

Betriebsregelwerk EVU	Regelungen zum Bedienen von Fahrzeugen
Vorgaben zum Einsatz und zur Bedienung BR 189	SBBCD.6903
Allgemeine Vorgaben	Seite 1 von 8

## 1 Allgemeine Vorgaben

- (1) Aufgrund technischer und infrastruktureller Vorgaben und Rahmenbedingungen sind die folgenden Einschränkungen und Besonderheiten beim Bedienen und im Betrieb von Fahrzeugen der BR 189 in Deutschland und den Niederlanden in Ergänzung zum Fahrzeugbedienhandbuch zu beachten.

**Grundsatz**

- (2) Grundsätzlich sind die Vorgaben des aktuell gültigen Bedienerhandbuchs der BR 189 für alle eingesetzten Varianten zur Bedienung der Lokomotive zu beachten.

**Bedienerhandbuch**

- (3) Die Varianten gem. SBBCD.6904A01 werden regelmäßig bei SBB Cargo Deutschland eingesetzt. Andere Varianten, wie z.B. „VJ“ können ersatzweise zum Einsatz kommen.

**Varianten**

- (4) Der Maschinenraum der Lokomotive ist als elektrischer Betriebsraum konzipiert. Darin ist der direkte Zugang zu aktiven Teilen durch bauliche Maßnahmen verwehrt.

**Elektrischer Betriebsraum**

Grundsätzlich ist vor Betreten des Maschinenraums der Hauptschalter auszuschalten, um mögliche Gefährdungen aufgrund elektromagnetischer Felder, Lüfterlärm oder möglicher Fehlfunktionen von Bauteilen zu verhindern.

Ein längerer / dauernder Aufenthalt von Personen im Maschinenraum ohne ausgeschalteten Hauptschalter ist während der Fahrt nicht zulässig.

## 2 Fahr- und Bremsbetrieb

- (1) Bei unerwarteter Traktion oder bei Bewegung des Fahrzeugs in die falsche Richtung (bei Traktionsaufschaltung), ist das Fahrzeug unverzüglich mit Schnellbremsung zum Stillstand zu bringen.

**Fehltraktion**

- (2) In Deutschland ist das Fahren mit AFB beim Rangieren oder beim Fahren auf Sicht nicht zulässig.

**AFB-Betrieb**

Im LZB-Betrieb kann es erforderlich sein, dass der Tf den LZB-Signalisierungen entweder durch manuelle Korrektur am v-Soll-Steller folgen muss oder ggf. durch manuelle Bremsengriffe die LZB-Vorgaben einzuhalten hat.

- (3) Zum sicheren Abstellen des Fahrzeugs ist die Vollbremsstellung (HL < 3,6 Bar) sowie die Federspeicherbremse anzulegen und der Führerraum abzurüsten.

**Sicherung der Lok beim Abstellen**

- (4) Beim Abstellen ist an den Außenanzeigen (Schaugläsern) festzustellen, dass der Bremszustand ordnungsgemäß ist.

**Außenanzeigen**

- (5) Bei nicht ausreichender Wirkung einer eingeleiteten Schnell- / Zwangsbremse ist als zweite Bedienhandlung der Nothalt-Schlagknopf zu bedienen.

**Nutzung Nothalt-Schlagknopf**

- (6) Wird im Bremsvorgang mit indirekter Bremse verminderte oder keine Bremskraft festgestellt, ist die Direkte Bremse anzulegen.

**Nutzung direkter Bremse**

Betriebsregelwerk EVU	Regelungen zum Bedienen von Fahrzeugen
Vorgaben zum Einsatz und zur Bedienung BR 189	SBBCD.6903
Allgemeine Vorgaben	Seite 2 von 8

**Sifa bei nicht-aktiviertem Führerpult**

- (7) Ist auf dem Fahrzeug keine Richtung aktiviert oder keiner der Führerpulte besetzt / aufgeschlossen, existiert keine Stillstandsüberwachung. Die Sifa ist nicht aktiv, sodass das Fahrzeug per Verschub in Bewegung gesetzt werden kann. Auf das Anlegen der Federspeicherbremse ist zu achten.

### 3 Zulässige Fahrzeuggeschwindigkeiten

**Deutschland**

- (1) Die maximale Geschwindigkeit der Lokomotive in Deutschland beträgt 140 km/h (allein fahrend und geschleppt).

**Niederlande**

- (2) Die maximale Geschwindigkeit der Lokomotive in den Niederlanden kann für die üblichen Laufwege gemäß folgender Tabelle entnommen werden:

Strecke / Laufweg	Vmax [km/h]	Bemerkung
Hafenbereich Rotterdam	100	
Betuweroute A15	120	
Kfh-Bd-Btl-Ehv-VI-Vlgr	100	“Brabantroute”
Kfh-Rtd-Ut	100	
Ut-Btl	100	Gdm: 80 km/h <sup>1</sup>
Ut-Ah	100	Ed: 80 km/h
Est-Ah	100	
Ah-Zvo	100	Va: 80 km/h


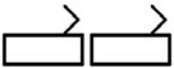
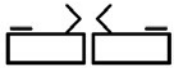
<sup>1</sup> Diese Beschränkungen sind nicht gekennzeichnet oder signalisiert und sind auch nicht sichtbar im Fpl abgebildet!

Für alle andere Laufwege müssen die Geschwindigkeitsbeschränkungen nach Streckenklasse D2 / D4 aus Anlage B der aktuellen Version der GVS00094 (A04) von ProRail entnommen werden.

### 4 Stromabnehmereinstellung, Fahrmotoren und Mehrfachtraktion

**Stromabnehmer-einstellungen**

- (1) Bei Doppeltraktion der BR 189 sowie bei Mischtraktion mit BR 193 sind folgende Geschwindigkeiten je Stromabnehmeranordnung zugelassen (vgl. BRW.6111 und SBBCD.6111):

SA-Position	Beschreibung	zul. Vmax
	Lange Abstände	140 km/h
	Mittlere Abstände	140 km/h
	Kurze Abstände	100 km/h

- (2) Die Nutzung der Mehrfachtraktion mit anderen Baureihen im Modus TMC ZDS/ZMS ist wie folgt zugelassen:

**Mehrfachtraktion mit anderen Baureihen**

Baureihe	Software-Stand	Mehrfachtraktion zulässig?	
		DE	NL
BR 193 A16, A22, A39	D, E	ja	Nein
BR 182 / ES64U2	P, Q, R, S, T, U, V	ja	Nein
BR 185.1 / Re482.1	22 oder 23	Nein	Nein
BR 185.2 / Re482.2	15	Nein	Nein
BR 186 / Re486	7B-7D; 9.1 & 9.3	Nein	Nein

- (3) Mehrfachtraktion mit mehr als zwei Lokomotiven ist in den Niederlanden und Deutschland nicht zugelassen.
- (4) Lokzüge sind bis maximal 4 Lokomotiven zugelassen. Es darf nur die vorderste Lokomotive aktiv sein. Der Betrieb mit vorne und hinten aufgerüsteten Fahrzeugen ist aufgrund der dann auftretenden Stromabnehmerabstände zwischen 35 und 85 m nicht zulässig.
- (5) Bei Mehrfachtraktion wird keine automatische Begrenzung von Zugkraft und Oberstrom durchgeführt. Der Tf muss daher gemäß betrieblicher Vorgaben bei Mehrfachtraktion die zulässigen Zugkraft- und Oberstrom-Grenzwerte kontrollieren und manuell einhalten.

**> 2 Loks**

**Lokzüge**

**Zugkraft- und Oberstrombegrenzung**

## 5 Brandmelde- und -bekämpfungsanlage

- (1) Bei Mehrfachtraktion mit TMC ZDS/ZMS werden zur Brandmeldeanlage (BMA) und Brandbekämpfungsanlage (BBA) nicht alle Alarm- und Fehlermeldungen übertragen und angezeigt.
- (2) Vorgehen bei Brandmeldung:
1. Prüfung anhand der Displayanzeigen, was die Ursache der Brandmeldung ist
  2. Vor Öffnen der Maschinenraumtür ist mit dem Türspion zu prüfen, ob die BBA angesprochen hat.

**Alarm- und Fehlermeldung**

**Brandmeldung**

## 6 Betriebsmodi und Systemwechsel

- (1) Die BR 189 darf nicht in einem für das zu befahrene Netz unzulässigen Modus (z.B. Österreich in Deutschland) gefahren werden. Eine Ausnahme ist der Modus „Schweiz“ für das Befahren von Terminals im begrenzten Maße (siehe Abschnitt 10).
- (2) Ein Systemwechsel von „Deutschland“ auf „Niederlande“ (oder umgekehrt) beinhaltet auch ein Wechsel der Oberleitungsspannung sowie ein Wechsel der Zugbeeinflussungseinrichtungen.

**Betriebsmodus (Ländermodus)**

**Systemwechsel Grenzstrecken DE - NL**

Betriebsregelwerk EVU		Regelungen zum Bedienen von Fahrzeugen	
Vorgaben zum Einsatz und zur Bedienung BR 189		SBBCD.6903	
Allgemeine Vorgaben		Seite 4 von 8	

Wenn ETCS nicht verfügbar ist oder mit dem Störschalter ausgeschaltet wurde, sind Systemwechsel ausschließlich im Stillstand möglich. Ein Systemwechsel ohne ETCS initiiert sofort eine Zwangsbremmung!

Dynamische Systemwechsel sind ausschließlich im ETCS-Modus, d.h., wenn ETCS und alle benötigten Zugbeeinflussungsanlagen eingeschaltet, geprüft und die korrekten Zugdaten eingegeben worden sind, möglich.

#### Rangieren in Deutschland

- (3) Die Fahrzeugvarianten VE und VL (Mehrsystem) sind zum Rangieren stets in das ETCS-System mit Level 0 und Betriebsmodus „Shunting“ zu stellen. Dies ist auch umzusetzen, wenn sonst keine Ausbildung für ETCS vorhanden ist, da es sich nicht um Bahnbetrieb im aktiven Zugsicherungssystem „ETCS“, sondern um die Nutzung der zugelassenen technischen Einstellung am Fahrzeug handelt.

## 7 Zugsicherung und -beeinflussung

#### Level 1 und 2 in Deutschland

- (1) In Deutschland ist der Betrieb unter Sicherheitsverantwortung ETCS Level 1 und/oder Level 2 nicht erlaubt.

*Hintergrundinformation: Erst mit Fahrzeugen mit „Baseline 3“ Ausrüstung wird eine Nutzung von ETCS in Deutschland technisch möglich. Zudem ist eine ETCS-Ausbildung für das Triebfahrzeugpersonal erforderlich.*

#### Zugdateneingabe

- (2) Die Eingaben der Zugdaten für Deutschland erfolgt gemäß der Zugdateneinstelltabelle in SBBCD.6903V01.

#### Aufrüsten der Lok

- (3) Zum Aufrüsten der Lokomotive ist der Ablauf des Vorbereitungsdienstes gemäß SBBCD.6102A03 einzuhalten.

#### Transition

- (4) Transition bedeutet allgemein eine geplante Fahrt von einem Streckensystem in ein anderes.

Dieser Wechsel findet innerhalb eines Landes oder grenzüberschreitend statt, wenn:

- ein anderes Spannungssystem,
- ein anderes Zugbeeinflussungssystem,
- sonstige unterschiedliche Streckenausrüstungen vorhanden sind.

#### ATB-Prüflauf

- (5) Die ATB-Anlage auf BR 189 ist stets im Rahmen des Vorbereitungsdienstes gem. SBBCD.6102A03 in beiden Führerräumen zu prüfen, auch wenn das Fahrzeug nicht Richtung Niederlande verkehrt.

#### Dynamische Transition Deutschland

- (6) In Deutschland ist eine ETCS basierte dynamische Transition (d.h. während der Fahrt) vom Modus STM PZB/LZB in Level 1 oder Level 2 nicht erlaubt. Eine Leveltransition in ETCS-Level 1 oder 2 darf nicht bestätigt werden, wenn die Anfrage dazu erscheint.

#### Dynamische Transitionen Niederlande

- (7) In den Niederlanden sind dynamische Transitionen zwischen STM (ATB) und zwischen ETCS Leveln (Level 1 <-> Level 2) zulässig. Voraussetzung dazu ist, dass die ETCS-Anlage auf dem Fahrzeug (CEA- oder ETCS-Schalter) eingeschaltet, das System geprüft ist und die erforderlichen Zugdaten eingegeben worden sind.

- (8) Auf den Grenzstrecken Venlo - Kaldenkirchen und Zevenaar - Emmerich ist eine dynamische System- und Zugbeeinflussungswechsel nur möglich, wenn im ETCS-Modus gefahren wird und alle benötigten Zugbeeinflussungseinrichtungen (mindestens ETCS, PZB/LZB und ATB) vorab eingeschaltet und geprüft worden sind und die richtigen Zugdaten in allen Systemen eingegeben worden sind. Wenn diese Anforderung nicht erfüllt wird ist eine dynamische System- und Zugbeeinflussungswechsel nicht erlaubt. Der Wechsel in ein aktives ETCS-System hat in diesen Fällen immer im Stillstand zu erfolgen.
- (9) Beim Systemwechsel „Schweiz“ auf „Deutschland“ muss die Deutsche Zugsicherung (PZB) ausgewählt und bestätigt werden.
- (10) Im ETCS-Modus ist die SCMT automatisch aktiv. Im Rahmen der Zugdateneingabe können deswegen auch die folgenden Daten im SCMT eingegeben / bestätigt werden:

**Grenzstrecken DE - NL**

**Systemwechsel  
Grenzstrecken DE - CH**

**Eingabe der Daten in  
den SCMT-Masken**

Anzeigehalt	Erläuterung
PMF	Bremshundertstel
FRENO	Bremsart
TRENO	Zugart
RANGO	Rang / Priorität
RALLENTAMENTO	Streckenabschnitt mit V-begrenzung (Langsamfahrstelle)
Pdc	Anzahl Triebfahrzeugführer im Führerraum
ORA	aktuelle Zeit Stunde
MINUTI	aktuelle Zeit Minuten

Diese Daten müssen nicht überprüft bzw. können nicht durch den Triebfahrzeugführer geändert werden.

## 8 Zulässige Geschwindigkeiten im Schadens- und Störfall

- (1) In der folgenden Übersicht sind die zul. Geschwindigkeiten im Falle einer Störung / technischen Schadens aufgeführt:

**Übersicht**

Schaden / Störung	Vmax zulässig
Eine oder beide Flexicoilfedern gebrochen (Sekundär)	30 km/h <sup>1</sup>
Eine oder beide Schraubenfedern gebrochen (Primär)	10 km/h <sup>1</sup>
Achslenker oder Befestigungsschrauben gebrochen	10 km/h <sup>2</sup>
Schwingungsdämpfer schadhaft	100 km/h <sup>3</sup>
Bruch der Fahrmotor-Pendelaufhängung	30 km/h <sup>2</sup>
Heißlaufen eines Lagers festgestellt	30 km/h <sup>1</sup>
Blockierende oder beschädigte Radsätze	nicht bewegen!

<b>Betriebsregelwerk EVU</b>	<b>Regelungen zum Bedienen von Fahrzeugen</b>
<b>Vorgaben zum Einsatz und zur Bedienung BR 189</b>	<b>SBBCD.6903</b>
<b>Allgemeine Vorgaben</b>	<b>Seite 6 von 8</b>

<sup>1</sup> = Fahrt nur bis zum nächsten Bahnhof

<sup>2</sup> = Betreffender Fahrmotor mit dem Motorschutzschalter des dazugehörigen Fahrmotorlüfter abschalten; Absperrhahn für die Druckluftbremse des betreffenden Drehgestells schließen. Fahrt nur bis zum nächsten Bahnhof.

<sup>3</sup> = **Ausnahme blockierte Drehdämpfer**; keine Weiterfahrt ohne vollständige Demontage des betroffenen Dämpfers)

## 9 Abstellung des Fahrzeugs

### Abgerüstetes Abstellen

(1) Alle Fahrzeuge der Baureihe 189 sind grundsätzlich abgerüstet abzustellen.

### Winter

(2) Bei besonderer Kälte, starkem Schneefall oder Eisregen können durch die Leitstelle zeitweise besondere Wintermaßnahmen (aufgerüstetes Abstellen) angewiesen werden.

## 10 Befahren von Terminals in Deutschland

### Grundsatz

(1) Zum Bespannen von abfahrenden sowie zum Verlassen von ankommenden Zügen in Terminals mit BR 189 kann es erforderlich sein, den Schweizer Stromabnehmer zu heben, um vorziehen zu können, wenn sich der deutsche Stromabnehmer auf der dem Terminal zugewandten Seite der Lok befindet. Hierfür ist das besondere betriebliche Verfahren „Terminalbetrieb“ erforderlich.

### Fahrzeuge mit Terminalbetrieb

(2) Der Terminalbetrieb auf Fahrzeugen der BR 189 darf in Terminals verwendet werden.

### Vorgaben zum Rangieren bei Fahrzeugen ohne Terminalbetrieb

(3) Die nachfolgend aufgeführten Vorgaben für Fahrzeuge ohne Terminalbetrieb sind zu beachten:

- Das Vorbeifahren am Signal EI 6 ist nur innerhalb einer Loklänge im Bereich der gesenkten Stromabnehmer zulässig, bis der gehobene (hintere) Stromabnehmer den Endpunkt der Oberleitung erreicht.
- Es dürfen ausschließlich Rangierbewegungen im begrenzten Umfang ausgeführt werden. Dabei ist das Bewegen des Fahrzeugs im Schweizer System um maximal 20 Meter zulässig.
- Die maximal erlaubte Geschwindigkeit beim Bewegen des Fahrzeugs in den Oberleitungsbereich hinein oder heraus beträgt 5 km/h.
- Es sind die örtlichen sowie allgemeinen Besonderheiten und Vorgaben zum Rangieren (z.B. Ril 408.48, ÖZ MaB SBBCD) anzuwenden und zu beachten.
- Es ist der vorgegebene Handlungsablauf in **SBBCD.6903A02** zu dieser Weisung zu beachten.
- Vor Durchführung des Verfahrens sind die baulichen Bedingungen des Gleises in Verbindung mit dem Fahrzeug zu begutachten und auf die sichere Durchführung des Verfahrens hin zu bewerten.

Betriebsregelwerk EVU	Regelungen zum Bedienen von Fahrzeugen
Vorgaben zum Einsatz und zur Bedienung BR 189	SBBCD.6903
Allgemeine Vorgaben	Seite 7 von 8

- (4) Folgende Vorgaben zur Einstellung des Fahrzeugs sind zu **Fahrzeugeinstellung** beachten:

- die Schalter „CEA“ oder „ETCS“ sowie „SCMT“ (gelber Kasten) sind einzuschalten bzw. eingeschaltet zu lassen (Verplombungen dürfen ohne Störung nicht entfernt werden);



Bild 1: CEA-Schalter im Maschinenraum



Bild 2: SCMT-Anlage im Maschinenraum

- die Fahrzeuge sind vor und nach Bespannen oder Abkuppeln von Zügen im Bereich von Terminals im ETCS-Level 0 „Shunting“ zu betreiben;
  - Zugfahrten in Deutschland dürfen nur im dafür ausgebildeten und streckenseitig ausgerüsteten Zugbeeinflussungssystem durchgeführt werden (z.B. PZB/LZB (SN / STM National));
- (5) Das Verlassen eines ankommenden Zuges ist wie folgt durchzuführen:

**Ablauf zum Verlassen eines ankommenden Zuges**





<b>Betriebsregelwerk EVU</b>	<b>Regelungen zum Bedienen von Fahrzeugen</b>
<b>Vorgaben zum Einsatz und zur Bedienung BR 189</b>	<b>SBBCD.6903</b>
<b>Allgemeine Vorgaben</b>	<b>Seite 8 von 8</b>

#### Bespannen eines Zuges

- (6) Das Bespannen eines Zuges ist mit folgendem Vorgehen durchzuführen:



#### Wechsel der Ländersysteme

- (7) Bei jedem Ländersystemwechsel (Deutschland/Schweiz) ist augenscheinlich zu prüfen, dass der korrekte Stromabnehmer gehoben ist, um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden (Herauslaufen des schmalen Stromabnehmers aus dem Oberleitungs-Zick-Zack oder Verlust eines Stromabnehmers durch Verlassen der Oberleitung nach EI 6 durch vorderen gehobenen Stromabnehmer).

*Hintergrundinformation zum Verfahren: Bei einigen Fahrzeugen der BR 189 ist kein Terminalbetrieb verfügbar. Aus diesem Grund ist ein betriebliches Verfahren eingeführt, welches die Sicherheit beim Ab- und Bespannen von Zügen gewährleistet und technisch ermöglicht.*

