



## Information

Beabsichtigte Änderungen in den Technischen  
Netzzugangsbedingungen (TNB) für Netzfahrplan 2025

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Stand: 09.03.2023



1. Kapitel B.3.1 Anforderung an Gestaltung und Einsatz der Stromabnehmer
2. Kapitel B.3.3 Ergänzende Anforderungen (Stromabnehmer)
3. Kapitel C.4.2.1 Ergänzende Anforderungen (ETCS-EDOR)
4. Kapitel C.4.2.3 Ergänzende Anforderungen an Mindestbremsvermögen von Fahrzeugen
5. Kapitel C.5.2 und C.6.2 GSM-R - Anforderung an Fahrzeuge
6. Kapitel D.11 Fahrbahn - Fahrzeug - Wechselwirkung (S-Bahn Berlin)
7. Kapitel E.4 und E.5 - Außergewöhnliche Transporte (Diverses)
8. Kapitel F.2.2 Anforderungen an das Fahrzeug (digitaler Befehl)

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## B.3 Stromabnehmer - Oberleitung

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- **B.3.1 Anforderung an Gestaltung und Einsatz der Stromabnehmer**

#### ~~Anzahl der Stromabnehmer~~

~~Zugelassen ist im Netz (außer S-Bahnstrecken) der Betrieb mit maximal zwei gehobenen Stromabnehmern in einem Abstand von  $x < 85$  m bzw.  $x > 85$  m.~~

~~-~~

~~Entstehen beim Bilden der Züge mit mehreren Triebfahrzeugen Stromabnehmerabstände im Ausschlussbereich, ist sicherzustellen, dass durch zusätzliche technische Einrichtungen die offenen Schutzstrecken immer mit gesenktem Stromabnehmer befahren werden.~~

~~-~~

~~Bei mehr als zwei arbeitenden Stromabnehmern müssen die Grenzwerte für die Kontaktkräfte und den Anhub des Fahrdrabtes am Stützpunkt sowie in Feldmitte von jedem Stromabnehmer eingehalten werden.~~

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Ersatzlose Streichung der Vorgaben zu Anzahl der Stromabnehmer

### Hintergrund:

- Vorgabe ist bereits in ID 61333 - DE NRD für TSI Loc&Pas 1302/2014 und ID 39440 - DE NRD für nicht TSI-konforme Fahrzeuge enthalten.
- Durch Streichung sollen doppelte Festlegungen vermieden werden

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## B.3 Stromabnehmer - Oberleitung

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- **B.3.1 Anforderung an Gestaltung und Einsatz der Stromabnehmer**

#### **Ausführungen der Stromabnehmer**

Es dürfen nur Stromabnehmer mit Schleifleisten gem. DIN EN 50367 (VDE 0115-605) Bahnanwendungen - Zusammenwirken der Systeme - Technische Kriterien für das Zusammenwirken zwischen Stromabnehmer und Oberleitung für einen freien Netzzugang, Kap. 6.3 eingesetzt werden.

Eine Stromabnehmerwippe muss mindestens zwei Schleifstücke besitzen.

Die Verwendung anderer Schleifleistenmaterialien oder eines Stromabnehmers mit nur einem Schleifstück darf nur mit besonderer Genehmigung der DB Netz AG erfolgen.

~~Der Schleifstückabstand ( $l_s$ ) muss mindestens 290 mm und darf maximal 643 mm betragen.~~

...

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Ersatzlose Streichung einer Vorgabe

### Hintergrund:

- Vorgabe ist bereits in ID 61333 - DE NRD für TSI Loc&Pas 1302/2014 und ID 39440 - DE NRD für nicht TSI-konforme Fahrzeuge enthalten.
- Durch Streichung sollen doppelte Festlegungen vermieden werden

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## B.3 Stromabnehmer - Oberleitung

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- **B.3.3 Ergänzende Anforderungen**

#### **Nachweis Anhub in Feldmitte**

Bei nicht TSI-konformen Stromabnehmerabständen oder bei mehr als zwei arbeitenden Stromabnehmern ist die Überprüfung des Anhubes in Feldmitte erforderlich, damit unter Bauwerken die elektrischen Mindestabstände nicht unterschritten werden.

Die Überprüfung ist auf einer Referenzstrecke mit der Oberleitungsbauart Re 200 durchzuführen. Die Verschiebung des Fahrdrahtes ist in Feldmitte gem. DIN EN 50317 zu messen. Die Längsspannweite muss mehr als 70 m betragen. Die Verschiebung des Fahrdrahtes in der Mitte der Längsspannweite darf unter Berücksichtigung des Teilsicherheitsbeiwertes von 1,5 gem. TSI ENE 4.2.12 (2) folgende Werte nicht übersteigen:

Längsspannweite des Messfeldes	max. Verschiebung in Feldmitte
70 m	16 cm
75 m	17 cm
80 m	19 cm

Eine Überprüfung für die Oberleitungsbauarten Re200mod, Re 250 und Re 330 ist durch die konstruktiven Vorgaben nicht erforderlich.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme einer neuen Passage

### Hintergrund:

- In ID 61333 - DE NRD für TSI Loc&Pas 1302/2014 und ID 39440 - DE NRD für nicht TSI-konforme Fahrzeuge wird keine Nachweisführung bzw. kein Grenzwert angegeben, der von den Fahrzeugen einzuhalten ist. Daher ist eine Ergänzung in den TNB erforderlich.
- Der Nachweis des Anhubes in Feldmitte ist erforderlich, damit im Bereich von Bauwerken die Oberleitung nicht gegen das Bauwerk gedrückt und der elektrische Mindestabstand unterschritten wird. Im Netz sind folgende Bauweisen von Absenkungen vorhanden:
  - Absenkung mit Führung von Tragseil und Fahrdraht unter dem Bauwerk (siehe Ebs 02.05.17, Ebs 02.05.17Bl. 1 und Bl. 2 (mit Ebs 02.07.33), Ebs 02.05.17 Bl. 2.1, Ebs 12.01.05  $V \leq 200$  km/h, DRM-25-40.051),
  - Absenkung mit Abfangung des Tragseils am Bauwerk und Führung nur des Fahrdrahtes unter dem Bauwerk (siehe Ebs 12.01.04  $V \leq 100$  km/h) und
  - Absenkung mit Doppelfahrdraht, wobei das Tragseil als zweiter befahrener Fahrdraht oder ein zusätzlicher Fahrdraht unter dem Bauwerk geführt wird (Ebs 12.01.03  $V \leq 160$  km/h).

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## C.4 European Train Control System - ETCS

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- C.4.2.1 Allgemeine Anforderungen

#### **GSM-R-ETCS-Funkmodule (EDOR – ETCS Data Only Radio)**

Der Ausfall eines oder mehrerer GSM-R-ETCS-Funkmodule, gemäß Anforderung der notifizierten nationalen technischen Regel (NTR) 9, ist zu offenbaren.

*Hinweis: Die Information über den Ausfall kann z.B. über die zentrale Fahrzeugdiagnose dem Triebfahrzeugpersonal am Führerpult angezeigt oder an eine durch das EVU festzulegende Stelle übermittelt werden.*

Für bis zum 15.12.2024 in Betrieb befindliche Fahrzeuge ist die Prüfung innerhalb der technischen Vorbereitungsarbeiten durch das EVU vorzusehen, soweit die Anforderung des Satz 1 nicht erfüllt wird.

Für den Ausfall eines oder mehrerer GSM-R-ETCS-Funkmodule ist durch das Sicherheits-Management-System (SMS) des EVUs festzulegen, wann das Fahrzeug - bevorzugt nach Beendigung der Zugfahrt - der Instandsetzung zugeführt werden muss.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme einer neuen Passage

### Hintergrund:

- Neuregelung ist erforderlich, da sich die entsprechende NTR nur auf die Zulassung des Fahrzeugs bezieht, nicht jedoch auf die Handhabung im laufenden Betrieb
- Ziel ist, dass Störungen/Ausfälle schneller erkannt und zeitnah behoben werden



# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## C.4 European Train Control System - ETCS

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- C.4.2.3 Ergänzende Anforderungen an das Mindestbremsvermögen von Fahrzeugen (1/3)

#### Mindestbremsvermögen auf **ETCS-Strecken mit Level 1 LS-Ausrüstung** ~~Strecken~~

Auf **ETCS-Strecken mit Level 1 LS-Ausrüstung** ~~Strecken~~ ist für verkehrende Züge in ETCS Level 1 das folgende Mindestbremsvermögen notwendig, um wegen der systembedingten Unterschiede zwischen PZB und ETCS unerwünschte Zwangsbremssungen zu vermeiden:

- für Reisezüge 66 Brh
- für Güterzüge 47 Brh

~~Diese Angaben sind unabhängig von der Bremsstellung.~~

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Redaktionelle Anpassung

### Hintergrund:

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## C.4 European Train Control System – ETCS

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- C.4.2.3 Ergänzende Anforderungen an das Mindestbremsvermögen von Fahrzeugen (2/3)

#### **Bremsvermögen von S-Bahnfahrzeugen auf S-Bahnstammstrecken mit ETCS-Level- 2 Ausrüstung**

Diese Anforderung gilt für die S-Bahn-Stammstrecke mit ETCS-Level 2 Ausrüstung in Stuttgart zwischen folgenden Betriebsstellen:

Streckennr.	Betriebsstellen
4716	Stuttgart Mitnachtstraße (TSM) - Stuttgart-Bad Cannstatt (TSC)
4805	Stuttgart Hbf S-Bahn (TSB) - Stuttgart Nord (TSN)
4861	Stuttgart Hbf S-Bahn (TSB) - Stuttgart-Vaihingen (TSV)
4864	Wendeschleife Stuttgart Schwabstraße (TSS) - Stuttgart Schwabstraße Wende (TSSW) - Stuttgart Schwabstraße (TSS)

Um auf dieser S-Bahn-Stammstrecke die erforderlichen Bremswege einhalten zu können, ist bei Fahrzeugen, die unter ETCS-Level 2 verkehren, das Lambda-Bremsmodell zu verwenden, wenn die mit dem ERA-Bremskurventool (Version 4.2) ermittelten Bremswege für das Gamma-Bremsmodell nicht die Angaben der folgenden Tabelle einhalten.

*Hinweis: Dies ist z.B. bei Fahrzeugen der BR 430 der Fall, wenn diese auf o.g. Strecken unter ETCS-Level 2 als Kurzzug verkehren.*

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme einer neuen Passage

### Hintergrund:

- Neuregelung ist erforderlich, da die hochkapazitive S-Bahn-Stammstrecke Stuttgart u.a. entsprechend performant bremsende Fahrzeuge benötigt.
- Schließen einer Regelungslücke, um flüssigen Betrieb (Vermeidung unzeitiger Zwangsbremssungen) zu ermöglichen.



# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## C.4 European Train Control System – ETCS

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- C.4.2.3 Ergänzende Anforderungen an das Mindestbremsvermögen von Fahrzeugen (3/3)

Neigung [%]	EoA*- Bremsung von 40 km/h auf 0 km/h		LoA*- Bremsung von 40 km/h auf 20 km/h		LoA*- Bremsung von 40 km/h auf 5 km/h	
	Distance [m]	EBI* [m]	Distance [m]	EBI* [m]	Distance [m]	EBI* [m]
40 ≥ n > 35	141,57		134,88		152,27	
35 ≥ n > 30	143,95		136,46		154,49	
30 ≥ n > 25	146,50		138,16		156,87	
25 ≥ n > 20	149,26		140,00		159,44	
20 ≥ n > 15	152,25		141,98		162,21	
15 ≥ n > 10	155,48		144,13		165,23	
10 ≥ n > 5	159,01		146,48		168,51	
5 ≥ n ≥ 0	162,86		149,04		172,10	
0 > n ≥ -5	167,09		151,85		176,03	
-5 > n ≥ -10	171,76		154,95		180,37	
-10 > n ≥ -15	176,93		158,39		185,18	
-15 > n ≥ -20	187,06		162,22		190,54	
-20 > n ≥ -25	202,51		166,51		196,56	
-25 > n ≥ -30	221,20		171,36		nicht zulässig	
-30 > n ≥ -35	244,31		176,88		nicht zulässig	
-35 > n ≥ -40	273,61		183,21		nicht zulässig	

\*EoA: End of authority \*LoA: Limit of authority \*EBI: Emergency brake intervention

Fahrzeuge, die das Lambda Bremsmodell unter ETCS verwenden, müssen für das Befahren dieser S-Bahn-Stammstrecke über mindestens 142 Brh verfügen.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme einer neuen Passage

### Hintergrund:

- Neuregelung ist erforderlich, da die hochkapazitive S-Bahn-Stammstrecke Stuttgart u.a. entsprechend performant bremsende Fahrzeuge benötigt.
- Schließen einer Regelungslücke, um flüssigen Betrieb (Vermeidung unzeitiger Zwangsbremssungen) zu ermöglichen.

## C.5 GSM-R – Zugfunk-

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer):

- **C.5.2 (GSM-R –Zugfunk-); Anforderungen an das Fahrzeug  
Fahrzeugausrüstung**

GSM-R-Zugfunk-Fahrzeuggeräte müssen den Bestimmungen der TSI des Teilsystems „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ entsprechen.

Fahrzeuge für den Einsatz auf Strecken/-abschnitten mit dem europaweit standardisierten Zugleit- und Zugsicherungssystem ETCS müssen für den ETCS-Datenfunk mit störfesten GSM-R-Funkmodulen entsprechend ETSI-Spezifikation TS 102 933-1 , **mindestens in der Version 1.3.1 (2014) oder neuer**, ausgerüstet sein.

**Fahrzeuge für den Einsatz auf Strecken/-abschnitten mit GSM-R müssen für Sprachfunk mit störfesten GSM-R-Funkmodulen entsprechend ETSI-Spezifikation TS 102 933-1, mindestens in der Version 1.3.1 (2014) oder neuer, ausgerüstet sein.**

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Anpassung einer bestehenden Passage.
- Pflicht zur Ausrüstung der Fahrzeuge mit störfesten GSM-R-Funkmodulen wird auf die Sprachanwendungen und auf das gesamte Streckennetz ausgedehnt, auf dem GSM-R verfügbar ist.

### Hintergrund:

- Interferenzen zwischen dem GSM-R-Bahnfunk und Funksignalen im 900Mhz-Frequenzband stören den Bahnfunk, weshalb der Ausbau von LTE900 durch öffentliche Netzbetreiber im Umfeld der Eisenbahninfrastruktur bisher nur bedingt möglich war.
- Die ursprünglich geplante Einführung dieser Vorgabe für Netzfahrplan 2023 hatte die Bundesnetzagentur seinerzeit mit der Maßgabe widersprochen, dass diese frühestens für Netzfahrplan 2025 eingeführt werden darf. Mit der beabsichtigten Änderung kommt die DB Netz AG der Vorgabe der Bundesnetzagentur nach.

## C 6. GSM-R –Rangierfunk-

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- C.6.2 (GSM-R –Rangierfunk-) Anforderungen an das Fahrzeug

#### Fahrzeugausrüstung

GSM-R-Zugfunk-Fahrzeuggeräte müssen den Bestimmungen der TSI – Technische Spezifikation für die Interoperabilität - des Teilsystems „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung entsprechen.

Fahrzeuge mit GSM-R-Bordgeräten, die auf Strecken/-abschnitten mit GSM-R und/oder in GSM-R-Rangierfunkbereichen eingesetzt werden, müssen für Sprachfunk mit störfesten GSM-R-Funkmodulen entsprechend ETSI-Spezifikation TS 102 933-1, mindestens in der Version 1.3.1 (2014) oder neuer, ausgerüstet sein.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Anpassung einer bestehenden Passage.
- Pflicht zur Ausrüstung der Fahrzeuge mit störfesten GSM-R-Funkmodulen wird auf die Sprachanwendungen und auf das gesamte Streckennetz ausgedehnt, auf dem GSM-R verfügbar ist.

### Hintergrund:

- Interferenzen zwischen dem GSM-R-Bahnfunk und Funksignalen im 900Mhz-Frequenzband stören den Bahnfunk, weshalb der Ausbau von LTE900 durch öffentliche Netzbetreiber im Umfeld der Eisenbahninfrastruktur bisher nur bedingt möglich war.
- Die ursprünglich geplante Einführung dieser Vorgabe für Netzfahrplan 2023 hatte die Bundesnetzagentur seinerzeit mit der Maßgabe widersprochen, dass diese frühestens für Netzfahrplan 2025 eingeführt werden darf. Mit der beabsichtigten Änderung kommt die DB Netz AG der Vorgabe der Bundesnetzagentur nach.

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## D.11 Fahrzeuge – Fahrbahn - Wechselwirkung

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

#### • D.11 Fahrzeuge – Fahrbahn - Wechselwirkung

Die folgenden Ausführungen dienen der sicheren Spurführung der Fahrzeuge in Gleisen und Weichen. Die Einhaltung der Kontaktkräfte zwischen Rad und Schiene dienen der Sicherheit gegen Gleisrostquerverschiebungen und Entgleisungen sowie für einen verschleißarmen Betrieb.

##### D.11.1 S-Bahn Berlin

Besonders zu berücksichtigende Trassierungsparameter im Bereich S- Bahn Berlin, Nord- Süd Tunnel, (Strecke 6032 Berlin Nordbahnhof – Berlin Schöneberg zwischen km 0,400 – km 5,000 sowie Strecke 6034 zwischen km 4,221 – km 5,600).

Abweichend von DIN EN 13803 betragen:

- Die maximale Überhöhung 150mm auch in Bögen < 300m (keine Begrenzung u nach Formel  $D_{\text{mm}} = \frac{R-50m}{1,5m/mm}$  )
- Die minimalen Ausrundungshalbmesser an Neigungswechseln  $r_a = 1000m$

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme einer neuen Passage
- ZB werden über bestehende, besonders zu berücksichtigende Trassierungsparameter auf zwei Strecken der S-Bahn Berlin informiert.

### Hintergrund:

- Die in der Norm DIN EN 14363 genannten Prüfbedingungen – welche auf die DIN EN 13803 verweisen – decken die Sonderfälle nicht ab. Soll ein Fahrzeug diese Gleise befahren, müssen die Prüfbedingungen den Sonderfällen angepasst werden.
- Im Nord- Süd Tunnel gibt es die Besonderheit, das dort abweichend von der zulässigen Überhöhung zusätzlich noch weitere Grenzwerte gemäß DIN EN 13803 erreicht oder überschritten werden (zulässige minimale Ausrundung an Neigungswechsel). Zusätzlich überlagern sich diese Abweichungen an einigen Stellen im Nord- Süd Tunnel.

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Außergewöhnliche Transporte - Grundsätze

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- E.4.2 Übergroße Fahrzeuge

....

Gedekte Fahrzeuge (z.B. Hbins-tt 293) bzw. Fahrzeuge bei denen die Ladung nicht über ihre äußeren Abmessungen hinausragen (z.B. Smart GigaWood) und selbst eine KV-Kodierung aufweisen, dürfen in KV-Zügen eingestellt und auf KV-kodifizierten Strecke ohne Beauftragung einer Machbarkeitsstudie aT befördert werden.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Ergänzung einer bestehenden Passage

### Hintergrund:

- Klarstellung, dass für bestimmte Fahrzeug-Ladekonstellationen keine Beauftragung einer Machbarkeitsstudie erforderlich ist.

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Außergewöhnliche Transporte - Grundsätze

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- **E.4.3 Machbarkeitsstudien aT beauftragen**  
**Bedingungen und Form für die Anmeldung**

....

Besonderheiten, wie z. B.:

- Geltungsdauer über 3 Monate hinaus,
- Versandtermin (insbesondere bei Spezialtransporten),
- Sonderbehandlung beim Rangieren,
- Erdung der Ladung,
- Verbot des Befahrens von Ablaufbergen,
- Reihung im Zug,
- Begleitung,
- Nachschiebeverbot,
- Verbot der Trennung von Wagengruppen,
- richtungsgebundene Beförderung,

sind in der „Machbarkeitsstudie aT“ unter Zahlenkode 28-30 anzugeben.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Ergänzung einer bestehenden Passage

### Hintergrund:

- Ergänzung einer beispielhaften Auflistung



# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Außergewöhnliche Transporte - Grundsätze

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- E.4.3 Machbarkeitsstudien aT beauftragen

#### Zusammensetzung der Bza-Nummer (1/2)

....

#### **Beförderungsnummer des Behandlungsführers**

Jeder außergewöhnliche Transport erhält vom Versand-EIU (ggf. auch Versand-EVU) eine Beförderungsnummer. Diese ist, neben der Bza-Nummer, als Beförderungsnummer des Behandlungsführers im gesamten Schriftverkehr zwischen allen am Transport Beteiligten anzugeben. Ist die DB Netz AG das Versand-EIU, so ist die Bza-Nummer die Beförderungsnummer des Behandlungsführers.

#### **Versand-/Bestimmungsbahnhof**

Die Angaben zum Versand- und Bestimmungsbahnhof beinhalten immer die Bahnhöfe für die gesamte Transportkette und nicht nur die vom ZB oder von ihm beauftragte EVU befahrene Teilstrecke. Wird vom ZB/EVU eine „Machbarkeitsstudie aT“ nur für eine von ihm selbst befahrene Teilstrecke beauftragt, ist zusätzlich der Übernahme- und Übergabebahnhof anzugeben. Die für die einzelnen EVU zu befahrenen Teilstrecken sind in der Beauftragung der MaT unter Zahlencode 20b) anzugeben.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme neuer Regelungen

### Hintergrund:

- Ergänzungen ergeben sich auf Grund von Vorgaben in UIC IRS 50502 (Abschnitt 4.2.1 sowie Abschnitt 4.2.6 und Anhang B)

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Außergewöhnliche Transporte - Grundsätze

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- E.4.3 Machbarkeitsstudien aT beauftragen

#### Zusammensetzung der Bza-Nummer

##### Anzahl Beförderungswege

Zur Erhöhung der Handlungssicherheit aller am Prozess Beteiligten ist die Anzahl der durchgängig befahrbaren Beförderungswege innerhalb der Beauftragung einer MaT auf maximal drei begrenzt.

##### Zugelassene Abweichungen:

- Transporte die keine infrastrukturellen Beförderungsbedingungen bei der DB Netz AG bedingen (z.B. sonstige außergewöhnlichen Transporte) auf dem „normalen Leitungsweg“,
- Transporte auf zugelassenen Strecken gemäß ISR (z.B. KV-Verkehre).

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme einer neuen Passage

### Hintergrund:

- Im Rahmen interner Auswertungen hat die DB Netz AG festgestellt, dass die Handlungssicherheit der Prozessbeteiligten mit steigender Zahl an Beförderungswegen stark nachgelassen hat. Da es sich bei der MaT um eine sicherheitsrelevante Unterlage handelt, deren Angaben bei der weiteren Planung von aT und der operativen Durchführung von aT maßgeblich ist, muss dieses Dokument so gestaltet sein, dass alle Prozessbeteiligten damit umgehen können.

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Außergewöhnliche Transporte - Grundsätze

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- E.4.3 Machbarkeitsstudien aT beauftragen  
Änderung der Angaben

#### Änderung der Angaben

Ändert der ZB die Angaben seiner Beauftragung während der Bearbeitung, beginnt die Bearbeitungsfrist erneut.

Werden nach Übergabe der „Machbarkeitsstudie aT“ an die ZB Änderungen mit technischen oder betrieblichen Auswirkungen wie

- des Versand-/Übernahme-/Grenzeingangsbahnhofs,
- der/~~des~~ festgelegten ~~Laufwegs~~Beförderungsweg/Beförderungswegs,
- des Bestimmungs-/Übergabe-/Grenzausgangsbahnhofs ~~oder~~
- ~~oder~~ der festgelegten Bedingungen

im Bereich der DB Netz AG notwendig, wird eine neue Bza-Nummer vergeben bzw. die bestehende Bza-Nummer um eine Berichtigungsnummer ergänzt. Liegen Vorgänge mit Bza-Nummer ergänzt um Berichtigungsnummer(n) vor, dann ist die Machbarkeitsstudie mit der höchsten Berichtigungsnummer gültig. Der Änderungsantrag wird wie eine neu beauftragte „Machbarkeitsstudie aT“ behandelt.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Anpassung einer bestehenden Passage

### Hintergrund:

- Redaktionelle Änderungen aufgrund der Zulassung/Begrenzung mehrerer Beförderungswegen (s.o.).
- Aufnahme der Berichtigungsnummer innerhalb einer Bza-Nummer (wird bereits seit mehreren Jahren infolge der Anwendung von MaTeo praktiziert.)
- Vermeiden des erneuten Durchlaufs Antrags- und Zustimmungsverfahrens bei internationalen aT - „Stammnummer“ bleibt erhalten

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Außergewöhnliche Transporte - Grundsätze

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

#### • E.4.5 „Machbarkeitsstudien aT“ übergeben

Die Übergabe der „Machbarkeitsstudie aT“ an den ZB erfolgt über das IT-Verfahren „MaTeo“. Bei technischer Nichtverfügbarkeit des IT - Verfahrens „MaTeo“ wird die „Machbarkeitsstudie aT“ dem ZB durch die DB Netz AG (Ansprechpartner gemäß NBN Ziffer 1.6.1) über alternative Kommunikationswege (Mail, Fax) übergeben und enthält folgende Angaben:

- die Bearbeitungs-Nummer (Bza-Nummer)
- die Geltungsdauer,
- die Angaben zu den einzelnen Kodeziffern,
- die betrieblichen Beförderungsbedingungen **im Bereich der DB Netz AG,**
- Besonderheiten des Transports (z.B. Abbau von Signalen, Begleitung durch eine technische Fachkraft usw.) **und**
- **Notwendigkeit der Beauftragung einer „Betriebsprogrammstudie für aT und Versuchsfahrten“ gemäß Ziffer 5.4.9 der NBN und**
- **und anfallende Stunden** für Entgelt der Zusatzleistung.

Sind am Laufweg des aT außer der DB Netz AG weitere Eisenbahninfrastrukturunternehmen beteiligt, ist deren Zustimmung erforderlich.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Anpassung einer bestehenden Passage

### Hintergrund:

- Ergänzung aufgrund der von der BNetzA erwirkten Änderung der NBN 2023 - Aufnahme der „Betriebsprogrammstudie für aT und Versuchsfahrten“ - und korrekte Wiedergabe der Angaben zur erbrachten Leistung zur Ermittlung des Entgelts für Zusatzleistungen.

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Außergewöhnliche Transporte - Grundsätze

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- E.4.9 Begriffsbestimmungen

.....

#### **Behandlungsführer**

Das EVU in dessen Zuständigkeitsbereich der Transport einer aT beginnt und das die Behandlung mit weiteren am Transport beteiligten EVU leitet. Verantwortet die Übergabe der Nummer des Behandlungsführers an alle Beteiligten.

.....

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme einer neuen Passage

### Hintergrund:

- Aufnahme zur Erläuterung des in Ziffer 4.3 „Versand-/Bestimmungsbahnhof“ verwendeten Begriffs.

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Außergewöhnliche Transporte - Grundsätze

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- E.4.9 Begriffsbestimmungen

....

#### Übergabebahnhof

Betriebsstelle an der der Transport des beauftragenden ZB/EVU auf dem Streckennetz der DB Netz AG endet.

#### Übernahmebahnhof

Betriebsstelle an der der Transport des beauftragenden ZB/EVU auf dem Streckennetz der DB Netz AG beginnt.

...

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme neuer Passagen

### Hintergrund:

- Übergabe-/Übernahmebahnhof: Ergänzung aufgrund von Vorgaben in UIC-IRS 50502 (Abschnitt 4.2.6)



# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Außergewöhnliche Transporte – Sendungen mit Lademaßüberschreitung (Lü-Sendungen)

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- E.5.3 Spezifische Angaben für die Machbarkeitsstudie aT bei Lü-Sendungen

...

#### Zahlenkode 19 „Bemerkungen zu den kritischen Punkten“

Unter Zahlenkode 19 „Bemerkungen zu den kritischen Punkten“ sind Abweichungen von der Standardberechnung und zusätzliche Erläuterungen anzugeben:

- Querverschiebungen „q+w“ nicht 25 mm,
- Wankpolhöhe hc nicht 500 mm,
- Neigungskoeffizient s - wie für starre Ladungen und luftbereifte Radfahrzeuge mit Bindungen gültig - nicht 0,1
  - o (Es sind anzusetzen:
    - 0,15 für ~~luftbereifte Radfahrzeuge ohne Bindungen (gilt nicht für Fahrzeuge auf der oberen Ladeebene von Doppelstock-Autotransportwagen)~~ und Ladungen auf Tragwagen mit mehr als vier Drehgestellen (z.B. Uaai 837, 838, 839),
    - o **0,20 für luftbereifte Radfahrzeuge ohne Bindungen (gilt nicht für Fahrzeuge auf der oberen Ladeebene von Doppelstock-Autotransportwagen)**
    - o 0,40 bei allen übrigen Ladungen die schwingen können (Stapel die über die Rungen hinausragen, z.B. Baustahlmatten)),
- Ersatz-Radsatzstand im Drehgestell,

....

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Anpassung einer bestehenden Passage

### Hintergrund:

- Der Neigungskoeffizient für luftbereifte Radfahrzeuge wird von  $s = 0,15$  auf  $s = 0,20$  angehoben. Dieser Neigungskoeffizient wird bei der DB Netz AG auf Basis der UIC-Verladerichtlinien ermittelt. Bei Ansetzen des aktuellen Wertes von 0,15 besteht das Risiko der Ermittlung eines zu geringen Raumbedarfs. Bei Umstellung der internen Raumbedarfsberechnung (Anpassung an EN 15273 im Jahr 2018) wurde der Neigungskoeffizient nicht angepasst. Dies wird hiermit nachgeholt.

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Digitaler Befehl (1/2)

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- **F.2.2 Anforderungen an das Fahrzeug bzw. dem Fahrzeugeinsatz**  
**Strecken mit digitalem Befehl**  
Fahrzeuge, welche auf Strecken mit digitaler Befehlsübermittlung verkehren, müssen über ein mobiles Endgerät (Tablet oder Mobiltelefon) verfügen, mit dem der Befehl digital abgerufen werden kann.

### Umfang beabsichtigte Änderungen:

- Aufnahme einer neuen Passage

### Hintergrund:

- DB Netz AG plant die Übermittlung von Befehlen nicht mehr durch Diktat via Zugfunk durchzuführen, sondern als digitale Befehlsnachricht an das Triebfahrzeugpersonal zu übersenden.
- Der Digitale Befehl wird erstmalig auf Strecken des Digitalen Knoten Stuttgarts und der SFS Wendlingen-Ulm eingeführt.
- Ziel ist die Beschleunigung der Betriebsabläufe durch Reduktion der Zeiten bei der Befehlsübermittlung, was insbesondere bei größeren Störungen zu einer Beschleunigung der Betriebsabläufe führen soll.
- Die dafür auf den Tf-Endgeräten notwendige Web-Applikation stellt die DB Netz AG kostenfrei in ihrem Internetauftritt bereit.
- Die Applikation kann auf allen handelsüblichen mobilen Endgeräten installiert werden.
- Alternativ können die Befehlsnachrichten über eine digitale Schnittstelle bezogen werden und in die Systeme der EVU integriert werden.
- Weitere Infos:  
[Kundeninformation](#)  
[Fachartikel in Zeitschrift DeineBahn](#)

# Überblick beabsichtigte Änderungen TNB 2025

## Digitaler Befehl (2/2)

### Beabsichtigte Änderungen (Ziffer)

- **F.2.2 Anforderungen an das Fahrzeug bzw. dem Fahrzeugeinsatz**  
**Strecken mit digitalem Befehl**  
Fahrzeuge, welche auf Strecken mit digitaler Befehlsübermittlung verkehren, müssen über ein mobiles Endgerät (Tablet oder Mobiltelefon) verfügen, mit dem der Befehl digital abgerufen werden kann.

### Hintergrund:

- Nach derzeitigem Planungsstand ist für folgende Streckenabschnitte eine digitale Befehlsübermittlung vorgesehen:

Strecke	von	nach
4614	Unterboihingen (TUBN)	Oberboihingen Abzw (TUBN)
4703	Stuttgart Hbf (TST)	Stuttgart-Obertürkheim (TSOM)
4705	Stuttgart Filder Heerstraße (TFLH)	Stuttgart Filder Plieningen (TFLP)
4715	Stuttgart Hbf (TST)	Stuttgart-Bad Cannstatt (TSC)
4716	Stuttgart Mitnachtstraße (TSMS)	Stuttgart-Bad Cannstatt (TSC)
4726	Stuttgart-Wangen (TSOW)	Stuttgart-Untertürkheim (TSU)
4805	Stuttgart Hbf S-Bahn (TSB)	Stuttgart Nord (TSN)
4813	Stuttgart-Feuerbach (TSZ F)	Ulm Pbf (TU P)
4861	Stuttgart Hbf S-Bahn (TSB)	Stuttgart-Vaihingen (TSV)
4861	Stuttgart-Rohr (TSRO)	Filderstadt (TFIL)
4864	Stuttgart Schwabstraße (TSS)	Stuttgart Schwabstraße Wende (TSSW)
4864	Stuttgart Schwabstraße Wende (TSSW)	Stuttgart Schwabstraße (TSS)