

Neuerungen und aktuelle Entwicklungen im Fahrplanbearbeitungssystem

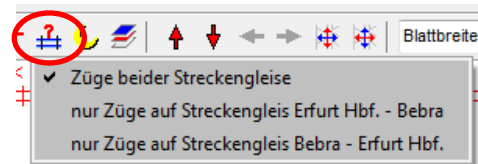


Stand: Mai 2020

Bildfahrplan

Ansicht nach Streckengleis filtern

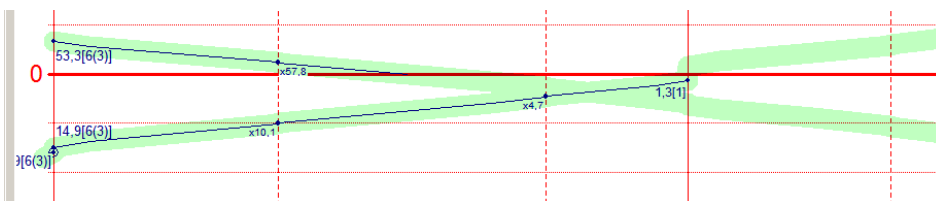
Bei dicht belegten zweigleisigen Strecken kann es schwer sein, im Bildfahrplan den Durchblick zu behalten – insbesondere, wenn man etwa die Streckengleisbelegung mit den Belegungszeitreppen ansehen möchte. Auch zum Auswählen eines Zuges musste man bisher u. U. mit Hilfe eines Hinweisfensters und der Alt-Taste hantieren. Um dies künftig zu vereinfachen, wurde eine Funktion geschaffen, die die Ansicht auf ein Streckengleis einschränkt. Erreichen können Sie diese Funktion über das Menü **Ansicht > Züge nach Streckengleis** oder - wie diverse Ansichtsfiler auch - direkt über die Symbolleiste des Bildfahrplans. Bitte beachten Sie, dass durch Verkehrstage, Zuggruppen und jetzt auch Streckengleise Züge nicht dargestellt werden, die ggf. doch bei der Trassensuche hinderlich sein können. Bei eingleisigen Strecken(abschnitten) hat diese Funktion keinerlei Auswirkungen.



Wir möchten hier auch noch einmal darauf hinweisen, dass Sie die *Züge nach Streckengleis* und unabhängig davon die *Belegungszeiten nach Fahrtrichtung* wählen können. Dies stellt einen Unterschied dar, wenn Züge entgegen der Regelfahrtrichtung verkehren.

Tagesgenaue Anzeige vor und nach Mitternacht

Insbesondere Infrastrukturunternehmen haben den Wunsch geäußert, dass der Verkehrstagesfilter ein Erscheinen und Verschwinden von Zuglinien an der Mitternachtsgrenze bewirken soll. Wird der Bildfahrplan also in der Darstellung der Verkehrstage auf Einzeltage eingeschränkt, so erscheinen bzw. verschwinden die Zuglinien an der Mitternachtsgrenze. Eventuelle Standlinien über Mitternacht können aus technischen Gründen nicht mit gezeichnet werden. Es gilt auch weiterhin, dass Sie mit dem Rollen des Bildfahrplans nicht die Verkehrstage selbst ändern, sondern immer an den Tagen des Filters bleiben. Für den Ausdruck von Einzeltagen ist es sicherlich zu



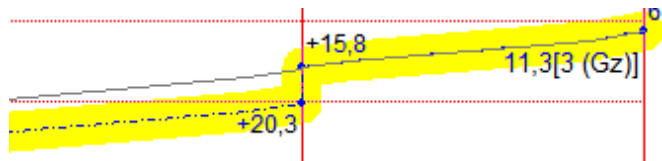
empfehlen, mit 0 Uhr zu beginnen – ein Einzeltage-Ausdruck von zum Beispiel 22 Uhr bis 2 Uhr dürfte auch bei den Lesenden eher zu Verwirrungen führen.

In der Zugliste des Bildfahrplans sind im Standard-Fall (nur sichtbare Züge der aktiven Ebene = unter Berücksichtigung des Verkehrstagesfilters des Mond-Knopfs) auch die Züge sichtbar, die über Mitternacht in den Verkehrstagesfilter hineinfahren.

Änderungen bei +Betriebshalten

Gelegentlich benötigt man einen Betriebshalt an einer Stelle, an der das Programm keine Notwendigkeit dafür erkennt. Dazu muss man manuell die Durchfahrt aufheben und den Halt dann zu einem Betriebshalt erklären. Entfällt aber später der Grund für den Betriebshalt wieder, hat das Programm aus Ehrfurcht vor dem manuell eingefügten Halt diesen belassen. Nunmehr wird der Halt nur noch aufrechterhalten, wenn entweder

- der Betriebshalt in der gewählten Aufenthaltsliste hinterlegt ist, um zum Beispiel einen Fahrtrichtungswechsel zu realisieren oder einen BÜ einzuschalten o.ä.,
- manuell ein Aufenthalt von >0,5 min definiert wurde **oder**
- Ein Betriebshalt EVU angegeben ist.



Diese Funktionalität steht Ihnen für alle neu eingefügten Betriebshalte zur Verfügung. Für alle bisherigen Betriebshalte gilt ein Bestandsschutz.

Ankunfts-/Abfahrtszeiten anzeigen – Summen und Differenzen

Im Fenster *Ankunfts-/Abfahrtszeiten anzeigen* wurden einige Umstellungen bezüglich der Anzeige vorgenommen. Dazu dienen diverse Summen und Differenzen. Damit werden auch eventuelle Abweichungen deutlicher sichtbar, um so dem gelben Ausrufezeichen nachgehen zu können.

Sbk 2532	23.53,1	0.00,4	0,087 min	23.52,5	23.53,3
Sbk 2531	23.53,3	0.00,2	0,032 min	23.53,3	23.53,9
Sbk 2542	23.53,6	0.00,3	0,055 min	23.53,3	23.53,9

Reisezeit: Δ 0.09,4 Σ 0.07,9 Σ 1,0 min
 Erfurt Hbf. (UE P km 0,000/108,350) - Neudietendorf (UND km 12,650/121,000) = 12,650 km

Ankunfts-/Abfahrtszeiten anzeigen – Betriebsstellen ausblenden

Im Fenster *Ankunfts-/Abfahrtszeiten anzeigen* können Betriebsstellen ausgeblendet werden: Es gibt oben eine neue Kopfzeile mit der Auswahl der anzuzeigenden Betriebsstellen und deren Optionen *nur Zugangs- und Zugmeldestellen*, *alle von Gleis und Richtung*, *alle des Zuglaufs* und *alle der Strecke*. Sofern dabei Zwischenbetriebsstellen übersprungen werden, werden Fahrzeiten und Zuschläge über die übersprungenen Zeiten addiert – die Spalten *Fahrzeit* und *Zuschlag* zeigen dann nicht mehr direkt an, was in den entsprechenden Feldern des Zuges gespeichert ist.

Betriebsstellen anzeigen:

alle von Gleis und Richtung

nur Zugangs- und Zugmeldestellen

alle von Gleis und Richtung

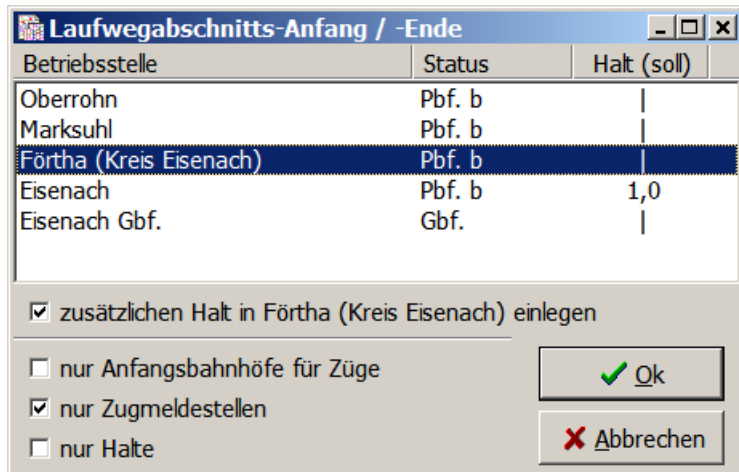
alle des Zuglaufs

alle der Strecke

Wenn *Abkürzungen der Betriebsstellen anzeigen* eingeschaltet ist, werden die Namen der Betriebsstellen eingerückt angezeigt.

Zugdatenfenster – Änderungen an Laufwegsabschnitten

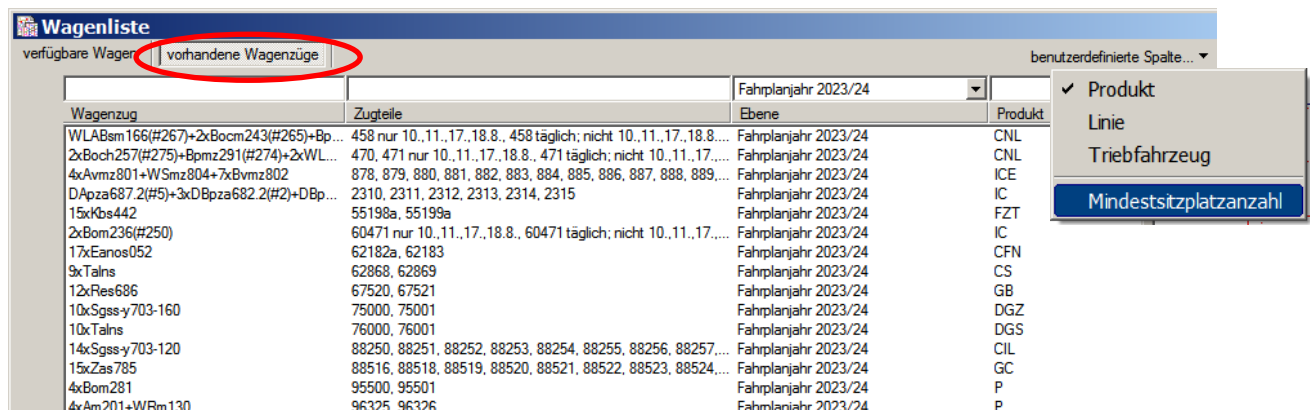
Das Fenster zum Ändern von Laufwegsabschnittsgrenzen ist größenveränderbar, merkt sich seine letzte Position und die Einstellungen der Optionen. Die Frage nach einem Halt an einer neuen Laufwegsabschnittsgrenze ist entfallen, stattdessen wurde eine Option ergänzt und ist dort auch nur verfügbar, wenn an der Betriebsstelle eine Durchfahrt vorgegeben ist. An der ersten bzw. letzten Betriebsstelle des Zuglaufes ist diese Option immer aktiviert. Auch bei deaktivierter Option kann trotzdem ein Halt eingelegt werden, wenn die Aufenthaltsliste dies an dieser Betriebsstelle so vorsieht – es geht hier nur um zusätzliche Halte, um zum Beispiel die Zugbildung zu ändern.



Wenn eine Reduktion der Höchstgeschwindigkeit innerhalb eines Teillaufwegs (Laufwegsabschnittes) notwendig wird, die nicht aus der Infrastruktur resultiert, können Sie dies durch die Definition eines Laufwegsabschnittswechsels hervorrufen und dann in dem entsprechenden Abschnitt durch Strg+ Doppelklick in das Feld **Hg.** gehen, um die Geschwindigkeit anzupassen. Bisher mussten dafür erst zusätzliche Geschwindigkeitswechsel und ggf. Zusatzprofile eingegeben werden.

Zugdaten, Wagenliste – neue Zwischenablage

Das Übernehmen (Kopieren) von Zugbildungen von einem Zug auf einen anderen wurde deutlich vereinfacht: Anstatt der bisherigen Zwischenablage der Wagenliste gibt es jetzt oben links die Option *verfügbare Wagenzüge*. Darin sind alle Wagenzüge des aktuellen Netzes aufgeführt, sortiert nach Zugteilnummern. Die Zugteilnummern werden ggf. durch weitere Angaben konkretisiert, wenn die gleiche Nummer mit verschiedenen Wagenzügen auftritt. Zusätzlich kann man in der rechten Spalte nach weiteren Eigenschaften filtern, z. B. nach Produkt, Linie oder Tfz.-Baureihe. Wenn man z. B. nach Umlaufnummern suchen will, werden auch benutzerdefinierte Felder unterstützt. Das Programm merkt sich die dort gewählte Spalte.



Zugdaten, Wagenliste – Fahrzeugausrüstungen

Ergänzung einer Spalte zu *Fahrzeugausrüstungen* im Wagen-Auswahl-Fenster. Mit der rechten Maustaste können die Fahrzeugausrüstungen einzelner Wagen eingesehen werden – quasi als Legende zur neuen Spalte.

In der Summen-Zeile wird die effektive Ausrüstung des gesamten Zugteils angezeigt und können dort mit der rechten Maustaste oder über den Knopf *Fahrzeugausrüstungen des Zugteils ändern...* überschrieben werden. Damit lassen sich z. B. die Anzahl der Sitzplätze individuell reduzieren – etwa weil ein Teil der Wagen abgesperrt wird – oder Eigenschaften wie WLAN, Bistro usw. individuell unterdrücken oder z. B. Am-Platz-Service individuell hinzufügen. Die Werte der Fahrzeugausrüstungen in der Summen-Zeile sind fett, wenn sie überschrieben wurden.

Länge	Hg. *	m min.	m max.	1. Kl.	2. Kl.	Fahrzeugausrüstungen
27,5 m	200	48,0 t	52,0 t			✘
27,5 m	200	56,0 t	60,0 t			✘
27,3 m	160	58,0 t	63,0 t		59	6☺, 1WC♣
26,8 m	160	54,0 t	62,0 t		113	1WC
26,8 m	160	55,0 t	60,0 t	70		1WC
26,9 m	230	50,4 t	54,9 t	27		1WC, 1250 mm†□, 1,7 mΣ□
26,5 m	230	45,4 t	50,0 t	55		2WC, 1250 mm†□, 1,7 mΣ□
26,5 m	230	47,1 t	52,8 t	10		☺
26,5 m	230	46,4 t	53,0 t	80		2WC, 1250 mm†□, 1,7 mΣ□
26,5 m	230	47,2 t	53,9 t	76		1WC, 1250 mm†□, 1,7 mΣ□
26,4 m	200	43,0 t	48,0 t	55		6☺, 1WC, 9,0 m☺, 900 mm†□, 1,6 mΣ□, 550...
.....						
Länge	Hg. *	m min.	m max.	1. Kl.	2. Kl.	Fahrzeugausrüstungen
22,9 m	80					
26,4 m	140	39,0 t	44,0 t	60		
26,4 m	160	43,0 t	47,0 t			✘
154,9 m	80	199,0 t	223,0 t	240		✘

Der Editor für FBS-Wagen-Verzeichnisse ist mit entsprechenden Eingabemöglichkeiten für Fahrzeugeigenschaften erweitert worden; für das FBS-Triebfahrzeug-Programm ist das derzeit in Entwicklung. Es wird auch eine gleichbedeutende Spalte im Zugdaten-Fenster geben, wenn die Fahrzeugausrüstungen auch im Triebfahrzeug-Verzeichnis editiert werden können.

Beschriftung von Ankunfts-/Abfahrtszeiten

Unter Streckendaten – Betriebsstellen – Spalte An/Ab gibt es eine neue Option [Ab>0]. Diese bewirkt die Anzeige nur von Abfahrtszeiten nur bei Halten (keine Ankunftszeiten, nichts bei Durchfahrten).

Wenn in Bildfahrplänen alle 10 min Hilfslinien angezeigt werden, kann es zum Lesen genügen, wenn die Minuten nur mit dem Einer beschriftet werden. Dafür wurde unter Optionen → Konfiguration → Bildfahrplan → Minutenangaben an der Zuglinie die Option *nur Einer* geschaffen.

Wenn gleichzeitig auf halbe Minuten gerundet wird, werden die Minuten (zur weiteren Einsparung von Platz) unterstrichen, wenn Zehntel <>0 anzuzeigen wären. Man kann damit immer noch zwischen Konstruktionsansicht mit Zehnteln (Alt+1) und Druckansicht mit unterstrichenen Halbminuten (Alt+5) umschalten. Die Beschriftung von Halbminuten mit ,5 ist weiterhin möglich, wenn nicht nur Einer angezeigt werden.

Sperrrahmen eingeben – Leichtere Definition und verbesserte Darstellung

Das Fenster zur Definition von Sperrrahmen wurde überarbeitet. Damit wird jetzt auch klarer, ob Sie eher etwas zeitbezogenes zur Strecke mitteilen möchten oder ob eines oder beide Streckengleise gesperrt werden sollen. Eine funktionale Streckensperrung kann nur definiert werden, wenn die gewählten Betriebsstellen am Anfang und am Ende Zugfolge- oder gar Zugmeldestellen sind. Haben Sie einen Bereich ausgewählt, der teilweise ein- und zweigleisig ist, so werden immer beide Gleise gesperrt. Dazu erscheint auch ein entsprechender Hinweis.

Nutzen Sie Züge zur zeitlichen Eingrenzung des Sperrrahmens, so werden Ihnen auch nur die Züge der Ebene(n) angezeigt, in der auch der Sperrrahmen gelten soll. Außerdem wird die Abfahrts- oder Ankunftszeit des Zuges an den Sperrrahmengrenze angezeigt, so dass Sie auch nur die Züge auswählen können, die auch im gesperrten Abschnitt verkehren.

Bei den Schraffuren gibt es eine neue Option „nach gesperrtem Streckengleis“. Dabei gilt:

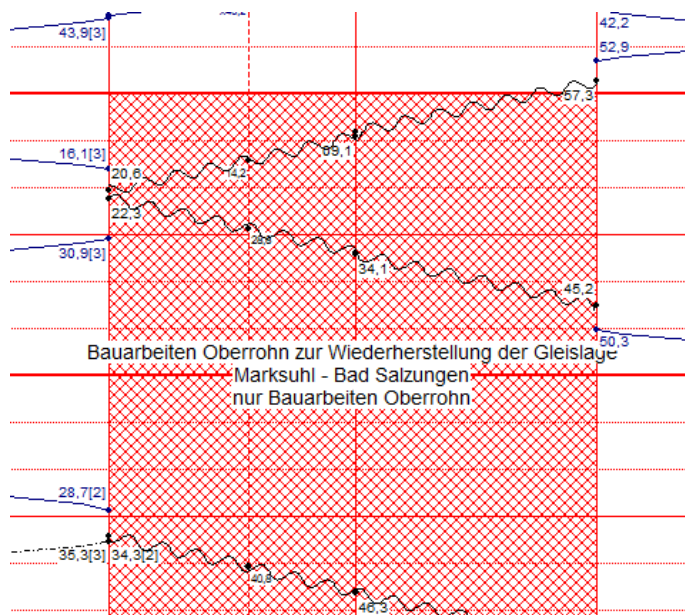
- Wenn ein Gleis einer zweigleisigen Strecke gesperrt ist, ergibt sich die Richtung der Schraffur aus der Richtung, wie auch bei den Belegungszeittreppen der Züge,
- Bei einer Vollsperrung wird die Schraffur diagonal gekreuzt dargestellt und
- Wenn der Sperrrahmen nur informativ enthalten ist, dann werden senkrechte Linien genutzt.

Alle bisherigen Optionen zur manuellen Definition stehen Ihnen natürlich weiterhin zur Verfügung.

Außerdem haben wir Ihnen jetzt für die Beschriftung des Sperrrahmens mehrere Platzhalter zur Verfügung gestellt, so dass bei Anpassungen nicht auch die Beschriftung überarbeitet werden muss.

Sollte der Beschriftungstext breiter sein als der Sperrrahmen selbst, so können Sie mit der Option *autom. Zeilenumbruch* dafür sorgen, dass der Text auf die Breite des Rahmens umgebrochen oder über die Grenzen der Sperrung hinaus beschriftet wird.

In der Auflistung der Sperrrahmen gibt es jetzt auch Filter und es können mehrere Einträge mit einmal markiert und entfernt werden.



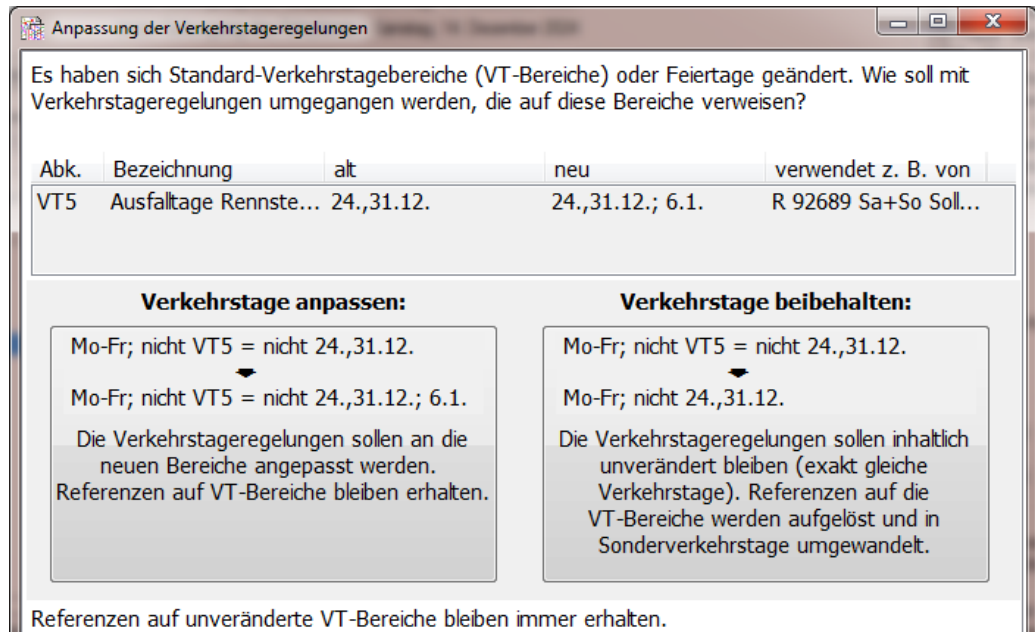
Kalender – Übernehmen von Verkehrstagen

An mehreren Stellen kommt es gelegentlich vor, dass Verkehrstagerregelungen von einer Fahrplanperiode auf eine andere übertragen werden sollen. Konkret ist das der Fall beim

- Übernehmen von Zügen aus einem Netz mit einer abweichenden Fahrplanperiode,
- Hinzufügen von Strecken aus bestehenden Dateien,
- Kopieren von Netzobjekten zwischen verschiedenen Netzen
- Fortschreiben der Fahrplanperiode eines Netzes.

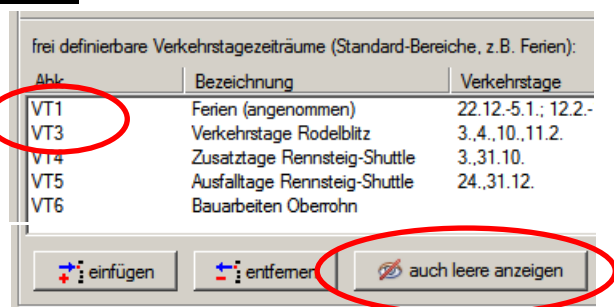
Hierfür gibt es nun einen Assistenten, der verschiedene Optionen zur Übernahme der Verkehrstage anbietet und dabei hilft, die jeweils inhaltlich zutreffende Auswahl zu treffen.

Zur Auswahl stehende Optionen sind z. B. das Beibehalten von Referenzen auf Verkehrstagebereiche (mit inhaltlichen Änderungen der Verkehrstage) oder das Beibehalten der Verkehrstage selbst durch Auflösung von Referenzen und Umwandlung in Sonderverkehrstage. Zur Kontrolle können Sie ein Protokoll der geänderten Verkehrstagerregelungen ausgeben lassen.



Kalender – Bearbeiten von Verkehrstagebereichen

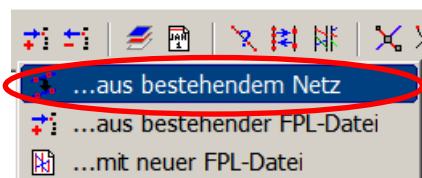
Verkehrstagebereiche, die keine Tage beinhalten und auch keine Bezeichnung haben, werden automatisch ausgeblendet. Es kann also quasi „Lücken“ in der Numerierung geben, etwa wenn nicht mehr benötigte Bereiche entfallen. Damit „stören“ diese Bereiche nicht mehr in der Auflistung. (Ein explizites Löschen von VT-Bereichen ist nur für den letzten Listeneintrag möglich.)



Mit dem Knopf *auch leere anzeigen* können in dem Fall, dass derartige Verkehrstagebereiche existieren, die Lücken wieder geschlossen werden. Dies kann dann sinnvoll sein, wenn recht viele dieser Bereiche existieren. Ein *Hinzufügen* von VT-Bereichen führt immer dazu, dass noch ein weiterer Bereich am Ende der Liste angefügt wird, auch wenn ggf. ein leerer existieren würde. Man hat also die Wahl, ob man eine Lücke schließen oder einen neuen Bereich anfügen möchte.

Infrastruktur – Hinzufügen von bestehenden Strecken zu einem Netz

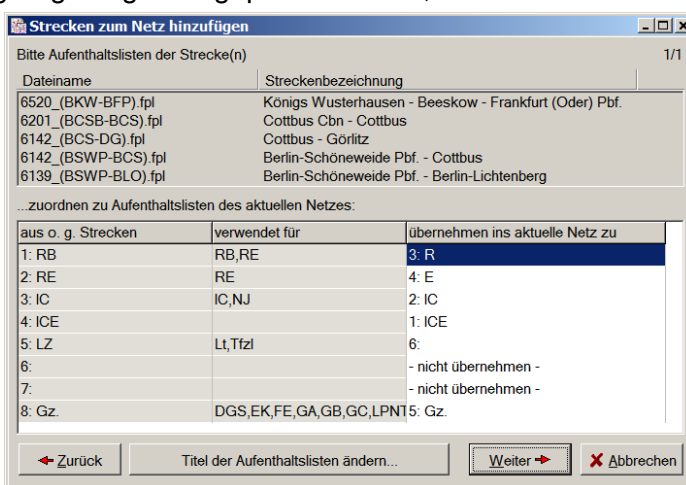
Gelegentlich kommt es vor, dass man eine Strecke aus einem (etwa älteren) Netz in ein anderes Netz übertragen (dem anderen Netz hinzufügen) möchte. Bisher hat das oft dazu geführt, dass Fahrplanperiode, Referenzen oder Aufenthaltslisten im Netz uneinheitlich wurden. Wenn das nicht sofort erkannt und repariert wurde, konnte es später unangenehme Überraschungen geben.



Die neue Funktion verhindert das und erlaubt auch gleich ein Übernehmen von mehreren Strecken aus einem anderen Netz in einem Arbeitsgang. Es werden die Referenzen, Standard-Bahnverwaltung, Technische Daten, Periode usw. der hinzuzufügenden Datei(en) an die Einstellungen des Netzes angepasst. Es können optional auch die Züge der

hinzuzufügenden Datei(en) übernommen werden, wobei implizit deren Ebenen, Zuggruppen, Triebfahrzeugreferenzen und Verkehrstagerregelungen angepasst werden, sofern sich durch das Hinzufügen Standardbahnverwaltung bzw. Periode ändern.

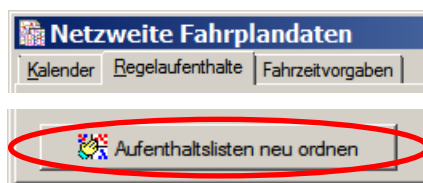
Die neue Funktion sorgt ebenso optional auch dafür eine Neuordnung der Aufenthaltslisten der hinzuzufügenden Dateien passend zu denen des bestehenden Netzes, wobei der Anwender die Zuordnung manuell vornehmen muss (mit Voreinstellung nach Namen der Aufenthaltslisten). Die Knotendefinitionen und Koordinaten der Knoten der neuen Strecken werden aus dem alten Netz übernommen.



In diesem Zusammenhang ein Blick in die FBS-Werkstatt: Derzeit in Arbeit ist bei uns eine sehr ähnliche Funktion, mit der man die Infrastruktur einer Strecke „austauschen“ kann. Oft schreibt man seine Fahrpläne über mehrere Jahre lang fort. Irgendwann ändert sich aber doch mal die Infrastruktur auf einzelnen Strecken – jetzt will man aber nicht von vorn beginnen mit der Fahrplankonstruktion. Die neue Funktion wird erlauben, in einem Arbeitsgang die Infrastruktur einer einzelnen Strecke im Netz zu ersetzen und die dabei vorher schon bestehenden Züge auf die neue Infrastruktur zu übernehmen. Die Fertigstellung darf für Herbst 2020 erwartet werden.

Netzweite Fahrplandaten – Regelaufenthaltslisten neu ordnen

Nach dem Hinzufügen einzelner Strecken in ein Netz ist es bisher meist dazu gekommen,



dass die Regelaufenthaltslisten hinterher nicht mehr „passen“. Je nach Strecke und Netz, aus dem diese ursprünglich stammte, enthielt etwa die Liste Nr. 1 mal ICE-Halte, mal RB-Halte... Die o. g. neue Funktion verhindert das für die Zukunft. Um das aber auch bei bestehenden Netzen nachträglich wieder in Ordnung zu bringen, gibt es unter

Netzweite Fahrplandaten – Regelaufenthalte die neue Funktion Aufenthaltslisten neu ordnen. Damit können streckenweise Listen so getauscht werden, dass gleiche Inhalte (und Titel) zusammenkommen.

Infrastruktur – nachträgliches Ändern von Betriebsstellen-Abkürzungen

Infrastrukturdaten der Strecke Neudietendorf - Ritschenhaus

Bereiche | Klassifizierung | Betriebsstellen | Bahnhofsgleise | Geschwindigkeiten | Höhenprofil

verkehrliche, betriebliche und sonstige Dienststellen-Eigenschaften
(Status Bahnhof, Abzweig-, Überleit- oder Blockstelle wichtig für Trassensuche)

Name	Abk.	rel. km	abs. km	Tarif-km	Art
ESig F	UGD F	25,320	25,200	25,421	Sig
Dörnberg	UDOE	28,090	27,970	28,191	Hp. u
(Kehital §§)	UKEL	32,420	32,300	32,527	Bk. +
Ult. Gehlberg	UGB A	35,020	34,900	35,130	Ulst.
Gehlberg	<input checked="" type="checkbox"/> Erweitert	35,700	35,580	35,811	Hp. b
ASig N / ESig F	UGB F	36,120	36,000	36,230	Sig

Beim Ändern von Betriebsstellenabkürzungen werden jetzt auch Sperrungen und Anschlüsse angepasst. Damit können Strecken auch nicht mehr gekürzt werden, wenn diese Elemente dann ins Leere führen würden.

Definierte Fahrwege und Ein-/Ausfahrges

Standort des Ausfahrtsignals in Rtg. Ritsch

Bezeichnung	Gleis	Bstg.
771 (Bst 2)	771	2
772 (Bst 1)	772	1
775 (Bst 3)	775	3
777 (Gz)	777	
779 (Gz)	779	
794 (Bst 4)	794	4
780 (Gz)		

Infrastruktur – Umbenennen von Bahnhofsgleisen

Wollte man bisher Bahnhofsgleise nachtragen, so erschien sofort die Frage, ob alle bestehenden Verweise auf dieses Bahnhofsgleis geändert werden sollen – obwohl es noch keinen Zug geben konnte, der auf dieses Gleis verweist. Das wurde jetzt korrigiert.

Taktgruppen beim Kopieren von Zügen zwischen Ebenen

erster Zug	Anz.	Taktzeit	Laufweg	Linie	Abfahrt	ok
R 80953	3		Saalfeld (Saale) - Amstadt H...	R47	8.10.3	x
R 80954	3		Amstadt Hbf. - Saalfeld (Saa...	R47	9.02.3	x
R 80955	5		Saalfeld (Saale) - Amstadt H...	R23	9.10.3	x
R 80956	4		Amstadt Hbf. - Saalfeld (Saa...	R23	10.00.3	x

Sollen Züge einer Taktgruppe in eine andere Ebene verschoben werden, so verlassen sie damit die Taktgruppe. Soll eine vollständige Taktgruppe in eine andere Ebene verschoben werden,

so müssen Sie nur alle Züge der Taktgruppe markieren und in die neue Ebene verschieben oder kopieren. Beim Kopieren wird für die neue Ebene automatisch im Hintergrund eine Taktgruppe für die Kopien angelegt.

Noch ein Tipp: Sollen Züge in mehreren Ebenen identisch verkehren, so können Sie auch einem Zug mehrere Ebenen zuweisen. Beachten Sie aber dabei, dass eine Änderung dann auch in allen aktivierten Ebenen zutrifft.

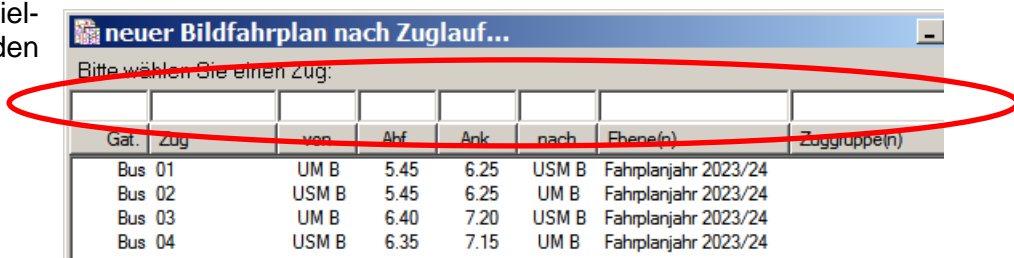
Die Übersicht der Taktgruppen zeigt nur noch die Taktgruppen an, die in der aktiven Ebene enthalten sind. Sollten sich Züge anderen Ebenen in der Taktgruppe befinden, so wird dies in Klammern hinter der Zugnummer angegeben.

Züge übernehmen – verbesserte Handhabung

Kann ein Zug wegen Unklarheiten in der Trassenberechnung nicht mit der Funktion Netz > Bearbeiten > Züge aus anderem FBS-Netz übernehmen eingelesen werden, werden jetzt zumindest die anderen in das Netz hinzugefügt. Der nicht ergänzbare Zug bleibt dann übrig, so dass den Ursachen ggf. schneller nachgegangen werden kann.

Neuen Bild- oder Buchfahrplan anlegen – Filter ergänzt

Beim Anlegen eines Bild- oder Buchfahrplans wurde im Auswahlfenster eine Spalte für Ebenen und Zuggruppen ergänzt und die Filtermöglichkeiten für alle Spalten hinzugefügt, so dass die Züge jetzt noch gezielter ausgewählt werden können.



Tabellenfahrplan

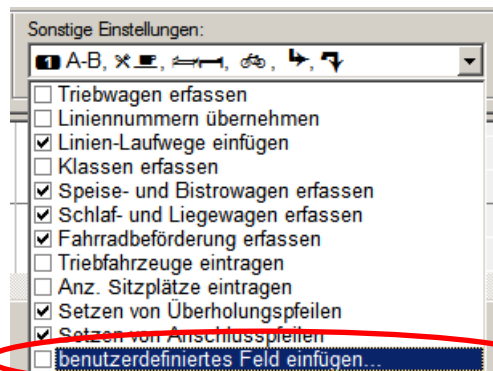
Zusatzinformationen im Tabellenfahrplan

Zug	R	E	R	R
	80351	3800	80253	80953
	300 Pl.	250 Pl.	450 Pl.	500 Pl.
	...	7.13	7.40	...

Gelegentlich ist es gewünscht, dass Zusatzinformationen in den Kopfdaten der Züge im Tabellenfahrplan ausgewiesen werden. Dies ist zum Beispiel bei Vorgaben für Sitzplatzanzahlen im Rahmen von Wettbewerbsprojekten sinnvoll oder zur Darstellung des zugehörigen Teilnetzes o.ä. denkbar.

Dazu können Sie am Zug, Laufwegsabschnitt oder auch am Zugteil benutzerdefinierte Felder anlegen. Beim Erstellen eines Tabellenfahrplans können diese dann im Kopf der jeweiligen Spalte ausgegeben werden.

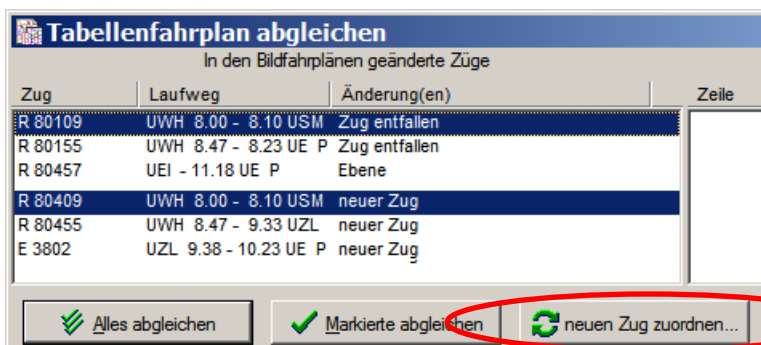
Wählen Sie dazu im letzten Schritt zur Erstellung des Tabellenfahrplans in der Ausklappliste die Eigenschaft *benutzerdefiniertes Feld* aus und geben Sie dann das entsprechende Feld an.



Umfasst die Tabellenfahrplan-Verbindung mehrere Zugteile mit solchen Angaben, so werden diese mit „/“ getrennt ausgegeben. (Da es Zeichenketten sind und keine Zahlen, findet keine Addition statt.) Je nach Umfang der Daten sollte dann die Anzahl der Kopfzeilen im Tabellenfahrplan angepasst werden. Die Einstellung dafür finden Sie unter **Ansicht > Tabelle > Anzahl Kopfzeilen in der Tabelle**.

Abgleich von Tabellenfahrplänen – neue und entfallene Züge

Hin und wieder kann es vorkommen, dass der Tabellenfahrplan beim Abgleichen die Auffassung vertritt, dass ein Zug entfallen müsste und der Zug gleichzeitig wieder aufgenommen werden soll – etwa nach Umbenennung eines Zuges. Dagegen können Sie jetzt in dem Abgleichfenster mit Hilfe der rechten Maustaste den **neuen Zug zu gelöschtem zuordnen**.



Damit werden einige Einträge entfallen. Sind trotz-

dem Änderungen erkannt worden, so können diese wie bisher auch übernommen werden. In diesem Zusammenhang wurden auch die Schriftgrößen im Fenster **Tabelle bearbeiten** angepasst, so dass diese identisch mit der Tabelle selbst sind.

Tabellenfahrplan für mehrere parallel verlaufende Strecken

Bisher konnte es vorkommen, dass Züge im Tabellenfahrplan nicht dargestellt wurden, die auf zum Tabellenfahrplan parallelen Strecken fahren (z. B. auf den Ferngleisen in einem Tabellenfahrplan der S-Bahn-Gleise). Die Bedingung wird nunmehr so „aufgeweicht“, dass jetzt auch Züge angezeigt werden, die innerhalb einer Teilstrecke des Tabellenfahrplans „springen“ – was auf Züge paralleler Schnellfahrstrecken üblicherweise zutrifft. Dadurch können jetzt allerdings auch Züge im Tabellenfahrplan erscheinen, die so nicht vorgesehen waren. Dazu müssen Sie ggf. mit Hilfe der Linien- und/oder Produktfilter wieder ausgeschlossen werden.

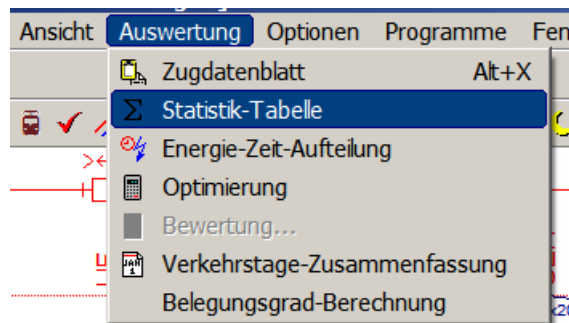
Tabellenfahrplan – Umsteigen oder nicht umsteigen?

Sollte es Züge geben, bei denen an einzelnen Tagen kein durchgehender Zugteil existiert, so ergibt das im Tabellenfahrplan drei Spalten. Dies wird jetzt wieder unterbunden. Soll aber weiterhin dem Fahrgast vermittelt werden, dass ein Umstieg erforderlich ist, so kann einem der beiden Zugteile, die zum Umstieg führen im Zugdatenfenster die Eigenschaft „Zugteil ist Direktverbindung“ mitgegeben werden. Dann wird dies auch wieder als eigene Spalte an den betroffenen Tagen ausgegeben.

Zug		R	R	R
km		80510	80510	80510
von				
	ICE aus Richtung Leipzig	o (A) 7.57	(C) 7.57	...
	ICE aus Richtung Frankfurt	o (A) 7.59	(C) 7.59	...
0,0	Eisenach	(A) 8.05	(C) 8.05	...
7,9	Förtha (Kreis Eisenach)	8.12	8.12	...
13,1	Marktsuhl	8.16	8.16	...
17,0	Ettenhausen	x 8.20	x 8.20	...
20,0	Oberrohn	x 8.23	x 8.23	...
26,7	Bad Salzungen	8.29	8.29	...
31,3	Immelborn	8.30	8.30	...
36,8	Breitungen (Werra)	8.34	8.34	...
41,3	Wernshausen	o (A) 8.40	(C) 8.40	...
	aus Richtung Schmalkalden	o ...	...	...
	in Richtung Schmalkalden	(A) 8.47	(C) 8.47	...
41,3	Wernshausen	(A) 8.44	(C) 8.44	...
45,0	Schwallungen	8.48	8.48	...
48,5	Wasungen	8.52	8.52	...
54,9	Walldorf (Werra)	9.01	9.01	...
60,7	Meiningen	o (A) 9.06	(C) 9.06	...
65,1	Untermaßfeld	(A) 9.21	(C) 9.21	...
67,8	Grimmenthal	o (A) 9.27	(C) 9.27	...
	RE7 aus Richtung Schweinfurt	o (A) 9.19	(C) 9.19	...
	RE7 aus Richtung Erfurt	o ...	...	...
	RE7 in Richtung Schweinfurt	o ...	...	...
67,8	Grimmenthal	(A) 9.28	(C) 9.28	...
74,2	Vachdorf	...	...	...
81,3	Themar	9.40	9.40	...
87,2	Reurieth	...	...	...
93,3	Hildburghausen	9.52	9.52	...
100,7	Veilsdorf	9.59	9.59	...
104,5	Harras (Thüringen)	...	...	...
108,3	Eisfeld	o 10.06	10.06	...
117,4	Bachfeld	10.07	10.07	...
118,9	Schalkau	x10.17	x10.17	...
119,5	Schalkau Mitte	10.20	10.20	...
124,2	Rauenstein (Thüringen)	x10.21	x10.21	...
128,5	Seltendorf	10.30	10.30	...
129,8	Effelder (Thüringen)	x10.35	x10.35	...
133,7	Mengersgereuth-Hämmern	x10.37	x10.37	...
135,2	Mengersgereuth-Hämmern Ost	10.42	10.42	...
138,8	Sonneberg (Thür.) West	x10.44	x10.44	...
141,2	Sonneberg (Thür.) Hbf.	x10.49	x10.49	...
	Sonneberg (Thür.) Hbf.	o (A) 10.52	(C) 10.52	...
	Neuhaus a. R.	(A) 11.06	(C) 11.06	...
	Neuhaus a. R.	o (A) 11.50	(C) 11.50	...

Statistik: Jetzt auch streckenbezogen und mit optionalen Tarif-Entfernungen

Die netzweite Statistik in iPLAN soll ein mühsames Zusammentragen der Daten aus einzelnen Bildfahrplänen vermeiden. Einige Anwender wünschen aber auch weiterhin die Verwendung der früheren FPL-Statistik im Bildfahrplan, um auf einfachem Wege eine streckenbezogene Statistik abzurufen. Jetzt ist das iPLAN-Statistik-Fenster auch vom Bildfahrplan aus erreichbar, zeigt aber immer nur Ergebnisse der aktuellen Strecke an. Um also die entsprechenden Daten zu erhalten, öffnen Sie einfach den gewünschten Bildfahrplan – wie in iPLAN üblich – mit frei definierbarem Verlauf und rufen dann unter **Auswertung > Statistik-Tabelle** die Funktion auf. Beachten Sie aber wiederum hierbei, dass Züge, die den Bildfahrplan der Statistik verlassen und anschließend wieder hineinfahren hier zweimal auftauchen, während diese in der netzweiten Statistik nur einmal zu sehen sind.



Immer wieder herausfordernd ist die Arbeit mit abweichenden Kilometrierungen in Statistiken. Hierfür wurde in den Infrastrukturdaten der einzelnen Strecken eine Möglichkeit geschaffen, eine **Tarif-Kilometrierung** mit zu hinterlegen. Solange dort keine Werte hinterlegt sind, gelten für die Berechnungen die sich aus den Differenzen der relativen Kilometer ergebenden Entfernungen. Sobald hier Werte eingegeben werden, legt das Programm standardmäßig diese

Name	Abk.	rel. km	abs. km	Tarif-km	Au
Eisenach Gbf.	UEI G	0,000	-1,070	0,000	Gbf.
6311	UEI 6311	0,820	-0,250	0,816	
Eisenach	UEI	1,070	0,000	1,065	Pbf. b
ESig H414	UEI H414	2,170	1,100	2,167	Sig
(Bk. Höpfen) §§	UHOP	4,950	3,880	4,951	+
ESig A	UF A	8,470	7,400	8,476	Sig
Förtha (Kreis Eisenach)	UF	8,980	7,910	8,987	Pbf. b
ESig F	UF F	10,070	9,000	10,073	Sig
ESig A	UML A	13,370	12,300	13,362	Sig
Marksuhl	UML	14,190	13,120	14,179	Pbf. b
ESig H	UML H	14,870	13,800	14,857	Sig

Tarif-km allen statistischen Berechnungen zu Grunde. Innerhalb der Statistik können Sie unter **Einstellungen > Definition von Abschnitten > Berechnung Abschnittslängen / Entfernungen** eine abweichende Kilometrierung wählen.

Zwischen dem eingegebenen Wert wird interpoliert und vor bzw. nach dem letzten Wert wird einfach nur parallel verschoben, um nicht für jede Betriebsstelle eine Angabe hinterlegen zu müssen. Interpolierte Werte werden in der entsprechenden Spalte grau dargestellt, um ggf. eingreifen zu

können, wenn dies nicht der „statistischen“ Wahrheit entspricht.

Mit dieser neuen Funktionalität verlieren die km-Angaben in der bisherigen Querschnittsstatistik an Bedeutung, so dass deren Funktionalität künftig entfallen wird.

Verkehrliche Statistik – benutzerdefinierte Felder

In der verkehrlichen Statistik wurde eine Option ergänzt, mit der benutzerdefinierte Felder ausgegeben werden können. Diese Felder können bei jedem Datensatz individuell im Zugteil, Laufwegsabschnitt oder Zug anders definiert werden. Damit können z. B. auch Sitzplatzvorgaben in den Statistiken

ausgegeben werden. Die in den Datenfelder enthaltenen Angaben müssen ganzzahlig und ≥ 0 sein. Mit der Option *undefinierte Angaben als 0 werten* legen Sie fest, ob dann, wenn in der Addition der Werte der einzelnen Zugteile bzw. Verstärker ein Summand undefiniert ist, die Summe auch undefiniert wird oder eben der Summand als 0 interpretiert wird und die Summe der anderen Summanden als Ergebnis ausgegeben wird.

Die günstigste Ausgabe der Daten erfolgt dann, wenn die Vorgaben an Zugteilen hinterlegt sind, da damit am elegantesten eine Unterscheidung nach Verkehrstagen möglich ist und auch die Deutung innerhalb der Statistiken leichter fällt.

Benutzerdefinierte Felder, die Zahlen enthalten und numerisch ausgewertet werden, dürfen auch nicht-numerische Zeichen enthalten, welche ignoriert werden. Konkret sollen Angaben wie (250) nicht zur Auswertung als 0 führen.

Zentrale Bearbeitung benutzerdefinierter Felder erweitert

Wie Sie sicherlich wissen, können Sie individuelle Informationen an Zügen, Laufwegsabschnitten und Zugteilen hinterlegen. Zur leichteren Eingabe gibt es im Netz unter *Auswertungen > Benutzerdefinierte Felder* ein Fenster, mit dem Sie diese Daten zentral editieren können. Die dort sichtbaren Tabellen können exportiert, extern geändert und auch wieder importiert werden. Dort wurde jetzt für die Zugteile eine Möglichkeit geschaffen, auch deren Linie und Produkt anzupassen.

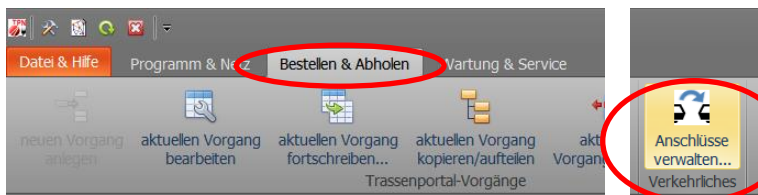
iPLAN allgemein – Anzeige der Ebene in Kopf- und Fußzeilen

In den Kopf- und Fußzeilen von Netzobjekten und auch in der Beschriftung eines Bildfahrplans steht Ihnen ein neues Makro *angezeigte Ebenen* zur Verfügung. Der Bildfahrplan enthält dann nicht nur die aktive Ebene, sondern in Klammern dahinter auch eventuell sichtbare Hintergrundebenen.

FBS-TPN-Schnittstelle

Bestellen von Anschlüssen

Uns wurde von mehreren Anwendern mitgeteilt, dass vor dem Hintergrund entfallender Rahmenvertragskapazitäten das Bestellen von Anschlüssen größere Bedeutung erhält. Grund dafür sind wohl auch die Schienennetz-Benutzungsbedingungen der DB Netz AG, in denen „verakteter oder ins Netz eingebundener Verkehr“ im Zusammenhang mit Vorrangregeln genannt wird und als „ins Netz eingebundener Verkehr“ (u. a.) gilt, was mindestens zwei bestellte Anschlussverbindungen aufweist [1].



Wir haben daher eine neue Funktion geschaffen, mit der die zu bestellenden Anschlüsse übersichtlicher angezeigt und

hinzugefügt werden können. Sie finden diese unter *Bestellen & Abholen* → *Anschlüsse verwalten*. Die Anschlüsse können auf zwei verschiedene Arten hinterlegt werden:

- An den FBS-Zügen, wobei dafür die Bemerkungsfelder an den Betriebsstellen (Halten) benutzt werden (und dann nicht mehr für andere eventuelle Bemerkungen zur Verfügung stehen, wobei Bemerkungen an Halten von Zügen allerdings nur sehr selten verwendet werden). Voraussetzung hierfür ist, dass unter "Programm konfigurieren" --> "Voreinstellungen 1" --> "Bemerkungen an Betriebsstellen aus FBS" --> "als Anschlusszüge übernehmen" eingeschaltet ist.
- An bereits angelegten, aber noch nicht abgesendeten TPN-Aufträgen (z. B. Trassenanmeldungen).

Wir empfehlen Variante a. Der Vorteil von Variante a ist, dass die an FBS-Zügen hinterlegten Anschlüsse auch in Folgeaufträge (z. B. Änderungen vor Angebotsabgabe) wieder eingesetzt werden und auch ins nächste Jahr mit fortgeschrieben werden können, also nicht wiederholt eingegeben werden müssen. Umgekehrt bedeutet dies aber auch, dass Sie selbst aufpassen müssen, dass sich die Anschlussbeziehungen nicht z. B. durch Verschieben von Zügen oder Wechsel von Zugnummern ändern.

Anschlüsse verwalten			
Derzeit definierte Anschlüsse:			
Auftrag	abfahrender Zug	wartet in	auf ankommenden Zug/Linie
vorläufiger Netzfahrplan	70131	UGM (Grimmenthal)	STB4
vorläufiger Netzfahrplan	70131	UGM (Grimmenthal)	EiB5
vorläufiger Netzfahrplan	70131	UWH (Wernshausen)	STB3
	70132	UGM (Grimmenthal)	70121
	70132	UWH (Wernshausen)	82134
(Trassenanmeldung)	70137	UEI (Eisenach)	ICE28
(Trassenanmeldung)	70137	UGM (Grimmenthal)	70121
(Trassenanmeldung)	70137	USZ (Bad Salzungen)	Vacha
(Trassenanmeldung)	70137	UWH (Wernshausen)	82132
	82131	UWH (Wernshausen)	70137

Fenster im Vordergrund behalten
 zeige Anschlüsse aus TPN-Aufträgen
 nur offene Aufträge
 zeige Anschlüsse aus FBS-Zügen (grau)

Aktualisieren Hinzufügen Schließen

Die neue Funktion ist so gestaltet, dass Sie mehrere Anschlüsse in Folge hinzufügen können, ohne das Fenster dazwischen schließen zu müssen.

Bitte beachten Sie, dass die DB Netz AG „Anschluss“ so definiert: „...enthält die Zugnummer für jeden Zug, von denen der Zug Anschluss aufnehmen soll“ [2]. Daraus folgt, dass man Anschlüsse nur bei abfahrenden Zügen angeben kann, die auf ankommende Züge warten. Ob und wie man einen Anschluss am Ende seines Zuglaufes als weiterführende Verbindung bestellen kann, ist uns nicht bekannt.

Sie können den Zug, von dem Sie Anschluss aufnehmen wollen, über dessen Zugnummer oder eine Linienangabe definieren. Die Linienangabe ist sicherlich sinnvoll, wenn der andere Zug von einem anderen EVU gefahren wird. Sie darf DB-seitig nicht mehr als 6 Zeichen und keine Leer- oder Sonderzeichen enthalten (also z. B. nur „RE3“, „ICE28“ oder „RB123“).

[1] Schienennetz-Benutzungsbedingungen der DB Netz AG 2020 (SNB 2021), gültig ab 13.12.2020, in der Fassung vom 15.12.2019, abgerufen von fahrweg.dbnetze.com am 12.03.2020

[2] DB Netze: Struktur der Schnittstelle Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) / Trassenportal Netz (TPN), Anlage 1, Datenfelder Güter- und Personenverkehr, Version: 2.6.9 gültig ab 23.08.2020, Seite 16

Anpassungen an Erweiterungen der DB Netz AG – neue Datenfelder

Ergänzung der Felder bzw. Werte

- „Lärmschutz-Kennzeichen“ (Pflichtfeld ab März 2020)
- „sicherheitsrelevant“ (nutzbar ab August 2020)
- Unter *Betriebsstellen und Abschnitte* → *Zugcharakteristiken* → *Sonstiges* → *Beförderungs-Besonderheiten* kann neu *pünktlichkeitssensibler Verkehr* eingeschaltet werden.

Sonstiges	
Priorität	2 mittel
Ersatzzug für	
Vergleichs-/Vorjahrestrasse	
Vorgängerzug (im Umlauf)	
Nachfolgerzug (im Umlauf)	
Lärmschutz-Kennzeichen	
sicherheitsrelevant	nein

Um Platz für die zusätzlichen Felder zu schaffen und gleichzeitig die Übersicht nicht zu beeinträchtigen, wurde das Vorgangsdatenfenster (Register *Allgemeines*) umgeräumt. Einige bisher lose Felder sind jetzt in der Tabelle *Sonstiges* zusammengefasst. Ergänzungsfahrplan-Informationen sind nach oben links gerückt (da eigentlich zur Zugnummer gehörend), werden aber ausgeblendet, so

lange ein Auftrag kein Ergänzungsfahrplan ist.

Unter *Konfiguration* → *Voreinstellungen 1* kann eine Voreinstellung für das Lärmschutz-Pflichtfeld eingestellt werden. Das Programm fragt auch nach einer solchen Voreinstellung beim ersten Auswählen eines Lärmschutz-Wertes.

FBS-TPN-Schnittstelle – Züge mit erhöhter Seitenbeschleunigung

Seit dem Jahresfahrplan 2019 bietet die DB Netz AG ein Datenfeld im Trassenportal an, mit dem Züge mit erhöhter Seitenbeschleunigung bestellt werden können. Damit können bei „modernen“ Zügen (insbesondere Triebwagen mit geringer Achslast) auch Trassen mit einem Überhöhungsfehlbetrag von mehr als 130 mm bestellt werden. Wollen Sie dies nur für einzelne Züge nutzen, so können Sie in der *Zugcharakteristik* unter *Sonstiges* die **erhöhte Seitenbeschleunigung** aktivieren.

Neigetechnik/erhöhte Seitenbeschleunigung:

Neigetechnik nicht vorhanden bzw. bestellt

aktive Neigetechnik

passive Neigetechnik

Neigetechnikausrüstung vorhanden, fährt aber ohne

erhöhte Seitenbeschleunigung

Möchten Sie die Eigenschaft dauerhaft nutzen, so können Sie in einem bestehenden Vorgang

ergänzende Eigenschaften für diese FBS-Tfz.-Baureihe:
 Die Eigenschaften werden auf die entsprechenden Felder der Zugcharakteristik übernommen, wenn es sich um das führende Tfz. handelt.

- Tfz. ist mit LZB ausgerüstet
- Tfz. ist mit CIR1 ausgerüstet
- Tfz. ist mit CIR2 ausgerüstet
- Tfz. ist mit ETCS Version SRS 2 ausgerüstet
- Tfz. ist mit ETCS Version SRS 3 ausgerüstet
- Tfz. ist mit NBU ausgerüstet
- Tfz. ist mit EBUa ausgerüstet (kein gedruckter Buchtpl. gewünscht)
- Bremsstellung "R/P" bestellen, wenn in FBS "R" angegeben ist
- erhöhte Seitenbeschleunigung (Überhöhungsfehlbetrag >130 mm)

im Bereich der Bespannungen auch bei einem korrekt zugewiesenen Triebfahrzeug dies noch einmal mit einem Doppelklick anwählen. Dort können Sie dann auch dauerhaft eine Bestellung mit erhöhter Seitenbeschleunigung auslösen, wenn dieses Triebfahrzeug das führende des jeweiligen Zugverbandes ist.

Vorbereiten von Trassenbestellungen

Haben Sie keine Standard-Kundennummer konfiguriert, so wird auch zunächst keine Kundennummer im Vorgang hinterlegt. Will man jetzt die Trassen zum Absenden vormerken, so muss man entweder vor dem Absenden noch eine Standard-Kundennummer für dieses Senden definieren oder noch einmal alle Aufträge durchgehen und die entsprechende Kundennummer hinterlegen. Beides ist fehleranfällig und mühsam. Deshalb wird jetzt vorm Absenden von vorgemerkten Aufträgen auf das vollständige Vorhandensein von Kundennummern geprüft und eine Möglichkeit geschaffen, diese zentral für die ausgewählten Züge zu ergänzen.

Außerdem wurde beim Vormerken eine Prüfung hinzugefügt, die eine Testkonvertierung durchführt und eventuelle Fehler gleich aufdecken soll und nicht erst kurz vor dem Absenden nahe dem Ende der Bestellphase.

Bahnhofsgleise und Zuschläge beim Abgleich

Bezüglich der Übernahme von Bahnhofsgleisen haben wir die Vorgehensweise geändert, dass zunächst das neue Bahnhofsgleis zugewiesen wird und erst dann die Zuschläge für die entsprechenden Streckenabschnitte in FBS gebildet werden.

Um näher an die Zeiten der vorgegebenen Trassen zu gelangen, kann FBS auch ab sofort negative Zuschläge verarbeiten. Sobald die Regeln für das Erscheinen der gelben Ausrufezeichen überarbeitet wurden, wird es auch eine Möglichkeit geben, negative Zuschläge in FBS selbst zu editieren.

The screenshot shows the 'Änderungen TPN<->FBS' window. It features a table with columns for 'Ort', 'zur Zeit in FBS', and 'neu vom TPN'. The table lists various stations and their corresponding arrival and departure times and track numbers. A sidebar on the right contains a section titled 'Wie möchten Sie vorgehen?' with several buttons: 'Kopie des Originalzugs anlegen', 'Alle Änderungen des Zuges abgleichen', and 'nur markierte Änderungen des Zuges abgleichen'. There are also checkboxes for 'nach dem Schließen Bildfahrplan öffnen und abgeglichenen Zug anzeigen' and a 'Schließen' button at the bottom.

Abk.	Name	Ank.	Abf.	Gleis	Ank.	Abf.	Gleis	Änderung
UED	Eisfeld		10.44,3	1		10.44,3	1	
UHRS	Harras (Thüringen)	10.47,9	10.48,4	1	10.47,9	10.48,4	1	
UVF	Veisdorf	10.51,8	10.52,3	1	10.51,8	10.52,3	1	
UHN	Hildburghausen	10.58,6	10.59,6	1	10.58,6	10.59,6	1	
URR	Reurieth	11.04,8	11.05,3	1	11.04,8	11.05,3	1	
UTH	Themar	11.10,4	11.10,9	2	11.10,4	11.10,9	2	
UVA	Vachdorf	11.16,8	11.17,3	1	11.16,8	11.17,3	1	
UGM	Grimmenthal	11.30,3	11.31,3	3	11.30,3	11.31,3	4	Gleis
UUM	Untermaßfeld	x11.33,7	x11.33,9	1	x11.33,7	x11.33,9	1	
UM	Meiningen	11.42,3	11.43,3	1	11.42,3	11.43,3	1	
UWD	Waldorf (Werra)	11.47,5	11.48,0	1	11.47,5	11.48,0	1	
UWS	Wasungen	11.52,8	11.53,3	1	11.52,8	11.53,3	1	
USWL	Schwallungen	11.56,3	11.56,8	1	11.56,3	11.56,8	1	
UWH	Wernshausen	11.59,8	12.00,8	2	11.59,8	12.00,8	2	
UBRT	Breitungen (Werra)	12.04,3	12.04,8	2	12.04,3	12.04,8	2	
UIM	Immelborn	12.08,9	12.09,4	2	12.08,9	12.09,4	2	
USZ	Bad Salzungen	12.13,5	12.14,5	4	12.13,5	12.14,5	4	
UORO	Oberrohn	12.21,3	12.21,8	2	12.21,3	12.21,8	2	
UEH	Ettenhausen	12.24,4	12.24,9	1	12.24,4	12.24,9	1	
UML	Marksuhl	12.27,9	12.28,4	3	12.27,9	12.28,4	3	
UF	Förtha (Kreis Eise...	12.32,6	12.33,1	1	12.32,6	12.33,1	1	
UEI	Eisenach	12.39,2		406	12.39,2		406	

Außerdem prüft das Programm beim Abgleich der Bahnhofsgleise die Zeichenkette der DB auf den Inhalt in der Spalte Bezeichnung und in der Spalte *Gleis*, so dass auch bei selbst definierten Fahrwegbezeichnungen eine Zuordnung erfolgt, wenn Einigkeit über die Gleis-Bezeichnung besteht.

Abgleich bei parallelen Strecken

Sollten Sie den Wunsch haben, Trassen auf die „falsche“ Strecke abzugleichen, um nicht immer zwischen mehreren Dateien eines mehrgleisigen Abschnittes wechseln zu müssen, so gibt es jetzt auch dafür eine Lösung. Details dazu finden Sie unter:

<http://www.irfp.de/faq-tpn/id-91050.html>

FBS-RailML-Schnittstelle



railML-Export: Anpassungen bei der Ausgabe erweiterter Betriebsstellen Gelegentlich müssen in FBS Betriebsstellen genauer definiert werden, als dies in anderen Programmen hinterlegt wird. So gibt es oft Halte, die betrieblich an verschiedenen Strecken liegen, jedoch nur eine IBNR aufweisen. Dies ist z. B. auf den Zugangsstellen der Berliner Stadtbahn der Fall, die es betrieblich jeweils einmal auf der S-Bahn-Strecke und ein zweites Mal (mit anderem Kürzel) auf der Fernbahn gibt, während es verkehrlich immer nur eine Zugangsstelle mit einer IBNR ist. Ähnliche Fälle sind der Haltepunkt Berlin Potsdamer Platz oder der vogtländische Haltepunkt Kürbitz, die es an je zwei Strecken jeweils einmal gibt. Dort kann man in FBS erweiterte Kürzel der Art BPOF|1 an der einen und BPOF|2 an der anderen Strecke vergeben, da sonst ein Knoten im Netz entstehen würde, den es praktisch nicht gibt – da man dort nicht zwischen beiden Strecken wechseln kann. Innerhalb der railML-Datei verweisen diese beiden Betriebsstellen über das railML-Element `<parentOcpRef>` auf ihre Mutterbetriebsstelle BPOF, an der die entsprechende IBNR und andere gemeinsame Daten hinterlegt werden.

```
<ocp id='ocp_BPOF.1' name='Berlin Potsdamer Platz Hp.' type='operationalName' parentOcpRef='ocp_BPOF' />
<ocp id='ocp_BPOF.2' name='Berlin Potsdamer Platz Hp.' type='operationalName' parentOcpRef='ocp_BPOF' />

<ocp id='ocp_BPOF' name='Berlin Potsdamer Platz Hp.' type='operationalName'>
  <additionalName name='Berlin Potsdamer Platz' type='trafficName' />
  <propService passenger='true' service='true' />
  <designator register='RL100' entry='BPOF' />
  <designator register='IBNR' entry='8011118' />
</ocp>
```

Bitte weisen Sie die Hersteller der weiterverarbeitenden Programme auf diese Änderung hin, damit Sie künftig den Datenaustausch einfacher ausführen können. Dafür wurde unsererseits die Version 2.2.1 des Datenaustauschformates definiert.

Werden Zugteile abschnittsweise aus Umlaufplänen ausgeschlossen, so werden diese jetzt auch in zwei Zugteile aufgeteilt und beim Export wird dann auch auf den „richtigen“ Zugteil verwiesen.

railML-Import: Mehr Möglichkeiten im Rahmen des Imports weitere Daten mitzugeben

Eine Reihe von Ergänzungen erleichtert den Datenimport via railML:

- Auch ist es jetzt möglich, eine neue Ziel-ebene anzulegen, um den Import von den bisherigen Daten zu trennen und zum Beispiel Trassendaten vom Infrastrukturunternehmen in eine eigene Ebene zu importieren.
- Es kann jetzt z. B. der Bestellstatus gesetzt werden.
- Sollte der Ersteller der railML-Datei zusätzliche Informationen mit Hilfe von sogenannten *any*-Datenfeldern mitgegeben haben, so können diese jetzt auch als benutzerdefinierte Felder ins FBS eingelesen werden.
- Ebenso ist es jetzt möglich, dass Bemerkungen eines Zuges aus dem railML-Feld *remarks* in ein benutzerdefiniertes Feld übernommen werden, um diese dort nachzulesen bzw. zu überarbeiten.

The screenshot shows the 'Importmodus' section of the FBS interface. The 'Ziel-Ebene' dropdown menu is highlighted with a red circle. Below it, there are three main import options: 'Alle railML-Züge einlesen', 'Synchronisation des Netzes mit der railML-Datei', and 'Vorhandene Züge abgleichen mit Kopie der Züge aus folgender Bezugsebene'. Each option has associated checkboxes and descriptive text.

The screenshot shows the 'Zug-Bestellstatus' dialog box. It has two radio buttons: 'Zugstatus aus railML-Daten übernehmen' (unselected) and 'Zugstatus neu setzen' (selected). Below the second option, there is a dropdown menu with 'zu bestellen' selected, and two date/time pickers showing '03.05.2020' and '23:00:46'. At the bottom, there is a section for 'benutzerdefinierte Felder' with a dropdown menu showing 'nicht einlesen'.

Sollten Sie Fragen haben, wie diese Daten zu erkennen oder auch zu exportieren sind, zögern Sie bitte nicht, sich mit uns in Verbindung zu setzen!

FBS-Fplo-Konverter – Umstellung geplant

Die DB Netz AG stellt zur Zeit die Kommunikation von baustellenbedingten Trassenänderung um. Bisher erhielten Sie in diesen Fällen eine E-Mail, die u. a. XML-Dateien enthielten. Diese Vorgehensweise soll ersetzt werden durch einen Zugriff auf eine im Internet bereitgestellte Plattform. Man stellt auch in Aussicht, dass die Trassen über mehrere Bearbeitungsbe-
Fplo FBS-Fplo-Konverter
FBS (Import von XML-Dateien des Baubetriebsmanagements)

Wir stehen dabei mit der DB in Kontakt, um Ihnen auch künftig ein Einlesen derartiger Trassen zu ermöglichen, können aber bei bisher offenen inhaltlichen Punkten keine Änderungen erwirken. Es gibt aus unserer Sicht einige solcher Punkte: So ist etwa eine Übertragung von Sper-
 rungen unseren Informationen nach bisher nicht vorgesehen, auch wenn das mit den bisherigen XML-Dateien möglich war. Eine frühzeitige Reaktion auf geplante Bauarbeiten kann damit nicht (mehr) erfolgen. Auch sind bei Trassen, die Sie aus der neuen Baustellen-Schnittstelle erhalten, keine Bahnhofsgleise enthalten. Wir wissen aus Erfahrung, dass die Bahnhofsgleis-
 angaben für viele im Reiseverkehr tätigen EVU aber von großer Bedeutung sind und oft auch vertraglich gebunden an Fahrgastinformationen weitergegeben werden muss. Wir möchten Sie als EVU daher hiermit ermutigen, ggf. selbst an die DB heranzutreten, sofern Sie von einem entsprechenden Informationsbedarf bzw. dem Wegfall betroffen sind. Selbstverständ-
 lich stehen wir gern beratend zur Seite; bitte zögern Sie nicht, uns bei Bedarf zu kontaktieren.

Institut für Regional- und Fernverkehrsplanung

iRFP e.K.
 Hochschulstr. 45
 D-01069 Dresden

Telefon: +49 351 4706819
 Email: service@irfp.de
 www.irfp.de