

# **Bedienerhandbuch**

**für den**

**Technisch unterstützten Zugleitbetrieb (TUZ)**

**im Streckenabschnitt**

**Karow (Meckl) – Malchow (Meckl)**

**Betriebliche Handlungen**

**des Zugpersonals**

**Inhaltsverzeichnis**

	Seite
<b>1. Betriebliche Handlungen Zugpersonal</b>	
1.1. Allgemeines	3
1.2. Betriebsstellen, Zuglaufmeldungen	3
1.3. Infrastrukturanlagen	4
1.4. Betriebliche Handlungen Zp bei Zugfahrten	4
1.4.1. Zugfahrt Bft Inselstadt Malchow – Karow (Meckl)	4
1.4.2. Zugfahrt Karow (Meckl) – Bft Inselstadt Malchow	5
1.4.3. Zugfahrten zur Bedienung des Anschlussstelle Gewerbepark Malchow vom Bf Malchow (Meckl) aus und zurück zum Bf Malchow (Meckl)	5
1.4.4. Zugfahrten zur Bedienung der Anst Gewerbepark Malchow, vom Bf Karow (Meckl) aus und zurück zum Bf Karow (Meckl)	6
1.4.5. Zugfahrten zur Bedienung des Anschlussgleises in der Hst Alt Schwerin vom Bf Malchow (Meckl) aus und zurück zum Bf Malchow (Meckl)	6
1.4.6. Zugfahrten zur Bedienung des Anschlussgleises in der Hst Alt Schwerin vom Bf Karow (Meckl) aus und zurück zum Bf Karow (Meckl)	7
1.4.7. Ergänzende Hinweise für zuvor genannte Bedienungsfahrten	8
1.4.8. Besonderheiten	8
1.5. Anlage: Merkblatt Zugfahrten TUZ Karow (Meckl) – Malchow (Meckl)	9

## 1. Betriebliche Handlungen Zugpersonal

### 1.1. Allgemeines

Das System des Technisch unterstützten Zugleitbetriebes (TUZ) basiert auf dem klassischen Zugleitbetrieb nach DB-Ril 436 bzw. FV-NE und setzt den betrieblichen Regelungen eine durch den Zugleiter ausgeführte, technische Unterstützung mit verschiedenen Komponenten – hier: Wirksamkeitsschaltungen von Gleismagneten nach Befahren von Gleisschaltmitteln (bzw. Achszählkreisen) – auf.

Im Streckenabschnitt Karow (Meckl) – Malchow (Meckl) befinden sich die Anschlussstelle Gewerbepark Malchow sowie die Haltestelle Alt Schwerin. Letztere ist **nicht** in das System TUZ eingebunden.

Grundlage der Betriebsführung im TUZ sind die klassischen Bedien- und betrieblichen Handlungen im Zugleitbetrieb, durch den Zugleiter bzw. die Beteiligten:

- Zuglaufmeldungen zwischen Zugführer (Zf) und Zugleiter (Zl),
- Nachweis aller Zuglaufmeldungen im Fernsprechbuch ZLB, welches durch jeden Zug auf der Strecke mitzuführen ist,
- Anordnungen zur Regelung der Zugfolge durch Zuglaufmeldungen  
→ in den Fahrplanunterlagen (Bild-, Buchfahrplan; planmäßig) bzw.  
→ mittels ZLB-Befehl (Gelegenheitsverkehr, außerplanmäßige Züge).

***Zwischen den Bf'en Karow (Meckl) und Malchow (Meckl) darf grundsätzlich jeweils nur eine Zugfahrt verkehren!***

### 1.2. Betriebsstellen, Zuglaufmeldungen

Die mit TUZ ausgerüstete Zugleitstrecke beginnt am Esig B des Bf Karow (Meckl) und endet am Signal Ne 1 Richtung Waren (Müritz) des Bft Inselstadt Malchow.

Die Bf'e Karow (Meckl) und Malchow (Meckl) sind benachbarte Bf'e und mit öBfFdl (für Bf Malchow) bzw. Fdl (für Bf Karow) besetzt.

Der örtliche Bahnhofsahrdienstleiter (öBfFdl) Malchow ist gleichzeitig Zugleiter der Strecke Karow (Meckl) – Malchow (Meckl).

Innerhalb der Zugleitstrecke befinden sich die Zuglaufstellen Haltestelle (Hst) Alt Schwerin und Anschlussstelle (Anst) Gewerbepark Malchow.

Für alle Zugfahrten sind Zuglaufmeldungen erforderlich; diese sind in den Fahrplanunterlagen (Bild-, Buchfahrplan sowie Fahrplanbekanntgabe bzw. -anordnung) des Regel- und Gelegenheitsverkehrs festgelegt und bekannt gegeben. Das Zugpersonal hat diese zu beachten bzw. auszuführen.

Für die Abwicklung von Zugfahrten sind im Folgenden beschrieben:

1. die grundsätzlichen Änderungen an der Infrastruktur sowie
2. beispielhafte Zugfahrten.

### 1.3. Infrastrukturanlagen

Im Zuge der Errichtung des TUZ Karow (Meckl) – Malchow (Meckl) wurden die folgenden Signale mit Blaumeldern (zur Anzeige des Status des jeweiligen Gleismagneten) ausgerüstet:

- Ne 1 – Trapeztafel (jedoch **nicht** Ne 1 Richtung Karow in km 72,150!),
- Ne 5 – Haltetafeln.

Die „Blaumelder“ zeigen die folgenden Zustände des jeweils zugehörigen Gleismagneten an:

- dunkel (kein Signal): Anlage außer Betrieb  
→ Gleismagnet **wirksam**
- blaues Standlicht: Fahrweg nicht reserviert  
→ Gleismagnet **wirksam**
- blaues Blinklicht: Fahrweg reserviert  
→ Gleismagnet **unwirksam**; **Achtung: Gilt nicht als Fahrerlaubnis!**

Die Signale Ne 1 und Ne 5 (jedoch **nicht** Ne 1 Richtung Karow in km 72,150!) wurden mit 2000 Hz Gleismagneten ausgerüstet, welche als Gegen- und Nachfahrerschutz zur Sicherung der Zugfahrten dienen.

Die Signale Ne 2 wurden jeweils mit 1000 Hz Gleismagneten ausgerüstet.

Weiterhin sind Achszählkreise an den Übergabepunkten des ZLB im Bf Karow (Meckl) sowie im Bereich der Anst Gewerbepark Malchow eingebaut und in Betrieb genommen worden.

Die Bft Malchow (Meckl) und Inselstadt Malchow sind bereits vollständig mit TUZ ausgerüstet.

An den o.g. Ne 1- bzw. Ne 5-Signalen sind die gemäß Fahrplan vorgeschriebenen Handlungen bzw. Meldungen des Zugführers (Zf) erforderlich.

Die Standorte der Signale und Melder, sowie weitere Besonderheiten werden durch die La Monat Januar 2023 der RIN, zur Inbetriebnahme des TUZ, bekannt gegeben.

### 1.4. Betriebsführung; beispielhafte Zugfahrten

#### 1.4.1. Zugfahrt Inselstadt Malchow – Karow (Meckl)

Bei einer Zugfahrt über den gesamten Streckenabschnitt werden folgende betrieblichen Handlungen des Zf erforderlich:

- Zf stellt Anfrage zur Fahrerlaubnis an ZI Malchow.
- ZI Malchow erteilt Fahrerlaubnis (Fe).
- Abfahrt des Zuges nach Prüfung des Status des Blaumelders (blaues Blinklicht) am Signal Ne 5 durch Tf.
- Am Signal Ne 5 Richtung Karow (Meckl) der Anst Gewerbepark Malchow ist der Status des Blaumelders prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fe Weiterfahrt.
- Zug fährt bis Karow (Meckl) ohne Besonderheiten; Einfahrt des Zuges in den Bf Karow (Meckl) i.d.R. mittels Fahrtbegriff am Esig B.

#### 1.4.2. Zugfahrt Karow (Meckl) – Inselstadt Malchow

Bei einer o.g. Zugfahrt werden folgende betriebliche Handlungen des Zf erforderlich:

- Fdl Karow erteilt Zustimmung zur Abfahrt im Bf Karow (Meckl) i.d.R. mittels Fahrtbegriff am jeweiligen Asig.
- In Höhe Signal Ra 10 Richtung Malchow des Bf Karow (Meckl) – an der Grenze zur Zugleitstrecke nach Malchow – befindet sich ein Blaumelder mit PZB-Magnet; hier Status prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts ist der Magnet unwirksam; Weiterfahrt bis Anst Gewerbepark Malchow ohne Besonderheiten.
- Am Signal Ne 1 und dem folgenden Signal Ne 5 der Anst Gewerbepark Malchow sowie dem später folgenden Signal Ne 1 des Bft Inselstadt Malchow den Status der Blaumelder prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fe, Weiterfahrt bis in den Bft Inselstadt Malchow.
- Am Signal Ne 5 halten.
- Zf gibt Ankunftsmeldung (Ak) an ZI Malchow ab.

#### 1.4.3. Zugfahrten zur Bedienung der Anst Gewerbepark Malchow vom Bft Malchow (Meckl) aus und zurück zum Bft Malchow (Meckl)

Die Zugfahrt vom Bft Malchow (Meckl) zur Anst Gewerbepark Malchow wird wie folgt durchgeführt:

- Zf stellt Anfrage zur Fahrerlaubnis (Fe) an ZI Malchow.
- ZI Malchow erteilt Fahrerlaubnis (Fe) und ergänzt diese (wegen fehlender Asig) mit dem Wortlaut: „... und darf im Bf Malchow ausfahren.“
- Am Signal Ne 5 Richtung Karow des Bft Malchow (Meckl) den Status des Blaumelders prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fe: Abfahrt.
- Am Signal Ne 5 Richtung Karow des Bft Inselstadt Malchow ist der Status des Blaumelders zu prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fe: Weiterfahrt zur Anst Gewerbepark Malchow.
- Am Signal Ne 5 halten.

Die weiteren Handlungen werden in der „Bedienungsanweisung für die Anschlussstelle Gewerbepark Malchow“ beschrieben.

Die Zugfahrt von der Anst Gewerbepark Malchow zum Bft Malchow (Meckl) wird wie folgt durchgeführt:

- Zf stellt Anfrage zur Fahrerlaubnis an ZI Malchow.
- ZI Malchow erteilt Fahrerlaubnis (Fe).
- Am Signal Ne 5 Richtung Waren der Anst Gewerbepark Malchow den Status des Blaumelders prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fe: Abfahrt.
- An den Signalen Ne 1 und Ne 5 des Bft Inselstadt Malchow den jeweiligen Status des Blaumelders prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fahrerlaubnis (Fe) Weiterfahrt bis zum folgenden Signal Ne 5 Richtung Waren des Bft Malchow (Meckl).
- Am Signal Ne 5 halten.
- Ende der Bedienungsfahrt.

#### *1.4.4. Zugfahrten zur Bedienung der Anst Gewerbepark Malchow, vom Bf Karow (Meckl) aus und zurück zum Bf Karow (Meckl)*

Die Zugfahrt zur Anst Gewerbepark Malchow wird gemäß Abschn. 1.4.2. erster und zweiter Anstrich durchgeführt, weiter wie folgt:

- Am Signal Ne 1 der Anst Gewerbepark Malchow den Status des Blaumelders prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fe: Weiterfahrt.
- Am Signal Ne 5 der Anst Gewerbepark halten.

Die weiteren Handlungen werden in der „Bedienungsanweisung für die Anschlussstelle Gewerbepark Malchow“ beschrieben.

Die Zugfahrt von der Anst Gewerbepark Malchow zum Bf Karow (Meckl) wird wie folgt durchgeführt:

- Zf stellt Anfrage zur Fahrerlaubnis an ZI Malchow.
- ZI Malchow erteilt Fahrerlaubnis (Fe).
- Am Signal Ne 5 Richtung Karow der Anst Gewerbepark Malchow den Status des Blaumelders prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fe: Abfahrt.
- Zug fährt bis Karow (Meckl) ohne Besonderheiten; Einfahrt des Zuges in den Bf Karow (Meckl) i.d.R. mittels Fahrtbegriff am Esig B.

#### *1.4.5. Zugfahrten zur Bedienung des Anschlussgleises in der Hst Alt Schwerin vom Bft Malchow (Meckl) aus und zurück zum Bft Malchow (Meckl)*

Für Bedienungsfahrten zur Hst Alt Schwerin wird diese zur Zuglaufmeldestelle erklärt.

Die Zugfahrt vom Bft Malchow (Meckl) nach Alt Schwerin wird wie folgt durchgeführt:

- Zf lässt sich vom ZI Malchow den Zf-Schlüssel für die Hst Alt Schwerin aushändigen.
- Zf stellt Anfrage zur Fahrerlaubnis (Fe) an ZI Malchow.
- ZI Malchow erteilt Fahrerlaubnis (Fe) und ergänzt diese (wegen fehlender Asig) mit dem Wortlaut: „... und darf im Bf Malchow ausfahren.“
- Am Signal Ne 5 Richtung Karow des Bft Malchow (Meckl) den Status des Blaumelders prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fe: Abfahrt.
- An den Signalen Ne 5 Richtung Karow des Bft Inselstadt Malchow sowie Anst Gewerbepark Malchow ist jeweils der Status der Blaumelder zu prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fe: Weiterfahrt bis zur Hst Alt Schwerin.

Die weiteren Handlungen werden in der „Bedienungsanweisung für die Haltestelle Alt Schwerin“ beschrieben.

Die Zugfahrt von Alt Schwerin nach Malchow (Meckl) wird wie folgt durchgeführt:

- Zf stellt Anfrage zur Fahrerlaubnis an ZI Malchow.
- ZI Malchow erteilt Fahrerlaubnis (Fe).
- An den Signalen Ne 1 und Ne 5 der Anst Gewerbepark Malchow sowie an den Signalen Ne 1 und Ne 5 des Bft Inselstadt Malchow den jeweiligen Status des Blaumelders prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts und vorhandener Fahrerlaubnis (Fe) Weiterfahrt bis zum folgenden Signal Ne 5 Richtung Waren des Bft Malchow (Meckl).
- Am Signal Ne 5 halten.

TUZ-Handbuch	<b>Bedienerhandbuch TUZ WKA – WMAL für Zugpersonal</b>	 <small>REGIO INFRA NORD - OST GMBH &amp; CO. KG</small>
--------------	--	--

- Ende der Bedienungsfahrt.
- Zf übergibt den Zf-Schlüssel der Hst Alt Schwerin an den ZI Malchow.

#### *1.4.6. Zugfahrten zur Bedienung des Anschlussgleises in der Hst Alt Schwerin vom Bf Karow (Meckl) aus und zurück zum Bf Karow (Meckl)*

Für Bedienungsfahrten zur Hst Alt Schwerin wird diese zur Zuglaufmeldestelle erklärt.

Die Zugfahrt vom Bf Karow (Meckl) nach Alt Schwerin wird wie folgt durchgeführt:

- Zf lässt sich vom Fdl Karow den Zf-Schlüssel für die Hst Alt Schwerin aushändigen.
- Fdl Karow erteilt Zustimmung zur Abfahrt im Bf Karow (Meckl) i.d.R. mittels Fahrtbegriff am jeweiligen Asig.
- In Höhe Signal Ra 10 Richtung Malchow des Bf Karow (Meckl) – an der Grenze zur Zugleitstrecke nach Malchow – befindet sich ein Blaumelder mit PZB-Magnet; hier Status prüfen; bei Aufleuchten des blauen Blinklichts ist der Magnet unwirksam; Weiterfahrt bis Hst Alt Schwerin ohne Besonderheiten.

Die weiteren Handlungen werden in der „Bedienungsanweisung für die Haltestelle Alt Schwerin“ beschrieben.

Die Zugfahrt von Alt Schwerin nach Karow (Meckl) wird wie folgt durchgeführt:

- Zf stellt Anfrage zur Fahrerlaubnis an ZI Malchow.
- ZI Malchow erteilt Fahrerlaubnis (Fe).
- Zug fährt bis Karow (Meckl) ohne Besonderheiten; Einfahrt des Zuges in den Bf Karow (Meckl) i.d.R. mittels Fahrtbegriff am Esig B.
- Ende der Bedienungsfahrt.
- Zf übergibt den Zf-Schlüssel für die Hst Alt Schwerin an den Fdl Karow.

#### *1.4.7. Ergänzende Hinweise für zuvor genannte Bedienungsfahrten zur Hst Alt Schwerin bzw. zur Anst Gewerbepark Malchow*

Eine Rückfahrt zu einem Zielbahnhof, welcher nicht der Startbahnhof war (bspw. von Malchow nach Alt Schwerin und von dort nach Karow) ist grundsätzlich möglich!

Die Bedienhandlungen bzw. betriebliche Meldungen sind jeweils analog den vorgenannten.

#### *1.4.8. Besonderheiten*

**Beim Erhalten einer Zwangsbremmung an 2000 Hz-Magneten\*\* ist sofort anzuhalten und der Zugleiter Malchow anzurufen! Weiterfahrt erst nach Weisung durch den Zugleiter!**

Für die allgemeine Betriebsabwicklung gilt das **Merkblatt Zf** in der Anlage.

#### Anmerkungen:

**\*\* Gilt auch für den 2000 Hz-Magneten im Bf Karow (Meckl)!**

## **1.5. Anlage**

(Merkblatt)

Siehe Folgeseite.

## 1.5. Merkblatt für Zugführer

### ***Besonderheiten Zugfahrten im Zugleitbetrieb Karow (Meckl) – Malchow (Meckl)***

---

**Ohne Fahrerlaubnis keine Zugfahrt – Fahrerlaubnis von Zugleiter Malchow einholen!**

**Ausnahme:** Die Übermittlung der Fahrerlaubnis zur Einfahrt in die Zugleitstrecke im Bf Karow (Meckl) erfolgt durch die Zustimmung zur Abfahrt i.d.R. mittels Fahrtbegriff am Ausfahrtsignal.

**Die Fahrerlaubnis (Fe) gilt bis zu der im Fahrplan genannten Betriebsstelle, auf der eine neue Fe eingeholt werden muss!**

Ist keine weitere Fe im Fahrplan aufgeführt (Regelfahrplan oder Züge ohne Berührung mit anderen Trassen), gilt Fe bis zur letzten Betriebsstelle!

**Fernsprechbuch für Zugleitbetrieb und Mobiltelefon mitführen!**

Nachweis aller Zuglaufmeldungen im Fs-Buch!

**Bei Zügen, die den Bereich der Anschlussstelle Gewerbepark Malchow durchfahren, blaues Blinklicht an der jeweiligen H-Tafel (Ne 5) bzw. – nur bei Zügen der Fahrtrichtung von Karow (Meckl) nach Malchow (Meckl) – an der Trapeztafel (Ne 1) beachten!**

Das blaue Blinklicht allein gilt nicht als Fahrerlaubnis – es gilt ausschließlich die durch den Zugleiter erteilte Fahrerlaubnis für die Weiterfahrt!

➔ **Blaumelder an Trapez- oder H-Tafel leuchtet nicht oder blaues Standlicht – Halt!**  
Weisung vom ZI Malchow einholen!

**Bei jeder Zwangsbremmung sofort den Zugleiter Malchow anrufen (033968-229021 bzw. 0174-1504861) oder per Zugfunk verständigen!**

Keine Weiterfahrt ohne Weisung des Zugleiters!