



Realistische Stellwerkssimulationen

Löhne (Westf)



Betriebsstelleninformation

INHALT

1.	ALLGEMEINES	3
2.	Bf Löhne Gbf / Pbf (82 / 84), HL G / HL	7
3.	Hp Bad Oeynhausen Süd (84), HBOE.....	10
4.	Bf Gohfeld (85), HGOF	11
5.	Hp Bad Oeynhausen (86), HOY	12
6.	Bf Bad Oeynhausen (86), HOY	13
7.	Bf Vennebeck (87), HVBK	14
8.	Hp Porta Westfalica (88), HPTH	16
9.	Bf Porta Westfalica (88), HPTA	17
10.	Abkürzungen	19
11.	Hinweis zu GWB / ZEB.....	20
12.	Hinweis zu Szenarien mit Gleiswechsel in den Spiegelfeldern	21

1. ALLGEMEINES

Die Simulation ESTWSIM Löhne (Westf) simuliert den Zugbetrieb im Bereich zwischen Herford und Minden (Westf) auf einem Teilstück der Strecke Hannover – Hamm (Westf).

Löhne (Westf) ist eine Mittelstadt mit rund 40.000 Einwohnern. Löhne ist stark von der Eisenbahn geprägt.

Die wichtigste Strecke ist die Verbindung Hannover – Hamm (Westf), die im Bereich Löhne (Westf) aus vier Gleisen besteht, jeweils zwei Gleise für den Personen- und Güterzugverkehr. Im südlichen Bahnhofsbereich zweigt die zweigleisige Strecke nach Osnabrück und Rheine ab, im nördlichen Bahnhofsbereich die eingleisige Strecke nach Hameln.

Der Fernverkehr hält nicht in Löhne (Westf). Für die ICE-Linie Berlin – Ruhrgebiet sowie zwei IC-Linien ist Löhne (Westf) nur Durchgangsbahnhof. Bedient wird Löhne (Westf) von vier RE-Linien und einer RB-Linie, für die Löhne (Westf) zugleich Wendebahnhof ist.

Wie der viergleisige Ausbau erahnen lässt, herrscht auch im Güterverkehr ein hohes Verkehrsaufkommen.

ESTW Löhne (Westf)

- (Herford) – Löhne (Westf) – Porta Westfalica – (Minden (Westf))
- (Kirchlengern) – Löhne (Westf)
- Löhne (Westf) – (Vlotho)

Die dargestellten Gleisanlagen auf den Lupen- und Berübildern stellen den Zustand des Jahres 2003 dar und decken sich in Bezug auf die Gleisgeometrie und die Signalstandorte mit dem Original. Hierbei wurden Signalbilder, Durchrutschwege, Fahrstraßen oder sonstige signaltechnische Einrichtungen von der z.Z. vorhandenen Stellwerksbauform SpDr S60 übernommen bzw. nach gültigem Regelwerk projektiert.

Der verwendete Reisezugfahrplan entstammt aus dem Fahrplanjahr 2003. Aufgabe ist es nun, den Zugverkehr möglichst reibungslos zu steuern. Unterstützt wird der Fahrdienstleiter dabei durch die Zuglenkung. Das Ganze wird ergänzt durch zusätzliche Aufgaben, wie z.B. Abräumen und Bereitstellen von Regionalzügen sowie das Ein- und Ausfädeln der Züge in Löhne (Westf) in/aus Richtung Osnabrück.

Ständige Aufmerksamkeit erfordern die Regelung der Reihenfolge der Züge im Verspätungsfall und ggf. notwendige Bahnsteigverlegungen sowie Überholungen von Güterzügen durch schnellfahrende Reisezüge im weiteren Streckenverlauf.

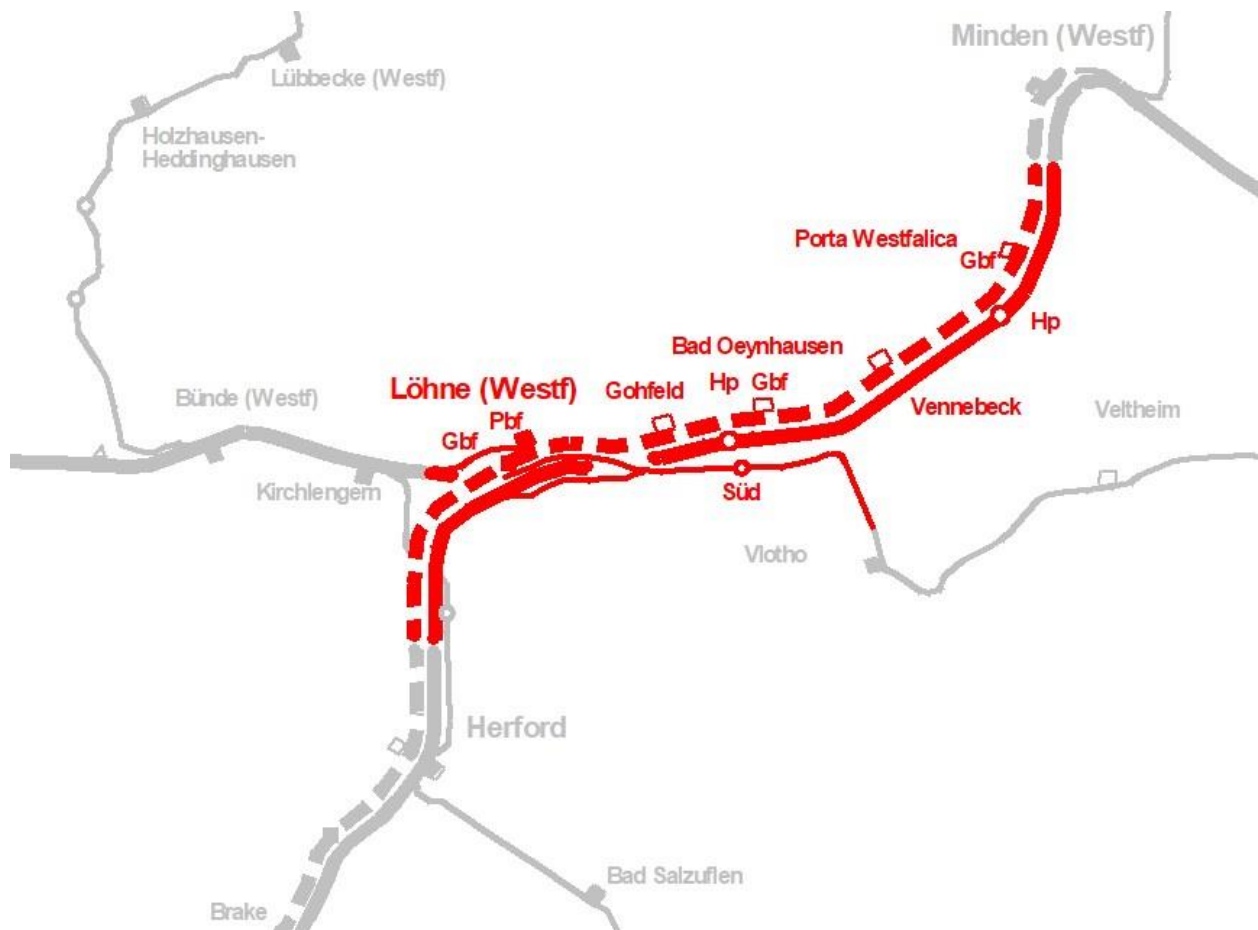


Bild 1 – Stellbereich ESTWSIM Löhne (Westf)

Die Strecken:

- (Herford) – Löhne (Westf) – Porta Westfalica – (Minden (Westf))

Die zwei zweigleisigen Strecken – P-Bahn und G-Bahn – sind durchgehend elektrifiziert. Gleiswechselbetrieb ist in Teilen vorhanden, die nicht mit GWB ausgerüsteten Abschnitte verfügen über SFB.

Auf den Personenzuggleisen sind durchgehend 160 km/h zugelassen, auf den Güterzuggleisen 120 km/h.

Das Umleiten von Zügen – d.h. der Wechsel zwischen den beiden Strecken – wird im erleichterten Verfahren mit Richtungsanzeigern durchgeführt. Das bedeutet, dass die umzuleitenden Züge keinen abweichenden Fahrplan benötigen und über den Wechsel der Streckengleise über Lichtsignal Zs 2 (Richtungsanzeiger) verständigt werden.

[Wikipedia-Link zur Bahnstrecke Hamm – Minden](#)

- (Kirchlengern) – Löhne (Westf)

Die Strecke zwischen Rheine und Löhne ist durchgehend elektrifiziert und mit 140 km/h befahrbar. Gleiswechselbetrieb ist zwischen Lüstringen und Löhne vorhanden. Allerdings sind nicht alle Bahnhofsgleise für Durchfahrten im linken Gleis ausgerüstet.

In Lüstringen besteht eine Verbindungstrecke nach Herford, die vorwiegend im Regionalverkehr befahren wird.

[Wikipedia-Link zur Bahnstrecke Löhne – Rheine](#)

- Löhne (Westf) – (Vlotho)

Die eingleisige und nicht elektrifizierte Strecke dient ebenfalls vorwiegend dem Regionalverkehr. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 120 km/h.

[Wikipedia-Link zur Bahnstrecke Elze – Löhne](#)

Zuginformationen:

- (Herford) – Löhne (Westf) – Porta Westfalica – (Minden (Westf))
 - ICE 10 Bln Ostbahnhof – Hamm – Köln BR 402 DT
 - IC 55 Dresden – Düsseldorf BR 101 + ABmf
 - IC 77 Schiphol/Münster – Bln Ostbahnhof BR 120 + ABm

 - Auto- und Nachreisezüge BR 101/110/112/120
Schlaf/Liege/Auto

 - RE 6 Düsseldorf – Minden BR 146 + DABf
 - RE Bielefeld – Minden BR 644 DT
 - RE Rheine – Braunschweig BR 111 + DAB
 - RE Bielefeld – Braunschweig BR 110 + ABnf

 - Güterverkehr mit gemischten Zügen, Container- und Massengutzüge; Hg 80-120 km/h.

- (Kirchlengern) – Löhne (Westf)
 - IC 77 Schiphol/Münster – Bln Ostbahnhof BR 120 + ABm

 - RE Rheine – Braunschweig BR 111 + DAB

 - Güterverkehr mit gemischten Zügen, Container- und Massengutzüge; Hg 80-120 km/h.

- Löhne (Westf) – (Vlotho)
 - RB Löhne – Hildesheim BR 628

2. Bf Löhne Gbf / Pbf (82/84), HL G / HL

AUFGABEN

- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RE)
- Start- und Endbahnhof für Züge des Regionalverkehrs
- Überholungsbahnhof
- Anschlussbahnhof

ÖRTLICHE ANLAGEN

- Rampe Gleis 19

ANSCHLÜSSE

- Spedition Gleis 307

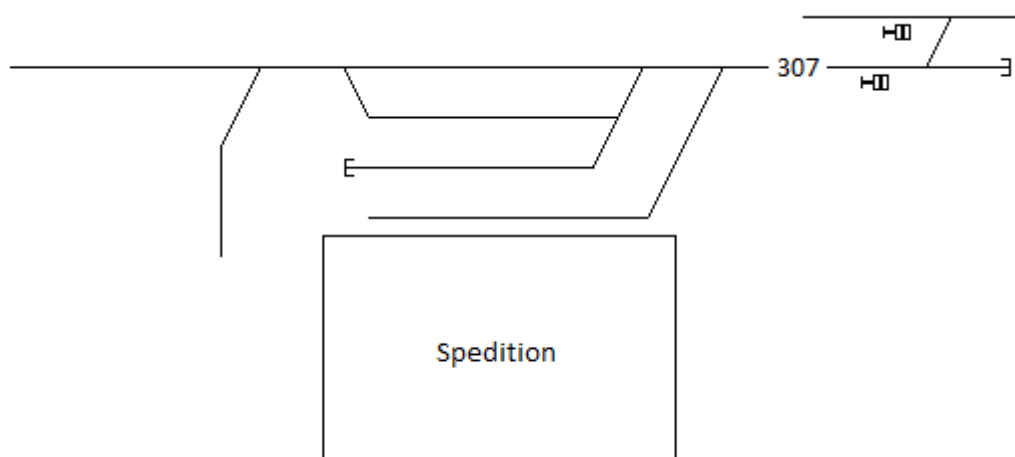


Bild 2 – Spedition

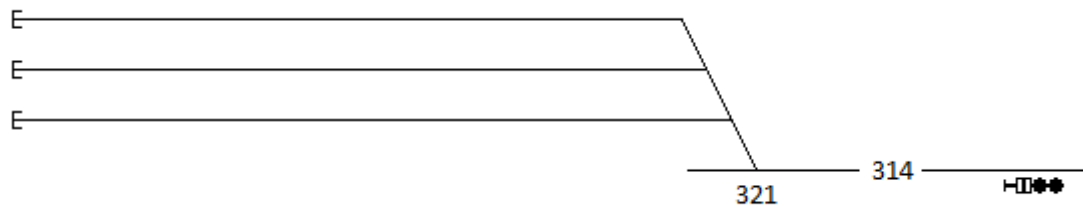


Bild 3 – Abstellgleise

- Fahrleitungsmeisterei / TVT-Einsatzstelle Gleis 62/63
- Rückbau Rangierbahnhof Gleis 87

BESONDERE ANWEISUNGEN

- Das Umleiten von Zügen – d.h. der Wechsel zwischen P-Bahn und G-Bahn – wird im erleichterten Verfahren mit Richtungsanzeigern durchgeführt. Die umzuleitenden Züge benötigen keinen abweichenden Fahrplan. Über den Wechsel der Streckgleise werden die Züge über Lichtsignal Zs 2 (Richtungsanzeiger) verständigt.
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W14 linker Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W42 rechter Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W65 rechter Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W96 rechter Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W274 linker Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W321 rechter Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W338 linker Strang
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 463
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 464
- Rangieren nur nach Sperrung zulaufendes Streckengleis Gl. 454
- Rangieren nur nach Sperrung zulaufendes Streckengleis Gl. 462
- Rangieren nur nach Sperrung zulaufendes Streckengleis Gl. 762

3. Hp Bad Oeynhausen Süd (84), HBOE

AUFGABEN

- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RB)

ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

ANSCHLÜSSE

- Keine

BESONDERE ANWEISUNGEN

- Keine

4. Bf Gohfeld (85), HGOF

AUFGABEN

- Überholungsbahnhof
- Anschlussstelle

ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

ANSCHLÜSSE

- Hersteller Küchengroßgeräte Gl. 206 ff

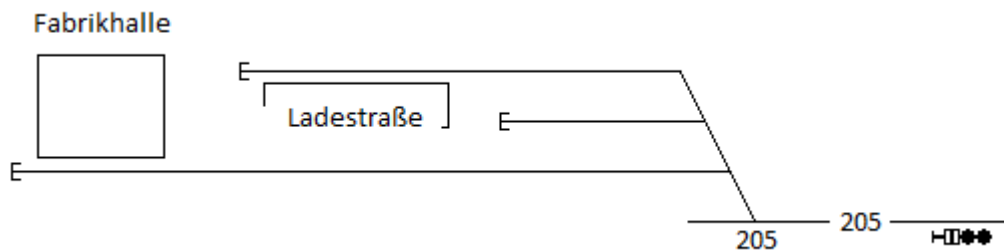


Bild 4 – GA Hersteller Küchengroßgeräte

BESONDERE ANWEISUNGEN

- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W205 rechter Strang
- Rangieren nur nach Sperrung zulaufendes Streckengleis Gl. 203.5
- Rangieren nur nach Sperrung zulaufendes Streckengleis Gl. 204.1

5. Hp Bad Oeynhausen (86), HOY

AUFGABEN

- Haltepunkt für Züge des Fernverkehrs (ICE/IC)
- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RE)

ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

ANSCHLÜSSE

- Keine

BESONDERE ANWEISUNGEN

- Keine

6. Bf Bad Oeynhausen (86), HOY

AUFGABEN

- Überholungsbahnhof
- Überleitstelle

ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

ANSCHLÜSSE

- Keine

BESONDERE ANWEISUNGEN

- Das Umleiten von Zügen – d.h. der Wechsel zwischen P-Bahn und G-Bahn – wird im erleichterten Verfahren mit Richtungsanzeigern durchgeführt. Die umzuleitenden Züge benötigen keinen abweichenden Fahrplan. Über den Wechsel der Streckengleise werden die Züge über Lichtsignal Zs 2 (Richtungsanzeiger) verständigt.

7. Bf Vennebeck (87), HVBK

AUFGABEN

- Anschlussstelle

ÖRTLICHE ANLAGEN

- Rampe Gl. 105 / 109
- Ladestraße Gl. 105 / 109

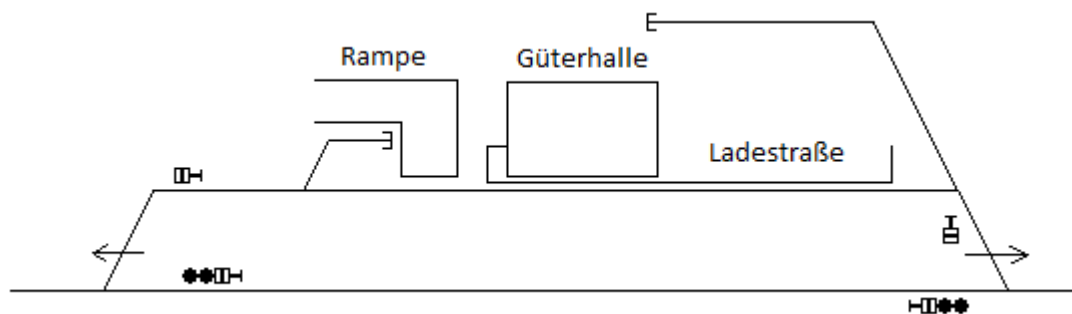


Bild 5 – Ortsgüteranlage

ANSCHLÜSSE

- Keine

BESONDERE ANWEISUNGEN

- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W103 rechter Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W113 linker Strang
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 103.2
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 103.6
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 104.2
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 104.4

8. Hp Porta Westfalica (88), HPTH

AUFGABEN

- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RE)

ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

ANSCHLÜSSE

- Keine

BESONDERE ANWEISUNGEN

- Keine

9. Bf Porta Westfalica (88), HPTA

AUFGABEN

- Überholungsbahnhof
- Anschlussstelle
- Überleitstelle

ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

ANSCHLÜSSE

- Reifenhandel / Autoverwertung GI. 730

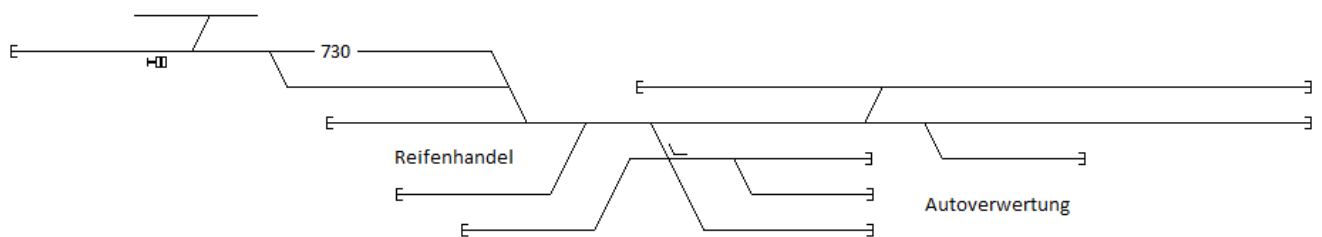


Bild 6 – GA Reifenhandel / Autoverwertung

- Entsorgungsunternehmen GI. 716 / 720

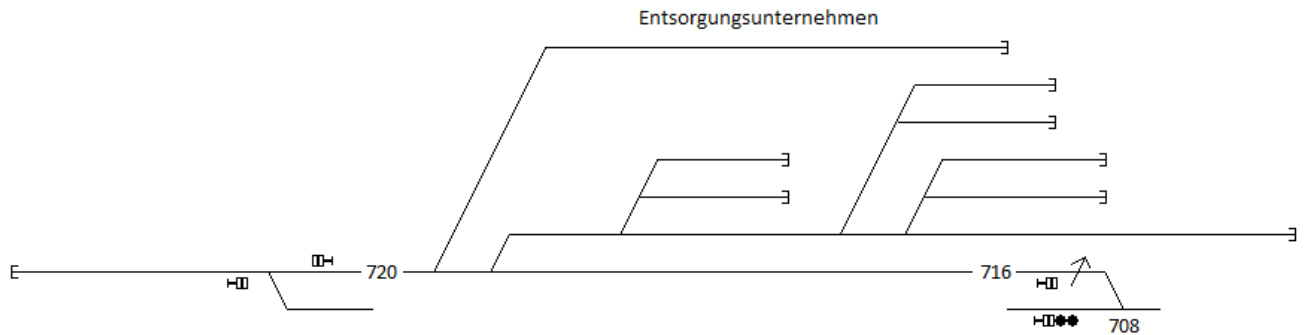


Bild 7 – GA Entsorgungsunternehmen

BESONDERE ANWEISUNGEN

- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W708 rechter Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W734 rechter Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W746 linker Strang

10. Abkürzungen

Betriebsstellen

- EHFD - Herford - Zielelement: LOHG
- Zielelement: LOHP
- HBDE - Bünde (Westf)
- HKLG - Kirchlengern - Zielelement: KI
- HL G - Löhne Gbf
- HL - Löhne Pbf
- HBOE - Bad Oeynhausen Süd
- HVLO - Vlotho - Zielelement: LOVL
- HGOF - Gohfeld
- HOY - Bad Oeynhausen Hp
- HOY - Bad Oeynhausen
- HVBK - Vennebeck
- HPTH - Porta Westfalica Hp
- HPTA - Porta Westfalica
- HM - Minden (Westf) - Zielelement: POMG
- Zielelement: POMP

11. Hinweis zu GWB / ZEB

Bei der Entwicklung der Simulation stellte sich im Rahmen der Aufgabenstellung die Frage, ob die Aktivierung von Zügen im GWB / ZEB oder einer verlängerten Vorlaufstrecke der Vorzug zu geben ist.

Im Allgemeinen ist es so, dass aufgrund der eingeschränkten künstlichen Intelligenz (KI) der Nachbarbahnhöfe (Spiegelfeldbereich) nur rudimentäre fahrdienstliche Handlungen nachgebildet werden können. Das heißt, dass Fahrten im Nachbarbahnhof auf das Gegengleis mit Anbieten und Annehmen nicht möglich sind. Eine Erweiterung der KI um diese Funktion würde den Rahmen einer Simulation derzeit bei weitem überschreiten. Aus diesem Grund enden die Spiegelfeldbereiche in der Regel am Einfahrsignal des Nachbarbahnhofs.

Das kann jedoch zur Folge haben, dass die Vorschau, die dem Fahrdienstleiter zur Disposition zur Verfügung steht, bei kurzem Bahnabständen unter Umständen zu kurz ist. Dies gilt insbesondere in Verbindung mit betriebsintensiven Bahnhöfen wie Löhne (Westf).

Auf dieser Strecke wurde der größeren Vorschau der Vorzug gegeben.

- v/n Kirchlengern / Bünde (Westf)

Auf den viergleisigen Strecken von Herford und von Minden (Westf) gilt folgende Regelung:

- Sperrung Güterzuggleis → Züge kommen auf dem Personenzuggleis
- Sperrung Personenzuggleis → Züge kommen auf dem Güterzuggleis

12. Hinweis zu Szenarien mit Gleiswechseln in den Spiegelfeldern

In dieser Simulation nicht vorhanden.