

# UC 010 Basis Streckentabelle ansehen

<b>Release / Prio</b>	1 / hoch
<b>Akteur / Rolle</b>	Lokpersonal, Beobachter
<b>Auslöser</b>	Das Lokpersonal hat eine Fahrordnung geöffnet.
<b>Beschreibung</b>	<p>Das Lokpersonal sieht die Streckentabelle gemäss RADN. Dies beinhaltet folgende Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betriebspunktabfolge <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betriebspunktabfolge</li> <li>▪ kommerzielle oder dienstliche Halte</li> <li>▪ Durchfahrten</li> </ul> </li> <li>▪ Hauptsignale auf der Strecke (Block, Spurwechsel, Deckungssignale, Einfahr-, Ausfahr-, Abschnittssignale in Bahnhöfen) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Position</li> <li>▪ Signalbezeichnung</li> <li>▪ Typ</li> <li>▪ Angabe Spurwechsel</li> </ul> </li> <li>▪ Kilometrierung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutzstrecken</li> <li>▪ Hauptsignale auf der Strecke</li> <li>▪ Betriebspunkte (Bahnhöfe, Haltestellen, auch diejenigen, an denen nicht angehalten wird)</li> <li>▪ Bahnübergangsüberwachungsbalisen</li> <li>▪ Streckenausüstungsgrenze</li> <li>▪ Anschlussgleise</li> <li>▪ abgestufte Bahnhofsgeschwindigkeiten und Streckengeschwindigkeitswechsel ausserhalb von Betriebspunkten (andere Bahnhof- und Streckengeschwindigkeiten werden nur mittels Positionierung dargestellt ohne Kilometrierungsangabe)</li> <li>▪ Weichen auf der Strecke</li> </ul> </li> <li>▪ Höchstgeschwindigkeiten <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Höchstgeschwindigkeiten auf der Strecke und in Bahnhöfen</li> <li>▪ Verortung der Geschwindigkeitsschwellen (Granularität analog RADN)</li> <li>▪ für alle Zug- und Bremsreihenkombinationen</li> </ul> </li> <li>▪ Betriebspunktetails <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahnhöfe</li> <li>▪ Klammerbahnhöfe</li> <li>▪ Haltestellen</li> <li>▪ unsichtbare Betriebspunkte beachten bei der Verarbeitung</li> </ul> </li> <li>▪ Schutzstrecken <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Position (Anfang/Ende)</li> <li>▪ fakultativ (ja/nein)</li> <li>▪ lang (ja/nein)</li> </ul> </li> <li>▪ Bahnübergangsüberwachungsbalisen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Position</li> <li>▪ Anzahl der durch die jeweilige Balise überwachten Bahnübergänge (Angabe in Klammern)</li> <li>▪ Anzahl der Balisen (Anzahl wird vor dem Symbol angegeben, Kilometrierung des ersten Bahnübergangs wird angegeben)</li> </ul> </li> <li>▪ Streckenausüstung und Systemübergänge <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Typ der Streckenausüstung</li> <li>▪ Position des Systemübergangs</li> </ul> </li> <li>▪ Massgebende Neigung und Steigung</li> </ul> <p>Falls mehrere maximale Geschwindigkeiten (Streckengeschwindigkeiten nach Zug- und Bremsreihe, maximale Geschwindigkeit des Fahrzeugs, maximale Geschwindigkeit der Langsamfahrstelle, etc.) existieren, dann muss die tiefste Geschwindigkeit im Fahrbild dargestellt werden.</p> <p>Es werden gegenüber RADN zusätzliche Betriebspunkte angezeigt, welche als Konfliktpunkte für die Berechnung von VPro und der aktualisierten Fahrlage dienen.</p>
<b>Weiterführende Infos</b>	<p>Inputs und Fragen vom 29.02.24:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Martin Köppel: Eine LfS hat keinen Zusammenhang mit der Streckengeschwindigkeit.</li> <li>▪ Mathieu Ochsenbein: LaFa <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Langsamfahrstellen sind im Use Case <a href="#">UC 008 Langsamfahrstellen ansehen und Details aufrufen</a> abgedeckt.</li> </ul> </li> <li>▪ anonym: Kann man gewisse Inhalte ausblenden? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Dies ist im Use Case <a href="#">UC 022 Fahrbild personalisieren</a> abgedeckt.</li> </ul> </li> </ul> <p>Diskussion zur Darstellung von zusätzlichen Betriebspunkten gegenüber RADN mit der Fachgruppe vom 14.03.2024:</p>

- Gründe
  - Zusätzliche Betriebspunkte anzeigen, welche als Konfliktpunkte für die Geschwindigkeit gelten
  - Präzisere VPro und aktualisierte Fahrlage möglich
- Beispiele
  - Olten Nord
  - Mülligen
- Mögliche Lösungen
  - Behandlung als Klammerbahnhof
- Wie steht die Fachgruppe zu diesem Vorschlag?
  - Wäre interessant, aber Übersichtlichkeit könnte leiden.
  - Ideal wäre, wenn die zusätzlichen BP nur dann angezeigt werden, wenn die Anzeige notwendig ist.
  - DAS sollte eher eine vereinfachte Version von heute sein, daher sollten nicht neue Infos dazu kommen. Einzelne zusätzliche Betriebspunkte wären aber in Ordnung.
  - Ist heute in DIS bereits möglich.

Review Claudio Volz und Martin Köppel vom 28.03.24:

- Diverse Korrekturen im Text übernommen:
  - "FDV" "RADN"
  - "Hauptsignale" "Hauptsignale auf der Strecke (z.B. Block, Spurwechsel, Deckungssignale)"
  - "Alle Hauptsignale" "Hauptsignale auf der Strecke (z.B. Block, Spurwechsel, Deckungssignale, nicht aber Einfahr-, Ausfahr-, Abschnittsignale in Bahnhöfen)"
  - Kilometrierung ergänzt um "Weichen auf der Strecke"
  - Betriebspunktetails ergänzt um "unsichtbare Betriebspunkte beachten bei der Verarbeitung"
  - "Anmerkung: wird durch DAS Client anhand Anfang und Ende eruiert" "Anmerkung: wird durch DAS Client gemäss RADN anhand Anfang und Ende eruiert"
  - "Anzahl der durch die jeweilige Balise überwachten Bahnübergänge" "Anzahl der durch die jeweilige Balise überwachten Bahnübergänge (Angabe in Klammern)"
  - Bahnübergangsüberwachungsbalisen ergänzt um "Anzahl der Balisen (Anzahl wird vor dem Symbol angegeben, Kilometrierung des ersten Bahnübergangs wird angegeben)"

Review Daniel Minder vom 28.03.24:

- gleisgenaue Höchstgeschwindigkeiten auf der Strecke und in Bahnhöfen wird es sehr vermutlich nicht geben, weil die Geschwindigkeiten aus dem Topologiesystem nicht als 'safe' betrachtet werden können. Aus dem Grund müssen sie erstmal aus den Streckentabellendaten bezogen werden. Dort sind sie nicht Gleisgenau
  - Anmerkung Stephanie Francke: Ich habe "gleisgenau" im Use Case entfernt.
- Verortung der Geschwindigkeitsschwellen nur beschränkt, Anfang/Ende Bahnhofsgeschwindigkeiten, und wo die 2. Hälfte des Bahnhofs anfängt, das wird in den Streckentabellendaten nicht angegeben. Ich frage mich aber, ob dieser Detaillierungsgrad nicht zu früh kommt (bzw. nicht in den Use Cases).
  - Anmerkung Stephanie Francke: Ich habe "(Granularität analog RADN)" ergänzt.
- Use case beinhaltet, meiner Meinung nach, zu viel Informationen. Die Auflistung der verschiedenen Sachen, die angezeigt werden müssen, sie sollten eher in den System Anforderungen sein. Und falls sie aufgelistet werden sollten, dann ist diese Liste nicht vollständig (es fehlen, zum Beispiel, die effektive Neigung).
  - Die effektive Neigung ist in einem anderen Use Case ([UC 029 Effektive Neigung ansehn](#)), das habe ich entsprechend noch in der Abgrenzung hinzugefügt. Grundsätzlich geht es beim Umfang von diesem Use Case darum, eine minimale Basis für das Fahrbild zu haben.

Review Michael Rudolf vom 02.04.24:

- Zusätzliche Betriebspunkte gegenüber RADN: Kann im Betrieb zu Missverständnissen führen, da diese im Gegensatz zu RADN-Betriebspunkten (klare Unterscheidung Strecke Bahnhof) örtlich nicht definiert sind.
  - Anmerkung Stephanie Francke: Diese zusätzliche Darstellung muss in diesem Fall gut getestet werden.
- Gleisgenaue Geschwindigkeit: Hier sehe ich neben den entstehenden Problemen der sicheren Anzeige den Nutzen bei einer Aussensignalisierung.
  - Anmerkung Stephanie Francke: Ich habe "gleisgenau" im Use Case entfernt.
- Die maximal zulässige Streckengeschwindigkeit muss immer sichtbar sein. Allfällige Einschränkungen (vPRO, maximale Geschwindigkeit Fz) wie bis anhin separat.

Review Fahrassistenzsystem Kernteam vom 04.04.24:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "Lokpersonal" , "Beobachter" im DAS vs. "aktiver Lokführer" und "Beobachter" im TMS VAD <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Die Definition vom Beobachter nach dem Rollenkonzept unterscheidet sich vom Beobachter, welchen wir an TMS VAD weitermelden. Das Lokpersonal bleibt für die Meldung an TMS VAD so lange Beobachter, bis sie sich als aktives Lokpersonal melden. Im DAS kann sich aber ein Benutzer mit der Rolle "Beobachter" gar nicht als aktives Lokpersonal melden, da es sich beispielsweise um FDL handelt.</li> </ul> </li> <li>▪ Betriebspunkteabfolge und Fahrstrasse: Was beinhaltet die Information "Fahrstrasse"? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Das Wort "Fahrstrasse" wurde aus dem Use Case entfernt, da es missverständlich ist.</li> </ul> </li> <li>▪ Kilometrierung - Bahnhof- und Streckengeschwindigkeiten: Was genau wollen sie kilometrisch hinterlegt haben? Ich gehe davon aus, nur die Geschwindigkeitsschwellen (Merktafel Änderung der Streckengeschwindigkeit)? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Die Bahnhof- und Streckengeschwindigkeiten wurden wie gewünscht im Use Case aufgetrennt.</li> </ul> </li> <li>▪ Es fehlen Angaben zu den Betriebspunktetails. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Dies ist mit Use Case <a href="#">UC 009 Arbeitsanweisungen und Bahnhofseigenschaften ansehen</a> abgedeckt.</li> </ul> </li> <li>▪ Schutzstrecken: Klammer kann entfernt werden, TMS-VAD liefert ja das Lang JA/NEIN <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Habe ich entsprechend im Use Case entfernt.</li> </ul> </li> <li>▪ Massgebende Neigung: Wo ist die effektive Neigung? Wird diese nicht verwendet? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Dies ist mit Use Case <a href="#">UC 029 Effektive Neigung ansehen</a> abgedeckt.</li> </ul> </li> <li>▪ Vorsicht bei Aussage "nur dann zusätzliche BP einblenden, wenn für die Optimierte Lenkung nötig" Dies kann dazu führen, dass der LF einen BP heute sieht und morgen nicht. Müssen wir genau anschauen, wenn wir die BP aufbereitet haben. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Die Betriebspunkte werden so angezeigt, wie sie von TMS VAD geliefert werden.</li> </ul> </li> </ul> <p>Review Thomas Steiger vom 05.04.24:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fahrstrasse: Wenn es um gleisgenaue Anzeige geht, dann ist die Anzeige der Fahrstrasse das richtige Wort. Ist die Anzeige dann tatsächlich die der fahrdienstlichen Fahrstrasse (inkl. Gleisnummer etc.)? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Den Begriff "Fahrstrasse" habe ich aus dem Use Case entfernt, da er nicht ganz korrekt war (siehe dazu auch obenstehende Review-Kommentare von anderen).</li> </ul> </li> <li>▪ Neigung: ... und Steigung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Habe ich entsprechend im Use Case ergänzt.</li> </ul> </li> <li>▪ Anzeige zusätzlicher Betriebspunkte: Zudem müssen ggf. zusätzliche Betriebspunkte bei Lfs, ausserpl. Halte oder Umleitungsstrecken angezeigt werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anmerkung Stephanie Francke: Die Anzeige von ausserpl. Halte oder Umleitungsstrecken ist mit den Use Cases <a href="#">UC 033 Kurz- bis mittelfristige Änderungen der Fahrordnung ansehen</a> sowie <a href="#">UC 015 Änderungen in der Planung der Fahrordnung ansehen</a> abgedeckt. Sollten durch Langsamfahrstellen eine Betriebspunktänderung notwendig sein, dann sollte dies meiner Einschätzung nach auch in den genannten Use Cases abgedeckt sein. Langsamfahrstellen per se sollten nur eine zusätzliche Anzeige mit korrekter Positionierung sowie Geschwindigkeit sein.</li> </ul> </li> </ul> <p>In anderen Use Cases abgedeckt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funkkanäle: <a href="#">UC 012 Funkkanäle Kurzwahl ansehen und Details aufrufen</a></li> <li>▪ Langsamfahrstellen: <a href="#">UC 008 Langsamfahrstellen ansehen und Details aufrufen</a></li> <li>▪ Personalisierung der Fahrordnung durch Lokpersonal: <a href="#">UC 022 Fahrbild personalisieren</a></li> <li>▪ Netzwechsel: <a href="#">UC 030 Netzwechsel (GSM-R, GSM-Public, weitere) ansehen</a></li> <li>▪ Bahnhofsgeschwindigkeiten: <a href="#">UC 006 Bahnhofsgeschwindigkeiten I-30131 ansehen und Details aufrufen</a></li> <li>▪ Effektive Neigung: <a href="#">UC 029 Effektive Neigung ansehen</a></li> <li>▪ Arbeitsanweisungen und Bahnhofseigenschaften: <a href="#">UC 009 Arbeitsanweisungen und Bahnhofseigenschaften ansehen</a></li> </ul>
<b>EVU</b>	alle
<b>Abhängigkeiten</b>	<p>TMS-VAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betriebspunkteabfolge: <a href="https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-494">https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-494</a></li> <li>▪ Hauptsignale: <a href="https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-504">https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-504</a></li> <li>▪ Kilometrierung: <a href="https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-503">https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-503</a></li> <li>▪ Höchstgeschwindigkeiten: <a href="https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-450">https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-450</a></li> <li>▪ Betriebspunktetails: <a href="https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-515">https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-515</a></li> <li>▪ Schutzstrecken: <a href="https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-516">https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-516</a></li> <li>▪ Bahnübergangsüberwachungsbalisen: <a href="https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-513">https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-513</a></li> <li>▪ Streckenausrüstung und Systemübergänge: <a href="https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-511">https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-511</a></li> <li>▪ Massgebende Neigung: <a href="https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-507">https://trace.sbb.ch/polarion/redirect/project/TMSVAD/workitem?id=TMSVAD-507</a></li> </ul>
<b>Status</b>	alle Reviews durchgeführt