

# Betriebskonzept FREMOdern-Treffen Penig

FREMOdern in Sachsen 7.0 – XXL-Treffen 2.0

27.02.-03.03.2019

## "25 Jahre Bahnreform – und unsere Nachbarn feiern mit"



1. Geschichtlicher Hintergrund.....	2
2. Rahmendaten in aller Kürze .....	3
3. Betriebliche Besonderheiten .....	4
4. Bahnstrecken .....	6
5. Personenverkehr .....	9
6. Güterverkehr.....	11

Autoren: Christoph Stadter & Florian Leibfarth.

Foto: picture alliance / dpa

## 1. Geschichtlicher Hintergrund

Entgegen der landläufigen Ansicht unter Eisenbahn-Nostalgikern ist die Bahnreform zum 01.01.1994 die Grundlage gewesen für eine Trendumkehr und einen Verkehrszuwachs auf der Schiene. Nichts ist im Detail perfekt, aber darauf möchten wir zwei Monate verspätet mit euch anstoßen!

Wer sich gerne in die vollmundigen Ankündigungen von damals hineinfühlen will, der schaue bitte den 2-minütigen Tagesschau-Beitrag zum Beschluss der Bahnreform:



<https://www.youtube.com/watch?v=hkenmaAHz/U>

Natürlich ist die heutige Eisenbahn anders als die frühere, aber trotzdem hochspannend. Gemeinsam mit unseren Freunden aus Österreich und Polen möchten wir dies ausgiebig nachstellen und freuen uns über eure Teilnahme!

## **2. Rahmendaten in aller Kürze**

**Zeitverkürzung:** 1 : 3,0 → 1 Modellstunde entspricht 20 Minuten Echtzeit

**Sessiondauer:** Ein Modelltag ist auf zwei Halbsessions mit je 2:40 h Echtzeit aufgeteilt:

- Frühschicht: 3:00-11:00 Uhr Modellzeit
- Spätschicht: 17:00-01:00 Uhr Modellzeit

Die Mittagszeit lassen wir weg und stellen lieber die Tagesränder nach, wo der Personenverkehr sich langsam auf- oder abbaut. Dadurch bleiben ein paar mehr Lücken für den Güterverkehr in den Nachtstunden.

### **Dargestellte Zeiträume:**

#### **1999: Donnerstag = 1. und 2. (halber) Fahrplantage**

- Erst langsam löst das neue „Verkehrsrot“ die „Produktfarben“ ab, sodass sich sehr bunte Züge ergeben.
- Bundesbahn- und Reichsbahnlogos gibt es maximal noch an älteren Güterwagen.
- „DB Cargo“ ist ganz frisch, „Railion“ ist dagegen verboten.
- Private EVUs sind noch die absolute Ausnahme.
- Ausschließlich kurze Ep.5-Nummern!

#### **2007: Freitag = 2. (halber) und 3. Fahrplantage**

- Verkehrsrot hat sich durchgesetzt, „DB Cargo“ und „Railion“ sind angesagt.
- Wachsende private Konkurrenz
- Übergangsphase zwischen mit kurzen Ep.5- und langen Ep.6-Nummern

#### **2019 „Jetztzeit“: Samstag und Sonntag = 4. und 5. Fahrplantage**

- Alles, was gerade aktuell draußen herumfährt
- 12-stellige UIC-Nummern der Ep.6 sind bei Lokomotiven verpflichtend, bei Wagen die Länderkennung „D-DB ...“ etc.

### **Jobvergabe:**

Nachdem der Aufbau abgeschlossen ist, werden wir eine zentrale Jobliste aushängen. Dort können die Betriebsstellenbesitzer voreintragen, wer in welcher Session einen der festen Dienste übernimmt. Die jeweiligen Ansprechpartner sind je Bahnhof dort eingetragen. Man trägt sich nicht ohne Rückfrage selbst ein!

Die Fdl-Posten können bei Interesse doppelt besetzt werden, da die Personaldecke dies locker erlaubt.

Für die Lokführerdienste gibt es einen klassischen Crewcaller-Stapel im Sbf Plagwitz.

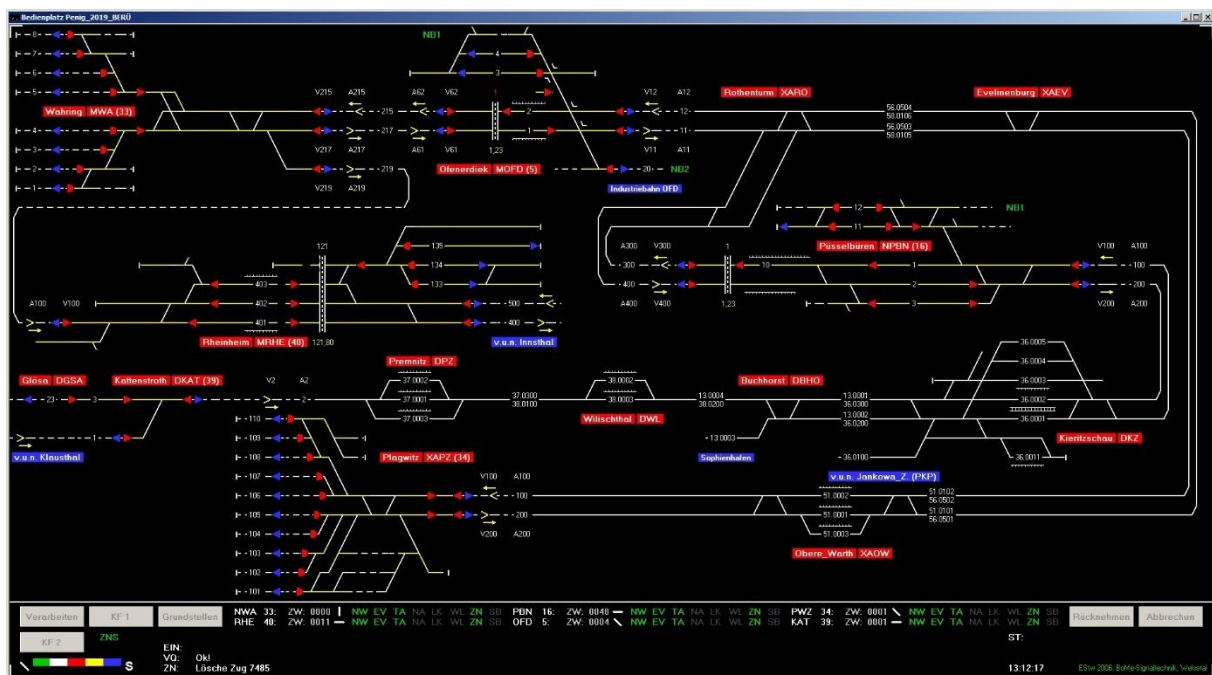
### 3. Betriebliche Besonderheiten

#### Sicherungstechnik:

Die meisten Streckenabschnitte sind mit **Streckenblock und Zugnummernmeldeanlage** ausgerüstet. Teilweise wurde dies auf Alttechnik aufgesetzt (z.B. Premnitz, Wiltschthal, Kieritzschau), teilweise gibt es dagegen ESTW-Stellbezirke, die teilweise andere Betriebsstellen fernbedienen:

- Wahrung → Ofenerdiek
- Obere Warth → Rothenturm/Evelinenburg
- Rheinhelm (autark)
- Püsselbüren (autark)
- Abzw Kattenstroth (fernbedient aus Premnitz)

Im Streckenspiegel lassen sich die Zugfahrten dann anhand der Zugnummernmeldeanlage nachverfolgen:



Nicht ausgerüstet mit Block und ZN sind nur folgende Abschnitte:

- Steigungsstrecke Rheinhelm–Innsthal
- Nebenbahn Kattenstroth–Rotterode
- PKP-Strecke Darsz–Kieritzschau

Dort werden Zugmeldebücher eingesetzt.

### **Fahrplanprogramm:**

Auf allen Strecken außer der PKP-Strecke kommt ein digitaler Bildfahrplan von Bodo Mertins zum Einsatz. Mehr zu den Funktionen und zu Bedienung des Programms namens „ZugDispo“ findet ihr in der separat versendeten Kurzanleitung.

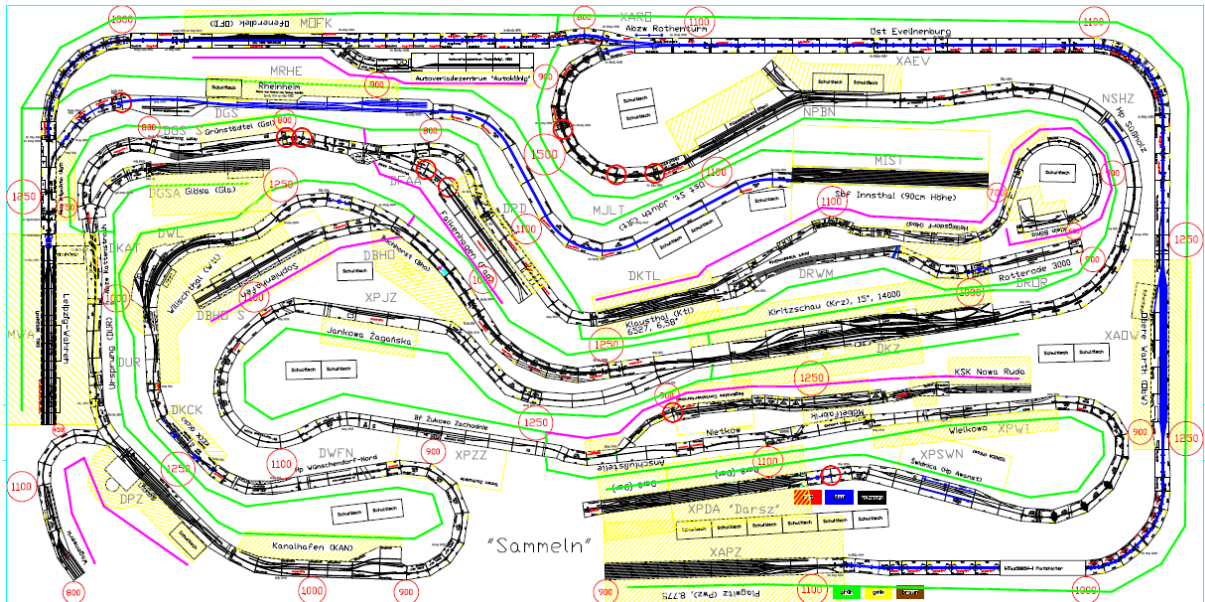
Gedruckte Bildfahrpläne und BFOs gibt es daher nur in Polen. Die Fahrplanunterlagen auf Papierbasis werden für jede Teilepoche separat gedruckt und somit 2x ausgewechselt.

### **Fahrzeugeinsatz:**

- Konsequenter Einsatz von festen Lokumläufen mit **Lokkarten**. Ausreichend Blanko-Lokkarten stehen zur Verfügung, eigene Lokkarten wären dennoch schöner!
- Für alle Planzüge gibt es einen festen **Fahrzeugeinsatzplan** auf Basis der Voranmeldungen. Dieser wird von Florian Leibfarth erstellt und den Fahrzeugbesitzern bekanntgegeben.
- Da es dazu einige Missverständnisse gab: Die **Radsatznormen NEM und RP 25** sind beide akzeptiert. Jedoch planen wir bevorzugt „feine“ Fahrzeuge ein – und dies hat mitnichten etwas mit der HOfine-Norm zu tun ...
- Alle **Stromabnehmer** müssen der FREMO-E-Norm unter Punkt 9.3.12 entsprechen: [http://www.zababov.cz/uploads/media/Norm Fremo-E 20150823.pdf](http://www.zababov.cz/uploads/media/Norm_Fremo-E_20150823.pdf)  
Konkret darf der Anpressdruck gegen die Fahrleitung max. 6 Gramm betragen. Dies erfordert zwingend eine Nachbehandlung jedes (!) Stromabnehmer. Es reicht nicht, nur einen Pantografen pro Fahrzeug umzuarbeiten, da die Lokführer diesen je nach Fahrtrichtung wechseln.
- Nicht fest verplant sind natürlich die **Einzelwagen**. Bitte bringt ausreichend Fahrzeuge für einen abwechslungsreichen Güterverkehr mit!

## 4. Bahnstrecken

Unser Streckennetz erstreckt sich von der deutsch-österreichischen Grenze bis zur deutsch-polnischen Grenze. Diesmal gilt die Devise „Vielfalt statt unbedingter Realismus“, daher gibt es auch keine separate Streckenkarte – siehe Arrangement:



Dort sind auch die Bahnhofskürzel gemäß Betriebsstellenverzeichnis (DS 100) der DB Netz AG angegeben, deren Kennbuchstaben für die früheren Bundes-/Reichsbahndirektionen bzw. fremde Länder stehen:

- **M...** für „München“, also Oberbayern am Alpenrand
- **N...** für „Nürnberg“, also für den Korridor durch Niederbayern und Oberfranken Richtung Sachsen
- **D...** für „Dresden“, also Sachsen zwischen bayerischer und polnischer Grenze
- **XA...** für „Ausland Österreich“
- **XP...** für „Ausland Polen“

### Elektrische Flachstrecke Waring a.d. Donau-Plagwitz im Innkreis

- Grobe Vorbildorientierung am Grenzübergang Passau
- Durchgängiger Gleiswechselbetrieb mit 120 km/h
- Hohe Streckenbelastung im Abschnitt Rothenturm-Plagwitz mit oftmals 4 Zügen pro Stunde und Richtung → Die Kapazität haben wir 2017 erfolgreich getestet ☺
- ÖBB-Mehrabschnittssignalisierung: Jedes Hauptsignal ist gleichzeitig Vorsignal für das nachfolgende Hauptsignal.



### **Elektrische Steigungsstrecke Rheinheim–Wahring a.d. Donau**

- Innerdeutsche Alpenstrecke in Grenzlage zu Tirol, daher auch ÖBB-Loks im Einsatz
- Realer Höhenunterschied von 40 cm zwischen Rheinheim und Innthal!
- Strecke im Testbetrieb, da sowohl der Bf Rheinheim als auch die Steigungsstrecke ihren Ersteinsatz erleben. Daher wird erst der Betriebstest ergeben, welche Traktionsmethode für Nachschieben oder Vorspann sich betrieblich bewährt!
- Erster Fahrplantage 1999:
  - o fast nur Pendelzüge im Personenverkehr, die notfalls ausfallen könnten.
  - o Güterzüge im Testbetrieb für Nachschieben/Vorspann ohne festen Fahrplan
- Weitere Tage 2007/2019:
  - o Fernzüge nach Plagwitz durchgebunden
  - o Güterzüge fest im Fahrplan vorgesehen – Nachschieben/Vorspann je nach Bedarf durch zusätzliche Schublokführer, die permanent in Innthal bereitstehen.

### **Diesel-Hauptbahn Glösa–Kieritzschau–Rothenturm(–Plagwitz)**

- Zweigleisiger Abschnitt führt mit max. 120 km/h durch Oberfranken nach Kieritzschau; Langsamfahrstelle 80 km/h zwischen Püsselbüren und Rothenturm.
- Eingleisiger Abschnitt führt weiter ins sächsische Hinterland Richtung Norden/Berlin mit max. 80 km/h
- Ab 2007 wird der eingleisige Abschnitt durch den Stundentakt im SPNV stark ausgelastet sein, sodass eine pünktliche Fahrplanentwicklung entscheidend ist.
- In den Bahnhöfen ist hier meist noch Alttechnik aktiv.

### **PKP-Strecke Darsz–Kieritzschau**

- Eingleisige Grenzstrecke führt von Sachsen nach Dolny Śląsk (Niederschlesien) mit max. 80 km/h, abschnittsweise 60 km/h
- Solange es noch keinen elektrifizierten Grenzübergang zwischen Sachsen und Polen gibt (Baustelle in Horka), wird ein Teil des Güter- und Fernverkehrs über diese früher stolze Hauptbahn geführt, die heute in einem eher heruntergekommenen Zustand ist.
- In Kombination mit dem Regionalverkehr und dem Güterverkehr zu den Anschlüssen entlang der Strecke (Kohlebergwerk, Containerterminal, Schotterwerk) entsteht dadurch eine hohe Streckenauslastung.

### **Nebenbahn Rotterode–Kattenstroth(–Premnitz)**

- Kattenstroth–Klausthal: Zugmeldebetrieb ohne Streckenblock mit max. 60 km/h
- Klausthal–Rotterode: Zugleitbetrieb als Einzugbetrieb mit max. 50 km/h
- In Klausthal besteht Anschluss zur Schmalspurbahn nach Klein Böhla.
- Die Anst Falkenhagen kann nur per Sperrfahrt erreicht werden, wobei der FdI Klausthal die dort installierte Schlüsselsperre bedient.
- Die Anst Schuster, Grünstädtel und Wiesenmühle werden ebenfalls per Sperrfahrt bedient, wobei man sich dort nicht einschließen kann. Die Anst Grünstädtel ist ebenfalls per Schlüssel gesichert und besitzt eine von Klausthal bediente Schlüsselsperre.

### **750-mm-Schmalspurbahn Klausthal–Klein Böhla**

- Bis heute wird mit ÖPNV-Mitteln des Freistaats Sachsen ein täglicher Verkehr angeboten. Der Zugleiter sitzt in Klausthal.
- Es gibt ein abwechslungsreiches Betriebskonzept, wobei sich der Fahrzeugeinsatz streng an den dargestellten Jahren orientiert. Hierfür geht unser Dank an Micha Funke!
- Verkehr 1999:
  - o Personenverkehr à la Döllnitzbahn
  - o Güterverkehr noch mit aufgerollten Einzelwagen
- Verkehr 2007:
  - o Abschnitt Helbigsdorf–Klein Böhla ist noch gesperrt wegen Flutschäden aus 2002, d.h. es verkehren vor allem Bauzüge.
  - o Zudem gibt es einen touristischen Pendelverkehr im unteren Abschnitt, wobei auch Eisenbahnfreunde mit einem Regelspur-Sonderzug mit Epoche-6-Dampflok anreisen, um den Wiederaufbau ideell zu unterstützen.
- Verkehr 2019:
  - o Moderner Taktverkehr mit ex-ÖBB-Triebwagen der Döllnitzbahn
  - o Im Rahmen eines Förderprojekts wird ein privater Holzverkehr abgewickelt.



## **5. Personenverkehr**

Das Angebot im Personenverkehr verändert sich teilweise zwischen den Teilepochen. Wer tiefer einsteigen will, guckt sich bitte die Bildfahrpläne an und liest dabei folgende Erläuterungen:

### **Fernverkehr:**

- Zweistundentakt zwischen Plagwitz und Wahrung:
  - 1999: zwei lokbespannte EC-/IC-Garnituren
  - 2007: ein ICE-Umlauf plus zwei EC-/IC-Garnituren
  - 2019: ein ICE, ein Railjet und ein IC2 (Doppelstock)
- Zweistundentakt auf der Steigungsstrecke:
  - 1999: InterRegio-Wendezug pendelt
  - Ab 2007: Durchbindung der Garnituren von der Flachstrecke
- Tageszüge im Diesel-Bereich:
  - 1 Zugpaar DB/PKP Darsz–Plagwitz: 1999 als D-Zug, ab 2007 als EC
  - Nur 1999: 1 InterRegio-Zugpaar „Rennsteig“ Glösa–Plagwitz
  - Nur 2007: privater „Vogtland-Express“ Kieritzschau–Glösa–Berlin
- Nachtzüge:
  - 1 Zugpaar DB/ÖBB Innsthal–Plagwitz
  - 1 Zugpaar DB/PKP Darsz–Plagwitz
  - Nur 1999 und 2007: Kurswagentausch in Plagwitz!

### **Regionalverkehr elektrisch:**

- REX zwischen Plagwitz und Wahrung:
  - Täglicher Zweistundentakt mit ÖBB-Garnituren
  - Anschluss an RB-/S-Züge in Wahrung
- Regionalzüge auf der Steigungsstrecke
  - 1999/2007: Deutsche RB-Züge im Zweistundentakt
  - 2019: Umstellung auf S-Bahn-Verkehr mit Leihgarnituren aus Mitteldeutschland. Verdichtung auf Stundentakt im Abschnitt Innsthal–Rheinheim. In der HVZ werden die Fahrzeuge als Doppeltraktion verstärkt und danach wieder geschwächt.

## **Regionalverkehr Diesel DB:**

- **RE zwischen Plagwitz und Glösa:**
  - Täglicher Zweistundentakt mit Taktkreuzungen in Premnitz und bei Obere Warth
  - 1999: lokbespannte Züge mit n-/y-Wagen
  - 2007: 2 von 3 Garnituren als VT 612 mit Flügelzug nach Polen, d.h. bis zu Vierfachtraktion im Abschnitt Kieritzschau–Glösa
  - 2019: nur noch 1 Garnitur als Flügelzug mit VT 612, dafür 2 Garnituren als privater RE „Metronom Saxonia“
- **RB-Leistungen auf der Hauptbahn:**
  - 1999: Zweistundentakt mit DB-Triebwagen Kieritzschau–Plagwitz → gemeinsam mit RE als Stundentakt!
  - Ab 2007: Zweistundentakt mit DB-Triebwagen Rotterode–Püßelbüren → Abbestellung der RB-Leistungen im österreichischen Abschnitt, dafür Durchbindung auf die Nebenbahn nach Rotterode sowie neuer Stundentakt im Abschnitt Premnitz–Kieritzschau!
  - Einzelne RB-Züge verkehren als Verstärker in Tagesrandlage bis nach Glösa bzw. Plagwitz.
- **RB-Leistungen auf der Nebenbahn:**
  - 1999: Noch keine strenge Vertaktung. Ferkeltaxe pendelt zwischen Rotterode und Premnitz für den Basisverkehr, lokbespannte HVZ-Verstärkergarnitur durchgebunden nach Kieritzschau.
  - Ab 2007: Zweistundentakt mit DB-Triebwagen, durchgebunden über Premnitz heraus bis Püßelbüren. Taktkreuzung in Premnitz.

## **Regionalverkehr PKP:**

- **Binnenverkehr als „Regio“:**
  - Keine Vertaktung, aber ca. ein Zug alle zwei Stunden
  - Zuglauf Darsz–Jankowa(–Kieritzschau), d.h. einzelne Züge im kleinen Grenzverkehr nach Deutschland
  - Lokbespannte Züge der PKP ohne Steuerwagen: 1999 zwei Garnituren, ab 2007 reicht eine.
- **RE-Durchbindung nach Breslau:**
  - 2007: Drei tägliche Zugpaare Breslau–Darsz–Plagwitz mit VT 612, die in Kieritzschau geflügelt bzw. vereinigt werden mit der RE-Linie Glösa–Plagwitz
  - 2019: Dito, aber ein Zugpaar wurde wegen Geldmangel wieder gestrichen.

## 6. Güterverkehr

### Moderne Zuggattungen:

Die DB AG hat die Zuggattungen mehrfach geändert, sodass in allen drei Teilepochen abweichende Bezeichnungen insb. für die Güterzüge gelten. Da die wenigsten von uns dies alles auswendig können, hier ein paar Informationen für Interessierte:

1999: leider nicht mehr online ... siehe Anhang der Rundmail!

2007: <http://www.bahnstatistik.de/ZuggDBAG.htm>

2019: <http://www.bahnseite.de/purespace/zugg19.html>

### Einzelwagenverkehr:

Bestellungen im Einzelwagenverkehr werden nach klassischem FREMO-Konzept von den **Betriebsstellenbesitzern** vorbereitet und in den Schattenbahnhöfen abgegeben. Frachten im Binnenverkehr sollten die absolute Ausnahme bleiben, weil sie heutzutage unrealistisch sind. Deswegen gibt es auch **keine Gelben Seiten!**

Die Schattenbahnhöfe haben folgende Farben (siehe auch Arrangementplan):

- **Wahring:** rot, blau, schwarz
- **Plagwitz:** gelb, grün, braun
- Alle anderen Schattenbahnhöfe machen keine Zugbildung.

Zwischen den beiden Zugbildungsbahnhöfen verkehren 2x täglich „Durchgangsgüterzüge“ (Zuggattung TC/FE/EZ), die in Kieritzschau Lokwechsel machen.

Die **Feinverteilung** erfolgt mit folgendem Netzwerk:

- RegionalCargo (später FR/EZ) Plagwitz–Kieritzschau 2x täglich, davon abgehend:
  - o Übergabe nach Wilischthal 1x täglich
  - o Übergabe zum Sophienhafen 1x täglich
  - o Übergabe nach Püßelbüren 2x täglich
  - o Anschließer in Kieritzschau durch Ortslok
- RegionalCargo (später FR/EZ) Plagwitz–Premnitz 2x täglich, davon abgehend:
  - o 1999: Übergabe auf die Nebenbahn 2x täglich zur Versorgung von Klausthal (Schmalspur) sowie der Anst Grünstädtel, Schuster und Wiesenmühle.
  - o Ab 2007: Übergabe auf die Nebenbahn 1x täglich, nachdem Klausthal keine Einzelwagen mehr erhält
  - o Anschließer Premnitz-Kanalhafen durch Ortslok
- Übergabe Plagwitz–Rheinheim 1x täglich
- Übergabe Plagwitz–Obere Warth–Ofenerdiek 1x täglich
- Übergabe Darsz – Swidnica Kopalnia 2x täglich
- Übergabe Darsz – Zukowo Industriebahn 2x täglich

## Ganzzüge zu Betriebsstellen im Arrangement

Im Arrangement gibt es viele Betriebsstellen, die Ganzzüge empfangen bzw. versenden:

- **Obere Warth & Rheinheim:** Stammholz (Versand an der Ladestraße)
- **Ofenerdiek:** Autos (Empfang Auto-König)
- **Püsselbüren:** Holz/Hackschnitzel (Empfang Papierfabrik)
- **Buchhorst-Sophienhafen:** Getreide
- **Wilischthal:** Kalk (Versand)
- **Awanst Keck:** Mineralöl (Empfang)
- **Premnitz:** Schadwagen (Wagenwerk)
- **Awanst Falkenhagen:** insb. Baustoffe (Empfang)
- **Klausthal** nur 2019: Stammholz (Versand), Lokkohle (Empfang)
- **Żukowo Zachodnie:** Kohle (Versand Bergwerk KSK Nowa Ruda), Containerumschlag zum LKW (regionales Terminal)
- **Świdnica Kopalnia:** Schotter (Versand)

Die Fahrpläne für diese Züge werden im **Voraus** geplant, d.h. es gibt diesmal vor Ort **keinen Trassenmanager**, weil der Aufwand während, vor allem aber zwischen den Sessions zu groß geworden ist. Die Fahrtbeziehungen wechseln sich aber zwischen den Teilepochen ab, sodass für jede Teilepoche ein anderer Fahrplan gilt.

## Bedarfs-Ganzzüge zwischen Schattenbahnhöfen

Diesmal wird es nur sehr wenige Bedarfstrassen ab dem Jahr 2007 geben können, da die Streckenkapazität fast vollständig für den Planverkehr benötigt wird. Wer daran Interesse hat, meldet sich vor Ort bei Florian. Im Zweifel hat jedoch der Planverkehr immer Vorrang.