



**Realistische Stellwerkssimulationen**

# Bünde (Westf)



**Betriebsstelleninformation**

**INHALT**

1.	ALLGEMEINES .....	3
2.	Bf Wissingen (56), HWIS .....	7
3.	Hp Westerhausen (56, 57), HWTH .....	8
4.	Awanst Melle Euer Heide (57), HEHD .....	9
5.	Bf Melle (57) HMEL .....	10
6.	Bf Bruchmühlen (58), HBUE .....	11
7.	Awanst Stadt Bünde (59), HBDS .....	12
8.	Bf Bünde (Westf) (59), HBDE .....	13
9.	Bf Kirchlengern (60), HKLG .....	15
10.	Abkürzungen .....	16
11.	Hinweis zu GWB / ZEB .....	17
12.	Hinweis zu Szenarien mit Gleiswechsel in den Spiegelfeldern .....	18

## 1. ALLGEMEINES

Die Simulation ESTWSIM Bünde (Westf) simuliert den Zugbetrieb auf der Bahnstrecke Löhne (Westf) – Rheine zwischen Löhne (Westf) und Osnabrück Hbf Pu mit den abzweigenden Strecken nach Herford und nach Holzhausen.

Bünde (Westf) ist eine Mittelstadt mit fast 50.000 Einwohnern im nordöstlichen Nordrheinwestfalen.

Die Strecke Löhne – Rheine ist Teil der Hannoverschen Westbahn. Sie ist mit allen Verkehrsarten frequentiert. Über die eingleisigen Strecken Herford und nach Holzhausen verkehren überwiegend Regionalzüge.

### **ESTW Bünde (Westf)**

- (Osnabrück Hbf/Rbf) – Wissingen – Bünde (Westf) – Kirchlengern – (Löhne (Westf))
- (Rahden – Holzhausen) – Bünde (Westf)
- Kirchlengern – (Herford)

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 Dr S2 und 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. das Ein- und Ausfädeln der Regionalzüge der eingleisigen Strecken von und nach Rahden und Herford.

Ständige Aufmerksamkeit erfordern die Regelung der Reihenfolge der Züge im Verspätungsfall und ggf. notwendige Bahnsteigverlegungen.

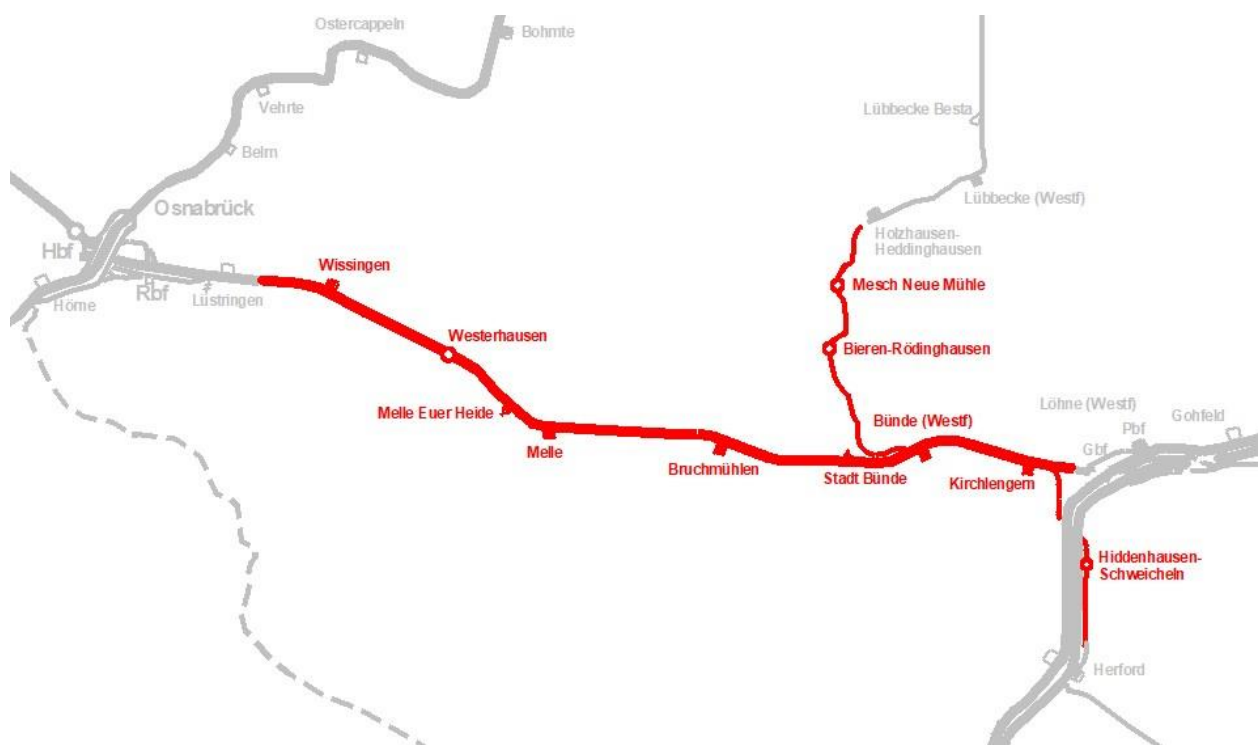


Bild 1 – Stellbereich ESTWSIM Bünde (Westf)

**Die Strecken:**

- (Osnabrück Hbf/Rbf) – Wissingen – Bünde (Westf) – 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 Rheine besteht Anschluss an die Emslandstrecke Münster (Westf) – Emden, in Löhne an die Strecke Hannover – Hamm (Westf).

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

- (Rahden – Holzhausen) – Bünde (Westf)

Die eingleisige, nicht elektrifizierte Strecke dient vornehmlich dem Regionalverkehr mit Dieseltriebwagen. Daneben wird ein Stahlhandel in Rahden sechs Mal pro Woche bedient. Maximal 80 km/h sind im Streckenverlauf zugelassen.

[Wikipedia-Link zur Bahnstrecke Bünde – Bassum](#)

- Kirchlengern – (Herford)

Die Verbindungsstrecke mit knapp 10 km ist eine Verknüpfung der Strecke Hannover – Hamm mit der Strecke Löhne (Westf) – Rheine unter Umgehung des Bahnhofs Löhne (Westf) und Vermeidung eines Richtungswechsels. Die Strecke ist elektrifiziert und kann mit 100 km/h befahren werden. Wegen der dichten Belegung mit Regionalverkehr sowie Fahrzeitverlängerung durch einen Haltepunkt im eingleisigen Abschnitt findet Güterverkehr nur in sehr geringem Maße und nur in der Nacht statt.

[Wikipedia-Link zur Bahnstrecke Herford – Kirchlengern](#)

**Zuginformationen:**

- (Osnabrück Hbf/Rbf) – Wissingen – Bünde (Westf) – Kirchlengern – (Löhne (Westf))
  - IC 77            Berlin Ostbahnhof – Amsterdam            BR 120 + ABm
  - RE            Rheine – Braunschweig            BR 111 + AB
  - RB            Bad Bentheim – Paderborn            BR 141 + ABnf
  - Güterverkehr mit gemischten Zügen, Container- und Massengutzüge; Hg 80-120 km/h.
  
- (Rahden – Holzhausen) – Bünde (Westf)
  - DNR            Rahden – Lemgo            BR 644
  - Cargo-Bedienfahrt; Hg 80 km/h.
  
- Kirchlengern – (Herford)
  - RB            Bad Bentheim – Paderborn            BR 141 + ABnf
  - DNR            Rahden – Lemgo            BR 644
  - Güterverkehr mit gemischten Zügen, Container- und Massengutzüge; Hg 80-120 km/h.

## 2. Bf Wissingen (56), HWIS

### AUFGABEN

- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RB)
- Überholungsbahnhof

### ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

### ANSCHLÜSSE

- Keine

### BESONDERE ANWEISUNGEN

- Höhengleicher Bahnsteigzugang Gl. 2; während in Gl. 2 Reisezüge einen Verkehrshalt haben, dürfen in Gl. 1 keine Zug- oder Rangierfahrten stattfinden. Bevor das Einfahrsignal auf Fahrt gestellt wird, muss der Schlüssel für den Reisendensicherer freigegeben werden.
- Zwischen Lüstringen und Wissingen befindet sich die Anrufschränke 23 in km 123,560, die vom Fahrdienstleiter Wissingen bedient wird. Diese Anrufschränke ist nicht signalabhängig.

Aus diesem Grund sind alle Züge in Richtung Lüstringen – Wissingen – auch auf dem Regelgleis – vom Fahrdienstleiter Osnabrück Hbf Pu dem Fahrdienstleiter Wissingen über die Zugnummernmeldeanlage anzubieten. Der Fahrdienstleiter Wissingen nimmt die Züge an, nachdem der Bahnübergang gesichert ist (Gleisbezogene Einschaltung, Bahnübergang geschlossen und ohne Fehler-/Störungsmeldung).

- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 1.4

### **3. Hp Westerhausen (56/57), HWTH**

#### **AUFGABEN**

- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RB)

#### **ÖRTLICHE ANLAGEN**

- Keine

#### **ANSCHLÜSSE**

- Keine

#### **BESONDERE ANWEISUNGEN**

- Keine



## 4. Awanst Melle Euer Heide (57), HEHD

### AUFGABEN

- Anschlussstelle/Ladestelle
- Ausweichanschlussstelle für Cargo-Bedienfahrten

### ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

### ANSCHLÜSSE

- Logistikunternehmen

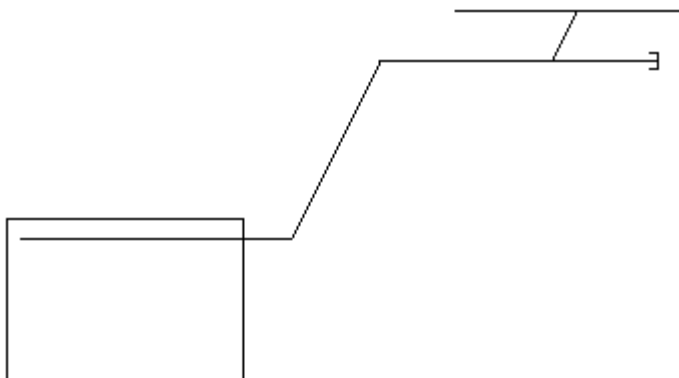


Bild 2 – Awanst Logistikunternehmen

### BESONDERE ANWEISUNGEN

- Bedienfahrt zur Awanst von Melle
- Rückfahrt von Awanst nach Melle
- Ende Fahrleitung Anschlussgrenze

## 5. Bf Melle (57), HMEL

### AUFGABEN

- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RE/RB)
- Überholungsbahnhof

### ÖRTLICHE ANLAGEN

- Ortsgüteranlage

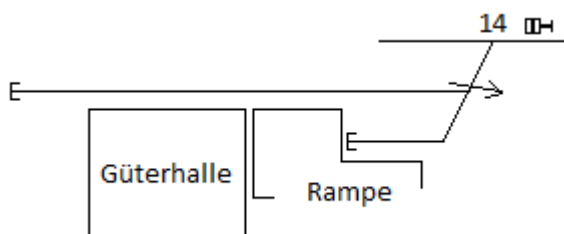


Bild 3 – Ortsgüteranlage

### ANSCHLÜSSE

- Keine

### BESONDERE ANWEISUNGEN

- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W14 linker Strang
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 1.0
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 1.3
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 2.1

## **6. Bf Bruchmühlen (58), HBUE**

### **AUFGABEN**

- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RB)
- Überholungsbahnhof

### **ÖRTLICHE ANLAGEN**

- Keine

### **ANSCHLÜSSE**

- Keine

### **BESONDERE ANWEISUNGEN**

- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 1.1
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 2.1
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 2.3

## 7. Awanst Stadt Bünde (59), HBDES

### AUFGABEN

- Anschlussstelle/Ladestelle
- Ausweichanschlussstelle für Cargo-Bedienfahrten

### ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

### ANSCHLÜSSE

- Logistikunternehmen

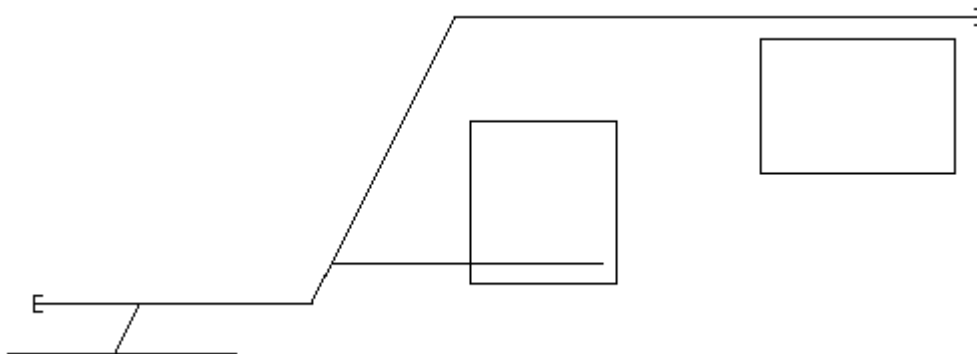


Bild 4 – Awanst Logistikunternehmen

### BESONDERE ANWEISUNGEN

- Bedienfahrt zur Awanst von Bünde (Westf)
- Rückfahrt von Awanst nach Bruchmühlen
- Ende Fahrleitung Anschlussgrenze

## 8. Bf Bünde (Westf) (59), HBDE

### AUFGABEN

- Haltepunkt teilweise für Züge des Fernverkehrs (IC)
- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RE/RB/DNR)
- Überholungsbahnhof
- Anschlussbahnhof

### ÖRTLICHE ANLAGEN

- Lagerplatz Bm

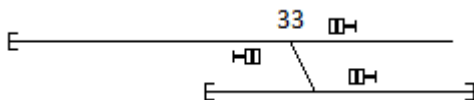


Bild 5 – Lagerplatz Bm

### ANSCHLÜSSE

- Keine

### BESONDERE ANWEISUNGEN

- Kurz- / Langeinfahrt 59P21 / 59P121 mit Kennlichtschaltung
- Fahrstraße 59P21.59P121 wegen zu geringem Abstand technisch ausgeschlossen
- Signal 59S4 nur Zielsignal
- Fahrten über Gleis 24 in das Gegengleis nach Kirchlengern technisch ausgeschlossen

- Im Gleis 32 ist automatische Wende für Rangierfahrten eingerichtet
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W4 rechter Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W7 linker Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W37 linker Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W42 linker Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W61 linker Strang
- Ende Fahrleitung in Höhe Grenzzeichen W68 rechter Strang
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 4.4
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 22.1
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 24.1

## 9. Bf Kirchlengern (60), HKLG

### AUFGABEN

- Haltepunkt für Züge des Regionalverkehrs (RE/RB/DNR)
- Anschlussbahnhof

### ÖRTLICHE ANLAGEN

- Keine

### ANSCHLÜSSE

- Keine

### BESONDERE ANWEISUNGEN

- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 102.1
- Rangieren abhängig von Erlaubnis Gl. 101.1

## 7. Abkürzungen

### Betriebsstellen

- HLRI - Lüstringen - Zielelement: LU
- HWIS - Wissingen
- HWTH - Westerhausen
- HEHD - Melle Euer Heide
- HMEL - Melle
- HBUE - Bruchmühlen
- HBDES - Stadt Bünde
- HHZH - Holzhausen - Zielelement: HO
- HNMU - Neue Mühle
- HROE - Bieren-Rödinghausen
- HBDE - Bünde (Westf)
- HKLG - Kirchlengern
- HL - Löhne (Westf) - Zielelement: LO
- HHIS - Hiddenhausen-Schweicheln
- EHFD - Herford - Zielelement: HE



## 7. 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.

Auf den Strecken mit GWB ist durch Sperrung der Zulaufstrecke die eingleisige Betriebsführung möglich:

- v/n Lüstringen
- v/n Löhne (Westf)

## **8. Hinweis zu Szenarien mit Gleiswechseln in den Spiegelfeldern**

In dieser Simulation nichtzutreffend.