

# FREMO Treffen Köln 2017

## Betriebskonzept

Das Arrangement bildet ein Streckennetz im deutsch-niederländischen Grenzgebiet ab, ein konkretes Vorbild dazu gibt es allerdings nicht. Dargestellt wird der Zeitraum Anfang der 1960er Jahre. Kernpunkt ist die eingleisige grenzüberschreitende Nebenstrecke der DB von Hünenberg (D) nach Winterswijk (NL). In Hünenberg beginnt eine weitere eingleisige Stichstrecke der DB nach Hemer und weiter nach Häfnerhaslach (und darüber hinaus), in Hemer zweigt die Bad Sulzburger Kreisbahn nach Bad Sulzburg ab, die dort ihren Betriebsmittelpunkt hat. In Winterswijk endet ebenfalls die Nebenstrecke der NS von Doetinchem; alle weiteren Destinationen des Güterverkehrs in den Niederlanden werden von Doetinchem aus erreicht. Weiterhin hat in Winterswijk die normalspurige Kleinbahn NTM ihrem Ausgangspunkt.

Annahmegemäss werden derzeit mehrere Hauptstrecken zwischen Deutschland und den Niederlanden elektrifiziert. Aufgrund der Baumassnahmen müssen einige Züge den Umweg über unser dargestelltes Streckennetz nehmen, was bedeutet, dass sie von Hünenberg über Winterswijk nach Doetinchem bzw. umgekehrt verkehren. Der nötige Fahrtrichtungswechsel in Winterswijk wird zum Lokwechsel zwischen DB- und NS-Fahrzeugen genutzt.

## Das Arrangement

In Köln werden wir ein Modularrangement mit über 200 m Streckenlänge aufbauen, welches 5 separat zu betrachtende Strecken darstellt. Alle eingeplanten Bahnhöfe haben ausschliesslich höchstens Nebenbahncharakter, was auch nur einen entsprechenden Verkehr ermöglicht. Dafür sind die Strecken zwischen den Betriebsstellen sehr lang, was durchaus 30 Fahrplanminuten als reine Fahrtzeit auf einer Strecke ergibt, teilweise auch mehr.

Die Abzweige Heinerslust und Eisenbach sind bei diesem Arrangement jeweils Bestandteil

der Schattenbahnhöfe Hünenberg bzw. Winterswijk und werden demgemäss von dort aus bedient; deren Signale gelten als Einfahrtsignale für die Schattenbahnhöfe.

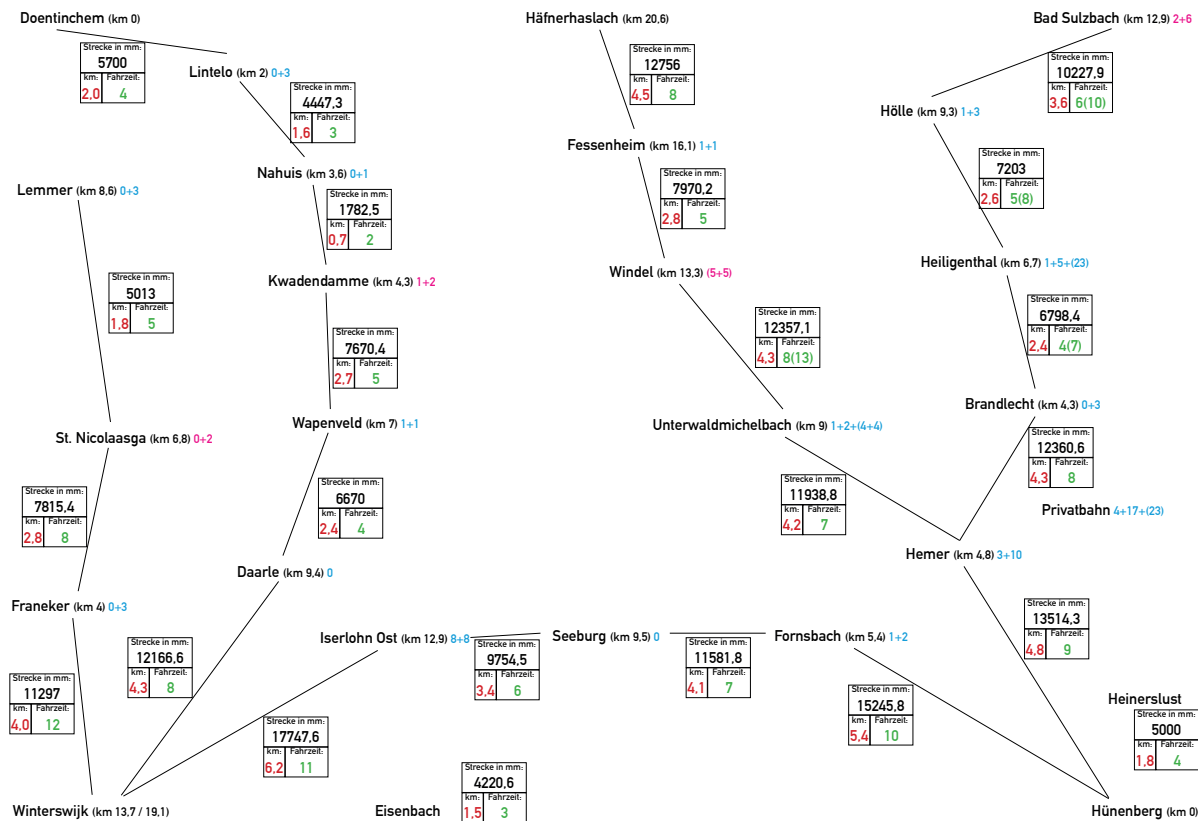
Die Privatbahn (Bad Sulzburger Kreisbahn) wird in den Bahnhof Hemer, im Vorbild ein Verzweigungsbahnhof zweier DB-Strecken, als eine der DB-Strecken eingeführt. Da es demzufolge keine entsprechenden Übergabegleise oder eigene Gleisanlagen einer Privatbahn gibt, muss hier improvisiert werden und bei Bedarf Züge der bzw. Wagengruppen für die Privatbahn auf einem freien Ladegleis abgestellt werden.

Zentrales betriebliches Thema für dieses Arrangement ist, neben dem von Schwerindustrie geprägten Durchgangsgüterverkehr auf der Strecke Hünenberg - Winterswijk (- Doetinchem), der herbstliche Rübenverkehr zur Zuckerfabrik in Heiligenthal.

## Die Strecken

Die Bundesbahnstrecke Hünenberg - Winterswijk bedient die beiden Bahnhöfe Fornsbach und Iserlohn Ost sowie den dazwischen liegenden Haltepunkt Seeburg. Der Bahnhof Fornsbach hat einen relativ bescheidenen Güterverkehr, Iserlohn Ost dafür einen umfangreichen Ortsgüterverkehr sowie hohes Stückgutaufkommen. Die Zustellung bzw. Abholung

Arrangementplan mit Angaben zu Streckenlängen und Fahrzeiten zwischen den Betriebsstellen sowie dem Güterverkehr. Letztere lesen sich Stückgut + Ortsfracht + (Anschliesser); blaue Zahlen entstammen den Datenblättern, die roten wurden festgelegt.



der Wagen erfolgt durch ein tägliches Ng-Paar. Mittags wird Stückgut aus Iserlohn Ost mit einem Ne nach Hünenberg gefahren. Weiterhin verkehren 4 durchgehende Güterzüge zwischen Hünenberg und Winterswijk, teilweise mit Anschluss nach Doetinchem.

Durchgehenden Personennahverkehr gibt es nicht, die Züge der DB wenden in Iserlohn. Von Winterswijk nach Iserlohn pendelt 4x täglich ein Triebwagen der NS. Der durchgehende internationale Personenverkehr wird mit 3 täglichen Eilzugpaaren, u.a. dem Grenzland-Express zwischen Bad Sulzburg und Winterswijk, gewährleistet. Weiterhin benutzt ein TEE-Zugpaar auf dem Weg von Amsterdam nach Zürich die Strecke zwischen Winterswijk und Hünenberg.

Die **DB-Nebenstrecke** erschliesst von **Hünenberg** aus die Bahnhöfe Hemer, Unterwaldmichelbach, Fessenheim und **Häfnerhaslach**; ebenso die Awanst Windel zwischen Unterwaldmichelbach und Fessenheim. Einzige Betriebsstelle für Zugkreuzungen ist der Bahnhof Hemer. Diese Strecke hat ein sehr grosses Frachtaufkommen mit den beiden Anschliessern Coronet (Haushaltswaren) in Unterwaldmichelbach und Windel (Textilveredelung). Beide Unternehmen setzen für den werksinternen Rangierverkehr eigene Rangierloks ein. Weiteres Güteraufkommen beschert die in Hemer abzweigende Bad Sulzburger Kreisbahn. Daher gibt es 2 morgendliche Güterzüge zur Wagenzustellung: Der erste (Ng) führt die Frachten für Unterwaldmichelbach (nur Ausstellen), Windel, Fessenheim und Häfnerhaslach. Der zweite Güterzug (Üs) führt die Frachten für Hemer und die Privatbahn. Dessen Zuglok übernimmt das Rangiergeschäft in Hemer und Unterwaldmichelbach. Die Anschliesser Coronet und Windel werden mittags ein weiteres mal bedient. Ebenfalls wird mittags Stückgut von Unterwaldmichelbach und Hemer nach Hünenberg abgefahren.

Der Personennahverkehr wird mit Triebwagen bzw. Wendezügen abgewickelt, zum Teil werden Kurs- und Postwagen mitgeführt.

Die **Strecke der NS** verbindet die Bahnhöfe **Doetinchem**, Kwadendamme, Wapenveld, Daarle und **Winterswijk**, zwischen Doetinchem und Kwadendamme sind die Anschlüsse Lintelo und Nahuis zu bedienen. Einzige Kreuzungsmöglichkeit auf der Strecke ist in Wapenveld. Der Ortsgüterverkehr wird von Doetinchem aus mit 2 Nahgüterzügen abgewickelt: Der erste bedient Wapenveld, Winterswijk und führt die Wagen für die NTM mit, der zweite bedient Lintelo, Nahuis und Kwadendamme. Weiterhin gibt es einen speziellen Stückgutzug zwischen Doetinchem und Winterswijk, der Kwadendamme und Wapenveld mit Stückgut versorgt, und einen Fahrradzug von Winterswijk nach Doetinchem mit Halt in Wapenveld, um einen Wagen auszusetzen. Für den Güterfernverkehr nach Deutschland sind 3 durchgehende Zugpaare eingeplant.

Der Personenverkehr wird im Zweistundentakt abgewickelt, Personenzüge und Triebwagen wechseln sich ab.

Die **Bad Sulzburger Kreisbahn** bedient von **Hemer** aus die Betriebsstellen Brandlecht, Heiligenthal, Hölle und **Bad Sulzburg**. Der tägliche Güterberkehr wird mit einem Ng-Zugpaar abgewickelt, teilweise müssen die Bahnhöfe als geschobene Übergaben angefahren werden. Mittags wird Stückgut mit einem PmG von Bad Sulzburg nach Hemer abgefahren. Im Herbst hat die Zuckerfabrik in Heiligenthal Saison, weswegen vormittags eine weitere Bedienung von Heiligenthal vorzusehen ist.

Der Personenzugverkehr wird mit Triebwagen und Personenzügen abgewickelt, dabei gibt es in Hemer Anschluss an die Züge von und nach Hünenberg. Mittags verkehrt der Grenzland-Express von Bad Sulzburg nach Winterswijk und zurück.

Die NTM erschliesst von **Winterswijk** die Betriebsstellen Franeker, St. Nicolaasga und **Lemmer**. Es gibt bescheidenen Ortsgüterverkehr von Winterswijk aus, einziger Anschliesser ist das Kühlhaus in Lemmer. Für die Ortsfrachten der Bahnhöfe Faneker und St. Nicolaasga dürfen nur Wagen mit einem Achsstand von max. 4,5 m eingesetzt werden.

Der Personenverkehr hat untergeordnete Bedeutung und verkehrt nur bedarfsweise

### **Streckensicherung**

Die Strecken **Hünenberg - Winterswijk**, **Hünenberg - Hemer** und **Doetinchem - Winterswijk** werden im **Zugmeldebetrieb** abgewickelt. Die Bahnhöfe Hünenberg, Fornsbach, Iserlohn Ost, Winterswijk, Wapenveld, Doetinchem und Hemer sind besetzt und mit Einfahrsignalen gesichert.

Die Strecken **Hemer - Häfnerhaslach** (Zugleitung in Hemer) und **Hemer - Bad Sulzburg** (Zugleitung in Bad Sulzburg) werden im Vereinfachten Nebenbahnbetrieb betrieben. Der Zugverkehr auf der Strecke **Winterswijk - Lemmer** wird mit Token nach dem **Staff and Ticket-System** gesichert.

### **Schattenbahnhofsfarben**

Um den Betrieb auf dem Arrangement etwas zu intensivieren, ist die Zuordnung der typischen Frachten für die Schattenbahnhöfe abstrakt gehalten. Sicherlich wären beim Vorbild die jeweiligen Güterverkehrsströme eher national ausgerichtet, bspw. wären Seefrachten aus Deutschland eher von Hamburg, Bremen oder Emden aus verschifft worden.

ORANGE: Hünenberg (Deutschland) UND Doetinchem (Niederlande) -> Stückgut  
BLAU, GRÜN: Doetinchem -> Überseefrachten, Öl, Obst, Gemüse, Getreide und Holz  
GELB, ROT, SCHWARZ, BRAUN: Hünenberg -> (Osten, Süden) sowie Kohle, Eisen, Stahl und chemische Produkte

GRAU: Lemmer -> Kühlfracht

Häfnerhaslach als gedachte Weiterführung der Nebenstrecke der DB hat keine eigene Schattenbahnhofsfarbe, kann aber in geringem Umfang als Schattenbahnhof für landwirtschaftliche Produkte genutzt werden.

Die ggfs. benötigten Leerwagen sind mit den dafür vorgesehenen De bzw. Dg-Zugpaaren zwischen den Schattenbahnhöfen auszutauschen. Die Wagen von und nach Lemmer werden in Winterswijk ein bzw. ausgestellt, für den Verkehr nach und von Lemmer dienen die G 11 bzw. 12.

### **Kurswagen der NS**

Die Ortschaft Häfnerhaslach hat besondere touristische Bedeutung, daher verkehrt ein täglicher Kurswagen von Amsterdam dorthin:

Doetinchem - P 3803 - Winterswijk - E 871 - Hünenberg - Pt 2709 - Häfnerhaslach  
Häfnerhaslach - Pt 2714 - Hünenberg - E 874 - Winterswijk - P 3816 - Doetinchem

### **Güterfernverkehr**

Zum Austausch zwischen den Schattenbahnhöfen sind die folgenden Durchgangszüge zu verwenden:

Frachtgut: Dg 6422 / Dg 5256 und Dg 5255 / Dg 6433 (u.U. mit Stückgut weiter auszulasten)  
Stückgut: De 5502 / De 5112 und De 5113 / De 5503 (u.U. mit Frachtgut weiter auszulasten)  
Von den niederländischen Seehäfen (Doetinchem) aus wird Erz in Richtung Ruhrgebiet (Hünenberg) gefahren:

Doetinchem - Gag 5251 / Gag 6521 - Hünenberg - Gag 6522 / Gag 5252 - Doetinchem  
Von einem Stahlwerk in Dortmund (Hünenberg) zu einem Walzwerk in Winterswijk verkehrt ein sog. „Reroller“: Auf dem Hinweg werden Brammen transportiert, auf dem Rückweg gewalzte Grobbleche:

Hünenberg - Gag 6510 - Winterswijk - Gag 6511 - Hünenberg

### **Milchverkehr**

Es verkehrt ein Milchkurswagen von Bad Sulzburg nach Hünenberg  
Bad Sulzburg - PmG 107 - Hemer - Üs 15714 - Hünenberg

### **Postverkehr**

Folgende Postwagenumläufe sind geplant

- 1) Doetinchem - P 3803 - WW - E 871 - Hünenberg - E 874 - WW - P 3816 - Doetinchem
- 2) Hünenberg - E 870 - WW - P 3806 - Doetinchem - P 3813 - WW - E 875 - Hünenberg
- 3) Hünenberg - P 2652 - Iserlohn Ost - P 2665 - Hünenberg

4) Hünenberg - Pt 2703 - Häfnerhaslach - Pt 2716 - Hünenberg

5) Hünenberg - Pt 2703 - HER - Pt 104 - Bad Sulzburg - Pt 113 - HER - Pt 2716 - Hünenberg

### **Personalbedarf**

- 2x Nahverkehr HBG - ISO
- 2x Nahverkehr HBG - HFH
- 1x Fernverkehr DB
- 3x Ng DB
- 3x Dg / Gag / TEE DB / NS
- 3x Privatbahn
- 2x Nahverkehr DTC - WW
- 2x Ng NS
- 2x NTM

= 20 Zugfahrdienste parallel

+ 2 Rangierdienst Coronet und Windel

+ 10 Dienste Betriebsstellen

### **Fahrzeugbedarf**

#### **Triebfahrzeuge**

- 6x Güterzuglok (50, 57, 86, 93.5, 94, V65, V100) DB
- 3x Personenzuglok (23, 38.10, 50, 64, 78, 93.5, V80, V100) DB
- 2x Schienenbus / Akku-Tw DB, beide mit vollständiger Zug- und Stosseinrichtung
- 1x Triebwagen Privatbahn
- 2x Lok Privatbahn
- 2x Triebwagen (DE1, DE2) NS
- 3x Lok (2400, 2200, 2000) NS
- 2x Lok NTM
- 1x TEE

#### **Personenzüge**

- 2x Personenzug DB
- 1x Eilzug DB
- 1x Personenzug NS
- 1x Personenzug NTM

#### **Alternativen:**

- V36 + Steuerwagen, VT36.5 mit Beiwagen als Eilzug

### **Besetzte Betriebsstellen**

- Hünenberg (2)
- Fornsbach
- Iserlohn Ost
- Winterswijk
- Doetinchem
- Wapenveld
- Hemer (2)
- Bad Sulzburg

#### **Postwagen:**

- 3 Postwagen DB
- 1 Postwagen DB, international einsatzfähig
- 1 Postwagen NS, international einsatzfähig

## Örtliche Richtlinien

Für die Strecke Hünenberg - Winterswijk gilt das Zugmeldeverfahren, zu besetzende Betriebsstellen sind Hünenberg, Fornsbach, Iserlohn Ost und Winterswijk.

Die Abzweigstelle Heinerslust mit dem Wärterstellwerk Hw gehört zum Bahnhofsbereich von Hünenberg. Die Einfahrtsignale „A“ aus Richtung Hemer und „B“ aus Richtung Fornsbach sowie die dazugehörige Abzweigweiche 136 werden auf Anweisung des Fahrdienstleiters Hünenberg vom Stellwerk Hw aus bedient. Das Signal „C“ zwischen Hünenberg und Heinerslust dient als Zwischensignal der Zugfolgeregelung. Nach Ausfahrt in Richtung Hemer bzw. Fornsbach erfolgt umgehend die Gleisfreimeldung an den Fahrdienstleiter Hünenberg.

Die ferngesteuerte Abzweigstelle Eisenbach gehört zum Bahnhofsbereich von Winterswijk. Nach Ausfahrt in Richtung Daarle bzw. Iserlohn Ost erfolgt umgehend durch automatische Blockauslösung die Gleisfreimeldung an den Fahrdienstleiter Winterswijk.

Für die Strecke Doetinchem - Winterswijk gilt das Zugmeldeverfahren, zu besetzende Betriebsstellen sind Doetinchem, Wapenveld und Winterswijk. Weiterhin ist die Betriebsstelle Kwadendamme zur Durchführung von Zugkreuzungen mit einem Fernsprecher auszurüsten.

Die ferngesteuerte Abzweigstelle Eisenbach gehört zum Bahnhofsbereich von Winterswijk. Nach Ausfahrt in Richtung Daarle bzw. Iserlohn Ost erfolgt umgehend durch automatische Blockauslösung die Gleisfreimeldung an den Fahrdienstleiter Winterswijk.

Die Strecke Hünenberg - Häfnerhaslach wird von Hünenberg bis Hemer im Zugmeldebetrieb gefahren und ab Hemer bis Häfnerhaslach im Zugleitbetrieb gefahren. Zu besetzende Betriebsstellen sind Hünenberg und Hemer, die Zugleitung des Streckenabschnitts Hemer - Häfnerhaslach obliegt dem Fahrdienstleiter in Hemer. Im weiteren sind die Betriebsstellen Unterwaldmichelbach, Awanst Windel und Häfnerhaslach mit einem BASA-Anschluss auszustatten.

Die Abzweigstelle Heinerslust mit dem Wärterstellwerk Hw gehört zum Bahnhofsbereich von Hünenberg. Die Einfahrtsignale „A“ aus Richtung Hemer und „B“ aus Richtung Fornsbach sowie die dazugehörige Abzweigweiche 136 werden auf Anweisung des Fahrdienstleiters Hünenberg vom Stellwerk Hw aus bedient. Das Signal „C“ zwischen Hünenberg und Heinerslust dient als Zwischensignal der Zugfolgeregelung. Nach Ausfahrt in Richtung Hemer bzw. Fornsbach erfolgt umgehend die Gleisfreimeldung an den Fahrdienstleiter Hünenberg.

Die Strecke Bad Sulzburger Kreisbahn von Bad Sulzburg nach Hemer wird im Vereinfachten Nebenbahnbetrieb betrieben, die Zugleitung sitzt in Bad Sulzburg. Weitere Betriebsstellen sind nicht zu besetzen, die Betriebsstellen Brandlecht und Heiligenthal sind mit BASA-Anschlüssen auszustatten.

Die Strecke Winterswijk - Lemmer der NTM wird mit Token nach dem Staff and Ticket-System gesichert. Der Bahnhof Winterswijk ist mit einem Fahrdienstleiter besetzt und verfügt über eine Signal gesicherte Einfahrt. Weitere Betriebsstellen sind nicht zu besetzen. Auf den Betriebsstellen Franeker, St. Nicolaasga und Lemmer wird auf Sicht gefahren.

Die Direktion kann vereinfachte Fahrwegprüfung zulassen, dass das Freisein des Fahrwegs als frei gilt, wenn

- a) der letzte Zug auf demselben Gleis den Bahnhof mit Schlussignal ohne Anhalten durchfahren hat.
- b) bei haltenden Zügen nach der Abfahrt festgestellt wurde, dass kein Fahrzeug abgehängt wurde.
- c) die Rückmeldung (Rückblockung) des Zuges, der das Gleis zuletzt befahren hat, eingetroffen ist oder der Fahrdienstleiter die Zugschlussmeldung von einer vor der nächsten Zugfolgestelle gelegenen Betriebsstelle als Bestätigung ansehen darf, dass der Zug den Bereich verlassen hat.
- d) auf den vom BA bestimmten Gleisen inzwischen weder rangiert wurde noch Kleinwagen eingesetzt wurden.

Ladefirsten: allgemein von 09:00 - 17:00 Uhr, Fornsbach und Iserlohn Ost 08:00 - 16:00 Uhr, Hölle 09:00 - 15:00 Uhr

Die zentralen Entseuchungsstellen befinden sich in Hünenberg für den Bereich der DB und in Doetinchem für den Bereich der NS.

Der Grenzübergang zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Niederlanden befindet sich zwischen Iserlohn Ost und Winterswijk bei km 16,5.

## Betriebliche Besonderheiten

Streckenverzweigung Hünenberg: Die Fahrtzeit bis zum Abzweig Heinerslust beträgt 4 min, so dass danach die Strecke wieder frei gemeldet werden kann. Für die Zugfolge zweier Züge in die gleiche Richtung ist ein Abstand von 10 min vorgesehen, so dass genügend Zeitreserve vorhanden sein sollte. Fahranfragen an die benachbarten Bahnhöfe Fornsbach und Hemer können schon vorzeitig gestellt werden; beide Bahnhöfe verfügen zur Deckung über Einfahrtsignale. Gleiches gilt für Zugkreuzungen.

Iserlohn Ost: Die Zuglok des Ng 8112 bleibt bis zur Abfahrt des Ne 5847 in Iserlohn Ost als Rangierlok.

Iserlohn Ost: Zum Aufnehmen des Postwagens in den P 2665 muss dieser genauso wie die Personenzuggarnitur umlaufen werden, wozu alle 3 Streckengleise benötigt werden.

Streckenverzweigung Winterswijk: Die Fahrtzeit bis zum Abzweig Eisenbach beträgt 3 min, so dass danach die Fahrstrasse automatisch wieder aufgelöst werden sollte. Für die Zugfolge zweier Züge in die gleiche Richtung ist ein Abstand von 8 min vorgesehen, so dass genügend Zeitreserve vorhanden sein sollte. Fahranfragen an die benachbarten besetzten Bahnhöfe Wapenveld und Iserlohn Ost können schon vorzeitig gestellt werden; beide Bahnhöfe verfügen zur Deckung über Einfahrtsignale. Gleiches gilt für Zugkreuzungen.

Doetinchem: Konvooi 45721, Lz 45902, Konvooi 45723, Konvooi 45724 verkehren als Sperrfahrt. Die Strecke bis Wapenveld ist zu sperren, bis die Strecke wieder frei gemeldet wird bzw. die Sperrfahrt in Doetinchem mit Zugschluss angekommen ist.

Kwadendamme: Konvooi 45721 verkehrt als Sperrfahrt. Nach Zustellen der Wagen und Räumung des Streckengleises muss die Strecke an den Bahnhof Doetinchem frei gemeldet werden. Die Zuglok wartet die Überholung / Zugkreuzung mit P 3803 und Pt 3804 ab.

Kwadendamme Lz 45902: Fahranfrage für Sperrfahrt nach Doetinchem an den Bahnhof Doetinchem.

Kwadendamme: Konvooi 45723 verkehrt als Sperrfahrt. Nach Räumung des Streckengleises muss die Strecke an den Bahnhof Doetinchem frei gemeldet werden. Nach Überholung / Zugkreuzung mit Ng 6832, P 3803 und Pt 3804 darf rangiert werden.

Kwadendamme Konvooi 45724: Fahranfrage für Sperrfahrt nach Doetinchem an den Bahnhof Doetinchem.

Hemer: Pt 2702 und Ng 8321 kreuzen auf den Zugfahrgleisen. Der vorher eingefahrene Pt 101 + Lz wird sofort nach Ankunft auf Gleis 3a umgesetzt. Nach Abfahrt des Pt 2702 wird der Triebwagen als Pt 103 auf Gleis 1 bereit gestellt, die Lz übernimmt Wagen aus Üs 15705.

Hemer: Pt 2703 führt Postwagen Bad Sulzburg mit. Dieser wird am Bahnsteig abgehängt und von der Rangierlok auf Gleis 5 umgesetzt.

Hemer: Pt 2704 und Pt 2705 kreuzen auf den Zugfahrgleisen. Der vorher eingefahrene Pt 103 wird sofort nach Ankunft auf Gleis 3a umgesetzt. Nach Abfahrt des Pt 2704 wird der Triebwagen als Pt 103 auf Gleis 1 bereit gestellt, dabei der Postwagen Bad Sulzburg aufgenommen.

Hemer: Zuglok aus Üg 405 wird auf Gleis 5 abgestellt.

Hemer: Üs 15707 stellt Wagen auf Gleis 3 ab, Zuglok aus Üg 405 übernimmt und stellt diese nach Abfahrt des Pt 2709 auf Gleis 1 als Üg 452 bereit.

Hemer: PmG 107 rangiert Stückgutwagen auf Gleis 5

Hemer: Üs 15714 übernimmt abgefertigte Stückgutwagen aus Gleis 5

Hemer: Pt 2712 und Pt 2713 kreuzen auf den Zugfahrgleisen. Der vorher eingefahrene Pt 109 wird sofort nach Ankunft auf Gleis 3a umgesetzt. Nach Abfahrt des Pt 2713 wird der Triebwagen als Pt 110 auf Gleis 1 bereit gestellt.

Hemer: Pt 2714 und Ng 8325 kreuzen auf den Zugfahrgleisen. Der vorher eingefahrene Pt 111 wird sofort nach Ankunft auf Gleis 3a umgesetzt.

Hemer: Üs 15715 fährt auf Gleis 1 ein, welches umgehend zu räumen ist.

Hemer: Nachdem Üs 15715 Gleis 1 geräumt hat, wird der Triebwagen (aus Pt 111) als Pt 112 auf Gleis 1 bereit gestellt.

Hemer: Pt 2716 und Pt 2717 kreuzen auf den Zugfahrgleisen. Der vorher eingefahrene Pt 113 wird sofort nach Ankunft auf Gleis 3a umgesetzt.

Hemer: Pt 2716 bekommt den Postwagen aus Bad Sulzburg von der Rangierlok aufgedrückt.

Hemer: Nachdem Pt 2716 Gleis 1 geräumt hat, wird der Triebwagen (aus Pt 113) als Pt 114 auf Gleis 1 bereit gestellt.

Unterswaldmichelbach Lz 12211: Auf Gleis 2 dürfen ausschliesslich Stückgutwagen zugestellt werden.

Unterswaldmichelbach: Üs 15709 zieht abzuholende Wagen aus dem Anschluss Coronet ab und rangiert die zu zustellenden Wagen in den Anschluss. Die abgeholten Wagen werden auf Gleis 2 abgestellt.

Unterswaldmichelbach: Üa 15712 / Üs 15714 alle Wagen werden auf Gleis 2 zusammengestellt

Awanst Windel: Direkt nach passieren des Pt 2711 mit Zugschluss muss umgehend Fahr-anfrage für Üa 15712 gestellt und schnellstmöglich nach Unterswaldmichelbach gefahren werden.

Heiligenthal: Da das Gleis 5 aufgrund von Gleisbauarbeiten nicht zur Verfügung steht, können nur die Gleise 3 und 4 für den Güterverkehr genutzt werden. Die Frachten müssen umgeladen und auf der Strasse weiter transportiert werden. Aufgrund dieser Einschränkung und der herbstlichen Rübensaison bleibt Gleis 4 ausschliesslich dem Ladungsverkehr der Zuckerfabrik vorbehalten, für alle anderen Ladetätigkeiten ist Gleis 3 zu verwenden.

Lemmer - Winterswijk: P 01 bis Winterswijk auf Befehl.

Winterswijk - Lemmer: P 02 bis Lemmer auf Befehl.

Lemmer - Winterswijk: P 01 bis Franeker auf Befehl.

Winterswijk - Lemmer: G 12 ab Franeker auf Befehl.

## Grundaufstellung

### Hünenberg

P 2652	Gleis 2	05:15	Iserlohn Ost
Ng 8321	Gleis 5	05:25	Häfnerhaslach
Ng 8112	Gleis 3	05:35	Iserlohn Ost
Üs 15705	Gleis 4	06:02	Hemer
Pt 2703	Gleis 1	06:26	Häfnerhaslach
P 2656	Gleis 2	07:44	Iserlohn Ost
De 5502	Gleis 3	07:03	Winterswijk „Stückgut Niederlande“
E 870	Gleis 2	08:08	Winterswijk
Dg 6422	Gleis 4	09:34	Winterswijk „Ortsfrachten Niederlande“
Gag 6510	Gleis 3	11:13	Winterswijk „Stahlzug“
Üs 15707	Gleis 4	11:30	Hemer (Lok aus Lz 12214) „Rübenwagen Heiligenthal“
Üs 15709	Gleis 3	12:19	Unterswaldmichelbach (Lok aus Üs 15706) „2. Bedienung Coronet und Windel“

### Winterswijk

Pt 3802	Gleis 1	05:28	Doetinchem
Ng 4222	Gleis 5	08:17	Doetinchem (Lok aus Ng 6831) „Fahrradzug“
G 2	Gleis 7	08:30	Lemmer (Lok aus G 11)
TEE 47	Gleis 1	09:18	Hünenberg

### Doetinchem

Pt 3801	Gleis 1	05:27	Winterswijk
Ng 6831	Gleis 1	06:05	Kwadendamme
K 45721	Gleis 1	06:22	Winterswijk
P 3803	Gleis 1	07:27	Winterswijk
Ng 6821	Gleis 1	08:23	Winterswijk (Lok aus Lz 45902) „Stückgutzug“
Gag 5251	Gleis 1	10:35	Winterswijk (Lok aus Dg 4222) „Erzzug“
Dg 5255	Gleis 1	12:22	Winterswijk (Lok aus De 5112) „Ortsfrachten Deutschland“
De 5113	Gleis 1	14:15	Winterswijk (Lok aus Dg 5256) „Stückgut Deutschland“

### Häfnerhaslach

Pt 2702	Gleis 1	05:08	Hünenberg
---------	---------	-------	-----------

### Bad Sulzburg

Pt 101 + Lz	Gleis 1	05:03	Hemer
-------------	---------	-------	-------

### Lemmer

P 1	Gleis 1	05:17	Winterswijk
G 11	Gleis 1	06:09	Winterswijk

## FREMO Treffen Köln 2017

### Korrekturen zu den veröffentlichten Plänen

Die Versorgung der DB-Nebenstrecke und der Privatbahn ist noch ergänzt worden:

- Ng 8321 verlässt Hünenberg bereits um 05:05 Uhr und führt zusätzlich die Ortsfrachten Hemer mit
- diese werden nach Ankunft in Hemer auf Gleis 3 rangiert
- nach Kreuzung mit Pt 2702 verlässt Ng 8321 Hemer nach Unterwaldmichelbach
- Üs 15705 führt ausser den Frachten für die Bad Sulzburger Kreisbahn nur noch Stückgut für Hemer

Weitere Korrekturen einzelner Fahrzeiten und Gleisbelegungen sind den finalen Unterlagen zu entnehmen.

Nachtrag zu Streckensicherung: Neben der Sicherung mit Signalen (siehe Betriebskonzept) sind die Bahnhöfe Unterwaldmichelbach und Heilighenthal mit Ne 1-Tafeln gesichert.

### Vorbemerkungen zum Fahrplan und ergänzende Hinweise

Der Fahrplan läuft von 05:00 bis 21:00 Uhr. Bei einem Zeitfaktor von 1:4 braucht es 4 Stunden für einen Fahrplan, u.U. sollte in der Mittagszeit des Fahrplans eine kurze Pause eingelegt werden. Die Zugfahrdienste laufen maximal über den halben Fahrplan.

Alle Züge sollten so pünktlich wie möglich verkehren, Personenzüge haben vor Güterzügen Vorrang, niedrigere Zugnummern haben vor höheren Vorrang! Unnötige Rangieraufgaben vermeiden!

Bei den Fahrplänen der NS wird abweichend vom Vorbild zusätzlich zur Zugnummer eine Abkürzung für die Zuggattung mit angegeben, um hier Missverständnisse zu vermeiden.

Der Personenverkehr auf 4 der 5 Strecken - die NTM bildet eine Ausnahme - ist sehr umfangreich, jeweils 8 Personenzugpaare bedienen im dargestellten Fahrplanfenster die Strecken. Für die Strecken der DB wurden die Fahrzeiten der Strecken Burgsteinfurt - Gronau - Enschede (Hünenberg - Winterswijk) und Menden - Neuenrade (Hünenberg - Häfnerhaslach) aus dem Kursbuch der DB von 1958 adaptiert. Die Bad Sulzburger Kreisbahn ist bestrebt, in Hemer Anschluss an die Züge nach und von Hünenberg zu bieten. Für die Strecke Doetinchem - Winterswijk wurde ein konsequenter 2 Stunden-Takt unterstellt.

Zusätzlich pendelt ein Triebwagen der NS von Winterswijk nach Iserlohn Ost, um hier zu den 3 Eilzugpaaren einen „kleinen Grenzverkehr“ zu realisieren.

Auf die Schattenbahnhöfe sowie die Bahnhöfe Fornsbach, Hemer, Iserlohn Ost und Wapenveld kommen wichtige Aufgaben wegen der vielfältigen Zugkreuzungen zu. Falls es zu Verspätungen kommt, ist Notfalls die Uhr zu stoppen!

Auf dem Arrangement gibt es verschiedene Güterverkehrsschwerpunkte:

- ein in Winterswijk angenommenes Walzwerk, welches aus dem Ruhrgebiet angelieferte Brammen zu Grobblechen auswalzt, bietet diese zur Weiterverarbeitung an
- die Fa. Coronet in Unterwaldmichelbach bietet Haushaltswaren an
- die Zuckerfabrik in Heilighenthal nimmt Rüben zur Verarbeitung an

Der Frachtverkehr zu den Betriebsstellen auf dem Arrangement wird durch die Ng / Üs, Bg / Konvooi, und G durchgeführt. Wobei morgens die Wagen zugestellt und am Nachmittag abgeholt werden. Für Stückgut aus Bad Sulzburg, Hemer, Iserlohn Ost und Unterwaldmichelbach besteht mittags eine zusätzliche Transportmöglichkeit.

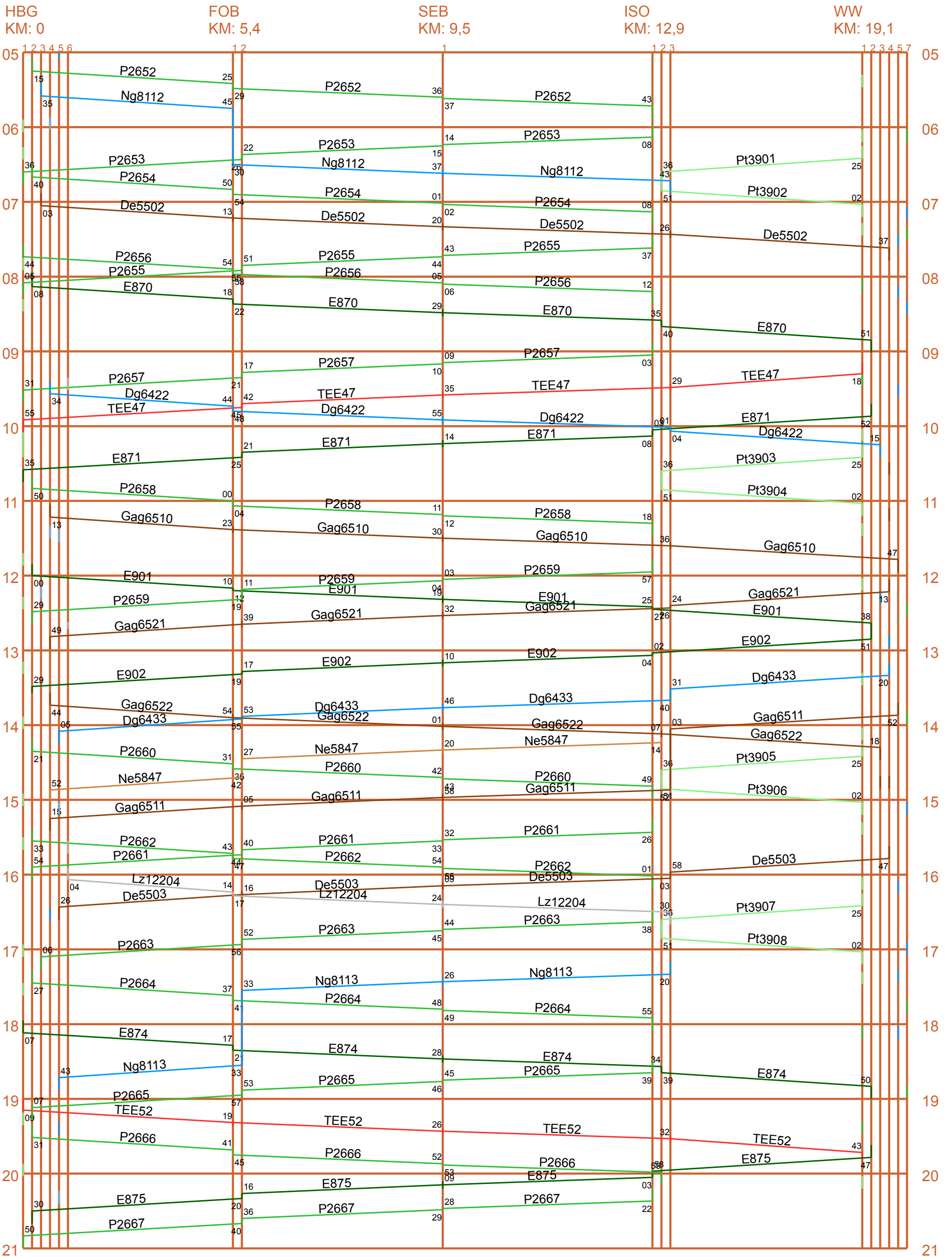
Binnenfrachten erreichen innerhalb Deutschlands bzw. der Niederlande ihr Ziel einen Tag später, für grenzüberschreitende Verkehre ist ein weiterer Tag einzuplanen. Zum Warenaustausch zwischen Deutschland und den Niederlanden gibt es je ein Zugpaar für Frachtgut und Stückgut. Deren Zuglängen sind aufgrund der Kreuzungsmöglichkeit in Wapenveld auf 1,8 m begrenzt. Ggfs. muss der jeweils andere Zug mit passenden Wagen ausgelastet werden.

Postwagen verkehren mit den dafür vorgesehenen Reisezügen. Der Austausch der Postsendungen unterwegs erfolgt jeweils während des Aufenthaltes am Bahnsteig. Postzentren befinden sich jenseits von Doetinchem (NL) und Hünenberg (D).

Eine Molkerei gibt es hinter Hünenberg. Auf der Strecke Hünenberg - Häfnerhaslach wird Milch in den Packabteilen der Triebwagen nach Hünenberg befördert, Be- und Entladung am Bahnsteig. Die Bad Sulzburger Kreisbahn sammelt die Milchsendungen in Bad Sulzburg; Milch wird in den Packabteilen der Triebwagen befördert, Be- und Entladung am Bahnsteig. Ab Bad Sulzburg verkehrt mittags ein Milchkurswagen nach Hemer und weiter nach Hünenberg.

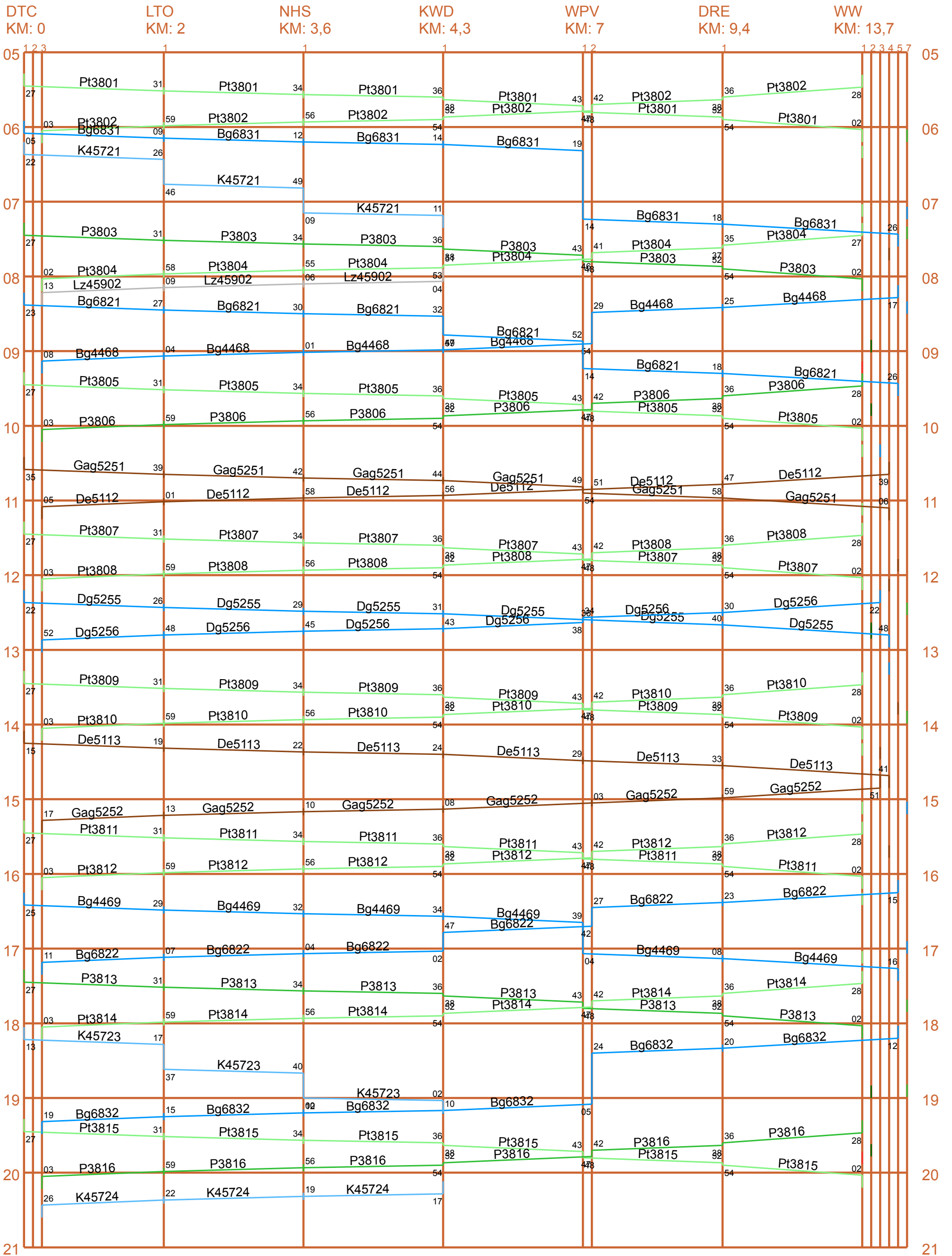
Es wird nur Milch in dafür Vorgesehenen Gefäßen und auch nur mit Versand- und Rückschein befördert. Keine Michverladung in Iserlohn Ost und Fornsbach.

# Hünenberg - Winterswijk

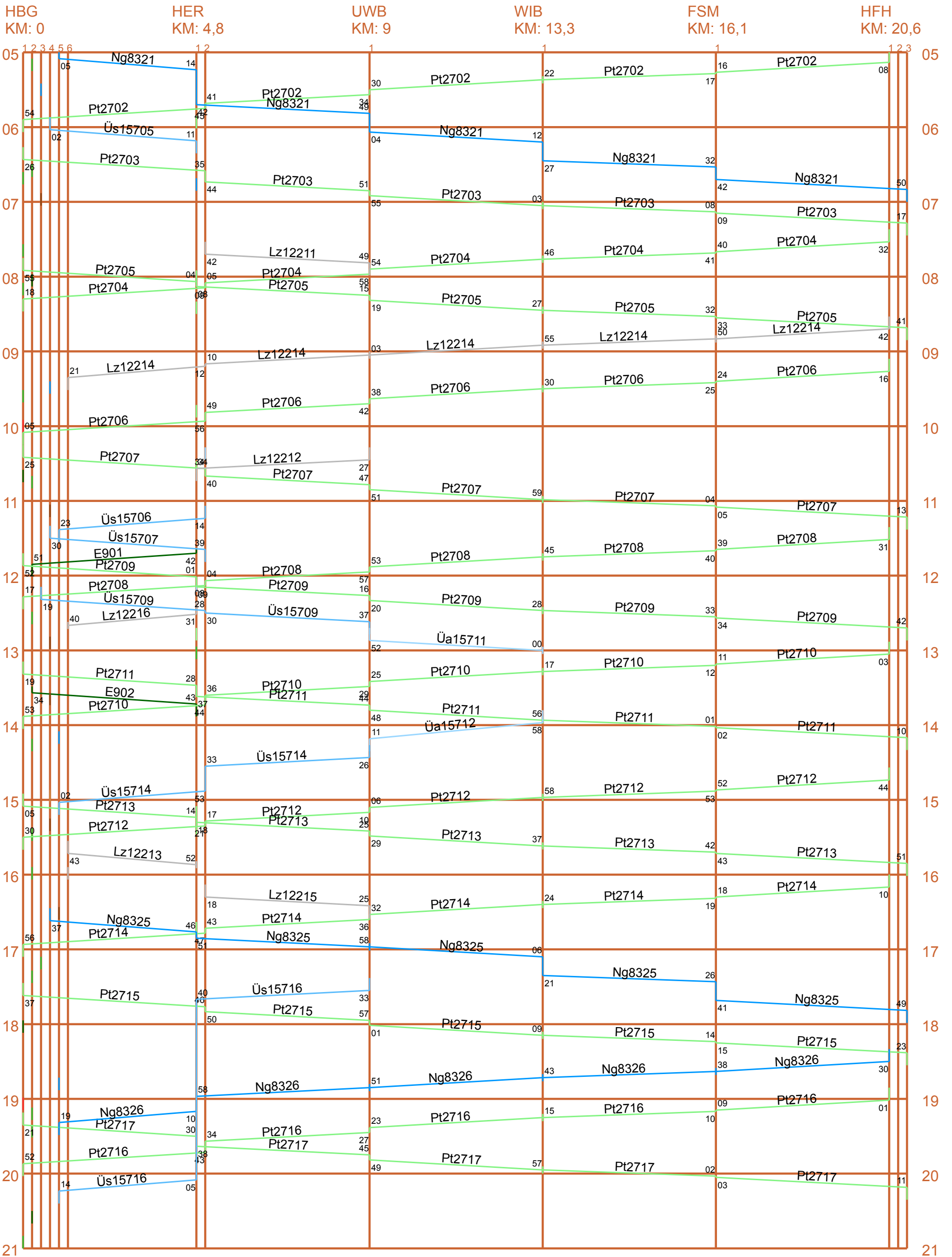




# Doetinchem - Winterswijk



# Hünenberg - Häfnerhaslach



# Bad Sulzburg - Hemer - Hünenberg

BSU  
KM: 12,9

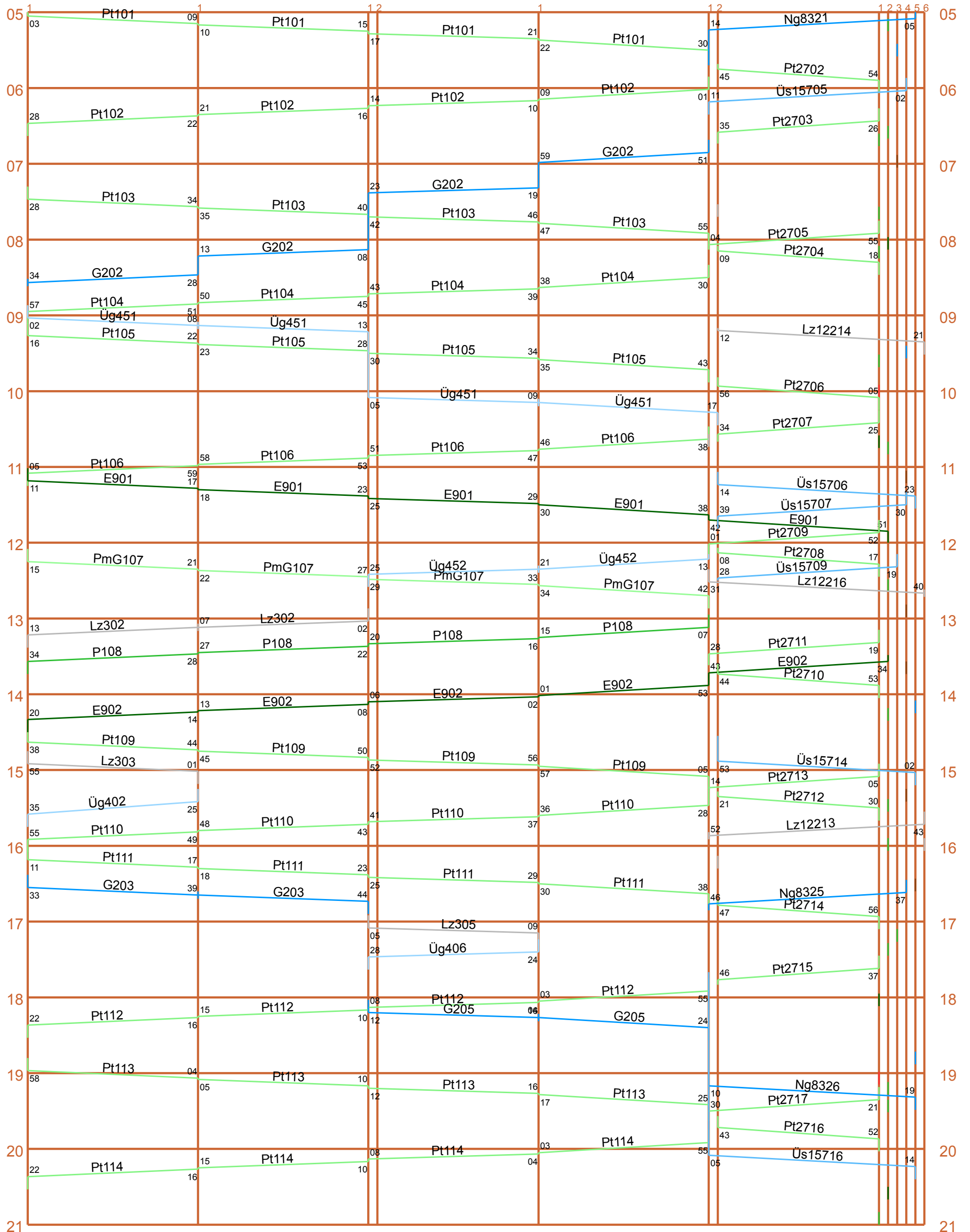
HLE  
KM: 9,3

HGT  
KM: 6,7

BLT  
KM: 4,3

HER  
KM: 0

HBG  
KM: 0



# Winterswijk - Lemmer

WW  
KM: 19,1

FRA  
KM: 4

SNG  
KM: 6,8

LMR  
KM: 8,6

