

Gemäß Verteiler Richtlinie 481.0301

07.10.2014

Aktualisierung 1 der Richtlinie 481.0301

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 13.12.2015 tritt die Aktualisierung 1 der Richtlinie 481.0301 – Gespräche über analogen Rangierfunk führen – vom 10.05.2005 in Kraft, die wegen der TSI-gerechten Umgestaltung des betrieblichen Regelwerks notwendig wird.

Die TSI-gerechte Neuordnung der Begriffe für zu erstellende örtliche Regelungen, die bislang in den Örtlichen Richtlinien für Mitarbeiter auf Betriebsstellen bzw. für das Zugpersonal enthalten waren. Örtliche Regelungen werden künftig als

- örtliche Zusätze für Mitarbeiter auf Betriebsstellen
 - der Eisenbahnverkehrsunternehmen in unternehmensinternen Unterlagen der Eisenbahnverkehrsunternehmen,
 - der DB Netz AG im Betriebsstellenbuch,
- örtliche Zusätze für das Zugpersonal im Streckenbuch

dargestellt.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

gez. i. V. Bormet
(Leiter Betriebsverfahren)

gez. i. A. Hebel
(Fachautor Ril 481)

| | |
|---|---|
| Bahnbetrieb | Telekommunikationsanlagen bedienen |
| Gespräche über analogen Rangierfunk führen | 481.0301 Seite 1 |

1 Technische Voraussetzung

- (1) In der Regel stellt ein Bahnhof einen Rangierfunkbereich dar. Der Bahnhof kann nach betrieblichen Erfordernissen in mehrere Rangierfunkbereiche aufgeteilt sein. In diesem Fall umfasst ein Rangierfunkbereich z.B. den Stellbereich eines Fahrdienstleiters, Weichenwärters oder bestimmte Gleisgruppen; er kann somit den Arbeitsbereich eines oder mehrerer rangierender Triebfahrzeuge umfassen. Zu einem Rangierfunkbereich können auch Bahnanlagen in der Umgebung des Bahnhofs gehören (Knotenpunktbereich). **Rangierfunkbereiche**
- (2) In jedem Rangierfunkbereich können verschiedene Wellenlängenbereiche, die mit Großbuchstaben bezeichnet sind, belegt werden. Diese sind in verschiedene fortlaufend nummerierte Rangierfunkkanäle unterteilt. Dadurch ergibt sich als Kennzeichnung eines Rangierfunkkanals, z.B. "A 23" (Bereich A, Kanal 23). **Wellenlängenbereiche und Rangierfunkkanäle**
- (3) Ortskanäle werden eingerichtet, um Zugfunkanlagen auf Triebfahrzeugen und Steuerwagen in Betriebsart "C" und "O" für direkte Sprechverbindungen zu Betriebsstellen in Bahnhöfen ohne Vermittlung der Zugfunkvermittlung nutzen zu können. Auf diesen Ortskanälen kann neben anderen Betriebsgesprächen auch der Rangierfunk mit solchen Triebfahrzeugen abgewickelt werden, die keine Rangierfunkeinrichtung besitzen. **Ortskanäle**
- Zugfunkfahrzeugeinrichtungen können nur auf den Kanälen des Wellenlängenbereichs H (Dezimeterwellenbereich) arbeiten, nicht dagegen in den Bereichen A bis G (UKW-Bereich), in denen der Rangierfunk üblicherweise betrieben wird. Daher müssen alle Ortskanäle und die tragbaren Funkfernsprecher, die auf diesen Ortskanälen arbeiten sollen, für den Wellenlängenbereich H geeignet sein.
- (4) Auf einem Rangierfunk- oder Ortskanal dürfen nur bis zu drei rangierende Triebfahrzeuge geschaltet sein. **Anzahl der rangierenden Triebfahrzeuge auf einem Rangier- oder Ortskanal**
- Einer Rangierfahrt ist ein eigener Rangierfunkkanal zuzuteilen, wenn
1. sie geschoben wird und ihr Fahraufträge über Funk erteilt werden,
 2. schwierige betriebliche Verhältnisse vorliegen (z.B. die Arbeiten des rangierenden Triebfahrzeugs öfter wechseln und die damit verbundenen häufigen Gespräche den Rangierfunkkanal stark belasten).
- Wenn in einem Bahnhof für die vorgenannte Regelung keine ausreichende Anzahl von Funkkanälen zur Verfügung steht, ist möglichst ein besonderer Rangierfunk- oder Ortskanal für jeden benutzten Wellenlängenbereich festzulegen, der im gesamten Bahnhofsbereich jeweils nur von einer geschobenen Rangierfahrt benutzt werden darf.
- (5) Alle örtlichen Besonderheiten wie **Rangierfunk-Teilnehmerverzeichnis**
- Bezeichnung und Grenzen der Rangierfunkbereiche,
 - Zuordnung der Wellenlängenbereiche, der Rangierfunkkanäle und der Rangierfunkteilnehmer zu den Rangierfunkbereichen,
 - Angaben über den Ortskanal,
 - Teilnehmer-Anrufverfahren bei Bedienern ortsfester Sprechstellen,

- Besonderheiten,
- Störungsmeldestellen

sind im Rangierfunk-Teilnehmerverzeichnis des jeweiligen Bahnhofs aufgeführt.

Die Leitung stellt das örtliche Rangierfunk-Teilnehmerverzeichnis nach Vordruck 481.0301.01 auf. Das Verzeichnis ist zum Betriebsstellenbuch und zu den örtlichen Zusätzen für Mitarbeiter auf Betriebsstellen der Eisenbahnverkehrsunternehmen zu nehmen. *

Rangierfunk-Teilnehmerverzeichnis

Rangierfunk-Teilnehmerverzeichnis Railion Deutschland AG Cargo-Zentrum A-Stadt, Bf B-Heim (Stelle)

| Rangierfunkbereich-Nr. | 1 | 2 | 3 | Ortskanal (Zugfunk, Betriebsart C oder O) |
|--|--|--|----------------------------------|--|
| Grenzen des Rangierfunkbereichs | Bahnsteiggleise Lokschuppen | Ablaufberg Ost | gesamter Bf | gesamter Bf |
| Wellenlängenbereich Rangierfunkkanal | A 17 | A 9 | A 5 | H 11 |
| Bediener ortsfester Sprechstellen (Anrufverfahren) | Fdl Awf (Tonruf I) Fdl Aof (Tonruf II) Aufsb (Sprachanruf) | Bergmeister O (Sprachanruf) Ablauf-Stw O (Tonruf I) | Fdl Awf (Tonruf I) | Fdl Awf (Tonruf I oder ZF-Notruf) Fdl Aof (Sprachanruf) Bü (Sprachanruf) |
| Bediener ortsbeweglicher Sprechstellen | Rangierlok 1 Rangierbegleiter 1 Rangierlok 2 Rangierbegleiter 2 | Rangierlok 3 | Rangierlok Rangierbegleiter | Streckenlok Rangierbegleiter |
| Bemerkungen | | mit Kontrollton | nur für geschobene Rangierfahrt. | |

Aufgestellt

Störungsmeldestellen

für ortsfeste Sprechstellen: ARCOR 10 00
für Triebfahrzeuganlagen: ARCOR 10 00
für tragbare Funkfernsprecher: ARCOR 10 00

A-Stadt, 03.01.2004

(Ort, Datum)

**Railion Deutschland AG
Cargo-Zentrum A-Stadt**

(Stelle)

Müller

(Unterschrift)

2 Betriebliche Bestimmungen

Gemeinsamer Rangierfunkkanal

- (1) Rangierfunkgespräche können nur zwischen den Teilnehmern eines gemeinsamen Rangierfunk- oder Ortskanals geführt werden. Die Mitarbeiter erhalten die Rangierfunk-Teilnehmerverzeichnisse derjenigen Bahnhöfe, in denen sie Rangierfunkeinrichtungen benutzen, ausgehändigt.

- (2) Bediener ortsfester Sprechstellen, die in mehreren Rangierfunkbereichen zugelassen sind, schalten sich mit Bereichstasten oder Bereichsschaltung wahlweise auf den jeweiligen Rangierfunkkanal. **Bediener ortsfester Sprechstellen in mehreren Rangierfunkbereichen**
- (3) Alle Rangierfunkgespräche werden im Wechselsprechverfahren geführt, d.h. jeder Teilnehmer kann entweder nur hören oder nur sprechen. **Wechselsprechverfahren**
- (4) Bediener ortsbeweglicher Sprechstellen hören alle Gespräche der anderen Teilnehmer ihres Rangierfunkkanals mit. **Mithören**
- Bei Bedienern ortsfester Sprechstellen bestehen folgende Möglichkeiten:
- a) Alle Rangierfunkgespräche des eigenen Rangierfunkbereichs werden mitgehört,
- b) es werden nur die für den Teilnehmer selbst bestimmten Gespräche gehört.
- (5) Bei der Gesprächsabwicklung im Rangierfunk ist unbedingte Sprechdisziplin zu wahren; es dürfen nur die in unmittelbarem Zusammenhang mit Rangieraufgaben erforderlichen Gespräche geführt werden. Aufträge und Meldungen sind in kurzen Sätzen zu sprechen. Es ist die deutsche Sprache zu verwenden. **Sprechdisziplin**
- Auf einem Rangierfunkkanal darf nur jeweils ein Teilnehmer sprechen. Rangierfunkgespräche dürfen - außer in Notfällen - nur dann begonnen werden, wenn durch Mithören erkennbar ist, dass kein anderer Teilnehmer spricht.
- (6) Zur Entlastung des Funkverkehrs dürfen Rangierfunk-Sprechverbindungen für Gespräche von Bedienern ortsfester Sprechstellen untereinander grundsätzlich nicht benutzt werden, solange andere Fernsprechverbindungen zwischen ihnen bestehen. **Verbot von Gesprächen**
- (7) Das Umschalten auf einen anderen Rangierfunk- oder Ortskanal ist zwischen dem Rangierbegleiter und dem Triebfahrzeugführer zu vereinbaren. **Kanalwechsel**
- (8) Probegespräche sind zu führen **Probegespräch**
1. nach dem Einschalten der Rangierfunk-Fahrzeugeinrichtung,
 2. vor dem Abdrücken oder bei jeder geschobenen Rangierfahrt (in diesen Fällen kann das erste Gespräch - nicht jedoch ein Fahrauftrag - als Probegespräch dienen),
 3. bei der Übernahme eines tragbaren Funkfernsprechers,
 4. bei tragbaren Funkfernsprechern nach jedem Akkuwechsel,
 5. nach Kanalwechsel.
- (9) Jedes Gespräch ist vom rufenden Teilnehmer mit seiner Bezeichnung einzuleiten. Dies ist bei drohender Gefahr und beim Kontrollsprechen nicht erforderlich. Danach ist der gewünschte Teilnehmer zu nennen und die Meldung oder der Auftrag anzuschließen, z.B. "Rangierbegleiter Nord an Stellwerk Lf: Aus Gleis 11 nach Gleis 14; Beistellen von Spitzenwagen". **Meldung des rufenden Teilnehmers**
- Wenn es zur Vermeidung von Verwechslungen erforderlich ist, kann angeordnet werden, dass der rufende Rangierfunkteilnehmer bei Gesprächsbeginn zusätzlich zu seiner Bezeichnung auch seinen Standort benennt, z.B. "Lok zwei im Anschluss Sägewerk".

- Meldung des gerufenen Teilnehmers** (10) Der gerufene Teilnehmer meldet sich und beantwortet oder wiederholt die Meldung oder den Auftrag, z.B. "Stellwerk Lf an Rangierbegleiter Nord - ich wiederhole: Aus Gleis 11 nach Gleis 14; Beistellen von Spitzenwagen."
- Bestätigung der Wiederholung** (11) Die Richtigkeit der Wiederholung hat der Mitarbeiter, der den Auftrag oder die Meldung abgegeben hat, mit dem Wort "Richtig" zu bestätigen.
- Nothaltauftrag** (12) Nothaltaufträge sind stets zweimal durchzusagen, z.B. "Betriebsgefahr, Lok zwo, sofort anhalten! Ich wiederhole: Betriebsgefahr, Lok zwo, sofort anhalten! Hier Rangierbegleiter eins".
- Störungen des Rangierfunks** (13) Wenn bei Probe- oder Rangierfunkgesprächen die Verständigung in einer oder beiden Richtungen undeutlich ist oder unterbrochen wird - ausgenommen bei kurzzeitigen Unterbrechungen, z.B. "Funkloch" von wenigen Metern Ausdehnung - so gilt die Funkverbindung als gestört. In diesen Fällen ist sofort anzuhalten. Die betroffenen Rangierfunkteilnehmer sind zu verständigen.
Die Entstörung der Geräte ist bei der im örtlichen Rangierfunk-Teilnehmerverzeichnis angegebenen Störungsmeldestelle zu veranlassen.
- Überwachung des Rangierfunks** (14) Der Rangierfunk wird von der Leitung der für den Rangierdienst zuständigen Organisationseinheit überwacht.

3 Zusätzliche betriebliche Bestimmungen für geschobene Rangierfahrten

- Besonderer Kanal** (1) Einer geschobenen Rangierfahrt dürfen Fahraufträge über Funk nur erteilt werden, wenn auf demselben Rangierfunkkanal / Ortskanal kein weiteres rangierendes Triebfahrzeug arbeitet oder bei mehreren rangierenden Triebfahrzeugen für die geschobene Rangierfahrt ein eigener Funkkanal eingeschaltet ist.
Sind die vorgenannten Bedingungen nicht erfüllt, so müssen die Fahraufträge an die geschobene Rangierfahrt durch Rangiersignale erteilt werden; Haltaufträge über Rangierfunk sind auch in diesem Fall erlaubt und sofort auszuführen.
- Probegespräch** (2) Bevor die Rangierfahrt beginnt, ist die Funkverbindung zwischen dem Rangierbegleiter an der Spitze der Fahrzeuge und dem Triebfahrzeugführer durch ein Probegespräch zu prüfen.
- Kanalwechsel** (3) Das Umschalten auf einen anderen Rangierfunk- oder Ortskanal ist zwischen dem Rangierbegleiter und dem Triebfahrzeugführer zu vereinbaren. Der Kanalwechsel darf erst durchgeführt werden, wenn die geschobene Rangierfahrt hält.
- Kontrolle der Funkverbindung** (4) Während der Rangierfahrt ist der Triebfahrzeugführer durch besondere Ansagen anzusprechen, damit dieser überprüfen kann, ob die Funkverbindung noch besteht. Dabei wird zwischen Kontroll- und Zielsprechen unterschieden. Die Ansagen werden nicht wiederholt und nicht bestätigt.
- Kontrollsprechen** (5) Im Verlauf der Rangierfahrt hat der Rangierbegleiter den Triebfahrzeugführer etwa alle 10 Sekunden anzusprechen (Kontrollsprechen), z. B. "Lok 3 kommen". Dabei sind ihm auch Informationen zum Fahrtverlauf, z. B. Geschwindigkeitsangaben, Stellung der Signale, durchzusagen.
- Zielsprechen** (6) Rechtzeitig vor dem Ziel der Rangierfahrt, bei Annäherung an einen Gefahrenpunkt oder wenn der Auftrag zur Verringerung der Geschwindigkeit erteilt

wurde, ist die Funkverbindung durch ständiges Sprechen des Rangierbegleiters aufrecht zu erhalten (Zielsprechen). Dabei sind laufend eindeutige Angaben über die Entfernung bis zum Ziel oder bis zum Gefahrenpunkt durchzusagen.

Angaben über die Entfernung können sein:

- Angaben in Meter,
- ortsfeste Bezugspunkte oder
- Wagenlängen (bei einer Rangiereinheit, die aus gleichen Wagen zusammengestellt ist).

- (7) Wenn das Kontrollsprechen unterbleibt, das Zielsprechen unterbrochen wird oder die Durchsagen unverständlich werden, hat der Triebfahrzeugführer sofort anzuhalten.

Beeinträchtigung der Funkverbindung

Erkennt oder vermutet der Rangierbegleiter, dass die Funkverbindung gestört oder beeinträchtigt ist, hat er die Rangierfahrt durch geeignete Maßnahmen, z.B. durch Haltsignale, durch den Luftbremskopf, durch die Notbremse, anzuhalt.

- (8) Beim Abdrücken kann das Kontroll- und Zielsprechen durch einen Kontrollton ersetzt werden, der in den Sprechpausen im Abstand von ca. 3 Sekunden kurzzeitig vom Funkgerät ausgesandt wird.

Abweichendes Verfahren beim Abdrücken

Rangierfunk-Fahrzeugeinrichtungen, die häufig zum Abdrücken eingesetzt werden, besitzen eine Überwachungseinrichtung. Bei Benutzung dieser Überwachungseinrichtung wird der Kontrollton unterdrückt; er ist für den Triebfahrzeugführer nicht hörbar. Der Ausfall des Kontrolltons wird durch Leuchtmelder oder Displayanzeige und Alarmton angezeigt.

Bei allen anderen Rangierfunkgeräten ist der Kontrollton hörbar. Wenn die automatische Überwachung fehlt oder gestört ist, muss der Triebfahrzeugführer den Kontrollton beachten.

Beim Ausbleiben des Kontrolltons bzw. beim Ansprechen der Überwachungseinrichtung hat der Triebfahrzeugführer sofort anzuhalten.



