

# Digitaler Befehl

## **Handbuch Schulungstool**

---

Digitaler Befehl

---

Handbuch Schulungstool

---

Version 2.0

---

01.09.2025

## **Impressum**

DB InfraGO AG  
Adam-Riese-Straße 11-13  
60327 Frankfurt am Main

Geschäftsbereich Personenbahnhöfe:  
DB InfraGO AG  
Europaplatz 1  
10557 Berlin

Sitz der Gesellschaft: Frankfurt am Main  
Registergericht: Frankfurt am Main, HRB 50879  
USt-Id Nr.: DE 199861757

Die DB InfraGO AG wird vertreten durch den Vorstand: Dr. Philipp Nagl (Vorstandsvorsitzender), Jens Bergmann (Vorstand Finanzen und Controlling), Ingrid Felipe (Vorständin Infrastrukturplanung und -projekte), Dr. Christian Gruß (Vorstand Betrieb, Fahrplan, Vertrieb und Kapazitätsmanagement), Heike Junge-Latz (Vorständin Anlagen- und Instandhaltungsmanagement), Klaus Müller (Vorstand Digitale Infrastruktur und Kommunikationstechnik), Heinz Siegmund (Vorstand Personal) und Ralf Thieme (Vorstand Personenbahnhöfe).

Zuständige Aufsichtsbehörde:  
Eisenbahn-Bundesamt  
Heinemannstraße 6  
53175 Bonn

Mehr Informationen zum Digitalen Befehl finden Sie auf der DB InfraGO AG Website:  
[db.de/digitalerbefehl](https://db.de/digitalerbefehl)

Bei Fragen wenden Sie sich gerne an [Digitaler-Befehl@deutschebahn.com](mailto:Digitaler-Befehl@deutschebahn.com).

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines</b>	<b>4</b>
<b>2 Bedienung des Schulungstools</b>	<b>5</b>
2.1 Befehlsnachricht erstellen & Standorteingabe	5
2.2 Standorteingabe akzeptieren	11
2.3 Standort korrigieren	13
2.4 Befehlsnachricht löschen	14
2.5 Befehlsnachricht widerrufen	15
<b>Anhang</b>	<b>17</b>
<b>A1 Mustervorlage zum Dokumentieren</b>	<b>18</b>
<b>A2 Glossar</b>	<b>19</b>
<b>A3 Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>21</b>
<b>A4 Bedienhandbuch Rolle Triebfahrzeugführer</b>	<b>22</b>

# 1 Allgemeines

Diese Unterlage richtet sich an Trainer und Ausbilder bei den EVU, welche Betriebspersonal im Umgang mit der IT-Anwendung „Digitaler Befehl“ schulen möchten. Grundsätzlich existieren für Tf und Fdl separate IT-Anwendungen zur digitalen Befehlsübermittlung. Da den EVU kein Zugang auf die für Fdl vorgesehene IT-Anwendung zum Digitalen Befehl aus Berechtigungsgründen gewährt werden kann, wurde ein separates Schulungstool entwickelt. Mit Hilfe des Schulungstools können Trainer und Ausbilder der EVU die erforderlichen Handlungen von Fdl bei der digitalen Befehlsübermittlung zu Schulungszwecken simulieren, während der Tf die reguläre Anwendung nutzt.

Das Schulungstool stellt folgende Funktionen zur Verfügung:

- Befehlsnachricht mit festgelegten Befehlen erstellen (siehe Kapitel 2.1)
- Standorteingabe akzeptieren (siehe Kapitel 2.2)
- Standort korrigieren (siehe Kapitel 2.3)
- Befehlsnachricht löschen (siehe Kapitel 2.4)
- Befehlsnachricht widerrufen (siehe Kapitel 2.5)

Diese Funktionen des Schulungstools und deren Zusammenwirken mit der Tf-Anwendung werden in der vorliegenden Unterlage beschrieben, damit Trainer und Ausbilder das Schulungstool sicher bedienen können und Tf den Umgang mit der Anwendung zur digitalen Befehlsübermittlung vermitteln können.

Alternativ ist es auch möglich, das Schulungstool als Tf selbst zu nutzen, um gelernte Inhalte im Zusammenhang mit dem Digitalen Befehl selbstständig weiter zu vertiefen. Hierfür können zwei Browserfenster parallel geöffnet werden, um zwischen dem Schulungstool und der Tf-Anwendung wechseln zu können.

Bitte beachten Sie auch, dass die Funktionalitäten der Tf-Anwendung in dieser Unterlage nur in verkürzter Form dargestellt sind. Eine ausführliche Beschreibung der IT-Anwendung für die Rolle Triebfahrzeugführer wird mit dem „*Bedienhandbuch Tf*“ gegeben.

Das Schulungstool ist unter folgender URL erreichbar:

<https://digitaler-befehl-schulung.deutschebahn.com>

Die Tf-Anwendung ist unter folgender URL erreichbar:

<https://digitaler-befehl-test.deutschebahn.com>

## 2 Bedienung des Schulungstools

In diesem Kapitel wird die Bedienung des Schulungstools erläutert. Es werden zunächst die Handlungsschritte zum Erstellen einer Befehlsnachricht mit Hilfe des Schulungstools, sowie die notwendige Standorteingabe in der Tf-Anwendung erklärt und wichtige Hinweise gegeben. Daran anschließend wird beschrieben, wie die Standorteingabe über das Schulungstool akzeptiert oder korrigiert werden kann. Das Kapitel endet mit der Beschreibung zum Löschen und Widerrufen von Befehlsnachrichten über das Schulungstool.

### 2.1 Befehlsnachricht erstellen & Standorteingabe

Im Folgenden wird beschrieben, wie Befehlsnachrichten mit Hilfe des Schulungstools erstellt werden können und wie die Standorteingabe in der Tf-Anwendung erfolgt.

#### 2.1.1 Schritt 1

So sieht die Startseite des Schulungstools aus:

**DB Schulungstool Digitaler Befehl**

**Befehlsnachricht erstellen**

**Aktuelle Befehlsnachricht**

Zugnummer      Zugriffscod      Eindeutige Kennung

**Befehlsnachricht Aktionen**

Die nachfolgenden Aktionen beziehen sich auf die oben in den Eingabefeldern angegebene Befehlsnachricht.

Standorteingabe akzeptieren      Standort korrigieren      Befehlsnachricht löschen

**Befehlsnachricht widerrufen**

Bei Klick auf den folgenden Button wird eine neue Befehlsnachricht mit Befehl 4 erstellt, welche die oben angegebene Befehlsnachricht widerrufen soll.

Befehlsnachricht widerrufen

Version 2.10.2

[Handbuch](#) [Datenschutz](#) [Impressum](#)

Abbildung 1: Ansicht Schulungstool

Die Bedienung des Schulungstools erfordert keine Anmeldung. Mit einem Klick auf die Schaltfläche „Befehlsnachricht erstellen“ wird eine im Schulungstool festgelegte Befehlsnachricht für eine zufällig generierte Zugnummer unmittelbar erstellt und in der IT-Anwendung gespeichert.

Auf der Startseite sind die übrigen vier Schaltflächen bei der ersten Verwendung bzw. nach erneutem Laden der Webseite zunächst ausgegraut und können nicht betätigt werden. Erst mit der Eingabe einer Zugnummer und dem zugehörigem Zugriffscode sowie der Eindeutigen Kennung werden diese Schaltflächen bedienbar (vgl. auch Kapitel 2.1.6).

### 2.1.2 Schritt 2

Gemeinsam mit der generierten Befehlsnachricht wird eine Zugnummer, ein Zugriffscode und eine Eindeutige Kennung erzeugt. Diese Informationen werden rechts neben der Schaltfläche angezeigt. Zudem werden Zugnummer, Zugriffscode und Eindeutige Kennung der zuletzt erstellten Befehlsnachricht automatisch in die grauen Eingabefelder eingetragen. Die erfolgreiche Erstellung wird außerdem durch einen Hinweis in grüner Schriftfarbe unterhalb der Schaltfläche angezeigt.

The screenshot displays the 'Schulungstool Digitaler Befehl' interface. At the top left is the DB logo. A prominent red button labeled 'Befehlsnachricht erstellen' is shown. To its right, the system has generated a 'Zugnummer: 85332', a 'Zugriffscode: 24727166', and an 'Eindeutige Kennung: FKS-1020-85332'. A green message states: 'Die Befehlsnachricht wurde erfolgreich erstellt und in die Eingabefelder unten automatisch eingegeben.' Below this, the 'Aktuelle Befehlsnachricht' section shows three input fields with the generated values. Further down, under 'Befehlsnachricht Aktionen', there are three red buttons: 'Standorteingabe akzeptieren', 'Standort korrigieren', and 'Befehlsnachricht löschen'. The 'Befehlsnachricht widerrufen' section includes a red button labeled 'Befehlsnachricht widerrufen' and a text explanation that clicking it will create a new command to replace the current one.

Version 2.10.2

[Handbuch](#) [Datenschutz](#) [Impressum](#)

Abbildung 2: Ansicht Schulungstool - Neuer Befehl erstellt

**Hinweis:** Durch erneutes Klicken der Schaltfläche „Befehlsnachricht erstellen“ wird eine neue Befehlsnachricht mit neuer Zugnummer, neuen Zugriffscode und neuer Eindeutiger Kennung erzeugt. Neben der Schaltfläche zum Erstellen einer Befehlsnachricht werden dann allerdings nur noch die Daten der neuen Befehlsnachricht angezeigt. Die Informationen zur ersten Befehlsnachricht werden dann nicht mehr angezeigt und können auch nicht mehr abgerufen werden. Damit auf die erste Befehlsnachricht zu einem späteren Zeitpunkt zugegriffen werden kann, sollten die Informationen daher separat dokumentiert werden. Dies empfiehlt sich insbesondere dann, wenn

mehrere Personen gleichzeitig im Umgang mit der Tf-Anwendung geschult werden sollen, da hierfür mehrere Befehlsnachrichten, durch wiederholtes Klicken der Schaltfläche, erzeugt werden müssen. Auch werden Zugnummer, Zugriffscode und Eindeutige Kennung der Befehlsnachrichten im weiteren Verlauf der digitalen Befehlsübermittlung benötigt, wenn z.B. das Widerrufen oder Löschen einer Befehlsnachricht simuliert werden soll. Die Daten der Befehlsnachricht können bspw. tabellarisch festgehalten werden. Ein entsprechendes Muster befindet sich im Anhang dieser Unterlage (siehe A1 Mustervorlage zum Dokumentieren).

### 2.1.3 Schritt 3

Die zuvor erstellte Befehlsnachricht kann in der Tf-Anwendung nach der Eingabe der Zugnummer und des Zugriffscode abgerufen werden.

## Befehlsnachrichten

▼ **Befehlsnachricht abrufen**

Zugnummer 85332	Zugriffscode 24727166
--------------------	--------------------------

**Befehlsnachricht abrufen**

Ausgeblendete Befehlsnachrichten anzeigen

Abbildung 3: Ansicht Tf-Anwendung - Befehlsnachrichtenübersicht

**Hinweis:** In der Regel werden der Zugriffscode und die Eindeutige Kennung einer Befehlsnachricht via GSM-R -SMS an das aktive Zugfunk-Fahrzeuggerät übermittelt und nach Betätigen des Hardkey 14 im Display angezeigt:

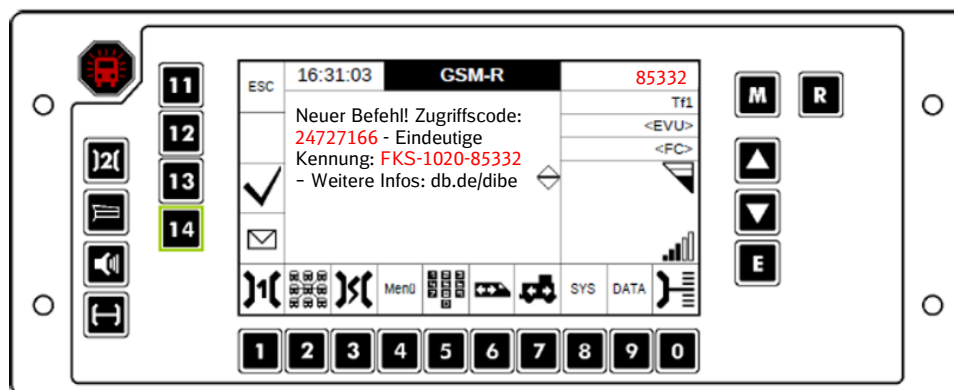


Abbildung 4: Ansicht GSM-R-Fahrzeuggerät mit Hinweis auf einen neuen Befehl

Für Schulungszwecke ist diese Funktion nicht verfügbar. Da es sich bei der separaten Übermittlung der Codes (Zugriffscode und Eindeutige Kennung) jedoch um einen zentralen Aspekt der digitalen Befehlsübermittlung handelt, sollte dies im Umgang mit der neuen digitalen Anwendung vermittelt werden. Für Schulungszwecke können Sie die Codes ersatzweise handschriftlich notieren (siehe A1 Mustervorlage zum Dokumentieren) und den entsprechenden Schulungsteilnehmern nennen.

### 2.1.4 Schritt 4

Nach erfolgreicher Eingabe von Zugnummer und Zugriffscode in der Tf-Anwendung können bereits die Kopfdaten der Befehlsnachricht eingesehen werden.

Zusätzlich muss seitens Tf eine Standorteingabe des Zuges erfolgen. Hierzu kann entweder ein Signal, eine Kilometerangabe oder eine Weiche genutzt werden. Je nach ausgewählter Möglichkeit öffnet sich in der Tf-Anwendung ein Untermenü, dass eine Dateneingabe erfordert.

## Standorteingabe des Zuges

Kopfdaten

Eindeutige Kennung <b>FKS-1020-85332</b>	Art der Fahrt <b>Zug</b>
Zugnummer <b>85332</b>	Arbeitsplatz <b>FKS</b>
Ort <b>Kleinstadt</b>	
Versandzeitpunkt 📅 09.09.2025 ⌚ 18:40	
gültig am 📅 - ⌚ -	

Standort

Signal

km

Weiche

**Eingabe bestätigen**

Abbildung 5: Ansicht Tf-Anwendung - Kopfdaten der Befehlsnachricht in der Detailansicht

Für Standortangaben mit Hilfe von Signalen oder Weichen ist die Signalbezeichnung oder Weichennummer anzugeben. Bei der Standortangabe mittels Streckenkilometrierung sind Kilometerstand und - falls notwendig - Überlänge anzugeben. In allen drei Fällen ist zudem anzugeben, ob sich der Zug auf der freien Strecke oder im Bahnhof befindet.

Bei Auswahl „auf freier Strecke“ muss zwischen Regelgleis, Gegengleis oder Gleis gewählt werden sowie die Freitextfelder „Von Betriebsstelle“ und „Nach Betriebsstelle“ befüllt werden. Bei der Auswahl „im Bahnhof“ muss die Gleis-Nr. sowie die Betriebsstelle in den Freitextfeldern befüllt werden.

Bei allen Angaben zum Standort handelt es sich um Pflichtfelder, die immer ausgefüllt werden müssen. Das Auslassen von Informationen zum Standort wird technisch ausgeschlossen und die Anwender werden auf die fehlenden Eintragungen in den Pflichtfeldern hingewiesen. Allerdings werden diese Informationen durch die digitale Anwendung nicht auf Plausibilität geprüft, dies obliegt weiterhin den Beteiligten.

Je nach gewählter Auswahloption existieren verschiedene Möglichkeiten zur Standorteingabe:



Abbildung 6 zeigt vier verschiedene Konfigurationen der Standorteingabe in der Tf-Anwendung. Jedes Panel enthält:

- Standort:** Radio-Buttons für Signal, km, Weiche. Ein zugehöriges Eingabefeld (z.B. 'Signal', 'km Stand & Überlänge', 'Weiche', 'Weiche').
- Der Zug befindet sich:** Radio-Buttons für 'auf freier Strecke' und 'im Bahnhof'.
- auf:** Radio-Buttons für 'Regelgleis', 'Gegengleis', 'Gleis'.
- Von Betriebsstelle:** Ein zugehöriges Eingabefeld.
- Nach Betriebsstelle:** Ein zugehöriges Eingabefeld.

Die vier Panels zeigen unterschiedliche Auswahlen: Panel 1 (Signal, freie Strecke, Regelgleis), Panel 2 (km, freie Strecke, Regelgleis), Panel 3 (Weiche, freie Strecke, Regelgleis), Panel 4 (Weiche, Bahnhof, im Bahnhof, Gleis-Nr., Betriebsstelle).

Abbildung 6: Ansicht Tf-Anwendung – Auswahl verschiedener Möglichkeiten der Standorteingabe

### 2.1.5 Schritt 5

Wurden alle Pflichtfelder zur Standorteingabe in der Tf-Anwendung befüllt, wird - die Befehlsnachricht in den Status „**Standortabgleich durch Fdl erforderlich**“ gesetzt, was an der blauen Statusangabe sowie dem Hinweistext auf der rechten Bildschirmseite zu erkennen ist.

## ← Befehlsnachricht FKS-1020-85332

Abbildung 7 zeigt die Statusanzeige in der Detailansicht der Befehlsnachricht FKS-1020-85332. Ein blauer Balken oben links zeigt den Status **Standortabgleich durch Fdl erforderlich**.

**Kopfdaten:**

Eindeutige Kennung <b>FKS-1020-85332</b>	Art der Fahrt <b>Zug</b>
Zugnummer <b>85332</b>	Arbeitsplatz <b>FKS</b>
Ort <b>Kleinstadt</b>	
Versandzeitpunkt 📅 09.09.2025 ⌚ 18:40	
gültig am 📅 - ⌚ -	

**Standort:**

Wegpunkt <b>Weiche</b>	Ort <b>Strecke</b>
Weiche <b>123</b>	von Betriebsstelle <b>Kleinstadt</b>
nach Betriebsstelle <b>Großdoff</b>	Gleisart <b>Regelgleis</b>

Rechts daneben ist ein Hinweistext zu sehen: **Der Standort wurde übermittelt. Der zuständige Fahrdienstleiter muss den Standort bestätigen.** Ein roter Ladebalken und ein Button **Als PDF exportieren** sind ebenfalls sichtbar.

Abbildung 7: Ansicht Tf-Anwendung - Statusanzeige in der Detailansicht

## 2.1.6 Schritt 6

Damit eine versendete Befehlsnachricht erneut geöffnet werden kann, müssen die zur Befehlsnachricht passenden Angaben (Zugnummer, Zugriffscode und Eindeutige Kennung) eingegeben werden. Falls Sie bisher erst eine Befehlsnachricht im Schulungstool erstellt haben, sind diese Angaben bereits vorausgefüllt. Erst nach dem Ausfüllen der drei Felder ist eine Interaktion mit den darunterliegenden Schaltflächen möglich. Analog zur Standorteingabe erfolgt auch bei der Eingabe von Zugnummer, Zugriffscode und Übermittlungscode zum Abrufen einer bestimmten Befehlsnachricht, keine Plausibilitätsprüfung. Bei fehlerhaften Angaben wird kein Zugriff auf die Befehlsnachricht gewährt.

**DB Schulungstool Digitaler Befehl**

**Befehlsnachricht erstellen**

**Aktuelle Befehlsnachricht**

Zugnummer      Zugriffscode      Eindeutige Kennung

**Befehlsnachricht Aktionen**

Die nachfolgenden Aktionen beziehen sich auf die oben in den Eingabefeldern angegebene Befehlsnachricht.

**Standorteingabe akzeptieren**      **Standort korrigieren**      **Befehlsnachricht löschen**

**Befehlsnachricht widerrufen**

Bei Klick auf den folgenden Button wird eine neue Befehlsnachricht mit Befehl 4 erstellt, welche die oben angegebene Befehlsnachricht widerrufen soll.

**Befehlsnachricht widerrufen**

**DB Schulungstool Digitaler Befehl**

**Befehlsnachricht erstellen**      Zugnummer: 85332  
Neuer Befehl! Zugriffscode: 24727166 - Eindeutige Kennung: FKS-1020-85332 - Weitere Infos: db.de/dibe

Die Befehlsnachricht wurde erfolgreich erstellt und in die Eingabefelder unten automatisch eingegeben.

**Aktuelle Befehlsnachricht**

Zugnummer: 85332      Zugriffscode: 24727166      Eindeutige Kennung: FKS-1020-85332

**Befehlsnachricht Aktionen**

Die nachfolgenden Aktionen beziehen sich auf die oben in den Eingabefeldern angegebene Befehlsnachricht.

**Standorteingabe akzeptieren**      **Standort korrigieren**      **Befehlsnachricht löschen**

**Befehlsnachricht widerrufen**

Bei Klick auf den folgenden Button wird eine neue Befehlsnachricht mit Befehl 4 erstellt, welche die oben angegebene Befehlsnachricht widerrufen soll.

**Befehlsnachricht widerrufen**

Abbildung 8: Ansicht Schulungstool - Dateneingabe für Zugriff auf aktuelle Befehlsnachricht

An dieser Stelle besteht die Möglichkeit, die Standorteingabe im Schulungstool zu akzeptieren, den Standort zu korrigieren, falls dieser fehlerhaft ist oder relevante Daten fehlen, oder die Befehlsnachricht zu löschen. Der eingegebene Standort wird im Schulungstool jedoch nicht angezeigt. Um diese Informationen im Rahmen von Schulungsveranstaltungen zu prüfen, ist eine Einsicht in die Tf-Anwendung des digitalen Befehls notwendig.

Das Widerrufen der Befehlsnachricht ist erst dann möglich, wenn der Standortabgleich erfolgreich abgeschlossen wurde. Die hierfür notwendigen Handlungsschritte werden im nächsten Abschnitt (Kapitel 2.2) erläutert. Welche Handlungen notwendig sind, um den Standort zu korrigieren, wird in Kapitel 2.3 beschrieben. Das Löschen der Befehlsnachricht wird im darauffolgenden Kapitel 2.4 wiedergegeben und das Widerrufen der Befehlsnachricht wird in Kapitel 2.5 geschildert. Die Ausführungen in diesen Abschnitten schließen jeweils an dem hier beschriebenen Schritt 6 an.

## 2.2 Standorteingabe akzeptieren

Nachdem der Standort des Zuges im Schulungstool bestätigt wurde, wird die Befehlsnachricht in den Status „**Offen**“ gesetzt. Zu erkennen ist dies an einem gelben Statushinweis. Der Statushinweis ist sowohl auf der Startseite der Tf-Anwendung, wie auch bei geöffneter Befehlsnachricht sichtbar.

**← Befehlsnachricht FKS-1020-85332**

**Offen**

**Kopfdaten**

Eindeutige Kennung <b>FKS-1020-85332</b>	Art der Fahrt <b>Zug</b>
Zugnummer <b>85332</b>	Arbeitsplatz <b>FKS</b>
Ort <b>Kleinstadt</b>	
Versandzeitpunkt 09.09.2025 18:40	
gültig am - -	

**Standort**

Wegpunkt <b>Weiche</b>	Ort <b>Strecke</b>
Weiche <b>123</b>	von Betriebsstelle <b>Kleinstadt</b>
nach Betriebsstelle <b>Großdoff</b>	Gleisart <b>Regelgleis</b>

**Befehle**

**22**  **Ausfahrt aus dem Bf/Bft**

darf aus dem Bf Merklingen - Schwäbische Alb ausfahren

22.10

22.11 Bf

**als gelesen markieren**

**1**  **Vorbefahrt am EOA / Vorbefahrt am Signal**

darf vorbeifahren am EOA/Signal

1.10

Signal ASig	Betriebsstellenart Bf	Zugmeldestelle Merklingen - Schwäbische Alb
----------------	--------------------------	--

1.11.2 Signal, Zugmeldestelle

**als gelesen markieren**

**Befehlsnachrichten**

**Befehlsnachricht abrufen**

Zugnummer Zugfreigebe

**Befehlsnachricht abrufen**

Ausgeblendete Befehlsnachrichten anzeigen

**Offen**

09.09.2025 18:40

**FKS-1020-85332**

Zugnummer 85332

Abbildung 9: Ansicht Tf-Anwendung – Status „Offen“ in Detailansicht (links) und in Befehlsnachrichtenübersicht (rechts)

Die Befehlsnachricht mit den enthaltenen Befehlen ist aufmerksam zu lesen und mit einem Klick auf die untenstehenden Schaltflächen müssen die Befehle einzeln als gelesen markiert werden. Alternativ kann die Befehlsnachricht auch mit der grau hinterlegten Schaltfläche am rechten Rand abgewiesen werden. Damit ein versehentliches Abweisen der Befehlsnachricht verhindert wird, muss das Abweisen anschließend nochmal in einem Bestätigungsfenster bestätigt werden. Das Abweisen ist auch ohne vorheriges Als-Gelesen-Markieren möglich.

Erst nachdem die Befehlsnachricht aufmerksam gelesen wurde und zusätzlich die einzelnen Befehle als gelesen markiert wurden, kann diese quittiert werden. Durch einen Klick auf die Schaltfläche „Befehlsnachricht quittieren“ und anschließende Bestätigung werden alle Befehle der Befehlsnachricht quittiert.

Nach Quittierung der Befehlsnachricht wird diese in den Status „**Gültig**“ gesetzt. Zu erkennen ist das an einem grünen Statushinweis.

## ← Befehlsnachricht FKS-1020-85332

**Gültig**

Kopfdaten

Eindeutige Kennung <b>FKS-1020-85332</b>	Art der Fahrt <b>Zug</b>
Zugnummer <b>85332</b>	Arbeitsplatz <b>FKS</b>
Ort <b>Kleinstadt</b>	
Versandzeitpunkt 📅 09.09.2025 ⌚ 18:40	
gültig am 📅 09.09.2025 ⌚ 19:30	

Standort

Wegpunkt <b>Weiche</b>	Ort <b>Strecke</b>
Weiche <b>123</b>	von Betriebsstelle <b>Kleinstadt</b>
nach Betriebsstelle <b>Großdoff</b>	Gleisart <b>Regelgleis</b>

✓ **Als erledigt markieren**

🔄 Manuell widerrufen

↓ Als PDF exportieren

Abbildung 10: Ansicht Tf-Anwendung - Status "Gültig" in der Detailansicht

Nach Markieren der Befehlsnachricht als „Erledigt“ durch Bestätigen der entsprechenden roten Schaltfläche öffnet sich ein Pop-Up-Fenster und fordert eine Bestätigung. Die Befehlsnachricht wird mit dem Bestätigen dann vom Status „Gültig“ in den Status „Erledigt“ gesetzt, welcher ebenfalls durch ein grünen Statushinweis angezeigt wird.

## ← Befehlsnachricht FKS-1020-85332

**Erledigt**

Kopfdaten

Eindeutige Kennung <b>FKS-1020-85332</b>	Art der Fahrt <b>Zug</b>
Zugnummer <b>85332</b>	Arbeitsplatz <b>FKS</b>
Ort <b>Kleinstadt</b>	
Versandzeitpunkt 📅 09.09.2025 ⌚ 18:40	
gültig am 📅 09.09.2025 ⌚ 19:30	

Standort

Wegpunkt <b>Weiche</b>	Ort <b>Strecke</b>
Weiche <b>123</b>	von Betriebsstelle <b>Kleinstadt</b>
nach Betriebsstelle <b>Großdoff</b>	Gleisart <b>Regelgleis</b>

🔄 Manuell widerrufen

↓ Als PDF exportieren

Abbildung 11: Ansicht Tf-Anwendung - Status "Erledigt" in Detailansicht

Die Befehlsübermittlung ist an dieser Stelle abgeschlossen. Im nächsten Kapitel 2.3 wird beschrieben, wie der Standort des Zuges korrigiert werden kann.

## 2.3 Standort korrigieren

Kann die Standorteingabe des Tf nicht akzeptiert werden und soll stattdessen korrigiert werden, ist dies durch Betätigen der Schaltfläche „Standort korrigieren“ im Schulungstool möglich. Nach Betätigen der Schaltfläche wird im Schulungstool ein Hinweis in grüner Schriftfarbe und dem Wortlaut „Der Standort wurde erfolgreich korrigiert“ angezeigt.

Konträr wird in der Tf-Anwendung die notwendige Bestätigung des korrigierten Standorts angezeigt:

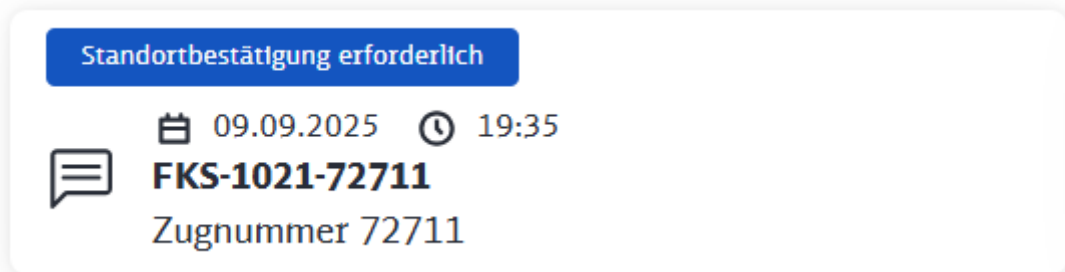


Abbildung 12: Ansicht Tf-Anwendung - Status "Standortbestätigung erforderlich" in Befehlsnachrichtenübersicht

Nach dem Öffnen der Befehlsnachricht in der Tf-Anwendung kann die durch den Fdl (simuliert durch das Schulungstool) erfolgte Standortkorrektur bestätigt oder abgelehnt werden. Damit die Standortkorrektur nicht versehentlich bestätigt oder abgelehnt werden kann, muss die Bestätigung/ Ablehnung in einem weiteren Pop-Up-Fenster wiederholt werden.

### ← Befehlsnachricht FKS-1021-72711

The detailed view shows a notification box with a blue header "Standortbestätigung erforderlich". Below the header, there is a date and time "09.09.2025 19:35" with a clock icon. A speech bubble icon is followed by the text "FKS-1021-72711" and "Zugnummer 72711".

**Kopfdaten**

Eindeutige Kennung <b>FKS-1021-72711</b>	Art der Fahrt <b>Zug</b>
Zugnummer <b>72711</b>	Arbeitsplatz <b>FKS</b>
Ort <b>Kleinstadt</b>	
Versandzeitpunkt 📅 09.09.2025 ⌚ 19:35	
gültig am 📅 - ⌚ -	

**Standort**

Wegpunkt <b>Signal</b>	Ort <b>Strecke</b>
Signal <b>24F</b>	von Betriebsstelle <b>Ulm Hbf</b>
nach Betriebsstelle <b>Merklingen - Schwäbische Alb</b>	Gleisart <b>Regelgleis</b>

On the right side, there are three buttons: a red button with a checkmark "Standorteingabe Fdl bestätigen", a grey button with a crossed-out circle "Standorteingabe Fdl ablehnen", and a grey button with a download icon "Als PDF exportieren".

Abbildung 13: Ansicht Tf-Anwendung - Status "Standortbestätigung erforderlich" in Detailansicht

Durch Zustimmung des korrigierten Standorts kann die Befehlsnachricht geöffnet und - nach Markieren aller Einzelbefehle als „gelesen“ - quittiert werden, wie im vorangegangenen Kapitel 2.2 beschrieben. Wie eine Befehlsnachricht gelöscht werden kann, wird im nächsten Kapitel 2.4 erläutert.

## 2.4 Befehlsnachricht löschen

Eine Befehlsnachricht kann nur gelöscht werden, solange der Standortabgleich noch nicht erfolgreich abgeschlossen ist. Danach muss die Befehlsnachricht widerrufen werden, wie im nächsten Kapitel 2.5 beschrieben wird. Das Löschen der Befehlsnachricht durch Betätigen der Schaltfläche „Befehlsnachricht löschen“ kann auch noch erfolgen, wenn gerade ein Standort in der Tf-Anwendung eingegeben wird. In der Tf-Anwendung ist das Löschen einer Befehlsnachricht an dem Status „**Gelöscht**“ zu erkennen.

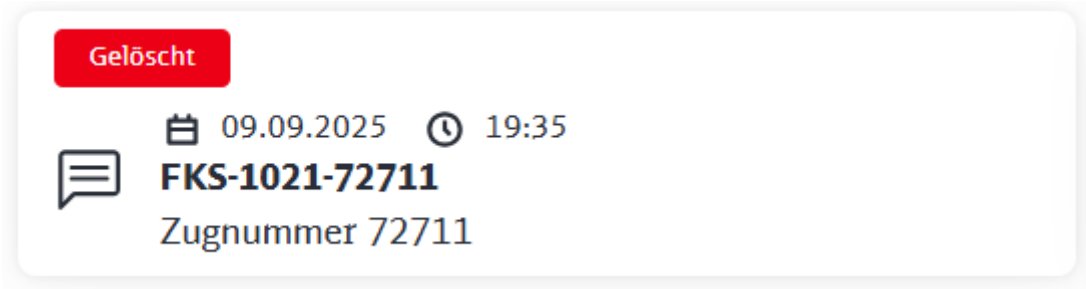


Abbildung 14: Ansicht Tf-Anwendung - Status "Gelöscht" in der Befehlsnachrichtenübersicht

### ← Befehlsnachricht FKS-1021-72711

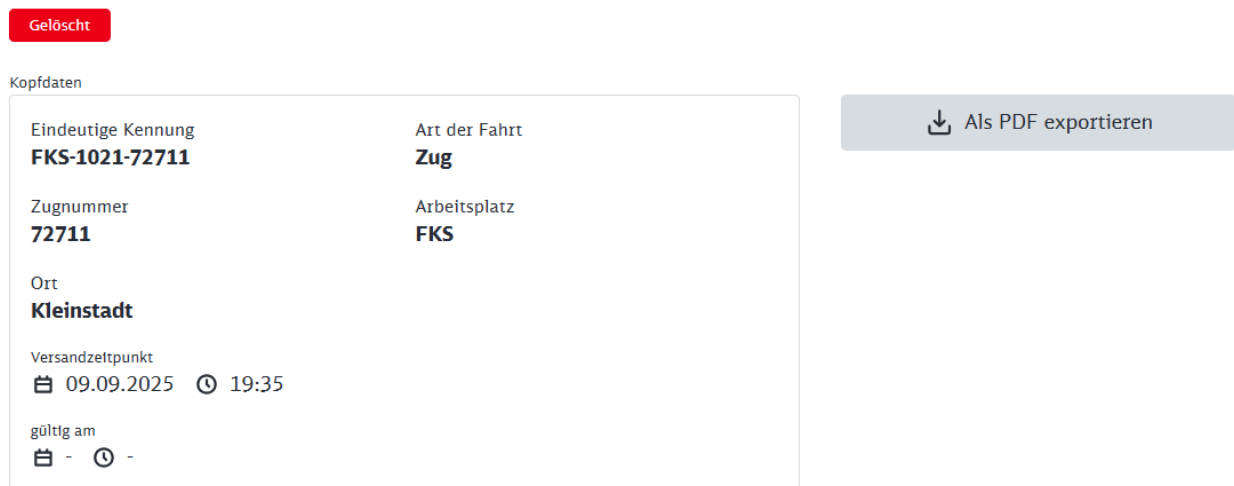


Abbildung 15: Ansicht Tf-Anwendung - Status "Gelöscht" in der Detailansicht

Wie eine Befehlsnachricht widerrufen werden kann, wird im nächsten Kapitel 2.5 erläutert.

## 2.5 Befehlsnachricht widerrufen

Soll eine Befehlsnachricht widerrufen werden, erfolgt dies durch Betätigen der Schaltfläche „Befehlsnachricht widerrufen“. Hierzu muss zunächst die entsprechende Zugnummer, der Zugriffscode und die Eindeutige Kennung des zu widerrufenden Befehls in die Eingabefelder auf der Startseite des Schulungstools eingegeben werden. Mit Betätigen der Schaltfläche „Befehlsnachricht widerrufen“ wird eine weitere Befehlsnachricht mit Befehl 4 erzeugt.

Diese Befehlsnachricht zum Widerrufen bezieht sich auf die identische Zugnummer, besitzt jedoch einen anderen Zugriffs- sowie Übermittlungscode, welche im Schulungstool rechts neben der Schaltfläche „Befehlsnachricht widerrufen“ angezeigt werden. Zudem wird die erfolgreiche Erstellung der Befehlsnachricht zum Widerrufen durch einen Hinweistext in grüner Schriftfarbe angezeigt:

The screenshot shows the 'Schulungstool Digitaler Befehl' interface. At the top, there is a red button labeled 'Befehlsnachricht erstellen'. Below it, the text reads: 'Zugnummer: 80397', 'Neuer Befehl! Zugriffscode: 67779759 - Eindeutige Kennung: FKS-1022-80397 - Weitere Infos: db.de/dibe'. Underneath, the 'Aktuelle Befehlsnachricht' section displays three input fields: 'Zugnummer 80397', 'Zugriffscode 67779759', and 'Eindeutige Kennung FKS-1022-80397'. Below this, the 'Befehlsnachricht Aktionen' section lists three red buttons: 'Standorteingabe akzeptieren', 'Standort korrigieren', and 'Befehlsnachricht löschen'. The 'Befehlsnachricht widerrufen' section features a red button labeled 'Befehlsnachricht widerrufen' and text: 'Zugnummer: 80397', 'Neuer Befehl! Zugriffscode: 98125677 - Eindeutige Kennung: FKS-1023-80397 - Weitere Infos: db.de/dibe'. At the bottom, a green message states: 'Die Befehlsnachricht wurde erfolgreich erstellt. Um diese Befehlsnachricht zu bearbeiten, müssen Sie die Zugnummer, Zugriffscode und Eindeutige Kennung in die Eingabefelder oben eingeben.'

Abbildung 16: Ansicht Schulungstool - Erstellung einer neuen Befehlsnachricht zum Widerrufen einer bereits zuvor erstellten Befehlsnachricht

Für diese Befehlsnachricht zum Widerrufen muss anschließend ein Standortabgleich durchgeführt werden, damit sie geöffnet, der Befehl als gelesen markiert und anschließend die Befehlsnachricht quittiert werden kann. Mit der erfolgreichen Durchführung dieser Handlungsschritte (vgl. Abschnitt 2.1) wird die Befehlsnachricht zum Widerrufen „Gültig“ und die ursprüngliche Befehlsnachricht „Widerrufen“. In der Tf-Anwendung wird dies durch entsprechende Statushinweise angezeigt:

Gültig

📅 09.09.2025 ⌚ 19:44



**FKS-1023-80397**

Zugnummer 80397

Widerrufen

📅 09.09.2025 ⌚ 19:43



**FKS-1022-80397**

Zugnummer 80397

Abbildung 17: Ansicht Tf-Anwendung - Status "Gültig" der Befehlsnachricht zum Widerrufen (oben) und widerrufenen Befehlsnachricht (unten)



# Anhang

## A1 Mustervorlage zum Dokumentieren

<b>Nr.</b>	<b>Zugnummer</b>	<b>Zugriffscod</b>	<b>Eindeutige Kennung</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
...			

## A2 Glossar

### **Abweisen**

Eine nicht zur Betriebssituation passende oder fehlerhafte >Befehlsnachricht kann vom Tf abgewiesen werden.

### **Befehl**

Befehle (Befehl 1 bis Befehl 95) werden in der IT-Anwendung „Digitaler Befehl“ in Form von >Befehlsnachrichten übermittelt. Eine Befehlsnachricht kann einen oder mehrere Befehle enthalten.

### **Befehlsnachricht**

Mit einer Befehlsnachricht erhält der Triebfahrzeugführer innerhalb der IT-Anwendung „Digitaler Befehl“ einen für die Zugfahrt erforderlichen Befehl in Form einer digital übermittelten Information mit visueller Darstellung.

Eine Befehlsnachricht kann mehrere für die Zugfahrt erforderliche >Befehle enthalten.

### **Befehlsnachrichtenübersicht**

Die Befehlsnachrichtenübersicht ist die Hauptseite der IT-Anwendung „Digitaler Befehl“.

Die Befehlsnachrichtenübersicht listet alle >Befehlsnachrichten auf, die der Nutzer in den letzten 23 Stunden erhalten hat. Ältere Befehlsnachrichten können bei Bedarf zusätzlich eingeblendet werden. Außerdem befindet sich auf der Seite das Formular für den Abruf von Befehlsnachrichten.

### **Detailansicht**

Die Detailansicht einer >Befehlsnachricht zeigt alle verfügbaren Informationen einer Befehlsnachricht an. Welche Informationen verfügbar sind, hängt vom >Status der Befehlsnachricht ab. Die Detailansicht wird beim Abrufen einer Befehlsnachricht direkt angezeigt. Über die >Befehlsnachrichtenübersicht ist die Detailansicht der dort aufgelisteten Befehlsnachrichten erreichbar.

### **Erstabruf**

#### **Erstabbrufer**

Der Erstabbruf bezeichnet den ersten Abruf einer bestimmten >Befehlsnachricht durch den Tf des Zuges, für den die Befehlsnachricht erstellt wurde.

Beim Erstabbruf erfolgt ein Abgleich des Zugstandorts zwischen dem Tf (Erstabbrufer) und dem Fdl.

Bei einem Lokpersonalwechsel ist der Erstabbrufer dafür verantwortlich, dass noch gültige Befehlsnachrichten dem ablösenden Tf zugänglich gemacht werden (siehe >Folgeabbruf).

## **Folgeabruf**

Eine Befehlsnachricht bleibt nach dem >Erstabruf für weitere Personen abrufbar. Somit können weitere Personen im Führerraum die Befehlsnachricht auf ihren eigenen - mobilen Endgeräten einsehen. Außerdem kann die Befehlsnachricht so beim Lokpersonalwechsel dem ablösenden Tf zugänglich gemacht werden (durch Übergabe des Zugriffscodes).

Der Folgeabruf ist nur möglich, wenn die Befehlsnachricht den Status „Gültig“ hat.

## **Quittieren**

### **Quittierung**

Mit der Quittierung erklärt der Tf, dass er die Befehlsnachricht gelesen hat und dass er die Befehle ausführen wird. Die Quittierung ist Voraussetzung dafür, dass die Befehlsnachricht gültig wird. Bei einigen Befehlen darf der Fdl die Weiterfahrt erst nach erfolgter Quittierung zulassen.

## **Status**

Eine >Befehlsnachricht durchläuft verschiedene Status. Je nach Status der Befehlsnachricht sind unterschiedliche Aktionen möglich bzw. erforderlich.

## **Widerrufen**

Eine gültige >Befehlsnachricht kann mit einer Befehlsnachricht, die den Befehl 4 enthält, widerrufen werden. Das Widerrufen wird durch das >Quittieren der Befehlsnachricht mit dem Befehl 4 abgeschlossen.

## A3 Abkürzungsverzeichnis

EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fdl	Fahrdienstleiter
GSM-R	Global System for Mobile Communications - Rail (digitaler Zugfunk)
IT	Informationstechnologie
Tf	Triebfahrzeugführer
SMS	Short Message Service

## A4 Bedienhandbuch Rolle Triebfahrzeugführer

Das Bedienhandbuch für die Rolle Triebfahrzeugführer wird als separates Dokument bereitgestellt.