôle de cette ligne a été généré. Vous trouverez ici, le cas échéant, les entrées de toutes les parties du programme mentionnées ci-dessus. La figure 15.8 montre ici à titre d'exemple des messages provenant de l'éditeur de schéma de voie et de l'éditeur de véhicule.

La deuxième colonne contient l'ID correspondant du trajet, de la séquence de trajet, du véhicule ou encore du numéro de ligne dans un fichier FAM.

La troisième colonne contient la désignation du trajet, du profil, etc. Pour les messages provenant de l'éditeur de schéma de voie, les coordonnées dans le schéma de voie sont indiquées ici.

La colonne numéro quatre affiche le symbole des trois catégories (info, avertissement, erreur) dans lesquelles le message a été classé.

La colonne suivante contient, le cas échéant, des informations supplémentaires sur les entrées de la deuxième colonne. Vous y trouverez par exemple le nom d'un fichier FAM si le résultat du contrôle provient de la partie du programme « Éditeur automatique des trajets ».

La colonne la plus importante est la colonne des messages. Elle affiche un texte détaillé sur le résultat du contrôle de la ligne.

Veuillez noter que nous ne pouvons pas répertorier ici tous les messages possibles. Soyez assuré qu'il y en a des centaines !

La dernière colonne contient les coches mentionnées ci-dessus pour les entrées ignorées de la liste. Les entrées de cette colonne ne s'affichent que si elles n'ont pas été désactivées par la fonction « Afficher (ou non) les messages masqués » (cf. fig. 15.7).

Comme d'habitude, vous pouvez trier les entrées de la liste des résultats par colonne en cliquant simplement sur l'en-tête de la colonne selon laquelle vous souhaitez trier la liste des résultats. Par défaut, la liste des résultats de la routine de vérification des erreurs est triée selon la première colonne.



En double-cliquant sur une ligne de la liste des résultats de vérification, vous accédez directement à l'erreur, à l'avertissement ou à la remarque affichée dans la partie correspondante du programme et pouvez ainsi effectuer très rapidement les corrections nécessaires. Les messages provenant de l'éditeur du plan de voies constituent ici une exception. Pour des raisons techniques liées au programme, vous devez traiter ces messages dans l'éditeur du plan de voies.

15.4 Fonctions de vérification et d'aide – La fonction de recherche

Le symbole représentant une loupe dans la barre d'outils « Éditeurs » du programme principal vous permet d'accéder à la fonction de recherche générale de Win-Digipet. Au lieu du symbole, vous trouverez également une entrée correspondante dans le menu Fichiers>>Recherche>.

Cette fonction de recherche vous permet de rechercher les éléments suivants dans toutes les parties du programme :

- articles magnétiques/compteurs,
- contacts de retour,
- systèmes numériques,
- véhicules/trains,
- itinéraires,
- séquences d'itinéraires,
- macros de véhicules/trains,
- actions de journal/mémo/texte,
- poste d'aiguillage,
- chefs de circulation,
- caractéristiques des véhicules/trains.

Vous pouvez ainsi déterminer, par exemple, dans quelles parties du programme un article magnétique ou un contact de retour spécifique a été utilisé. La boîte de dialogue de la fonction de recherche est structurée de manière similaire à la boîte de dialogue de vérification des erreurs traitée dans la section précédente.



Abb. 15.9 Das Dialogfenster der programmweiten Suchfunktion

La fenêtre se divise essentiellement en trois zones. Dans la partie supérieure se trouve une barre d'icônes avec les critères de recherche représentés symboliquement, ainsi qu'une liste de catégories pour les différentes parties du programme. Ces options de filtrage sont similaires à celles que vous avez déjà découvertes dans la routine de vérification des erreurs (cf. section 15.3.2).

Dans la partie inférieure gauche, vous définissez à l'aide d'une sélection ce que vous souhaitez rechercher. Le résultat de votre recherche s'affiche finalement sous forme de liste dans la partie droite de la fenêtre de recherche. Cette liste de résultats peut également être triée par colonnes en cliquant simplement sur l'en-tête de la colonne selon laquelle vous souhaitez trier la liste de résultats. Par défaut, la liste de résultats de la fonction de recherche est triée selon la première colonne.

15.4.1 Pour rechercher un article magnétique/compteur spécifique

Après avoir effectué une recherche d'articles magnétiques/compteurs, sélectionnez le symbole Article magnétique et faites glisser le symbole souhaité depuis le schéma de voie vers le champ prévu à cet effet. Les chiffres visibles dans la figure 15.10 indiquent les coordonnées du symbole de l'article magnétique saisi. À ce stade, vous pouvez encore décider à l'aide du bouton radio si les entrées pour l'article magnétique/compteur sélectionné doivent être recherchées de manière générale ou dans la position saisie.

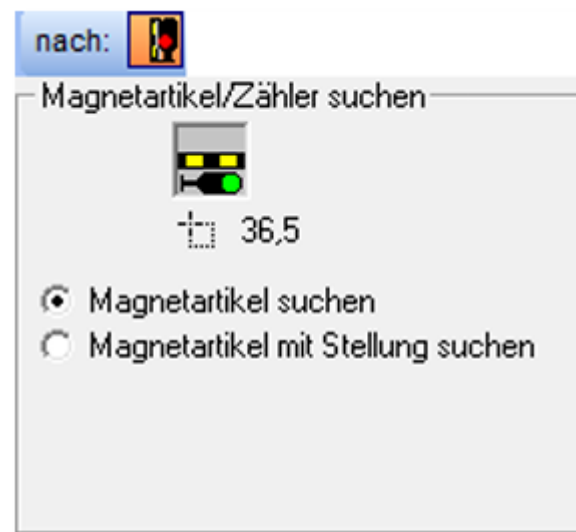


Abb. 15.10 Die Suche nach einem Magnetartikel/Zähler

15.4.2 Pour rechercher un contact de confirmation spécifique

Après avoir effectué une recherche de contacts de confirmation, sélectionnez le symbole d'un tronçon de voie ou de route et faites glisser le symbole souhaité du schéma de voie vers le champ prévu à cet effet. Vous pouvez également saisir le numéro du contact de retour d'information à l'aide du clavier. À ce stade, vous pouvez encore décider si les entrées pour le contact de retour d'information sélectionné doivent être recherchées de manière générale ou dans une position spécifique (libre ou occupé).

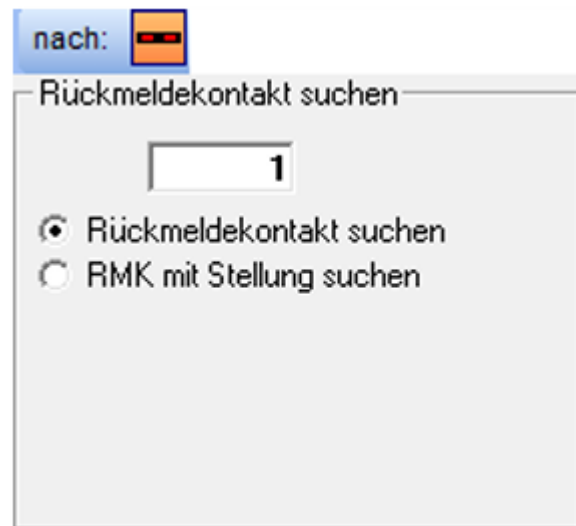


Abb. 15.11 Die Suche nach einem Rückmeldekontakt (Bildmontage)

15.4.3 Recherche de systèmes numériques

Pour rechercher l'utilisation d'un système numérique spécifique dans votre projet, sélectionnez le système numérique correspondant dans la liste de sélection. La boîte de dialogue vous propose tous les systèmes numériques configurés dans les paramètres système pour la recherche.



Abb. 15.12 Die Suche nach einem Digitalsystem (Bildmontage)

15.4.4 Recherche de véhicules ou de trains

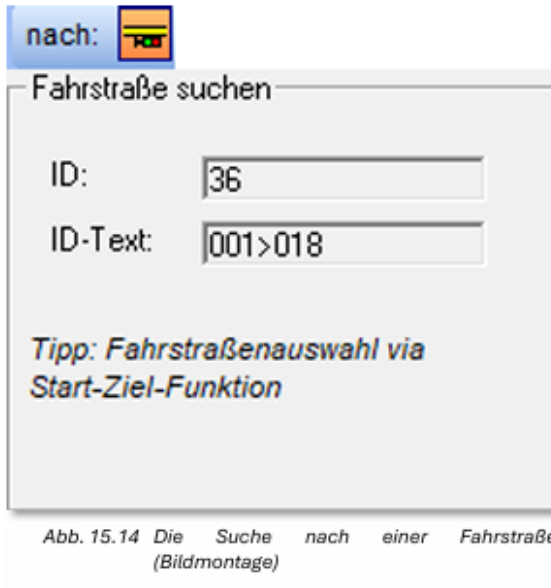
Pour rechercher les entrées d'un véhicule ou d'un train spécifique, faites glisser l'image du véhicule depuis la barre des véhicules, le contrôle des véhicules ou le moniteur des wagons vers le champ prévu à cet effet. Cette méthode permet également de rechercher des wagons qui se trouvent dans un train. Pour cela, il faut que le wagon ait été créé en tant que véhicule dans la gestion des véhicules (éditeur de véhicules) et qu'il ait été ajouté à un train dans la composition du train. À ce stade, vous pouvez encore décider si vous recherchez un véhicule spécifique ou un nom de train. Vous pouvez également saisir le nom du train à l'aide du clavier. Dès que vous placez l'image d'un véhicule appartenant à un train dans le champ de recherche, le nom du train est automatiquement inséré dans le champ prévu à cet effet.



Abb. 15.13 Die Suche nach einem Fahrzeug oder Zug (Bildmontage)

15.4.5 Recherche d'itinéraires

Pour rechercher les entrées d'un itinéraire spécifique, saisissez-le dans la fenêtre de recherche à l'aide de la fonction Départ/Destination (cf. fig. 15.14). Le bouton « Transférer dans la fenêtre de recherche » permet de transférer l'itinéraire sélectionné de la boîte de dialogue Départ/Destination vers la boîte de dialogue de recherche.



nach: [icon]

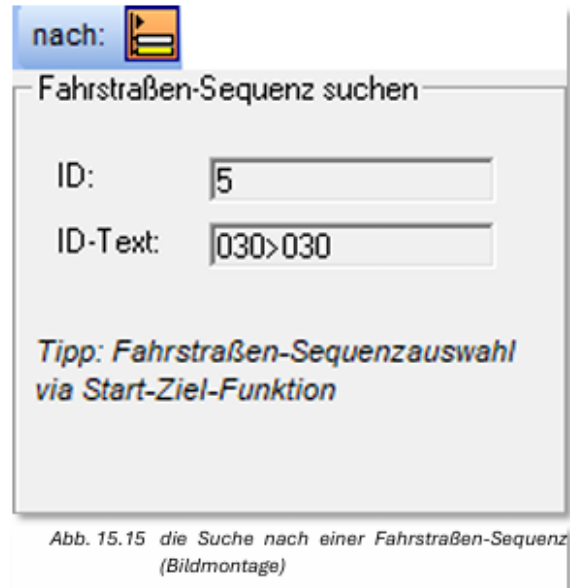
Fahrstraße suchen

ID: 36

ID-Text: 001>018

Tipp: Fahrstraßenauswahl via Start-Ziel-Funktion

Abb. 15.14 Die Suche nach einer Fahrstraße (Bildmontage)



nach: [icon]

Fahrstraßen-Sequenz suchen

ID: 5

ID-Text: 030>030

Tipp: Fahrstraßen-Sequenzauswahl via Start-Ziel-Funktion

Abb. 15.15 die Suche nach einer Fahrstraßen-Sequenz (Bildmontage)

15.4.6 Recherche de séquences d'itinéraires

Pour rechercher les entrées d'une séquence d'itinéraires spécifique, saisissez-la, tout comme un itinéraire, dans la fenêtre de recherche à l'aide de la fonction Départ/Destination (cf. fig. 15.15).

Le bouton « Transférer dans la fenêtre de recherche » permet de transférer la séquence d'itinéraires sélectionnée de la boîte de dialogue Départ/Destination vers la boîte de dialogue de recherche.

15.4.7 Recherche de macros de véhicules ou de trains

Pour rechercher des macros de véhicules ou de trains, cliquez sur le bouton « Sélectionner une macro » dans la boîte de dialogue et recherchez la macro souhaitée dans la liste affichée.

Double-cliquez sur la ligne de la macro pour l'ajouter à la boîte de dialogue de recherche.



Abb. 15.16 Die Suche nach einem Fahrzeug-/Zug-Makro (Bildmontage)

15.4.8 Recherche d'actions journal/mémo/texte

Les actions journal/mémo/texte sont essentiellement abordées dans le chapitre 11 de cette documentation. Ces actions permettent de créer des entrées dans le journal, dans des mémos ou sous forme de texte dans le schéma des voies.

La fonction de recherche permet de trouver ces actions de commutation. La fenêtre de recherche vous propose deux listes de sélection. La première liste de sélection vous permet de choisir le type d'action de texte à rechercher. Les options suivantes vous sont proposées :

- tous les domaines
- Journal
- Texte du plan de de voie texte
- entrée de mémo (texte ou ID)
- liste de tâches

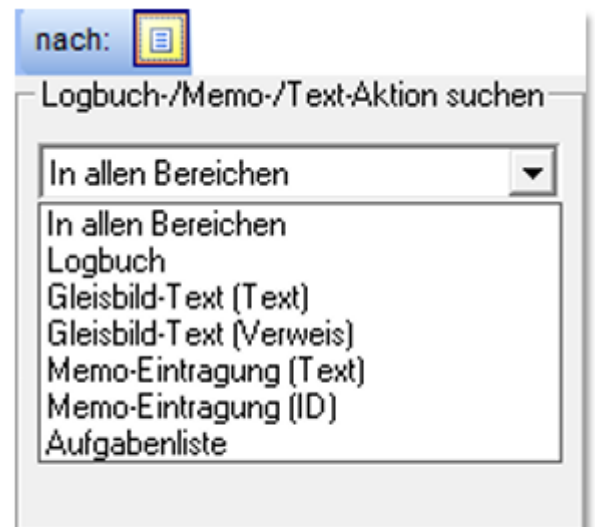


Abb. 15.17 Die Suche nach einer „Text-Aktion“ (Bildmontage)

Avec la deuxième sélection, vous associez votre texte de recherche saisi aux opérateurs « commence par, contient, se termine par, égal à et tous » connus dans différentes parties du programme Win-Digipet.

15.4.9 Recherche de postes d'aiguillage

Pour rechercher l'utilisation des entrées de postes d'aiguillage, la structure arborescente complète de cette partie du programme s'affiche dans la fenêtre de recherche. La sélection d'une entrée s'effectue ici par un simple clic. Le petit bouton en haut à droite de la fenêtre de dialogue sert à actualiser les entrées STW.

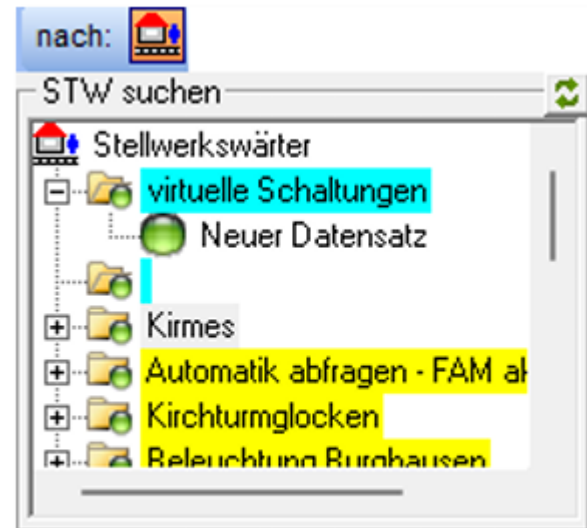


Abb. 15.18 Die Suche nach einem Eintrag im Stellwerkswärter (Bildmontage)

15.4.10 Recherche de régulateur de trafic

La recherche de l'affectation des différents régulateurs de trafic s'effectue à l'aide d'une liste de sélection. Tous les régulateurs de trafic disponibles dans le projet s'affichent. Vous pouvez sélectionner l'un d'entre eux en cliquant simplement dessus. Le petit bouton en haut à droite de la fenêtre de dialogue sert à actualiser les entrées FDL.



Abb. 15.19 Die Suchen nach Fahrdienstleitern (Bildmontage)


15.4.11 Recherche de caractéristiques de véhicule/train

Pour rechercher les caractéristiques de véhicule/train utilisées, l'arborescence complète de toutes les caractéristiques de véhicule/train s'affiche. Il suffit alors de cliquer sur l'entrée souhaitée pour la sélectionner. Le petit bouton en haut à droite de la fenêtre de dialogue permet d'actualiser les entrées de caractéristiques.



Abb. 15.20 Die Suche nach Fahrzeug-/Zug-Merkmalen (Bildmontage)

15.4.12 Exécution d'une recherche

Pour lancer une recherche, cliquez sur l'icône  dans la barre d'outils de la boîte de dialogue de recherche. Win-Digipet recherche alors l'objet saisi dans le champ de recherche dans toutes les parties du programme. Ainsi, un article magnétique sera par exemple trouvé dans les enregistrements de parcours, en tant que commutation consécutive ou encore en tant que condition ou action de commutation dans le poste d'aiguillage.

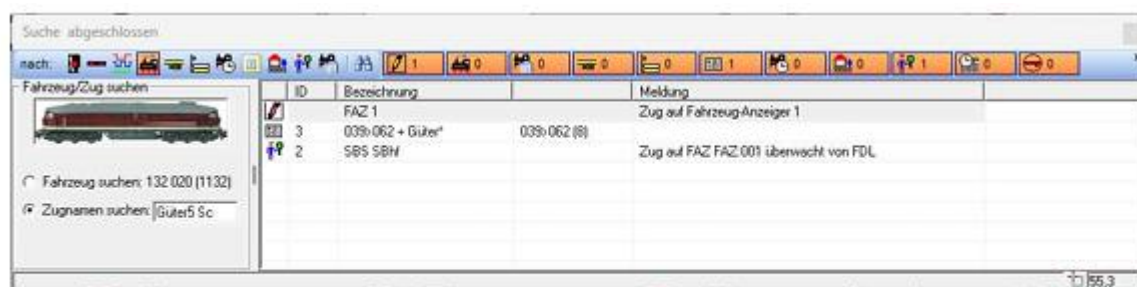


Abb. 15.21 Das Suchergebnis für eine Suche nach einem bestimmten Zugnamen

La figure 15.21 montre la recherche d'un nom de train spécifique. L'image du véhicule de tête a été transférée du contrôle du véhicule vers la boîte de dialogue de recherche par glisser-déposer. Trois entrées sont répertoriées ici comme résultat de la recherche.

- Le train se trouve sur ADV 001.
- Il existe un profil de train valide pour le train pour la voie 039>062. (8)
- L'indicateur de véhicule 001, sur lequel le train est actuellement enregistré, est surveillé par un régulateur de trafic RTF-CGC)

Si vous sélectionnez la première ligne (... sur ADV) dans la liste des résultats, l'indicateur de véhicule correspondant est marqué en rouge sur le schéma des voies.



Une entrée de liste, par exemple avec un article magnétique trouvé, ouvre l'entrée correspondante, par exemple dans l'éditeur de parcours, lorsque vous double-cliquez sur la ligne. De cette manière, vous pouvez effectuer des modifications très rapidement si nécessaire.

15.5 Fonctions de contrôle et d'assistance – Le journal

Le journal dans Win-Digipet est exactement ce que son nom indique. Tous les événements et messages survenus pendant le fonctionnement de Win-Digipet y sont enregistrés. Vous disposez ainsi d'un « protocole de fonctionnement ».

Le journal est activé en arrière-plan à chaque démarrage de Win-Digipet, même si vous n'avez pas affiché la fenêtre du journal à l'écran. Vous pouvez ouvrir la fenêtre de dialogue en cliquant sur l'icône dans la barre d'outils « Surveillance ». Vous trouverez également une entrée correspondante dans le menu principal sous l'entrée <Surveillance><Journal>

La fenêtre qui s'ouvre alors affiche une liste de tous les événements et messages enregistrés depuis le démarrage de Win-Digipet. Tous les messages sont horodatés. Cet horodatage doit bien sûr être considéré en temps réel et n'a rien à voir avec l'heure du train miniature provenant du système de commande automatique. Dans les événements où l'heure du train miniature est pertinente (par exemple lors de l'exécution d'itinéraires), celle-ci est également enregistrée.

Tous les messages sont également classés à l'aide d'un symbole graphique. Il est ainsi très facile d'attribuer les messages aux différents composants ou parties du programme. La figure 15.22 montre un extrait du journal d'exploitation de la phase de démarrage de Win-Digipet. Vous pouvez voir qu'au début, certaines informations générales (par exemple, la date, la version du programme et le nom du projet) ont été enregistrées. Ensuite, la phase importante de l'initialisation du matériel est effectuée.

Cet exemple montre clairement que, dans ce cas, la version bureau de Win-Digipet a été lancée et qu'aucun système numérique n'est donc connecté.

Après les systèmes numériques, l'initialisation des véhicules s'effectue jusqu'à ce que le message « Win-Digipet prêt » s'affiche dans la fenêtre de message.

Tous les messages suivants concernent généralement le fonctionnement du véhicule ou signalent des erreurs. Vous devez alors les examiner au cas par cas et éliminer les sources d'erreur. Les messages système qui, pour des raisons techniques liées au programme, n'apparaissent que brièvement à l'écran sont également consignés dans le journal et peuvent ainsi être consultés ultérieurement.

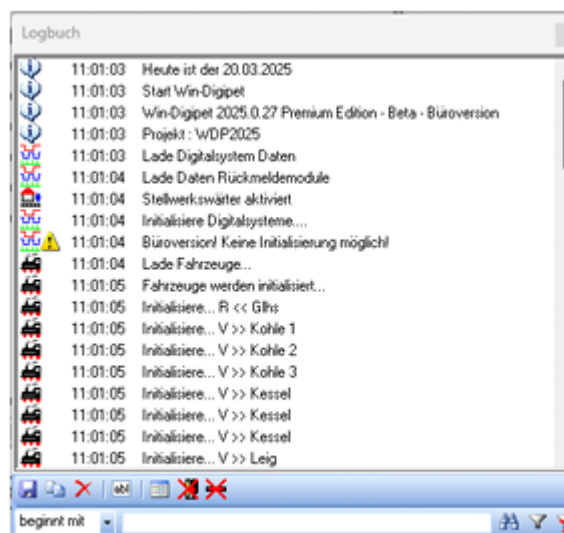






Abb. 15.22 Das Logbuch von Win-Digipet

Sous la fenêtre de message se trouvent plusieurs icônes de commande pour la fenêtre de dialogue. Le premier groupe d'icônes est intuitif : il  vous permet d'enregistrer les messages accumulés dans un fichier texte ou de les insérer dans un autre programme (par exemple un traitement de texte) via le presse-papiers Windows. La troisième icône de ce groupe supprime les entrées accumulées dans la fenêtre de message.

À l'aide de l'icône , vous pouvez insérer de brèves notes personnelles dans le protocole. Ainsi, après avoir transféré le protocole dans un traitement de texte, vous pouvez par exemple retrouver rapidement certains passages à l'aide de la fonction de recherche du programme concerné.

L'icône  masque le journal après quelques secondes. La fenêtre reste toutefois active et s'affiche simplement en transparence à l'écran. Le même comportement se retrouve par exemple avec l'horloge centrale. La fenêtre redevient visible dès que vous passez la souris dessus.

Les deux derniers symboles  de cette rangée vous permettent également d'enregistrer les commutations d'articles magnétiques ou les événements de contact dans le journal. Pour des raisons de performances, il est toutefois fortement recommandé de n'utiliser ces options que pour le débogage et de les laisser désactivées dans les autres cas.

Au bas de la fenêtre du journal, vous trouverez une ligne qui vous permet de filtrer les messages accumulés. Vous pouvez y rechercher des chaînes de caractères spécifiques dans le journal accumulé ou afficher uniquement les messages correspondant aux critères de filtrage définis.



Si vous souhaitez uniquement voir les messages lorsque, par exemple, la route 006>015 est appelée, définissez le filtre sur « contient 006>015 ». Tous les autres messages ne seront alors plus affichés jusqu'à ce que le filtre soit supprimé. Les messages non affichés restent toutefois disponibles dans le journal d'exploitation.



Les messages dans le journal de bord sont en grande partie explicites. Il est important de toujours vérifier les messages d'erreur affichés afin de pouvoir rechercher les causes de manière ciblée.

15.6 Fonctions de vérification et d'assistance – La fenêtre Mémo

Vous connaissez certainement ces petits papillons adhésifs (généralement) jaunes que l'on utilise au quotidien. Ils servent à nous rappeler des choses importantes, comme les mots de passe, que nous avons tendance à oublier 😊

La fenêtre Mémo de Win-Digipet est l'équivalent électronique de ces papillons adhésifs. Dans le programme, elle a également pour fonction de vous rappeler des choses importantes avant que vous ne les oubliiez.

Mais la fenêtre Mémo est bien plus qu'un simple bout de papier. Elle peut être annotée, épinglée et supprimée manuellement ou automatiquement à partir de différentes parties du programme, par exemple comme action de commutation dans le poste d'aiguillage.

Vous pouvez ouvrir la fenêtre Mémo en cliquant sur l'icône dans la barre d'outils « Surveillance ». Vous trouverez également l'entrée du même nom dans le menu <Surveillance>. Le menu <Surveillance> contient également l'entrée du même nom.

En cliquant sur l'icône, vous pouvez voir que vous pouvez utiliser jusqu'à dix 📌 fenêtres de mémos différentes. Il est recommandé de leur attribuer des couleurs différentes ou des titres clairs en rapport avec leur thème.

Une note « jaune » vide s'affiche à l'écran. En cliquant avec le bouton droit de la souris, vous pouvez, comme d'habitude dans le programme, ouvrir un menu contextuel. La figure 15.23 montre une fenêtre de mémo avec la barre de réglages affichée.

Le menu vous permet notamment de créer des entrées manuelles dans la fenêtre Mémo et affiche, si vous le souhaitez, une barre pour les paramètres de la fenêtre. Ce menu vous propose également différentes fonctions de tri. Une fenêtre de mémo avec menu contextuel ouvert ainsi que des options pour gérer les lignes vides ou les lignes de titre ou le numéro d'identification. Un numéro d'identification unique est attribué à chaque entrée de mémo. Vous pouvez attribuer librement ce numéro, par exemple dans une action de commutation.

Un numéro est attribué à chaque entrée de mémo. Vous pouvez attribuer librement ce numéro, par exemple dans une action de commutation.

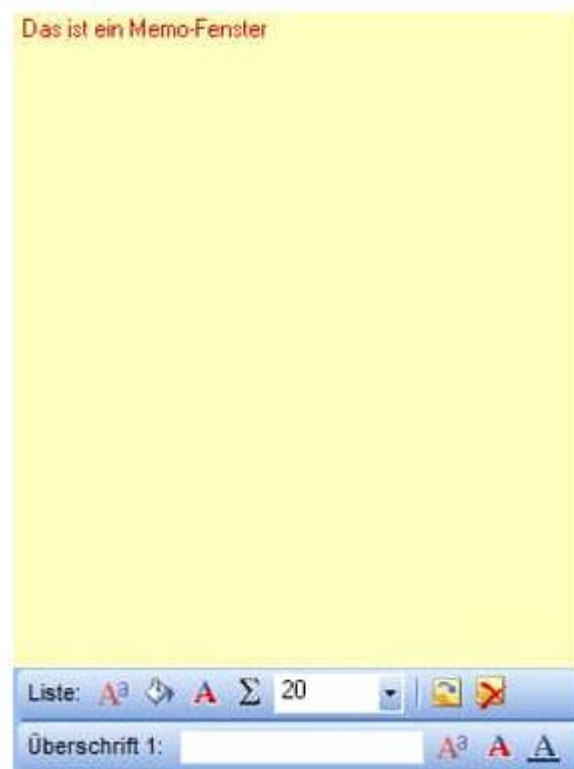


Abb. 15.23 Ein Memo-Fenster

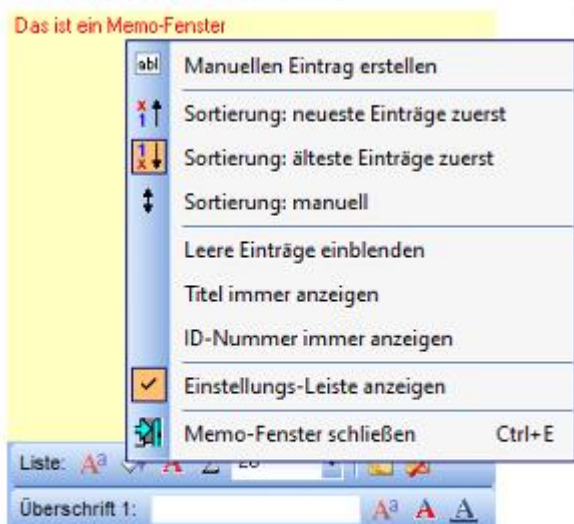


Abb. 15.24 Ein Memo-Fenster mit aufgeklapptem Kontextmenü

À l'aide des symboles situés au bas d'une fenêtre de mémo, vous pouvez modifier la police, la taille et la couleur de la police.

Les paramètres sont également disponibles séparément des paramètres de texte généraux pour le texte du titre (cf. fig. 15.23).

La couleur d'arrière-plan, le nombre d'entrées et leur ordre peuvent également être modifiés ici. Le symbole de somme définit le nombre maximal d'entrées dans une fenêtre de mémo. Les deux derniers symboles contrôlent l'affichage de la fenêtre au démarrage du programme et la dissimulation automatique d'une fenêtre de mémo vide. N'oubliez pas que les barres de réglage ne sont visibles qu'après avoir été activées dans le menu contextuel.

Comme expliqué au début de cette section, vous pouvez saisir manuellement des entrées. La fonction la plus importante est toutefois la création d'entrées de mémo à partir des actions de commutation dans l'éditeur de parcours, l'éditeur de conduite automatique et le poste d'aiguillage.

La saisie de texte étendue dans les différentes parties du programme (par exemple, le poste d'aiguillage) permet de composer des textes dynamiques qui vous signalent des situations particulières sur votre installation. Nous avons déjà expliqué le fonctionnement des actions de commutation et de la saisie de texte étendue au chapitre 11 consacré aux conditions et aux actions de commutation.

En sélectionnant une ligne de texte et en choisissant la commande <Modifier>, le menu contextuel permet également de modifier la ligne sélectionnée. Une fenêtre de dialogue dédiée vous permet d'ajouter un titre facultatif à la note ou de redéfinir l'horodatage du message reçu. Cette fenêtre de dialogue comprend également une fonction de suppression automatique et une protection contre la suppression du contenu du texte.

L'exemple de la figure 15.25 montre une entrée de mémo automatisée provenant du poste d'aiguillage. Ici, lorsqu'un élément magnétique est activé dans le schéma des voies, le nom du train enregistré sur l'afficheur de véhicules est demandé. Dès que l'élément magnétique est désactivé, l'entrée dans la fenêtre de mémo est également supprimée. L'exemple en relation avec une action de commutation dans le poste d'aiguillage dans le projet de démonstration WDP2025.

15.7 Exécuter des déplacements

Dans Win-Digipet, vous pouvez définir manuellement ou automatiquement des itinéraires ou des séquences de itinéraires (déplacements). Si vous utilisez la fonction automatique, tous les déplacements sont définis automatiquement dès que les conditions requises sont remplies. Les sections suivantes expliquent comment définir manuellement les déplacements à l'écran.

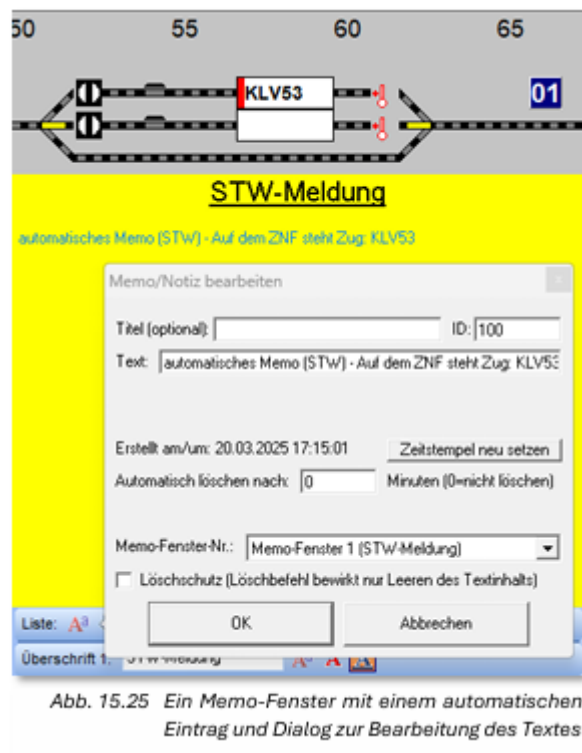


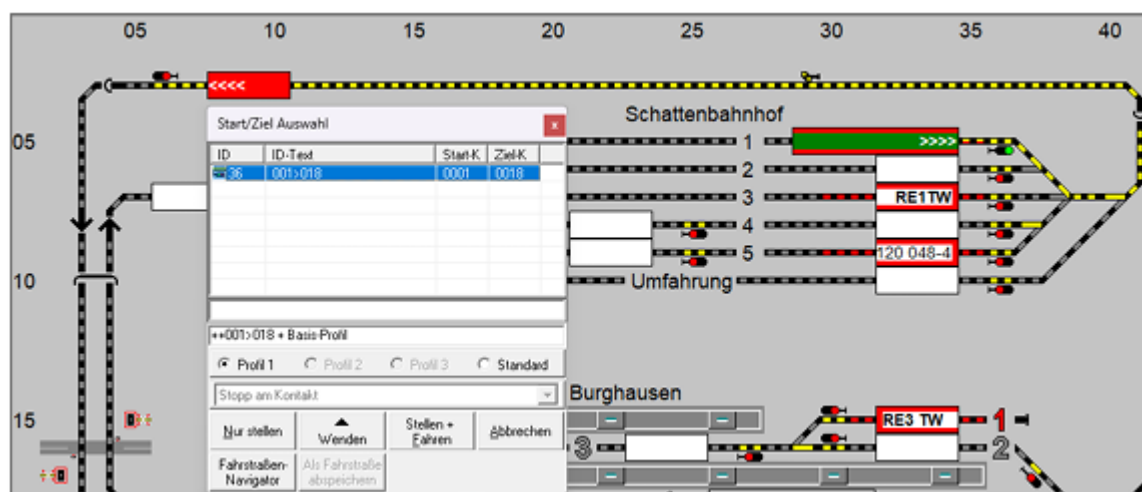
Abb. 15.25 Ein Memo-Fenster mit einem automatischen Eintrag und Dialog zur Bearbeitung des Textes

15.7.1 Réglage et conduite avec la fonction Départ/Arrivée

Si vous souhaitez régler manuellement un trajet (itinéraire ou séquence d'itinéraires), vous avez deux possibilités.

Vous pouvez soit cliquer avec le bouton droit de la souris sur un indicateur de véhicule (ADV) et sélectionner l'entrée « Sélectionner le départ » dans le menu contextuel, puis cliquer à nouveau avec le bouton droit de la souris sur l'indicateur de véhicule qui correspond à la destination du trajet. Un menu contextuel s'affiche à nouveau, dans lequel vous pouvez sélectionner l'entrée « Sélectionner la destination ».

La deuxième option est encore plus simple : cliquez avec le bouton central de la souris sur l'indicateur de véhicule de départ, puis, dans les 10 secondes, sur l'indicateur de véhicule de destination. Les trajets disponibles (itinéraires ou séquences d'itinéraires) entre les deux indicateurs de véhicule sélectionnés s'affichent alors dans la fenêtre de dialogue « Sélection du départ/de la destination ».



Si le message « Aucun itinéraire/aucune séquence d'itinéraires trouvé(e) ! » s'affiche dans cette boîte de dialogue, cela signifie très probablement que vous n'avez pas encore créé d'itinéraire ou de séquence d'itinéraires entre les indicateurs de véhicule sélectionnés.

Vous pouvez désormais créer et enregistrer un itinéraire ou une séquence d'itinéraires pour cette combinaison départ/destination dans l'éditeur d'itinéraires. Vous avez également la possibilité de créer un itinéraire temporaire à l'aide du navigateur d'itinéraires et de faire circuler le train. Ces itinéraires temporaires sont à votre disposition pour d'autres trajets jusqu'à la fermeture du programme. Les itinéraires temporaires créés à l'aide du navigateur d'itinéraires peuvent également être enregistrés de manière permanente. Utilisez toutefois cette fonctionnalité avec prudence, car elle peut très rapidement entraîner une prolifération d'itinéraires par souci de commodité.

Si la fonction Départ/Arrivée a fonctionné, la fenêtre « Sélection départ/arrivée » s'ouvre. Elle affiche une liste de tous les itinéraires et séquences d'itinéraires trouvés avec leur texte d'identification et leur numéro d'identification interne. L'itinéraire sélectionné dans la liste est également surligné en jaune dans le schéma des voies (cf. fig. 15.26).

Dans l'exemple, l'itinéraire est exécuté avec un « profil de base », c'est-à-dire qu'il existe un profil valable pour tous les véhicules pour cet itinéraire.

La ligne de message de la fenêtre de dialogue peut contenir différentes entrées. En principe, un message rouge signifie ici que l'itinéraire/la séquence d'itinéraires ne peut pas être exécuté(e) pour la raison indiquée. Voici quelques exemples :

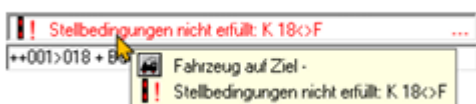


Aucune route/séquence de routes trouvée ! » si l'itinéraire souhaité n'est pas enregistré en tant qu'itinéraire ou séquence d'itinéraire.

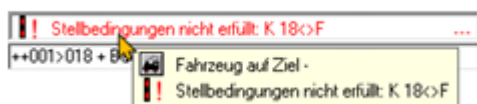


La route n'est pas utilisable ici en raison d'un contact non établi (conditions requises non remplies).

Aucun véhicule n'est enregistré sur l'ADV de départ.



Cet exemple contient deux messages. Vous pouvez le reconnaître grâce aux trois points rouges. Lorsque vous passez la souris sur la ligne, tous les messages s'affichent avec une info-bulle. Dans notre cas, la voie n'est pas libre, car un véhicule se trouve encore sur l'ADV cible. Les conditions de stationnement ne sont pas remplies, car le contact cible n'est pas libre.



Dans ce cas, un autre véhicule est encore enregistré sur un afficheur de véhicule dans l'itinéraire sélectionné.



Lorsque cette ligne vide s'affiche, tout est en ordre et l'itinéraire ou la séquence d'itinéraires peut être défini.

Sélectionnez maintenant la voie ou la séquence de voies souhaitée en cliquant sur la ligne correspondante dans la liste ; elle s'affiche alors sur le schéma des voies avec le contact de départ (vert)

et le contact d'arrivée (rouge), ainsi qu'un éclairage jaune (cf. fig. 15.26). Le bouton « Positionner + Rouler » est automatiquement activé lorsqu'un véhicule portant le numéro du véhicule se trouve sur l'affichage du véhicule du contact de départ. Si le trajet sélectionné est contraire au sens de marche du véhicule ou du train enregistré, le bouton « Tourner » est également activé automatiquement et le véhicule est automatiquement retourné au début du trajet. Vous avez alors les possibilités suivantes :

- Cliquez sur le bouton « **Seulement positionner** » ; l'itinéraire est positionné et s'illumine en jaune et vous pouvez le parcourir manuellement avec un véhicule ou un train. Pour cela, vous pouvez commander le véhicule soit via un pupitre de commande existant, un régulateur manuel ou via une commande de véhicule dans Win-Digipet.
- Si le bouton « **Positionner + Rouler** » est actif parce qu'un numéro de train est saisi dans l'afficheur du véhicule du contact de départ de la voie ou de la séquence de voies appelée, vous pouvez maintenant choisir comment le véhicule doit rouler :
- Sélectionnez « *Standard* » à l'aide du bouton radio. Les valeurs d'accélération et de vitesse sont extraites de la base de données des véhicules et de l'éditeur de parcours. Le véhicule est freiné au contact de freinage avant le contact de destination. Dès que le véhicule a atteint le contact de destination du parcours ou de la séquence de parcours, il est automatiquement arrêté.
- Vous sélectionnez le « profil 1 ». En cliquant ensuite sur le bouton « Positionner + Rouler », le véhicule se met automatiquement en mouvement. Les valeurs pour la vitesse de déplacement, l'accélération et le comportement routier sont extraites du profil 1 de la combinaison véhicule/itinéraire de la base de données des profils. Il en va de même pour les autres profils.
- La sélection à l'aide du bouton radio n'est toutefois possible que si un ou plusieurs profils ont été créés pour la route sélectionnée.
- Dès que le véhicule a atteint le contact cible de la route ou de la séquence de routes, il est automatiquement arrêté.
- Dans les deux variantes précédentes, vous recevez un avertissement si cette route a été bloquée pour un certain type de véhicule/wagon dans l'éditeur de trajets ou si une matrice de destination fixe a été attribuée à l'indicateur de véhicule de destination et que le véhicule ne répond pas aux paramètres de matrice définis sur l'indicateur de véhicule de départ.

Cette route peut toutefois être définie, car le bouton « Définir + Conduire » est également activé. Dans ce cas, vous seul décidez si le véhicule peut rouler ou non. Vous ignorez pour ainsi dire toutes les restrictions et remarques du programme et êtes alors bien sûr responsable des conséquences de votre décision. L'exécution du trajet peut être forcée dans la fenêtre de dialogue suivante de l'« Inspecteur de déroulement des trajets (FAI) » via un menu contextuel (cf. fig. 15.28).

Si le véhicule ou le train doit encore changer de direction avant le départ, cliquez sur le bouton « Tourner », qui indique également visuellement la direction du véhicule. Toutefois, si la direction du véhicule ou du train est incorrecte, un message d'avertissement correspondant s'affiche. La boîte de dialogue obtient ces informations à partir des informations sur la direction d'un itinéraire.

Conformément à votre choix dans l'onglet « Paramètres du programme - Véhicules » (cf. section 3.8) dans les paramètres système, après avoir cliqué sur « Positionner + Rouler », le contrôle du véhicule correspondant s'ouvre automatiquement et se referme automatiquement lorsque le contact cible est atteint.

Si tout est en ordre après la sélection du départ et de la destination, c'est-à-dire si aucun message d'erreur n'apparaît dans la fenêtre de dialogue Départ-Destination, le trajet est lancé, comme déjà mentionné, à l'aide du bouton « Positionner + Conduire ». Le programme affiche alors l'inspecteur de déroulement du trajet avec le trajet en cours ou à venir. Plus tard, en mode automatique, tous les trajets en cours sont affichés dans l'inspecteur de déroulement du trajet.

Nous aborderons cette partie du programme plus en détail dans la suite de ce chapitre. Win-Digipet au cours de ce chapitre. Une fois le trajet effectué, l'inspecteur de trajet est à nouveau fermé. L'inspecteur de trajet peut être lancé à tout moment à l'aide de la touche F7.



Abb. 15.28 Die Fahrt kann im Fahrten-Ablauf-Inspektor erzwungen werden

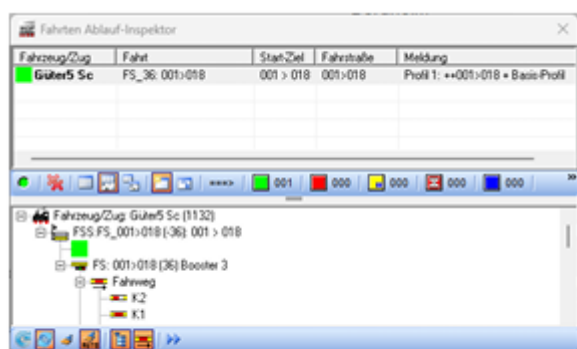


Abb. 15.29 Die aktive Fahrt im Fahrten-Ablauf-Inspektor

En tant qu'utilisateur de longue date de Win-Digipet, vous n'avez certainement pas manqué de remarquer que le bouton « Positionner + Rouler comme séquence de trajet » n'apparaît plus dans la boîte de dialogue Départ/Arrivée.

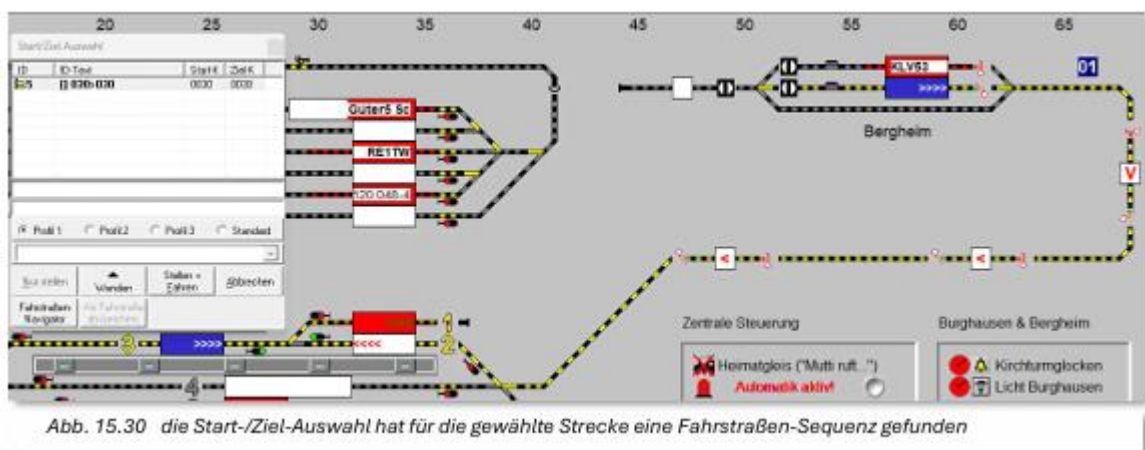
À partir de la version 2025, la sélection « Positionner + Rouler » pour un trajet fonctionne comme l'ancien bouton « Positionner + Rouler comme séquence de trajet ». Le comportement de la boîte de dialogue Départ/Arrivée est donc identique pour les itinéraires et les séquences d'itinéraires.



Comme expliqué ci-dessus, une exécution forcée est toujours possible après avoir appelé l'itinéraire dans l'inspecteur de déroulement du trajet. Il est également possible de « forcer » l'exécution en appuyant sur le bouton « Positionner + Conduire » tout en maintenant la touche « Maj » enfoncée (ou en sélectionnant la commande d'exécution dans le menu contextuel à l'aide du bouton droit de la souris). Le menu contextuel mentionné existe également pour le bouton « Positionner uniquement ».

15.7.2 Démarrer une séquence d'itinéraires avec la fonction Départ/Arrivée

Vous pouvez définir manuellement une séquence d'itinéraires de la même manière qu'un itinéraire. Ici aussi, vous avez le choix entre les variantes décrites ci-dessus (cf. section 15.7.1).



Si la fonction Départ/Arrivée a fonctionné, la fenêtre « Sélection Départ/Arrivée » s'ouvre.

Elle affiche une liste de toutes les séquences d'itinéraires déterminées par le système avec leur texte d'identification et leur numéro d'identification interne. Sélectionnez la FSS souhaitée en cliquant sur sa ligne dans la liste ; elle apparaît alors en jaune sur le schéma des voies, ce qui signifie qu'elle est « prête à être positionnée ».

Le bouton « **Positionner + Rouler** » est automatiquement activé lorsqu'un véhicule ou un train est enregistré avec son numéro dans l'affichage des véhicules de départ.

Sélectionnez éventuellement le déroulement (« Profil 1 » à « Profil 3 », « Standard ») du FSS. Le déroulement que vous avez défini comme standard dans les paramètres système sous l'onglet « Paramètres du programme - Généralités » (cf. section 3.7) est toujours sélectionné automatiquement. Si le véhicule doit changer de sens de marche avant le départ, cliquez sur le bouton « Tourner ». Si le sens de marche du véhicule ou du train est incorrect, le train est automatiquement retourné, sauf si vous avez désactivé le retournement automatique pour le FSS sélectionné dans l'éditeur de séquence de trajet.

Une fois que vous avez tout sélectionné, cliquez sur le bouton « Positionner + Rouler » pour démarrer la séquence d'itinéraires. L'itinéraire démarre dès que les conditions de positionnement pour le premier itinéraire de la séquence d'itinéraires sont remplies.

Le trajet s'illumine en jaune, le numéro du train passe au « VERT » et la fenêtre « Inspecteur de déroulement des trajets » s'ouvre pour vous informer du démarrage et du déroulement de la séquence de trajets.

Lorsque le contact de contrôle (**Contrôler le prochain itinéraire dans l'itinéraire au contact** :) de l'itinéraire est atteint, les conditions de réglage de l'itinéraire sont vérifiées et, si toutes les conditions sont remplies, l'itinéraire suivant est réglé. Ce processus se répète jusqu'à ce que la séquence d'itinéraires arrive à destination ou ne puisse plus être exécutée. Dans l'inspecteur de déroulement des trajets, la séquence de trajets est alors marquée en rouge et accompagnée d'un texte indiquant la cause de l'interruption.



Abb. 15.31 Eine unterbrochene Fahrstraßen-Sequenz

Si vous avez saisi un temps d'attente pour l'arrêt automatique d'une séquence de trajectoire dans les paramètres système (cf. section 3.13.3), ce temps s'applique toujours lorsqu'une séquence de trajectoire ne peut plus être exécutée pour diverses raisons. Une fois le temps d'attente défini écoulé :

- La séquence de parcours est interrompue.
- La séquence de parcours est signalée par un sablier rouge dans l'inspecteur de déroulement du trajet.
- Le numéro du véhicule ou du train reste « VERT ».
- Un avertissement s'affiche et un signal sonore retentit.

Vous devez alors soit supprimer la cause de l'interruption de la séquence de sillons, puis reprendre le trajet en cliquant avec le bouton droit de la souris sur la ligne correspondante dans l'inspecteur de déroulement du trajet, soit supprimer le trajet à l'aide du menu contextuel.

15.7.3 Sélection des trajets uniquement avec l'indicateur de véhicule de départ

Si vous avez créé de nombreux trajets (itinéraires ou séquences d'itinéraires), il peut arriver que vous ne sachiez plus, dans certains cas, quels indicateurs de véhicule de destination appartiennent à un indicateur de véhicule de départ.

Pour sélectionner manuellement un trajet, cliquez **deux fois** avec le bouton central de la souris sur l'afficheur de véhicule de départ du trajet à sélectionner. Après les deux clics de souris, la fenêtre de dialogue « Sélection départ/destination » s'ouvre et affiche dans une liste tous les trajets trouvés avec leur texte d'identification, ainsi que les contacts de départ et de destination sous leurs numéros d'identification internes.

Le bouton « **Positions + Trajets** » est à nouveau activé automatiquement lorsqu'un véhicule ou un train avec le numéro ou le nom du train se trouve dans l'indicateur de véhicule du contact de départ et qu'aucun autre message d'erreur n'empêche l'exécution du trajet sélectionné.

Sélectionnez ensuite le déroulement (« Profil 1 » à « Profil 3 », « Standard ») du trajet et cliquez sur le bouton « **Tourner** » avant le départ, si cela est nécessaire ou si cette fonction n'est pas déjà activée automatiquement. Une fois que vous avez tout sélectionné, cliquez sur le bouton « **Poser + Rouler** » pour démarrer la séquence d'itinéraire et le trajet commencera dès qu'aucun message d'erreur ne s'oppose à son exécution.




15.7.4 Séquence d'itinéraires bloquée par la matrice

Lors du réglage manuel d'une séquence d'itinéraires, un message peut également s'afficher pour vous informer que « la séquence d'itinéraires ne peut pas être empruntée en raison de la matrice ou de la longueur du train ! » (cf. fig. 15.32).

Ce message s'affiche toujours lorsqu'un itinéraire dans la séquence d'itinéraires créée est bloqué pour le véhicule ou le train qui se trouve actuellement sur l'indicateur de départ ou lorsque la longueur autorisée du train est dépassée ou n'est pas atteinte.

15.7.5 Suivi manuel des trajets sans itinéraire

La fonction « Suivi manuel des trajets sans itinéraire » vous permet de contrôler manuellement les véhicules et les trains sans appeler d'itinéraire. Pour cela, le menu principal de Win-Digipet propose sous <Exploitation><Départ manuel> dans le programme sans FS> une fonctionnalité correspondante. En alternative à l'option de menu mentionnée, vous trouverez dans la barre d'outils « Exploitation » une icône avec une fonctionnalité  similaire.

Dans les propriétés d'un afficheur de véhicule, vous avez découvert l'onglet « Proximité » dans la section 6.2.9. Les entrées sur cette carte sont principalement effectuées automatiquement par Win-Digipet. Les afficheurs de véhicules situés à proximité immédiate d'un indicateur de véhicule, et donc « accessibles », y sont répertoriés.

Si un véhicule se met en mouvement, le programme connaît généralement, outre les afficheurs de véhicules voisins, le sens de marche du véhicule. Le programme enregistre que la vitesse d'un véhicule est « >0 km/h » et transfère le véhicule ou le train vers l'afficheur de véhicules voisin dans le sens de la marche dès que l'un des contacts de retour (iADV) passe à l'état occupé. Pour cela, le contact doit avoir été « libre » auparavant. Vous pouvez empêcher le suivi de manière ciblée dans l'onglet mentionné de chaque indicateur de véhicule.



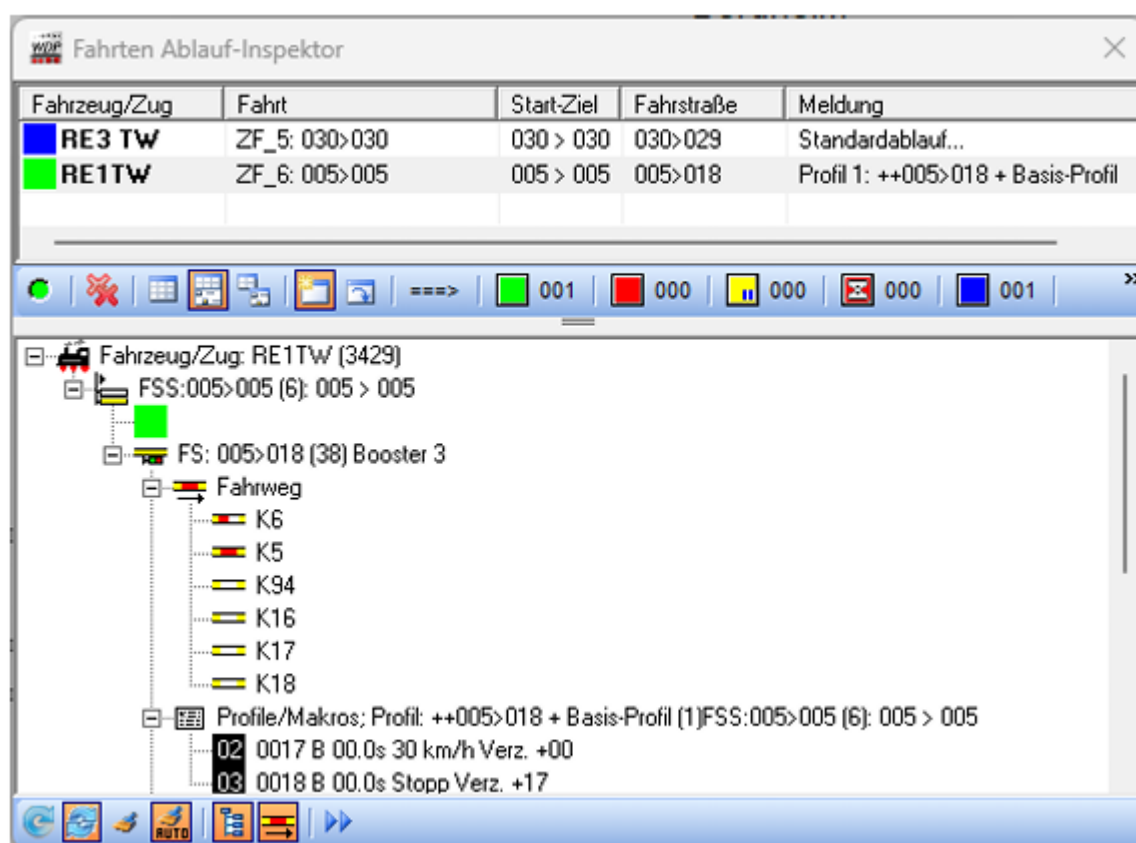
Le suivi des trajets manuels Les systèmes de détection tels que RailCom. Fonctionnent également sans systèmes de détection tels que RailCom.

15.7.6 Définir des itinéraires à l'aide du clavier virtuel

Cette fonction vous permet de définir très rapidement jusqu'à 32 itinéraires fréquemment utilisés ; la configuration du « clavier virtuel » est décrite en détail dans le chapitre « Éditeur d'itinéraires » (cf. section 7.9.1).

15.8 L'inspecteur de déroulement des trajets (IDT)

Tous les itinéraires et séquences d'itinéraires définis sont affichés dans l'inspecteur de déroulement des trajets. Les différents trajets sont affichés dans la partie supérieure de la fenêtre sous forme de liste et dans la partie inférieure, qui peut être activée en option, sous forme d'arborescence, chaque itinéraire/séquence d'itinéraires étant représenté dans ses différentes étapes. Le déroulement des macros de véhicules/trains est également affiché dans cette zone de détail.



La colonne « Message » dans la zone de liste affiche un texte d'information sur l'état actuel du trajet actif, qui peut également être utilisé à des fins d'analyse en cas d'erreur.

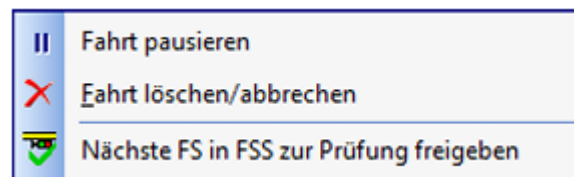


Un message peut cacher plusieurs indications. Ainsi, lorsque la fonction automatique des trajets est activée, tous les trajets pour lesquels une possibilité de stationnement est vérifiée s'affichent. Tous les messages s'affichent lorsque vous passez la souris sur une ligne sélectionnée.

En double-cliquant sur une ligne dans l'inspecteur de déroulement des trajets, vous ouvrez le contrôle du véhicule correspondant au trajet.

Vous obtenez des informations détaillées sur chaque trajet et pouvez ainsi intervenir pour limiter et éliminer les erreurs. La surveillance détaillée sert également à supprimer de la mémoire les itinéraires ou les séquences d'itinéraires qui ne sont plus nécessaires.


Pour ce faire, sélectionnez l'entrée correspondante dans la liste des trajets avec le bouton droit de la souris et sélectionnez dans le menu contextuel <Supprimer le trajet/annuler>. Le menu mentionné contient également les commandes suivantes :



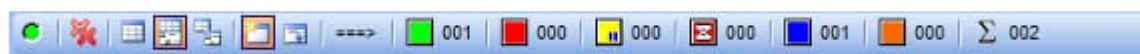
- <Suspendre le trajet>
- <Valider le prochain itinéraire de la séquence d'itinéraires pour vérification>

Cette fonction permet en quelque sorte de passer « manuellement » le contrôle d'un itinéraire et de déclencher la vérification du prochain itinéraire possible.





Vous pouvez accéder à tout moment à l'inspecteur de déroulement des trajets :

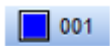
- en cliquant sur le symbole  de la barre d'outils « Surveillance ».
- ou à l'aide de la touche de fonction **F7** de votre ordinateur
- ou à l'aide de la commande de menu <Surveillance> <Inspecteur de déroulement des trajets>

Dans les deux parties de l'inspecteur de déroulement des trajets, vous trouverez encore divers symboles. Ceux-ci servent en partie à fournir des informations sur les trajets actifs et à contrôler le comportement de l'inspecteur de déroulement des trajets.



La zone de liste de l'inspecteur de déroulement des trajets propose toute une série de symboles d'information. Les symboles colorés vous informent du nombre de trajets actifs dans la liste. On distingue les états suivants :

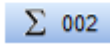
- | | | |
|---|-----|--|
|  | 001 | trajet en cours, |
|  | 000 | trajet en attente, |
|  | 000 | trajet arrêté manuellement (en pause), |
|  | 000 | temps d'attente du trajet écoulé. |



Arrêt intermédiaire actif



Temps d'attente avant le départ. (Temps entre le « stationnement » du trajet et le « départ »)



Le symbole de somme additionne le nombre de tous les trajets

Les symboles situés dans la partie gauche de la barre sont des symboles de commande. Ils ont les fonctions suivantes :



Les trajets de la liste sont interrompus ou poursuivis



Les trajets de la liste sont interrompus après une demande de confirmation et supprimés de la liste active



La zone de détail de l'IDT est masquée



La zone de détail de l'IDT se trouve dans la même fenêtre



La zone de détail s'affiche dans une fenêtre séparée



La fenêtre de l'IDT s'affiche automatiquement pendant les trajets actifs



La fenêtre de l'IDT s'affiche au démarrage du programme

La zone détaillée de l'inspecteur de déroulement du trajet contient également plusieurs icônes de commande :



Actualiser les entrées



Actualiser automatiquement les entrées



Supprimer les entrées terminées



Supprimer automatiquement les entrées terminées



Afficher automatiquement les informations détaillées



Afficher les informations sur l'itinéraire



Passer à la simulation suivante (uniquement si la simulation est active)

Les informations relatives à l'itinéraire sont visualisées à l'aide de petites barres rouges. La figure 15.37 montre qu'un véhicule ou un train circule sur l'itinéraire 005>018 (38). Les informations relatives à l'itinéraire indiquent que le contact de départ K5 était occupé et a déjà été quitté (marquage rouge à gauche). Le contact K16 est occupé (marquage rouge au centre), c'est là que se trouve actuellement le véhicule, tandis que les autres contacts de retour (K17 et K18) n'ont pas encore été traités par le véhicule (pas de marquage rouge).

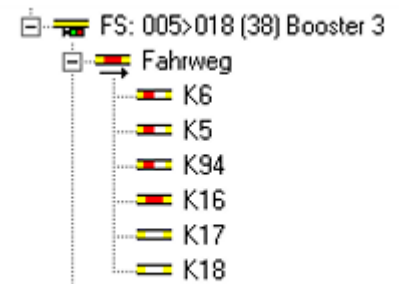


Abb. 15.37 Die Informationen zum Fahrweg

Grâce à cette visualisation, vous pouvez plus facilement reconnaître, en cas d'erreur, que les contacts de retour dans le trajet n'ont peut-être pas fonctionné de manière fiable.

15.9 Blocage des indicateurs de véhicule

Win-Digipet vous offre la possibilité de bloquer les indicateurs de véhicule. Pour cela, deux options sont disponibles pour bloquer un indicateur de véhicule :

- le blocage de passage
- et le blocage de destination.

15.9.1 Blocage de passage pour indicateur de véhicule

Dans cet exemple, la voie 6 de la gare de Burghausen doit être bloquée pour le passage des trains. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'indicateur de véhicule vide avec le contact de retour 39, comme le montre la figure 15.38.

Plusieurs commandes sont disponibles dans le menu contextuel. Dans cet exemple, la commande <Bloquer le passage> est utilisée. Cliquez maintenant avec le bouton gauche de la souris sur cette commande, après quoi l'indicateur du véhicule s'affiche en rouge avec un « X » blanc.

Si vous souhaitez maintenant créer un itinéraire passant par l'indicateur de véhicule bloqué, le message « Itinéraire bloqué manuellement (X) ! » s'affiche dans la boîte de dialogue « Départ/Destination ».

Le blocage des voies peut également être configuré en fonction du sens de circulation. Pour ce faire, cliquez sur un indicateur de véhicule bloqué tout en maintenant la touche « Maj » enfoncée. Le « X » devient un « X> » ou un « X< » en fonction du sens de blocage.

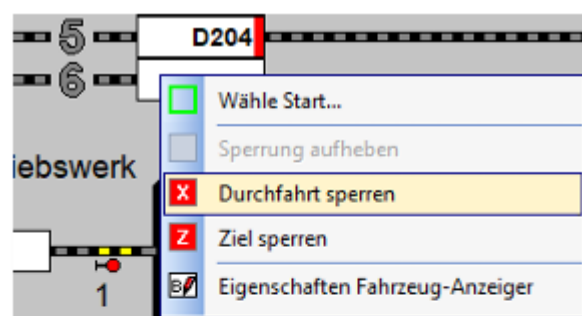


Abb. 15.38 Das Kontextmenü eines Fahrzeug-Anzeigers



Abb. 15.39 Im Gleisbild wird die Durchfahrtssperre mit einem „X“ dargestellt



Abb. 15.40 Eine richtungsabhängige Durchfahrtssperre



Pour activer un blocage, l'indicateur du véhicule concerné doit impérativement être vide, sinon les commandes permettant de bloquer l'indicateur du véhicule ne s'affichent pas dans le menu contextuel.

15.9.2 Blocage de destination pour les indicateurs de véhicule

Dans cet exemple, la voie 6 de la gare de Burghausen doit être bloquée comme destination. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'indicateur de véhicule vide avec le contact de retour 39. Dans le menu contextuel (cf. fig. 15.38), sélectionnez ici avec le bouton gauche de la souris la commande <Bloquer la cible> et immédiatement, l'indicateur du véhicule s'affiche en rouge avec un « Z » blanc.



Si vous souhaitez maintenant créer une route vers cet indicateur de véhicule bloqué, le message rouge « Contact cible bloqué (Z) ! » s'affiche dans la « fenêtre de dialogue Départ/Destination ».

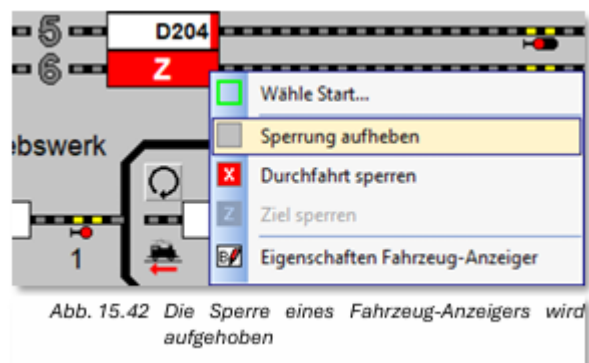
Tout comme pour le blocage de passage, vous pouvez également configurer le blocage de destination des indicateurs de véhicule en fonction du sens de circulation. Pour ce faire, cliquez sur un indicateur de véhicule bloqué tout en maintenant la touche « Maj » enfoncée. Le « Z » se transformera en « Z> » ou « Z- » en fonction du sens de blocage. Le verrouillage de cible en fonction de la direction peut être ajusté en cliquant plusieurs fois tout en maintenant la touche « Shift » enfoncée.

Le verrouillage des indicateurs de véhicule fonctionne aussi bien en mode manuel avec la fonction Départ/Arrivée qu'en mode automatique avec un système de trajet automatique.

15.9.3 Suppression du blocage des indicateurs de véhicules

Pour supprimer un blocage, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le champ du numéro de train marqué en rouge avec un « Z » ou un « X », puis cliquez sur la commande <Supprimer le blocage> désormais activée. Le train marqué en rouge avec le « Z » ou le « X », puis cliquez sur la commande désormais activée.

Une fois le blocage levé, le véhicule peut à nouveau circuler sans restriction.



15.10 Modifier l'affichage du plan des voies

Si votre plan des voies dépasse les bords de l'écran, vous pouvez le déplacer à l'aide des deux barres de défilement situées sur les bords. Il est toutefois plus simple d'utiliser le bouton central de la souris.


Après avoir cliqué avec le bouton central de la souris sur le schéma des voies, le pointeur de la souris se transforme en pointeur à quatre directions (encadré en rouge) et, en maintenant le bouton central enfoncé, vous pouvez déplacer le schéma des voies à l'écran.

Vous pouvez toutefois personnaliser davantage l'affichage du plan des voies en fonction de vos préférences et de vos besoins. Pour cela, vous disposez des options suivantes :


15.10.1 Modifier les niveaux de zoom

Vous pouvez modifier le réglage progressif du zoom du plan des voies :

- via la commande de menu <Plan de voie><Zoom +> ou <Zoom->.
- avec le bouton droit de la souris via le menu contextuel <Plan de voie><Zoom +> ou <Zoom->.
- ou en cliquant sur les icônes en forme de loupe dans la barre d'outils.

Dans le menu <Plan de voie>, vous trouverez également  des champs de sélection permettant de régler les niveaux d'agrandissement.

15.10.2 Sélectionner des extraits du plan de voies

Les extraits de votre schéma de voies que vous avez définis dans l'éditeur de schéma de voies peuvent être sélectionnés à l'écran en cliquant sur l'icône correspondante  dans la barre d'outils « Extraits d'écran » ou via le menu contextuel après un clic avec le bouton droit de la souris dans le schéma de voies.

Cette fonction est très utile si vous disposez d'un grand schéma de voies et que vous souhaitez passer d'une section d'image à l'autre pour contrôler le fonctionnement du réseau. Jusqu'à 9 sections d'image peuvent être définies dans l'éditeur de schéma de voies et sélectionnées ici.

15.10.3 Sélectionner des plans multiples

Dans le programme, Win-Digipet ne dispose que d'un seul plan de voies. Ce plan de voies est appelé « plan principal ». En plus du plan principal, il est possible de créer des sous-schémas de voies, que nous appelons « plans multiples » dans Win-Digipet. Les plans multiples sont des extraits rectangulaires du plan directeur qui peuvent être affichés dans des fenêtres séparées, librement positionnables. Ces fenêtres sont particulièrement adaptées aux utilisateurs disposant de deux écrans ou plus.

Vous pouvez configurer jusqu'à 20 plans multiples dans votre projet.

Cela vous permettra d'avoir une meilleure vue d'ensemble de votre schéma de voies. Si les plans multiples sont créés de manière intelligente, il est même possible de se passer complètement de l'affichage du plan principal pendant le fonctionnement.

Vous avez déjà découvert la configuration des plans multiples dans le chapitre consacré à l'éditeur de schéma de voies (cf. section 5.4.17).

Vous pouvez appeler les différents plans multiples à l'aide de la barre d'outils « Plans multiples ». Il se peut que cette barre d'outils soit encore masquée chez vous. Dans ce cas, cliquez avec le bouton droit de la souris dans une zone libre à côté des barres d'outils et sélectionnez dans le menu contextuel <Multiplan>. La barre d'outils avec vos multiplans configurés s'affiche alors. Comme alternative à la barre d'outils, vous trouverez dans le menu <Plan e voie><Multiplan> les entrées correspondantes pour appeler vos plans multiples.

Le graphique exemplaire tiré du projet de démonstration WDP2025 vous montre les plans multiples déjà enregistrés. Le plan directeur a été masqué (fermé) ici et l'affichage du schéma des voies a été divisé en plusieurs fenêtres.

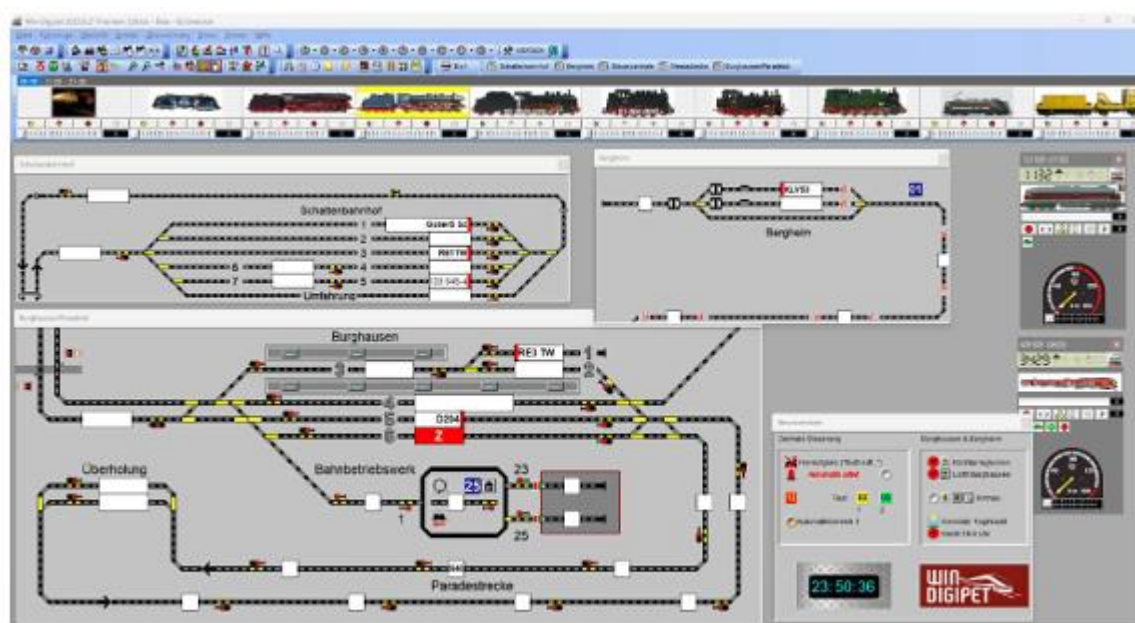



Abb. 15.43 Es werden mehrere Multipläne anstatt des Masterplans angezeigt

La représentation des symboles dans le plan directeur et les plans multiples est parfaitement synchronisée, qu'il s'agisse de commutations ou de l'exécution de trajets. Vous pouvez afficher à nouveau le plan directeur en sélectionnant <Plan de voie><Multiplan>.

Vous pouvez masquer les plans multiples à l'aide du symbole de  verrouillage habituel.

15.10.4 Afficher les symboles masqués du plan de voie

Au chapitre 5 consacré à l'éditeur de plan de voies, nous avons décrit comment masquer certaines zones du schéma. De plus, le chapitre 11 consacré aux conditions et aux commutations traitait déjà des commutations permettant d'afficher ou de masquer certaines zones du plan des voies.

Pour compléter ce sujet, Win-Digipet vous propose dans le programme principal, dans la barre d'outils, un  symbole permettant d'afficher (temporairement) les zones masquées du plan de voies. Une entrée équivalente se trouve également dans le menu <Plan de voie>.

Ainsi, même pendant le fonctionnement, les zones masquées peuvent être rendues visibles manuellement.

15.10.5 Changer de tableau de symboles

Dans Win-Digipet, vous avez la possibilité d'adapter le schéma des voies à vos préférences personnelles en termes de couleurs et de représentation des différents symboles de voies. Pour cela, vous disposez de 20 tableaux de symboles différents. De plus, Win-Digipet vous offre la possibilité de créer vos propres tableaux de symboles grâce à l'éditeur de symboles de voies dans le centre de démarrage.

La sélection des tableaux de symboles dans les paramètres système a déjà été décrite dans la section 3.12 de ce manuel.



Ne passez jamais aux paramètres système pendant le fonctionnement.

Nous vous avons présenté une autre manière « élégante » de changer le tableau de symboles pendant le fonctionnement dans la section 11.5.21 de cette documentation, sous le nom d'action « Modifier l'apparence ».

15.11 Personnaliser les barres d'outils dans le programme principal

Win-Digipet comporte 13 barres d'outils standard. Voici le détail de celles-ci :

- Barre d'outils principale



- Barre d'outils pour sélectionner les sections d'écran



- Barre d'outils pour commander les contrôles du véhicule



- Barre d'outils pour personnaliser l'affichage des barres du véhicule



- Barre d'outils pour le matériel externe



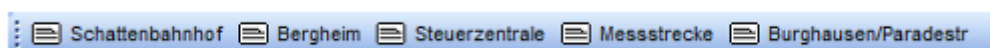
- Barre d'outils État des systèmes numériques



- Barre des véhicules



- Barre d'outils pour les plans multiples



- Barre d'outils pour les éditeurs



- Barre d'outils Véhicules



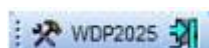
- Barre d'outils Exploitation



- Barre d'outils Surveillance



- Barre d'outils Projet/Fin



Il est également possible de créer des barres d'outils personnalisées. Selon vos paramètres, les barres d'outils peuvent être affichées ou masquées, ou devenir transparentes après un certain temps. Elles peuvent être affichées sous deux formes différentes : « ancrées » ou « non ancrées ».

Barre d'outils ancrée

Une barre d'outils est « ancrée » lorsqu'elle se trouve sur les bords de la fenêtre de l'application et qu'elle est dotée d'une marque correspondante à gauche. Le style de menu Marques




Barre d'outils non ancrée

Elle est « non ancrée » lorsque la barre d'outils « flotte » en tant que fenêtre librement déplaçable.



15.11.1 Transformer une barre d'outils ancrée en barre d'outils non ancrée

Vous pouvez déplacer une barre d'outils de la zone d'ancrage vers n'importe quel emplacement de la fenêtre d'application à l'aide du bouton gauche de la souris. Cliquez sur le bord extérieur gauche d'une barre d'outils (ici par exemple) sur la ligne  verticale en pointillés et faites glisser la barre d'outils hors de la zone d'ancrage vers l'emplacement souhaité en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.

15.11.2 Placer une barre d'outils non ancrée

Placez le pointeur de la souris sur la barre de titre de la fenêtre des icônes. Faites glisser la fenêtre des icônes à l'emplacement souhaité. Si vous faites glisser la fenêtre des icônes vers un bord de la fenêtre d'application, elle s'ancrera automatiquement à cet endroit en tant que barre d'outils.

15.11.3 Les barres d'outils non ancrées s'affichent en transparence

Par défaut, toutes les barres d'outils non ancrées s'affichent en transparence après quelques instants. Elles s'affichent à nouveau en entier dès que vous passez la souris dessus. Vous pouvez modifier ces paramètres comme suit :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la barre de menu ou la barre d'outils.
- Dans le menu contextuel, cliquez sur l'entrée « **Personnaliser les barres d'outils** ». Une nouvelle fenêtre apparaît.
- Cliquez sur l'onglet « Options » et effectuez les réglages souhaités. La fig. 15.47 montre les valeurs par défaut.

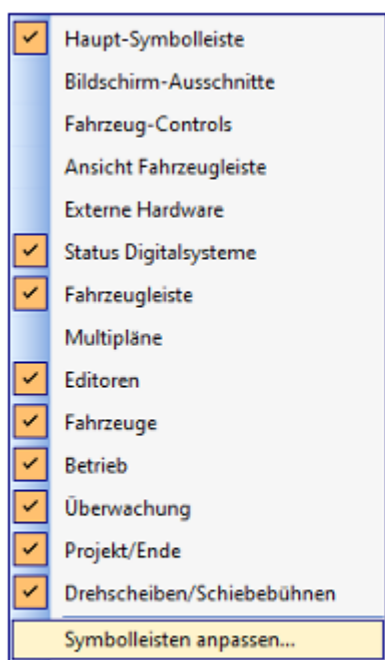


Abb. 15.47 Das Kontextmenü „Symbolleisten“

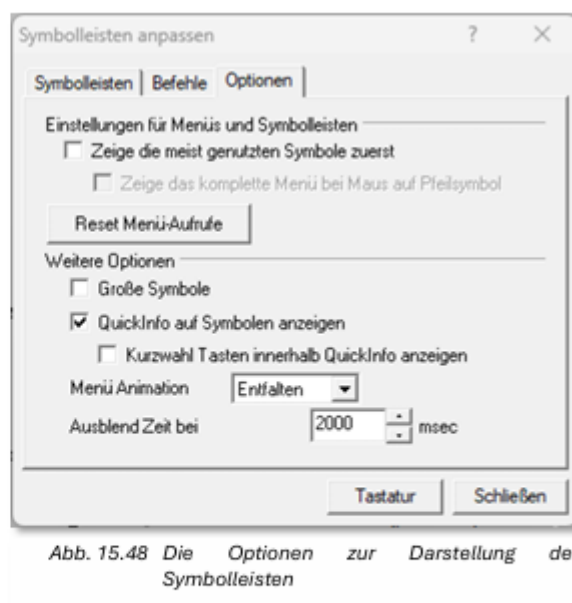


Abb. 15.48 Die Optionen zur Darstellung der Symbolleisten

15.11.4 Afficher ou masquer les barres d'outils

Vous pouvez désactiver l'affichage des barres d'outils dont vous n'avez pas besoin pour vos tâches dans Win-Digipet. Pour ce faire, ouvrez à nouveau le menu contextuel « Barres d'outils » (cf. fig. 15.47) en cliquant avec le bouton droit de la souris dans une zone libre de la barre de menu ou de la barre d'outils.

Désactivez les cases à cocher des barres d'outils que vous souhaitez masquer. Les barres d'outils masquées peuvent être réaffichées à tout moment en réactivant la case à cocher correspondante.



Chaque barre d'outils affichée apparaît soit à son emplacement par défaut, soit à son dernier emplacement déplacé.

15.11.5 Personnaliser les barres d'outils

Vous pouvez personnaliser les barres d'outils en supprimant les icônes inutiles à l'aide de la souris ou en ajoutant une nouvelle icône ou une nouvelle commande.

- Pour ce faire, ouvrez à nouveau le menu Barres d'outils (cf. fig. 15.47) en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la barre de menus ou la barre d'outils.
- Cliquez sur « **Personnaliser les barres d'outils** ». Une nouvelle fenêtre apparaît.
- Sélectionnez l'onglet « **Commandes** ».
- Faites glisser avec la souris l'icône que vous souhaitez supprimer depuis une barre d'outils ou
- Faites glisser une autre icône depuis l'onglet « **Commandes** » vers la barre d'outils que vous souhaitez modifier.



Abb. 15.49 Die Anpassung der Symbolleisten

15.11.6 Créer une barre d'outils personnalisée

Pour ce faire, ouvrez à nouveau le menu contextuel « Barres d'outils » (cf. fig. 15.47) en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la barre de menus ou la barre d'outils.

- Cliquez sur « Personnaliser les barres d'outils ». Une nouvelle fenêtre s'ouvre.
- Cliquez sur « Nouveau » dans l'onglet « Barres d'outils ».
- Donnez un nom à cette barre d'outils et cliquez sur « OK ».
- Faites glisser les icônes souhaitées de l'onglet « Commandes » vers la nouvelle barre d'outils.



Abb. 15.50 Eine eigene Symbolleiste erstellen

15.11.7 Restaurer toutes les barres d'outils standard

- Pour ce faire, ouvrez à nouveau le menu Barres d'outils (cf. fig. 15.47) en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la barre de menus ou la barre d'outils.
- Dans l'onglet « **Barres d'outils** », cliquez sur le bouton « Réinitialiser » ou cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la petite flèche vers le bas dans n'importe quelle barre d'outils
- et faites glisser la souris légèrement vers le bas pour ouvrir un menu contextuel.
- Cliquez ensuite sur la commande « **Réinitialiser...** ».

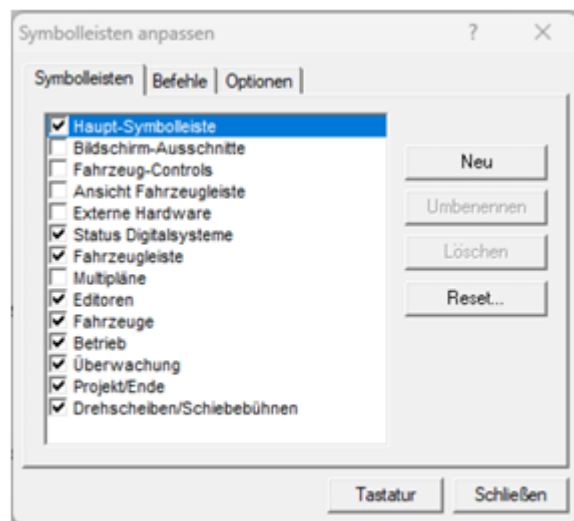


Abb. 15.51 Rücksetzen der Symbolleisten



Seules les barres d'outils personnalisées peuvent être supprimées ou renommées. Lors d'une réinitialisation des barres d'outils, toutes les barres d'outils sont toujours réinitialisées à l'affichage par défaut et les barres d'outils personnalisées sont également supprimées.

Dans Win-Digipet, vous pouvez placer librement toutes les barres d'outils, y compris la barre des véhicules, sur l'écran. Cette fonctionnalité peut s'avérer très pratique lorsque vous utilisez deux écrans. Lorsque vous quittez Win-Digipet, toutes les barres d'outils sont enregistrées avec leur position, leur taille et leur état d'ancrage.

15.11.8 Remarques importantes concernant les barres d'outils

Vous ne devez pas modifier les barres d'outils pendant le fonctionnement. Si vous le faites quand même, tous les processus en cours et tous les véhicules seront immédiatement arrêtés. Vous ne pouvez pas modifier les barres d'outils « Extraits d'écran » et « Statut des systèmes numériques », mais seulement les afficher ou les masquer.

15.12 Affichage des numéros de véhicules ou de trains


Avec Win-Digipet, vous ne pouvez commander correctement les véhicules ou les trains sur le réseau ferroviaire miniature que si vous avez placé des indicateurs de véhicules avec les numéros de contact de retour enregistrés dans le schéma des voies. Les véhicules ou trains sont alors déplacés dans le schéma de voies d'un indicateur de véhicule à l'autre via leur numéro de véhicule ou de train ou leur nom de train.

15.12.1 Généralités

L'affichage du numéro de véhicule ou de train nécessite les conditions suivantes :

- Vous avez placé des symboles pour les indicateurs de véhicule lors de la création du schéma de voies dans l'éditeur de schéma de voies.
- Vous avez saisi un numéro de contact de retour dans chacun de ces champs. Si un « 0 » a été saisi comme numéro de contact de retour dans un indicateur de véhicule, aucune adresse de véhicule ne peut y être saisie par « glisser-déposer ».
- Vous avez saisi dans l'éditeur de parcours un numéro de contact de retour comme numéro du contact de départ et un autre numéro de contact de retour comme numéro du contact d'arrivée pour chaque parcours.

L'affichage des numéros de véhicule ou de train fonctionne lorsque les véhicules ou les trains sont conduits via l'appel de trajet, c'est-à-dire en définissant des itinéraires ou des séquences d'itinéraires avec la fonction de départ/d'arrivée ou dans le mode automatique.

L'affichage du numéro du véhicule ou du train fonctionne également en mode manuel si vous activez la fonction « Suivre les trajets manuels dans le programme sans FS » dans la barre d'outils « Exploitation » à l'aide de l'icône (cf. section  15.7.5).

Lorsque vous quittez la gestion des véhicules, les numéros de véhicule ou de train sont automatiquement mis à jour sur les afficheurs de véhicules, même si vous avez effectué un tri dans la base de données des véhicules ou placé des véhicules individuels en « vitrine ».

Une particularité est l'affichage des numéros de véhicule pour les adresses de véhicule à 4 chiffres. Comme une adresse à quatre chiffres ne tient pas dans un « petit » indicateur de véhicule (ou que la taille des caractères serait trop petite ou invisible pour cet affichage), le premier chiffre de l'adresse à 4 chiffres est marqué d'un code couleur basé sur le code couleur international pour les résistances. Ainsi, le premier chiffre signifie :

1 Braun	4 Gelb	7 Violett
2 Rot	5 Grün	8 Dunkelgrau
3 Orange	6 Blau	9 Weiß

Si l'adresse du véhicule est par exemple 3429, le numéro 429 s'affiche dans l'indicateur de véhicule et l'arrière-plan de l'indicateur de véhicule s'affiche en orange. Les adresses de véhicule jusqu'à la valeur 999 sont affichées par défaut avec un fond blanc.

Vous pouvez définir la taille à partir de laquelle le quatrième chiffre n'est plus affiché sous forme de texte, mais dans la couleur de résistance, dans les paramètres système, sous l'onglet « Affichage » (cf. section 3.12).

Si vous avez placé trois symboles pour les indicateurs de véhicule horizontalement ou verticalement les uns à côté des autres et que vous leur avez attribué le même numéro de contact de retour, ces trois symboles forment alors un grand indicateur de véhicule. Dans ce cas, ce n'est pas l'adresse numérique du véhicule qui s'affiche, mais la désignation de la série ou le nom du train.



Vous pouvez attribuer le même numéro de contact de retour à plusieurs indicateurs de véhicules différents de votre schéma de voies. Les numéros de véhicules ou de trains que vous saisissez dans l'un des champs apparaissent alors dans les deux champs ; ils sont également supprimés dans les deux champs lorsque le véhicule ne se trouve plus sur l'indicateur de véhicules concerné.

Cela peut être avantageux dans certaines conditions d'exploitation, par exemple dans le cas suivant :

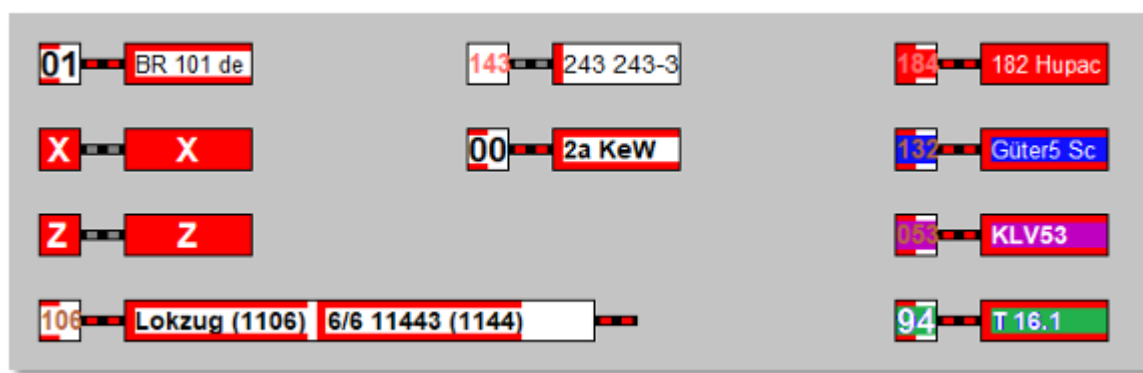
- Placez les indicateurs de véhicules des zones de gare fantôme qui ne sont pas visibles sur une partie de l'écran en tant que « doublons » à un autre endroit bien visible afin de savoir quand et où un véhicule ou un train est arrivé dans la zone de gare fantôme qui n'est pas visible.
- En combinant les indicateurs de véhicules, vous pouvez voir à la fois l'adresse numérique du véhicule et la désignation de sa série ou le nom du train. Vous disposez ainsi d'une vue d'ensemble optimale des véhicules et des trains sur votre réseau ferroviaire miniature, comme ici sur l'image, dans la partie gauche avec les couleurs correspondant aux numéros de train à 4 chiffres et les symboles de blocage pour les voies et les itinéraires, ainsi que dans la partie droite de l'image avec les différentes couleurs correspondant aux véhicules.
- En plus de ce qui précède, l'affichage des « grands indicateurs de véhicules » peut être étendu. Nous avons déjà abordé ce sujet dans la section 6.2.8 de cette documentation. Les extensions sont possibles dans les deux sens. Lors de l'extension, veillez à ne superposer aucun symbole important dans votre plan de voies. Par ailleurs, Win-Digipet empêche la superposition d'articles magnétiques par un indicateur de véhicule étendu.

Les indicateurs de véhicules avancés peuvent afficher les informations suivantes, selon la sélection effectuée dans la boîte de dialogue des propriétés de l'indicateur de véhicules :

- Série/nom du train

- Adresse numérique
- Une combinaison de la série/du nom du train et de l'adresse numérique

Dans un MiADV, plusieurs véhicules ou trains peuvent également être affichés sur un indicateur de véhicules dans la représentation avancée.



15.12.2 Affichage des numéros de train sans interrogation de contact

Assurez-vous tout d'abord que la case « Passage direct du contact de départ au contact d'arrivée sans interrogation des contacts » est cochée dans les paramètres système, sous l'onglet « Paramètres du programme - Généralités ». Il s'agit du réglage recommandé par l'auteur de cette documentation pour l'affichage des numéros de véhicules ou de trains lors de l'utilisation de Win-Digipet.

Cliquez maintenant avec le bouton droit de la souris dans la barre des véhicules sur l'image du véhicule que vous souhaitez contrôler, maintenez le bouton droit enfoncé, déplacez le pointeur de la souris sur l'indicateur de véhicule correspondant et relâchez le bouton droit.

L'adresse numérique ou le nom du véhicule/train apparaît immédiatement dans l'indicateur de véhicule. Si ce numéro de véhicule existe déjà sur votre schéma de voies, vous recevrez un message : « Attention ! Véhicule déjà présent » et l'emplacement sera marqué en rouge sur le schéma de voies. Cela facilite la recherche d'une entrée en double d'un numéro de véhicule ou de train déjà existant.

Dans le menu principal, sous la commande <Plan de voie><Affichage de l'image lorsque la souris passe sur ADV>, définissez ce qui s'affiche lorsqu'un indicateur de véhicule avec un véhicule ou un train enregistré est franchi. Vous pouvez choisir ici entre l'affichage d'une image du véhicule de tête ou de l'ensemble du train. Vous pouvez également compléter la vue sélectionnée en indiquant la longueur du véhicule ou du train et son positionnement sur l'indicateur de véhicule.

La figure 15.53 montre un véhicule moteur sur un indicateur de véhicule. Dans cet exemple, le véhicule s'est arrêté dans le sens de la marche à une distance de 2,0 cm avant le signal. Derrière le véhicule, 49,9 cm de voie libre sont disponibles. De plus, l'adresse numérique (3648) et la longueur du véhicule (48,1 cm) sont également affichées dans le graphique.

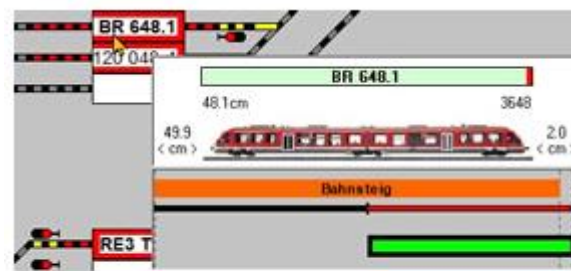


Abb. 15.53 Informationen zu einem Fahrzeug/Zug auf einem Fahrzeug-Anzeiger

Si plusieurs véhicules ou trains sont enregistrés les uns derrière les autres sur un indicateur multi-intelligent (MiADV), cette situation est également représentée graphiquement avec les distances correctes calculées par le programme.

Si vous cliquez sur un indicateur de véhicule avec un numéro de véhicule enregistré, le contrôle de véhicule correspondant (« Maxi » ou « Mini ») s'affiche immédiatement, vous permettant de contrôler manuellement le véhicule.

Cliquez ensuite avec le bouton central de la souris sur l'indicateur de véhicule de départ, puis à nouveau avec le bouton central de la souris sur l'indicateur de véhicule d'arrivée. Sélectionnez l'itinéraire dans la sélection départ/arrivée et cliquez sur « **Positionner + Conduire** » pour définir l'itinéraire. Après la commande « **Positionner + Conduire** », le numéro du véhicule passe directement de l'indicateur de départ à l'indicateur d'arrivée de l'itinéraire sélectionné. La même chose se produit automatiquement dans un mode de conduite automatique actif.



Il s'agit du réglage standard que vous devriez utiliser dans la mesure du possible, car il vous permet de voir immédiatement où une locomotive doit se rendre après la définition de l'itinéraire. Ainsi, même après une éventuelle interruption de la circulation, vous pouvez voir immédiatement où la locomotive/le train devrait se trouver.

S'il y a d'autres panneaux de signalisation ou de poursuite de véhicules (cf. section 15.12.4) dans la voie de circulation, le numéro du véhicule ou de l'indicateur de véhicule numéro du train, est affiché en gris dans ces champs pendant le trajet au niveau des contacts de retour correspondants.

15.12.3 Affichage des numéros de train avec interrogation de contact

Assurez-vous tout d'abord que la case « Masquer lorsque le contact de départ est libre, afficher lorsque le contact d'arrivée est occupé » est cochée dans les paramètres système, sous l'onglet « Paramètres du programme - Général ».

Cliquez ensuite avec le bouton droit de la souris sur l'image du véhicule que vous souhaitez contrôler dans la barre des véhicules, maintenez le bouton droit enfoncé, déplacez le pointeur de la souris sur l'indicateur du véhicule concerné et relâchez le bouton droit.

L'adresse numérique du véhicule ou la désignation de la série (ou le nom du train) apparaît immédiatement dans l'indicateur de véhicule. Si ce numéro de véhicule existe déjà sur votre schéma de voies, vous recevez un message : « Attention ! Numéro de véhicule déjà existant » et cet emplacement est marqué en rouge sur le schéma de voies. Cela facilite la recherche d'une entrée en double d'un numéro de véhicule déjà existant.

Placez ensuite le véhicule ou le train sur l'indicateur de véhicule qui est également le contact de départ de l'itinéraire souhaité.

Cliquez maintenant avec le bouton central de la souris sur le ADV de départ, puis à nouveau avec le bouton central de la souris sur le ADV d'arrivée. Sélectionnez l'itinéraire dans la sélection de départ/d'arrivée et cliquez sur « Positionner + Rouler » pour définir l'itinéraire. Le numéro du véhicule est masqué dans le ADV de départ lorsque le véhicule ou le train quitte le contact de départ, et s'affiche dans le ADV d'arrivée lorsque le véhicule atteint le contact d'arrivée. La même chose se produit automatiquement dans un mode de conduite automatique actif.

15.12.4 Affichage du suivi des véhicules

Dans Win-Digipet, vous pouvez utiliser des affichages de suivi des véhicules sur les longues distances de votre schéma de voies. Ces symboles ne sont pas reconnaissables dans le schéma de voies, car ils ressemblent à un simple symbole de voie. Ce n'est que lorsque vous passez la souris dessus qu'une « info-bulle » sur fond jaune s'affiche.

Dès qu'un véhicule circule sur un itinéraire défini, le numéro du véhicule s'affiche également sur le schéma de voie. Le numéro du véhicule reste affiché tant que le contact de retour correspondant reste déclenché.

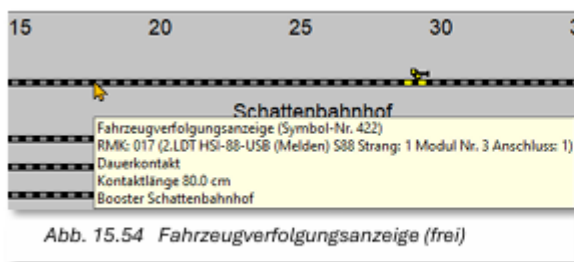


Abb. 15.54 Fahrzeugverfolgungsanzeige (frei)

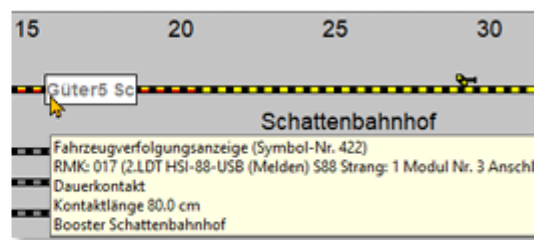


Abb. 15.55 Fahrzeugverfolgungsanzeige (belegt)

Les symboles de suivi des véhicules peuvent, tout comme un indicateur de véhicule, être dessinés avec un ou trois symboles dans l'éditeur de schéma de voies et être associés à un numéro de contact de retour d'information.

15.12.5 Identification des véhicules avec le procédé de transpondeur TD-88

Win-Digipet permet également d'utiliser le système d'identification des numéros de train TrainDetect TD-88 de Littfinski Daten Technik (LDT).

Pour cela, vous devez équiper vos véhicules de transpondeurs de type TRANS-1 ou TRANS-2.

Les transpondeurs sont de petites « étiquettes électroniques » que vous apposez sur les véhicules de votre modèle réduit de chemin de fer.

Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur le site Web <http://www.ldt-infocenter.com> de la société Bühler electronic GmbH.

L'« étiquette électronique » doit être attribuée à chaque locomotive dans la base de données des véhicules ou via le menu contextuel dans le contrôle des véhicules <Modifier le véhicule >.

Pour cela, l'onglet « Adresse & Reconnaissance » de l'éditeur de véhicule comporte le champ de saisie « Reconnaissance du train ».

Après avoir sélectionné le système de reconnaissance, deux nouveaux boutons apparaissent, le bouton « Supprimer » ne pouvant être activé qu'après apprentissage de l'« étiquette électronique » du véhicule via le bouton « Apprentissage ». Une fois tous les véhicules enregistrés, saisissez les autres données pour le système d'identification des numéros de train TD-88 via le menu contextuel de l'affichage du véhicule correspondant <Propriétés de l'indicateur du véhicule>.

Vous pouvez définir les paramètres nécessaires pour les lecteurs dans l'onglet « Reconnaissance ».

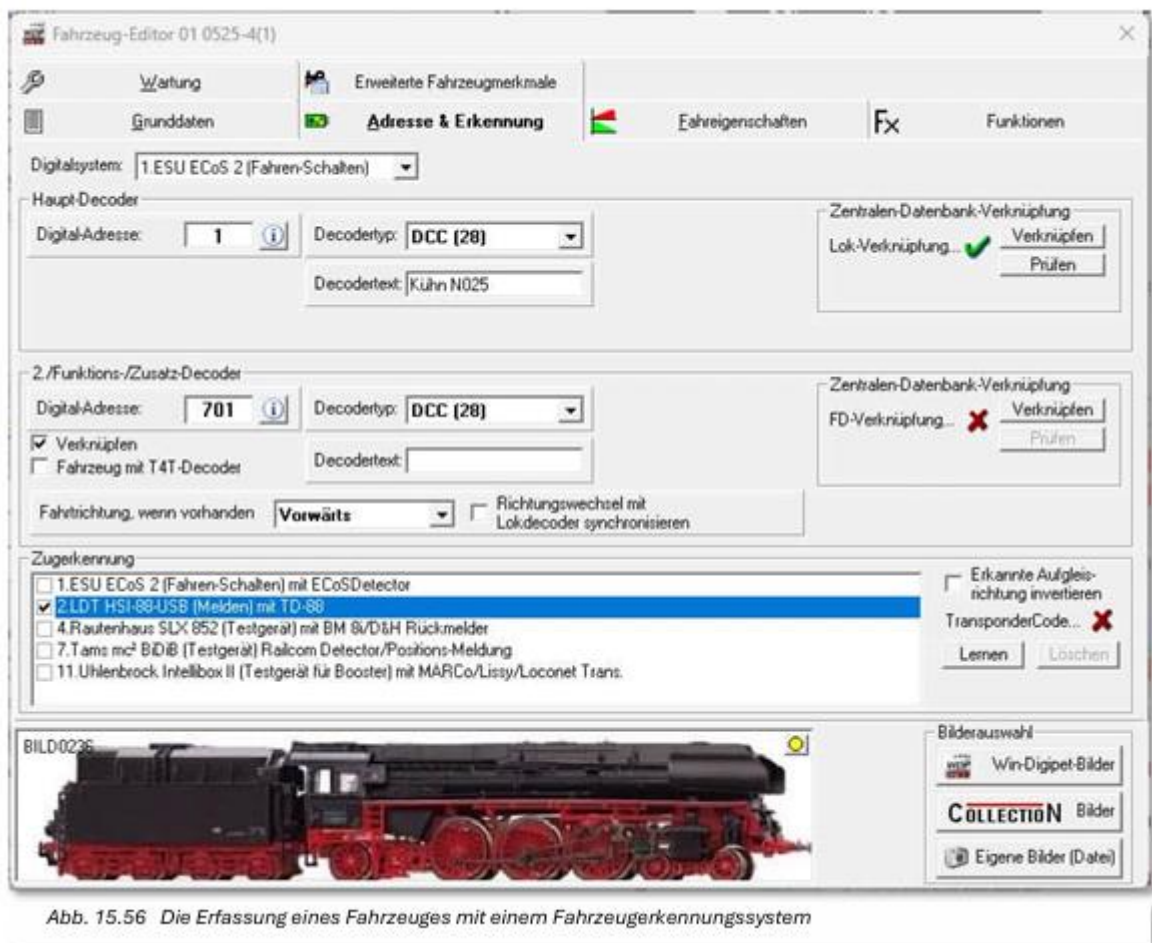


Abb. 15.56 Die Erfassung eines Fahrzeuges mit einem Fahrzeugerkennungssystem

Les indicateurs intelligents pour véhicules regroupent plusieurs contacts. En raison des différentes positions d'arrêt, il n'est pas possible de garantir que le train atteindra le contact avec le lecteur et que l'identification pourra être effectuée. Dans cette situation, vous pouvez configurer un lecteur dans les propriétés d'un indicateur de véhicule ou d'un contact de retour dans l'onglet « Détection » et, s'il s'agit d'un contact de retour sans indicateur de véhicule, l'associer à un indicateur de véhicule intelligent.

Sur votre réseau ferroviaire miniature, vous devez installer des lecteurs de transpondeurs (COL-10) aux points de détection souhaités et les connecter au TrainDetect-88 (TD-88). Vous devez donc toujours installer ces lecteurs de transpondeurs (COL-10) à l'endroit où vous avez prévu des indicateurs de véhicule dans le schéma des voies, afin que le numéro de véhicule lu puisse y être enregistré.

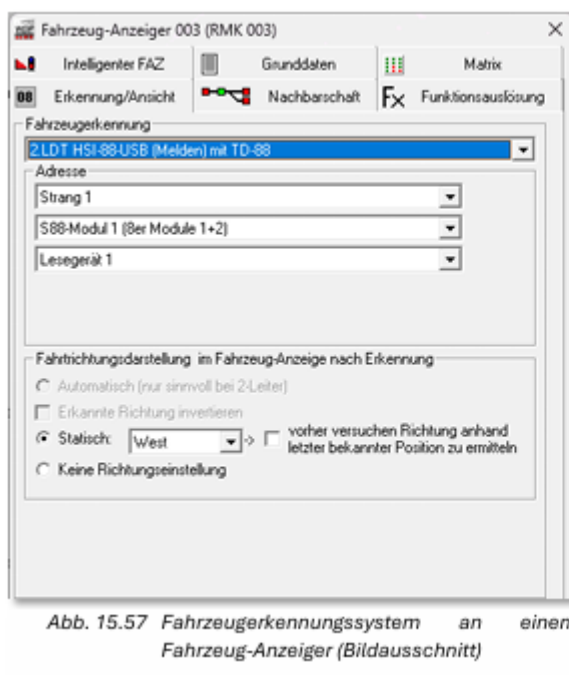


Abb. 15.57 Fahrzeugerkennungssystem an einem Fahrzeug-Anzeiger (Bildausschnitt)

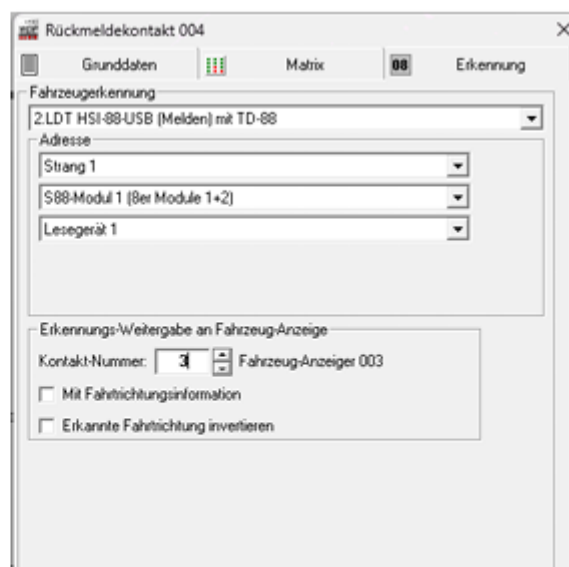


Abb. 15.58 Fahrzeugerkennungssystem an einem assoziierten RMK (Bildausschnitt)

Après avoir sélectionné le système numérique, d'autres champs de saisie apparaissent et attendent les entrées correspondantes, comme ici dans l'image le numéro de la ligne sur le HSI-88, le numéro du module s88 et le numéro du lecteur connecté.

Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer la saisie et procédez de la même manière pour les autres indicateurs de véhicule si vous y avez installé les lecteurs (COL-10).

15.12.6 Reconnaissance du numéro de train avec le système Helmo Inter-10

Si vous utilisez le système Inter-10 de Helmo, vous devez l'activer dans les paramètres système, car ce système est connecté à l'ordinateur en tant que système numérique via une interface série supplémentaire. L'équipement de la locomotive avec un transpondeur et la saisie des données s'effectuent comme décrit dans la section précédente. Le système Inter-10 permet toutefois de gérer 99 lecteurs (au lieu de 31).

15.12.7 Reconnaissance du numéro de train avec le détecteur d'occupation 8i de MÜT

Dans Win-Digipet, vous pouvez également utiliser la reconnaissance du numéro de train via le détecteur d'occupation 8i de MÜT pour le système Selectrix.

Pour cela, vous devez avoir installé l'un des décodeurs DHL dans vos locomotives, car seuls ces décodeurs peuvent renvoyer leur propre adresse à la voie.

Vous trouverez toutes les informations nécessaires à ce sujet sur le site Web <http://www.digirail.de>. Comme pour le système de transpondeur, vous devez également enregistrer l'étiquette électronique de chaque véhicule dans la base de données des véhicules ou via le menu contextuel <Modifier le véhicule> dans le contrôle des véhicules.

À cet effet, l'éditeur de véhicules comporte, sous l'onglet « Maintenance/Identification des trains », le champ de saisie « Identification des trains » (cf. fig. 15.56). Sélectionnez le système numérique utilisé avec les détecteurs d'occupation de voie intelligents 8i. Après avoir saisi tous les véhicules, saisissez les autres données pour le système d'identification des numéros de train BM 8i via le menu contextuel correspondant d'un indicateur de véhicule. En sélectionnant <Caractéristiques du véhicule>, vous pouvez définir les paramètres nécessaires pour les lecteurs dans l'onglet « Reconnaissance ». Les boîtes de dialogue correspondent à celles illustrées dans les figures 15.57 et 15.58.

Une fois le système sélectionné, d'autres champs de saisie apparaissent et attendent que vous indiquiez une adresse SX dans les trois listes déroulantes.

Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer la saisie et procédez de la même manière avec les autres indicateurs de véhicule si vous y avez connecté les indicateurs d'occupation 8i.

Les indicateurs de véhicule intelligents regroupent plusieurs contacts. En raison des différentes positions d'arrêt, il n'est pas possible de garantir que le train atteindra le contact avec le lecteur et que l'identification pourra être effectuée. Dans cette situation, vous pouvez configurer un lecteur dans les propriétés du contact de retour et l'associer à un indicateur de véhicule intelligent.

15.12.8 Reconnaissance du numéro de train avec l'interface Tams RC-Link

Si vous utilisez l'interface Tams RC-Link, vous devez l'activer dans les paramètres système. Ce système est connecté à l'ordinateur via une interface USB.

Si vos locomotives sont équipées de décodeurs compatibles RailCom, vous devez saisir des informations supplémentaires dans la base de données des véhicules, dans l'onglet correspondant. Seuls les décodeurs compatibles RailCom peuvent renvoyer leur propre adresse et quelques informations supplémentaires à la voie.

Vous trouverez des informations supplémentaires à ce sujet sur le site Web <http://www.tams-online.de>. Comme pour les systèmes décrits précédemment, vous devez également saisir l'étiquette électronique de chaque véhicule dans la base de données des véhicules ou via le menu contextuel <Modifier le véhicule> dans le contrôle des véhicules (cf. fig. 15.56).

Pour cela, rendez-vous dans l'onglet « Maintenance/Reconnaissance des trains » et sélectionnez le champ « Reconnaissance des trains ».

Dans le champ « Reconnaissance des trains », sélectionnez le système numérique Tams RC-Link utilisé afin que les données transmises par le décodeur du véhicule puissent être reprises par Win-Digipet.

Jusqu'à 24 détecteurs locaux peuvent être connectés à l'interface Tams RC-Link. Si un véhicule se trouve dans une section surveillée par un détecteur local, les données peuvent être transmises à Win-Digipet par un décodeur compatible RailCom via le détecteur et l'interface. Il est ainsi possible d'utiliser l'interface Tams RC-Link pour la reconnaissance des numéros de train. Pour cela, connectez un détecteur à la section de voie qui doit être surveillée par un indicateur de véhicule.

Après avoir enregistré tous les véhicules, saisissez les autres données pour le système d'identification des numéros de train Tams RC-Link dans les propriétés des indicateurs de véhicules. Cette procédure est identique à celle décrite dans les sections précédentes (cf. fig. 15.57 et fig. 15.58).



Veillez à ce que RailCom soit activé dans les décodeurs de locomotive. Pour savoir comment procéder, consultez le mode d'emploi du décodeur du véhicule. Une mise à jour du micrologiciel du décodeur peut être nécessaire pour utiliser RailCom. Vous pouvez utiliser le programmeur de locomotive WDP pour programmer le décodeur.

15.12.9 Nouveau véhicule avec décodeur compatible RailCom détecté

Si un nouveau véhicule équipé d'un décodeur compatible RailCom est mis sur les rails ou circule sur une section équipée d'un détecteur RailCom du réseau ferroviaire miniature, le détecteur lit l'adresse numérique du véhicule et Win-Digipet appelle automatiquement l'assistant véhicule.

L'assistant véhicule affiche le détecteur qui a signalé ce véhicule avec quelle adresse numérique. Il existe alors deux possibilités pour prendre en charge le véhicule signalé :

- si le véhicule avec l'adresse numérique détectée est déjà enregistré dans la base de données des véhicules, l'assistant propose de lier le véhicule à l'adresse existante.
- Si le véhicule avec l'adresse numérique détectée n'est pas encore enregistré dans la base de données des véhicules, l'assistant propose de créer un nouveau véhicule.

15.13 Commande des véhicules

La commande des véhicules peut s'effectuer aussi bien manuellement qu'automatiquement. En mode automatique avec la commande automatique des trajets ou le réglage manuel d'un trajet (itinéraire ou séquence d'itinéraires) via la fonction Départ/Arrivée, les véhicules roulent, freinent et s'arrêtent automatiquement si les commandes dans les itinéraires ou les profils le prévoient. Vous avez défini les paramètres correspondants dans l'éditeur de véhicules et l'éditeur de trajets.

Pour conduire les véhicules manuellement, vous pouvez utiliser les outils suivants :


- La barre de véhicules
- Les commandes de véhicules
- Les pupitres de commande numériques (système numérique, régulateur manuel, téléphone portable, etc.)

Pour avoir un aperçu rapide de toutes les activités des véhicules, Win-Digipet vous propose, en plus des éléments mentionnés ci-dessus, un moniteur de véhicules très clair.

15.13.1 La barre des véhicules

Tous les véhicules enregistrés dans l'éditeur de véhicules (généralement dotés de leur propre moteur et portant l'identifiant « Installation ») sont affichés dans la barre des véhicules. Cette barre peut contenir jusqu'à 250 véhicules. Vous pouvez les disposer, avec les illustrations de vos véhicules, sur le bord de l'écran de votre choix ou les faire flotter à n'importe quel endroit de l'écran.

Pour plus de clarté et un accès rapide, le réglage standard permet d'enregistrer au maximum dix véhicules dans un onglet. Dans le menu <Véhicules><Barre des véhicules> vous trouverez une liste de sélection qui vous permet d'augmenter le nombre de véhicules par onglet jusqu'à 20. Vous pouvez définir la valeur souhaitée dans la zone indiquée.

Les véhicules dans la barre peuvent également être filtrés, c'est-à-dire que vous pouvez à tout moment décider si vous souhaitez, par exemple, n'afficher qu'un certain type de véhicules. Pour filtrer les véhicules, il y a un petit « symbole de filtre » en haut à droite de la  barre.


Une fois que vous avez cliqué sur l'icône, une boîte de dialogue s'affiche pour vous permettre de sélectionner les critères de filtrage.

- Numéro d'identification
- Description
- Série
- Adresse numérique
- Système numérique



Abb. 15.60 Dialog zur Filterung der Fahrzeug-Leiste

Saisissez votre texte de recherche dans le champ de droite et associez-le, si nécessaire, à l'un des opérateurs fréquemment utilisés dans Win-Digipet (« commence par », « contient », « se termine par », « est égal à »). Vous pouvez également cocher la case « Masquer les véhicules non moteurs d'un train », car ceux-ci ne peuvent pas être commandés directement.

Le filtrage s'effectue dès que vous commencez à saisir du texte et que le symbole en forme d'entonnoir affiché ci-dessus se transforme  en un symbole coloré pour indiquer que la barre des véhicules est limitée par un filtre. Le symbole ouvre à nouveau la fenêtre de dialogue après sa fermeture. Dans la fenêtre de dialogue, un bouton correspondant est prévu pour supprimer le filtre (cf. fig. 15.60).

Les onglets de la barre des véhicules **01-10** **11-20** **21-25** sont automatiquement mis à jour dès que vous ajoutez ou supprimez de nouveaux véhicules dans votre gestion des véhicules ou que vous leur attribuez temporairement l'identifiant « Vitrine ». En cliquant sur un onglet au-dessus des illustrations, les véhicules contenus dans cet onglet s'affichent directement pour que vous puissiez les sélectionner. Le filtrage de la barre des véhicules réduit le nombre d'onglets affichés en fonction du résultat du filtrage.

Vous pouvez afficher ou masquer la barre du véhicule en tant que barre d'outils (cf. paragraphe 15.11.4). Vous pouvez définir l'emplacement de la barre du véhicule à l'écran dans le menu <Véhicules><Barre des véhicules><Position> et sélectionnez ensuite la position souhaitée. Cette position peut se trouver sur n'importe quel bord de l'écran ou bien être <flottant horizontalement/verticalement>.

La barre de commande du véhicule (située sous l'image du véhicule avec quatre symboles de commutation et un curseur (cf. fig. 15.59) ne peut être affichée que si une position horizontale est sélectionnée.

Vous pouvez ajuster la barre du véhicule via le menu <Véhicules><Barre de véhicule><Affichage>.

Vous pouvez choisir parmi les vues visibles sur l'image. Enfin, la hauteur de la barre des véhicules peut être ajustée en six étapes en cliquant une ou plusieurs fois sur l'entrée du menu.

Dans la barre des véhicules, les véhicules en attente de maintenance sont entourés d'un cadre jaune. Les véhicules pour lesquels le contrôle manuel est activé sont entourés d'un cadre rouge.

Les véhicules routiers dont le niveau de charge de la batterie est de « 0 » sont représentés dans la barre des véhicules par un cadre orange, à condition qu'une durée de fonctionnement ait été attribuée au véhicule.

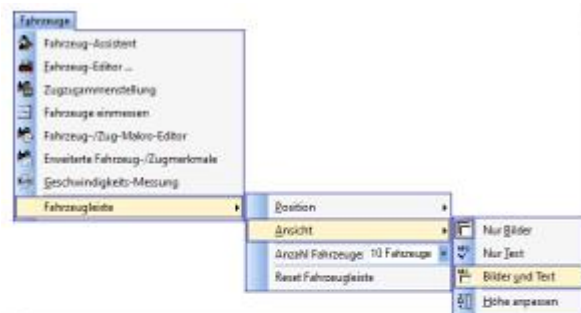


Abb. 15.61 Das Menü zur Darstellung der Fahrzeugleiste



Abb. 15.62 Beispiele für farbliche Kennzeichnungen in der Fahrzeugleiste

15.13.2 Utilisation de la barre de véhicules

La barre de véhicules s'utilise généralement facilement à l'aide de la souris. Elle permet de commander directement et rapidement jusqu'à 20 véhicules, selon l'onglet sélectionné. À l'aide de quatre boutons, la barre de véhicule permet toutefois uniquement d'utiliser les fonctions de base : « LUMIÈRE », « TOURNER », « STOP » et « SON du véhicule »³⁹ (de gauche à droite) ainsi que le réglage de la vitesse avec affichage de la vitesse de conduite en km/h (cf. fig. 15.62).

Les fonctions spéciales, le décodeur de fonctions et l'affichage des vitesses de consigne et réelles ne sont pas disponibles ici.

Les données modifiées du véhicule dans la barre de véhicule sont directement mises à jour dans un contrôleur de véhicule ouvert. Cela fonctionne également dans le sens inverse.

Les tractions multiples peuvent également être commandées via la barre de véhicule. Toutefois, dans le cas de locomotives de traction couplées, les panneaux de commande « MARCHÉ » et « MARCHÉ ARRIÈRE » sont désactivés (affichage en gris). Seul le bouton « STOP » Fig. 15.63 Véhicule en traction 39 Le SON du véhicule désigne la lecture d'un fichier son associé sur l'ordinateur Les panneaux de commande pour « LUMIÈRE » et « SON DU VÉHICULE » peuvent être sélectionnés dans la barre de commande pour les locomotives reliées à une traction.



Abb. 15.63 Fahrzeug in Traktion

³⁹ Le SON du véhicule désigne la lecture d'un fichier audio associé sur l'ordinateur.

Les panneaux de commande « LUMIÈRE » et « SON DU VÉHICULE » peuvent être sélectionnés dans la barre de commande pour les locomotives reliées à une traction.

Vous pouvez également régler la vitesse d'un véhicule à l'aide de la souris. Faites glisser le curseur dans la barre de commande vers la droite pour augmenter la vitesse ou vers la gauche pour la réduire.




Lorsque vous réglez la vitesse en faisant glisser le curseur, il peut arriver que celui-ci revienne en arrière si vous le maintenez enfoncé trop longtemps. Il est donc recommandé de le faire glisser jusqu'à la position souhaitée et de le relâcher immédiatement. La vitesse réglée n'est prise en compte qu'après avoir relâché le curseur. Cependant, si vous cliquez une ou plusieurs fois à l'extrême droite du curseur pour augmenter la vitesse ou à l'extrême gauche pour la réduire, la vitesse sera modifiée par paliers.

Après avoir cliqué sur l'image du véhicule correspondant dans la barre des véhicules, vous pouvez également modifier la vitesse du véhicule à l'aide du clavier.

- Flèche → et flèche ↑ = Augmenter la vitesse
- Flèche ← et flèche ↓ = Réduire la vitesse
- Touche FIN = Passer à Vmax⁴⁰
- Touche POS 1 = Arrêt

5.13.3 Les commandes du véhicule (« Maxi » ou « Mini »)

Vous pouvez définir la taille des commandes du véhicule à l'ouverture dans les paramètres système, sous l'onglet « Paramètres du programme - Véhicules », à l'aide du paramètre « Taille standard des commandes du véhicule » (cf. section 3.8). Vous pouvez y définir, à l'aide d'une liste de sélection, la taille par défaut d'ouverture d'une commande de véhicule.

En cliquant sur les symboles  de la barre d'outils « Commandes du véhicule », vous pouvez exécuter les commandes suivantes. Veuillez noter que cette barre d'outils peut être masquée. Les commandes identiques se trouvent sous l'entrée de menu <Fenêtres> du menu principal.

- **Disposer les commandes en haut**



Tous les contrôles visibles dans le schéma des voies sont déplacés vers le haut de l'écran et réduits en taille. Vous pouvez obtenir le même résultat à l'aide de la touche de fonction F2 de votre clavier.

- **Réduire tous les contrôles**



Tous les contrôles visibles dans le schéma des voies sont réduits à de petits contrôles de véhicule (« mini »). Vous pouvez obtenir le même résultat à l'aide de la touche de fonction F3 de votre clavier.



- **Fermer tous les contrôles**


Tous les contrôles sont masqués et fermés. Vous pouvez obtenir le même résultat à l'aide de la touche de fonction F4 de votre clavier.

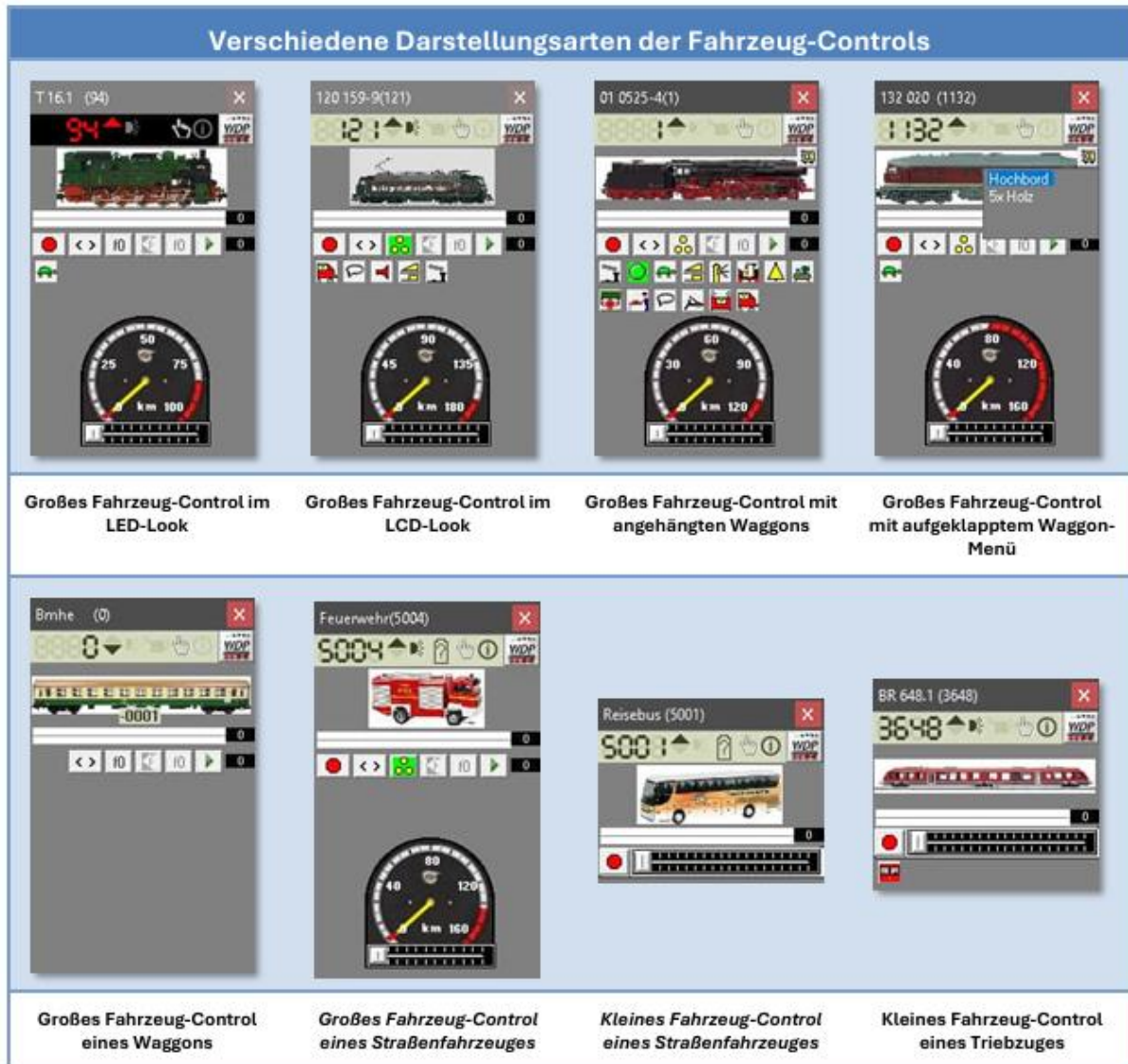
Les commandes du véhicule s'ouvrent lorsque vous cliquez avec le bouton gauche de la souris sur les éléments suivants :

- l'image du véhicule dans la barre des véhicules
- sur un indicateur de véhicule avec un véhicule ou un train enregistré (véhicule de tête)
- l'adresse numérique du véhicule dans le moniteur du véhicule

À la suite de l'une des actions mentionnées, la commande de véhicule grande ou petite du véhicule sélectionné s'ouvre dans le programme avec les données enregistrées. Il s'agit de l'adresse numérique et des pictogrammes correspondant aux fonctions et fonctions spéciales que vous avez enregistrées pour le véhicule dans l'éditeur de véhicule.

Vous pouvez déplacer les commandes du véhicule à n'importe quel endroit de l'écran. Pour ce faire, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'en-tête des commandes du véhicule, puis, tout en maintenant le bouton enfoncé, faites glisser les commandes du véhicule à l'endroit souhaité sur l'écran.


Si l'espace disponible dans le schéma de voie est limité, vous pouvez réduire la taille de la commande du véhicule en cliquant sur son icône et  en sélectionnant l'option correspondante dans le menu contextuel qui s'affiche <Véhicules<<Réduire le contrôle>.



Vous pouvez régler l'affichage des commandes du véhicule (LCD, LED ou couleurs personnalisées) dans les paramètres système, sous l'onglet « Paramètres du programme – Affichage ». Vous pouvez également y personnaliser les couleurs des commandes du véhicule selon vos préférences. Nous avons déjà abordé cette possibilité en détail dans la section 3.12.3 consacrée aux paramètres système.

D'autres paramètres relatifs aux véhicules se trouvent dans l'onglet « Paramètres du programme – Véhicules » des paramètres système (cf. section 3.8).

15.13.4 Modifier les données du véhicule via le contrôle du véhicule

Il vous suffit de cliquer sur l'icône  pour accéder à un menu contextuel permettant de modifier le véhicule. Il n'est pas nécessaire de passer par l'éditeur de véhicule. Ce menu comprend les fonctions suivantes :

- **Modifier le véhicule**

En sélectionnant cette entrée, vous accédez à tous les onglets du véhicule dans la base de données des véhicules. Toutes les modifications apportées dans les onglets sont immédiatement reprises dans la fiche du véhicule.

- **Programmer le décodeur du véhicule**

Cette sélection vous mène à la partie du programme Win Digipet consacrée à la programmation du décodeur. Tous les réglages du décodeur du véhicule ou de fonction peuvent être saisis, modifiés et enregistrés ici.

- **Mesurer le véhicule**

Cette option de menu vous mène directement à la boîte de dialogue « Mesurer le profil de vitesse » de l'éditeur de véhicule. Toutes les fonctions décrites à la section 4.9 peuvent être exécutées.

- **Modifier le train (remarque : également créer un nouveau train)**

En sélectionnant cette option de menu, vous accédez à la boîte de dialogue « Composition du train ». La fenêtre de dialogue affiche le train dans lequel se trouve actuellement le véhicule. La composition du train permet de combiner des locomotives et des wagons ou des véhicules routiers et des remorques pour former des trains. Ce sujet sera abordé en détail dans la suite de ce chapitre.

- **Surveillance du train**

Lorsque vous sélectionnez cette option, la vue détaillée du trajet actif du véhicule s'affiche. La vue détaillée dans l'inspecteur de déroulement des trajets comprend les trajets actifs de tous les véhicules.

- **Supprimer les blocages de train**

Les blocages décrits dans les trois points suivants sont supprimés.



Abb. 15.64 Das Kontextmenü zum Fahrzeug erreichen Sie über das WDP Symbol

- **Bloquer le fonctionnement lié au contact**

Le véhicule ou le train est bloqué pour la participation au fonctionnement automatique lié au contact (après contact de demande) (véhicule dans le FAZ « rouge »).

- **Bloquer le fonctionnement horaire**

Le véhicule ou le train est bloqué pour participer au fonctionnement automatique horaire (selon l'horaire) (véhicule en FAZ « bleu »).

- **Bloquer le fonctionnement automatique**

Le véhicule ou le train est bloqué pour participer à tout fonctionnement automatique (véhicule en FAZ « violet »).

- **Commande manuelle sans retard**

En mode manuel, le retard défini dans Win-Digipet n'est pas pris en compte. Il ne s'agit pas ici d'une fonction de décodeur « Désactiver le retard » éventuellement disponible.

- **Commande sans retard dans les itinéraires/profils/macros**

En mode itinéraire, profil ou macro du véhicule, le retard défini dans Win-Digipet n'est pas pris en compte. Cela ne fait pas référence à une fonction de décodeur « Désactiver le retard » éventuellement disponible.


- **Arrêter le véhicule**

Le véhicule individuel est arrêté.

- **Réduire ou agrandir le contrôle du véhicule**

Cette option de menu est explicite.

Le menu contextuel représenté dans la figure 15.64 pour un contrôle de véhicule est également accessible de la même manière à partir d'un contrôle de wagon. En raison de la fonctionnalité d'un wagon, les options de menu permettant de calibrer le véhicule ou de programmer le décodeur du véhicule ne sont toutefois pas disponibles.

Dès que vous modifiez un véhicule à partir du contrôle du véhicule, celui-ci se trouve en mode édition. Ce mode est signalé par un crayon stylisé clignotant dans la partie  supérieure du contrôle du véhicule.



Veillez noter qu'un véhicule qui se trouve en mode édition ne peut pas être commandé par Win-Digipet. Tous les autres véhicules du réseau restent commandables. Un véhicule en mouvement est arrêté dès que vous activez le mode édition pour celui-ci.

15.13.5 Description des commandes de véhicule (« Maxi », « Mini » ou « Micro »)

Win-Digipet propose trois tailles de commandes de véhicule pour contrôler vos véhicules :

- Grand moniteur de véhicule « Maxi »,
- Petit moniteur de véhicule « Mini »,
- Moniteur de véhicule (« Micro ») comme variante peu encombrante pour disposer plusieurs commandes de véhicule à l'écran.

15.13. Grand moniteur de véhicule « Maxi »



Les pictogrammes qui s'affichent dans le grand contrôle-véhicule dépendent des paramètres définis dans la base de données des véhicules ; ils ne sont pas disposés et affichés de manière statique, mais dynamique. Une feuille d'un « grand » contrôle-véhicule peut afficher au maximum les symboles de fonction (pictogrammes) pour 32 ou 24 fonctions spéciales. Vous pouvez définir le nombre maximal dans les paramètres système, sous l'onglet « Paramètres du programme – Affichage ».

Dans le chapitre consacré à l'éditeur de véhicule, vous avez déjà découvert comment répartir les symboles de fonction sur plusieurs feuilles et insérer des espaces vides (espaces réservés).

Cela permet de répartir les fonctions spéciales à votre guise. Il n'y a pas non plus d'ordre fixe ici. Vous avez ainsi la possibilité de regrouper les fonctions spéciales pour les bruits sur une feuille séparée, tandis que les fonctions spéciales pour l'éclairage ou les attelages, par exemple, sont regroupées sur une autre feuille dans le contrôle du véhicule.

Une autre idée dans ce contexte serait de placer les fonctions similaires dans les contrôles de tous les véhicules à la même position, sur la même feuille.



Notez que toutes les fonctions spéciales configurées d'un véhicule sont affichées dans le contrôleur de véhicule correspondant. Peu importe que le symbole active une fonction du véhicule ou d'un décodeur de fonction éventuellement présent, qu'il lance la lecture d'un fichier audio sur l'ordinateur ou qu'il appelle une macro de véhicule/train. La distinction entre les sources mentionnées est définie dans l'éditeur de véhicule.

Le curseur ou un clic avec le bouton gauche de la souris sur le bord extérieur du compteur de vitesse permettent de régler très rapidement la vitesse de consigne. La vitesse est indiquée dans le compteur de vitesse par une aiguille jaune et un repère rouge.

Le champ de valeur pour la vitesse de consigne s'affiche par défaut en « noir ». Il peut toutefois s'afficher dans d'autres couleurs. Cela signifie :

- **Rouge**

Le véhicule est commandé en mode « manuel » sans la décélération réglée dans Win-Digipet. Cela ne fait pas référence à une fonction de décodeur « Désactiver la décélération » éventuellement disponible.

- **Jaune**

Le véhicule est commandé dans les itinéraires/profils/macros de véhicule sans le ralentissement défini dans Win-Digipet. Cela ne fait pas référence à une fonction de décodeur « Désactiver le ralentissement » éventuellement disponible.

- **Violet**

Le véhicule est commandé dans les deux variantes mentionnées sans le retard réglé dans Win-Digipet. Cela ne fait pas référence à une fonction de décodeur « Désactiver le retard » éventuellement disponible.

La figure 15.65 présente tous les éléments d'une grande commande de véhicule accompagnés d'une explication succincte.

15.13.7 Petit contrôle du véhicule (« Mini »)

Le petit contrôle du véhicule ne peut afficher que les pictogrammes de huit fonctions spéciales au maximum. Par rapport à une commande « grande » pour véhicule, il s'agit des symboles de la rangée supérieure. Vous devez ici réfléchir à la possibilité de placer « en haut » les fonctions qui sont les plus importantes pour vous, au cas où vous souhaiteriez travailler avec les petites commandes pour véhicule.

La vitesse de consigne peut être réglée à l'aide du curseur, les autres fonctions sont activées en cliquant sur les pictogrammes correspondants.

Les éléments d'affichage et de commande du petit contrôleur de véhicule sont par ailleurs similaires à ceux du grand contrôleur de véhicule (cf. fig. 15.65).



Abb. 15.66 Das kleine Fzg-Control

15.13.8 Le moniteur du véhicule (« Vue Micro »)

Vous activez le moniteur du véhicule en cliquant sur le symbole dans la barre d'outils « Surveillance ». Le menu <Surveillance> contient également une entrée correspondante pour le moniteur du véhicule.

Le moniteur du véhicule vous offre un aperçu complet de tous les véhicules présents sur l'installation dans un espace réduit. Vous voyez immédiatement quel véhicule roule, accélère, freine, s'arrête, a besoin d'un entretien ou dont le numéro a été défini sur « ROUGE », « VERT », « BLEU » ou « VIOLET ».

En cliquant sur le numéro du véhicule dans le moniteur de véhicules, le contrôle du véhicule correspondant s'affiche et vous pouvez contrôler directement le véhicule. Si vous passez la souris sur le moniteur, les images du véhicule correspondant s'affichent à condition que vous l'ayez configuré ainsi dans le menu contextuel du moniteur de véhicules. En cliquant sur le champ de couleur de vitesse (le véhicule s'arrête, accélère, roule et freine), vous pouvez arrêter immédiatement le véhicule. Et en cliquant sur la fonction du véhicule ou l'indicateur de direction, vous pouvez activer ou désactiver ces fonctions.

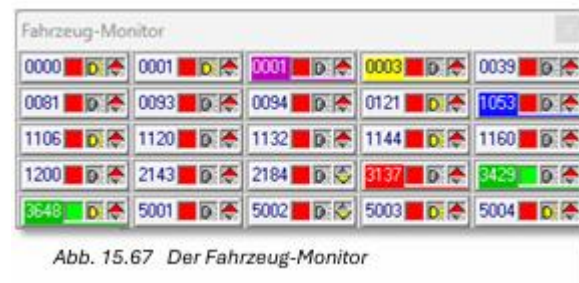


Abb. 15.67 Der Fahrzeug-Monitor

L'arrêt immédiat, le sens de marche et la fonction du véhicule (par exemple, éclairage maximal activé/désactivé) peuvent être contrôlés directement dans le moniteur du véhicule.

Les carrés colorés indiquent l'état actuel du véhicule. Signification des couleurs :

- Rouge – le véhicule est à l'arrêt
- Vert – le véhicule roule
- Jaune-vert – le véhicule accélère
- Rouge-jaune – le véhicule freine

Si vous cliquez avec le bouton droit de la souris dans la zone libre du moniteur du véhicule, le menu contextuel illustré à la figure 15.68 s'ouvre avec les différentes commandes que vous pouvez sélectionner ou désélectionner.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un véhicule, le menu illustré dans l'image s'affiche avec les commandes déjà connues du menu contextuel d'une commande de véhicule (cf. fig. 15.64). Pour l'affichage sur le moniteur du véhicule, vous pouvez sélectionner ici tous les véhicules, uniquement les véhicules sur un indicateur de véhicule ou uniquement les véhicules du système automatique de trajet actif. Vous définissez la sélection requise à cet effet dans le menu affiché. Vous pouvez également définir les paramètres suivants dans ce menu :

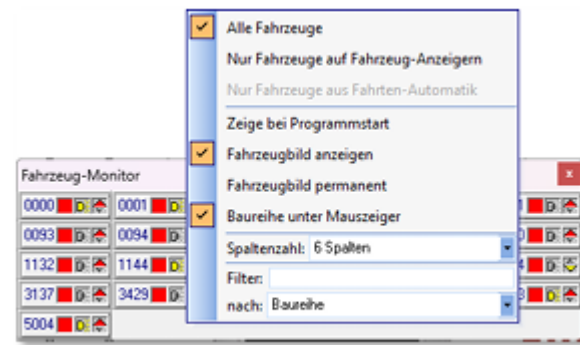


Abb. 15.68 Das Kontextmenü des Fahrzeug-Monitors

- Afficher le moniteur du véhicule au démarrage du programme
- Afficher l'image du véhicule
- Afficher l'image du véhicule en permanence ou uniquement lorsque vous passez la souris dessus
- Afficher la série sous le pointeur de la souris lorsque vous passez la souris sur le moniteur du véhicule
- Nombre de colonnes (1-16) dans la fenêtre de dialogue du moniteur du véhicule. L'affichage sur une seule colonne est particulièrement adapté au placement du moniteur du véhicule sur les bords verticaux de l'écran.

Vous trouverez également ici une fonction de filtrage qui vous permet de filtrer l'affichage dans le moniteur du véhicule selon différents critères, tels que la série ou le nom du train. Vous pouvez déplacer le moniteur du véhicule et la petite image du véhicule à n'importe quel endroit de l'écran. À chaque démarrage du programme, les fenêtres s'affichent à nouveau à la dernière position sélectionnée sur l'écran. Si vous utilisez le moniteur de véhicule, vous pouvez également vous passer de la barre de véhicule pour gagner de la place lorsque vous roulez en mode automatique.



Si le moniteur de véhicule s'affiche au démarrage du programme alors que vous l'aviez désactivé lors de votre dernier trajet, vous devez décocher la case dans le menu contextuel illustré à la figure 15.68.

- **15.13.9 Utilisation des commandes du véhicule**

Le graphique de la figure 15.65 explique toutes les fonctions d'une commande du véhicule. Vous pouvez donner toutes les commandes à l'aide de clics de souris sur les différents pictogrammes. Le curseur ou un clic avec le bouton gauche de la souris sur le bord extérieur du compteur de vitesse, à l'endroit où apparaît alors le repère rouge, permet de régler très rapidement la vitesse de consigne.

En double-cliquant avec le bouton gauche de la souris dans le champ Vitesse de consigne d'une commande du véhicule, vous pouvez également saisir la valeur numérique de la vitesse à l'aide du clavier.

Lorsque la commande du véhicule correspondante est active, vous pouvez également donner des ordres à l'aide du clavier de votre ordinateur pour les fonctions suivantes :


Flèche → et flèche ↑	augmenter la vitesse
Flèche ← et flèche ↓	réduire la vitesse
Bouton FIN	aller à Vmax bouton
POS 1 et barre d'espace	arrêt
Bouton « D » et bouton « R »	changer le sens de marche
Bouton « F »	fonction véhicule activée/désactivée
Boutons « 1 » à « 8 »	fonction spéciale f1 à f8 activée/désactivée

• 15.13.10 Placer des véhicules individuels sur une vitrine/un réseau

Dans les versions précédentes de Win-Digipet 2025, le passage des véhicules du mode « réseau » au mode « vitrine » ou inversement impliquait obligatoirement une modification dans la base de données des véhicules pour des raisons techniques. De nombreux utilisateurs considéraient cela comme une « contrainte ». Avec la version Win-Digipet 2025, le changement obligatoire dans la gestion des véhicules n'est plus nécessaire. Bien entendu, le passage d'un mode à l'autre reste possible dans l'éditeur de véhicules. Nous avons déjà expliqué la procédure au chapitre 4. La nouveauté réside dans le fait que le passage d'un mode à l'autre peut désormais s'effectuer pendant le fonctionnement.

Le passage peut se faire aussi bien « manuellement » que de manière automatisée dans différentes parties du programme à l'aide d'une fonction de commutation. Nous vous avons déjà présenté la fonction de commutation correspondante dans la section 11.5.5.

Nous abordons ici la procédure manuelle permettant de placer un véhicule ou un train en mode vitrine ou de le ramener en mode installation.

La fonctionnalité repose essentiellement sur la boîte de dialogue « Vitrine véhicule/train », qui est en quelque sorte une vitrine « virtuelle » dans Win Digipet. Vous pouvez ouvrir la boîte de dialogue à l'aide de l'icône  dans la barre d'outils du programme principal. Comme d'habitude, le programme vous propose une commande similaire dans le menu <Moniteurs><Vitrine> pour l'appeler.

La manière la plus simple de placer un véhicule dans la vitrine « virtuelle » consiste à faire glisser l'image du véhicule depuis la barre des véhicules ou depuis un contrôle de véhicule vers la fenêtre de dialogue ouverte « Véhicule/Vitrine de train » (cf. fig. 15.69). Cette procédure est également utilisée pour enregistrer un véhicule sur un indicateur de véhicules. Les véhicules individuels sont classés dans la partie supérieure de la fenêtre de dialogue.

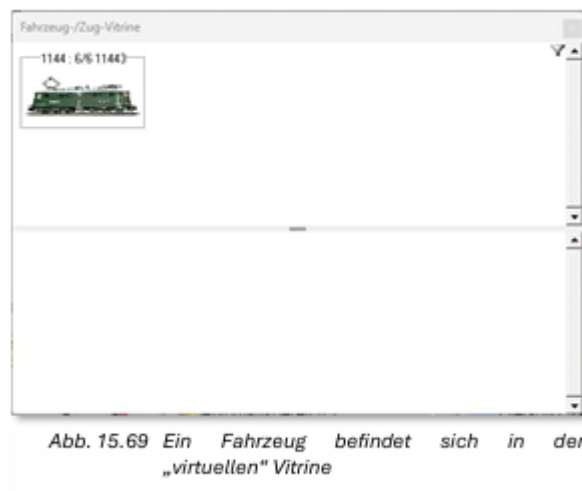


Abb. 15.69 Ein Fahrzeug befindet sich in der „virtuellen“ Vitrine

Si le véhicule que vous souhaitez mettre en mode « Vitrine » est encore enregistré dans un indicateur de véhicule, vous recevrez un message vous informant que le véhicule sélectionné sera également supprimé de l'indicateur de véhicule.

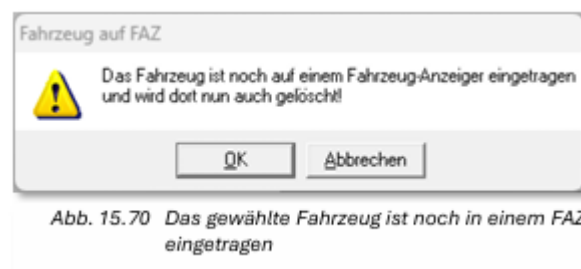


Abb. 15.70 Das gewählte Fahrzeug ist noch in einem FAZ eingetragen

Un autre cas particulier est celui où un véhicule se trouve dans un train sans être le véhicule de tête. Dans ce cas également, vous recevez une notification indiquant que le véhicule est retiré du train. Les autres parties du train restent en mode « Installation ».

Une éventuelle entrée sur un indicateur de véhicules n'est pas non plus affectée par le changement d'état. Seule la longueur restante du train et donc l'espace « libre » dans l'indicateur de véhicules sont recalculés par Win-Digipet. Pour inverser le processus et ramener le véhicule de la vitrine « virtuelle » à l'état « Installation », cliquez sur le véhicule dans la fenêtre de dialogue « Vitrine de véhicules/trains » et sélectionnez dans le menu contextuel

15.13.11 Placer des trains sur la vitrine/le réseau

Outre les véhicules individuels, il est également possible de stocker des trains complets dans la vitrine « virtuelle ». Les remarques faites dans la section précédente concernant le placement des véhicules dans la boîte de dialogue « Vitrine des véhicules/trains » s'appliquent également ici.

Dès que vous souhaitez placer le véhicule de tête d'un train existant en mode « Vitrine » selon la procédure décrite ci-dessus, le programme affiche une boîte de dialogue avec différentes options (cf. fig. 15.71).

- **Placer le train complet dans la vitrine (sans le dissoudre)**
:

L'ensemble du train est déplacé dans la vitrine « virtuelle ». Tous les véhicules du train sont alors placés en mode « Vitrine ». La composition du train reste inchangée. Les trains complets sont affichés dans la partie inférieure de la fenêtre de dialogue (cf. fig. 15.72).

- **Placer tous les véhicules individuellement dans la vitrine (le train est dissous)**

Tous les véhicules du train sont placés en mode « Vitrine ». Le train est alors dissous et les véhicules se trouvent désormais en tant que véhicules individuels dans la vitrine « virtuelle ».

- **Déplacer uniquement le véhicule dans la vitrine**

Le véhicule sélectionné (de tête) du train est déplacé dans le mode « Vitrine ». Le véhicule est alors retiré du train et le véhicule situé le plus en avant dans le sens de la marche est marqué comme véhicule « de tête ». Le nom et la matrice du train restent inchangés.

Pour effectuer l'opération inverse, c'est-à-dire replacer un train complet de la vitrine « virtuelle » dans l'état « Installation », cliquez dans la fenêtre de dialogue « Vitrine de véhicules/trains » sur l'illustration du train et sélectionnez dans le menu contextuel <Placer sur le réseau> En conséquence, le véhicule de tête est replacé dans la barre des véhicules, selon l'ordre de tri sélectionné, et le train est à nouveau intégré dans la composition du train. Dans ce cas, le menu contextuel mentionné ci-dessus propose une deuxième entrée qui vous permet de dissoudre le train. Si vous sélectionnez cette commande, toutes les parties du train restent en mode « Vitrine » en tant que véhicules individuels.

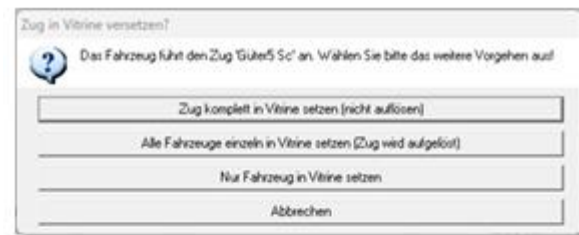


Abb. 15.71 Ein Zug soll in den Modus „Vitrine“ gesetzt werden



Abb. 15.72 Ein kompletter Zug in der „virtuellen“ Vitrine

15.13.12 Déplacer/supprimer le numéro du véhicule sur l'afficheur de véhicule

Vous pouvez déplacer un numéro de véhicule ou de train vers un afficheur de véhicule (ADV) par glisser-déposer en maintenant le bouton gauche ou droit de la souris enfoncé, avec les possibilités suivantes :

- À partir de l'image d'un véhicule dans la barre des véhicules.
- À partir de l'image d'un véhicule dans un contrôle de véhicule ouvert
- À partir du numéro du véhicule dans le moniteur de véhicule.

L'indicateur de véhicule affiche alors soit l'adresse numérique (FAZ avec un symbole de voie) soit la série (FAZ avec trois symboles de voie alignés horizontalement ou verticalement) du véhicule sélectionné. Il s'agit alors du numéro de train utilisé pour la commande avec Win-Digipet.

Dès que vous avez formé des trains dans la composition des trains et que vous leur avez attribué un nom, le nom du train s'affiche dans les indicateurs de véhicules à 3 symboles.

Si un numéro de train figure déjà sur l'indicateur de véhicules ou si le véhicule sélectionné est déjà enregistré sur un autre indicateur de véhicules, un message de sécurité s'affiche, auquel vous devez répondre en conséquence.

Pour **supprimer** un numéro de train, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'indicateur de véhicule et sélectionnez la commande de menu <Supprimer tous les trains de l'ADV>.

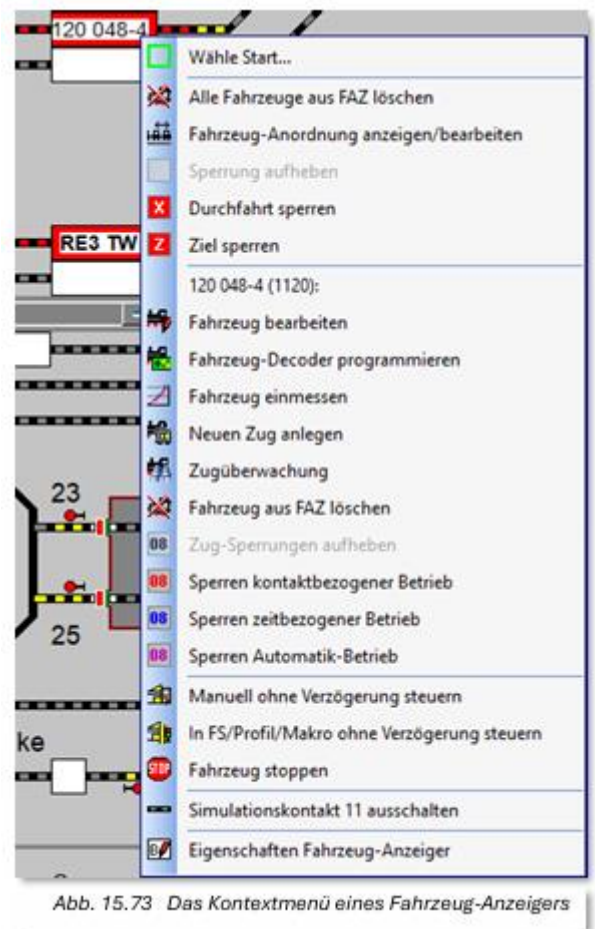



Abb. 15.73 Das Kontextmenü eines Fahrzeug-Anzeigers

15.13.13 Actions globales pour les véhicules et le schéma des voies

Pendant le fonctionnement, il peut être nécessaire d'effectuer rapidement des actions de grande envergure en rapport avec le schéma des voies ou les véhicules/trains. Bon nombre de ces actions globales sont désormais regroupées dans un « gestionnaire d'actions (globales) pour les véhicules et le schéma des voies ».

Cliquez sur l'icône  dans la barre d'outils « Exploitation » pour ouvrir la boîte de dialogue illustrée à la figure 15.74. Cette boîte de dialogue se divise essentiellement en deux parties :

- À quelle zone l'action exécutée doit-elle s'appliquer ?
- Une collection de différentes actions

Commençons par la première partie « Exécuter une ou plusieurs actions pour... ». À l'aide d'un bouton radio, vous déterminez à quelle zone du plan de voie l'action doit s'appliquer :

- **Ensemble du plan de voie/Tous les véhicules :**

L'action sélectionnée est appliquée à l'ensemble du plan de voie, c'est-à-dire que l'action « Exécuter la position de base » placerait tous les articles magnétiques du plan de voie dans la position de base définie. Les articles magnétiques qui sont exclus d'un commutateur de position de base feraient exception. Pour une action sur un véhicule, il convient de mentionner ici le verrouillage pour le mode automatique. Dans ce réglage, l'exécution concernerait tous les véhicules actuellement enregistrés sur un indicateur de véhicule dans le schéma des voies.

- **Multiplan :**

L'action sélectionnée s'appliquerait à la zone d'un multiplan configuré. Les multiplans de votre projet vous sont proposés dans la liste de sélection à droite du bouton radio. Les exemples ci-dessus s'appliquent alors avec la restriction (spatiale) au multiplan sélectionné.

- **Zone du plan de voies**

L'action sélectionnée s'appliquerait à une zone définie par des coordonnées. Vous marquez la zone dans le schéma des voies après avoir cliqué sur le symbole du crayon en traçant un rectangle avec le bouton de la souris enfoncé sur la zone souhaitée.

Les exemples ci-dessus s'appliquent alors avec la restriction (spatiale) à la zone sélectionnée, les coordonnées étant saisies dans le champ prévu à cet effet après avoir été définies.

- **Mode expert**



Abb. 15.74 Manager für „globale“ Fahrzeug- und Gleisbildaktionen

Le mode expert vous propose des actions de commutation que vous connaissez déjà dans d'autres parties du programme. Une fois intégrées à cet endroit, les actions de commutation peuvent être utilisées de manière ad hoc. À titre d'exemple, vous pouvez faire passer tous les véhicules qui se trouvent actuellement dans l'état « bleu » à l'état « violet ».

La deuxième zone de la fenêtre de dialogue contient les différentes actions (globales) sous forme de boutons. En détail, il s'agit des actions suivantes :

- **Les déblocages de véhicules**

Ils suppriment tous les blocages de véhicules pour lesquels les véhicules se trouvant dans la zone sélectionnée sur les indicateurs de véhicules sont réinitialisés. Tous les véhicules se trouvent alors dans l'état « noir ».

- **Bloquer le fonctionnement lié au contact**

Tous les véhicules se trouvant dans la zone sélectionnée sur les afficheurs de véhicules (FAZ en allemand) sont placés dans l'état « rouge ». En conséquence, aucun des véhicules ne participe au « fonctionnement automatique lié au contact ».

- **Verrouiller le mode horaire (en fonction du temps)**

Tous les véhicules situés dans la zone sélectionnée sur les indicateurs de véhicules sont mis en état « bleu ». En conséquence, aucun des véhicules ne participe au « mode automatique en fonction du temps ».

- **Verrouiller le mode automatique**

Tous les véhicules situés dans la zone sélectionnée sur les indicateurs de véhicules sont mis en état « violet ». En conséquence, aucun des véhicules ne participe au mode automatique.

- **Afficher à nouveau les symboles de voie masqués**

Les symboles de voie masqués dans la zone sélectionnée, par exemple par une action de commutation, sont à nouveau affichés.

- **Afficher à nouveau les images masquées dans le schéma de voie**

Les images masquées dans la zone sélectionnée, par exemple par une action de commutation, sont à nouveau affichées.

- **Supprimer les blocages des indicateurs de véhicules**

Les blocages actifs de destination ou de passage des afficheurs de véhicules dans la zone sélectionnée sont supprimés.

- **Afficheurs de véhicules : bloquer le passage**

Un blocage de passage est mis en place sur tous les indicateurs de véhicules dans la zone sélectionnée. Sont exclus les afficheurs de véhicules sur lesquels un véhicule ou un train est enregistré.

- **Afficheurs de véhicules : bloquer la destination**

Un blocage de passage est mis en place sur tous les afficheurs de véhicules dans la zone sélectionnée. Sont exclus les afficheurs de véhicules sur lesquels un véhicule ou un train est enregistré.

- **Afficheurs de véhicules : supprimer les véhicules**

Tous les véhicules figurant sur les Afficheurs de véhicules situés dans la zone sélectionnée sont supprimés.



Soyez conscient de la portée de cette action ! Une demande de confirmation est intégrée à cet endroit à titre de sécurité.

- **Exécuter la position de base**




Tous les articles magnétiques de la zone sélectionnée sont commutés dans la position de base définie. Sont exclus les articles magnétiques qui ne sont pas concernés par la commutation en position de base.

- **Exécuter les positions actuelles**

Tous les articles magnétiques de la zone sélectionnée sont commutés dans la position actuelle connue dans Win-Digipet.

Il convient ici de rappeler l'impact de la couleur du numéro du véhicule sur le contrôle du déroulement dans Win-Digipet :









- **NOIR/BLANC** : le véhicule ou le train peut circuler dans n'importe quelle fonction automatique.
- **ROUGE** : le véhicule ou le train ne circule plus en mode automatique lorsque des lignes sont enregistrées avec un symbole rouge - pour «  Après l'arrivée ». Il est bloqué pour le mode automatique lié au contact.
- **BLEU** : le véhicule ou le train ne continuera pas à rouler en mode automatique si des lignes sont enregistrées avec une « heure de départ » et le symbole vert ou le  symbole fléché . Il est  bloqué pour le mode automatique lié au temps.
- **VIOLET** : le véhicule ou le train est bloqué pour tout mode automatique.

15.13.14 Activer, désactiver ou supprimer des véhicules individuels sur les indicateurs de véhicules

Vous pouvez également activer, désactiver ou supprimer des véhicules ou des trains individuels sur les indicateurs de véhicules. Déplacez la souris sur le numéro du véhicule à modifier dans l'afficheur de véhicules, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez la commande de menu correspondante (cf. fig. 15.73).

Les commandes de menu sélectionnables varient en fonction de la couleur actuelle du numéro du véhicule. Par exemple, si le numéro est rouge, la commande de menu « ROUGE » ne sera pas sélectionnable.

Vous pouvez également effectuer les modifications à l'aide des touches ou combinaisons de touches suivantes. Déplacez la souris sur le numéro de véhicule à modifier dans l'affichage des véhicules et cliquez pour changer la couleur des numéros de véhicule :

- ROUGE**  et **NOIR**  Touche ALT + bouton droit de la souris
- BLEU**  et **NOIR**  Touches ALT + Shift + bouton droit de la souris
- VIOLET**  et **NOIR**  Touches CTRL + ALT et Shift + bouton droit de la souris

Pour supprimer le numéro de train Touche Shift + bouton droit de la souris

La touche ou combinaison de touches doit toujours être enfoncée en même temps que le bouton droit de la souris. Les combinaisons de touches ci-dessus et les clics de souris sur un indicateur de véhicule

avec un numéro de véhicule enregistré vous permettent de passer d'une couleur à l'autre, c'est-à-dire de « NOIR » à « ROUGE » ou de « NOIR » à « BLEU ».

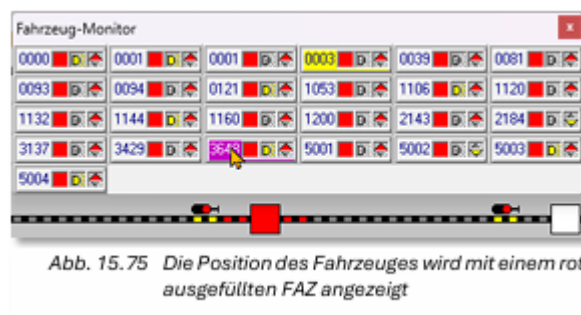


Remarque importante ! La suppression d'un numéro de train enregistré s'effectue sans autre demande de confirmation.

15.13.15 Afficher des véhicules individuels sur le plan de voies

Outre la fonction de recherche décrite à la section 15.4, qui vous permet également de localiser des véhicules sur votre schéma des voies, il existe une autre méthode pour trouver un véhicule ou un train sur le schéma des voies.

Pour cela, cliquez avec le bouton central de la souris sur l'image du véhicule dans la barre des véhicules, le contrôleur de véhicules ou le moniteur de véhicules pour afficher la position du véhicule sur le plan des voies.



Comme vous pouvez le voir dans la figure 15.75, l'afficheur de véhicule correspondant s'affiche en « rouge plein ». Le numéro du véhicule est temporairement masqué et n'apparaît à nouveau qu'après avoir relâché le bouton central de la souris.

15.13.16 Conduire des véhicules avec des pupitres de commande (systèmes numériques)


Vous pouvez commander vos véhicules à tout moment à l'aide d'un pupitre de commande (système numérique) ou d'un régulateur manuel disponible sur votre réseau ferroviaire miniature.

Avec les pupitres de commande numériques modernes tels que Intellibox, Tams Master Control, ESU ECoS ou Märklin Central Station⁴¹, le même véhicule peut être appelé à la fois dans Win-Digipet et sur la centrale.

Avec le système Lenz, vous pouvez recevoir un bref message « Véhicule déjà sous contrôle » si vous souhaitez commander un véhicule avec la commande de véhicule (« Maxi » ou « Mini ») et que ce véhicule est déjà appelé et commandé sur un régulateur manuel.

15.13.17 Commander manuellement les véhicules

Si vous avez coché la case « Commande manuelle des véhicules » dans les paramètres système, sous l'onglet « Paramètres du programme - Véhicules » (cf. section 3.8), un bouton supplémentaire apparaît dans les commandes des véhicules.

En cliquant sur le bouton  dans les commandes de véhicule grandes (Maxi) ou petites (Mini), vous pouvez utiliser Win-Digipet pour déplacer un véhicule sans commande par ordinateur sur le réseau pendant un fonctionnement automatique.

L'ordinateur définit les itinéraires et vous, en tant que « conducteur », contrôlez le véhicule soit à l'aide du régulateur de vitesse de la centrale, soit à l'aide de la commande du véhicule ou d'autres appareils de commande externes, tels qu'un joystick, un smartphone ou une tablette.

Afin que vous puissiez voir immédiatement quel véhicule est commandé manuellement, celui-ci apparaît dans la barre des véhicules avec un cadre rouge (cf. fig. 15.62) (un éventuel cadre jaune indiquant un intervalle de maintenance dépassé est alors masqué). Dans le moniteur des véhicules, le numéro du train est affiché sur fond noir, comme vous pouvez le voir dans la fig. 15.76.


Veuillez également tenir compte des explications fournies à la section 15.7.5 de ce chapitre au sujet de la « conduite manuelle ».



Abb. 15.76 Die manuelle Steuerung eines Fahrzeuges

⁴¹ La liste fournie ici doit être considérée comme un exemple.

15.13.18 Actualiser les fonctions de tous les véhicules

Dans la barre d'outils « Exploitation » de Win-Digipet se trouve l'icône.  La commande correspondante se trouve également dans le menu <Exploitation><Mettre à jour toutes les fonctions du véhicule>.

En cliquant sur ce symbole ou sur la commande de menu, les états actuels des fonctions spéciales sont renvoyés à tous les véhicules qui se trouvent en mode « Installation » dans la gestion des véhicules.

15.13.19 Désactiver les fonctions sonores de tous les véhicules

En cliquant sur cette icône dans la barre d'outils « Exploitation », vous désactivez d'un seul geste les fonctions sonores de tous les véhicules présents sur le réseau. La commande correspondante se trouve également dans le menu <Exploitation><Désactiver tous les sons>.

Les symboles de fonction qui représentent une fonction sonore (par exemple, bruit de roulement) sont accompagnés de la mention « (S) » dans la liste des symboles de fonction et sont désactivés lorsque cette fonction du programme est appelée.

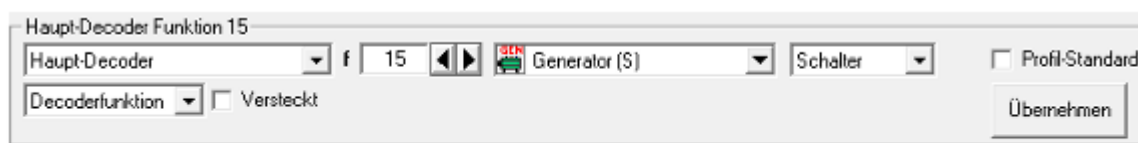



Abb. 15.77 Eine Soundfunktion eines Fahrzeuges im Fahrzeug-Editor


La figure 15.77 montre un extrait de l'onglet « Fonctions » d'un véhicule auquel une fonction sonore est attribuée. Celle-ci serait désactivée dans le cadre de la fonction du programme décrite ici. Si vous créez vos propres pictogrammes à l'aide de l'éditeur de symboles de fonction, vous pouvez également les marquer de cette manière.

15.13.20 Activer le calcul de la consommation

L'utilisation des caractéristiques avancées des véhicules ou des trains a déjà été abordée à plusieurs reprises dans cette documentation. En ce qui concerne les consommables (carburants) pour les véhicules, nous avons notamment évoqué le calcul de la consommation au chapitre 4.

Vous pouvez activer ce calcul de consommation dans la barre d'outils « Exploitation » à l'aide de l'icône.

Lorsque  le calcul de consommation est activé, les carburants des véhicules sont « consommés » selon les spécifications de l'éditeur de véhicules en fonction des kilomètres parcourus ou même au ralenti.

Il est également possible d'activer un blocage des itinéraires lorsque le niveau de carburant est bas. Vous trouverez également une icône  correspondante dans la barre d'outils « Fonctionnement » du programme principal.

Lorsque cette fonction est activée, aucun itinéraire n'est plus proposé pour le véhicule concerné lorsque le niveau de carburant est bas. Cela s'applique aussi bien au mode automatique qu'à la conduite avec la boîte de dialogue Départ-Destination.

Dans le projet de démonstration WDP2025, vous trouverez dans la partie inférieure du schéma des voies un exemple d'utilisation des carburants (charbon et eau) pour une locomotive à vapeur.

15.14 La composition des trains

Dans Win-Digipet, vous pouvez composer des trains entiers, par exemple à partir de (plusieurs) locomotives et wagons (wagons individuels ou groupes de wagons), et les faire circuler.

15.14.1 Traction multiple

Tout d'abord, voici une brève description de ce qu'est la traction multiple. Dans Win-Digipet, vous pouvez assembler jusqu'à cinq locomotives pour former une traction multiple. Vous direz peut-être que ce scénario n'est pas réaliste. Mais même sur notre « grand » réseau ferroviaire, on forme parfois des « trains de locomotives ». Et si vous jetez un œil outre-Atlantique, vous constaterez que cinq locomotives dans un train ne sont pas rares.

Dans les grandes exploitations, la locomotive qui se trouve directement devant un train est toujours la **locomotive de traction**. Toute autre locomotive attelée à la tête d'un train derrière la locomotive de traction est appelée « **locomotive de poussée** ». Une locomotive de renfort à l'arrière du train n'est pas appelée locomotive de queue, mais « locomotive de poussée ». Et si vous procédez de la même manière sur le train miniature, vous n'aurez en fait aucun problème avec la traction multiple dans Win-Digipet. Ici, la « locomotive de tête » ou la « locomotive de poussée » s'appelle simplement locomotive de traction.

Voici quelques exemples :

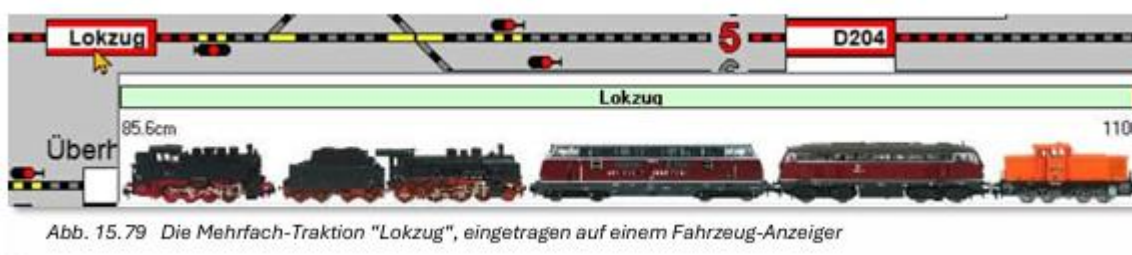
- Traction double : 1re locomotive = locomotive de traction, 2e locomotive = locomotive de poussée,
- Traction triple : 1re locomotive = locomotive de traction, 2 et 3e locomotive = locomotives de poussée,
- Train avec locomotive de pousse : Locomotive de renfort = locomotive de traction, 1ère locomotive = locomotive de traction.



Abb. 15.78 Eine Mehrfachtraktion bestehend aus insgesamt fünf Lokomotiven

Si vous suivez ces exemples, la locomotive de tête (locomotive de traction) est toujours celle dont vous devez faire glisser l'adresse numérique (numéro de train) sur un afficheur de véhicule. Vous pouvez également définir la 1ère locomotive comme véhicule de tête (numéro de train).

Dans cet exemple, vous pouvez voir une traction multiple composée de la locomotive 106 530-9 comme locomotive de traction. Les locomotives 160 146, 200 059, 38 3645 et 81 001 font office de locomotives de traction. La locomotive de traction est la 106 530-9, seule cette locomotive peut être sélectionnée sur un indicateur de véhicules.



La figure 15.79 montre la traction multiple combinée sur un indicateur de véhicules. La traction multiple porte ici le nom de train « Train de locomotives ». Ce nom de train est désormais saisi dans l'indicateur de véhicules à la place de la désignation de la série de la locomotive.

Dès que vous passez le pointeur de la souris sur l'indicateur de véhicules, une représentation graphique du train s'affiche. L'orientation du train et l'ordre des véhicules représentés doivent correspondre à la situation réelle sur votre réseau ferroviaire miniature. Outre les différents véhicules, l'adresse numérique et la longueur totale calculée du train peuvent également être affichées dans le graphique. L'étendue de l'affichage dépend des options sélectionnées dans le menu

Les locomotives qui font partie d'une poussée ne peuvent plus être appelées directement à partir de




la barre des véhicules. L'appel s'effectue via la locomotive de traction. Si vous cliquez néanmoins sur une locomotive de poussée, le contrôle du véhicule de la locomotive de traction s'ouvre.

Il est toutefois possible d'ouvrir le contrôle du véhicule d'une locomotive de traction en cliquant dans le contrôle du véhicule de la locomotive de train sur l'un des petits chiffres (adresses) précédés du signe « + » (cf. fig. 15.81).

La locomotive de traction ne peut toutefois être conduite qu'à l'aide du contrôleur de véhicule de la locomotive de train.



Vous ne devriez assembler en traction que des locomotives qui ont obtenu un profil de vitesse via la mesure en 15 points et qui présentent ainsi un comportement de conduite pratiquement identique.

Une traction créée ne peut être supprimée que via la partie du programme « Composition des trains ». Vous pouvez l'ouvrir en cliquant sur l'icône de la barre  d'outils « Véhicules » de Win-Digipet ou en sélectionnant la commande de menu <Véhicules>< Composition du train>.

La composition du train pour une traction multiple peut également être ouverte en cliquant avec le bouton droit de la souris dans le contrôle du véhicule de la locomotive du train sur le numéro numérique affiché d'une locomotive de traction ou sur l'image dans le contrôle du véhicule d'une locomotive de traction.

Le « ciseau » visible dans la figure 15.82 peut être utilisé pour séparer le train.

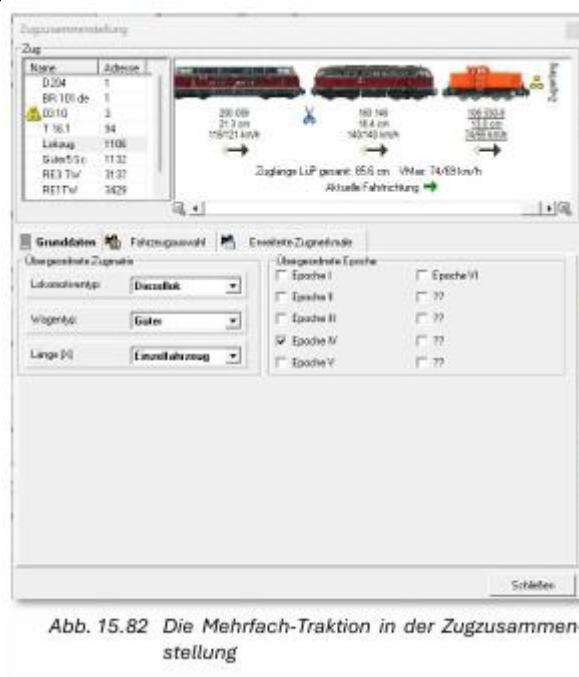


Abb. 15.82 Die Mehrfach-Traction in der Zugzusammenstellung

15.14.2 L'éditeur pour la composition des trains

La traction multiple créée dans la section précédente se retrouve également dans la composition des trains. Elle est traitée comme un train par Win-Digipet et apparaît donc aux côtés des autres trains dans l'éditeur de composition des trains.

Vous pouvez voir à l'aide du marquage gris dans la fig. 15.83 que le nom de train « Lokzug » a déjà été saisi ici pour la traction multiple.

Dans la partie supérieure de la fenêtre de l'éditeur, dans la zone gauche, se trouve une liste actualisée de tous les trains compilés dans Win-Digipet. Les trains présentés ici dans l'exemple proviennent du projet de démonstration WDP2025.



Abb. 15.83 Der Editor Zugzusammenstellung zeigt die Reihung der Fahrzeuge im Detail an

Si, dans la liste des trains située dans la partie gauche de la fenêtre de dialogue, une entrée est marquée d'un petit triangle d'avertissement jaune, cela signifie qu'au moins un véhicule de ce train a dépassé son délai de maintenance.

Comme mentionné ci-dessus, le « train de locomotives » figure également dans ce tableau. Outre le nom du train, l'adresse numérique de la locomotive (1106) ou du véhicule de tête est également affichée. Le véhicule de tête n'est pas nécessairement la locomotive, comme dans cet exemple. La représentation graphique du train dans la fenêtre de dialogue affiche le train composé avec quelques informations détaillées.

Sous les images des différents véhicules, la désignation de la série, la longueur et les vitesses maximales en marche avant et arrière sont affichées. L'image du véhicule s'affiche en fonction de l'orientation du véhicule. Les informations mentionnées sont soulignées pour le véhicule de tête du train.



Lorsque vous composez votre train, veillez à respecter l'orientation physique sur le réseau ferroviaire miniature et à saisir correctement l'orientation du véhicule ou du train dans l'afficheur de véhicules.

Au préalable, vous devez également vous assurer que vos images de véhicules dans l'éditeur de véhicules sont correctement orientées et, si nécessaire, les refléter. Ce n'est qu'en respectant ces spécifications que l'évaluation du sens de marche dans les différentes parties du programme fonctionnera de manière fiable.

La flèche noire sous chaque véhicule indique le sens de marche actuellement réglé pour ce véhicule. La flèche verte en bas du graphique indique le sens de marche de l'ensemble du train. Le sens de marche du train est déterminé par le véhicule de tête.

Si un véhicule est réglé en marche arrière dans le train, le sens de marche réel de ce véhicule est également réglé en marche arrière dans ce cas.

À côté de cette flèche verte, vous trouverez également des informations sur la longueur totale calculée du train et sur les vitesses maximales en fonction du sens de marche. Les vitesses maximales sont déterminées par le véhicule le plus lent de l'ensemble du train.

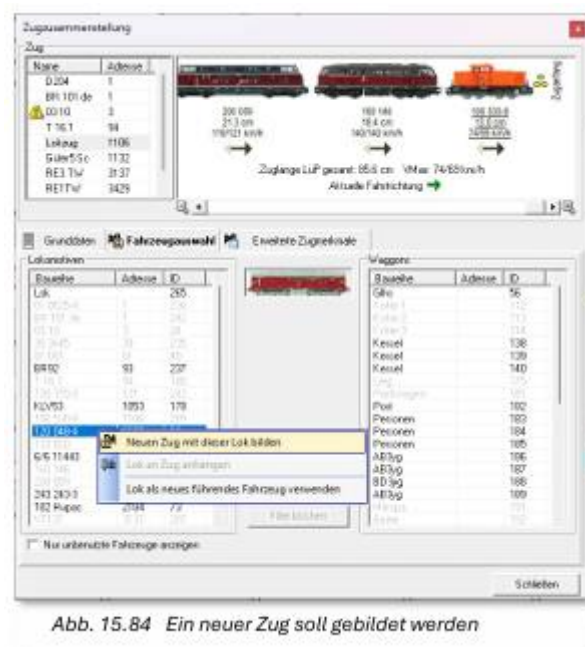
Enfin, le graphique du train indique également le début et la fin du train à l'aide de points jaunes ou rouges. Dans l'exemple de l'image Fig. 15.83, le sens de marche du train est représenté vers l'avant. Si vous inversez maintenant le sens de marche de la locomotive de tête, par exemple, la flèche noire ne change pas, car l'orientation de la locomotive n'a pas été modifiée. Cependant, la flèche verte change, car la direction générale du train est déterminée par le véhicule de tête. La flèche verte pointe désormais vers l'arrière et la locomotive de tête ne se trouve donc plus en tête du train, mais à l'arrière. En raison du changement de direction, la locomotive de tête ne subit aucun changement. Elle reste le véhicule de tête, même si elle se trouve désormais à l'arrière du train.

15.14.3 Composer un nouveau train

Pour composer un nouveau train, sélectionnez et marquez le véhicule souhaité dans la liste des locomotives de l'onglet « Sélection des véhicules ». Après avoir cliqué avec le bouton droit de la souris, sélectionnez la commande <Créer un nouveau train avec cette locomotive> et après un clic avec le bouton gauche de la souris, le véhicule sélectionné est ajouté en haut de la composition du train. Les entrées dans les listes de véhicules qui ont déjà été utilisées dans un train sont grisées.

Une autre possibilité de créer un nouveau train existe dans le menu contextuel d'un contrôleur de véhicule.

Tant qu'un véhicule n'est affecté à aucun train, vous pouvez sélectionner ici une option de menu correspondant qui ouvre la fenêtre de dialogue « Composition du train ». Si le véhicule est déjà affecté à un train, la commande du menu contextuel du contrôleur de véhicule passe à « Modifier le train ». Cette commande ouvre également la fenêtre de dialogue « Composition du train ».



Dans cet exemple, le wagon « Leig » doit maintenant être attelé à la locomotive T 16.1. Pour ce faire, recherchez et sélectionnez le véhicule souhaité dans la liste des wagons. Après avoir cliqué avec le bouton droit de la souris, sélectionnez la commande <Atteler un wagon à un train> et après un clic avec le bouton gauche de la souris, le groupe de wagons Leig est ajouté au train en haut de la composition du train.

Une fois le train constitué, celui-ci doit ressembler à la figure 15.86 « Le nouveau train constitué dans sa représentation globale ». Dans cet exemple, la locomotive de tête est à l'arrière du train. Cependant, comme la locomotive roule vers l'avant, elle poussera le train dans le sens de sa marche.

Si vous souhaitez toujours conduire un train réversible assemblé avec la voiture de commande à l'avant et la locomotive à l'arrière, veuillez le classer en conséquence dans la composition du train. Veuillez toutefois toujours tenir compte du sens de marche des véhicules, qui, dans un tel cas, peut être vers l'avant pour la locomotive et vers l'arrière pour la voiture de commande.

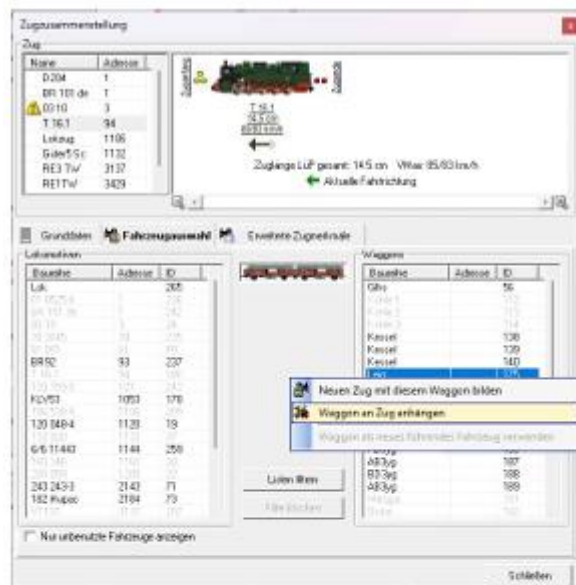


Abb. 15.85 Ein Waggon wird an den Zug angehängt (Bildmontage)



Abb. 15.86 Der neu zusammengestellte Zug in der Gesamtdarstellung



Vous pouvez également faire glisser les locomotives/véhicules et les wagons/remorques directement depuis les deux listes vers la fenêtre supérieure de composition du train.

15.14.4 Modifier un train dans la composition du train

Win-Digipet utilise initialement la désignation de la série de la locomotive comme nom du train. Dans l'exemple précédent, il s'agit donc de « T 16.1 », mais avec la commande <Appliquer le nom comme nom du train>, vous pouvez également utiliser la désignation du groupe de wagons, ici « Leig », comme nom du train.

Vous pouvez également attribuer un nom de votre choix (par exemple « Train Leig ») au train en cliquant dans la colonne « Nom » du tableau en haut à gauche. Ainsi, le « train Leig » circulera toujours sur votre réseau ferroviaire miniature, mais avec des locomotives différentes selon les circonstances.



Abb. 15.87 Das Kontextmenü zum Editieren des Zuges kann für jedes Fahrzeug aufgerufen werden

La composition du nouveau train peut être modifiée à tout moment en déplaçant les wagons ou les groupes de wagons par glisser-déposer. La commande <Supprimer le véhicule> visible dans la figure 15.87 permet de détacher des véhicules individuels du train. Lorsque la composition du train est modifiée, la « longueur du train » calculée actuellement s'affiche toujours.

Si vous supprimez le véhicule de tête du train, vous êtes invité à désigner un nouveau véhicule de tête en cliquant dessus. Un wagon peut également faire office de véhicule de tête, ce qui vous permet de faire glisser des trains sans locomotive sur les indicateurs de véhicules. Ceux-ci sont alors enregistrés dans les petits affichages de véhicules soit avec leur désignation de série ou le nom du train, soit avec l'adresse numérique « 00 ».

Dès que vous ajoutez une locomotive à un tel train, celle-ci devient automatiquement le véhicule de tête. Le menu contextuel affiché permet également de transférer les différents paramètres matriciels du véhicule sélectionné vers la matrice du train.

Vous définissez la matrice d'un train dans l'onglet « Données de base » de la fenêtre de dialogue. Les paramètres définis ici pour le train concerné sont considérés comme la « matrice de train supérieure ». Cela signifie que tous les paramètres de matrice des véhicules individuels d'un train sont remplacés par la « matrice de train supérieure ». Il en va de même pour les paramètres de l'époque dans la quatrième colonne de la matrice.



Abb. 15.88 Die Einstellungen zur „übergeordneten Zugmatrix“



Veillez à respecter le sens de marche des (différents) wagons sur la voie. Les images des véhicules doivent être réglées de manière à ce que le sens de marche soit vers l'avant lorsque le véhicule est affiché de gauche à droite et que le sens du décodeur soit vers l'avant. Cela vaut également pour les véhicules/wagons sans décodeur.

15.14.5 Sélection des véhicules dans la composition du train

L'onglet « Sélection des véhicules » dans la fenêtre de dialogue « Composition du train » contient essentiellement deux listes de véhicules. La liste de gauche répertorie toutes les locomotives/véhicules routiers et celle de droite tous les wagons/remorques ou modèles fonctionnels. Vous avez effectué la classification dans la gestion des véhicules. De même, seules les voitures en mode « Installation » sont répertoriées dans les deux listes. Dès que vous sélectionnez une entrée dans l'une des listes, l'image de la voiture sélectionnée s'affiche entre les deux listes.

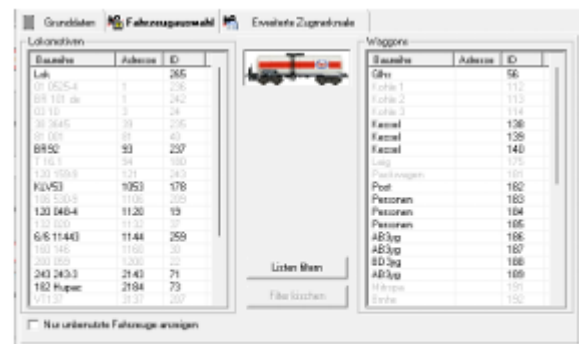


Abb. 15.89 Die Fahrzeugauswahl in der Zugzusammensetzung

Dans la fig. 15.89, on peut voir que certains véhicules des listes sont affichés en « gris » (non sélectionnables). Chaque véhicule ne peut être affecté qu'à un seul train, les véhicules non sélectionnables sont donc déjà utilisés dans des trains. À l'aide d'une case à cocher située au bas de la fenêtre de dialogue, vous pouvez masquer les véhicules déjà utilisés dans des trains.

Le bouton « **Filtrer les listes** » vous permet de définir des filtres qui suivent les paramètres matriciels des véhicules. Les listes de véhicules filtrées peuvent bien sûr être réinitialisées. Pour ce faire, sélectionnez le bouton « **Supprimer le filtre** ». Celui-ci est activé par le programme dès qu'un filtre de liste est actif.

15.14.6 Caractéristiques avancées des trains

Les « caractéristiques avancées des trains » constituent une nouvelle fonctionnalité de Win-Digipet 2025. Comme leur nom l'indique, certaines caractéristiques peuvent être attribuées aux trains, comme c'est le cas pour les véhicules. Ces caractéristiques peuvent être des propriétés physiques des véhicules (par exemple, le poids) ou des propriétés d'exploitation (par exemple, l'interdiction de faire demi-tour).

Au chapitre 12 de cette documentation, nous avons déjà abordé la gestion des caractéristiques. Dans le cadre des conditions et des actions de commutation, nous avons également souvent rencontré les caractéristiques étendues des véhicules et des trains. Ici, dans la composition des trains, il s'agit d'attribuer les caractéristiques disponibles aux trains.

Tout comme les fonctions des véhicules dans l'éditeur de véhicules, les caractéristiques étendues des véhicules sont également organisées dans une arborescence. Cette structure se subdivise au niveau supérieur en plusieurs groupes

- **Caractéristiques Win-Digipet**

Ce groupe contient les caractéristiques de fonctionnement fournies par Win-Digipet.

- **Caractéristiques propres**

Ce groupe est destiné aux caractéristiques de train que vous avez vous-même créées. Celles-ci peuvent être créées à l'aide de l'éditeur de caractéristiques avancées des véhicules/trains. Comme déjà mentionné, les caractéristiques fournies avec l'installation de Win-Digipet concernent, entre autres, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule sélectionné.

Nous allons examiner ici certaines caractéristiques plus en détail afin d'expliquer le principe des réglages possibles. Dès que vous sélectionnez une caractéristique dans l'arborescence, les valeurs possibles s'affichent dans la partie droite de la fenêtre de dialogue.

- **Caractéristique « Ne doit pas être inversé automatiquement »**

En fait, cela va de soi : le train ne doit pas être inversé pendant son fonctionnement. Cela s'applique à toutes les fonctions de conduite commandées par Win-Digipet. Les réglages de valeurs sur le côté droit n'affichent que trois boutons de sélection pour la caractéristique choisie. Le réglage « Non utilisé » est défini par défaut ici. Pour la caractéristique « Interdiction de rotation » présentée ici, les réglages « Oui » (ne doit pas être inversé) ou « Non » (peut être inversé) sont possibles

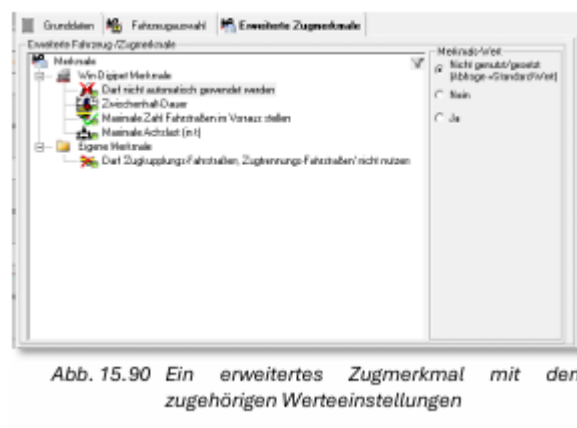


Abb. 15.90 Ein erweitertes Zugmerkmal mit den zugehörigen Werteinstellungen

- **Caractéristique « Définir à l'avance le nombre maximal d'itinéraires »**

Cette caractéristique vise le fonctionnement automatique ou la conduite dans des séquences d'itinéraires. Normalement, Win-Digipet vérifie toujours la disponibilité de l'itinéraire suivant pendant un trajet automatique. À l'aide de la fonction mentionnée ici, vous pouvez modifier le comportement de manière à ce que vérifie la disponibilité d'un plus grand nombre de voies situées sur votre trajet.

En d'autres termes, cette caractéristique du véhicule permet de pré-réserver des itinéraires. La liste des valeurs comprend ici un champ dans lequel il est possible de saisir une valeur numérique correspondant au nombre d'itinéraires.

- **Caractéristique « Durée des arrêts intermédiaires »**

Cette caractéristique vous permet de coordonner la durée des arrêts intermédiaires (par exemple dans les gares ou à des arrêts individuels) de vos véhicules. La plage de valeurs pour cette caractéristique affiche à nouveau l'entrée par défaut « Non utilisé » ou un réglage individuel en second

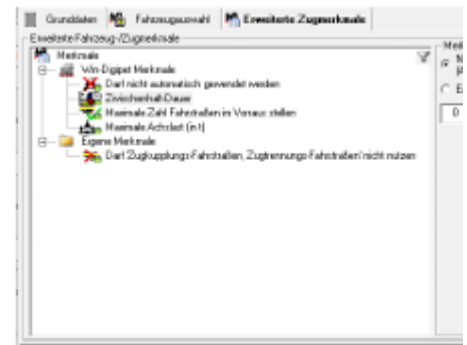


Abb. 15.91 Das Fahrzeugmerkmal "Dauer" mit Parametern

15.14.7 Enregistrer ou reprendre un train comme modèle

Après avoir sélectionné un train existant et cliqué avec le bouton droit de la souris, vous pouvez le supprimer, le renommer ou l'enregistrer comme modèle à l'aide des commandes du menu contextuel, comme illustré ici dans la figure 15.92.

Vous pouvez également ajouter à tout moment un modèle de train enregistré à une nouvelle locomotive. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris après avoir inséré et sélectionné la nouvelle locomotive, puis sélectionnez la commande <Ouvrir le modèle>.

Dans la fenêtre « Modèles de composition de train » qui s'ouvre alors, toutes les compositions de train enregistrées sont répertoriées. Après avoir sélectionné la composition de train souhaitée, cliquez sur le bouton correspondant à votre action.

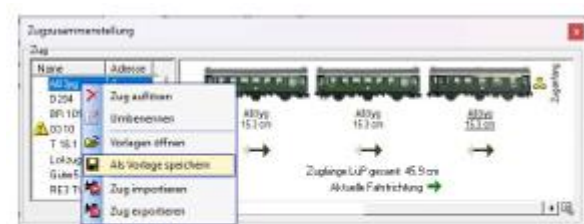


Abb. 15.92 Einen Zug als Vorlage abspeichern



Abb. 15.93 Eine Zugvorlage auswählen



Un modèle de train sans locomotive ne peut être intégré dans la composition du train qu'en tant que train complet. Si vous souhaitez uniquement ajouter les wagons contenus dans le modèle à un train existant, sélectionnez le bouton « **Modèle sans locomotive...** ».



Lorsque vous êtes invité à confirmer le nom et la matrice du train, vous répondrez généralement « **Oui** ». Vérifiez toutefois dans tous les cas les informations dans la **matrice de train supérieure** et modifiez-les si nécessaire.

Veillez également à bien vérifier le nom du train et, dans la mesure du possible, à ne pas attribuer deux fois le même nom. Win-Digipet peut gérer les noms de train en double, mais le risque d'erreurs de manipulation dues au facteur « humain » est très élevé dans ce cas.

La composition d'un « nouveau » train peut avoir d'autres réglages d'époque ou de matrice qui ne correspondent pas nécessairement à vos itinéraires ou aux réglages du mode automatique.

Veillez noter qu'il s'agit ici d'une matrice de train supérieure et donc également de réglages supérieurs dans la quatrième colonne de la matrice (époques). Les différents véhicules d'un train peuvent, dans certains cas, avoir d'autres paramètres de matrice.

Cependant, lors de l'exploitation de trains dans Win-Digipet, c'est toujours la matrice de train qui est utilisée, c'est-à-dire que les paramètres de matrice des différents véhicules ne sont pas pris en compte dans l'exploitation des trains. Il en va de même pour les paramètres d'époque.

Vous pouvez également charger, modifier et enregistrer à nouveau comme modèle ou supprimer les compositions de train créées.

15.14.8 Longueur totale du train

Chaque modification de la composition du train entraîne une modification immédiate de la « longueur totale du train ». Vous pouvez le constater à l'aide des illustrations des sections précédentes. Notez que l'indication de la longueur réelle a une signification différente de celle de la colonne Longueur (X) de la matrice.

Si vous utilisez la longueur (X) dans vos itinéraires ou vos automatismes, vous devez adapter en conséquence l'indication dans le champ « Longueur (X) » de la matrice des trains afin que les deux valeurs correspondent à nouveau.

Une réflexion fondamentale serait de n'utiliser plus que les indications de longueur réelles et de renoncer aux définitions matricielles de la longueur (X). Dans ce cas, vous devriez toutefois adapter vos itinéraires et vos automatismes de trajet.

15.14.9 Contrôle avancé des véhicules lors de l'exploitation ferroviaire

Dans le contrôle des véhicules d'une locomotive de tête, un petit symbole supplémentaire s'affiche après la formation d'un train.

En cliquant sur ce symbole, les wagons ou groupes de wagons attelés sont répertoriés.

Un clic sur une entrée de la liste ouvre le contrôle du véhicule correspondant du wagon attelé. Ici, vous pouvez par exemple activer ou désactiver manuellement les fonctions spéciales du wagon.




15.14.10 Arrêt d'urgence et autres possibilités

Dans le domaine du modélisme ferroviaire, il peut arriver qu'un aiguillage ne se soit pas enclenché correctement, ce qui peut entraîner, dans le pire des cas, une collision entre deux trains. Si vous remarquez une telle situation à temps, vous pouvez déclencher un arrêt d'urgence et immobiliser immédiatement le train miniature.

15.14.11 Arrêt d'urgence avec F9, via le menu ou la barre d'outils

À tout moment du programme, vous pouvez déclencher un « arrêt d'urgence » en appuyant sur la touche de fonction **F9** de votre ordinateur. Un arrêt d'urgence coupe généralement l'alimentation électrique de l'ensemble de l'installation en mettant tous les systèmes numériques connectés en mode « STOP ».

Un arrêt d'urgence peut également être déclenché en cliquant sur l'icône  dans la barre d'outils « Fonctionnement ». La commande se trouve également dans le menu du même nom.

La boîte de dialogue illustrée à la fig. 15.95 s'ouvre avec un message correspondant. Celui-ci vous informe de la source de l'arrêt d'urgence (clavier, centrale, bouton-poussoir, etc.). Pour annuler un arrêt d'urgence, vous disposez des trois options suivantes pour reprendre le fonctionnement interrompu :

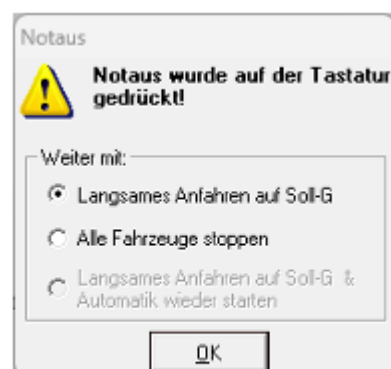


Abb. 15.95 Der Dialog „Not-Aus“

- **Démarrage lent à la vitesse de consigne**

Après avoir cliqué sur « **OK** », les véhicules accélèrent avec la décélération réglée jusqu'à atteindre la vitesse de consigne actuelle au moment de la désactivation.

- **Tous les véhicules s'arrêtent**

Après avoir cliqué sur « **OK** », tous les véhicules s'arrêtent et vous devez définir manuellement les vitesses, par exemple à l'aide des commandes du véhicule.

- **Démarrage lent à la vitesse de consigne et redémarrage automatique**

Après avoir cliqué sur « **OK** », les véhicules accélèrent avec le ralentissement défini jusqu'à atteindre la vitesse de consigne atteinte avant l'arrêt et les automatismes arrêtés sont également relancés.

Après un accident ou un incident similaire, vous pouvez régler la vitesse des véhicules concernés sur « 0 » dans la commande du véhicule (« Maxi » ou « Mini ») avant de cliquer sur le bouton « **OK** ». Cependant, l'utilisation des articles magnétiques sur le schéma de voie est bloquée jusqu'à ce que la fenêtre de dialogue « Arrêt d'urgence » soit refermée.

La troisième option ne vous est proposée que si vous avez démarré un programme automatique. Sinon, la troisième option est grisée (non sélectionnable).



Les **options** de la fenêtre de dialogue « Arrêt d'urgence » peuvent également être sélectionnées directement à l'aide des **touches 1, 2 ou 3**. Cela peut être plus rapide, car vous n'avez pas besoin de sélectionner l'option souhaitée puis de cliquer sur le bouton « **OK** ».



Les commutations d'articles magnétiques qui ont pu s'accumuler pendant un arrêt d'urgence sont temporairement enregistrées, puis envoyées au système numérique après la reprise du fonctionnement.

15.14.12 Arrêt d'urgence via des actions de commutation

Le déclenchement automatisé d'un arrêt d'urgence peut être réalisé à l'aide d'une entrée dans les actions de commutation, par exemple dans la partie du programme « Aiguilleur » (cf. section 11.5.27). Vous pouvez y enregistrer l'exécution d'un arrêt d'urgence comme une action qui sera exécutée lorsque des conditions ou des états définis seront réunis.

On peut imaginer ici des scénarios permettant d'éviter des accidents dus à des aiguillages mal positionnés. Vous avez déjà appris à utiliser le poste d'aiguillage et les actions de commutation dans les chapitres 10 et 11.



Si vous envisagez d'utiliser de tels scénarios, gardez à l'esprit qu'un arrêt d'urgence doit toujours être le dernier recours. Les actions de commutation mentionnées vous offrent d'autres possibilités, notamment pour arrêter des véhicules individuels.

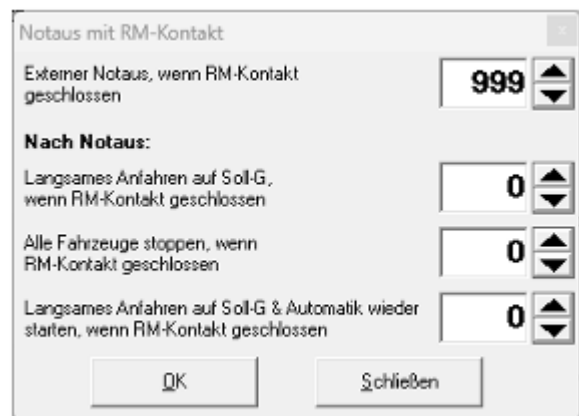
15.14.13 Arrêt d'urgence externe via contact de retour (bouton-poussoir)

L'entrée de menu <Extras><Arrêt d'urgence par contact RS >vous permet d'utiliser des boutons-poussoirs qui peuvent déclencher un arrêt d'urgence via un décodeur de retour. Après avoir sélectionné l'entrée de menu, la boîte de dialogue de configuration de cette fonction s'ouvre.



Saisissez ici le numéro de contact de retour d'information pour un bouton d'urgence éventuellement présent sur votre réseau ferroviaire miniature et confirmez la saisie en cliquant sur le bouton « **OK** ».


Vous pouvez installer des boutons d'arrêt d'urgence à n'importe quel endroit de votre réseau. Ces boutons déclenchent alors l'arrêt d'urgence via le PC à l'aide d'un contact de retour d'information que vous avez défini. En cas d'urgence, cela vous évite de longs trajets.

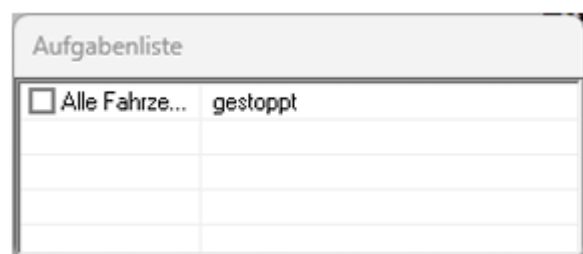
Après avoir déclenché l'arrêt d'urgence, vous pouvez procéder comme décrit dans la section précédente. Le programme vous offre également la possibilité de définir dans la boîte de dialogue illustrée ici des contacts de retour qui annulent alors un arrêt d'urgence dans les trois cas mentionnés ci-dessus. À ce stade, des scénarios sont également envisageables à l'aide d'entrées dans le poste d'aiguillage, qui peuvent automatiser dans une large mesure la suppression des situations d'arrêt.



15.14.14 Arrêter/démarrer tous les véhicules


En cliquant sur l'icône dans  la barre d'outils principale, vos véhicules s'arrêtent immédiatement. Contrairement à l'« arrêt d'urgence » décrit précédemment, votre installation n'est pas mise hors tension. L'icône d'arrêt activée passe du vert  au rouge (clignotant) . De plus, une fenêtre « Attention ! Tous les véhicules sont arrêtés » ainsi qu'une « liste de tâches » s'affichent.

Une fois le dysfonctionnement éventuel éliminé, vous pouvez accélérer les véhicules à la vitesse de consigne en cochant la case de la « liste  de tâches » ou en cliquant à nouveau sur le symbole clignotant dans la barre d'outils principale, si vous répondez « **Oui** » à la question de sécurité.



Dans le cas contraire, toutes les vitesses dans les commandes des véhicules, etc. sont réglées sur « V=0 » et les véhicules restent à l'arrêt. Une fois tous les dysfonctionnements éliminés, vous devez à nouveau donner manuellement l'ordre de marche nécessaire à tous les véhicules via la commande du véhicule ou un autre régulateur de vitesse. Pour ce faire, les derniers itinéraires actifs doivent être rétablis ou encore activés. À tout moment du programme, vous pouvez également déclencher cette fonction en appuyant sur la touche de fonction **F8** de votre ordinateur.



Si vous vous trouvez dans une situation où vos véhicules ne circulent plus, mais où les aiguillages peuvent toujours être actionnés, vérifiez toujours d'abord si ce symbole est bien vert et non  rouge.

Avec un symbole «  stop » clignotant en rouge, aucun véhicule ne peut circuler dans Win-Digipet !

Les véhicules individuels peuvent être arrêtés via le menu contextuel d'une commande de véhicule. Pour redémarrer après un arrêt déclenché de cette manière, une liste de tâches s'affiche, comme ci-dessus, dans laquelle vous devez confirmer (annuler) l'entrée correspondante.

Pendant l'arrêt, un « symbole d'arrêt » clignotant s'affiche dans la commande du véhicule.



Abb. 15.98 Der Stopp eines einzelnen Fahrzeuges bzw. Zuges

15.14.15 Arrêt/démarrage des véhicules via des actions de commutation

Le déclenchement automatisé d'un arrêt de tous les véhicules ou seulement de certains d'entre eux peut être réalisé à l'aide d'actions de commutation, par exemple dans la partie « Aiguilleur » du programme. Vous pouvez y enregistrer l'exécution d'un tel arrêt comme une action qui sera exécutée lorsque des conditions ou des états définis seront remplis.

Vous pouvez également utiliser la même action pour redémarrer les véhicules arrêtés. Ici aussi, on peut imaginer des scénarios permettant d'éviter des accidents dus à des aiguillages mal placés.


15.15 Fonctionnement avec le mode automatique

La signification du terme « mode automatique » a déjà été expliquée en détail au chapitre 8. Les saisies nécessaires pour le fonctionnement avec le mode automatique dans l'éditeur du mode automatique ont également déjà été décrites dans les sections correspondantes.



ASTUCE pour le démarrage automatique !

Si vous le souhaitez, vous pouvez charger un trajet automatique créé directement au démarrage de Win-Digipet en sélectionnant l'option « Charger le trajet automatique » dans le centre de démarrage de Win-Digipet sur la carte d'action « Démarrer le projet » et en sélectionnant un fichier FAM existant dans la liste de sélection.

Pour démarrer un mode automatique, cliquez sur l'icône dans la  barre d'outils « Fonctionnement » du programme principal de Win Digipet. Au lieu d'utiliser l'icône, vous pouvez également sélectionner l'entrée de menu correspondant <Exploitation><Mode automatique> dans la barre de menu du programme principal.

La fenêtre de dialogue « Ouvrir le fichier FAM » s'ouvre alors et affiche tous les fichiers automatiques de trajet (FAM) disponibles dans le dossier de votre projet.

Si vous avez déjà ouvert un fichier FAM, le dernier fichier automatique exécuté est sélectionné et s'affiche dans la ligne de commande en haut de la fenêtre. Cliquez sur la ligne souhaitée et confirmez en cliquant sur le bouton « **OK** » pour ouvrir le fichier sélectionné.

Dans cette boîte de dialogue, vous avez également la possibilité (en option) de supprimer les fichiers FAM (qui ne sont plus nécessaires). Après avoir cliqué sur le bouton « **Supprimer** » et répondu à une demande de confirmation, les fichiers sont définitivement supprimés du dossier de votre projet.

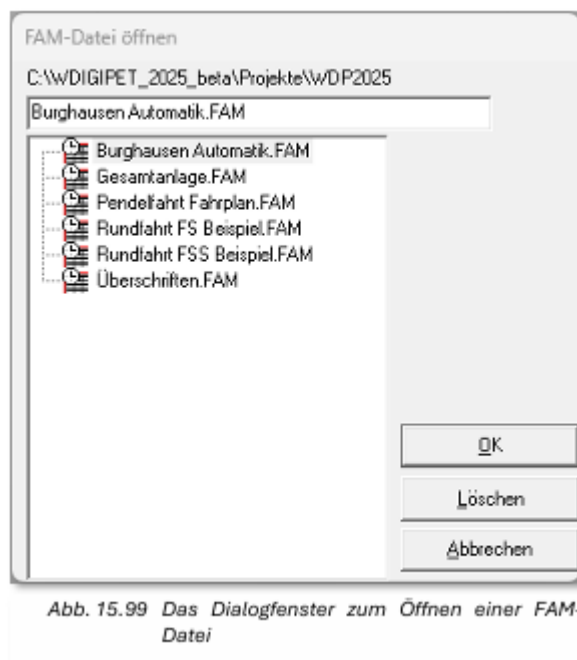


Abb. 15.99 Das Dialogfenster zum Öffnen einer FAM-Datei



Il va sans dire que vous devez utiliser la commande « Supprimer » avec une certaine prudence.

Il est possible de réactiver des fichiers supprimés à partir d'une sauvegarde éventuellement disponible, mais cela implique d'une part un certain effort et d'autre part une incertitude quant à l'actualité du fichier sauvegardé.

15.15.1 Heures de départ d'un itinéraire automatique

Après avoir sélectionné un fichier dans la boîte de dialogue « Ouvrir le fichier FAM », le programme affiche une autre fenêtre. Dans cette fenêtre, vous déterminez l'heure de départ qui doit s'appliquer à l'itinéraire automatique que vous venez de charger.

Remarque : si votre système automatique de trajet ne contient aucune entrée avec une référence temporelle, cette fenêtre de dialogue ne s'affiche pas.

Dans la fenêtre de dialogue affichée, vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

- **Dernière heure enregistrée :**

le temps commence à courir à partir du moment où le mode automatique a été arrêté lors de la dernière exécution.

- **Début de semaine :** lundi 00:00:00

Heure de l'horloge centrale

- **Première heure de départ dans le mode automatique :**

la première heure de départ (ligne avec horloge verte) est reprise comme heure de départ du mode automatique. Si, dans le mode automatique, toutes les lignes sont du type « après l'heure d'arrivée », alors lundi 00:00:00 est pris comme heure de départ ici.

- **Heure de départ individuelle :** l'heure de départ peut être réglée librement ici dans la fenêtre.

- **Ligne :**

l'heure de départ d'une ligne sélectionnée est reprise comme heure de départ.

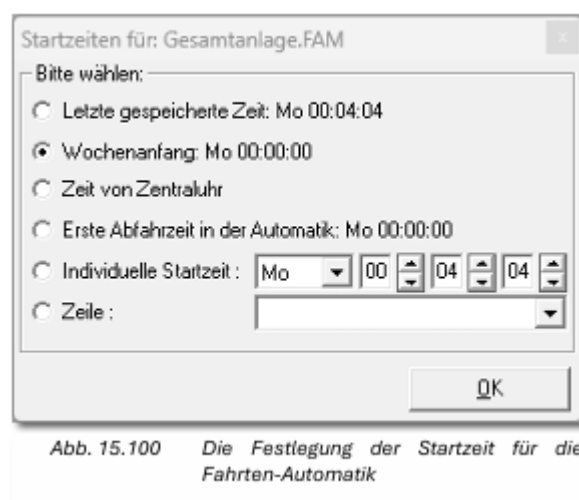


Abb. 15.100 Die Festlegung der Startzeit für die Fahrten-Automatik

L'heure de départ du mode automatique n'est intéressante que si votre fichier FAM contient des lignes avec une heure de départ définie.



Veuillez noter que vous ne pouvez pas influencer les temps d'attente après l'arrivée en modifiant l'heure de départ. Les lignes avec un temps d'attente après l'arrivée ne sont généralement exécutées qu'après expiration du temps d'attente défini.

Dans les paramètres d'un « temps d'attente après l'arrivée », vous pouvez toutefois suspendre le temps d'attente au démarrage d'un trajet automatique.

Après avoir sélectionné l'heure de départ souhaitée, cliquez sur le bouton « **OK** ».

Si vous avez activé l'option « Vérifier les positions au démarrage FAM » dans l'éditeur de trajet automatique, cette vérification est alors effectuée et vous devez, le cas échéant, corriger le résultat de la vérification et confirmer en cliquant sur le bouton « **Continuer** ».



Notez que l'activation de l'option « Vérifier les positions au démarrage du FAM » n'a de sens que si votre automatisme de circulation contient des lignes qui représentent un fonctionnement automatique basé sur le temps.

Pour le bon déroulement d'un tel « fonctionnement selon un horaire », les trains sont généralement attendus à des positions de départ fixes, qui sont ensuite saisies dans la colonne correspondante de l'éditeur automatique des trajets.

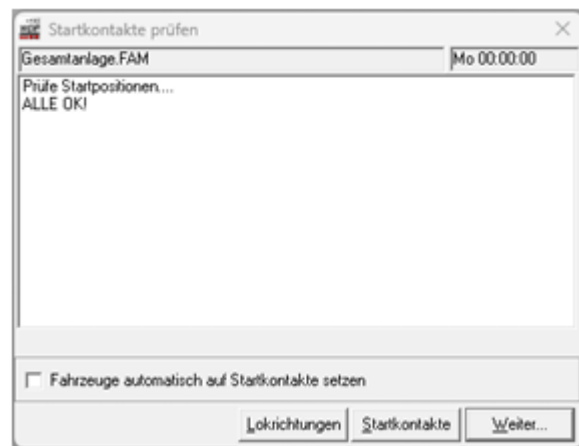
15.15.2 Contrôles avant le démarrage d'un trajet automatique

Les contrôles effectués par le programme garantissent que les positions de départ des véhicules sont vérifiées avant le démarrage d'un trajet automatique. Ces positions sont indiquées dans les lignes du trajet automatique, par exemple pour les trajets à heures de départ fixes avec des positions de départ spécifiées (contact de démarrage défini). Dans les versions précédentes de Win-Digipet, vous connaissiez peut-être cette fonction dans le mode horaire.

La vérification des positions de départ est effectuée au démarrage d'un mode automatique lorsque vous avez activé cette option dans l'éditeur du mode automatique (cf. section 8.13).

Si tous les contacts de départ sont occupés, le message « Tout OK ! » s'affiche dans cette fenêtre.

Si, en revanche, certains contacts de départ ne sont pas occupés par un véhicule, le numéro du contact de départ, le numéro du véhicule (ou le nom du train) et la description de l'itinéraire s'affichent avec la mention « Contact non occupé ». Dans la fenêtre de dialogue, vous pouvez cocher l'option permettant de transférer automatiquement les numéros de train vers les contacts de départ correspondants. Soyez toutefois prudent avec cette option et vérifiez que vos véhicules ou trains se trouvent bien aux positions attendues.



Dès que l'option « Définir automatiquement les véhicules sur les contacts de démarrage » est activée, tous les numéros de véhicules sont automatiquement saisis dans les indicateurs de véhicules de démarrage après avoir cliqué sur le bouton « **Continuer** ». Vous n'avez donc pas besoin de vous concentrer sur le fait que tous les indicateurs de véhicules sont correctement remplis.

À ce stade, le programme vérifie également si tous les indicateurs de départ sont occupés par les numéros de véhicules ou de trains corrects pour l'horaire. Cependant, vous devez vous-même placer les véhicules ou les trains dans leurs positions de départ correctes s'ils se trouvent physiquement à d'autres positions sur votre réseau ferroviaire miniature.

Après avoir placé les véhicules ou les trains dans la bonne position, cliquez sur le bouton « **Contacts de démarrage** » et vous obtiendrez alors, le cas échéant, le résultat « Tout OK ! » à la suite du nouveau contrôle.

Vous pouvez vérifier à l'aide du bouton « **Sens de marche des locomotives** » si tous les véhicules sont dans le bon sens de marche pour l'horaire.

Dans la nouvelle liste qui s'affiche, tous les véhicules ou trains de l'horaire sont indiqués avec leurs sens de marche actuels. Le bouton « **Continuer** » vous permet d'accéder ensuite au centre de commande du système de circulation automatique.

15.15.3 Le centre de commande du système de navigation automatique

Sans l'option de vérification, vous accédez au centre de commande du système de navigation automatique. Le fichier de navigation automatique que vous avez sélectionné est chargé (cf. la ligne de titre de la fenêtre de dialogue) et se trouve pour ainsi dire en attente, c'est-à-dire inactif.

Vous pouvez reconnaître cet état grâce au symbole « rouge » dans la ligne supérieure de symboles de la fenêtre de commande. Une navigation automatique active est reconnaissable à un symbole « vert ».

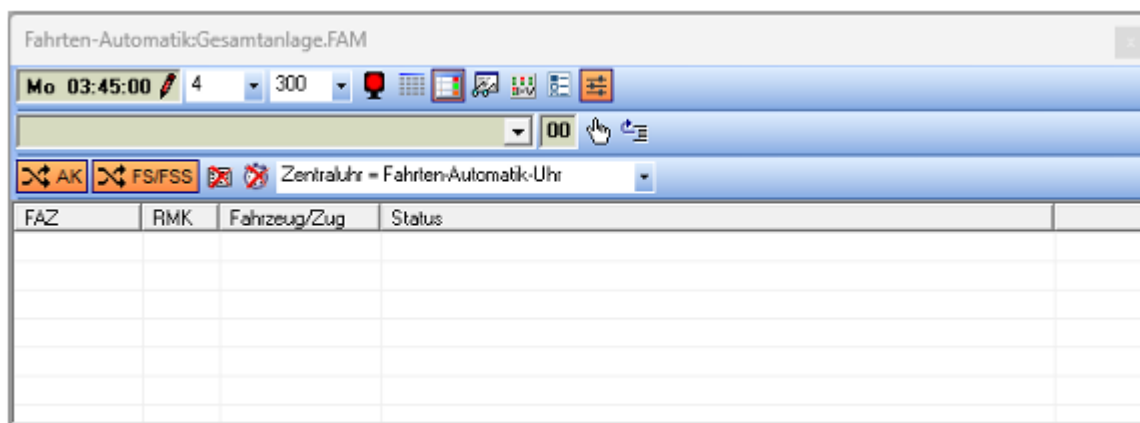


Abb. 15.102 Die Kommandozentrale der Fahrten-Automatik

La barre d'icônes supérieure contient encore quelques paramètres dont nous devons examiner la signification ici.

En haut à gauche se trouve l'heure actuelle du système automatique. Après le démarrage, il affiche la valeur que vous avez sélectionnée comme heure de démarrage (cf. fig. 15.100). À l'aide du petit stylet situé sur l'affichage de l'heure, vous pouvez régler l'heure à tout moment lorsque le système automatique est arrêté.

Pendant le fonctionnement du système automatique, le temps s'écoule avec le facteur modèle réduit, c'est-à-dire que l'horloge avance plus vite que le temps réel en fonction du facteur défini. Dans cet exemple, ce facteur est réglé sur la valeur 4. Cela signifie qu'une heure de temps modèle réduit s'écoule en 15 minutes de temps réel. Le facteur de modélisme ferroviaire peut également être réglé sur une valeur comprise entre 1 et 360 à l'aide d'une liste de sélection, même en mode automatique.

Le champ central affiche le temps d'interrogation (intervalle de temps pour l'interrogation des contacts de demande enregistrés dans le mode automatique). Vous pouvez ici définir une valeur comprise entre 100 ms et 1000 ms.

Les autres symboles         dans la rangée supérieure à droite :



Démarrage/arrêt du système automatique de conduite



=actif,



=inactif,



=suspendu (lignes tampons encore en attente)



Afficher les indicateurs d'horaires

L'affichage d'un ou plusieurs tableaux d'horaires n'est intéressant qu'en combinaison avec un horaire. En plus des réglages dans l'éditeur automatique de trajets, la configuration « Indicateur d'horaires (ITH) » est nécessaire.



Afficher l'inspecteur automatique

L'inspecteur automatique affiche une liste d'état de tous les trajets en attente d'exécution avec les véhicules ou trains correspondants. Cette liste vous permet de voir pourquoi, par exemple, un véhicule ou un train ne peut pas partir. Si plusieurs entrées sont présentes dans le champ « Statut », celles-ci s'affichent sous forme d'info-bulle lorsque vous passez la souris dessus.

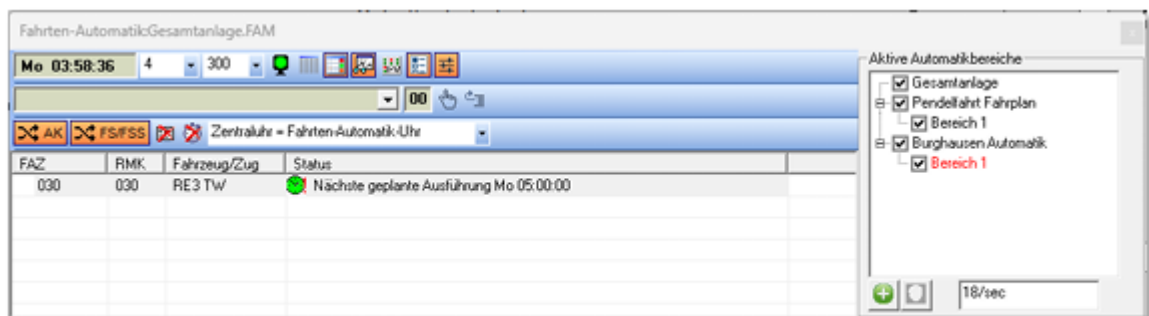
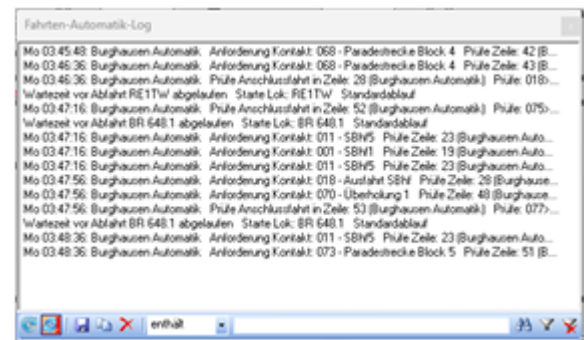


Abb. 15.103 Eine „aktive“ Fahrten-Automatik mit der Statusliste anstehender Fahrten



Afficher le journal automatique des trajets

Le journal automatique des trajets enregistre tous les messages relatifs au début et à la fin des trajets dans un système automatique de gestion des trajets. Les erreurs sont également affichées ici. Le journal automatique des trajets est disponible tant que le système automatique n'est pas fermé. Vous pouvez enregistrer le journal et, si nécessaire, le traiter à l'aide d'un éditeur de texte. Des fonctions de filtrage des entrées sont également disponibles.



Les messages dans le journal automatique des trajets sont pour la plupart explicites. Il est important de toujours vérifier quelle ligne du FAM affiche un message d'erreur afin de pouvoir rechercher la cause de manière ciblée. Les messages de l'inspecteur automatique décrits ci-dessus vous y aident également.



Époque Cette fonction permet de déterminer, pendant un trajet automatique en cours, que seuls les véhicules correspondant à certaines époques ou à certains critères de la quatrième colonne de la matrice sont autorisés à circuler.







Zones

Ce symbole permet d'afficher ou de masquer la partie droite de la fenêtre de dialogue « Mode automatique ». Vous trouverez ici, dans une arborescence, le ou les modes automatiques chargés ainsi que leurs zones définies. Les différentes zones, ainsi que les automatismes chargés en plus, peuvent être activés ou désactivés de manière ciblée pendant le fonctionnement.



Configuration de la date/heure Cette option cache plusieurs fonctions permettant de contrôler le déroulement d'un automatisme de déplacement.

Le bouton « **Cmd** » active le     Aucune synchronisation de l'horloge

générateur aléatoire pour la consultation des contacts. Lorsqu'il est activé, les contacts sont consultés de manière aléatoire et non dans l'ordre croissant de leur numérotation.

Le bouton « **IT/SqIT** » active un générateur aléatoire pour la consultation des itinéraires ou des séquences d'itinéraires. Si, par exemple, plusieurs itinéraires dans un système de conduite automatique ont le même contact de demande, le générateur aléatoire activé ne permettrait jamais de déterminer un ordre fixe lors de la vérification des entrées.

Le symbole « avec profils » détermine si un système de conduite automatique est exécuté avec ou sans profils pour les itinéraires ou les séquences d'itinéraires saisis.



Le bouton « Avec profils » doit être activé si vous souhaitez également utiliser des profils en mode automatique. Si cette option n'est pas activée, les trains circuleront selon les paramètres respectifs des itinéraires. Les lignes qui sont associées à la séquence « Événements de contact » dans le mode automatique constituent une exception à cette règle.

L'option « Avec séquences d'itinéraires / temps de trajet de raccordement » s'applique lorsque le mode automatique doit être lancé avec ou sans temps d'attente (timeout) défini dans les paramètres système. Si la case est cochée, la séquence d'itinéraires ou le trajet de raccordement concerné est traité comme suit...

Dans un mode automatique **sans activation** de la fonction « Avec séquence d'itinéraires/temps d'exécution des trajets de raccordement »,...

- la séquence d'itinéraires/le trajet de raccordement est interrompu

- la séquence d'itinéraires/le trajet de raccordement est uniquement marqué en rouge dans l'inspecteur d'exécution des trajets
- le numéro du véhicule ou le nom du train reste « VERT » aucun avertissement n'est émis sous forme de message ou de signal sonore

Dans un mode automatique **avec activation** de la fonction « Avec séquence d'itinéraires/temps d'exécution des trajets de raccordement » **sans** itinéraire de contournement **avec nouvel** itinéraire/nouveau trajet de train par le mode automatique...

- la séquence de voies/trajet de raccordement est arrêtée
- le numéro du véhicule ou le nom du train passe de « VERT » à « NOIR »
- le trajet du train est marqué d'un sablier rouge dans l'inspecteur de déroulement des trajets
- un avertissement est émis par une notification et un signal sonore, sauf s'il a été désactivé
- Vous devez éliminer l'obstacle à la course arrêtée, marquer la course dans l'inspecteur de déroulement des courses et la redémarrer
- ou vous devez faire continuer le train en définissant manuellement un itinéraire ou une séquence d'itinéraires, le trajet étant alors automatiquement supprimé

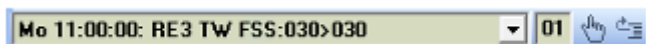
Dans l'inspecteur de déroulement dans un système automatique de **trajets avec activation** de la « séquence d'itinéraires/temps de déroulement des trajets de raccordement » **avec** itinéraire de contournement avec nouvel itinéraire/trajet de train par le système automatique de trajets...

- la séquence de sillons/trajets de raccordement est arrêtée
- le numéro du véhicule ou le nom du train passe de « VERT » à « NOIR » • le trajet est marqué d'un sablier rouge dans l'inspecteur de déroulement des trajets
- un avertissement est émis par une notification et un signal sonore, sauf si cette fonction est désactivée
- le trajet reste dans l'inspecteur de déroulement des trajets et est automatiquement supprimé dès que le système automatique de trajets a défini le nouvel itinéraire.

Enfin, la configuration Date/Heure offre plusieurs possibilités pour synchroniser les heures dans un système de commande automatique des trajets. Vous pouvez synchroniser l'horloge FAM avec l'horloge centrale de Win-Digipet ou avec l'horloge

système de votre ordinateur. Vous avez également la possibilité de renoncer à la synchronisation de la FAM avec l'une des options mentionnées.

La rangée centrale de symboles dans le centre de commande du système de conduite automatique comprend contient une mémoire tampon.



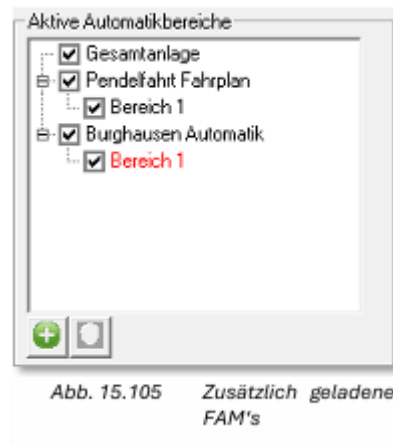
Cette mémoire tampon stocke temporairement les trajets liés au temps qui ne peuvent pas être exécutés au moment où ils sont appelés (par exemple, destination de l'itinéraire occupée). Les trajets enregistrés temporairement sont affichés avec l'heure de départ, le nom du train et la désignation du trajet. Le petit champ au milieu indique le nombre de trajets dans la mémoire tampon. Les trajets restent dans la mémoire tampon jusqu'à ce que le temps de retard maximal soit atteint ou qu'ils soient supprimés manuellement de la mémoire tampon. Dans les paramètres système de Win-Digipet, vous pouvez également définir le nombre de trajets à enregistrer temporairement dans la mémoire tampon avant que le programme ne mette fin au mode automatique.

15.15.4 Charger des fonctions automatiques supplémentaires

Dans la fenêtre de dialogue illustrée à la figure 15.103, vous pouvez charger et exécuter d'autres fonctions automatiques.

Au total, vous pouvez activer jusqu'à cinq fonctions automatiques simultanément. Dans l'exemple présenté ici, deux fonctions automatiques supplémentaires nommées « Pendelfahrt Fahrplan » (horaire de navette) et « Burghausen Automatik » (fonction automatique Burghausen) doivent être chargées en plus de la fonction FAM « Gesamtanlage » (installation complète) déjà chargée. Pour ce faire, cliquez sur le symbole.


Dans la boîte de dialogue « Ouvrir le fichier FAM », sélectionnez le fichier souhaité et cliquez sur le bouton « OK ».



Les automatismes supplémentaires chargés sont affichés dans une arborescence sous le premier automate de trajet appelé. Toutes les zones automatiques du deuxième FAM sont également affichées ici. Dans l'exemple de la fig. 15.105, vous pouvez voir l'une des zones marquées en rouge. Cela s'explique par le fait qu'un article magnétique est prévu dans le schéma de voie pour l'activation/la désactivation de cette zone automatique.

À l'aide des cases à cocher situées devant les entrées, vous pouvez activer ou désactiver les différentes zones automatiques ainsi que les automatismes complets.


Avec cinq automatismes de trajet chargés comprenant chacun 12 zones automatiques, vous disposez au maximum de 60 zones qui vous permettent de reproduire tous les scénarios imaginables sur votre réseau ferroviaire miniature.

Vous pouvez également supprimer une automatisation de trajet supplémentaire chargée à l'aide du symbole.  Veuillez noter que le fichier FAM chargé en premier ne peut pas être supprimé à l'aide de ce symbole.




Les paramètres ci-dessus sont enregistrés avec l'heure de démarrage de la dernière utilisation du mode automatique dans le fichier <Nom_fam.dat> dans le répertoire de votre projet et seront automatiquement disponibles au prochain démarrage. Ne supprimez pas ce fichier, car il contient également les noms que vous avez attribués aux douze zones automatiques.

15.15.5 Commande manuelle des véhicules dans un système de conduite automatique

Si vous avez activé l'option « Conduire également les véhicules manuellement » (cf. section 3.8) dans les paramètres système sous l'onglet « Paramètres du programme - Véhicules », un bouton supplémentaire  s'affiche dans les commandes des véhicules. En cliquant sur le bouton dans les grandes (maxi) ou petites (mini) commandes de véhicule, vous pouvez utiliser Win-Digipet pour déplacer manuellement un véhicule ou un train sans contrôle par l'ordinateur sur le réseau pendant un fonctionnement automatique en cours ou également avec la fonction de départ/arrivée.

Les itinéraires sont définis par Win-Digipet et vous, en tant que conducteur, contrôlez le véhicule ou le train à l'aide, par exemple, d'un régulateur de vitesse de votre système numérique ou d'un téléphone portable. Afin que vous puissiez voir immédiatement quel véhicule est contrôlé manuellement, celui-ci apparaît dans la barre des véhicules avec un cadre rouge (un éventuel cadre jaune indiquant un intervalle de maintenance dépassé est masqué).

Si vous souhaitez désormais commander manuellement vos véhicules dans certaines zones de l'installation en mode automatique, Win-Digipet vous offre différentes possibilités.


- La première possibilité consiste à définir un mode de conduite automatique et à ne pas tenir compte de la zone que vous pouvez parcourir manuellement. Avec cette procédure, les véhicules ou les trains s'arrêtent  simplement devant cette zone et vous devez définir les itinéraires ou les séquences d'itinéraires à l'aide de la fonction Départ/Arrivée et parcourir manuellement les itinéraires définis. Une fois que vous avez conduit manuellement les véhicules ou les trains jusqu'aux points de transfert du mode automatique, le mode automatique reprend immédiatement le contrôle des trains jusqu'au point de transfert du mode manuel.
- La deuxième option vous permet de définir un mode automatique pour l'ensemble du réseau, dans lequel les itinéraires sont définis dans une zone donnée, mais les véhicules ou les trains

ne sont pas contrôlés. Pour ce faire, vous pouvez utiliser les actions de commutation dans le mode automatique ou, par exemple, dans le poste d'aiguillage. Ces actions de commutation vous permettent de placer des véhicules individuels sur certains indicateurs de véhicules en mode de commande manuelle ou de les ramener en mode de commande automatique.



15.15.6 Accidents, intervention manuelle, fin de fonctionnement


Si vous souhaitez quitter le mode automatique en raison d'un accident ou pour toute autre raison avant que les trajets en cours aient été correctement terminés, cliquez sur le symbole de fermeture situé à l'extrême droite du centre de commande.


Le mode automatique est désactivé, mais les trajets encore actifs au moment de la désactivation sont menés à leur terme.




Vous pouvez également suspendre le mode automatique en cliquant sur le bouton (qui  passe alors au rouge) ; le mode automatique est alors arrêté.

Toutes les routes ou séquences de routes qui n'ont pas pu être mises en place comme prévu à l'heure prévue en raison de retards ou d'autres perturbations opérationnelles sont enregistrées par le système dans la mémoire tampon des routes (seq.).

Vous pouvez voir le nombre de trajets et lesquels dans l'affichage de la mémoire tampon dans le centre de commande du mode automatique. Cependant, ces trajets sont toujours ceux pour lesquels vous avez saisi une heure de départ avec le symbole vert ou le symbole  fléché dans la colonne «  Heure ».

Les itinéraires ou séquences d'itinéraires avec des heures d'arrivée et le symbole rouge  sont pas enregistrés dans la mémoire tampon des itinéraires (Seq.).

Vous pouvez alors utiliser le symbole  pour exécuter ou lancer les mesures nécessaires afin de vider la mémoire tampon. C'est donc à vous de décider comment le mode automatique doit se poursuivre.

Les itinéraires supprimés manuellement de la mémoire tampon à l'aide du symbole  sont effacés de la mémoire tampon dès qu'ils ont pu être correctement mis en place. Les commutations consécutives éventuelles sont également exécutées. Si vous souhaitez supprimer  des trajets de la mémoire tampon, utilisez le bouton de suppression. Lors du réglage ou de la  suppression manuels de trajets à partir de la mémoire tampon, vous pouvez également sélectionner des lignes individuelles, puis les régler ou les supprimer.

Vous pouvez également sélectionner des lignes individuelles dans la mémoire tampon, puis les définir ou les supprimer.

Si des trajets sont encore actifs à la fin du programme, vous pouvez les interrompre et les reprendre au prochain démarrage du programme. Même un mode automatique actif à la fin du programme peut ainsi être poursuivi.

À la fin du programme, si des trajets ou un mode automatique sont actifs, le programme vous demande si vous souhaitez interrompre et enregistrer les itinéraires ou les séquences d'itinéraires, ou encore le mode automatique, ou si vous préférez attendre que les itinéraires et séquences d'itinéraires actifs soient traités.


Après le redémarrage de Win-Digipet, il vous sera demandé si vous souhaitez poursuivre les trajets enregistrés. Si vous décidez de ne pas le faire, les trajets enregistrés seront supprimés de la mémoire tampon. Si vous acceptez, les trajets seront poursuivis.



Tant que des trajets sont enregistrés dans la mémoire tampon, aucune modification ne doit être apportée aux données. Cela empêche également la restauration des données et le démarrage de l'éditeur de schéma de voies à partir du centre de démarrage.





Si votre système automatique de trajets ne fonctionne pas comme prévu et que des dysfonctionnements surviennent régulièrement, utilisez l'inspecteur de déroulement des trajets pour contrôler les itinéraires, les profils et les macros.


Vous pouvez lancer l'inspecteur de déroulement des trajets avec sa zone de détail performante en cliquant sur l'icône dans la  barre d'outils principale ou en appuyant sur la touche « **F7** » (cf. section 15.8).

Vous devez supprimer les itinéraires qui n'ont pas encore été supprimés dans le schéma des voies à l'aide de l'inspecteur de déroulement des trajets, soit individuellement, soit dans leur ensemble.

15.15.7 Arrêter le mode automatique

Le mode automatique est arrêté en désactivant d'abord le FAM en  cours dans le centre de commande. S'il reste des trajets en mémoire tampon, l'affichage apparaît d'abord en jaune. 



Laissez tous les véhicules ou trains encore en circulation terminer leurs itinéraires ou séquences d'itinéraires avant de  quitter le centre de commande en cliquant sur le symbole de fermeture de la fenêtre.

15.16 Contacts virtuels et générateurs d'impulsions


Pour concevoir un fonctionnement automatique varié, vous avez lu dans les chapitres précédents de ce manuel de nombreuses informations sur les conditions et les actions de commutation. Les actions de commutation et les conditions sont principalement utilisées en liaison avec le mode automatique et le chef de gare afin de faire circuler vos véhicules et vos trains sur le réseau ferroviaire miniature selon des schémas d'exploitation intéressants.

La partie du programme « Contacts virtuels et générateurs de cadence » apporte deux composants supplémentaires pour l'automatisation de vos processus d'exploitation.

- Les générateurs de cadence
- Les contacts de retour virtuels

15.16.1 Générateurs d'horloge

La fonction d'un générateur d'horloge est déjà indiquée dans son nom : générer une horloge. Une horloge complète se compose toujours d'une phase d'activation et d'une phase de désactivation. Dans Win-Digipet, ces durées peuvent varier entre 100 ms et 30 000 ms, les valeurs pouvant être réglées par incréments de 100 ms à l'aide des touches fléchées.

Vous pouvez ouvrir la boîte de dialogue de configuration à l'aide de l'icône  de la barre d'outils « Éditeurs ». Dans le menu principal, vous trouverez une commande du même nom sous <Fichier><Contacts virtuels et générateurs d'impulsions>

Un clic droit sur une ligne sélectionnée affiche, comme d'habitude, un menu contextuel dans lequel vous pouvez créer un nouveau générateur d'horloge ou modifier les paramètres d'une entrée existante.

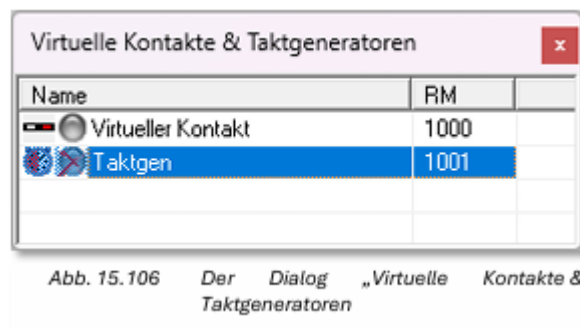


Abb. 15.106 Der Dialog „Virtuelle Kontakte & Taktgeneratoren“

Chaque générateur de cadence créé peut générer sa propre cadence. Ces cadences commandent alors chacune un contact de retour virtuel (CRs) dont vous devez saisir le numéro dans la boîte de dialogue lors de la création d'un générateur de cadence. Dès que l'enregistrement a été créé et activé, le générateur de cadence fonctionne en arrière-plan. Pour régler les paramètres, ouvrez la commande <Editer les paramètres>.

La boîte de dialogue de configuration du contact de retour du générateur d'impulsions s'affiche alors. Vous connaissez déjà cette boîte de dialogue grâce à l'éditeur de schéma de voie ou à la modification des propriétés d'un contact de retour. En principe, le paramétrage d'un générateur d'impulsions n'est rien d'autre que la configuration d'un contact de retour.

L'onglet décisif se trouve dans la zone d'entrée « Source/comportement du détecteur ». Ici, le vCRs défini est configuré comme générateur d'impulsions via une liste de sélection et « activé » à l'aide d'une coche (cf. fig. 15.107).

En option, vous pouvez également faire glisser un élément magnétique de la vue schématique de la voie dans le champ « Commande » afin d'activer ou de désactiver l'entrée du générateur d'impulsions.

La représentation graphique dans la partie inférieure de la boîte de dialogue illustre le comportement du générateur d'impulsions. Dans l'exemple, le générateur d'impulsions commute toutes les secondes. Le comportement temporel pour la cadence d'activation ou de désactivation peut être modifié à l'aide des touches fléchées sur les valeurs temporelles.

L'exemple dans le graphique montre un générateur de cadence du projet de démonstration WDP2025 de la fig. 15.107. Le contact de retour virtuel 1001 change d'état (F/B) une fois par seconde. Le contact est associé à une inscription qui apparaît en rouge à l'écran toutes les deux secondes. Le générateur d'impulsions est ici activé à l'aide d'un article magnétique à deux termes. Configuration d'un générateur d'impulsions

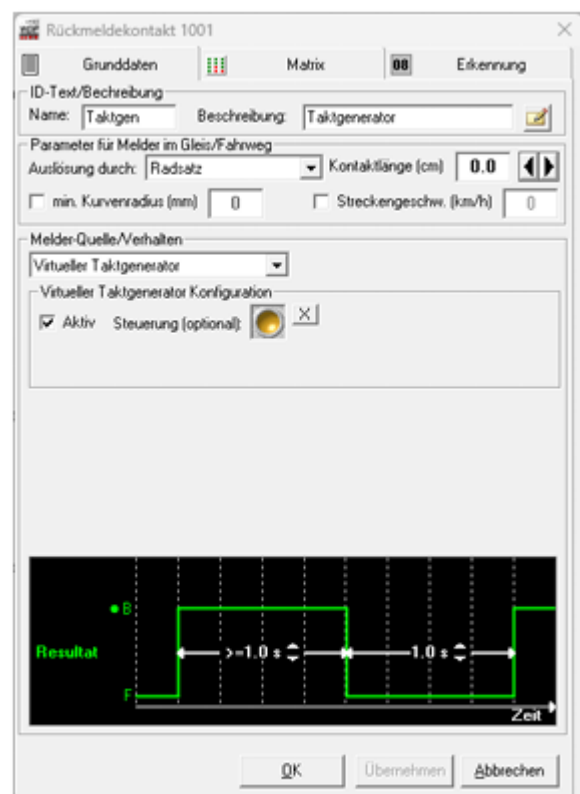


Abb. 15.107 Die Konfiguration eines Taktgenerators

Cet exemple simple vous a permis de créer une indication « clignotante » dans votre schéma de voies.

15.16.2 Contacts virtuels

Dans la même fenêtre de dialogue que pour un générateur d'impulsions (cf. fig. 15.106), saisissez les numéros de contact pour les contacts virtuels. Les contacts de retour virtuels (vCRs) fonctionnent en principe exactement comme les contacts de retour physiques. Ils peuvent également prendre les états « libre » ou « occupé ».

Les contacts virtuels ne doivent être attribués à **aucun** système numérique. Il est recommandé de créer les numéros de contact de retour dans une plage qui se situe, par exemple, au-dessus des numéros de contact physiques.

Étant donné qu'un contact virtuel ne peut pas être déclenché (directement) par un véhicule, d'autres mécanismes doivent être utilisés pour activer un contact virtuel.

Vous pouvez ouvrir la boîte de dialogue de configuration à l'aide de l'icône dans la barre d'outils « Éditeurs ». Dans le menu, la même commande se trouve sous <Fichier><Contacts virtuels et générateur d'horloge>.

Vous pouvez créer un contact virtuel manuellement via le menu contextuel ici dans la boîte de dialogue ou directement dans le schéma des voies en cliquant avec le bouton droit de la souris sur un symbole de voie attribué au contact virtuel.

Vous pouvez également commuter les contacts virtuels via un article magnétique à deux positions ou automatiquement comme action de commutation. Ces actions de commutation sont par exemple utilisables dans les parties du programme Éditeur de trajets, Éditeur automatique de trajets ou dans le poste d'aiguillage.

Un clic avec le bouton droit de la souris sur une ligne sélectionnée affiche, comme d'habitude, un menu contextuel (cf. fig. 15.108) dans lequel vous pouvez modifier les paramètres de l'entrée.

Dans la boîte de dialogue de configuration du contact de retour, il vous suffit d'indiquer dans la zone « Source/comportement du signal » qu'il s'agit d'un « contact de retour virtuel (vCRs) ».

Vous pouvez également utiliser ici un article magnétique qui active le contact virtuel à la position définie ici. Il est recommandé d'attribuer des noms pertinents aux différents contacts.

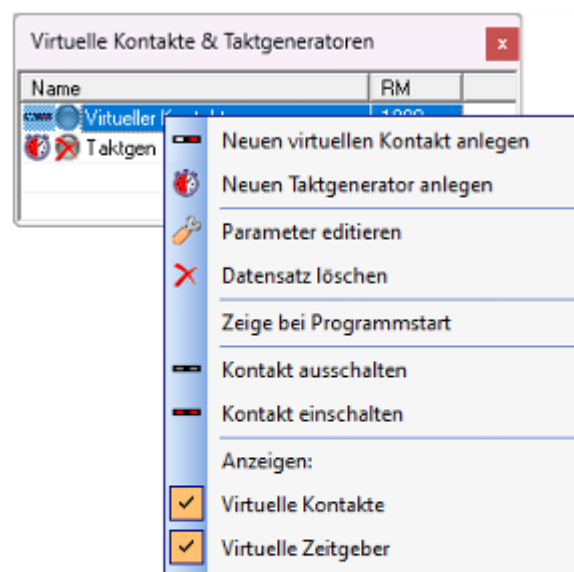


Abb. 15.108 Kontextmenü für einen vRMK

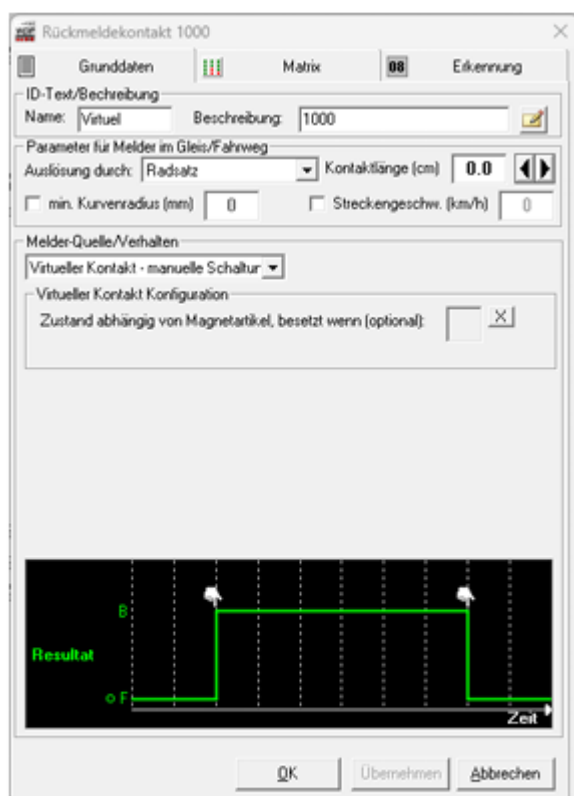


Abb. 15.109 Die Konfiguration eines „virtuellen Rückmeldekontaktes“

15.17 Affichages à l'écran dans Win-Digipet

15.17.1 Régler et enregistrer la taille de l'image pour deux moniteurs

Si vous travaillez avec plusieurs moniteurs dans Win-Digipet, vous pouvez définir la taille de l'image, l'enregistrer et la rappeler ultérieurement. Pour cela, utilisez les commandes du menu <Fenêtre><Enregistrer la taille d'image pour le 2e moniteur> et <Fenêtre> < Régler la taille de l'image pour le deuxième moniteur>.

La dernière commande vous permet, après avoir redémarré Win-Digipet, de restaurer la taille de l'écran en un seul clic, sans avoir à réajuster laborieusement la fenêtre. Via le menu <Fenêtre>.

- **Enregistrer la taille de la fenêtre principale**
- **Enregistrer ou réinitialiser les configurations d'écran enregistrées**

Les configurations d'écran que vous avez utilisées pour le projet sont enregistrées pour chaque projet. Par exemple, vous avez ouvert le projet dans la version bureau sur un ordinateur portable avec un seul écran, alors que vous utilisez deux écrans pour votre maquette de train. Pour toutes les configurations, les positions des fenêtres et des barres d'outils sont enregistrées dans les configurations d'écran.

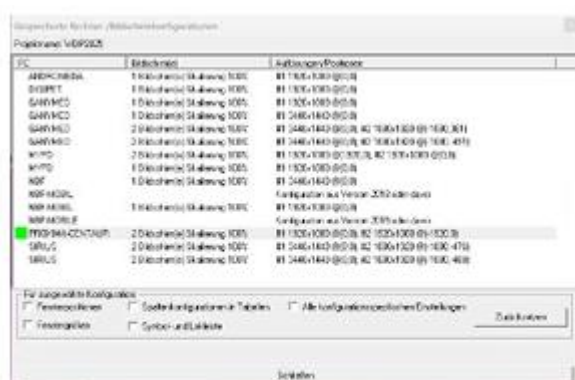


Abb. 15.110 Gespeicherte Bildschirmkonfigurationen

- **Fixer les barres d'outils**

La sélection et les positions de votre configuration sont alors enregistrées.

15.17.2 Afficher les informations sur les icônes sous le pointeur de la souris

Dans le menu <Plan de voies><Informations sur les symboles sous le pointeur de la souris> et <Uniquement les adresses et Numéros CRs > pour afficher les informations sur les symboles dans le schéma des voies.

En fonction de l'option sélectionnée, seules les adresses des articles magnétiques et les numéros des contacts de rétroaction ou toutes les informations sur les symboles s'affichent sous forme d' « info-bulle » sur fond jaune lorsque vous passez la souris sur les symboles.

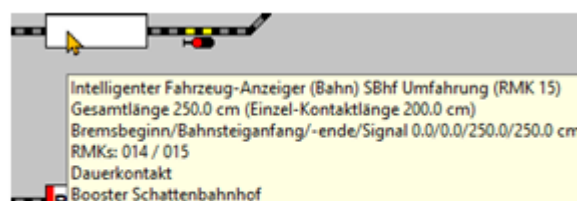


Abb. 15.111 Die Symbol-Infos zu einem intelligenten Fahrzeug-Anzeiger

15.17.3 Affichage de l'état des articles magnétiques

Lorsque vous passez la souris sur un article magnétique, différents états de cet article s'affichent :

- Aucun emplacement n'a encore été attribué à l'article magnétique. Un petit sablier est également affiché sur la main de réglage. Vous pouvez reconnaître l'absence d'adresse de l'élément magnétique dans l'info-bulle de l'élément magnétique.



- L'élément magnétique peut être positionné, la main de réglage s'affiche sans autre ajout.



- L'élément magnétique se trouve dans une voie de circulation positionnée, il est activé et verrouillé contre tout déplacement. De plus, un petit panneau d'interdiction se trouve sur la main de réglage.



- L'élément magnétique est en cours de positionnement et n'a pas encore atteint sa position finale. De plus, un petit sablier se trouve sur la main de réglage.



- L'article magnétique se trouve dans une voie de circulation définie, il est activé, mais le contrôle de position n'indique pas encore la position correcte. De plus, un point d'interrogation apparaît sur la commande.



15.17.4 Appeler le moniteur de retour d'information

Vous pouvez démarrer le moniteur de retour d'information (moniteur CRs) en cliquant sur l'icône dans



la barre d'outils « Surveillance » ou sur la commande du même nom dans le menu principal.

Vous pouvez y voir très rapidement quels contacts de retour sont actuellement occupés et s'affichent donc en « rouge » dans le moniteur CRs.

Ce moniteur peut vous aider à rechercher les erreurs, par exemple lorsque certains contacts de retour ne se déclenchent pas pendant le fonctionnement et provoquent des perturbations dans le processus opérationnel.

Les contacts de retour sont affichés dans le moniteur RM, numérotés par ordre croissant. L'affichage des contacts peut être activé ou désactivé pour chaque système numérique individuel. À cet effet, différentes fonctions de filtrage sont disponibles dans la fenêtre de dialogue. En plus de l'affichage par système numérique, les filtres mentionnés peuvent également être limités aux contacts de retour virtuels, aux générateurs d'horloge ou aux contacts de retour libres. Vous pouvez également régler les espacements et donc le nombre de contacts affichés dans la fenêtre à différents niveaux d'agrandissement. L'affichage des numéros de contact dans cette fenêtre de dialogue peut se faire selon quatre modes différents :



Abb. 15.112 Der Rückmelder-Monitor

- **Fond blanc**

Le contact de retour n'est pas occupé

- **Fond rouge**

Le contact de retour est occupé

- **Fond blanc/rouge**

Le contact de retour est configuré comme contact momentané ou est représenté comme contact de simulation dans la simulation

- **Texte (rouge)**

Le contact de retour d'information n'est affecté à aucun module de retour d'information.

- **Texte barré (noir ou rouge)**

Le numéro du contact de retour d'information n'est pas attribué dans le schéma des voies.

5.17.5 Afficher tous les numéros CR

Vous pouvez afficher les numéros attribués aux contacts de retour d'information dans le schéma de voie. Pour cela, activez l'option <Plan de voies><Afficher tous les contacts de retour d'information>.

Ces numéros sont parfois difficiles à lire sur le schéma des voies. Cependant, dès que vous maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé sur un numéro, celui-ci s'affiche en grand grâce à une fonction loupe.




Si vous avez activé cette fonction **avant** de définir un itinéraire à l'aide de la fonction Départ/Arrivée ou du mode automatique, Win-Digipet la désactive automatiquement pour des raisons techniques liées au programme.

15.17.6 Différents affichages d'état et impressions

Dans la barre de menu, vous trouverez des commandes permettant de consulter l'état des systèmes numériques.

Statut des systèmes numériques


En cliquant sur l'icône ⁴²  dans la barre d'icônes, le système numérique correspondant s'affiche dans une nouvelle fenêtre avec les réglages actuels. Cet affichage varie en fonction du système numérique utilisé.

Si vous utilisez plusieurs systèmes numériques, vous pouvez passer de l'un à l'autre à l'aide de la liste de sélection en bas à gauche.

⁴² Selon le nombre de systèmes numériques utilisés, plusieurs symboles identiques peuvent être disponibles.

En cliquant sur le bouton « **Initialiser la connexion** », vous pouvez réinitialiser le système numérique sans avoir à fermer et redémarrer Win-Digipet.

Nom du projet

La zone  vous indique le nom de votre projet.

Impression du plan de voies

Il est également possible d'imprimer le plan de voies à partir du programme principal. L'option de menu <Fichier><Imprimer le plan de voie> lance la routine d'impression. Toutes les options de réglage sont intuitives et correspondent aux fonctions d'impression des autres parties du programme.

Contrairement à l'impression du plan de voies dans l'éditeur de plan de voies, l'impression affiche ou imprime ici l'état actuel du plan de voies, y compris la position des articles magnétiques, des compteurs et l'occupation des indicateurs de véhicules.

Moniteur de qualité du signal

Cette fenêtre affiche la « qualité » des paquets de données reçus par les décodeurs de retour d'information des véhicules (QoS)⁴³. Il est ainsi possible, dans les zones de voie où la qualité du signal est mauvaise, de tirer des conclusions, par exemple sur la présence de saletés sur les voies. **Veillez noter que cette fonctionnalité n'est actuellement prise en charge que par très peu de protocoles (par exemple BiDiB) ou de matériel.**

15.17.7 Statut du système numérique dans la barre d'outils

Si Win-Digipet constate qu'un système numérique connecté n'est pas (ou plus) actif, cela s'affiche à l'aide d'un bouton rouge dans la barre d'outils « Systèmes numériques ».



En cliquant sur ce symbole, vous pouvez afficher le statut des systèmes numériques et réactiver immédiatement le système numérique en cliquant sur le bouton « **Initialiser la connexion** » sans avoir à quitter Win-Digipet et à le redémarrer.

Pour modifier l'état d'un système numérique, une petite flèche située à côté des indicateurs d'état permet d'afficher un menu contextuel. Celui-ci vous permet également d'initialiser le système numérique, de le déconnecter et de le mettre en état Stop/Go.

43 QoS – Qualité de service

Les systèmes numériques désactivés (temporairement) avant le démarrage de Win-Digipet dans le centre de démarrage peuvent être « activés » de la même manière pendant le fonctionnement.

Vous devez utiliser le bouton « Déconnecter » lorsque la connexion au système numérique doit être interrompue afin de pouvoir modifier ses paramètres (par exemple, l'Intellibox d'Uhlenbrock, lorsque des réglages doivent être effectués sur le bus LocoNet).



15.18 Matériel - Gestion des boosters

La gestion des boosters a pour objectif de réduire, même sur les grandes installations comportant de nombreux boosters, le nombre de coupures de l'ensemble de l'installation provoquées par des courts-circuits qui perturbent le bon fonctionnement du réseau ferroviaire miniature.

Les boosters et les centrales numériques modernes offrent aujourd'hui la possibilité, par exemple en cas de court-circuit ou de surcharge, de couper certains circuits de boosters et de maintenir en service les zones non concernées.

Pour des raisons de sécurité, la gestion des boosters ne doit être utilisée que pour les boosters qui s'arrêtent automatiquement en cas de court-circuit et qui ne dépendent pas de l'arrêt par la centrale.




Il faut toujours s'assurer que le booster s'arrête en toute sécurité en cas de court-circuit ou de surcharge, même sans intervention de la centrale ou du PC !

Voici quelques exemples de boosters prenant en charge cette fonctionnalité :

Littfinski DB-4	www.ltd-infocenter.com
bmbtechnik – G. Boll	www.bmbtechnik.de
Uhlenbrock Power 4	www.uhlenbrock.de
Tams B-4, B-6	www.tams-online.de
Lenz LV 102	www.digital-plus.de
CAN Modulbooster	www.can-digital-bahn.com
OpenDCC Booster 2	www.opendcc.de
MÜT Booster	www.muet-digirail.de
Stärz Power Pack	www.firma-staerz.de
BiDiB Booster	www.bidib.org ...

La configuration de la gestion des boosters s'effectue dans Win-Digipet dans le programme principal ou dans l'éditeur de schéma de voies (cf. chapitre 5).

15.18.1 Configuration de la gestion des boosters

Pour démarrer la gestion des boosters dans Win-Digipet, cliquez sur l'icône « Gestion des boosters » ou  sélectionnez l'entrée correspondante dans le menu Outils du programme principal. La boîte de dialogue de configuration de la gestion des boosters s'affiche alors.

Un clic avec le bouton droit de la souris dans la fenêtre affiche à nouveau un menu contextuel. Celui-ci permet de régler tous les paramètres de la gestion des boosters. Les entrées du menu connues ou explicites issues d'autres parties du programme, telles que « Enregistrer l'enregistrement », ne seront pas reprises ici. Nous nous limiterons exclusivement aux fonctions de la gestion des boosters.

En plus des indicateurs d'état dans la gestion des boosters (vert = actif, rouge = inactif et gris = désactivé), ceux-ci sont complétés par des symboles d'état rouges ou verts avec un « i ». Ce symbole s'affiche lorsque, par exemple, le système numérique n'est pas actif ou que le booster fournit des informations d'état supplémentaires (par exemple, booster dans la plage limite de charge). Ces « informations d'état étendues » ne sont actuellement disponibles que pour quelques boosters, par exemple les boosters BiDiB.

Le message d'état détaillé s'affiche dans une « info-bulle » dès que vous passez la souris sur le symbole d'état dans la fenêtre de dialogue « Gestion des boosters ».

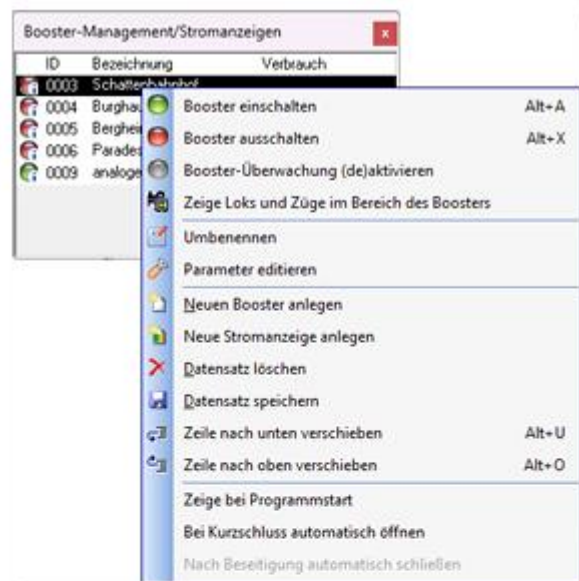


Abb. 15.116 Das Kontextmenü zum Booster-Management



Abb. 15.117 Statusanzeige der Boosterbereiche

15.18.2 Création et suppression d'un booster

La première étape pour configurer la gestion des boosters consiste à créer un booster. Pour ce faire, sélectionnez la commande <Créer un nouveau booster>.

Une nouvelle entrée avec un nom et un identifiant généré automatiquement est alors créée dans la fenêtre de dialogue « Gestion des boosters/Affichage du courant ». En cliquant dans la colonne « Désignation » de la nouvelle entrée, vous pouvez encore modifier le nom proposé.

Vous pouvez créer d'autres boosters de la manière décrite ci-dessus. Pour mieux les distinguer, il est recommandé de nommer les boosters en fonction de leur fonctionnalité.

Vous pouvez enregistrer chaque enregistrement via le menu, ou le programme vous le rappellera. Si vous avez commis une erreur lors de la configuration d'un booster, vous pouvez supprimer cette entrée à l'aide de l'option de menu « Supprimer l'enregistrement » (cf. fig. 15.116).

15.18.3 Affectation aux circuits de booster

Après avoir créé avec succès un ou plusieurs boosters, vous pouvez affecter chaque contact de retour d'information ou article magnétique aux circuits de booster créés. Ces tâches sont effectuées dans l'éditeur de schéma de voie de Win-Digipet (cf. section 5.9).

15.18.4 Affichage des circuits d'amplificateur

Vous pouvez afficher à tout moment la répartition des contacts de retour d'information et des articles magnétiques sur les différents circuits d'amplificateur dans le programme principal. Pour cette fonction, maintenez la touche Maj enfoncée et sélectionnez l'entrée souhaitée dans la boîte de dialogue de configuration de la gestion des boosters. Les symboles associés au circuit booster sélectionné s'affichent alors en bleu.



Abb. 15.118 Die „Blau“ markierten Elemente sind dem Boosterbereich zugeordnet

15.18.5 Réglage des paramètres du booster

La fenêtre de dialogue illustrée ici dans la fig. 15.119 est accessible via l'option du menu contextuel (cf. fig. 15.116). Elle permet de régler différents paramètres qui déterminent le comportement de votre booster.

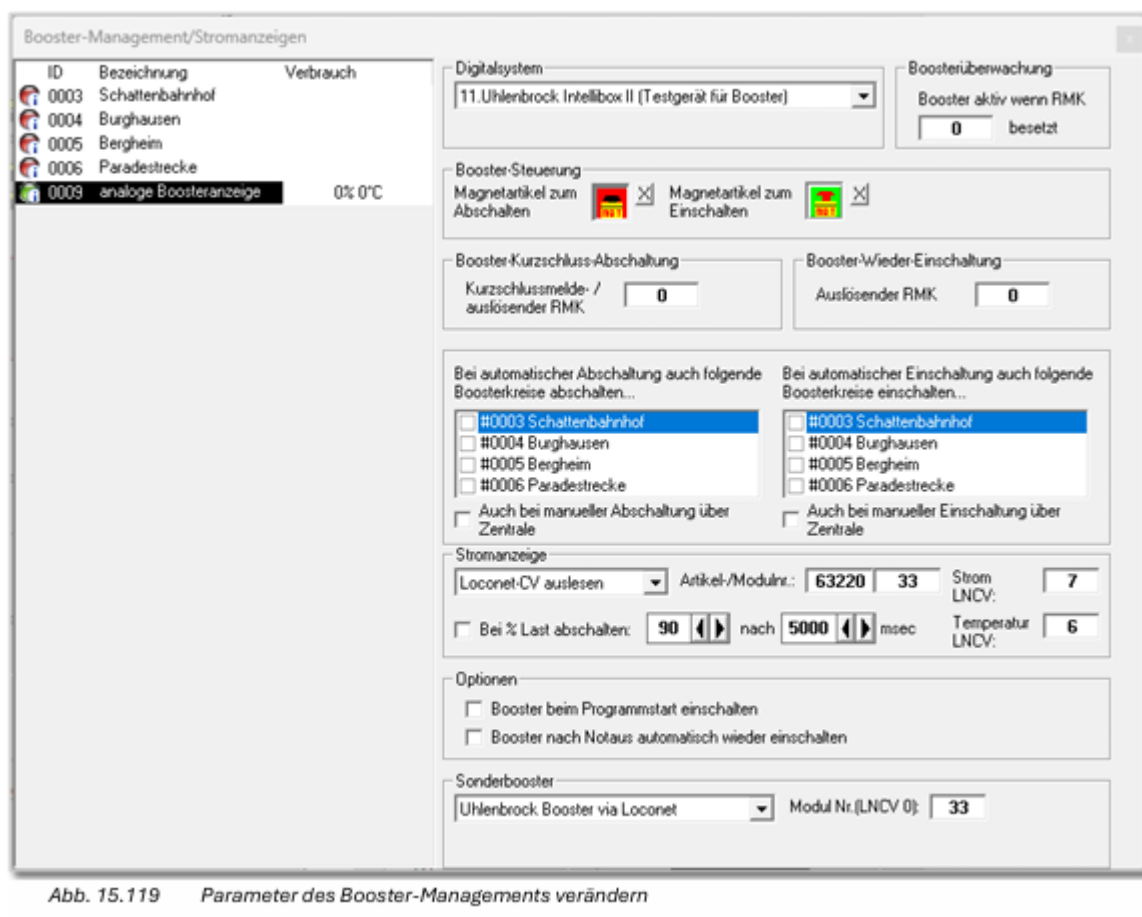


Abb. 15.119 Parameter des Booster-Managements verändern

- Détection des contacts de retour qui provoquent le court-circuit ou la réactivation d'un booster
- Détection des articles magnétiques (par exemple K84) qui activent ou désactivent une zone de booster.
- Intégration de boosters spéciaux, tels qu'un booster BiDiB ou un booster Uhlenbrock, qui signalent leur état via le bus LocoNet ou BiDiB.
- Détection des zones de boosters voisines qui doivent être désactivées ou réactivées en cas de coupure.
- Activation automatique des boosters au démarrage du programme ou après un arrêt d'urgence.

- Intégration d'indicateurs de courant (par exemple du fabricant bmbtechnik) ou de contacts de rétroaction qui signalent un court-circuit ou une surcharge des zones du booster.

15.18.6 Activation ou désactivation des boosters

À l'aide du menu contextuel décrit en détail dans les sections précédentes (cf. fig. 15.116), les circuits boosters créés peuvent être activés ou désactivés individuellement. La fenêtre de dialogue pour la gestion des boosters l'indique par un point vert ou rouge, comme vous le connaissez déjà dans la partie du programme <Poste d'aiguillage>. Ces événements de commutation sont également consignés dans le journal de Win-Digipet.

L'activation ou la désactivation des boosters peut également être déclenchée automatiquement par des actions de commutation (cf. section 11.5.23).

15.18.7 Activer/désactiver la surveillance des boosters

L'option « Activer/désactiver la surveillance des boosters », signalée par une boule grise, permet de retirer (temporairement) certaines zones de la surveillance. Veuillez noter que vous devez également sélectionner cette option de menu pour réactiver la surveillance.

15.18.8 Affichage des véhicules dans une zone de booster

La sélection de cette option de menu vous montre tous les véhicules ou trains qui sont enregistrés sur les afficheurs de véhicules dans la zone de booster sélectionnée. Il va de soi que pour cette action, vous devez avoir attribué vos contacts de retour d'information aux zones de booster dans l'éditeur de schéma de voie. Dans la figure 15.120, tous les véhicules et trains de la zone de booster « gare fantôme » sont affichés à titre d'exemple avec leur nom et leur adresse numérique respectifs.

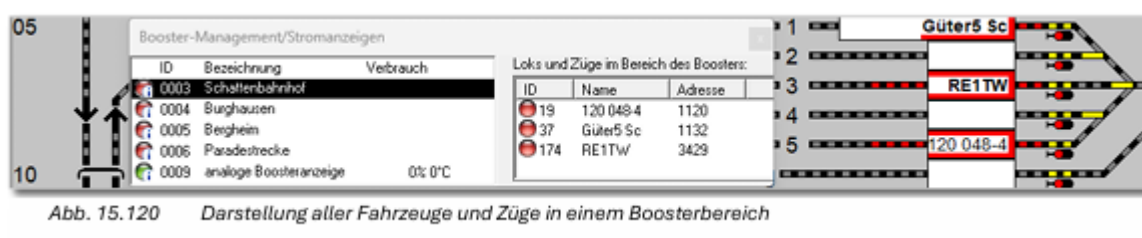


Abb. 15.120 Darstellung aller Fahrzeuge und Züge in einem Boosterbereich

15.18.9 Effets de la gestion des boosters sur le fonctionnement des trains

Les itinéraires qui contiennent des contacts de retour d'information ou des articles magnétiques (s'ils sont connectés au booster) dans une (ou plusieurs) zone(s) de booster inactive(s) ne sont pas exécutés par Win-Digipet. Dans la boîte de dialogue Départ/Arrivée ou dans l'inspecteur de déroulement des trajets, des remarques correspondantes s'affichent dans ces cas.

15.18.10 Indicateurs de courant

Si vous connaissez et utilisez les indicateurs de courant de Gerd Boll (www.bmbtechnik.de), vous pouvez également les intégrer au schéma des voies en les associant à un encodeur.

Les indicateurs de courant peuvent également être proposés par différents types de boosters. Ceux-ci sont configurés dans la gestion des boosters dans la section « Indicateurs de courant » (cf. fig. 15.119).

Sélectionnez ici les paramètres nécessaires pour votre type de booster. Dans le menu contextuel de la gestion des boosters, cliquez sur l'entrée <Nouvel affichage de courant>. Vous pouvez également configurer des indicateurs de courant externes, tels que ceux mentionnés ci-dessus. Pour ce faire, sélectionnez le fabricant et saisissez le premier numéro de contact de retour de l'indicateur de courant dans le champ libre.

Les contacts de retour doivent être raccordés à l'aide d'un câble aux connexions correspondantes des indicateurs de courant, sinon l'affichage ne peut pas fonctionner.


La case « Afficher au démarrage du programme » permet d'afficher en permanence l'indicateur à l'écran de Win-Digipet tant qu'il n'est pas fermé. Les indicateurs de courant vous permettent désormais de surveiller très facilement la charge des boosters connectés.

Vous pouvez également intégrer ces indicateurs dans la boîte de dialogue de configuration des paramètres du booster et y définir les actions à exécuter à partir d'un certain seuil de charge.

15.19 Matériel supplémentaire

15.19.1 Watch-Dog

Le Watch-Dog de Gerd Boll (www.bmbtechnik.de) peut également être intégré à Win Digipet afin de surveiller et sécuriser votre réseau ferroviaire miniature.

Après avoir cliqué sur l'icône  dans la barre d'outils « Matériel externe », la fenêtre de dialogue « Watch-Dog » s'ouvre. Il est possible que la barre d'outils soit masquée chez vous, mais vous pouvez également accéder à la commande via le menu <Extras>. Cette fenêtre affiche toutes les adresses « Watch-Dog » créées.

Pour chaque Watch-Dog configuré, un article magnétique doit être configuré dans le schéma de voie afin d'assurer la fonction de contrôle. L'article magnétique doit être transféré dans la boîte de dialogue Watch-Dog par glisser-déposer. Cochez la case « actif » pour activer le Watch-Dog. Win Digipet envoie alors une commande de positionnement de l'élément magnétique (vert) à l'intervalle défini et le Watch-Dog surveille cette commande. Si cette commande de positionnement n'est pas exécutée dans les 5 secondes, le Watch-Dog désactive tous les boosters du système numérique surveillé et les véhicules ou trains s'arrêtent brusquement.

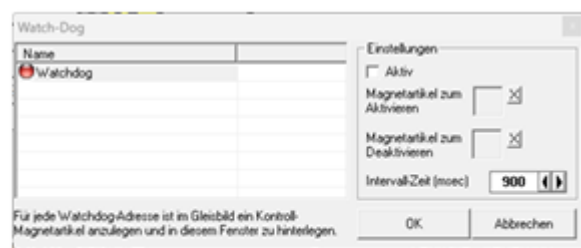


Abb. 15.121 Der Konfigurationsdialog „Watch-Dog“


Afin de garantir une sécurité maximale, vous ne devez en aucun cas utiliser la centrale comme amplificateur pour commander également des trains, car le Watch-Dog ne peut pas surveiller ce circuit électrique. Cependant, il « remarque » bien sûr lorsque la centrale s'est « autonomisée » ; en effet, dans cette situation, la séquence de commandes n'est pas envoyée dans les 5 secondes et le Watch-Dog désactive les boosters. Vous pouvez toutefois connecter tous les articles magnétiques au circuit électrique de la centrale, car le Watch-Dog n'est pas sollicité pendant plus de cinq secondes dans les cas suivants et se désactive donc :

- dans « Exécuter la position de base » en « Arrêt d'urgence »
- lors de l'appel des « Paramètres système »,
- lors de l'appel de l'« Éditeur de schéma de voie »,
- lors de l'appel de la « Base de données des véhicules »
- et lors du « Test de fonctionnement des articles magnétiques ».

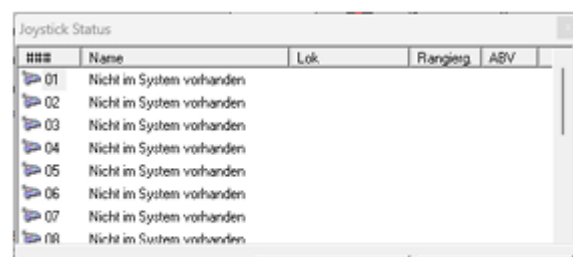
Dès que les parties/fonctions du programme mentionnées sont terminées/achevées, le Watch-Dog réactive automatiquement les boosters. À la fermeture de Win-Digipet, l'adresse de l'article magnétique en question est envoyée en rouge afin que vous puissiez utiliser le réseau ferroviaire miniature même sans PC.

15.20 Commande par joystick dans Win-Digipet

Dans Win-Digipet, vous pouvez commander très facilement les véhicules et les grues à l'aide de votre ou vos joysticks (jusqu'à 16 sont possibles).

Pour utiliser et configurer le joystick, cliquez sur l'icône  dans la barre d'outils. Après avoir cliqué sur l'icône, la fenêtre « Etat des Joysticks » s'ouvre et affiche la liste des joysticks disponibles.

Si vous utilisez la commande par joystick pour la première fois ou si vous souhaitez la modifier, vous devez ouvrir la fenêtre en cliquant sur le bouton « Ouvrir la configuration » afin d'agrandir la boîte de dialogue de configuration. Vous pouvez y effectuer les réglages nécessaires, par exemple pour l'affectation des touches et des axes de l'appareil. La fenêtre d'état des joysticks



Pour vos premiers réglages, vous pouvez vous baser sur les paramètres par défaut de l'image insérée ici. Vous pouvez également voir cette image lorsque vous ouvrez l'onglet « Exemple » dans la boîte de dialogue de configuration.

L'illustration montre un joystick stylisé du fabricant Logitech. Vous pouvez toutefois utiliser n'importe quel autre joystick disposant des touches et des fonctions de commande nécessaires.



Abb. 15.123 Ein Beispiel für die Achsen- und Tastenbelegung eines Joysticks

Vous effectuez les saisies pour la commande par joystick des véhicules ou des grues dans les quatre onglets.

15.20.1 Commande par joystick d'un véhicule - Onglet « Axes »

Après avoir cliqué sur le bouton « Ouvrir la configuration », la fenêtre s'ouvre vers le bas et l'onglet « Axes » s'affiche.

Lorsque vous ouvrez cet onglet pour la première fois, le premier des trois modes de commande possibles est présélectionné. Vous pouvez le laisser tel quel pour l'instant et déplacer les manettes de votre joystick.

L'axe X du premier manche est présélectionné pour contrôler la vitesse du véhicule. Si vous le déplacez vers la droite, la vitesse s'affiche dans le champ Test, comme dans la barre de contrôle rapide. Si vous déplacez le manche vers la droite ou vers la gauche, la vitesse augmente ou diminue et reste inchangée en position initiale (position centrale du manche).

Si vous déplacez maintenant le ou les deux manettes dans différentes directions, le mouvement s'affiche également sur les trois autres fonctions d'axe (axes Y, Z et R) et vous pouvez voir les possibilités offertes par votre joystick.

Vous êtes libre d'attribuer les fonctions de votre choix aux différents axes, mais nous vous recommandons d'utiliser les fonctions proposées dans l'exemple graphique pour vous familiariser avec le système. Trois modes différents sont disponibles pour contrôler la vitesse du véhicule.

- **Changement de vitesse relatif**

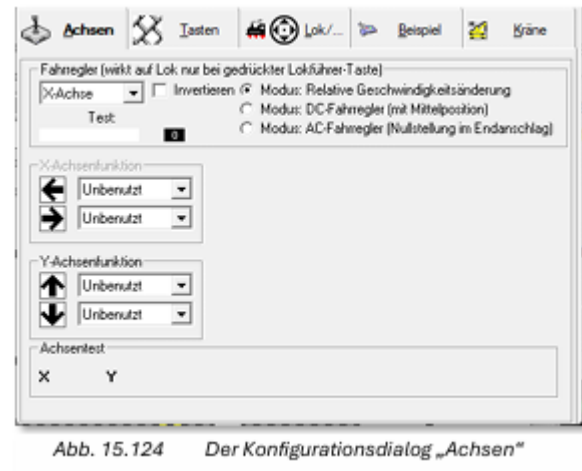
Vous devez sélectionner ce mode si vous êtes habitué à commander le véhicule en mode CA, par exemple avec la centrale Märklin ou l'Intellibox, et que vous souhaitez que la vitesse du véhicule reste inchangée après la dernière commande. Dans ce mode, aucun changement de direction n'est possible via l'axe sélectionné (en général l'axe X).

- **Régulateur de vitesse DC (avec position centrale)**

Vous devez sélectionner ce mode si vous souhaitez déterminer le sens de marche du véhicule via la fonction d'axe sélectionnée et que la vitesse du véhicule doit toujours suivre immédiatement le mouvement du manche de commande. Cela signifie que le véhicule s'arrête lorsque vous relâchez le manche de commande, quel que soit le sens de marche précédemment défini. C'est le mode proposé dans l'exemple graphique.

- **Régulateur de vitesse AC (position zéro en fin de course)**

Dans ce mode, vous ne pouvez pas déterminer le sens de marche du véhicule via la fonction d'axe sélectionnée. Lorsque vous relâchez le manche (en position initiale), la vitesse du véhicule est toujours maintenue à la moitié de la vitesse maximale du véhicule. Pour freiner et accélérer, vous devez déplacer le manche vers la gauche ou vers la droite, de sorte que le véhicule ne s'arrête que lorsque vous maintenez le manche dans la position finale gauche.



À droite du champ de sélection des axes pour le régulateur de vitesse se trouve le champ « Inverser ». En cochant cette case, les informations de direction du manche de commande sont inversées. Ensuite, vous devez définir les axes pour les fonctions « Arrêter la locomotive » et « Faire demi-tour ».

Le mode que vous avez sélectionné parmi les trois modes ci-dessus n'a ici aucune importance, car cette fonction est très importante pour l'arrêt d'urgence du véhicule, car les deux fonctions sont exécutées immédiatement sans la touche de fonction « Conducteur de locomotive ».



Si vous n'avez pas défini de touche pour la fonction « Conducteur de locomotive », vous ne pourrez pas modifier la vitesse du véhicule par la suite.

15.20.2 Commande par joystick d'un véhicule - Onglet « Touches »

Dans cet onglet, vous pouvez définir les fonctions nécessaires. La touche correspondant à la fonction « Conducteur de locomotive » mentionnée précédemment est importante, car sans elle, vous ne pouvez ni définir ni modifier la vitesse du véhicule.

Pour sélectionner le véhicule à commander, vous avez également besoin de la touche avec la fonction « Sélection de locomotive ». Selon le type de joystick utilisé, vous disposez d'un nombre variable de touches que vous pouvez attribuer à différentes fonctions.

Appuyez simplement sur une touche du joystick (elle s'affiche en rouge) et sélectionnez ensuite la fonction souhaitée dans la liste déroulante, par exemple « Marche de manœuvre ». La boîte de dialogue de configuration « Touches »

Afin que vous puissiez également commander confortablement votre véhicule en mode manœuvre, un champ a été ajouté en bas à droite pour indiquer la vitesse maximale en mode manœuvre. À l'aide des touches fléchées, vous pouvez choisir une valeur comprise entre 1 et 200, la valeur par défaut étant 60 km/h.



Abb. 15.125 Der Konfigurationsdialog „Tasten“

15.20.3 Commande par joystick d'un véhicule – Onglet « Locomotive »

Dans cet onglet, vous définissez la navigation dans la sélection de véhicules/grues appelée et dans la fenêtre d'arrêt d'urgence ouverte.

En cochant la case correspondante, vous déterminez également si la commande du véhicule doit s'ouvrir et se fermer automatiquement et si la fenêtre d'arrêt d'urgence peut être commandée à l'aide du joystick. Confirmez votre sélection dans la fenêtre d'arrêt d'urgence à l'aide d'une touche quelconque et la fenêtre se refermera immédiatement.

Vous pouvez attribuer d'autres fonctions au pavé directionnel, comme le montre l'image. Ici aussi, appuyez sur la touche souhaitée, puis attribuez la fonction de la touche marquée en rouge dans l'onglet.

Après avoir effectué ce réglage, vous devez encore cocher la case « Joystick 1 actif » (dans la fenêtre de dialogue au-dessus de l'image de la fig. 15.126) pour pouvoir utiliser le joystick configuré dans le programme.

En cliquant sur le bouton « **Fermer la configuration** », la fenêtre agrandie vers le bas se ferme et en cliquant à nouveau sur le bouton « **Fermer** », vous revenez au programme principal.

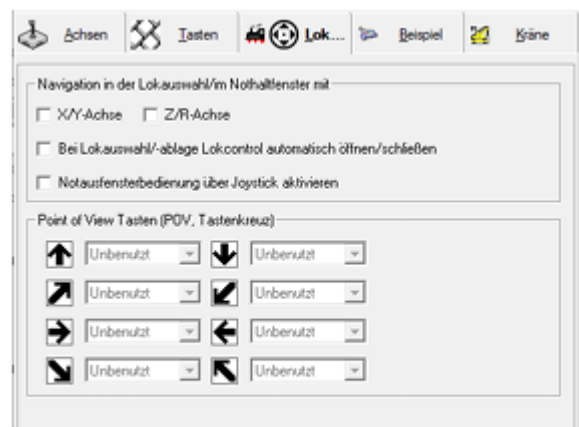


Abb. 15.126 Der Konfigurationsdialog „Lok“

15.20.4 Commande par joystick d'une grue - Onglet Grues

Si vous souhaitez également commander une grue à l'aide du joystick, vous devez effectuer les réglages nécessaires dans l'onglet « Grues ». Les fonctions de chaque grue sont indiquées dans la partie droite de l'onglet.

Dans cet exemple, nous allons commander la grue Märklin 46715. Pour cela, sélectionnez les boutons de sélection correspondant aux trois fonctions d'axe possibles et veillez à sélectionner des axes différents.

Comme vous pouvez le voir dans l'onglet, le joystick utilisé doit disposer de deux manettes afin de pouvoir contrôler toutes les fonctions.



Abb. 15.127 Der Konfigurationsdialog „Kräne“

En cliquant sur le bouton « **Fermer la configuration** », la fenêtre agrandie vers le bas se ferme et en cliquant à nouveau sur le bouton « **Fermer** », vous revenez au programme principal.

15.20.5 Commande d'un véhicule/d'une grue à l'aide du joystick

Une fois les préparatifs décrits dans les sections précédentes effectués, vous pouvez immédiatement tester la commande à l'aide du joystick dans le programme principal. Pour ce faire, cliquez sur la touche du joystick à laquelle vous avez attribué la fonction « Sélection de locomotive ».

La fenêtre « Sélection de locomotive pour joystick 1 » s'ouvre immédiatement et affiche tous les véhicules et grues disponibles dans la gestion des véhicules en mode « Installation ». Le véhicule ou la grue encadré(e) en vert est agrandi(e) en bas de la fenêtre afin que vous puissiez le/la reconnaître même à une grande distance de l'écran.

Sous l'illustration, l'adresse numérique et la désignation de la série du véhicule ou de la grue s'affichent. À l'aide des boutons définis pour la navigation dans la sélection de véhicules, vous pouvez sélectionner un autre véhicule ou une autre grue, le cadre vert étant toujours transféré au véhicule sélectionné. Une fois que vous avez sélectionné un véhicule, il vous suffit de cliquer sur n'importe quel autre bouton pour fermer la fenêtre. Vous pouvez désormais contrôler le véhicule ou la grue sélectionné(e) sur le réseau ferroviaire miniature à l'aide du joystick.

Si vous avez coché la case « Ouvrir/Fermer le contrôle du véhicule » d'un véhicule sélectionné dans l'onglet « Véhicules » des paramètres système, vous verrez le contrôle du véhicule avec un régulateur de vitesse vert ou jaune.

Le régulateur de vitesse vert permet de rouler sur toute la plage de vitesse, tandis que le régulateur jaune indique que la vitesse de manœuvre est activée et que le véhicule roule donc à moitié vitesse dans les différents niveaux de vitesse.



Pour modifier la vitesse du véhicule, vous devez toujours appuyer simultanément sur la touche « Conducteur de locomotive » et sur le joystick. Si vous relâchez la touche « conducteur de locomotive » plus tôt, la vitesse actuelle du véhicule reste inchangée jusqu'au prochain changement de vitesse.

15.20.6 Autres commandes via le menu contextuel dans la fenêtre « Etat des Joysticks »

Si votre joystick ne dispose pas d'un nombre suffisant de touches pour activer ou désactiver la vitesse de manœuvre et/ou l'ABV (décélération de freinage), vous pouvez ouvrir un menu contextuel dans la fenêtre de dialogue « Etat des Joysticks » en cliquant avec le bouton droit de la souris.

Vous pouvez alors cocher ou décocher les deux commandes. Cela s'affiche également dans le contrôle du véhicule ouvert. Vous pouvez également sélectionner le véhicule à commander ou la grue souhaitée à l'aide de la commande <Sélectionner une locomotive> dans le menu contextuel.

La fenêtre de sélection du véhicule s'affiche alors et vous pouvez sélectionner le véhicule à commander en double-cliquant sur l'image du véhicule ou de la grue. Après le double-clic, la fenêtre de sélection du véhicule se ferme et vous pouvez commander le véhicule à l'aide du joystick.

15.21 Commander Win-Digipet avec un appareil mobile

Les fonctions essentielles de Win-Digipet peuvent également être commandées à partir d'un appareil mobile tel qu'un smartphone, une tablette ou un ordinateur portable.

Une application (ou « app ») est lancée sur ces appareils, qui établit une connexion sans fil via Wi-Fi avec votre PC de modélisme ferroviaire. Cette application permet ensuite d'exécuter des itinéraires et des séquences d'itinéraires, de commander des véhicules ou des trains, d'activer des articles magnétiques et d'afficher des contacts de retour.

De plus, ces appareils permettent d'afficher votre schéma de voies. Markus Herzog a développé et programmé les applications nécessaires pour les différents systèmes d'exploitation et les met à disposition gratuitement. Elles ne font toutefois pas partie intégrante de Win-Digipet 2025, mais le programme Win-Digipet fournit l'interface réseau nécessaire à cet effet.



Win-Digipet ne peut offrir aucune assistance en cas de problèmes liés au contrôle de Win-Digipet via des appareils mobiles. En raison du grand nombre de types d'appareils différents avec des versions différentes des systèmes d'exploitation, aucune garantie de fonctionnement n'est accordée pour les applications mobiles.

Vérifiez simplement si elles fonctionnent avec votre appareil mobile. Si l'application ne fonctionne pas, vous pouvez le signaler sur le forum Win-Digipet, dans le sous-forum Win-Digipet Mobile.

Il n'existe toutefois aucun droit à une adaptation des applications.

5.21.1 Conditions requises pour le contrôle à l'aide d'un appareil mobile

Pour pouvoir contrôler Win-Digipet à partir de votre appareil mobile, il faut que :

- votre PC de modélisme ferroviaire soit compatible Wi-Fi (par exemple avec une clé USB Wi-Fi) ou connecté à un réseau avec accès Wi-Fi.
- Votre appareil mobile doit également être compatible Wi-Fi et se trouver sur le **même** réseau.


Votre appareil mobile doit être équipé de l'un des systèmes d'exploitation suivants :

- **Windows Mobile,**
- **Android,**
- **Apple iOS.**

Enfin, l'application requise pour l'appareil concerné doit être installée. Les applications sont généralement disponibles sur les plateformes de distribution de logiciels (par exemple AppleStore, Google PlayStore ou Windows Store). Vous trouverez également de plus amples informations sur les sources d'approvisionnement, les versions, etc. dans le forum des utilisateurs Win-Digipet.

15.21.2 Établir une connexion entre Win-Digipet et un appareil mobile

Il n'est pas possible ici de présenter toutes les étapes pour chaque appareil mobile. À titre d'exemple, nous décrivons ici l'installation pour un appareil fonctionnant sous Android.

Dès que votre PC de modélisme ferroviaire a accès à un réseau Wi-Fi, vous pouvez cliquer sur le symbole de l'antenne dans la barre  d'outils « Extras ».


La fenêtre de dialogue « Win Digipet Remote » s'ouvre alors et affiche la ou les adresses IP de votre PC de réseau ferroviaire.

L'adresse du port 15209 en haut est obligatoire et ne doit pas être modifiée.

En cliquant sur la zone rouge « Module réseau inactif », celle-ci devient verte et le module réseau est ainsi activé.

Dans l'exemple illustré à la figure 15.128, le module réseau inactif ou actif (montage photo) Win-Digipet affiche une adresse IP. Dans ce cas, il s'agit de la connexion du PC au réseau local sans fil. Si plusieurs adresses sont répertoriées dans la fenêtre de dialogue, l'adresse IP de l'interface WLAN doit être sélectionnée.

Dans cet exemple, il s'agit de 192.168.178.214. Après avoir installé et lancé l'application sur l'appareil mobile, vous devez y saisir l'adresse IP de l'ordinateur du modèle réduit de train (ici, dans l'exemple, 192.168.178.214), puis appuyer sur « Connecter ». Outre le protocole DHCP mentionné ci-dessus, le protocole mDNS⁴⁴ est de plus en plus fréquent dans les réseaux. Ce protocole est utilisé pour résoudre les noms d'hôtes en adresses IP dans les petits réseaux qui ne disposent pas de serveur de noms local⁴⁵.

Dans l'onglet « Matériel » des paramètres système Win-Digipet, une petite icône en forme de loupe  s'affiche dès que vous configurez un système numérique prenant en charge cette fonction.

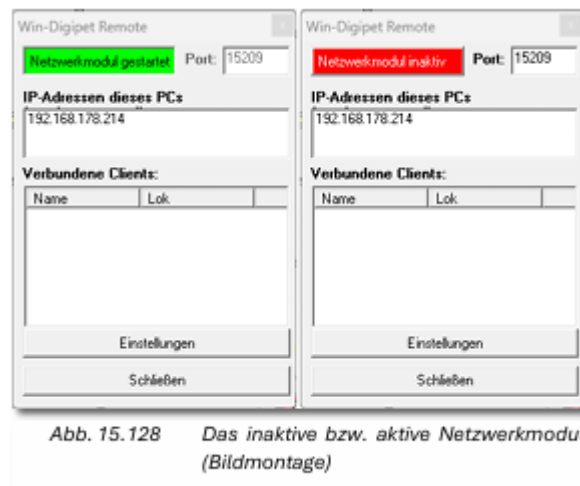


Abb. 15.128 Das inaktive bzw. aktive Netzwerkmodul (Bildmontage)

44 mDNS - multicast Domain Name Service

45 Source : Wikipédia

Le protocole mDNS vous permet de localiser votre appareil mobile si nécessaire, car l'application prend en charge le protocole et, si le service mobile Win-Digipet est configuré en conséquence dans les paramètres système, répond à ce type de requêtes de protocole.

Les deux graphiques suivants montrent la connexion réussie d'un téléphone mobile avec le système d'exploitation Android 14. Pour utiliser toutes les fonctions de Win Digipet 2025, la version 3.0 de l'application au minimum est nécessaire sur l'appareil mobile.



Abb. 15.129 Die IP-Adresse des PC wird in der App eingegeben



Abb. 15.130 Ein Fahrzeug-Control in der mobilen App

Si la connexion est établie avec succès, l'adresse IP de l'appareil mobile s'affiche dans le module réseau de l'ordinateur. Vous obtenez également ici des informations sur le véhicule qui est éventuellement commandé par l'appareil mobile.

Le bouton « Paramètres » permet d'élargir la boîte de dialogue et vous pouvez désormais attribuer ou retirer des droits de contrôle de votre installation à chaque client mobile. Les droits peuvent être définis différemment pour chaque client. Vous pouvez par exemple autoriser un invité à conduire uniquement un certain véhicule, tandis qu'un autre invité ne pourra conduire que dans une certaine partie de votre installation de train miniature.

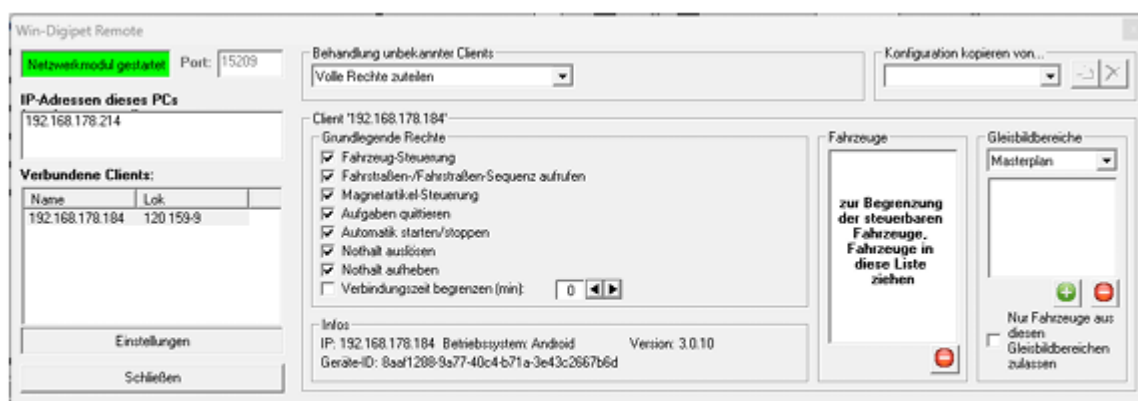



Abb. 15.131 Die Rechtevergabe für mobile Clients in Win-Digipet

Nous renonçons volontairement à fournir une description plus détaillée des applications, car celles-ci ne font pas partie du produit Win-Digipet. Win-Digipet fournit uniquement l'interface réseau nécessaire. Les applications sont de structure simple (comme c'est généralement le cas pour les applications) et largement intuitives.

15.22 Arrêter le fonctionnement du train miniature avec Win-Digipet

En cliquant sur l'icône  dans la barre d'outils, vous arrêtez le fonctionnement du train miniature sur votre installation.

Toutes les données sont enregistrées à la fermeture de Win-Digipet et sauvegardées conformément à vos indications dans les paramètres système.



Afin d'éviter toute perte de données, vous devez toujours utiliser la sauvegarde proposée dans la mesure du possible. Cochez donc les cases conformément aux explications fournies à la section 3.11.1. La case « Demande de confirmation pour la sauvegarde des données » vous permet de décider vous-même, lors de la fermeture de Win-Digipet, si une sauvegarde doit être effectuée ou non.

15.23 Commandes de menu et du clavier dans Win-Digipet



Dans le programme principal de Win-Digipet, la commande de menu <Aide><Raccourcis clavier/combinaisons de touches> Toutes les commandes clavier/combinaisons de touches s'affichent dans une nouvelle fenêtre.

Vous trouverez toutes les commandes clavier à imprimer sur les pages suivantes.





Appuyez sur la touche de fonction...

- F1** La fonction d'aide est appelée.
- F2** toutes les commandes de locomotive sont minimisées et disposées en haut
- F3** toutes les commandes de locomotive sont minimisées
- F4** toutes les commandes de locomotive sont fermées
- F5** augmentez le facteur de zoom (Zoom +)
- F6** réduisez le facteur de zoom (Zoom)
- F7** annulez toutes les routes
- F8** arrêtez toutes les locomotives ou remettez-les en marche
- F9** déclenchez un arrêt d'urgence
- F11** vous permet de passer d'une fenêtre ouverte à l'autre

Nouveau menu contextuel avec commandes pour la fonction départ/arrivée, verrouillage de la modification des voies

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un champ vide ou occupé pour afficher un menu contextuel.

Cliquez pour passer de...

- ROUGE  et NOIR  Touche ALT + touche droite de la souris
- Bleu  et Noir  Touches ALT et Shift + touche droite de la souris
- Pour supprimer le numéro de locomotive Touche Shift + bouton droit de la souris.

La touche/combo de touches **doit** toujours être maintenue enfoncée.

Blocage des voies/itinéraires

Cliquez sur un champ de numéro de train vide avec la touche Maj + bouton droit de la souris, puis avec.

- un premier clic le champ du numéro de train s'affiche en ROUGE avec un X blanc
- un deuxième clic le champ du numéro de train s'affiche en ROUGE avec un Z blanc
- un troisième clic moyen un champ de numéro de train vide s'affiche.



Chaque clic supplémentaire répète le processus.

Fonction départ/arrivée pour les itinéraires et les trajets

Cliquez avec le bouton central de la souris sur « Démarrer », puis sur « arrivée ».

Fonction départ/arrivée pour le navigateur de trajets

Touche ALT+ bouton central de la souris sur le champ du numéro de train de départ, puis.

Touche ALT + bouton central de la souris sur le champ du numéro de train de destination.

Enregistrement semi-automatique de la vitesse de conduite

Touche Shift-[Maj] + bouton gauche de la souris sur le symbole de départ et d'arrivée

Dans le contrôle actif de la locomotive,

- la flèche **DROITE ou HAUT** augmente la vitesse ,
- la flèche **GAUCHE ou BAS** la réduit
- La touche **FIN** permet de régler la vitesse maximale
- La touche **POS 1** et la **barre d'espace** permettent d'arrêter immédiatement

Touche Maj + flèche **DROITE ou HAUT** pour accélérer d'un cran

Touche Maj + flèche **GAUCHE** ou **BAS** pour ralentir d'un cran

Touche Maj + touche **FIN** pour régler la moitié de la vitesse maximale.

Touche Maj + touche POS 1 et touche **ESPACE** pour régler la vitesse du décodeur

Touche « **D** » et touche « **A** » pour changer le sens de marche

Touche **_F*** pour activer/désactiver la fonction Locomotive.

La touche « **S=** » active/désactive le son de la locomotive

Les touches « **1** » à « **8** » activent/désactivent la fonction de la locomotive F1 à F8

Cliquez sur la locomotive dans la liste des locomotives, le contrôle de locomotive avec les touches suivantes puis avec

le bouton central de la souris affiche le champ du numéro de train en rouge

la touche Shift + le bouton gauche de la souris affiche le champ du numéro de train en rouge et déplace éventuellement le plan de voies

Raccourcis clavier et combinaisons dans l'éditeur de schéma de voies de Win-Digipet 2025

Enregistrement automatique des articles magnétiques sur le plan de voies

le bouton central de la souris dans le clavier virtuel et articles magnétiques

Enregistrement automatique modules de contact sur le plan de voies

le bouton central de la souris dans le moniteur de CR et symboles d'aiguillage

15.24 Comportement en matière de vitesse lors des séquences de voies de circulation

Le graphique ci-dessous illustre le comportement de Win-Digipet en matière de vitesse lors du passage d'une voie de circulation à une autre dans les séquences de voies de circulation ou dans le mode de conduite automatique.

