



Stand: April 2017

In dieser Ausgabe:

<b>Hinweise zu Direktverbindungen</b>	<b>3</b>
<b>Aushangfahrplan auf Direktverbindungen umgestellt</b>	<b>4</b>
<b>Tabellenfahrplan auf Direktverbindungen umgestellt</b>	<b>5</b>
<b>Bahnhofsfahrordnung in der Anzeige erweitert</b>	<b>7</b>
<b>Anpassungen beim RailML-Export</b>	<b>8</b>
<b>Züge aus anderem Netz übernehmen</b>	<b>8</b>
<b>Trassenportal-schnittstelle erweitert</b>	<b>9</b>
<b>Neue Anzeigemöglichkeiten im Umlaufplan</b>	<b>10</b>
<b>Definition von Durchbindungen</b>	<b>11</b>
<b>Umgang mit Sperrfahrten im Bildfahrplan</b>	<b>11</b>
<b>Neues zur Fahrplanfortschreibung</b>	<b>12</b>
<b>Zentrale Rundungsregel</b>	<b>12</b>
<b>Erweiterung der Tarif- und Erfassungsbereiche</b>	<b>12</b>

## **iPLAN - Netz-Hauptansicht: Darstellung und Bearbeitung mannigfaltig verbessert**

Gleich mit dem Öffnen der mit dieser Aktualisierung erhaltenen neuen Version von iPLAN werden Sie einige Änderungen feststellen können.

So ist die Symbolleiste deutlich verkleinert, da einige Funktionen an andere Stellen umgezogen sind. So finden sich die Knöpfe zum Anlegen neuer Netzobjekte im Bereich der **Netz-Objekte** im Übersichtsfenster.

Die Anzeigeeinstellungen für die Streckenkarte sind aus der Symbolleiste in die Statuszeile umgezogen. Hier gibt es jetzt ein Menü mit vordefinierten **Zoom-Werten** und einen **Schieberegler**. Individuelle Zoomwerte sind damit jetzt nicht mehr möglich. Die Lupen-Knöpfe sind ebenfalls entfallen, allerdings in Ihrer Funktion durch die + bzw. - Knöpfe des Schiebereglers ersetzt. Neu können Sie aber mit **Strg+Mausrad** in die Karte hinein- bzw. herauszoomen, sowie dies auch mit der + bzw. - Taste im Ziffernblock möglich ist.

Weiterhin werden Sie fest-

stellen, dass die Liste der **Strecken des Netzes**, der **Knoten des Netzes** und auch der **Netz-Objekte** jetzt ausgeblendet werden können. Wer also selten an der Infrastruktur seines Netzes arbeitet hat jetzt mehr Platz für die Netz-Objekte. Die Liste der Netz-Objekte wird dabei immer bis zum unteren Ende der Netz-Hauptansicht ausgedehnt, auch wenn nicht so viele Netzobjekte enthalten sind. Sowohl bei den Strecken des Netzes als auch bei den Netz-Objekten können die zugehörigen Symbolleisten durch einen Klick auf das „Zahnrad“ ein- bzw. ausgeblendet werden.

Ebenso hat die Streckenkarte ein derartiges Zahnrad erhalten, so dass auch hier die für das gesamte Netz möglichen Symbole dargestellt werden können.

Sofern Sie auch Änderungen innerhalb des Netzes vorgenommen haben, werden auch diese Ansichtseinstellungen mit gespeichert, so dass diese beim nächsten Öffnen des

Programms auch wieder vorhanden sind.

Im Rahmen dieser Umstellung sind auch Menüpunkte anders zugeordnet oder auch umbenannt wurden.

So gibt es jetzt neu einen Menüpunkt **Streckenkarte bearbeiten**, dem die Funktionen **Netzdaten der Strecke bearbeiten** (früher: Strecke bearbeiten) und **Knoten der Streckenkarte festlegen** (früher: Knotenbahnhöfe des Netzes) zugeordnet sind.

Letztere Umbenennung soll vor allem auch noch einmal klarstellen, dass Knoten des Netzes nicht zwangsläufig Bahnhöfe sein müssen sondern auch Abzweigstellen sein können.

Hat man die **Symbolleiste in der Streckenkarte** aktiviert, so ergeben sich folgende Aktionen bei einem **Doppelklick**:

- Klick auf einen Knoten: **Kartendaten des Knotens bearbeiten**
- Klick auf eine Strecke: **Netzdaten der Strecke eingeben**
- Klick außerhalb der Knoten und Strecken: **Allgemeine Netzdaten**

Ist die Symbolleiste nicht aktiv, so öffnet sich der **Bildfahrplan** der jeweiligen Strecke.

Sie können jetzt in der Netz-Karte auch eine Hervorhebung sehen, wenn Sie

- eine Strecke in der Grafik oder einen Eintrag in der Liste der Streckendateien anklicken wird die gesamte Strecke in der Grafik hervor-

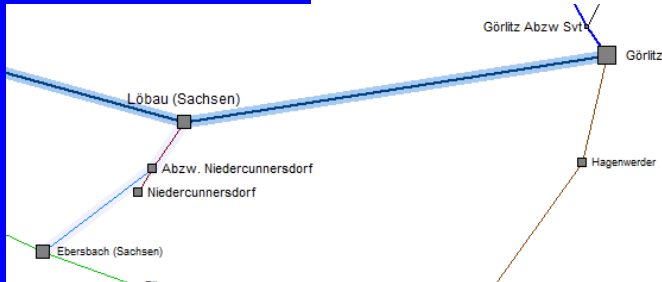
Objekt	Objektbezeichnung	Änderung	durch
Bildfpl.	Dresden - Dresden-Neustadt...	17.12.2009 09:49...	iRFP, Hoefert\iRFP
Bildfpl.	Dresden - Dresden-Neustadt...	07.12.2009 10:40...	iRFP, Hoefert\iRFP
Bildfpl.	Zittau - Bertsdorf - Kurort Jon...	23.11.2009 11:19...	iRFP, Hoefert\iRFP
Bildfpl.	Zittau - Bertsdorf - Kurort Oy...	07.12.2009 11:54...	iRFP, Hoefert\iRFP
Bildfpl.	Cottbus - Görlitz - Zittau - Sei...	17.12.2009 11:35...	iRFP, Hoefert\iRFP
Bildfpl.	Dresden - Kamenz - Hosena...	17.12.2009 11:33...	iRFP, Hoefert\iRFP
Bildfpl.	Ruhland - Hoyerswerda - Ni...	17.12.2009 11:34...	iRFP, Hoefert\iRFP
Bildfpl.	Dresden-Neustadt - Dresden...	17.12.2009 11:34...	iRFP, Hoefert\iRFP
Bildfpl.	Görlitz - Löbau - Ebersbach ...	17.12.2009 11:35...	iRFP, Hoefert\iRFP
Bildfpl.	Dresden - Dresden-Neustadt...	07.12.2009 10:40...	iRFP, Hoefert\iRFP

<b>Allgemein</b>	Bildfahrplan	Tabellenfahrplan	Aushangfahrplan	Bahnhofsfahrordnung	Statistik	
Buchfahrplan	Linientaktkarte	Umlaufplan	Infrastruktur	RailML	Trassenportal	Sonstiges

**Fortsetzung:****Darstellung und Bearbeitung mannigfaltig verbessert**

gehoben (grüne Farbe) oder

- einen Bildfahrplan in der Liste der Netz-Objekte ausgewählt



haben (gelbe Hervorhebung) oder

- einen Tabellenfahrplan ausgewählt haben, dann sogar mit farblicher Unterscheidung der Haupt- und Zweigstrecke(n) (blaue Markierung).

Sollte der Anfang oder das Ende einer Auswahl nicht auf einen Knoten fallen, so wird am benachbarten Knotenpunkt mit der Hervorhebung begonnen.

Außerdem haben wir es ermöglicht, dass Sie mehrere Netzobjekte markieren und mit einmal Öffnen können, so dass Sie gleich den Arbeitsvorrat für den Tag anlegen können.

Die Netzobjekte können jetzt auch durch einen Klick auf die entsprechende Spalte sortiert werden, so dass eine weitere Option zu den bereits vorhandenen Anordnungsfunktionen zur Verfügung steht. Diese Sortierung wird auch gespeichert. Beachten Sie aber hierbei, dass bei einer Änderung des Netz-Objektes nicht automatisch neu sortiert wird, wenn Sie nach dieser Spalte sortiert haben sollten. Neue Netzobjekte werden also auch weiterhin immer unten an die Liste angefügt und erst bei einer erneuten Sortierung

an die richtige Stelle geschoben.

Im Zusammenhang mit der Überarbeitung der Netz-Hauptansicht haben wir auch das Editieren von Strecken und Knoten verbessert. Dies soll insbesondere Neueinsteigern bzw. den Anwendern, die doch hin und wieder ein Netz neu zusammensetzen müssen, das Leben erleichtern.

iPLAN prüft jetzt beim Einfügen einer Strecke, ob eine Betriebsstellenabkürzung dieser Strecke bereits im Netz vorhanden und dort ein Knoten ist. Ist dies der Fall, so wird diese



Betriebsstelle gleich mit vorgeschlagen zur Übernahme ins Netz, so dass automatisch eine Verzweigung im Netz entsteht. Man muss also hier nicht mehr so detailliert über die Infrastruktur im Bilde sein. Außerdem kann jetzt in beiden Listen des Fensters **Knoten der Streckenkarte festlegen** (früher: Knotenbahnhöfe auswählen) die Mehrfachauswahl genutzt werden. Das (erstmalige) Positionieren der Knoten in der Karte erfolgt auch weiterhin mit den im Betriebsstellenverzeichnis hinterlegten Koordinaten. Sollten diese nicht verfügbar sein, so werden die Betriebsstellen zwischen ggf.

bereits bekannten Koordinaten der Strecke eingeordnet und grau beschriftet, wenn Sie Knoten positionieren möchten bzw. noch überhaupt keine Koordinaten hinterlegt sind. In letzterem Fall wird die Strecke dann auch mit dargestellt und sollte von Ihnen entsprechend eingeordnet werden. Sollten Sie den Positionieren-Modus verlassen, sind Strecken an denen nicht mindestens zwei Knoten Koordinaten haben, nicht mehr sichtbar.

Das **Positionieren der Knoten** haben wir jetzt auf **Drag&Drop** umgestellt. Klicken Sie den Knoten mit der linken Maustaste an und halten Sie die Maustaste gedrückt zum Verschieben. Sie sehen dann eine Vorschau, wie sich der Knoten künftig in die Karte einfügen wird. Mit dem Loslassen der Maustaste beenden Sie das Verschieben.

Ändert man die Betriebsstellenabkürzungen in den Streckendaten einer Strecke, so wird diese Änderung auch an anderer Stellen in iPLAN geändert:

- In anderer Streckendateien (\*.fpl), die bisher die gleiche Abkürzung hatten,
- In der Liste der Knoten des Netzes bzw. der Streckenkarte
- In Netzobjekten (Buchfahrpläne, Tabellenfahrpläne, Umlaufpläne, zusammengesetzte Bildfahrpläne, Linientaktkarten)
- In der Definition der Durchbindungen des Netzes

Alle diese Dinge müssen dann nicht abgeglichen oder neu geladen werden.

## IPLAN - Allgemein:

### Wichtige Hinweise zu Direktverbindungen und deren Entstehung

Die Ihnen bekannten Ergebnisse des Zugteilzusammenfassers hatten insbesondere bei exzessiver Nutzung von Nebenläufen gelegentlich den Effekt, dass die Zugteile nicht richtig verkettet wur-

Hier können Sie jetzt auch wählen, ob **Verkehrstagenwechsel** in einer Zeile **angezeigt** werden sollen oder nicht. Sofern Sie dies zulassen, werden die Verkehrstage mit Schrägstrich getrennt aufgelistet. Der

Auch hier können Sie durch einen Klick auf das Warnschild nähere Informationen dazu erhalten, welche Konstellationen nicht den Anforderungen genügen. Ebenso können Sie Zug-

Züge	Zugteile	Direktverbindungen	Taktgruppen	Laufwege								
<input checked="" type="radio"/> mit Verkehrstagenwechsel anzeigen				<input type="radio"/> ohne Verkehrstagenwechsel anzeigen								
Nr.	Gat.	Züge	Prod.	Zugteil	Verkehrstage	von	Abf.	Ank.	nach	Verstärker		
77001	FZ	77001	FZ	77001	B Di[S]/Di+Do[S]; nicht 9.5./Di+Mi+Do[S]; ni...	DL	12.43,8	16.16,9	BRU			
78000	FZ	78000	FZ	78000	W[Sa]; nicht 9.,20.5.	BRU	10.08,3	11.28,1	BCL			
78001	FZ	78001	FZ	78001	W[Sa]; nicht 9.,20.5.	BCL	11.55,3	12.01,7	BKSB			
80000	OBE	80000	OBE	80000a	W[Sa]; nicht 9.,20.5.	DG	3.56,3	4.51,7	BCS			+OBE 80000b
80001	OBE/OBB	80001/82001	OBE/OBB	80001a	W[Sa]; nicht 9.,20.5./W; nicht 9.,20.5./W[Sa]	BCS	4.59,3	7.11,3	DSFH			+OBE 80001a DG-DZ, +OBE 80001b ...
80002	OBB/OBE	82002/80002	OBB/OBE	80002a	W[Sa]; nicht 9.,20.5./W; nicht 9.,20.5./täglich	DSFH	4.47,3	6.56,7	BCS			+OBE 80002b DG-BCS, +OBE 80002c...
80003	OBE/OBB	80003/82003	OBE/OBB	80003a	täglich/W[Sa]	BCS	7.03,3	9.11,3	DSFH			+OBE 80003b BCS-DZ
80004	OBB/OBE	82004/80004	OBB/OBE	80004a	W[Sa]/täglich	DSFH	6.42,3	8.56,7	BCS			+OBE 80004b DZ-DG
80004	OBE	80004	OBE	80004a	*Sa+S	DZ	7.19,3	8.56,7	BCS			+OBE 80004b DZ-DG, +OBE 80004c ...
80005	OBE/OBB	80005/82005	OBE/OBB	80005a	täglich/W[Sa]	BCS	9.03,3	11.11,3	DSFH			+OBE 80005b BCS-DZ
80006	OBB/OBE	82006/80006	OBB/OBE	80006a	W[Sa]/täglich	DSFH	8.42,3	10.56,7	BCS			
80006	OBE	80006	OBE	80006a	täglich	DZ	9.19,3	10.56,7	BCS			+OBE 80006b

den, da Randbedingung war, dass die Zugteilbezeichnung eindeutig sein muss. Dies wurde aber nicht immer konsequent umgesetzt, so dass an einigen Tagen zerstückelte Verbindungen entstanden, die dann in der Fahrgastinformation u.ä. zu entsprechendem Unmut geführt haben. Ab sofort gilt die Regel, dass die **Zugteilnummern** nicht mehr insgesamt einheitlich sein müssen, sondern nur noch **pro Verkehrstag**. D.h. verkehrt ein Zug an W[Sa] mit Triebwagen und an Sa+S mit einem Wagenzug, so kann jetzt die gleiche Zugteilbezeichnung für beide Zugteile genutzt werden. Die Zugteile werden dann auch in anderen Zügen zu den jeweiligen Verkehrstagen passend zusammengesetzt.

Auch künftig gilt natürlich, dass Sie unter Netz > Auswertung > Übersicht Züge > Zugteile bzw. Direktverbindungen die entsprechenden Ergebnisse des Zusammenfassers sehen und prüfen können.

Unterschied wird bei Zugteilen aber nur dann sichtbar, wenn die Zugteile mit uneindeutigem Bezeichner hinterlegt sind, bei Direktverbindungen immer. Bei Direktverbindungen mit Verkehrstagenwechsel handelt es sich um den „klassischen“ Fall, wie er schon oft für den Tabellenfahrplan gewünscht wurde. Die Darstellung ohne Verkehrstagenwechsel ist der abwärtskompatible Fall und wohl auch ein Trend für moderne Tabellenfahrpläne. In komplexen Situationen aus Nebenläufen, Verstärkern, Reihenfolgewechseln usw. geht der Algorithmus dazu über die Darstellung nach eindeutigen Verkehrstagen vorzunehmen und dann eine eindeutige Ausgabe zu erreichen, aber ggf. nicht die minimale Anzahl an Spalten im Tabellenfahrplan.

Zur Kontrolle gibt es jetzt auf der Registerseite der Zugteile in der Übersicht Züge auch ein Ausrufezeichen, wenn die Zugteilnummern nicht an allen Tagen eindeutig sind.

teile von dieser Stelle aus umbenennen. Vorgesehen ist auch, dass man sich auch einen Bildfahrplan für einen Zugteillauf öffnen lassen kann, wenn tiefergehende Eingriffe in die Daten des Zugteils notwendig sind.

Bitte beachten Sie bei Direktverbindungen, dass diese mehrere Produkte und/oder Linien enthalten können, falls Sie nach diesen Daten im Aushang- oder Tabellenfahrplan filtern möchten.

Auch wenn dies alles zunächst als graue Theorie erscheinen mag, so bildet es doch die entscheidende Grundlage für:

- die „commercial trains“ im RailML-Export,
- Spalten im Tabellenfahrplan und
- Zeilen im Aushangfahrplan

also die Daten für die Fahrgastinformation.

Die mit FBS erzeugbaren Auskunftsmitteln Tabellenfahrplan und Aushangfahrplan wurden entsprechend an die Arbeitsweise der Direktverbindungen angepasst.

**Haben Sie schon unsere neue Webseite besucht? Dort finden Sie jetzt auch Videoanleitungen zur Umsetzung typischer Aufgaben in FBS.**

Allgemein	Bildfahrplan	Tabellenfahrplan	<b>Aushangfahrplan</b>	Bahnhofsfahrordnung	Statistik	
Buchfahrplan	Linientaktkarte	Umlaufplan	Infrastruktur	RailML	Trassenportal	Sonstiges

### iPLAN - Aushangfahrplan:

#### Umstellung auf Direktverbindungen und Erweiterungen vorgenommen

Der bisher in FBS enthaltene Aushangfahrplan basierte auf den Zugteilen, wie sie letztendlich für den Umlaufplan definiert wurden. Dementsprechend tauchten Züge, die in Mehrfachtraktion unterwegs waren auch mehrfach auf, was den Informationsgehalt des Aushangfahrplans nicht erhöht, aber mehr Platz in Anspruch genommen hat.

Um diesen Effekt zu vermeiden, werden ab sofort die Direktverbindungen ausgewertet. Damit wer-

druckten“ dargestellt. Dabei werden ggf. geänderte Zugnummern oder Linienbezeichnungen ausgegeben, sofern Sie deren Ausgabe gewünscht haben. Dieser Effekt der Verkehrstagereduktion kann natürlich innerhalb einer Direktverbindung mehrfach vorkommen. Die Schriftgröße wird dabei aber nur bei der ersten Einschränkung verkleinert und dann bis zum Ende der Direktverbindung beibehalten.

Unter der Annahme, dass

dazu einfach in der entsprechenden Zeile die Betriebsstellenabkürzungen auf, die ausgegeben werden sollen. Das Programm prüft dabei allerdings nicht auf Zusammenhänge wie zum Beispiel gleicher Name zwischen den beteiligten Betriebsstellen.

Da nun prinzipiell Direktverbindungen einen Turmbahnhof zum Beispiel oben und danach unten passieren können, wird eine derartige Direktverbindung auch zweimal ausgegeben.

Auf der Registerseite **Züge und Inhalte** wurden im Bereich **Vorgaben für Symbole** Angaben zur **Fahrradmitnahme** und zur **Mindestplatzzahl für Gruppen** untergebracht. Damit können Sie vorgeben, ab welcher Anzahl Fahrradplätze im Zug welches Symbol erscheinen soll. Ähnlich erfolgt dies für die Sitzplatzanzahl für Gruppenreisende. Hier können Sie neben der Anzahl auch wählen, in welcher Wagenklasse diese Plätze ggf. vorhanden sein müssen. Zur Auswahl stehen hier die 1., die 2., die 1. oder die 2. Klasse oder

11.23 **OBB 81**  
81007



Görlitz-Weinhübel 11.26 - Hagenwerder 11.32 (田) - Krzewina Zgorzelecka 11.39 (田) - Zittau 11.57

8

**ab Zittau als OBB 83 83007 nach Mittelherwigsdorf (Sachsen) 12.03**

*ab Mittelherwigsdorf (Sachsen) an (田) nach (田) - Seiffhennersdorf 12.28*

*ab Seiffhennersdorf nur 1.5. nach Leutersdorf 12.42*

den Mehrfachtraktionen unterdrückt, aber auch **Verkehrstagswechsel innerhalb einer Zeile** möglich. Wobei hier im Aushangfahrplan die Besonderheit besteht, dass nur eine Reduktion der Verkehrstage gegenüber der letzten Verkehrstageinformation ausgegeben wird. Verkehrt ein Zug also am betrachteten Bahnhof täglich, später aber nur noch an W[Sa], so wird dies entsprechend ausgegeben. Der umgekehrte Fall, also der Zug verkehrt an der angegebenen Betriebsstelle an W[Sa], wird später aber zu einem täglich verkehrenden Zug, wird nicht weiter betrachtet, da diese Information am aktuellen Bahnhof nicht hilfreich ist.

Werden im Laufweg der Direktverbindung die Verkehrstage eingeschränkt, so wird dies im „Kleinge-

**Microsoft Word der Standard-rtf-Editor** ist, haben wir dies als Voreinstellung mit hinterlegt. Dies ermöglicht zum Beispiel, dass im Word keine Spaltenumbrüche mehr in einzelnen Tabellenzeilen vorgenommen werden. Ebenso ermöglicht diese Option die Definition eines

Fahrradmitnahme: 0...  1...  9...∞

Mindestplatzzahl für Gruppen:  in  Klasse

Tabellenkopfes, so dass die Spaltenbreite jetzt schneller geändert werden kann.

Unabhängig vom entsprechenden Editor der erstellten rtf-Datei können Sie jetzt auch **mehrere Betriebsstellenabkürzungen** in einem Aushangfahrplan verarbeiten. Dies ist insbesondere bei Turm-, Keil- oder geteilten Bahnhöfen relevant. Zählen Sie

die Summe aus 1. und 2. Klasse.

Ein Hinweis auf die Anzahl Züge **ohne Gleis** wurde neben der Auswahl der Anzeige der Gleisspalte ergänzt. Hier können Sie also gleich prüfen, ob es günstiger ist, im Bildfahrplan noch die entsprechenden Informationen zu hinterlegen oder die Gleisangaben ggf. manuell im Aushangfahrplan selbst zu

**iPLAN - Aushangfahrplan: Fortsetzung**      **iPLAN - Tabellenfahrplan: Umstellung auf Direktverbindungen**

hinterlegen. Auf der Registerseite **Erweitert** können Sie jetzt auch explizit **alle Unterwegshalte** ausgeben lassen.

Zur Aufteilung in Verkehrstagegruppen wurde die Möglichkeit ergänzt, dass **jede Verkehrstagegruppe auf einer eigenen Seite ausgegeben** wird. In diesem Fall erhält auch jedes Blatt seine eigene Legende sowie einen eigenen Titel. Sollte also eine Aufteilung zum Beispiel nach W[Sa] und Sa+S günstig sein, so erhalten Sie gleich beide Aushänge in einer Datei und müssten nicht erneut das Fenster aufrufen.

Außerdem wurde bei den Legenden eine Möglichkeit ergänzt, einen **Schluss-text** vorzugeben. Hier können Sie auch mit der rechten Maustaste Makros aufrufen, so dass dieser Text auch bei anderen Betriebsstellen sinnvoll genutzt werden kann und nicht wieder neu eingegeben werden muss.

Beim häufigen Queren von Landesgrenzen (gemäß Infrastrukturdaten) tauchte das Zollhaus bisher auch mehrfach hintereinander auf. Dies wurde jetzt auf eine Ausgabe reduziert, auch wenn gegebenenfalls mehrere Grenzüberfahrten erfolgen. Dies ist sicherlich ausreichend.

Die vorgenommenen Einstellungen für den Aushangfahrplan werden ab sofort in der Registry des jeweiligen Rechners gespeichert, so dass diese gleich wieder abgerufen werden, wenn Sie die entsprechende Betriebsstelle auswählen. Sie müssen also die Einstellungen nicht erneut vornehmen.

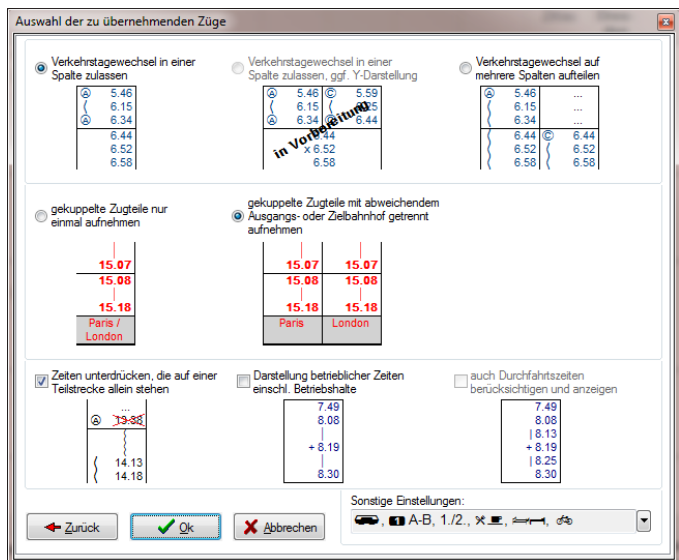
Auch der Tabellenfahrplan wurde von Zugteilen auf Direktverbindungen umgestellt. Dies erleichtert auch hier den Umgang mit Verstärkerzugteilen, die ggf. an einem Zwischenhalt zu- oder abgesetzt werden.

Der Assistent zum Erstellen von Tabellenfahrplänen wurde dahingehend angepasst, dass die Auswahl der Anzeige von Verkehrstageeinschränkungen des kompletten Tabellenfahrplans bereits hier erfolgt und demzufolge nur noch beim Abgleich angepasst werden kann. Bisher war dies im Fenster Ansicht untergebracht. Weitere Optionen sind dann in ein zusätzliches Fenster verschoben worden, so dass dort mehr Platz zur Verfügung steht. In dem Zusammenhang wurden auch gleich noch einige Änderungen umgesetzt, die Sie schneller zum gewünschten Tabellenfahrplan bringen sollen. So wird künftig die „Trep-penbildung“ unterbunden, wenn sich die beteiligten Züge nicht überholen, da diese an unterschiedlichen Tagen verkehren. Auch ist es möglich, dass **Verkehrstagswechsel innerhalb der Direktverbindung** in einer Spalte dargestellt werden, was bisher immer zu 2 Spalten geführt hat.

Die Darstellung von zwei sich ausschließenden Trassen eines Zuges zusammen mit einem gemeinsamen Teilabschnitt (sog. Y-Darstellung) ist noch in Vorbereitung und wird Ihnen im Laufe des Jahres per Online-Update zur Verfügung gestellt. Natürlich können Sie auch weiterhin die Aufteilung

der **Verkehrstagswechsel auf mehrere Spalten** auswählen.

Die Optionen für **gekoppelte Zugteile** wurden vereinfacht. Sie können



weiterhin gekoppelte Zugteile in einer Spalte darstellen oder bei Unterschieden außerhalb der Tabelle diese in mehrere Spalten aufteilen. Die von- und nach-Zeiten werden dann ohne den Trennstrich befüllt.

Zur besseren Verständlichkeit wurden auch die Zusatzmöglichkeiten zur Darstellung von Zeiten mit erläuternden Bildern versehen.

Im Fenster **Zug bearbeiten** wurde das Feld Zugnummer in **Spaltenkopfnummer** umbenannt und enthält die erste eindeutige Zugnummer, also die Zugnummer des ersten Abschnittes, indem die Direktverbindung allein im Zug ist. Sollte ein derartiger Abschnitt nicht existieren, so wird die Zugteilnummer, aber ohne ggf. enthaltene Kleinbuchstaben eingetragen.

Die Fett-Darstellung der Spalten wurde ebenfalls angepasst. Es erscheinen

Allgemein	Bildfahrplan	<b>Tabellenfahrplan</b>	Aushangfahrplan	Bahnhofsfahrordnung	Statistik	
Buchfahrplan	Linientaktkarte	Umlaufplan	Infrastruktur	RailML	Trassenportal	Sonstiges

### iPLAN - Tabellenfahrplan: Fortsetzung

ab sofort (bzw. nach einem Abgleich bestehender Tabellenfahrpläne) die Spalten fett dargestellt, bei denen die Zuglinie im Bildfahrplan ebenfalls „fett“ ist. Da die Linienstärke dort über das Gattungs- und Zugnummernverzeichnis definiert ist, sind damit üblicherweise die Darstellung im Bildfahrplan und Tabellenfahrplan

mation kann jetzt nur noch manuell ergänzt werden. Desweiteren erkennt der Algorithmus jetzt auch automatisch (echte) **Überholungen** und fügt entsprechende Symbole in die Spalten der überholten Direktverbindung ein. Dies gilt ebenso bei Anschlüssen. Der hier gezeigte Ausschnitt aus einem Tabellenfahrplan wurde mit

ung des Betriebes erkennbar ist.

Sollten verkehrliche Informationen wie diese in den Zuglaufzeilen vorkommen (Speisewagen, Schlafwagen usw.) gewünscht werden, werden nur dann ergänzt, wenn deren Vorkommen mindestens 50% der Tage, die in der Tabelle angezeigt werden, beträgt.

Die Option **ganze Zeile kursiv ausgeben** wurde im Fenster der **Zugangsstellen auf Bahnhofsnamen kursiv ausgeben** reduziert. Kursiv dargestellte Zellen sind damit explizit anzuwählen.

Sind im Tabellenfahrplan Legendeneinträge für Verbindungen erforderlich, die über Mitternacht verkehren, so wird dafür ein eigener Legendeneintrag angelegt. Dieser beginnt dann mit den Worten „in den Nächten ...“. Außerdem wurde bei den Legendentexten eine Anpassung vorgenommen, die bei einer definierten Fahrplanperiode die Feiertage als explizite Tage aufzählt und nicht „sowie an Feiertagen, die auf ... fallen“ ausgibt. Damit kann jede Verkehrstageeinschränkung zu zwei Legendeneinträgen führen. Einmal für nicht über Mitternacht fahrende und einmal für über Mitternacht fahrende Züge. Dafür wurde die entsprechende Option in der Definition der Standardlegendeneinträge ergänzt.

Die Möglichkeit, die **letzte Tabelle rechts mit Leer-spalten aufzufüllen**, findet sich jetzt im Tabellenfahrplan unter **Ansicht > Format und Inhalt > Tabelle**.

4.50		...	...	...	...
4.55	<b>5.10</b>	...	↘	...	...
4.55	<b>5.10</b>	...	Ⓐ 5.15	...	...
5.01		...	5.22	...	...
5.06		...	5.27	...	...
5.11	<b>5.20</b>	...	Ⓐ 5.31	Ⓐ 5.36	...
5.11	<b>5.20</b>	...	↘	⊗ 5.36	...
5.14		...	...	5.39	...
5.18		...	...	5.44	...
5.23		...	...	5.49	...
Ⓐ 5.28	<b>5.30</b>	...	...	5.54	<b>5.58</b>
↖	<b>5.30</b>	Ⓐ → 5.34	...	6.00	<b>6.00</b>
...		5.39	...	6.04	<b>6.04</b>
...	<b>5.36</b>	5.43	...	6.08	<b>6.08</b>

gleich. Eine Hervorhebung eines Zuges im Bildfahrplan durch eine abweichende dicke Linie führt damit auch zur Hervorhebung im Tabellenfahrplan durch einen entsprechenden Fettdruck. Damit wurde auch eine neue Option geschaffen, die Fettdarstellung im Fenster **Tabelleneintrag bearbeiten** umzuschalten. Die Option für die kursive Darstellung wurde dabei auch umbenannt.

Außerdem erkennt das Programm jetzt, welche „Spalten“ ggf. abschnittsweise **vereinigt verkehren** und hebt diese durch Anpassung der Hintergrundfarbe hervor.

Mangels Bedarfs wurde der automatische Hinweis auf **zuschlagpflichtige Züge** entfernt. Diese Infor-

mation kann jetzt nur noch manuell ergänzt werden. Desweiteren wurde der Sortieralgorithmus angepasst, so dass die **nach Mitternacht fahrenden Züge** (bis zur Betriebspause) rechts in der Tabelle untergebracht werden, so wie dies auch mit

Zügen der Fall ist, die über die Mitternachtsgrenze unterwegs sind. Damit werden die Züge für die Nachtschwärmer auch in der zeitlichen Nähe der anderen Züge untergebracht. Sollte keine Betriebspause zwischen 0 und 6 Uhr existieren, so werden die nach Mitternacht im Tabellenfahrplan beginnenden Züge wiederum links einsortiert, da keine klare Unterbrech-

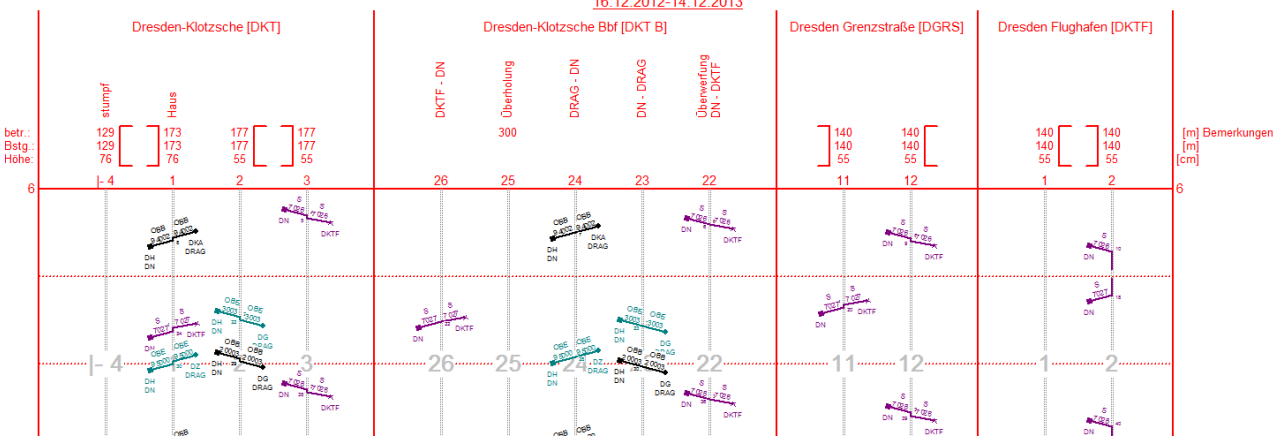
### iPLAN - Bahnhofsfahrordnung: Anzeigeeinstellungen erweitert

Anpassungen bei der Bahnhofsfahrordnung haben sich sowohl hinsichtlich des Gleisbelegungsplans wie auch der tabellarischen Ansicht ergeben. So wurden die Anzeigeeinstellungen für den Gleisbelegungsplan und für die Tabelle getrennt.

die betriebliche Gleislänge, wie für die Bahnsteiglänge sowie -höhe nur Werte größer als 0 ausgegeben. Desweiteren wurden die **Trennlinien** so konfiguriert, dass diese auch durch den Kopf der Grafik hindurch gehen, so dass

explizite Funktion zum **Verschieben des Blattes** „hinter“ dem Monitor. Während der Vorgabe der **Anstrichsymbole** in den Infrastrukturdaten erhalten Sie gleich eine Vorschau, wie sich dieses Symbol darstellen wird. Neu geschaffen wurde auch eine Funktion zum

**Gleisbelegungsplan für Knoten Dresden-Klotzsche bis Flughafen**  
16.12.2012-14.12.2013



Dies schafft mehr Übersicht und außerdem ergibt sich dabei mehr Platz für Einstellmöglichkeiten. So kann man jetzt zum Beispiel für die einzelnen Zeilen der Tabelle eine **Mindest-Zeilenhöhe** definieren. Damit wirkt die Ausgabe ruhiger auch bei Zügen, zu denen „wenig“ zu schreiben ist.

Im Titel der Tabelle als auch im **Titel** des Gleisbelegungsplans können jetzt auch **Makros** genutzt werden. Diese finden Sie - wie gewohnt - im Kontextmenü.

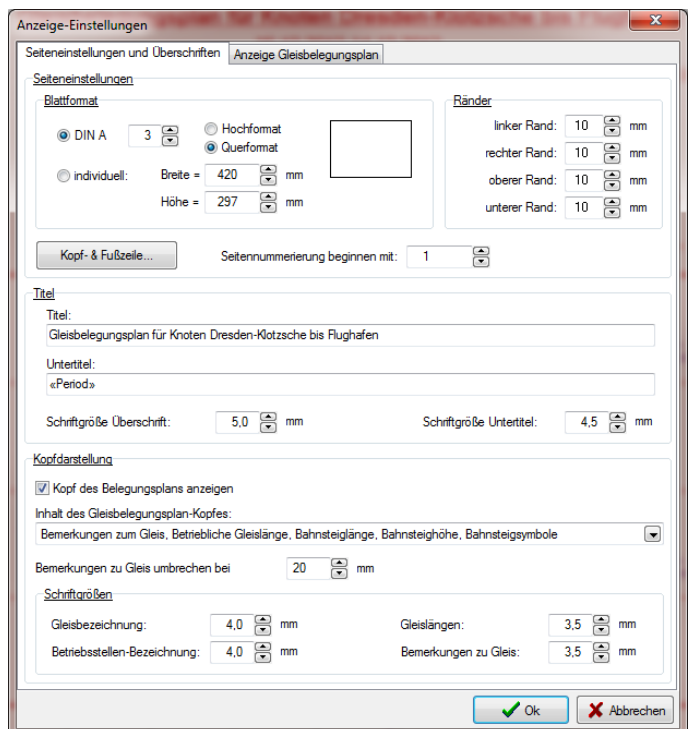
Im Gleisbelegungsplan können Sie jetzt auch den **Kopf konfigurieren**, so dass dort nicht immer alle Informationen angezeigt werden müssen. Dabei wurde auch eine Darstellung der **Bahnsteighöhe** hinterlegt, die entsprechend in den Infrastrukturdaten hinterlegt werden kann. Im Gleisbelegungsplan gibt es jetzt auch eine

bei Gleisbelegungsplänen für mehrere Betriebsstellen auch eine klarere Trennung erfolgt. In diesem Fall wird auch automatisch der **Betriebsstellenname** (inkl. Abkürzung), zu dem das entsprechende Gleis gehört, mit im Kopf angezeigt.

In den Anzeigeeinstellungen kann vorgegeben werden, nach welchem Abstand die **Bemerkungen zum Gleis umgebrochen** werden sollen, so dass diese nicht so viel Platz im Tabellenkopf einnehmen. Auf der neu geschaffenen zweiten Registerseite des Anzeige-Einstellungsfensters wurden viel mehr Möglichkeiten geschaffen **Linienstärken und Schriftgrößen** zu definieren. So kann jetzt zum Beispiel auch die Bemerkungsspalte ausgeblendet werden.

Im Gleisbelegungsplan gibt es jetzt auch eine

Aufrufen einer **Uhrzeit**. Diese erreichen Sie über das Uhr-Symbol oder im Menü **Ansicht**. Hinweise auf abweichende Verkehrstage an den Zügen sind nur noch dann



Allgemein	Bildfahrplan	Tabellenfahrplan	Aushangfahrplan	Bahnhofsfahrordnung	Statistik
Buchfahrplan	Linientaktkarte	Umlaufplan	Infrastruktur	RailML	Sonstiges

### **iPLAN - Bahnhofsfahrordnung: Fortsetzung**

sichtbar, wenn die nach dem Filter verbliebenen **Verkehrstage** nicht mit den „Verkehrstagen“ des Filters selbst identisch sind. Dabei werden auch nur noch die Tage beschriftet, die innerhalb des Filters relevant sind.

Ebenso werden die Züge bei eingeschränkter Verkehrstageansicht sowohl im Gleisbelegungsplan als auch in der Tabelle nur an den Tagen angezeigt, an

denen diese auch verkehren. Es können also Züge, die über Mitternacht fahren, verschwinden bzw. plötzlich welche erscheinen.

Sollte ein Zug an einer Betriebsstelle die **Farbe wechseln**, so wird dies jetzt auch in der Grafik mit dargestellt.

Die bisher enthaltene komplexe Logik zwischen Klammern um die Ankunfts- bzw. Abfahrtszeit

an einer Betriebsstelle und der zugehörigen Art des Haltes wurde aufgelöst. Die Felder können jetzt unabhängig voneinander befüllt werden.

Die einzelnen Beschriftungen an der Zuglinie können jetzt in Prozent der Schriftgröße für **Beschriftung Zug** unter Anzeige-Einstellungen > Anzeige Gleisbelegungsplan > Zugdarstellung hinterlegt werden.

### **iPLAN - railML-Export: Anpassungen beim „Zeitraum einschränken“**

Bisher wurden beim zeitlich eingeschränkten Export die Züge mit allen Verkehrstagen exportiert, die im gewählten Zeitraum verkehren. Die Erfahrung hat nun aber gezeigt, dass dies ggf. zu Fehlinterpretationen führt. Dementsprechend wurde die Ausgabe jetzt angepasst.

Die exportierte Fahrplanperiode wird künftig auf den ausgewählten Zeitraum eingeschränkt. Es entsteht damit genau der

gleiche Export, wie in dem Fall, dass vorher die Fahrplanperiode manuell eingeschränkt wurde. Demzufolge kann keine Aussage zum Verkehren eines Zuges außerhalb des angegebenen Zeitraums getroffen werden und es sind auch nur noch die Züge bzw. Zugteile enthalten, die wirklich in diesem Zeitraum unterwegs sind.. Auch ggf. vorhandene „Leichen“ in den Daten werden hier nicht mit ex-

portiert. Der gewählte Zug bzw. Zugteil muss mindestens einen Verkehrstag im Zeitraum haben.

Diese Anpassung hat allerdings auch zur Folge, dass eventuelle textliche Beschreibungen von Verkehrstagen auf den gewählten Zeitraum angepasst werden. Verkehrt ein Zug zum Beispiel nur im Sommer, so wird er beim Export des Zeitraums „Sommer“ mit „täglich“ beschriftet.

### **iPLAN - Allgemein: Züge aus anderem FBS-Netz übernehmen**

Neu geschaffen wurde eine Funktion, die es ermöglicht, aus einem Netz Züge in ein anderes Netz zu übernehmen. Dazu müssen beide Netze geöffnet sein und Sie müssen in dem Netz, in das Sie die Züge übernehmen wollen im Menü **Bearbeiten** den entsprechenden Punkt auswählen.

Selektieren Sie dann das entsprechende Netz, aus dem die Züge geholt werden sollen. Anschließend prüft FBS, welche Züge übernommen werden können. Die im Quellnetz

enthaltenen Züge werden Ihnen dann aufgelistet und mit entsprechenden Hinweisen versehen, wenn die Übernahme nicht ohne Anpassungen möglich ist. Am sichersten funktioniert die Übernahme dann, wenn die Randbedingungen in beiden Netzen identisch sind. Dies beginnt bei der Fahrplanperiode, setzt sich über die entsprechenden Verzeichnisse, die Standardbahnverwaltung bis hin zu den Geschwindigkeits-, Aufenthalts- und Bahnhofsgeleislisten fort. Die Infrastrukturu-

ren müssen logischerweise mindestens einen gemeinsamen Abschnitt aufweisen. Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang auch, dass Züge, die im Zielnetz durch fehlende Infrastrukturabschnitte mehrmals übernommen werden müssten, nur im ersten Abschnitt des Laufweges übernommen werden.

Sollten die Fahrplanperioden nicht identisch sein, so wird die Schnittmenge für den jeweiligen Zuglauf gebildet und diese dem Zug zugewiesen.



Allgemein	Bildfahrplan	Tabellenfahrplan	Aushangfahrplan	Bahnhofsfahrordnung	Statistik	
Buchfahrplan	Linientaktkarte	Umlaufplan	Infrastruktur	RailML	<b>Trassenportal</b>	Sonstiges

**iPLAN - Trassenportalschnittstelle Netz (TPN):  
Anpassungen im Datenaustausch und neue Filtermöglichkeiten**

Im Rahmen der Trassenbestellungen gibt es auszutauschende Aufträge, die **keine Zugdaten** beinhalten. Dies betrifft zum Beispiel hier den endgültigen Netzfahrplan (ENP). Gelegentlich führte dies zu Verwirrungen, so dass wir ab sofort die nicht genutzten Datenfelder in diesen Aufträgen ausblenden. Es erscheint ein Hinweis, dass in solchen Fällen die Daten des zuvor ausgetauschten Auftrags weiterhin gelten.

Es ist ab sofort auch möglich **Aufträge ohne Zugdaten zu versenden**. Es bleibt damit Ihnen überlassen, ob Sie den Folgeauftrag ohne Zugdaten (sofern dies von Seiten der DB Netz AG vorgesehen ist) oder mit den aktuellen Zugdaten aus FBS oder mit den Zugdaten aus dem vorherigen Auftrag übermitteln.

Wenn ein ursprünglich ganzjährig bestellter Zug z. B. durch Baueinflüsse nachträglich eingeschränkte Verkehrstage erhält, konnte es beim Fortschreiben vorkommen, dass mit den Verkehrstagen auch der Bestellzeitraum eingeschränkt wurde. Dies führt DB-seitig zur Fehlermeldung "der Bestellzeitraum weicht vom vorherigen Auftrag ab". Zur Vermeidung dessen verlängert das Programm nunmehr den Bestellzeitraum am Anfang und Ende eines Jahresfahrplans um bis zu 6 Tage, die keine Verkehrstage sind.

Die Liste der Züge im FBS Netz wurde um eine Spalte **Linie(n)** erweitert, nach der auch sortiert werden kann. Das hilft, wenn man die Züge eines Netzes je

nach Linie z. B. mit unterschiedlichen Kundennummern bestellen soll.

Der lokale Pfad, an dem das Programm Sicherheitskopien der Auftragsdatenbank anlegt, kann unter Programm > Programm konfigurieren > Allgemein > Sicherheitskopien individuell eingestellt werden. Bisher war dieser festgelegt.

Da es offenbar regionale Unterschiede in der Übergabe der Linienbezeichnung im Rahmen der Trassenbestellung gibt, wurde unter Programm > Programm konfigurieren > Voreinstellungen 2 > Linienangaben eine Möglichkeit geschaffen, ob und wenn in welches Feld die Linie geschrieben werden soll. Soll der Eintrag in „Liniennummer der Transportleistungsrechnung (TLR)“ übernommen werden, so darf dieser nicht länger als 6 Zeichen sein.

Das Auswahlfenster für die TPN-Triebfahrzeugbezeichnungen enthält jetzt Such- und Filterfelder, um hier schneller ein passendes Fahrzeug zu finden.

Es kam vor, dass bei Bemerkungstexten aus „Bemerkungen zum Zug“ das letzte Zeichen abgeschnitten wurde. Dies wurde korrigiert.

Im Hauptfenster des Schnittstellenprogramms gibt es jetzt über den Tabellen Filter, die den Knopf bzw. Menüpunkt **Listeninhalt filtern** erweitern bzw. ersetzen. Bei Textfeldern werden nur

noch die Zeilen angezeigt, die mit dem angegebenen Text beginnen (inkl. Differenzierung nach Groß- und Kleinschreibung). Sollten mehrere festdefinierte Elemente gewählt werden können, so ist es ausreichend, wenn einer der Einträge in der jeweiligen Zeile enthalten ist. Bei Datumsfeldern werden alle Zeilen angezeigt, deren Datum ab dem eingegebenen Tag definiert ist. Die Filtermöglichkeit nach Ebenen wurde entfernt und wird in einer späteren Phase der Entwicklung ggf. wieder ergänzt, sofern dies sinnvoll erscheint.

Anwender mit großen Auftragsdatenbanken werden eine deutliche Beschleunigung in der Anzeige des Zugdaten-Fensters in der Schnittstelle bemerken. Hier konnte durch eine interne Umstellung ein Zeitgewinn erreicht werden.

Diejenigen unter Ihnen, die die Version 4 der Trassenportalschnittstelle bereits vorbestellt haben, erhalten außerdem die Möglichkeit, mehrere Aufträge in einem Arbeitsgang fortzuschreiben. Markieren Sie dazu mehrere Einträge in der Vorgangsliste und wählen Sie dann im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag **aktuellen Vorgang fortzuschreiben**. Daraufhin wird jeweils ein neuer Folgeauftrag (gleichen Typs) angelegt. Diese können Sie dann sowohl einzeln oder auch wieder mehrfach weiterbearbeiten.

**Die Übersicht Züge kann ab sofort numerisch sortiert werden, so dass Zug 99 vor Zug 100 steht. Klicken Sie dazu einfach auf den entsprechenden Spaltenkopf.**

Züge im FBS-Netz							
Liste der Vorgänge		Protokoll					
Gattung	Zugnummer	Verkehrstage	von	Abf.	Ank.	nach	Linie(n)
OBB	93000	W[Sa]; nicht 9..20.5.	DKA	4.33.4	5.23.3	DH	OBB 93
OBB	93001	W[Sa]; nicht 9..20.5.	DH	4.34.3	5.25.9	DKA	OBB 93
OBB	93002	täglich	DKA	6.33.4	7.23.2	DH	OBB 93

Allgemein	Bildfahrplan	Tabellenfahrplan	Aushangfahrplan	Bahnhofsfahrordnung	Statistik	
Buchfahrplan	Linientaktkarte	<b>Umlaufplan</b>	Infrastruktur	RailML	Trassenportal	Sonstiges

### iPLAN - Umlaufplan:

#### Neue Anzeigemöglichkeiten und kleinere Hilfen geschaffen

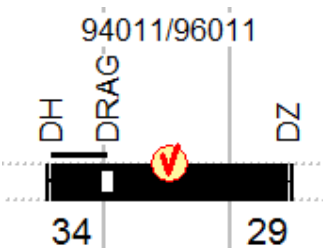
Immer wieder wurde nachgefragt, ob man im Umlaufplan nicht auch die Betriebsstellen ausweisen könnte, an denen sich die Zugbildung ändert. Sie finden diese Option unter Ansicht > Ansicht-Einstellungen und Überschriften (Alt+A) > Format und Inhalt > Inhalt > **Zugteilungsbahnhöfe anzeigen**.

Der entsprechende Bahnhof wird dort wie ein Start- bzw. Zielbahnhof mit angegeben und der Zugteilbalken wird für die Aufenthaltszeit zur Zugbildung „ausgehöhlt“. Die Beschriftung der Bahnhöfe erfolgt in diesem Modus immer senkrecht.

Um die Darstellung zu verbessern, können jetzt die **Schriftgrößen von Beschriftungen, Bahnhöfen und Minuten** im o.g. Fenster unterschiedlich skaliert werden. Bei engen Umlaufplänen sollten zumindest die Bahnhofsbeschriftungen mit einem Wert kleiner 100% angezeigt werden.

Gelegentlich werden im Umlaufplan zunächst Zwangsübergänge gezogen, jedoch nicht die entsprechenden Zeilen getauscht. Wenn man diese Umläufe dann in Zwangsübergänge umwandeln will, führt dies zu teilweise falschen Verknüpfungen. Um dies zu verhindern, gibt es ab sofort im Fenster **Umlauf in Zwangsübergänge umwandeln** (Menü Hilfsmittel) eine Möglichkeit **die Übergänge, die bereits (unrealisierte) Zwangsübergänge haben** aus der Neuvergabe der Zwangsübergänge auszunehmen. Für diejenigen, die gern die Zwangsübergänge

halbmanuell anlegen wollen, besteht ab sofort die Möglichkeit die Zugteilnummer des Ziels des Übergangs im Fenster „Zwangsübergänge zuweisen“ einzutippen. Wählen Sie dazu das entsprechende Feld an und fangen Sie dann an zu tippen. Sie können dann weiterhin die Liste aufklappen, die dann ohne Zuggattungen bzw.



Produktbezeichnungen sortiert und angezeigt wird. Zur ursprünglichen Funktionsweise können Sie mit der Eingabe eines Großbuchstabens zurückkehren.

Sie können jetzt auch Fahrten im Umlaufplan abhaken. Markieren Sie dazu die entsprechenden Fahrten und nutzen Sie anschließend die Tastenkombination Alt+<. Alternativ dazu können Sie auch unter Bearbeiten > aktuelle Fahrt bzw. ausgewählte Fahrten oder Bearbeiten > Daten für ausgewählte Zugteile bearbeiten oder die rechte Maustaste in der Grafik selbst die **Fahrten abhaken**. Die Fahrt selbst wird damit an allen Tagen im Umlaufplan abgehakt. Diese Haken werden beim Neuberechnen des Umlaufplans automatisch und ohne Rückfrage wieder entfernt, da damit auch der gesamte Umlaufplan gelöscht und neu angelegt wird.

Im Umlaufplan wurden jetzt weitere Tastenkombinationen hinterlegt, die ein

schnelles Arbeiten ermöglichen sollen.

Diese lauten wie folgt:

**F5** - Zwangsübergänge grafisch anzeigen

**F6** - Stellung der Zugteile im Zug anzeigen

**F7** - Zugteilnummern/Einsatzbeschriftungen anzeigen

**F8** - Vor- und Nachbereitungszeiten grafisch anzeigen

**F9** - Kennzeichnung abgehakter Fahrten

**Alt+K** - Grafik-Kopf anzeigen

Durch die Erweiterungen der Funktionen im Umlaufplan war auch eine Anpassung des **Abgleichsfensters** notwendig. Neu werden dort Änderungen der Zugnummer eines Trägerzuges, Zwischenhalte (Zugteilungsbahnhöfe) sowie Fzg., Last und/oder Linie aufgelistet. Der bisherige Hinweis „Details geändert“ ist damit entfallen.

Gelegentlich kam es vor, dass Sonderdienste scheinbar nicht in den Umlauf eingefügt wurden, sondern als noch zu bearbeiten in der Zwischenablage des Umlaufplans gelandet sind. Dies wurde behoben, so dass immer dann, wenn der Übergang existiert, der Dienst gleich in den Umlauf übernommen wird. Damit sollte ein Großteil roter Ausrufezeichen künftig nicht mehr vorkommen.

Im Fenster **allgemeine Umlaufdaten** können Sie auf der **Registerseite Vor- und Nachbereitung** in der Auflistung der **Wendebahnhöfe** mittels der rechten Maustaste auch Durchbindungen/Kopfmachen definieren und mit erforderlichen Zeiten versehen.

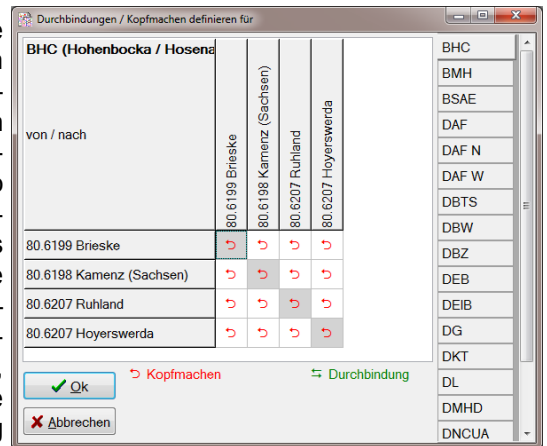
### iPLAN - Allgemein:

#### Durchbindungen von Strecken an Knoten definierbar

Der Umlaufplan geht bisher immer davon aus, dass in einem Wendebahnhof immer die Wendezeit zu unterstellen ist. In einigen Fällen ist es aber auch möglich, durch das Weiterfahren von Zügen bzw. Zugteilen Fahrzeuge einzusparen. Um dies unterscheiden zu können, können Sie ab sofort unter **Bearbeiten > Durchbindungen bearbeiten** oder **Kontextmenü in der Liste der Knotenbahnhöfe** eine entsprechende Funktion aufrufen.

Sie können dann für alle Knoten im Netz definieren, wie mit dort endenden bzw. beginnenden Zügen, die von einer Strecke kommen und auf eine andere Strecke weiterfahren verfahren werden soll. Dazu können Sie jeweils nach Hin- und Rückrichtung differenziert angeben, ob die Garnituren wenden oder durchgebunden werden. Im Umlaufplan können für die beiden Vorgänge getrennte Zeiten hinterlegt werden, die dann zur Anwendung

kommen. Die Garnituren werden automatisch auch in der Reihenfolge so aneinandergefügt, dass der vorderste zum hintersten Zugteil wird usw., wenn die Fahrtrichtung gewechselt wird oder der vorderste vorn bleibt, wenn durchgebunden wird.



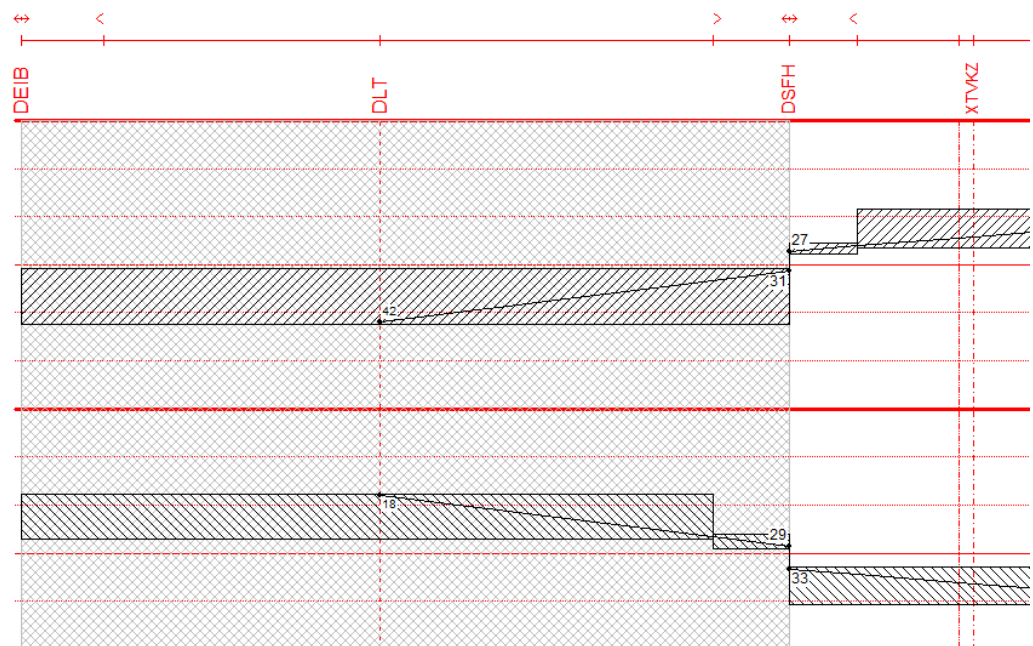
### iPLAN - Bildfahrplan:

#### Umgang mit Sperrfahrten angepasst

Ab sofort können Züge im FBS an jeder Betriebsstelle beginnen und enden. Die Option „Teilfahrt“ muss dazu nicht mehr aktiviert werden. Dies hat gleichzeitig mit zur Folge, dass auch im ersten und letzten Laufwegsabschnitt immer das Gegengleis genutzt werden kann, was bisher nur dann möglich war, wenn der Laufwegsabschnitt an einer Zugmeldestelle begonnen oder geendet hat. Die Anzeige der Sperrzeitentreppe erfolgt in diesen Abschnitten aber immer für den gesamten Zugfolgeabschnitt und nicht nur für die ggf. erforderlichen Zugmeldeabschnitte. Die Möglichkeit, einen Abschnitt eines Zuglaufes als Teilfahrt zu markieren bleibt weiterhin erhalten, tendiert aber zur Nutzung nach deutschen Regelwerken, die derartige Fahrten als Sperrfahrten deklarieren, d.h.: Derartig markierte Züge können (schadlos, also ohne rotes Ausrufezeichen) in Sperrrahmen

einfahren. Ggf. anderweitige Zusammenhänge bezüglich Höchstgeschwindigkeit u.ä. werden dabei aber nicht geprüft. Derartig markierte Abschnitte einer Zugfahrt werden in der TPN-Schnittstelle als Sperrfahrten erkannt und dementsprechend auch so bestellt. Die TPN-Schnittstelle warnt dementsprechend auch davor, wenn ein Zug nicht an

einer Zugmeldestelle beginnt oder endet und nicht die Einstellung Sperrfahrt hinterlegt ist. Die Lasten aus der Wagenliste werden künftig auf ganze Tonnen und nicht mehr auf 5 t gerundet. Hier kann es also passieren, dass Sie beim „Prüfen“ einer Wagenliste eine neue Lastangabe erhalten und das Programm die Trasse neu rechnen möchte.



Allgemein	Bildfahrplan	Tabellenfahrplan	Aushangfahrplan	Bahnhofsfahrordnung	Statistik	
Buchfahrplan	Linientaktkarte	Umlaufplan	Infrastruktur	RailML	Trassenportal	Sonstiges

### iPLAN - Allgemein: Fahrplanfortschreibung

Um beim Fortschreiben eines Fahrplans insbesondere in komplexen Netzen nicht jede einzelne Kombination anpassen zu müssen, gibt es jetzt im Kontextmenü (rechte Maustaste) die Möglichkeit die *Sonderverkehrstage zurückzusetzen*. Damit bleiben nur die Regelverkehrstage erhalten. Sind dabei nur-Tage zu löschen, wird der entsprechende Eintrag auf 0 Verkehrstage gesetzt. Damit verbundene Züge bzw. Zugteile sind dann im Bildfahrplan nicht mehr zu sehen, können aber per Zugliste bzw. Zugübersicht ausgewählt und bearbeitet werden.

Außerdem wurde ein Fortschrittsbalken ergänzt, der die Anzahl unterschiedlicher Verkehrstagerregelungen zur Grundlage hat. Bereits bearbeitete Regeln füllen diesen Balken entsprechend aus. Oftmals sind es nur wenige Verkehrstagerregelungen, die da zu bearbeiten sind, welche aber an viel mehr Stellen in den Daten enthalten sind. Damit hoffen wir etwas Angst vor dem Fenster zu nehmen.

### iPLAN - Allgemein: Tastenkürzel angepasst

Mit **Alt+Z** erreichen Sie ab sofort das Fenster zum Aufrufen eines Zuges nach Zuglauf. Dies gilt in der Netz-Hauptansicht, im Bildfahrplan und im Umlaufplan. Im Bildfahrplan wurde die Funktion Belegungszeiten anzeigen auf **Alt+B** umdefiniert.

### FBS - Allgemein: Öffnen von fpl-Dateien

Die Funktionen des Programms iPLAN machen das Programm FPL mittlerweile überflüssig. Es bleibt aber die Frage, was passiert, wenn man eine \*.fpl-Datei in einem Dateiverwaltungsprogramm öffnen möchte?

Diese Dateien werden von FBS wie folgt behandelt: Es wird in dem Verzeichnis, indem sich die Datei befindet und auch noch eine Dateiebene höher nach einer Netz-Datei gesucht, die die fpl-Datei mit beinhaltet. Dieses Netz wird dann geöffnet und dort sofort der entsprechende Bildfahrplan geöffnet. Sollten mehrere Netz-Dateien diese fpl-Datei beinhalten, so erhalten Sie eine Abfrage, welches Netz geöffnet werden soll. Gibt es unterdessen keine derartige Netz-Datei, so erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung.

Achtung! Ist iPLAN bereits gestartet und dort ein modales Fenster geöffnet, wird das Öffnen des anderen Netzes zurückgehalten, bis das modale Fenster wieder geschlossen wird.

### iPLAN - Allg.: Globale Programm-Konfiguration

Durch die Anpassungen in der Erstellung der Tabellenfahrpläne sind hier verschiedene Einstellungen für dieses Objekt entfallen. Es gibt hier zwar noch eine Registerseite zum Tabellenfahrplan, diese ist aber nur zu sehen, wenn ein Netz geöffnet ist und wird künftig zum Netz gehörig gespeichert und deshalb an anderer Stelle untergebracht.

### FBS - Allgemein: Doppelinstantiation

Sollten Sie zwei Installationen von FBS auf Ihrem Rechner haben, so können Sie mit Hilfe des Startfensters der jeweiligen Installation und der dortigen Konfigurationsverwaltung auf *Registrierung dieses Dateityps auf Standard setzen* klicken und damit die Programmversion festlegen, die gestartet werden soll, wenn Sie eine derartige Datei in einem Dateiverwaltungsprogramm (Explorer o.ä.) öffnen.

### iPLAN - Infrastrukturdaten

Ab sofort können in einer Streckendatei (\*.fpl) mehr als 16 Tarif- und Erfassungsbereiche verarbeitet werden. Dabei wurde auch die Darstellung angepasst, so dass in einem Fenster sowohl die Anzahl als auch die Namen der Tarif- und Erfassungsbereiche definiert und diese dann in dem Abschnitt nur aktiviert werden müssen.



So macht man Fahrpläne!

### iPlan - Allgemein: Rundungsregel

iPLAN enthält ab sofort unter Optionen > Konfiguration > Allgemein eine zentrale Vorgabe zur Rundungsregel, so dass z. Bsp. auch die Zeiten in der Übersicht der Züge nach dieser Regel berechnet werden. Dies gilt auch für alle Netzobjekte, sofern dort nichts anderes angegeben ist. Die Einstellung erreichen Sie auch über den neuen Zahnrad-Knopf in der Übersicht Züge.

## Institut für Regional- und Fernverkehrsplanung

iRFP e.K.  
Hochschulstraße 45  
D-01069 Dresden

Telefon: +49 351 470 68 19  
Telefax: +49 351 476 81 90

Internet: [www.irfp.de](http://www.irfp.de)  
Email: [service@irfp.de](mailto:service@irfp.de)

## FBS - So macht man Fahrpläne