



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Verkehr BAV**  
Abteilung Infrastruktur

# Leitfaden Netzzugang

## Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung

Version 3.3.1  
01.09.2010



<b>1</b>	<b>Ziel des Leitfadens und Adressaten</b>	<b>4</b>
1.1	Einleitung und Änderungshinweise	4
1.2	Ziele der Bahnreform	4
1.3	Freier Netzzugang	4
1.4	Bewilligungen	4
<b>2</b>	<b>Definition Netzzugang</b>	<b>5</b>
2.1	Voraussetzungen und Verantwortung	5
2.1.1	Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung	5
2.1.2	Netzzugangsvereinbarung	7
2.1.3	Verhältnis Netzzugang/Konzessionen	7
2.1.4	Regelmässiger Verkehr im Netzzugang	8
2.2	Geltungsbereich der Netzzugangsverordnung	8
2.2.1	Infrastruktur	8
2.2.2	Verkehrsunternehmen	9
2.3	Wer kann den Netzzugang beanspruchen?	9
2.3.1	Schweizer Unternehmen	9
2.3.2	Ausländische Unternehmen	9
2.3.3	Deutsche bzw. österreichische Unternehmen auf deutschen bzw. österr. Strecken in der Schweiz	9
2.4	Abgrenzung	11
2.4.1	Alternative zum Netzzugang (Kooperation)	11
2.4.2	Anschlussverhältnisse (Bahnhöfe/Strecken)	11
2.4.3	Verhältnisse in Bahnhöfen	11
<b>3</b>	<b>Organisation Netzzugang</b>	<b>12</b>
3.1	Rollenverteilung	12
3.1.1	Netzbenutzerin (NBN)	12
3.1.2	Infrastrukturbetreiberin (ISB)	13
3.1.3	Bundesaamt für Verkehr (BAV)	13
3.1.4	Schiedskommission Eisenbahnen (SKE)	13
3.1.5	Bundesverwaltungsgericht (BVGer)	13
3.2	Verfahren	14
3.2.1	Einführung	14
3.2.2	Abhängigkeiten zwischen den Elementen und Verfahren	15
3.2.3	Aufteilung zwischen Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung	17
3.2.4	Inhalt von Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung	17
3.2.5	Sicherheitsmanagement-System innerhalb der Netzzugangsbewilligung	18
3.2.6	Differenzierung der Verfahren	18
<b>4</b>	<b>Netzzugangsbewilligung</b>	<b>19</b>
4.1	Grundlagen und Voraussetzungen	19
4.1.1	Zuverlässigkeit des Unternehmens (Art. 4 NZV)	19
4.1.2	Finanzielle Leistungsfähigkeit (Art. 5 NZV)	19
4.1.3	Personal (Art. 6 NZV)	20
4.1.4	Rollmaterial (Art. 7 NZV)	20
4.1.5	Inhalte der erteilten Netzzugangsbewilligung	20
4.2	Gesuchsunterlagen	20
4.2.1	Hauptteile der Gesuchsunterlagen	20
4.3	Verfahrensablauf und Fristen	21
4.3.1	Vorgehen bei Erstanträgen für Netzzugangsbewilligungen	21
4.3.2	Vorgehen bei Erneuerung und Ausweitung von Netzzugangsbewilligungen	23
4.4	Widerruf der NZB	23
<b>5</b>	<b>Sicherheitsbescheinigung</b>	<b>24</b>
5.1	Grundlagen und Voraussetzungen	24



5.1.1	Allgemeine Vorgaben .....	24
5.1.2	Nachweise für die Sicherheitsbescheinigung (Anhang 2 NZV).....	24
5.1.3	Streckenbezogene Beschreibung des SMS (Anh. 2 Bst. a NZV).....	25
5.1.4	Risikoanalyse (Anh. 2 Bst. b NZV) .....	25
5.1.5	Eingesetztes Personal (Art. 6 und Anh. 2 Bst. c NZV).....	25
5.1.6	Eingesetzte Fahrzeuge (Art. 7 und Anh. 2 Bst. d NZV).....	25
5.1.7	Vergleich Anforderungen/Fahrzeugeigenschaften (Anh. 2 Bst. e NZV).....	26
5.1.8	Haftpflicht-Versicherungsnachweis (Anh. 2 Bst. f NZV) .....	27
5.1.9	Sicherheitsbestimmungen (Anh. 2 Bst. g NZV).....	27
5.1.10	Fahrzeugausrüstung (Anh. 2 Bst. h NZV) .....	27
5.1.11	Betriebsvorschriften (Anh. 2 Bst. i NZV).....	27
5.1.12	SiBe für deutsche Unternehmen auf deutschen Strecken in der Schweiz.....	28
5.1.13	SiBe für österreichische Unternehmen auf österr. Strecken in der Schweiz.....	28
5.1.14	Inhalte der erteilten Sicherheitsbescheinigung.....	29
<b>5.2</b>	<b>Gesuchsunterlagen.....</b>	<b>29</b>
5.2.1	Hauptteile der Gesuchsunterlagen für eine Sicherheitsbescheinigung.....	29
<b>5.3</b>	<b>Verfahrensablauf und Fristen .....</b>	<b>30</b>
5.3.1	Vorgehen bei Erstanträgen für Sicherheitsbescheinigungen .....	30
5.3.2	Vorgehen bei Erneuerung der Sicherheitsbescheinigung .....	32
5.3.3	Vorgehen bei Erweiterungen der Sicherheitsbescheinigung.....	32
<b>5.4</b>	<b>Widerruf der SiBe .....</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Sicherheitsmanagement-System (SMS) .....</b>	<b>34</b>
<b>6.1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>34</b>
<b>6.2</b>	<b>Systemabgrenzung SMS im Netzzugang.....</b>	<b>34</b>
6.2.1	Das System Eisenbahn als Modell .....	34
6.2.2	Trennung von Infrastruktur und Verkehr.....	35
6.2.3	SMS im Netzzugang .....	35
<b>6.3</b>	<b>Die Arbeitsunterlagen des Bundesamtes für Verkehr.....</b>	<b>36</b>
<b>6.4</b>	<b>Systembezogenes/Streckenbezogenes SMS .....</b>	<b>36</b>
<b>6.5</b>	<b>Überprüfung des SMS durch das BAV.....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Risikobeurteilung (Risikoanalyse gem. NZV).....</b>	<b>38</b>
<b>7.1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>38</b>
7.1.1	Begriffe.....	38
7.1.2	Ziel .....	38
<b>7.2</b>	<b>Vorgehen.....</b>	<b>39</b>
7.2.1	Systemabgrenzung und grundsätzliches Vorgehen.....	39
7.2.2	Aufwand, spezifische Fälle .....	39
<b>7.3</b>	<b>Risikobeurteilung .....</b>	<b>40</b>
7.3.1	Systembeschreibung .....	40
7.3.2	Nachweis der Einhaltung der Vorschriften .....	41
7.3.3	Identifikation der Ereignisszenarien.....	42
7.3.4	Einschätzung der Risiken .....	43
7.3.5	Risikobewertung .....	44
7.3.6	Sicherheitsmassnahmen .....	45
<b>7.4</b>	<b>Bericht .....</b>	<b>46</b>
<b>8</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>47</b>
<b>8.1</b>	<b>Abkürzungen und Hinweise .....</b>	<b>47</b>
<b>8.2</b>	<b>Formulare und Gesuchsunterlagen.....</b>	<b>48</b>
<b>8.3</b>	<b>Streckenliste Normalspur und Karte .....</b>	<b>56</b>
<b>8.4</b>	<b>Anforderungen und Fragen zum SMS.....</b>	<b>66</b>

# 1 Ziel des Leitfadens und Adressaten

## 1.1 Einleitung und Änderungshinweise

Die Änderungen in der Eisenbahngesetzgebung im Rahmen der Bahnreform 1 machten u. a. Arbeiten zur Festlegung der genauen Verfahren, der Abläufe und der erforderlichen Inhalte betreffend Netzzugangsbewilligungen und Sicherheitsbescheinigungen erforderlich. Dafür wurde ein Leitfaden Netzzugang erstellt.

Die Version 3.3 vom 01.09.2009 definierte neu den regelmässigen Verkehr und präziserte den Begriff Dienstfahrten. Neu wurde der Netzzugang österreichischer Unternehmen auf österreichischen Strecken in der Schweiz aufgenommen. Das Kapitel 7 Risikobeurteilung (Risikoanalyse gem. NZV) wurde komplett überarbeitet.

In der vorliegenden Version 3.3.1 sind einige Fehler behoben und Aktualisierungen vorgenommen worden. Dazu sind die Änderungen der Netzzugangsverordnung und weiterer eisenbahnrechtlicher Erlasse per 1. Januar 2010 berücksichtigt worden.

Jede Leitfaden-Version bildet den Zustand bei der Veröffentlichung ab. Die zukünftigen Entwicklungen auf nationaler und europäischer Ebene wie auch bei den bilateralen Verträgen mit der Europäischen Union werden weitere Anpassungen am Leitfaden bedingen.

## 1.2 Ziele der Bahnreform

Die Bahnreform verfolgt auch das Ziel, die Effizienz im Schienenverkehr zu steigern. Dies soll unter anderem durch die Einführung von Wettbewerbselementen ins Bahnsystem erreicht werden. Die Bahnreform ist als Prozess zu verstehen, der darauf abzielt, das System Schienenverkehr den aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Diese sind u. a. geprägt durch die Internationalisierung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Beziehungen. Dahinter stehen entsprechende Bestrebungen der EU, die die Grundsätze zuerst in der Richtlinie 91/440 (Entwicklung der Eisenbahnunternehmungen) festgehalten hatte. Diese Richtlinie wurde später ergänzt durch weitere Richtlinien.

Inwieweit die Schweiz die Entwicklung des EU-Rechts nachvollziehen wird, ist Gegenstand von Nachverhandlungen zu den bilateralen Verträgen.

## 1.3 Freier Netzzugang

Ein wichtiges Element der Bahnreform ist der freie Netzzugang, d. h. die Öffnung des Schienennetzes (open access) für weitere Anbieter (Netzbewerberinnen). Dieser Netzzugang bedingt zahlreiche Neuregelungen. Entsprechende übergeordnete Bestimmungen und Instrumente werden in der Netzzugangsverordnung (NZV, SR 742.122) und der geänderten Eisenbahnverordnung (EBV, SR 742.141.1) festgehalten, die der Bundesrat auf den 1. Januar 1999 in Kraft setzte.

## 1.4 Bewilligungen

Die NZV sieht die Erteilung der **Netzzugangsbewilligung (NZB)** und der **Sicherheitsbescheinigung (SiBe)** durch das BAV vor. Diese basieren auf den EU-weit geltenden Regeln. Die Netzzugangsbewilligung entspricht der EU-Lizenz (licence). Die Sicherheitsbescheinigung ist das Äquivalent zum «safety certificate».

Auch die vorliegende Version des Leitfadens dient dazu, den Beteiligten mit einer Wegleitung zur Anwendung der Bestimmungen über den Netzzugang zu helfen.

In erster Linie sollen die interessierten **Netzbewerberinnen (NBN)** durch die notwendigen Verfahren geleitet werden. Auch werden Instrumente als Hilfsmittel zur Verfügung gestellt, die es erleichtern, vollständige und auswertbare Gesuchsunterlagen für Netzzugangsbewilligungen und Sicherheitsbescheinigungen einzureichen.

## 2 Definition Netzzugang

Netzzugang ist die diskriminierungsfreie Öffnung des Schienennetzes für fremde Anbieter. Diese Anbieter werden Netzbenutzerinnen genannt.

### 2.1 Voraussetzungen und Verantwortung

#### 2.1.1 Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung

Damit ein Unternehmen auf den Gleisen einer fremden Infrastruktur im Netzzugang verkehren kann, müssen die folgenden drei Elemente vorhanden sein:

- Netzzugangsbewilligung (siehe Kapitel 4)
- Sicherheitsbescheinigung (siehe Kapitel 5)
- Netzzugangsvereinbarung (nach Art. 15 NZV, siehe Abschnitt 2.1.2)

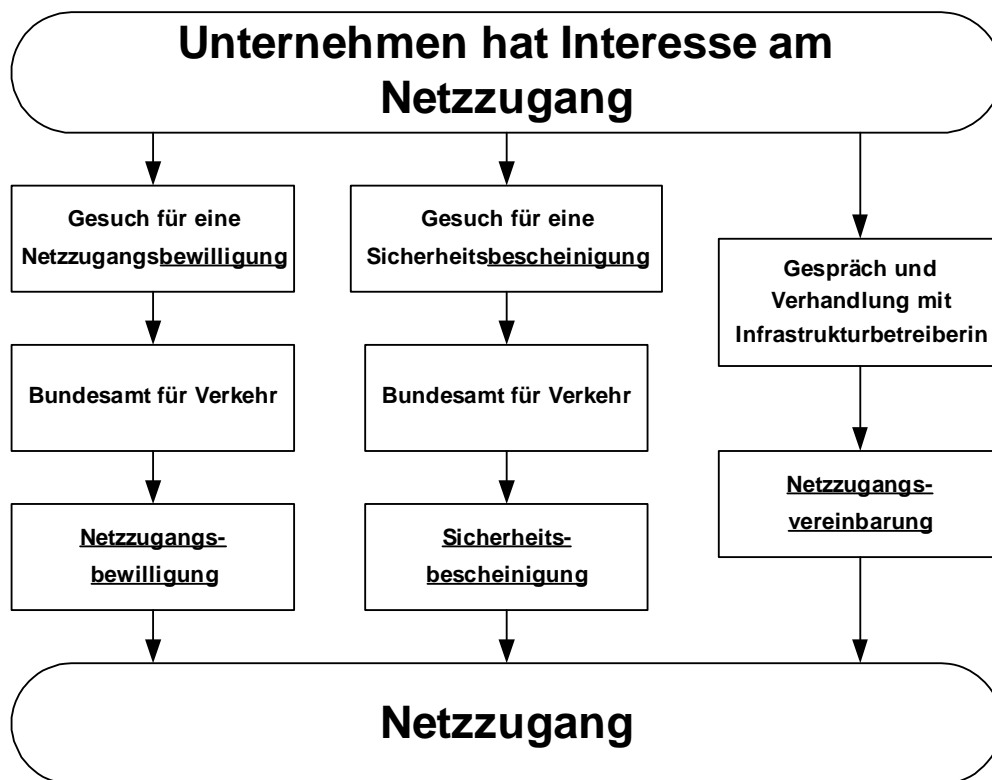


Bild: Elemente für den Netzzugang

Jedes Verkehrsunternehmen benötigt eine NZB und eine SiBe für Personenverkehr, Güterverkehr oder spezieller Verkehr (Art. 9 EBG, Art. 3 und 8 NZV), wenn es den Netzzugang gemäss NZV beanspruchen will.

Keine NZB und SiBe nach NZV sind erforderlich,

- wenn das Unternehmen ausschliesslich auf dem eigenen Netz fährt und es über eine Infrastrukturkonzession verfügt (Art. 5 Abs. 4 EBG);
- wenn das Unternehmen im Auftrag der Infrastrukturbetreiberin fährt und die Infrastrukturbetreiberin ausdrücklich die Verantwortung für die Fahrten übernimmt;
- wenn das Unternehmen einen Traktionär – ein Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU), das die Zugförderung übernimmt – beauftragt.

Die ersten beiden Fälle sind nicht dem Geltungsbereich der NZV unterstellt (siehe Abschnitt 2.2). Im letzten Fall trägt der Traktionär die Verantwortung und muss im Besitz der NZB und der SiBe sein (siehe nachfolgendes Bild).

Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung werden von einem Unternehmen beantragt, welches in eigener Regie Verkehre über fremde Gleise führen möchte. Dieses Unternehmen übernimmt somit die **Gesamtverantwortung für das Führen eines Zuges** auf einem fremden Netz. Die nachfolgenden Bemerkungen, die für alle Verkehrsarten gelten, nehmen ausschliesslich auf diesen Aspekt Bezug.

Durch die unterschiedlichen Verantwortungen ergibt sich, dass einerseits Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung, andererseits die Konzession (gem. Abschnitt 2.1.3) keineswegs in der gleichen Hand sein müssen. Es sind also die unterschiedlichsten Formen der Zusammenarbeit denkbar. Mit Einführung der Regeln des Netzzugangs stehen den Unternehmen neben den bereits praktizierten Zusammenarbeitsformen neue Formen der Zusammenarbeit offen.

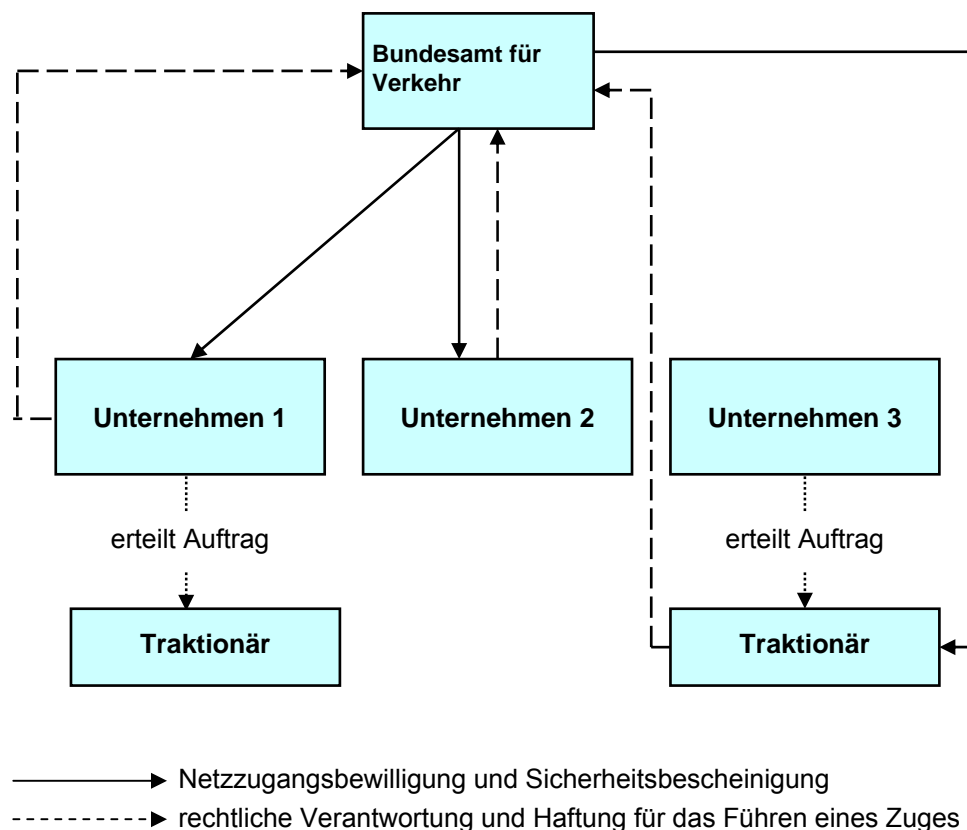


Bild: Formen der Zusammenarbeit

Nicht der Eigentumsbegriff ist massgeblich, sondern die Verfügungsgewalt und die damit verbundene Verantwortlichkeitszuteilung. Das **verantwortliche Unternehmen** muss über die dazu notwendigen Bewilligungen (Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung) verfügen.

- **Das Unternehmen 1** besitzt eine NZB und eine SiBe. Es erteilt den Auftrag zur Führung der Züge an einen Traktionär. Die Unternehmung ist aber nach wie vor für das Führen eines Zuges **vollumfänglich verantwortlich** (Personal und Fahrzeuge werden im Rahmen der SiBe eingesetzt, welche dem Bahnunternehmen 1 erteilt wurde). Der Besitz des Rollmaterials wie auch die Zugehörigkeit des Personals zu einem Unternehmen ist bei dieser Zusammenarbeit nicht massgebend.

- **Das Unternehmen 2** hat eine NZB und eine SiBe. Es führt die Transporte auf fremdem Netz mit eigenem oder fremdem Rollmaterial und Personal aus. Es ist für das Führen eines Zuges **vollumfänglich verantwortlich**.
- **Das Unternehmen 3** nimmt den Netzzugang für sich selbst nicht in Anspruch, sondern beauftragt einen Traktionär mit dem Führen eines Zuges. Der Traktionär verfügt über die NZB sowie die SiBe und hat die **rechtliche Verantwortung** für das Führen des Zuges. Dem Unternehmen 3 kommt damit allein die **kommerzielle Verantwortung** zu. Deshalb kann es sich in diesem Fall auch um ein Unternehmen ohne Bahnaktivitäten handeln.

### 2.1.2 Netzzugangsvereinbarung

Die Netzzugangsvereinbarung (Art. 15 NZV / Art. 9b Abs. 2 EBG) ist zwischen der Infrastrukturbetreiberin und der Netzbenutzerin abzuschliessen. Sie ist in einer schweizerischen Amtssprache oder in Englisch schriftlich und im Doppel auszufertigen.

Die Netzzugangsvereinbarung muss mindestens folgende Punkte enthalten:

- a) die Vertragsparteien
- b) die Zulässigkeit des Beizugs von Subunternehmern oder Partnerunternehmungen und die in diesem Fall auszutauschenden Informationen
- c) ...
- d) die Vertragsdauer
- e) die Definition der Trassen sowie deren Qualität
- f) den Trassenpreis und die zu dessen Berechnung notwendigen Daten
- g) die bei Nichteinhaltung der Vereinbarung zu leistenden Zahlungen
- h) die Rücktrittsbedingungen für die Netzbenutzerin (Kündigungsklausel)
- i) die vom Personal anzuwendende(n) Amtssprache(n)

Ergänzend sollten in der Netzzugangsvereinbarung auch alle Schnittstellen und Kommunikationswege für gegenseitigen Austausch von Informationen zwischen der Netzbenutzerin und der Infrastrukturbetreiberin definiert werden. Dies gilt für Regelfälle wie auch für Ausnahmesituationen (Störungs- und Notfallmanagement).

### 2.1.3 Verhältnis Netzzugang/Konzessionen

Die folgenden beiden Konzessionen werden unterschieden:

- Infrastrukturkonzession (Art. 5 EBG)
- Personenbeförderungskonzession nach Personenbeförderungsgesetz

#### Verhältnis Netzzugang und Infrastrukturkonzessionen

Verfügt ein Unternehmen über eine Infrastrukturkonzession und fährt es ausschliesslich auf dem eigenen Netz, benötigt es keine Netzzugangsbewilligung und keine Sicherheitsbescheinigung (siehe auch Abschnitt 2.1.1).

#### Verhältnis Netzzugang und Personenbeförderungskonzession

Die Verfahren zur Erteilung einer Personenbeförderungskonzession und für den Netzzugang verfolgen unterschiedliche Zweckbestimmungen.

Mit der **Konzession** für Personenverkehr wird gemäss der Verordnung über die Personenbeförderung (VPB) das Recht verliehen, auf einer bestimmten Linie **regelmässigen gewerbmässigen Personenverkehr** durchzuführen. Für den Güterverkehr existiert keine Konzessionierung. Das konzessionierte Transportunternehmen ist gewissen in der VPB umschriebenen Pflichten (Transportpflicht, Tarifpflicht, Fahrplanpflicht usw.) unterstellt. Daneben gelten weitere spezialgesetzliche Bestimmungen. Die Konzession wird demjenigen Unternehmen erteilt, welche die **wirtschaftliche**

**Verantwortung** trägt. Gemäss Art. 19 der VPB können einzelne Rechte und Pflichten, insbesondere der Fahrbetrieb, mit einem Betriebsvertrag auf eine Drittperson übertragen werden. Das konzessionierte Unternehmen haftet dem Bund weiterhin für die Erfüllung der Pflichten.

Verfügt ein Unternehmen über eine Netzzugangsbewilligung und eine Sicherheitsbescheinigung **und beansprucht es den Netzzugang**, wird damit auch die **Verantwortung und Haftung für das Führen des Zuges** auf diesen Strecken entsprechend geregelt. Die wirtschaftliche Verantwortung spielt hier keine massgebende Rolle.

In der Botschaft zur Bahnreform vom 13. November 1998 ist das Zusammenspiel von Konzessionen, Netzzugangsbewilligungen und Vereinbarungen dargestellt. Vereinfacht und auf die an dieser Stelle interessierenden Belange bezogen, bietet sich das folgende Bild:

	Konzession für den regelmässigen Personenverkehr	Konzession für die Infrastruktur	Bewilligung für den Netzzugang
1. Personen- und Güterverkehrsunternehmen auf eigenem Netz	X	X	
2. Personen- und Güterverkehrsunternehmen auf fremdem Netz	X		X
3. Personenverkehrsunternehmen auf eigenem Netz	X	X	
4. Personenverkehrsunternehmen auf fremdem Netz	X		X
5. Unternehmen mit nicht regelmässigem Personenverkehr auf fremdem Netz			X
6. Güterverkehrsunternehmen auf eigenem Netz		X	
7. Güterverkehrsunternehmen auf fremdem Netz			X
8. Infrastrukturunternehmen		X	

## 2.1.4 Regelmässiger Verkehr im Netzzugang

Regelmässige Fahrten oder Regelverkehre sind solche, die aufgrund fix geplanter Trassen im Jahres- oder Quartalsfahrplan fahrplanmässig verkehren.

Gelegentliche Fahrten, Charterzüge oder Sonderfahrten sind Extrafahrten, die auf besondere Anordnung und Bekanntgabe nach einer besonders erstellten Fahrordnung durchgeführt werden. Gelegentliche Fahrten, die mehr als 12-mal pro Jahr angeordnet werden, gelten als regelmässige Fahrten.

## 2.2 Geltungsbereich der Netzzugangsverordnung

### 2.2.1 Infrastruktur

Grundsätzlich fallen sämtliche Unternehmen, die über konzessionierte Schienennetze auf schweizerischem Hoheitsgebiet (Infrastrukturkonzessionen) verfügen, sowie das Netz der SBB unter den Geltungsbereich der Netzzugangsverordnung. D. h. der Netzzugang ist auch auf isolierten Schmalspurbahnen möglich, auch wenn nicht erwartet werden kann, dass von diesem Instrument dort gross Gebrauch gemacht wird.

Weiter gilt der Netzzugang auf Güterbahnen welche infrastrukturseitig konzessioniert sind (z. B. HBL, HBS, ST usw.), sowie zu Eisenbahnunternehmen, die eine Eisenbahninfrastruktur auf Grund eines Staatsvertrages betreiben (z. B. Netz der Deutschen Bahn und österreichische Strecken in der Schweiz).

Ausgeschlossen wird der Netzzugang, wo er aus technischen Gründen nicht (Standseilbahnen) oder kaum (reine Zahnradbahnen wie z. B. WAB und MVR/MTGN oder Bahnen mit spezieller Spurweite wie AB/RhW) in Frage kommt. Der Netzzugang muss auch nicht gewährt werden auf Gleisen, die dem Verkehrsbereich einer Unternehmung zuzurechnen sind. Dazu gehören insbesondere die Anlagen für die Instandhaltung der Fahrzeuge.

Nicht Teil der Bestimmungen der NZV sind:

- Anschlussgleise
- Gleise, die zu Depots und Werkstätten führen und keine Verbindungsfunktion zwischen Streckengleisen erfüllen

Den Netzzugang nicht gewähren müssen generell Eisenbahninfrastrukturen, für welche das EBG nicht gilt, wie Werksbahnen und Rundfahrten-Betriebe.

### 2.2.2 Verkehrsunternehmen

Verkehrsunternehmen, die als selbständige Unternehmen auf fremden Gleisen verkehren wollen und für das Führen der Züge die entsprechende Verantwortung übernehmen, fallen unter den Geltungsbereich der NZV. Dies gilt grundsätzlich für den nationalen und internationalen Verkehr auf schweizerischem Hoheitsgebiet.

Nicht unter die NZV fällt, wer auf eigenem Netz verkehrt oder auf der Infrastruktur eines anderen Unternehmens im Auftrag und unter der Verantwortung dieses Unternehmens verkehrt.

## 2.3 Wer kann den Netzzugang beanspruchen?

### 2.3.1 Schweizer Unternehmen

Unternehmen, welche den Sitz in der Schweiz haben und im schweizerischen Handelsregister eingetragen sind oder eine Konzession nach Art. 5 des EBG besitzen, erhalten vom BAV nach Prüfung der Unterlagen und Erfüllung der Bedingungen eine Netzzugangsbewilligung.

### 2.3.2 Ausländische Unternehmen

Die Schweiz ist auf Grund des Landverkehrsabkommens CH – EU im Rahmen der bilateralen Verträge zur Übernahme der Richtlinie 91/440/EWG verpflichtet. Diese regelt den Netzzugang **internationaler Gruppierungen im Transitverkehr** sowie den Netzzugang im **kombinierten Verkehr Ausland – Schweiz bzw. Schweiz – Ausland** und ist in ihrer ursprünglichen Form umgesetzt. Die Umsetzung der Richtlinie 2001/12/EG war im Rahmen der zurückgewiesenen Bahnreform 2 vorgesehen, der neue Fahrplan für die Übernahme der Bahnpakete der EU ist derzeit noch nicht festgelegt. Weitere Informationen sind der Darstellung auf der folgenden Seite zu entnehmen.

### 2.3.3 Deutsche bzw. österreichische Unternehmen auf deutschen bzw. österr. Strecken in der Schweiz

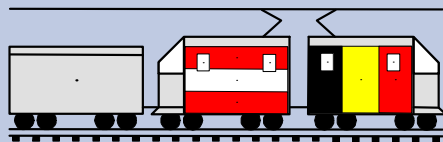
Eine besondere Regelung besteht für deutsche bzw. österreichische Unternehmen, die **ausschliesslich** die mit ausländischer Zugsicherung ausgerüsteten Strecken in der Schweiz, sowie die Grenzbahnhöfe befahren. Sie sind der schweizerischen NZV unterstellt, können aber mit einer deutschen bzw. österreichischen Lizenz, die einer Netzzugangsbewilligung gleichgestellt ist, eine schweizerische Sicherheitsbescheinigung nach einem vereinfachten Verfahren erlangen.

## Netzzugang gemäss bilateralen Verträgen CH-EU ab 1.6.2002

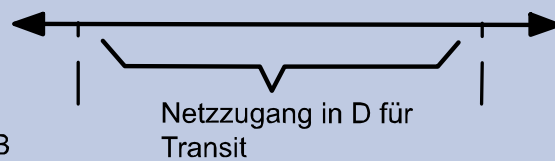
EU-Richtlinie 91/440 gilt auch für CH (aktiv und passiv)

Netzzugang in der EU: EU-Richtlinie 91/440 seit 1.1.1993

### Güter- und Personenverkehr

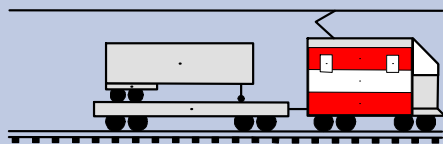


Internationale Gruppierung von Eisenbahn-Unternehmungen aus A und B

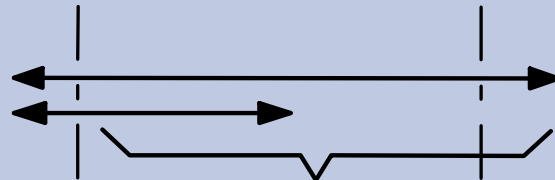


Netzzugang in D für Transit

### Kombiverkehr



Eisenbahnverkehrsunternehmen aus A

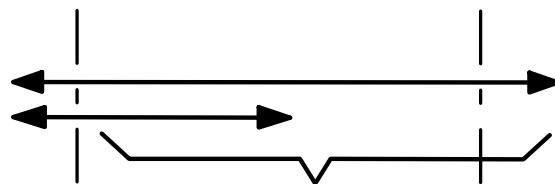
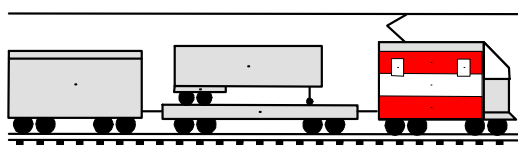


Netzzugang in anderen Mitgliedsländern

## Netzzugang in der EU: EU-Richtlinie 2001/12/EG seit 15.3.2001 in Kraft

Umsetzung in Landesrecht der EU-Länder bis 15.03.2003

### Güterverkehr und Kombiverkehr



auf TERFN\*-Netz  
ab 15.03.08 auf dem  
gesamten Schienennetz

2001/12/EG gilt für CH noch nicht,  
wird später in CH - Recht überführt

TERFN-Strecken in der Schweiz:  
Transitachsen, Ost - West - Achsen, Zufahrt zu Terminals inkl. 50 km Umkreis

\* TERFN = Transeuropäisches Schienengüternetz,  
Definition TERFN in Art. 10a unter Anhang 1 der Richtlinie 2001/12/EG

## 2.4 Abgrenzung

### 2.4.1 Alternative zum Netzzugang (Kooperation)

Die Kooperation von Unternehmen untereinander ist auch weiterhin möglich. Fahrten, bei denen Fahrzeuge und/oder Personal eines Eisenbahnverkehrsunternehmens zwar auf einem fremden Netz verkehren, aber mit dem Unternehmen, das Besitzer dieses Netzes ist, einen **Kooperationsvertrag** hat, fallen nicht unter die Regeln des Netzzugangs. Ein Kooperationsvertrag, der nicht dem Netzzugangsregime untersteht, liegt dann vor, wenn zwei Unternehmen vereinbaren, dass Fahrzeug und/oder Personal im Auftrag des anderen Unternehmens dessen Strecken befahren. (Sobald aber Strecken Dritter befahren werden, gelten wieder die Regeln des Netzzugangs.)

Die **Verantwortung für das Führen** eines Zuges hat im Kooperationsfall das Unternehmen, welche die **Infrastruktur besitzt**. Das Bahnunternehmen, das fährt, benötigt für diese Fahrt keine Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung. Handelt es sich um konzessionspflichtigen Verkehr, ist Art. 19 Abs. 4 VPB zu beachten.

Entscheidend ist in diesem Zusammenhang der folgende Punkt: Im Schadenfall kann die Infrastrukturbetreiberin die Haftung weder gegenüber den Behörden, noch gegenüber Dritten wegbedingen. Sie kann allenfalls über entsprechende Vertragsklauseln im Kooperationsvertrag die fremde Unternehmung, mit welcher sie eine Kooperation eingegangen ist, an der Schadensabwicklung mitbeteiligen.

### 2.4.2 Anschlussverhältnisse (Bahnhöfe/Strecken)

Es werden drei Anschlussverhältnisse unterschieden:

- I Kein durchgehender Verkehr  
Es gibt keinen durchgehenden Verkehr zwischen den beiden Netzen.  
Allenfalls übergehende Wagen werden am Anschlusspunkt von der einen Unternehmung abgestellt und von der anderen abgeholt.  
Der Netzzugang ist kein Thema.  
Beispiel: Chavornay: Übergang SBB – TRAVYS/OC  
Sinngemäss gilt dies auch bei Umspurungsanlagen (Rollbockgruben u. ä.) im Übergang zwischen Normal- und Schmalspur.
- II Durchgehender Verkehr im Netzzugang  
Züge aus dem anschliessenden Netz fahren über den Anschlusspunkt hinaus in den Bahnhof der anderen Infrastrukturbetreiberin.  
Diese Fahrten erfolgen – wenn nicht anders vereinbart – im Netzzugang.
- III Durchgehender Verkehr in Kooperation  
Züge der anschliessenden Infrastrukturbetreiberin fahren unter einem besonderen Vertrag über den Anschlusspunkt in den fremden Bahnhof oder auf die fremde Strecke.  
In diesem Fall ist die **Infrastrukturbetreiberin** des Bahnhofs oder der Strecke eisenbahnrechtlich allein **verantwortlich** gegenüber der Aufsichtsbehörde wie auch gegenüber allenfalls geschädigten Dritten.  
Sie muss sicher sein, dass das fremde Unternehmen, welches den Bahnhof oder die Strecke befährt, Betrieb und Instandhaltung sicher durch- und ausführt.  
Es gelten die unter 2.4.1 gemachten Bemerkungen zur Kooperation.

### 2.4.3 Verhältnisse in Bahnhöfen

Erbringt ein Verkehrsunternehmen in einem Bahnhof einer anderen Unternehmung Betriebsleistungen nur in diesem Bahnhof (z. B. Rangierfahrten), benutzt es eine fremde Infrastruktur. Es kann in Kooperation oder im Netzzugang gefahren werden. Für den Netzzugang benötigt das Unternehmen eine Netzzugangsbewilligung und eine Sicherheitsbescheinigung, die in diesem Fall bahnhofspezifisch erstellt werden muss.

### 3 Organisation Netzzugang

#### 3.1 Rollenverteilung

Folgende Fragen werden in diesem Kapitel behandelt:

Welche Rolle hat die Netzbenutzerin, die Infrastrukturbetreiberin, das BAV, die Schiedskommission und das Bundesverwaltungsgericht?

Welche Rechte und Pflichten haben die oben aufgezählten Partner?

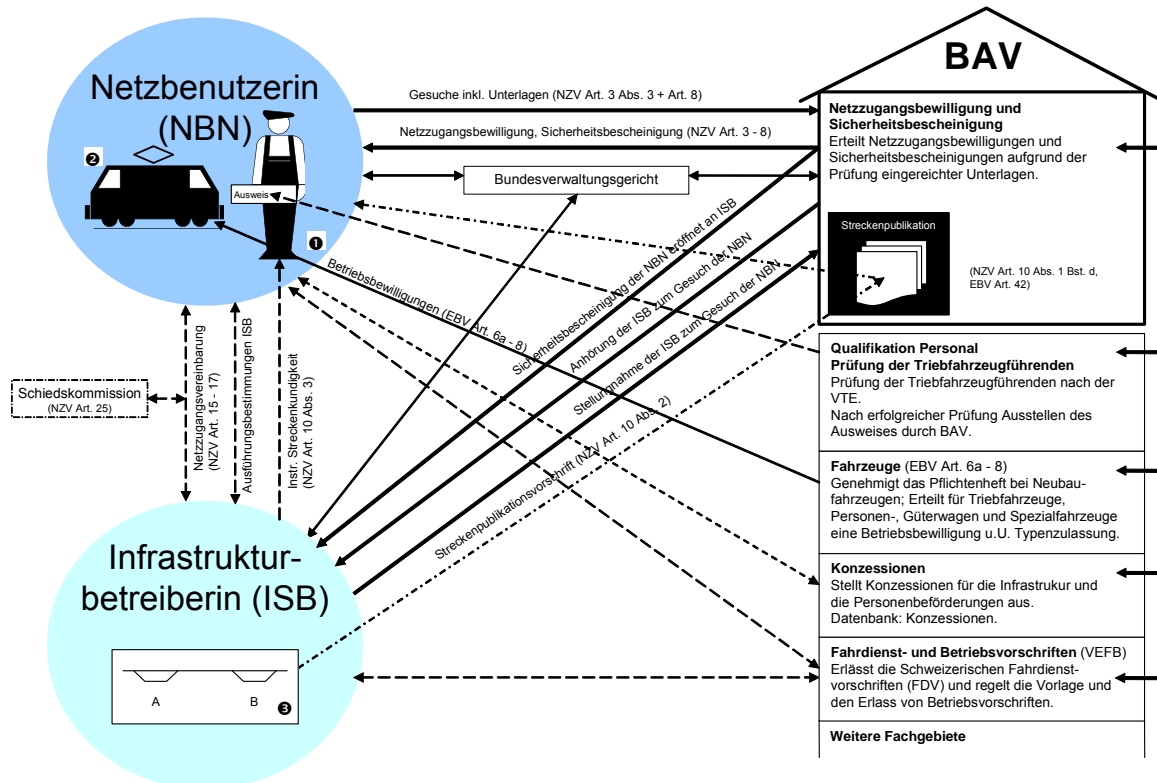


Bild: Rollenverhältnisse und Beziehungen im Netzzugang

#### Legende

- ❶ Triebfahrzeugführende  
Sind im Besitz des entsprechenden Ausweises (Art. 9 STEBV) und der notwendigen Kenntnisse Art. 11 STEBV (❷, ❸)
- ❷ Fahrzeuge  
Verfügen über eine entsprechende Betriebsbewilligung für die zu befahrenden Strecken (Art. 8 EBV)
- ❸ Zu befahrende Strecken und Bahnhöfe

#### 3.1.1 Netzbenutzerin (NBN)

Unter Netzbenutzerin wird ein Unternehmen verstanden, das bei einer fremden Infrastrukturbetreiberin den Netzzugang beansprucht (Art. 2 Bst. b NZV). Die Netzbenutzerin wird auch als Eisenbahnverkehrsunternehmen bezeichnet. Um den Netzzugang zu erhalten, benötigt die NBN eine Netzzugangsbewilligung und eine streckenbezogene Sicherheitsbescheinigung des BAV (Art. 3 und 8 NZV).

Im Weiteren muss sie eine Netzzugangsvereinbarung (Vertrag) mit der Infrastrukturbetreiberin aushandeln und abschliessen (Art. 15 und 16 NZV).

Die NBN ist verantwortlich, dass alle notwendigen Bewilligungen, Bescheinigungen und Verträge rechtzeitig, d. h. vor der ersten Fahrt über eine bestimmte Strecke, vorliegen (siehe Bild Rollenverhältnisse und Beziehungen im Netzzugang).

### **3.1.2 Infrastrukturbetreiberin (ISB)**

Unter ISB ist ein Bahnunternehmen zu verstehen, welches den Netzzugang gewähren muss. Die ISB muss ihre Eisenbahnstrecken allfälligen NBN gegen Entgelt (Trassenpreis) diskriminierungsfrei zur Verfügung stellen. Zu diesem Zweck handelt sie eine Netzzugangsvereinbarung (Vertrag) mit der NBN aus.

Die ISB publiziert die notwendigen Angaben zum Netzzugang nach den Vorgaben des BAV. Dazu gehören auch die Netzzugangsbedingungen.

Die ISB muss die notwendigen Instruktionen zum Erwerb der Streckenkundigkeit allen Triebfahrzeugführenden anbieten (Art. 10 Abs. 3 NZV).

Die ISB muss durch das BAV zu gewissen Punkten im Rahmen des Antrags einer Netzbenutzerin zur Erteilung einer Sicherheitsbescheinigung befragt werden (siehe Abschnitt 3.2. Verfahren und Kapitel 5 Sicherheitsbescheinigung).

Die ISB hat gegenüber den Netzbenutzerinnen ein Kontrollrecht und informiert das BAV im Gefahrenfall (Art. 24 NZV).

### **3.1.3 Bundesamt für Verkehr (BAV)**

Das BAV ist Vollzugs- und Aufsichtsbehörde. Das BAV legt die Bedingungen für die Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigungen fest, prüft die eingehenden Gesuche und entscheidet darüber. Gegenüber der Infrastrukturbetreiberin legt es die Art und Weise der Streckenpublikation fest.

Das BAV hört die Infrastrukturbetreiberin zu den Gesuchen für Sicherheitsbescheinigungen an.

Die Verfahren für Personenbeförderungs- und Infrastrukturkonzessionen, Fahrzeugzulassungen, Personalqualifikationen und Betriebsvorschriften laufen ausserhalb der Verfahren zur Erlangung von Netzzugangsbewilligungen und Sicherheitsbescheinigungen ab. Entsprechende Entscheide der zuständigen Behörde können jedoch Bestandteile der Gesuche um Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigungen sein.

### **3.1.4 Schiedskommission Eisenbahnen (SKE)**

Die Schiedskommission entscheidet bei Differenzen zwischen Netzbenutzerin und Infrastrukturbetreiberin bei der Vergabe von Trassen, den Trassenpreisen und der Netzzugangsvereinbarung zwischen Netzbenutzerin und Infrastrukturbetreiberin.

Detaillierte Angaben zur Schiedskommission sind auf der Internetseite der SKE

<http://www.ske.admin.ch/de> zu finden.

### **3.1.5 Bundesverwaltungsgericht (BVGer)**

Rechtsmittelinanz für Beschwerden gegen die vom BAV erteilten Netzzugangsbewilligungen und Sicherheitsbescheinigungen ist das Bundesverwaltungsgericht und nicht die Schiedskommission. Beschwerden werden nach dem Bundesgesetz vom

20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (VwVG; SR 172.021) behandelt.

Weitere Angaben zum BVGer finden sich unter <http://www.bvger.ch/>.

## 3.2 Verfahren

Folgende Fragen werden in diesem Abschnitt behandelt:

Welche Verfahren gibt es?

Wie gelangt eine Netzbenutzerin zu den notwendigen Bewilligungen?

### 3.2.1 Einführung

Damit einem Unternehmen der Zugang auf das Netz eines fremden Unternehmens gemäss NZV ermöglicht wird, muss es folgende Verfahren durchlaufen (d. h. die folgenden Bewilligungen, Bescheinigungen und Verträge müssen vorhanden sein):

#### - **Netzzugangsbewilligung**

Die Netzzugangsbewilligung wird als Verfügung durch das BAV der Netzbenutzerin erteilt. Mit der NZB erhält die NBN grundsätzlich das **Recht, den Netzzugang zu beanspruchen**. Die Bewilligung zeigt, dass das Unternehmen die grundsätzlichen Voraussetzungen für den Netzzugang erfüllt. Dahinter steht eine systembezogene Beurteilung von Kriterien wie die Sicherheitsorganisation der Unternehmung und die finanzielle Leistungsfähigkeit. Die NZB ist so konzipiert, dass im internationalen Verkehr eine zwischenstaatliche Anerkennung der Bewilligungen möglich ist. Die NZB behält ihre Gültigkeit über maximal 10 Jahre; sie kann anschliessend auf Antrag erneuert werden.

#### - **Sicherheitsbescheinigung**

Die Sicherheitsbescheinigung wird ebenfalls als Verfügung durch das BAV der Netzbenutzerin erteilt. Mit der SiBe wird anerkannt, dass die NBN die **einschlägigen Sicherheitsanforderungen**, insbesondere an das Personal und das eingesetzte Rollmaterial sowie an die interne Organisation für einen bestimmten Verkehr auf definierten Strecken **erfüllt**. Die SiBe ist maximal drei Jahre gültig. Die Erneuerung muss durch die NBN beim BAV beantragt werden. Die SiBe wird sowohl der NBN als auch allen betroffenen ISB eröffnet.

#### Anhörung der betroffenen Infrastrukturbetreiberinnen durch das BAV

Wenn ein Dritter fremdes Eigentum nutzt, stellt dies gegenüber dem Eigentümer und/oder Besitzer eine Eigentumseinschränkung dar. Sind die Rechte eines anderen tangiert (Eigentumseinschränkung), muss dieser zwingend angehört werden.

Das BAV bewirkt mit einer Verfügung, wie z. B. mit der SiBe, eine Eigentumseinschränkung gegenüber der ISB.

Die jeweils betroffenen ISB sind deshalb zwingend zum Gesuch einer NBN anzuhören.

Die Verpflichtung des Staates unmittelbar Betroffene anzuhören, wenn deren Rechte durch eine Verfügung tangiert sind, ergibt sich u. a. aus dem Bundesgesetz vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (VwVG; SR 172.021).

#### - **Netzzugangsvereinbarung**

Die Netzzugangsvereinbarung wird als privatrechtlicher Vertrag zwischen der NBN und der ISB abgeschlossen. Der Inhalt hat den Mindestanforderungen Art. 15 Abs. 2 der NZV zu genügen (siehe Abschnitt 1.1.2 Netzzugangsvereinbarung).

Auf die Netzzugangsvereinbarung sowie auf die Infrastrukturkonzession wird in diesem Leitfaden nur eingegangen, soweit dies in Bezug auf NZB und SiBe von Bedeutung ist.

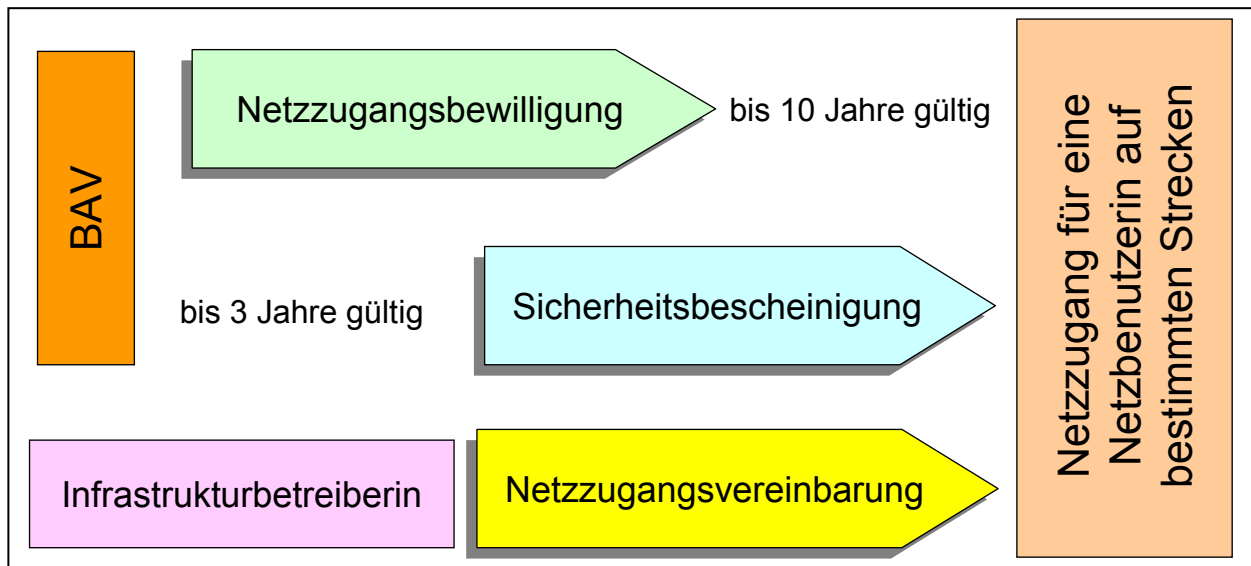


Bild: Verfahren und Elemente im Netzzugang

### 3.2.2 Abhängigkeiten zwischen den Elementen und Verfahren

#### Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung

Die beiden Verfahren zur Erteilung einer NZB und einer SiBe können grundsätzlich zeitlich parallel ablaufen. Eine SiBe kann allerdings erst erteilt bzw. rechtskräftig werden, wenn das Unternehmen über eine NZB verfügt. Demgegenüber ist es durchaus möglich, dass ein Unternehmen ein Gesuch um NZB stellt und diese zuerkannt erhält, ohne dass das Unternehmen um eine SiBe ersucht. Eine NZB behält grundsätzlich Gültigkeit, auch wenn das Unternehmen z. B. auf eine Erneuerung einer SiBe verzichtet, d. h. auch wenn kein konkreter Bedarf an einem Netzzugang gemäss NZV besteht oder eine andere Zusammenarbeitsform zwischen den Unternehmen gewählt wird, die nicht unter die NZV fällt. Bei ausländischen Unternehmen wird die EU-Lizenz im Rahmen der bilateralen Verträge CH-EU als Netzzugangsbewilligung anerkannt.

#### Sicherheitsbescheinigung und Betriebsbewilligung für Fahrzeuge

Die Betriebsbewilligung für Fahrzeuge muss vor Erteilen der SiBe durch das BAV ausgestellt worden sein. Fahrzeuge werden in einer SiBe erst aufgenommen, wenn die entsprechende Betriebsbewilligung des BAV vorliegt. Dabei gelten Fahrzeuge, welche vor dem 1. Januar 1999 in der Schweiz in Betrieb gesetzt wurden, als zugelassen (Art. 83 Abs. 4 EBV). Für das Jahr 1999 hatte das BAV die hoheitlichen Aufgaben der Fahrzeugzulassung auf dem SBB Netz den SBB übertragen (Art. 83a Abs. 1 EBV).

#### Sicherheitsbescheinigung und Personalausbildung

Das auf Strecken einer Infrastrukturbetreiberin durch ein gesuchstellendes Unternehmen einzusetzende Personal muss über die entsprechend notwendige Ausbildung verfügen (siehe Abschnitt 5.1.5). Es gilt die Verordnung des UVEK über die Zulassung zum Führen von Triebfahrzeugen der Eisenbahnen vom 27. November 2009 (VTE; SR 742.141.21). Ist die Personalausbildung zum Zeitpunkt des Gesuchs für die Erteilung der Sicherheitsbescheinigung nicht abgeschlossen, hat das gesuchstellende Unternehmen aufzuzeigen, wie die Ausbildung erfolgen soll.

#### Sicherheitsbescheinigung und Betriebsvorschriften

Für die Erarbeitung und Nachführung der notwendigen Betriebsvorschriften, welche sowohl im Normalfall wie auch bei Störungen eine zuverlässige Abwicklung des Eisenbahnbetriebes sicherstellen, ist gemäss den Vorschriften des Bundesamtes für Verkehr über den Erlass von

Fahrdienst- und Betriebsvorschriften (VEFB, SR 742.170) das gesuchstellende Unternehmen verantwortlich. Die Betriebsvorschriften sind dem BAV rechtzeitig, d. h. in der Regel drei Monate vor dem Inkrafttreten, vorzulegen. Mittels Vorlageschreiben ist die Konformität mit den übergeordneten Vorschriften zu erklären. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar zu begründen und beim BAV zur Genehmigung zu beantragen. Betriebsvorschriften, welche Abweichungen von den übergeordneten Vorgaben enthalten, benötigen immer eine Genehmigung des BAV. Die Fristen für die Erarbeitung und Vorlage sind in die Planung einzubeziehen. Bei jeder Erweiterung einer Sicherheitsbescheinigung müssen die Betriebsvorschriften auf Vollständigkeit hin überprüft und allenfalls entsprechend nachgeführt und vorgelegt werden.

### **Netzzugangsbewilligung und Netzzugangsvereinbarung**

Die Netzzugangsvereinbarung zwischen Infrastrukturbetreiberin und Netzbenutzerin ist zwar Bedingung für den Netzzugang, nicht aber für die Erteilung der Netzzugangsbewilligung oder Sicherheitsbescheinigung.

#### **Die Netzzugangsvereinbarung kann vor, während oder nach der Erteilung der NZB oder SiBe abgeschlossen werden.**

Die ISB kann demzufolge nicht verlangen, dass vor Abschluss einer Netzzugangsvereinbarung die NZB oder die SiBe durch die Netzbenutzerin vorzulegen sind.

Die Vollzugsbehörde kann in der Netzzugangsbewilligung oder der Sicherheitsbescheinigung Auflagen machen, wonach Teilbereiche zusätzlich oder ergänzend in der Netzzugangsvereinbarung zu regeln sind.

### **Trassenbestellung und Bewilligungen**

Die Trassenbestellungen erfolgen unabhängig von den Verfahren für NZB und SiBe. Die NZB und die SiBe müssen bei den Trassenbestellungen nicht vorliegen. Die NBN darf die Trassen aber erst bei Vorliegen aller notwendigen Bewilligungen benützen.

### **Netzzugangsbewilligung und Konzessionsgesuch**

Gemäss Anhang VPB (Abschnitt V) haben Konzessionsgesuche unter anderem den Nachweis des Rechts zur Benützung der Eisenbahninfrastruktur nach Art. 5 EBG (Infrastrukturkonzession) oder eine Netzzugangsbewilligung nach Art. 3 NZV zu enthalten (dies kann auch die Netzzugangsbewilligung eines Transportbeauftragten sein).

Grundsätzlich kann folglich das Konzessionsgesuch eines Unternehmens ohne Infrastrukturkonzession erst dann gutgeheissen werden, wenn das Verfahren zur Erteilung einer Netzzugangsbewilligung abgeschlossen, d. h. die Bewilligung rechtskräftig ist. Die Gesuchsteller haben dies in der Planung des Zeitpunkts der Betriebsaufnahme zu berücksichtigen. Nach Rücksprache mit dem BAV können diese Verfahren auch zeitlich parallel geführt werden. Im Konzessionsgesuch ist in diesem Fall auf das laufende Verfahren zur Erteilung der Netzzugangsbewilligung zu verweisen. Mit dem Entscheid zum Konzessionsgesuch wird zugewartet, bis die Netzzugangsbewilligung erteilt ist.

### 3.2.3 Aufteilung zwischen Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung

Die NZV unterscheidet zwischen NZB und SiBe. Die Zweiteilung hat folgende Gründe: Es ist im internationalen Kontext vorgesehen, dass nationale Netzzugangsbewilligungen früher oder später zwischenstaatlich gegenseitig anerkannt werden. Dies ist zwischen der Schweiz und den EU-Staaten seit dem Inkrafttreten der bilateralen Verträge möglich. Eine zwischenstaatliche Anerkennung ist jedoch nur in Themenbereichen sinnvoll, die auf internationaler Stufe vergleichbar sind und über längere Zeit konstant bleiben. Dies gilt in der Regel **nicht** für die streckenabhängigen Kriterien, die Qualifikation des Personals in sicherheitsrelevanten Funktionen und das eingesetzte Rollmaterial. Um die notwendige Flexibilität zu erhalten, werden diese sicherheitsrelevanten Themen im Rahmen der Sicherheitsbescheinigung geregelt.

Die Aufteilung in Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung soll dem Unternehmen ein schnelleres Ausrichten ihrer Unternehmensaktivitäten auf die Anforderungen des Marktes ermöglichen. Verfügt ein Unternehmen bereits über eine Netzzugangsbewilligung, muss es ergänzend nur noch die Einhaltung der streckenabhängigen Kriterien im Verfahren zur Erlangung einer Sicherheitsbescheinigung nachweisen. Liegt bereits eine Sicherheitsbescheinigung vor, kann für eine Ausdehnung (Erweiterung) auf weitere Strecken an diese Bescheinigung angeknüpft werden.

Das BAV fordert die Infrastrukturbetreiberin im Rahmen der Prüfung gewisser streckenabhängiger Angaben des Gesuchstellers zur Stellungnahme auf.

Die Aufteilung in Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung erlaubt es, der Infrastrukturbetreiberin lediglich die notwendigen streckenspezifischen Angaben zur Stellungnahme zu unterbreiten. Diese Aufteilung ist damit Voraussetzung dazu, dass die unternehmungsspezifischen Angaben zur Netzzugangsbewilligung keinem Konkurrenten bekannt werden.

### 3.2.4 Inhalt von Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung

NZB und SiBe sollen sich gegenseitig ergänzen. Im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung einer NZB werden grundsätzliche Aspekte der Unternehmung als solches und damit auch der Sicherheit behandelt. Themen sind die Zuverlässigkeit (Art. 4 NZV), die finanzielle Leistungsfähigkeit (Art. 5 NZV), das Personal (Art. 6 NZV) und die Fahrzeuge (Art. 7 NZV). Die SiBe befasst sich ergänzend mit den streckenbezogenen Angaben zu diesen Kriterien. Sie stellt sicher, dass

- nur Rollmaterial eingesetzt wird, welches den technischen Bedingungen der Strecke entspricht
- nur Personal eingesetzt wird, welches für die Betriebsabwicklung genügend qualifiziert ist
- die Grundsätze und Grundregeln der Sicherheit bei der Ausführung eines Transportes eingehalten werden

Im Rahmen der SiBe werden nur sicherheitsrelevante Themen geregelt, die nicht bereits in der NZB festgelegt wurden. Bei übergreifenden Fragen im Rahmen der SiBe kann folglich auf die NZB verwiesen werden.

### **3.2.5 Sicherheitsmanagement-System innerhalb der Netzzugangsbewilligung**

Ein Sicherheitsmanagement-System (SMS) des Eisenbahnbereiches des antragstellenden Unternehmens und dessen Beschreibung (Dokumentation) stellt eine der Voraussetzungen zur Erteilung der Netzzugangsbewilligung dar (Art. 4. Abs. 1 NZV).

### **3.2.6 Differenzierung der Verfahren**

Welche Verfahren sind zu unterscheiden bei der Erteilung von Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung?

1. Erteilen einer Netzzugangsbewilligung
2. Erteilen einer Sicherheitsbescheinigung
3. Erteilen einer Sicherheitsbescheinigung für die deutschen und österreichischen Strecken in der Schweiz
4. Erweiterung einer Sicherheitsbescheinigung auf zusätzliche Strecken
5. Erweiterung einer Sicherheitsbescheinigung mit zusätzlichen Fahrzeugen
6. Erneuerung einer Sicherheitsbescheinigung (jährlich gemäss Art. 8 NZV)
7. Erneuerung der Netzzugangsbewilligung (nach Ablauf der Bewilligung, spätestens nach 10 Jahren)
8. Differenzbereinigung der Schiedskommission Eisenbahnen
9. Beschwerdeverfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht

Die Verfahrensabläufe werden detaillierter in den Abschnitten 4.3 für die Netzzugangsbewilligung und 5.3 für die Sicherheitsbescheinigung behandelt.

## 4 Netzzugangsbewilligung

### 4.1 Grundlagen und Voraussetzungen

Auf Grund von Art. 9 Abs. 2 Bst. a EBG muss das Unternehmen, um eine NZB erhalten zu können, so organisiert sein, dass es einen sicheren und zuverlässigen Betrieb gewährleistet. Gemäss Abs. 2 Bst. d desselben Artikels muss es ausserdem finanziell leistungsfähig sein und über einen genügenden Versicherungsschutz verfügen.

Die NZV umschreibt im Art. 4 (Zuverlässigkeit), Art. 5 (finanzielle Leistungsfähigkeit), Art. 6 (Personal) und Art. 7 (Fahrzeuge) diese Bedingungen näher.

#### 4.1.1 Zuverlässigkeit des Unternehmens (Art. 4 NZV)

Im Rahmen der Zuverlässigkeit werden die folgenden Voraussetzungen überprüft:

- Sicherheitsmanagement-System (Art. 4 Abs. 1 NZV)  
Das ersuchende Unternehmen hat mittels einer Beschreibung des Sicherheitsmanagement-Systems (SMS) seines Eisenbahnbereichs nachzuweisen, dass es ständig einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten vermag (Art. 9 Abs. 2 Bst. a EBG). Das SMS hat die beantragten Verkehrsarten zu berücksichtigen.  
→ siehe Kapitel 6 Sicherheitsmanagement-System (SMS)
- Verurteilungen (Art. 4 Abs. 2 NZV)  
Das ersuchende Unternehmen und seine geschäftsführenden Personen dürfen in den letzten zehn Jahren nicht verurteilt worden sein wegen eines Verbrechens, einer schweren oder wiederholten Widerhandlungen gegen die für die Berufszweige geltenden Vorschriften über Entlohnung, Sozialversicherung und Arbeitsbedingungen, insbesondere Arbeits- und Ruhezeiten oder wegen schweren oder wiederholten Widerhandlungen gegen die Sicherheitsbestimmungen im Eisenbahnverkehr sowie gegen die Fahrdienstvorschriften.
- Verlustscheinforderungen (Art. 4 Abs. 3 NZV)  
Gegen das ersuchende Unternehmen oder seine geschäftsführenden Personen dürfen keine offenen Verlustscheinforderungen bestehen.

#### 4.1.2 Finanzielle Leistungsfähigkeit (Art. 5 NZV)

Im Rahmen der finanziellen Leistungsfähigkeit werden die folgenden Voraussetzungen überprüft:

- Finanzielle Leistungsfähigkeit (Art. 5 Abs. 1 und 2 NZV)  
Das Unternehmen ist finanziell leistungsfähig, wenn das Verhältnis zwischen Eigenkapital (einschliesslich des risikotragenden Fremdkapitals) und Fremdkapital, die offenen und stillen Reserven, die verfügbaren flüssigen Mittel, die Schulden und die gesicherten Einnahmen erwarten lassen, dass die Unternehmung den finanziellen Verpflichtungen während mindestens eines Jahres nachkommen kann.  
Auf Grund von Art. 5 Abs. 2 der NZV kann das Bundesamt eine Bankgarantie oder Bürgschaft verlangen, wenn die finanziellen Verpflichtungen die flüssigen Mittel und Erlöse, welche im Inland verfügbar sind, übersteigen.
- Versicherung (Art. 5 Abs. 3 NZV)  
Das Unternehmen muss dem BAV nachweisen, dass es gegen die Folgen seiner Haftpflicht bis zu einem Betrag von 100 Millionen Franken je Schadenereignis versichert ist oder gleichwertige Sicherheiten vorweisen.  
Der Versicherungsvertrag hat folgende Bestimmung zu enthalten:  
Endet der Vertrag vor dem im Nachweis über die Sicherstellung angegebenen Zeitpunkt, so verpflichtet sich die Versicherungsunternehmung, gleichwohl Ersatzansprüche bis zum Entzug der Bewilligung nach den Bestimmungen des Vertrages zu decken, längstens aber während 15 Tagen, nachdem das Bundesamt vom Ende des

Vertrages benachrichtigt worden ist. Als Zeitpunkt des Entzugs gilt der Tag, an dem die Entzugsverfügung rechtskräftig wird.

Mit dieser Bestimmung werden Einschränkungen des Betrages von 100 Millionen Franken je Schadensereignis im Sinn von Ein- und Zweifachgarantien je Jahr als NZV-konform beurteilt.

#### **4.1.3 Personal (Art. 6 NZV)**

Das ersuchende Unternehmen muss einen sicheren Betrieb gewährleisten können. Das BAV prüft, ob das eingesetzte Personal in sicherheitsrelevanten Funktionen über die nötigen Qualifikationen verfügt. Zu diesem Zweck sind aufzulisten, welche sicherheitsrelevanten Funktionen im Rahmen des Netzzuganges tätig sein werden. Im Weiteren sind die im Rahmen der Funktion auszuübenden Tätigkeiten aufzuführen. Die funktions- und tätigkeitsbezogene Ausbildung und Qualifikation ist aufzuzeigen. Einerseits können diese Punkte im Rahmen des SMS abgehandelt und auf die relevanten Stellen des SMS verwiesen werden. Andererseits sind alle zusätzlichen Ausbildungen und Kurse (insbesondere im Zusammenhang mit den zu beantragenden Strecken und Verkehren) aufzuführen (siehe Sicherheitsbescheinigung Abschnitt 5.1.5). Die Netzbenutzerin hat zu prüfen, ob die zu befahrenden Strecken an ihr Personal besondere oder neue / zusätzliche Anforderungen stellen. Falls besondere oder neue / zusätzliche Anforderungen gestellt werden, ist zu dokumentieren, wie das Personal instruiert und allenfalls geprüft wird.

Das ersuchende Unternehmen hat nachzuweisen, dass es die arbeitsrechtlichen Vorschriften, insbesondere AZG/AZGV und VUV kennt und einhält. Die dazugehörigen Verfahren und Prozesse sind zu dokumentieren und es ist auf die relevanten Ausführungen im SMS hinzuweisen. Im Weiteren hat es aufzuzeigen, dass die Arbeitsbedingungen der Branche gewährleistet sind.

#### **4.1.4 Rollmaterial (Art. 7 NZV)**

Das ersuchende Unternehmen hat mit einer Erklärung zu bestätigen, dass nur Fahrzeuge eingesetzt werden, die den Anforderungen eines sicheren Betriebes genügen.

#### **4.1.5 Inhalte der erteilten Netzzugangsbewilligung**

- Angaben zur Gültigkeitsdauer. Diese ist zeitlich beschränkt. Die Dauer beträgt höchstens 10 Jahre
- Allfällige Einschränkungen bezüglich der Verkehrsarten (z. B. keine Güterzüge mit gefährlichen Gütern nach RID/RSD)
- Allfällige Einschränkungen auf definierte Netzteile
- Allfällige Hinweise darauf, dass Detailangaben im Rahmen des Gesuchs um Sicherheitsbescheinigung erfolgen müssen
- Auflagen bzw. Vorbehalte bezüglich der Resultate von durchgeführten bzw. vorgesehenen systembezogenen Überprüfungen des SMS vor Ort (SMS-Audits)

## **4.2 Gesuchsunterlagen**

Im Anhang des Leitfadens (Kapitel 8) ist aufgezeigt, welche Unterlagen im Rahmen eines Antrags für die Netzzugangsbewilligung beizubringen sind.

### **4.2.1 Hauptteile der Gesuchsunterlagen**

Kopiervorlagen der Gesuchsunterlagen sind im Abschnitt 8.2 des Leitfadens vorhanden oder von der Internetseite des BAV als pdf- oder Word-Dokument abrufbar

(<http://www.bav.admin.ch/> Dienstleistungen >> Bewilligungen >> Netzzugang).

Die Zusammenstellung von Fragen des BAV zur systembezogenen Prüfung des SMS ist im Abschnitt 8.4 zu finden. Die Gesuchsunterlagen bestehen aus:

- Allgemeine Angaben zum antragstellenden Unternehmen:
  - Firmenadresse
  - Auflisten der geschäftsführenden Personen
  - Kurzporträt oder Angaben zu den Geschäftsaktivitäten
  - Erklärung gemäss Art. 6 und Art. 7 Abs. 1 NZV
  - Erklärung gemäss Art. 6 Abs. 2 NZV
- Angaben zu den rechtlichen und finanziellen Voraussetzungen:
  - Strafregisterauszüge der geschäftsführenden Personen
  - Bestätigungen des Betreibungsamtes, dass keine Verfallsforderungen gegen das Unternehmen und die geschäftsführenden Personen vorliegen
  - aktueller Geschäftsbericht
  - Haftpflichtversicherungsnachweis
- SMS-Dokumentation des Bahnunternehmens (siehe Kapitel 5)

### 4.3 Verfahrensablauf und Fristen

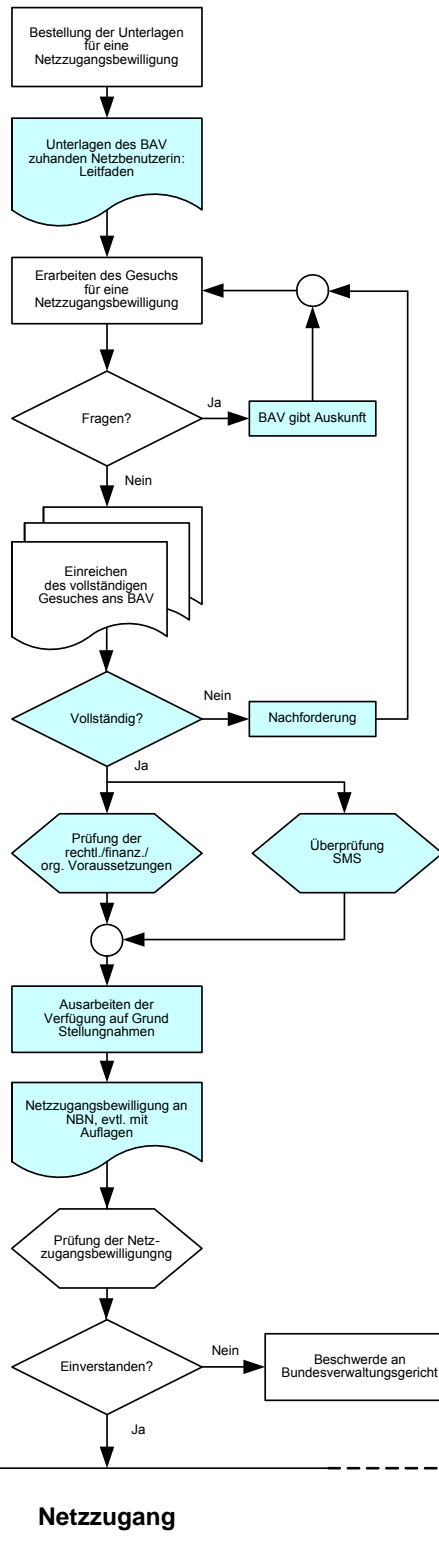
In diesem Abschnitt wird das Verfahren zur Erteilung und zur Erneuerung der Netzzugangsbewilligung beschrieben.

#### 4.3.1 Vorgehen bei Erstanträgen für Netzzugangsbewilligungen

- Das Vorgehen bei Erstanfragen ist aus der nachstehenden Grafik ersichtlich.
- Das Gesuch um Netzzugangsbewilligung muss mindestens **3 Monate vor der geplanten Betriebsaufnahme** im BAV eingegangen sein. Diese Bearbeitungsfrist kann seitens der Bewilligungsbehörde nur eingehalten werden, wenn die Gesuchsunterlagen vollständig und widerspruchsfrei sind. Wenn Unterlagen nachgefordert bzw. Angaben präzisiert werden müssen, wird der Lauf der Fristen unterbrochen. Zudem ist die Häufung von Gesuchen vor dem Fahrplanwechsel in die Planung einzubeziehen. Für die Ausstellung einer NZB in den Monaten November und Dezember ist eine Bearbeitungsfrist von mindestens 4 Monaten vorzusehen.
- Um einen möglichst reibungslosen Ablauf des Bewilligungsverfahrens zu erreichen, wird der Gesuchstellerin empfohlen, möglichst frühzeitig, d. h. bereits in der Phase der Erarbeitung des Gesuchs, mit dem BAV in Verbindung zu treten (Allgemeine Angaben, Bereitstellung der nötigen Gesuchsunterlagen).
- Die Netzzugangsbewilligung ist nicht auf andere Unternehmen übertragbar.

## Verfahren für die Netzzugangsbewilligung: Erstanfrage und Erneuerung

### Prozess / Verfahren Netzzugangsbewilligung Ablauf



Eine Unternehmung interessiert sich für einen Netzzugang.

Die Unternehmung und zukünftige Netzbenutzerin (NBN) bestellt Unterlagen beim BAV.

Das BAV gibt als generelle Information den Leitfaden an die Unternehmung ab und äussert sich zu den systemrelevanten, generellen und streckenspezifischen Anforderungen.

Die Unternehmung stellt anhand des Leitfadens ein vollständiges Gesuch zur Erlangung einer Netzzugangsbewilligung zusammen.

Bei Fragen oder/und Unklarheiten gibt das BAV Auskunft.

Die Termine in der NZV (Art. 3) laufen ab Eingang des Gesuchs.

Das BAV prüft die Unterlagen auf Vollständigkeit gemäss Leitfaden. Bei Unvollständigkeit wird der Fristenverlauf unterbrochen. Fehlende Unterlagen werden bei der Antragstellerin nachgefordert.

Die Teile des Gesuchs werden durch die zuständigen Fachsektionen im BAV geprüft und Stellungnahmen dazu erarbeitet.

- Überprüfung des SMS
- Prüfung der rechtlichen, finanziellen und organisatorischen Voraussetzungen

Das BAV erarbeitet aufgrund der Stellungnahmen der Fachsektionen die Netzzugangsbewilligung in Form einer Verfügung.

BAV erteilt eine Netzzugangsbewilligung evtl. mit Auflagen und Einschränkungen.

Die Unternehmung prüft die Netzzugangsbewilligung auf Auflagen.

Die Unternehmung hat das Recht gegen die Verfügung oder die darin enthaltenen Auflagen Beschwerde bei dem Bundesverwaltungsgericht einzureichen.

Die Netzzugangsbewilligung liegt als Teilvoraussetzung für einen Netzzugang vor.

### **4.3.2 Vorgehen bei Erneuerung und Ausweitung von Netzzugangsbewilligungen**

Das Verfahren bei einer Erneuerung der maximal 10 Jahre gültigen Netzzugangsbewilligung lehnt sich im Wesentlichen an den Ablauf bei Erstanträgen (Grafik in Abschnitt 4.3.1) an. Die Merkmale sind:

- Das Gesuch um Erneuerung muss spätestens 3 Monate vor Ablauf der Netzzugangsbewilligung eingereicht werden. Wird diese Frist nicht eingehalten bzw. sind die Gesuchsunterlagen nicht vollständig, kann die Erneuerung der Netzzugangsbewilligung durch das BAV nicht sichergestellt werden, auch wenn der Gesuchsteller die Voraussetzungen erfahrungsgemäss erfüllt.
- Bei der Erneuerung der Netzzugangsbewilligung sind die gleichen Angaben einzureichen wie bei einer Erstanfrage. Das BAV kann in begründeten Fällen auf einzelne Dokumente verzichten. Die Prüfung durch das BAV erfolgt summarisch, sofern keine Ausweitung der Bewilligung auf weitere Netzteile oder Verkehrsarten verlangt wird.
- Gesuche um Ausweitung von Netzzugangsbewilligungen (z. B. auf zusätzliche Netzteile oder Verkehrsarten) innerhalb der Laufzeit einer Bewilligung sind drei Monate vor der geplanten Ausweitung einzureichen. Die Gesuche brauchen lediglich die für die Ausweitung relevanten Angaben zu enthalten.

### **4.4 Widerruf der NZB**

Die NZB kann gemäss Art. 9 Abs. 3 EBG in Verbindung mit Art. 27 NZV widerrufen werden, wenn das Unternehmen die Voraussetzungen für die Erteilung nicht mehr erfüllt.

## 5 Sicherheitsbescheinigung

### 5.1 Grundlagen und Voraussetzungen

#### 5.1.1 Allgemeine Vorgaben

Eine SiBe kann nur beantragt werden, wenn eine NZB für die entsprechenden Netzteile und Verkehrsarten erteilt oder beantragt ist oder eine anerkenbare EU-Lizenz vorhanden ist. Um eine SiBe zu erlangen, erbringt die NBN die im Anhang 2 der NZV aufgeführten Nachweise im Sinne eines streckenbezogenen Sicherheitsnachweises. Die Nachweispflicht liegt bei der NBN. Das BAV überprüft diese Nachweise im Verfahren zur Erlangung einer SiBe.

Die Nachweise haben sich auf genau definierte Strecken zu beziehen. Diese sind unter Angabe der jeweiligen Infrastrukturbetreiberin im Gesuch anzugeben.

Für die NBN sind die durch das BAV erlassenen schweizerischen Fahrdienstvorschriften FDV (Art. 11a Abs. 1 EBV) sowie die Betriebsvorschriften (Art. 12 EBV) der ISB verbindlich. In Bezug auf die benutzten Strecken enthalten sie Regeln. Das BAV sorgt bei der Vorlage der notwendigen Betriebsvorschriften der ISB und der NBN dafür, dass diese möglichst einheitlich sind und nur Regeln enthalten, die einen diskriminierungsfreien Netzzugang ermöglichen.

Für die Erteilung einer SiBe für die deutschen Strecken in der Schweiz an deutsche EVU gelten die Vorgaben nach Abschnitt 5.1.12 (massgeblich sind dort - ausgenommen Transit Schaffhausen - die vom BAV bewilligten DB-Betriebsvorschriften).

Für die Erteilung einer SiBe für die österreichischen Strecken in der Schweiz an österreichische EVU gelten die Vorgaben nach Abschnitt 5.1.13.

#### 5.1.2 Nachweise für die Sicherheitsbescheinigung (Anhang 2 NZV)

Für eine fristgerechte Erteilung der SiBe sind dem Gesuch folgende Unterlagen beizufügen:

- a. eine streckenbezogene und nach den Regeln der Qualitätssicherung ausgerichtete Beschreibung des Sicherheitsmanagement-Systems
- b. eine Risikoanalyse und die gestützt darauf angeordneten Sicherheitsmassnahmen
- c. eine Liste der mit sicherheitsrelevanten Tätigkeiten betrauten Personalkategorien mit Beständen und formeller Erklärung, wonach die erforderliche Qualifikation vorhanden ist
- d. eine Liste der einzusetzenden Fahrzeuge und deren Zulassung, gegebenenfalls Typenzulassung
- e. ein tabellarischer Vergleich der streckenbezogenen Fahrzeuganforderungen mit den tatsächlichen Fahrzeugeigenschaften gemäss Zulassung
- f. ein Haftpflicht-Versicherungsnachweis oder ein Nachweis gleichwertiger Sicherheiten
- g. eine formelle Erklärung (Attest) der Netzbenutzerin, dass nach intern erfolgter Prüfung die Sicherheitsbestimmungen in Bezug auf die zu benutzenden Strecken eingehalten werden
- h. eine formelle Erklärung, wonach die Fahrzeugausrüstung mit der Ausrüstung der Strecken nach den Festlegungen des BAV übereinstimmt oder die Abweichungen im Rahmen der Risikoanalyse nach Buchstabe b auf Tragbarkeit geprüft wurden
- i. eine formelle Erklärung, dass die Betriebsvorschriften der Infrastrukturbetreiberin eingehalten werden und allfällige Abweichungen deklariert wurden

In den folgenden Abschnitten wird auf den Inhalt dieser Punkte eingegangen.

### 5.1.3 Streckenbezogene Beschreibung des SMS (Anh. 2 Bst. a NZV)

Die systembezogene SMS-Dokumentation (im Rahmen der NZB) ist mit streckenbezogenen Punkten zu ergänzen bzw. zu präzisieren.

Dies kann entweder in einem separaten Dokument oder aber zusammen mit der systembezogenen Dokumentation geschehen. Jede NBN ist in der Gestaltung des SMS frei.

Die streckenbezogenen Fragen und Punkte sind, wie auch die systembezogenen Fragen und Punkte, im Abschnitt 8.4 Anforderungen und Fragen zum Sicherheitsmanagement-System zu finden. Die streckenbezogenen Anforderungen sind in der entsprechenden Kolonne mit einem Stern (\*) als solche gekennzeichnet.

### 5.1.4 Risikoanalyse (Anh. 2 Bst. b NZV)

Die Risikoanalyse hat sich bei der praktischen Umsetzung des provisorischen Leitfadens vom 16. Dezember 1998 als recht schwierig herausgestellt. Das Fehlen von Vorgaben, Vorgehensweisen und Leitlinien von Seiten BAV führte dazu, dass die wenigsten Gesuche eine Risikoanalyse oder auch nur diesbezügliche Überlegungen enthielten.

Grundsätzlich ist das BAV nach wie vor überzeugt, dass sich eine Netzbenutzerin Gedanken über die Risiken und die daraus folgenden notwendigen Massnahmen zur Risikoverminderung, welche im Zusammenhang mit Fahrten auf fremden Netzen entstehen, machen muss.

Kapitel 7 dieses Leitfadens beschreibt unter Beachtung der beantragten Verkehrsarten mögliche Vorgehensweisen bei der Ausarbeitung einer Risikoanalyse.

### 5.1.5 Eingesetztes Personal (Art. 6 und Anh. 2 Bst. c NZV)

Im Rahmen der SiBe wird vom BAV geprüft, ob das eingesetzte Personal in sicherheitsrelevanten Funktionen über die nötigen Qualifikationen verfügt. Die NBN hat aufzulisten, welche sicherheitsrelevanten Funktionen im Rahmen des beantragten Netzzuganges zum Einsatz kommen werden. Die dazugehörigen Tätigkeiten je Funktion sind aufzuführen. Die funktions- und tätigkeitsbezogene Ausbildung sowie die Qualifikation sind aufzuzeigen.

Es kann sich dabei, sofern vorgelegt und enthalten, um einen Verweis auf die relevanten Stellen im SMS handeln. Alle zusätzlichen Ausbildungen und Kurse (insbesondere im Zusammenhang mit den beantragten Strecken/Verkehr) sind aufzuführen.

Das ersuchende Unternehmen hat zu prüfen, ob die zu befahrenden Strecken an sein Personal besondere oder neue/zusätzliche Anforderungen stellt. Falls besondere oder neue / zusätzliche Anforderungen gestellt werden, ist zu dokumentieren, wie das Personal instruiert und allenfalls geprüft wird.

Die ersuchende Unternehmung hat nachzuweisen, dass sie die arbeitsrechtlichen Vorschriften, vor allem AZG/AZGV und VUV kennt und einhält. Eine entsprechende Erklärung ist abzugeben. Die Verfahren und Prozesse sind zu dokumentieren (Ziffer 2.2.2 der SMS-Anforderungen). Zusätzlich hat sie aufzuzeigen, dass die Arbeitsbedingungen der Branche gewährleistet sind.

Für nicht schweizerische Unternehmungen bleiben zwischenstaatliche Vereinbarungen sowie angepasste Vorschriften vorbehalten.

### 5.1.6 Eingesetzte Fahrzeuge (Art. 7 und Anh. 2 Bst. d NZV)

Alle Fahrzeuge müssen in der Schweiz über eine gültige **Betriebsbewilligung** (Art. 8 EBV) verfügen.

Fahrzeuge, welche vor dem 1. Januar 1999 in der Schweiz in Betrieb gesetzt wurden, gelten als zugelassen (Art. 83 Abs. 4 EBV).

Fahrzeuge, die mit Zustimmung der SBB nach altem Recht in der Übergangsperiode vom 1. Januar 1999 bis 31. Dezember 1999 in Betrieb genommen wurden, gelten nach Art. 83a EBV als zugelassen.

Fahrzeuge, welche das RIV/RIC Zeichen tragen, gelten in der Schweiz nach Art. 7 NZV als zugelassen, sofern das BAV nicht Einschränkungen oder Auflagen verfügt.

Die Instandhaltung muss den sicheren Betrieb der Fahrzeuge gewährleisten.

Das BAV kann im Rahmen eines laufenden Zulassungsverfahrens ausländische Zulassungen anerkennen. In jedem Fall prüft das BAV die Anwendbarkeit der in der Zulassung angegebenen Einsatzbedingungen auf die Einsatzbedingungen des laufenden Zulassungsverfahrens.

Ein Antrag für Fahrten im Netzzugang mit Fahrzeugen, welche über keine Betriebsbewilligung oder keine RIV/RIC-Kennzeichnung verfügen, ist nicht möglich.

Im Antrag für die Sicherheitsbescheinigung sind die folgenden Angaben aufzuführen (Formular Fahrzeugliste im Abschnitt 8.2 oder <http://www.bav.admin.ch/> Dienstleistungen >> Bewilligungen >> Netzzugang):

#### I **Triebfahrzeuge:**

- Fahrzeugtyp
- Fahrzeugserie oder Fahrzeugnummern
- Besitzer (Halter), Eigentümer
- Betriebsbewilligung (mit RM- bzw. ZR-Nummer oder Hinweis auf Art. 83 Abs. 4 EBV)
- Ausrüstung mit Funk und Zugsicherung (Typen)
- Zugelassene Strecken oder Netze (Bsp. Normalspurnetz der Schweiz)
- Einschränkungen bezogen auf die Strecken oder Auflagen aus der Betriebsbewilligung

#### II **Wagen:**

- Typenbezeichnung
- Fahrzeugserie oder Fahrzeugnummern
- Besitzer (Halter), Eigentümer
- Schweizer Wagen:
  - Betriebsbewilligung (RM- bzw. ZR-Nummer oder Hinweis auf Art. 83 Abs. 4 EBV)
- Ausländische Wagen:
  - RIV/RIC Wagen<sup>1</sup>
  - Betriebsbewilligung (RM- bzw. ZR-Nummer) für alle anderen

für **Steuerwagen** zusätzlich aufzuführen:

- Ausrüstung mit Funk und Zugsicherung (Typen)

### 5.1.7 **Vergleich Anforderungen/Fahrzeugeigenschaften (Anh. 2 Bst. e NZV)**

Die Verantwortung für Fahrten liegt bei der NBN. Diese hat vor einem Einsatz von Fahrzeugen zu prüfen, ob diese auf den vorgesehenen Strecken zum Einsatz gelangen können.

Einerseits sind dabei die technischen und physikalischen Grenzen der geplanten Einsatzstrecken zu berücksichtigen. Andererseits sind die Empfehlungen der jeweiligen ISB zu beachten (Art. 12a EBV).

Die NBN prüft also, ob und wenn ja welche Einschränkungen bei dem vorgesehenen Einsatz der Fahrzeuge auf den jeweiligen Strecken allenfalls vorhanden sind oder sich ergeben. Bei neuen oder auf diesen Strecken neu zum Einsatz gelangenden Fahrzeugtypen ist eine Abstimmung zwischen der NBN und der ISB unabdingbar.

---

<sup>1</sup> Für ausländische RIV-Güterwagen sind die Angaben von Typ, Fahrzeugserie/Fahrzeugnummer und Besitzer (Halter), Eigentümer nicht notwendig. Die Angabe **RIV-Güterwagen** ist ausreichend

Bestehen Zweifel bezüglich physikalischer Grenzen oder der Betriebssicherheit der einzusetzenden Fahrzeuge, sowie die Möglichkeit der Beeinflussung von Infrastrukturanlagen, sind vor der Betriebsaufnahme Probe- bzw. Messfahrten durchzuführen (Art. 75 Abs. 2 EBV). Das BAV erteilt in solchen Fällen für Versuche bei auf den vorgesehenen Einsatzstrecken neu zum Einsatz gelangenden Fahrzeugen befristete Betriebsbewilligungen mit entsprechenden Auflagen.

Vor einem Regeleinsatz muss üblicherweise die definitive Betriebsbewilligung für die Fahrzeuge vorliegen.

Die NBN hat mit Unterschrift zu bestätigen, dass die Übereinstimmung der Fahrzeugeigenschaften mit den streckenspezifischen Anforderungen überprüft wurde und die Fahrzeuge gemäss ihrer Prüfung auf den geplanten Strecken verkehren können.

Allfällige Interoperabilitätsprobleme oder Einschränkungen bezüglich der Strecken sind aufzuführen.

Massgebend für die NBN ist das Vorliegen einer **gültigen Betriebsbewilligung für die Fahrzeuge** sowie die allenfalls darin enthaltenen Einschränkungen. Im Weiteren gelten die Netzzugangsbedingungen und Ausführungsbestimmungen der jeweiligen ISB.

Für das Gesuch der SiBe sind die Angaben zu den Fahrzeugen (siehe Abschnitt 5.1.6) sowie die Streckenabschnitte auf welchen die Fahrzeuge eingesetzt werden sollen aufzuführen (Abschnitt 8.2 Formular Vergleich Fahrzeuge / Strecken).

Die NBN bestätigt mit Unterschrift, dass die Kompatibilität der aufgelisteten Fahrzeuge mit den vorgesehenen Einsatzstrecken geprüft wurde und die Fahrzeuge ohne Einschränkung verkehren können. Allfällige Einschränkungen sind aufzuführen.

Die Normalspurstrecken der Schweiz sind im Abschnitt 8.3 mit Streckennummer, -abschnitt und -länge, sowie in einer Übersichtskarte aufgeführt. Damit genügt es in den meisten Fällen die entsprechenden Streckennummern und Abschnitte aufzuführen. In Einzelfällen, wo nur Teilabschnitte der aufgelisteten Strecken befahren werden, sind die Bahnhöfe dieser Teilabschnitte aufzuführen.

### **5.1.8 Haftpflicht-Versicherungsnachweis (Anh. 2 Bst. f NZV)**

Die Sicherstellung der vorgeschriebenen Haftpflicht von 100 Millionen Franken je Schadenereignis wird erstmalig im Verfahren der NZB geprüft (siehe Abschnitt 4.12). Wird die SiBe im Anschluss an die NZB oder parallel dazu beantragt, genügt ein Hinweis auf die NZB oder die entsprechenden Gesuchsunterlagen.

Im Falle der Erneuerung der SiBe ist ein Nachweis der ungekündigten und weiterhin NZV-konformen Haftpflicht-Versicherung zu erbringen.

### **5.1.9 Sicherheitsbestimmungen (Anh. 2 Bst. g NZV)**

Die formelle Erklärung (Attest) der Netzbenutzerin, dass nach intern erfolgter Prüfung die Sicherheitsbestimmungen in Bezug auf die zu benutzende Strecke eingehalten werden, erfolgt mit dem Gesuch für eine Sicherheitsbescheinigung (Abschnitt 8.2). Diese Erklärung ist zu unterzeichnen.

### **5.1.10 Fahrzeugausrüstung (Anh. 2 Bst. h NZV)**

Eine formelle Erklärung, wonach die Fahrzeugausrüstung mit der Ausrüstung der Strecken nach den Festlegungen des BAV übereinstimmt oder die Abweichungen im Rahmen der Risikoanalyse nach Buchstabe b auf Tragbarkeit geprüft wurden, ist zu unterzeichnen.

### **5.1.11 Betriebsvorschriften (Anh. 2 Bst. i NZV)**

Eine formelle Erklärung, dass die Betriebsvorschriften der Infrastrukturbetreiberin eingehalten werden und allfällige Abweichungen deklariert wurden, ist zu unterzeichnen.

### 5.1.12 SiBe für deutsche Unternehmen auf deutschen Strecken in der Schweiz

Für die Erteilung einer SiBe für die ausschliessliche Benutzung von deutschen Strecken in der Schweiz durch deutsche NBN sind folgende Unterlagen mindestens 30 Tage vor Verkehrsaufnahme einzureichen:

- Kopie der gültigen deutschen Genehmigung als EVU oder Fahrzeug-Halter gemäss § 6 Allgemeines Eisenbahngesetz
- Unterzeichnetes Gesuchsformular für eine Sicherheitsbescheinigung (mit den Erklärungen) nach Leitfaden nach Abschnitt 8.2
- Liste der zu befahrenden Strecken  
Folgende Strecken stehen zur Auswahl

Strecke/ Abschnitt	Infra- struktur	von	bis	km	
508	2	DB	Basel Bad Bf	Basel Bad Bf RB W 568	1.75
508	4	DB	Basel Bad Bf RB W 568	Basel Bad Rbf Staatsgrenze	0.31
521	1	DB	Weil am Rhein Staatsgrenze	Basel Bad Bf	1.95
521	2	DB	Basel Bad Bf	Grenzach Staatsgrenze	2.26
525		DB	Basel Bad Bf	Riehen Staatsgrenze	5.90
763	1	DB/SBB	Erzingen (Baden) Staatsgrenze	Schaffhausen	18.65
763	2	SBB/DB	Schaffhausen	Thayngen Staatsgrenze	10.30

- Liste aller einzusetzenden Fahrzeuge, d. h. Triebfahrzeuge und Wagen, mit den deutschen Zulassungen (Abnahme nach § 32 EBO bzw. Genehmigung zur Inbetriebnahme nach § 6 TEIV), Abschnitt 8.2
- Unterzeichnete Liste Vergleich Fahrzeuge/Strecken nach Leitfaden Abschnitt 8.2 mit zugehöriger Erklärung
- Liste des in sicherheitsrelevanten Funktionen eingesetzten Personals mit dessen Ausbildung bzw. Qualifikation  
Beim Befahren der Strecke 763: Nachweis der Ausbildung Schaffhausen
- Benennung eines Eisenbahn-Betriebsleiters als verantwortliche Person für Betrieb und Technik, Organisation des Eisenbahnverkehrsunternehmens
- Nachweis einer auf Schweizer Gebiet gültigen Haftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme von CHF 100 Millionen.

### 5.1.13 SiBe für österreichische Unternehmen auf österr. Strecken in der Schweiz

Im Netzzugang ist für das Befahren der österreichischen Strecken in der Schweiz

Strecke/ Abschnitt	Infrastruktur	von	bis	km
831	SBB/ÖBB	St. Margrethen	Grenze (–Lustenau)	1.64
832	SBB/ÖBB	Buchs SG	Grenze (–Schaan-Vaduz)	1.19

eine schweizerische Sicherheitsbescheinigung notwendig. Damit sie erteilt werden kann, sind folgende Unterlagen mindestens 30 Tage vor Verkehrsaufnahme einzureichen:

- Unterzeichnetes Gesuchsformular für eine Sicherheitsbescheinigung (mit den Erklärungen) nach Leitfaden Netzzugang Abschnitt 8.2

- Kopie der gültigen österreichischen Genehmigung als Eisenbahnunternehmen zur Erbringung von Eisenbahnverkehrsleistungen (Lizenz).
  - Kopie der österreichischen Sicherheitsbescheinigung mit
    - eingesetzten Fahrzeugen (Triebfahrzeuge und Wagen mit Zulassung)
    - befahrenen Strecken
    - eingesetztem Personal
- Für das Befahren der Grenzbahnhöfe St. Margrethen und Buchs SG müssen die Triebfahrzeugführer über ein entsprechendes Beiblatt zu ihrem Triebfahrzeugführerausweis verfügen.
- Kopie des Sicherheitsmanagementsystems
  - Nachweis einer auf Schweizer Gebiet gültigen Haftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme von CHF 100 Millionen.

#### **5.1.14 Inhalte der erteilten Sicherheitsbescheinigung**

- Angaben zur Gültigkeitsdauer. Die Bescheinigung muss spätestens nach 3 Jahren erneuert werden. Dieser Zeitpunkt wird vom BAV festgelegt.
- Allfällige Einschränkungen, insbesondere bezüglich der Verkehrsarten (Zuggattungen), der Fahrzeuge und des Personals.

Basierend auf den Zuggattungen (R 300.1 FDV)

- Reisezüge
- Güterzüge
- Dienstzüge (für Züge der Infrastruktur)

werden folgende Verkehrsarten unterschieden:

- Reiseverkehr mit Regelzügen inkl. zugehöriger Dienstfahrten
- Reiseverkehr mit Charterzügen inkl. zugehöriger Dienstfahrten
- Güterverkehr mit Güterzügen inkl. zugehöriger Dienstfahrten
- Spezieller Verkehr mit Personen- oder Güterzügen, z. B. Überführungen zu Instandhaltungswerken, Autoverlad

Zugehörige Dienstfahrten sind Leermaterialzüge, Lokzüge, Probe- und Messzüge. Eine Dienstfahrt ist immer ein Reise- oder ein Güterzug.

- Allfällige Einschränkungen auf definierten Strecken
- Allfällige Hinweise darauf, dass Details im Rahmen der Netzzugangsvereinbarung zwischen Netzbenutzerin und Infrastrukturbetreiberin festzulegen sind
- Anordnungen von Probe- bzw. Messfahrten gemäss Art. 75 Abs. 2 EBV
- Auflagen bzw. Vorbehalte bezüglich der Resultate von durchgeführten bzw. vorgesehenen streckenbezogenen Überprüfungen des SMS vor Ort (SMS-Audits)

## **5.2 Gesuchsunterlagen**

### **5.2.1 Hauptteile der Gesuchsunterlagen für eine Sicherheitsbescheinigung**

Im Anhang (Abschnitt 8.2) des Leitfadens oder im Internet ([>> Bewilligungen >> Netzzugang](http://www.bav.admin.ch/Dienstleistungen)) sind Vorlagen für ein Gesuch vorhanden.

Ein Gesuch besteht aus:

- Allgemeine Angaben zum antragstellenden Unternehmen (Formular Abschnitt 8.2)
- Verkehrsart (Reiseverkehr mit Regel- oder Charterzügen, Güterverkehr, spezieller Verkehr, Formular Abschnitt 8.2)
- Angaben zu den Anforderungen gemäss Anhang 2 der NZV

- Angaben zum streckenbezogenen SMS oder ein Hinweis, wo diese Angaben zu finden sind (z. B. im SMS Version, Datum)
- Risikoanalyse(n) und die gestützt darauf angeordneten Sicherheitsmassnahmen
- Auflistung der sicherheitsrelevanten Funktionen der Ausbildung bzw. Qualifikation (z. B. mit Hinweis auf das SMS oder andere Unterlagen)
- Auflistung der einzusetzenden Fahrzeuge mit den Angaben gemäss Kapitel 5.1.6 (Formular Abschnitt 8.2)
- Auflistung der Strecken mit Nummer und Abschnitt und der darauf einzusetzenden Fahrzeuge (Formular Kapitel 8.2).  
Bestätigung, dass die Fahrzeuge gemäss Prüfung durch die Netzbenutzerin auf den geplanten Strecken verkehren können (Formular Abschnitt 8.2)
- Haftpflicht-Versicherungsnachweis oder ein Nachweis gleichwertiger Sicherheiten
- eine formelle Erklärung (Attest) der Netzbenutzerin, dass nach intern erfolgter Prüfung die Sicherheitsbestimmungen in Bezug auf die zu benutzenden Strecken eingehalten werden
- eine formelle Erklärung zur Übereinstimmung der Fahrzeugausrüstung mit der Ausrüstung der Strecken nach den Festlegungen des BAV
- eine formelle Erklärung zur Einhaltung der Betriebsvorschriften der Infrastrukturbetreiberin

## 5.3 Verfahrensablauf und Fristen

### 5.3.1 Vorgehen bei Erstanträgen für Sicherheitsbescheinigungen

Das Vorgehen bei Erstanfragen geht aus der nachstehenden Grafik hervor.

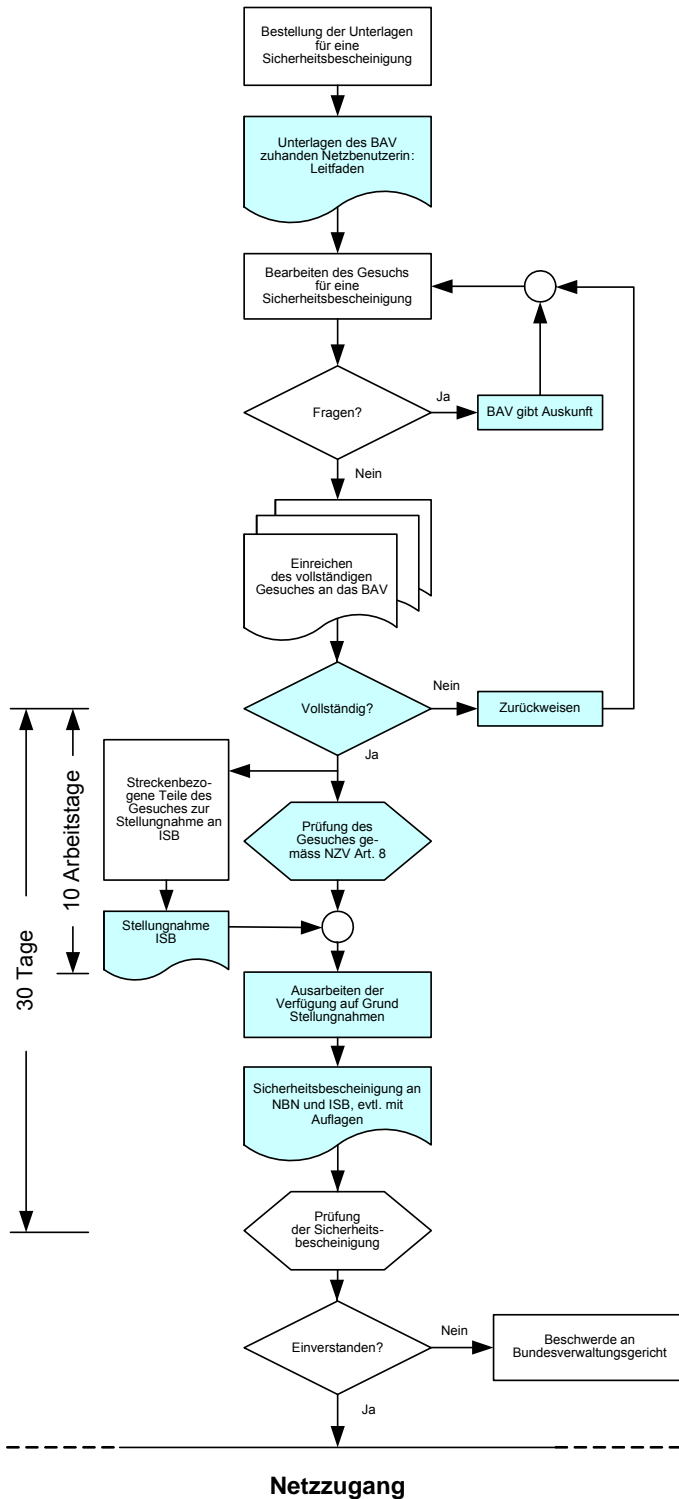
Die Hauptmerkmale des Verfahrens sind:

- Das Gesuch für eine SiBe muss mindestens 30 Tage vor der geplanten Betriebsaufnahme im BAV eingegangen sein. Die Bearbeitungsfrist kann seitens der prüfenden Behörde nur eingehalten werden, wenn die Gesuchsunterlagen vollständig und widerspruchsfrei sind. Wenn Unterlagen nachgefordert bzw. Angaben präzisiert werden müssen, wird der Lauf der Fristen unterbrochen. Entsprechende Verzögerungen sind durch den Gesuchsteller in seiner Planung zu berücksichtigen.  
Soll die SiBe auf den Fahrplanwechsel erteilt werden, ist das Gesuch mindestens 60 Tage vorher einzureichen.
- Das BAV ist verpflichtet, bei neuen Gesuchen und Streckenergänzungen die ISB zu den Punkten Strecken und Fahrzeuge sowie zu ausgewählten Teilen des streckenbezogenen SMS und Risikoanalyse anzuhören. Die Stellungnahmen der betroffenen ISB werden in die SiBe eingearbeitet.
- Um einen möglichst reibungslosen Ablauf des Prüfverfahrens zu erreichen, wird der Gesuchstellerin empfohlen, möglichst frühzeitig, d. h. bereits in der Phase der Erarbeitung des Gesuchs, mit dem BAV in Verbindung zu treten (allgemeine Angaben, Bestellung der nötigen Gesuchsunterlagen).
- Die erteilte SiBe ist nicht auf andere Unternehmen übertragbar.
- Ändern für die Bescheinigung relevante Angaben während der Laufzeit, so sind diese rechtzeitig dem BAV vorzulegen respektive bekannt zu geben. Innerhalb von 30 Tagen erarbeitet das BAV eine Stellungnahme. Innerhalb dieser Frist darf die Unternehmung beispielsweise noch keine neuen Strecken befahren.



# Verfahren für die Sicherheitsbescheinigung: Erstanfrage, Erneuerung und Erweiterung

## Prozess / Verfahren Sicherheitsbescheinigung Ablauf



Die NBN bestellt Unterlagen beim BAV.

Das BAV gibt als generelle Information den Leitfaden an die NBN ab.

Die NBN stellt anhand des Leitfadens ein vollständiges Gesuch zur Erlangung einer Sicherheitsbescheinigung zusammen. Bei regelmässigem Verkehr ist die ISB im Rahmen der Risikoanalyse einzubeziehen (siehe Kapitel 7 Risikoanalyse).

Bei Fragen oder/und Unklarheiten gibt das BAV Auskunft.

Die Fristen in der NZV (Art.8) laufen ab Eingang des Gesuchs.

Anhand einer Checkliste wird durch das BAV die Vollständigkeit der Unterlagen geprüft. Bei Unvollständigkeit wird der Fristenverlauf unterbrochen.

Die ISB wird zur Stellungnahme eingeladen. Sofern die ISB im Rahmen der Risikoanalyse durch die NBN einbezogen war (siehe Kapitel 7) und keine Differenzen zwischen NBN und ISB bestehen verzichtet das BAV auf eine Stellungnahme.

Die Teile des Gesuches werden durch die zuständigen Fachsektionen im BAV geprüft und Stellungnahmen dazu erarbeitet.

Das BAV erarbeitet aufgrund der Stellungnahmen der ISB die Sicherheitsbescheinigung.

Das BAV erteilt die Sicherheitsbescheinigung. Auflagen und Einschränkungen werden entsprechend aufgeführt.

Die NBN und die ISB prüfen die Sicherheitsbescheinigung auf Auflagen.

Die NBN oder die ISB können gegen die Entscheidung oder Auflagen in der Sicherheitsbescheinigung rekurrieren.

Die Sicherheitsbescheinigung liegt als Teilvoraussetzung für einen Netzzugang vor.

### 5.3.2 Vorgehen bei Erneuerung der Sicherheitsbescheinigung

Das Vorgehen bei einer Erneuerung einer SiBe lehnt sich an den Ablauf bei Erstanträgen an (Grafik in Abschnitt 5.3.1). Das Gesuch muss jeweils spätestens 30 Tage vor Ablauf der SiBe oder spätestens 30 Tage vor der nächsten Fahrt eingereicht werden.

Sind mit der Erneuerung nicht gleichzeitig Ergänzungen oder Änderungen der Strecken verbunden, und sind die übrigen Angaben gemäss Art. 8 und Anh. 2 NZV noch aktuell, braucht die Netzbenutzerin dem BAV dies lediglich zu bestätigen. Der Nachweis der **unverändert** über die **ganze neue Fahrplanperiode** weiterlaufenden Haftpflicht-Versicherung ist **in jedem Fall** beizulegen.

Für Änderungen oder Ergänzungen sind die relevanten Punkte gemäss Art. 8 und Anh. 2 NZV aufzuführen respektive darauf hinzuweisen.

Soll die Sicherheitsbescheinigung **gleichzeitig** mit der **Erneuerung** im November/Dezember **erweitert** werden (z. B. mit zusätzlichen Fahrzeugen oder mit der Verlängerung einer Strecke), ist dem BAV ein Gesuch mit den entsprechenden Unterlagen gemäss Art. 8 und Anh. 2 NZV spätestens 60 Tage im Voraus einzureichen.

### 5.3.3 Vorgehen bei Erweiterungen der Sicherheitsbescheinigung

#### a) Streckenerweiterung

Im Falle einer Erweiterung der SiBe mit neuen Strecken ist ein vollständiges Gesuch bezogen auf die Streckenerweiterung spätestens 30 Tage vor der geplanten Betriebsaufnahme notwendig. Die betroffenen Infrastrukturbetreiberinnen müssen zwingend durch das BAV angehört werden. Die vollständigen Unterlagen bezogen auf die Streckenerweiterung erleichtern die Gesuchsbearbeitung und die Befragung der Infrastrukturbetreiberin innerhalb der Fristen.

#### b) Fahrzeugerweiterung

Voraussetzung für das folgende Verfahren ist, dass die NBN über eine gültige SiBe für die entsprechenden Streckenabschnitte verfügt. Ist dies nicht der Fall und sollen gleichzeitig neben anderen Fahrzeugen auch zusätzliche Strecken befahren werden oder ändern sich sonstige Punkte, ist ein vollständiges Gesuch wie oben beschrieben an das BAV zu richten.

Dieses Verfahren gilt demzufolge nur, wenn im Rahmen einer bestehenden Sicherheitsbescheinigung Fahrzeuge nachgemeldet werden, ohne dass sich in den anderen Punkten der Sicherheitsbescheinigung etwas ändert.

Damit können auch die immer wieder stattfindenden und nur schlecht planbaren Überfuhrfahrten von Fahrzeugen zu Reparatur- oder Unterhaltszwecken einfach behandelt werden.

I Lokomotiven, Triebwagen, Traktoren, selbstfahrende Baudienstfahrzeuge und Wagen ohne Kennzeichnung nach RIV/RIC müssen in der Schweiz über eine gültige **Betriebsbewilligung** des BAV verfügen.

Dabei gelten Fahrzeuge, welche vor dem 1. Januar 1999 in der Schweiz in Betrieb gesetzt wurden, als zugelassen (Art. 83 Abs. 4 EBV). Dazu zählen auch Fahrzeuge Dritter, die mit Zustimmung der SBB in Betrieb gesetzt wurden. Ein Antrag für Fahrten im Netzzugang ohne gültige Betriebsbewilligung ist nicht möglich.

II Liegt diese Betriebsbewilligung vor und sind darin keine entsprechenden Einschränkungen enthalten, hat die NBN lediglich die Eignung des Fahrzeuges für die geplanten Einsatzstrecken zu prüfen. Dabei sind auch allfällige Beschränkungen der ISB zu berücksichtigen.

Ist die Prüfung positiv verlaufen, meldet die Netzbenutzerin das Fahrzeug mit einem einfachen Gesuch dem BAV nach. Die NBN ist verpflichtet den beteiligten ISB gleichzeitig eine Kopie des Gesuchs zuzustellen.

Die NBN führt im Gesuch die SiBe mit Nummer und Gültigkeit auf, dazu Fahrzeuge (Typ und Nummern) mit zugehöriger Betriebsbewilligung (mit Nr. oder den Verweis, dass die Fahrzeuge gemäss Art. 83 Abs. 4 EBV zugelassen sind). Im Weiteren ist zu bestätigen, dass der Einsatz der Fahrzeuge auf den Strecken technisch geprüft wurde und aus Sicht der NBN mit keinen Einschränkungen verbunden ist. Sollten Einschränkungen existieren, sind diese aufzuführen. Allfällig relevante Auflagen aus der Betriebsbewilligung des BAV sind ebenfalls aufzuführen.

- III Damit die ISB die Möglichkeit hat Vorbehalte anzubringen, muss das Schreiben der NBN spätestens zwei Wochen vor der geplanten Fahrt beim BAV und der ISB eintreffen.

Die ISB hat dann Zeit innerhalb von 10 Arbeitstagen die Vorbehalte gegenüber der NBN und dem BAV schriftlich anzubringen.

Das BAV entscheidet nach Anhörung beider Parteien und teilt diesen Entscheid in anfechtbarer Form der Netzbenutzerin und der Infrastrukturbetreiberin mit.

Hat die ISB keine Vorbehalte und/oder reagiert sie nicht innerhalb von 10 Arbeitstagen nach dem Eintreffen des Schreibens, gilt das Fahrzeug als in der SiBe als nachgetragen und die Netzbenutzerin darf es einsetzen.

Diese Fristen sind nur bei Verwendung von E-Mails für Gesuch und allfällige Stellungnahmen der ISB einzuhalten. Gesuch und allfällige Stellungnahmen sind ggf. mit rechtsgültigen Unterschriften nachzureichen.

## 5.4 Widerruf der SiBe

Die SiBe kann gemäss Art. 9 Abs. 3 EBG in Verbindung mit Art. 27 NZV widerrufen werden, wenn das Unternehmen die Voraussetzungen für die Erteilung nicht mehr erfüllt.

## 6 Sicherheitsmanagement-System (SMS)

### 6.1 Allgemeines

Die rechtlichen Bestimmungen für den Eisenbahn-Netzzugang verlangen von einer Netzbenutzerin die Umsetzung einer Fülle von Sicherheitsanforderungen. Einerseits mit technischen und betriebswirtschaftlichen, andererseits mit organisatorischen Konsequenzen.

Für eine Netzbenutzerin drängen sich zwei Fragen auf:

- Wer ist wann, wo, wie für externe und interne Sicherheit verantwortlich?
- Wie sind diese organisatorischen Vorkehrungen zu dokumentieren, damit einer externen Stelle rasch und glaubhaft das Einhalten der Sicherheitsanforderungen dargelegt werden kann (vgl. nachfolgendes Bild)? Dies dient einerseits im Verfahren zum Erlangen der Netzzugangsbewilligung und Sicherheitsbescheinigung (prospektiver Zweck) und andererseits zur Nachweisführung im Rahmen der internen Überwachung, der Sicherheitsaufsicht des BAV oder gegenüber untersuchenden Personen oder Organisationen nach einem Ereignisfall (retrospektiver Zweck).

Aus Sicht des BAV ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Wie plant und organisiert die Netzbenutzerin den Verkehr im Netzzugang?
- Wie überwacht sie diesen?
- Wie nimmt sie ihre Verantwortung als Unternehmen gemäss EBG/EBV und NZV wahr?

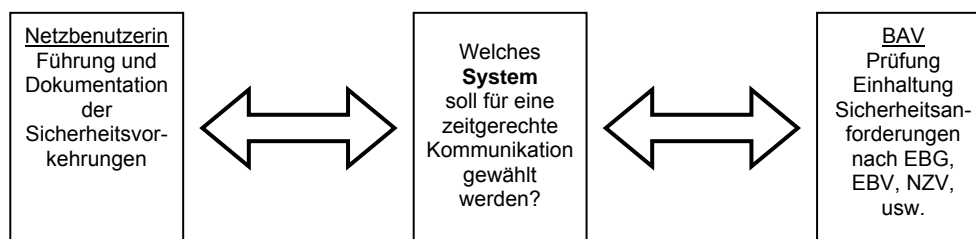


Bild: Einhaltung der Sicherheitsanforderungen

Um die Sicherheitsanforderungen unternehmensintern wirkungsvoll und effizient umzusetzen, ist ein Organisationssystem gefragt, d. h. ein Führungssystem, welches den Aspekt Sicherheit ganzheitlich erfasst. Dieses System, in der NZV als Sicherheitsmanagement-System (SMS) bezeichnet, soll der Unternehmung dienen und für sie massgeschneidert sein. Ein SMS ist weder ein Personalführungs-System noch ein spezieller Führungsstil. Es ist vielmehr ein Hilfsmittel, welches – richtig angewendet – es der Unternehmung erlaubt, ihre Verantwortung wahrzunehmen.

**Jede Netzbenutzerin ist in der Gestaltung ihres SMS grundsätzlich frei. Ein Führungssystem-Zertifikat ist keine Bedingung zur Erlangung einer Netzzugangsbewilligung oder einer Sicherheitsbescheinigung.**

### 6.2 Systemabgrenzung SMS im Netzzugang

#### 6.2.1 Das System Eisenbahn als Modell

Das System der Eisenbahn lässt sich folgendermassen definieren:

Das System besteht im Wesentlichen aus den drei Kernelementen Infrastruktur, Rollmaterial und Menschen. Die Betriebsvorschriften und übrigen Vorschriften sind die

Verbindung, welche diese drei Elemente zusammenhalten.

In der zeitlichen Betrachtung kommen dazu die drei Elemente:

- Planung/Bau/Beschaffung
- Betrieb
- Unterhalt

Die drei Elemente sind jeweils für die Kernelemente des Systems massgebend. Dabei ist klar, dass beim Kernelement Mensch (d. h. dem Personal eines Unternehmens) diese zeitliche Betrachtung besser mit den Begriffen Anstellung/Ausbildung, Produktion/Arbeit und Weiterbildung umschrieben wird. Die Vorschriften als Verbindung zwischen den drei Kernelementen des Systems Eisenbahn werden meist nur auf Grund von Änderungen bei einem der drei Kernelemente angepasst.

Die nachfolgende Darstellung zeigt das beschriebene Denkmodell in seiner Gesamtheit.

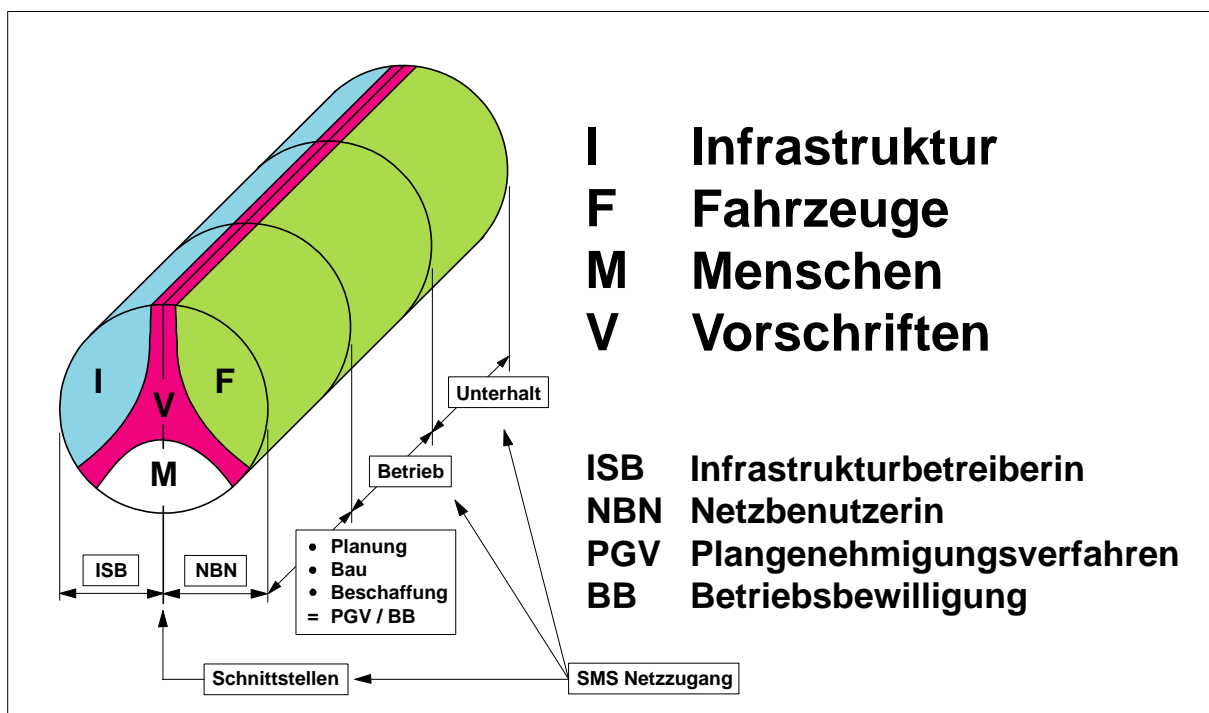


Bild: Denkmodell System Eisenbahn

## 6.2.2 Trennung von Infrastruktur und Verkehr

Die Auftrennung von Infrastruktur und Verkehr in verschiedene Unternehmen ist insbesondere im Netzzugang gegeben.

Dadurch ergeben sich eine Reihe von Schnittstellen zwischen den NBN auf der einen Seite und der jeweiligen ISB auf der anderen Seite. Die Prozesse in der Kommunikation zwischen den Menschen in den beiden Organisationen einerseits und die Vorschriften bezogen auf den Netzzugang andererseits müssen aufeinander abgestimmt werden.

## 6.2.3 SMS im Netzzugang

Im oben beschriebenen Modell Eisenbahn lassen sich folgende Abgrenzungen bezüglich des SMS machen.

Der Bereich Planung/Bau/Beschaffung von Fahrzeugen und Infrastruktur wird durch das BAV im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens im Falle von Bauten und Anlagen sowie im Rahmen der Genehmigung von Pflichtenheft und Typenskizze im Falle von Fahr-

zeugen und Sicherungsanlagen abgedeckt (Art. 6 und 6a EBV). Daran schliessen sich, sofern relevant, die Prozesse Typengenehmigung und Betriebsbewilligung an (Art. 7 und 8 EBV).

Die Optik des SMS im Netzzugang richtet sich auf die NBN und dabei insbesondere auf die Phase Betrieb. Anknüpfend und in direkter Abhängigkeit dazu ist auch der Unterhalt zu sehen. Entscheidend sind zudem die Schnittstellen zu den ISB.

Die Frage dabei ist, wie die NBN ihre Verantwortung bezüglich Sicherheit bezogen auf den Betrieb und die Instandhaltung sowie auf die Schnittstellen mit der ISB wahrnimmt.

### **6.3 Die Arbeitsunterlagen des Bundesamtes für Verkehr**

Im provisorischen Leitfaden vom 16. Dezember 1998 war das SMS-Konzept in Form von Fragen und dazugehörigen Erläuterungen dargestellt. Die einzelnen Punkte basierten einerseits auf der Norm ISO 9001 CD1, andererseits insbesondere bei den Erläuterungen auf dem Vorstellungsvermögen der damals beteiligten Projektgruppe.

Die Erfahrungen, welche im Rahmen der Beurteilung der verschiedenen Sicherheitsmanagement-Systeme der Transportunternehmungen seit Juli 2000 gesammelt wurden, führten zu einer Überarbeitung.

Neu wurden die Anforderungen an das SMS basierend auf der Organisations- bzw. Führungssystematik der internationalen Normenreihe ISO 9000 (insbesondere der Norm ISO 9001) definiert. Dies im Sinne einer Angleichung an die ISO-Norm.

Zusätzlich wurden die Anforderungen mit entsprechenden Fragen ergänzt. Jedes Unternehmen kann für sich prüfen, ob die Fragen schlüssig beantwortet werden können und die Anforderungen erfüllt sind.

Die organisatorischen Punkte bezogen auf den Netzzugang wurden ergänzt.

Die Anforderungen und Fragen zum SMS sind im Abschnitt 8.4 dieses Leitfadens zu finden.

### **6.4 Systembezogenes/Streckenbezogenes SMS**

Die Netzzugangsverordnung verlangt von der NBN in Art. 4 eine Beschreibung des SMS ihres Eisenbahnbereichs. Dies ist als systembezogene Beschreibung zu verstehen. Der Anh. 2 NZV verlangt eine streckenbezogene Beschreibung des SMS.

Ein gesuchstellendes Unternehmen hat das SMS im Rahmen des Gesuches für eine NZB dem BAV systembezogen vorzulegen. Dieses SMS ist in den Gesuchsunterlagen zur Erlangung einer SiBe streckenbezogen zu ergänzen.

Im ersten Leitfaden vom 16. Dezember 1998 wurde die systembezogene und streckenbezogene Dokumentation unterschieden. Diese war systembezogen im Rahmen der NZB einzureichen und streckenbezogen im Rahmen der SiBe einzureichen. Im SMS Konzept des provisorischen Leitfadens fehlte diese Unterscheidung jedoch und es war für ein gesuchstellendes Unternehmen nicht klar, was mit dem Begriff „streckenbezogen“ gemeint ist.

Nach wie vor ist eine Unterscheidung schwierig. Es gibt nur sehr wenige absolut rein streckenbezogene Anforderungen. Viele der allgemeinen Anforderungen sind entscheidend für die Sicherheit auf einer Strecke wie, z. B. die Personalausbildung. Die streckenbezogene Ausbildung der Lokführer ist der kleinste Teil der gesamten Ausbildung. Die Gesamtausbildung ist jedoch der zentrale Punkt.

Was heisst das nun konkret?

### **Es gibt nur ein Sicherheitsmanagement-System!**

Gewisse Anforderungen sind allgemein und einige wenige streckenbezogen. Diverse Anforderungen fallen in beide Kategorien. Die einzelnen Anforderungen SMS (Abschnitt 8.4) sind in den beiden Schlusskolonnen mit Sternen (\*) in die Kategorien «allgemein» oder «streckenbezogen» eingeteilt.

Grundsätzlich steht es dem antragstellenden Unternehmen frei, alle Punkte bereits im Rahmen des «systembezogenen» SMS (d. h. Verfahren NZB) abzudecken oder aber die «streckenbezogenen» Anforderungen im Rahmen der SiBe nachzuliefern.

### **Unternehmen mit einer EU-Lizenz (EU Netzzugangsbewilligung)**

Ausländische Unternehmen sind im Rahmen des «streckenbezogenen» Sicherheitsmanagement-Systems verpflichtet mindestens die in der Kolonne «streckenbezogen» mit einem Stern (\*) gekennzeichneten Punkte bezogen auf den Verkehr in der Schweiz und die zu befahrenden Strecken zu beschreiben.

## **6.5 Überprüfung des SMS durch das BAV**

Im Rahmen des Antrags für die Netzzugangsbewilligung und/oder Sicherheitsbescheinigung hat das antragstellende Unternehmen sein SMS oder Teile davon den Gesuchsunterlagen beizulegen.

Das BAV nimmt das SMS oder die Teile davon als ein Element für die beantragte Netzzugangsbewilligung und/oder Sicherheitsbescheinigung zur Kenntnis.

Es findet eine Plausibilisierung (formelle Aspekte) statt mit dem Ziel, allfällige Lücken in der Sicherheit aus Sicht BAV zu erkennen. Daraus ergeben sich für die Netzzugangsbewilligung und/oder die Sicherheitsbescheinigung entsprechende Auflagen.

Eine vertiefte Überprüfung des SMS und daraus abgeleitet das Erkennen von Lücken durch das BAV kann nur bei der Netzbenutzerin und nicht vom Schreibtisch aus erfolgen. Aus Verfahrens- und Kapazitätsgründen ist eine Überprüfung bei den Netzbenutzerinnen in vielen Fällen nicht innerhalb der laufenden Bewilligungsverfahren möglich. Die Bewilligungen werden meist auf Grund der vorgelegten Dokumente erteilt.

Die Überprüfung des SMS beim Transportunternehmen wird im Rahmen eines Audits durchgeführt. Die im Rahmen der erteilten Bewilligungen eingereichten SMS-Dokumente bilden dabei die Prüfbasis. Die Audits werden mit einer angemessenen Frist (mindestens vier Wochen im Voraus) den Unternehmen angekündigt. Die Ergebnisse der Audits werden den Vertretern des Transportunternehmens anlässlich des Schlussgespräches mündlich und anschliessend schriftlich mitgeteilt.

Die Ergebnisse eines Audits (inkl. SMS) durch das BAV bilden zudem ein Element im Rahmen der regelmässig notwendigen Erneuerungen von Sicherheitsbescheinigungen und/oder Netzzugangsbewilligungen.

## 7 Risikobeurteilung (Risikoanalyse gem. NZV)

### 7.1 Einleitung

Gemäss Anhang 2 der NZV sind eine Risikoanalyse und die gestützt darauf angeordneten Sicherheitsmassnahmen den Gesuchsunterlagen für die SiBe beizulegen. Im folgenden Kapitel werden ein mögliches Vorgehen skizziert und die dem BAV einzureichenden Unterlagen aufgelistet. Zudem werden verschiedene Umsetzungshilfen vorgeschlagen.

Wird eine Risikoanalyse nach dem hier beschriebenen Vorgehen erstellt, können die Mindestvorgaben des BAV grundsätzlich erfüllt werden. Alternative Methoden sind möglich, wenn sie gleichwertig sind und das im Abschnitt 7.1.2 formulierte Ziel erreicht werden kann. Eine frühzeitige Rücksprache mit dem BAV wird in diesem Fall empfohlen.

Besondere Risikosituationen, wie z. B. der Einsatz neuer Technologien oder von Rollmaterial mit aussergewöhnlichen Dimensionen können nicht nur mit den in diesem Vorgehen beschriebenen Methoden beurteilt werden. Die Antragsteller müssen solche Risiken vertieft mit allgemein anerkannten Methoden untersuchen. Auch in solchen Fällen wird empfohlen, frühzeitig mit dem BAV in Kontakt zu treten.

#### 7.1.1 Begriffe

Die gemäss NZV geforderte Risikoanalyse umfasst sowohl die eigentliche Risikoanalyse wie auch eine Bewertung der Ergebnisse durch die NBN. In Anlehnung an die international anerkannte Terminologie wird deshalb im Folgenden der Ausdruck Risikobeurteilung<sup>1</sup> verwendet.

Risiko	Kombination der Häufigkeit eines Szenarios mit dessen Ausmass
Risikobeurteilung	Gesamtheit des Verfahrens, das Risikoanalyse und Risikobewertung umfasst.
Risikoanalyse	Systematisches Verfahren, um a) Gefahren zu erkennen und b) Risiken einzuschätzen, d. h. potentielle Ereignisse hinsichtlich ihrer Häufigkeit des Eintreffens und ihres Ausmasses (Folgen, Schäden) zu charakterisieren.
Risikobewertung	Prozess, der das eingeschätzte Risiko mit Risikoakzeptanzkriterien vergleicht, um die Bedeutung des Risikos zu bestimmen.
Tragbarkeit	Tragbar ist ein Risiko dann, wenn alle nach dem Gebot der Verhältnismässigkeit zumutbaren Massnahmen getroffen worden sind. Die Frage nach der Tragbarkeit stellt sich in der Regel nur in den Fällen, in denen das Risiko zwischen dem eindeutig nicht akzeptablen und dem eindeutig akzeptablen Bereich liegt.

#### 7.1.2 Ziel

Mit Hilfe der Risikobeurteilung muss nachgewiesen werden, dass **die Risiken, die sich aus dem beantragten Verkehr ergeben, akzeptabel oder tragbar sind.**

<sup>1</sup> ONR 49000: Risikomanagement für Organisationen und Systeme – Begriffe und Grundlagen, nach ISO Guide 73

## 7.2 Vorgehen

### 7.2.1 Systemabgrenzung und grundsätzliches Vorgehen

Die Beurteilung der Akzeptabilität beziehungsweise Tragbarkeit der Risiken muss über das Gesamtsystem «beantragter Verkehr»<sup>1</sup> einer NBN erfolgen. Es müssen aber nur diejenigen Risiken betrachtet werden, die die NBN direkt beeinflussen kann bzw. die aus der Tätigkeit der NBN resultieren. Dabei kann die NBN von der Voraussetzung ausgehen, dass die von den ISB zur Verfügung gestellten Trassen den Vorschriften entsprechen und dementsprechend sicher sind. Trotz dieser methodischen Abgrenzung muss die NBN organisatorisch (z. B. im Rahmen des SMS) sicherstellen, dass mögliche Gefahren ausserhalb seines Einflussbereichs erkannt und angegangen werden.

Der Nachweis der Akzeptabilität beziehungsweise Tragbarkeit der Risiken erfolgt grundsätzlich in zwei Schritten:

1. Schritt: Nachweis, dass die NBN die Einhaltung der relevanten **Vorschriften** und der **Netzzugangsbedingungen** gewährleistet.

2. Schritt: Analyse und Bewertung der **Risiken**, die sich aus gefährlichen, aussergewöhnlichen Zuständen im Einflussbereich der NBN ergeben können bzw. die aus der Tätigkeit der NBN resultieren. Aufzeigen der daraus erforderlichen Massnahmen und deren Umsetzung.

Um den Nachweis zu erbringen, sind folgende Schritte durchzuführen (detaillierte Angaben zu den einzelnen Schritten sind im Abschnitt 7.3 dargelegt):

1. Definition des zu betrachtenden Gesamtsystems, resp. der homogenen Teilsysteme.
2. Überprüfung aller relevanten Vorschriften und Netzzugangsbedingungen; Nachweis, dass mit den Prozessen der NBN die Einhaltung dieser Vorgaben gewährleistet wird.
3. Identifikation und Beschreibung der Ereignisszenarien, die zu Personen-, Umwelt und Sachschäden führen können. Bezeichnung und Beschreibung der möglichen Ursachen für diese Szenarien.
4. Analyse der Risiken: Einschätzung der Häufigkeit und des möglichen Ausmasses der einzelnen Ereignisszenarien.
5. Bewertung der Risiken und Evaluation von zusätzlichen Massnahmen bei nicht tragbaren Risiken (inkl. Neubewertung mit Massnahmenwirkung).
6. Beschreibung der zusätzlichen Massnahmen und Aufzeigen der Umsetzung.

Die NBN muss einen Bericht verfassen, in dem diese Schritte nachvollziehbar und plausibel dargelegt werden. Dieser Bericht ist zu unterschreiben.

### 7.2.2 Aufwand, spezifische Fälle

Die bisherigen Erfahrungen im Netzzugang bzw. bei der Erteilung von Sicherheitsbescheinigungen zeigen, dass nicht für jede Situation derselbe Aufwand für die Risiko- beurteilung erforderlich ist. Bei einfachen Verhältnissen oder einer einfache Erweiterung einer bestehenden Sicherheitsbescheinigung ist der Aufwand für die Erstellung einer zweckmässigen Risikobeurteilung beschränkt.

Besondere Anforderungen sind in folgenden Fällen an die Risikobeurteilung zu stellen:

- bei einer erstmaligen Beantragung einer Sicherheitsbescheinigung

---

<sup>1</sup> In der Regel alle Verkehre, für die die NBN eine Sicherheitsbescheinigung beantragt. Bei Erweiterungen einer bestehenden Sicherheitsbescheinigung müssen die in der bereits erteilten SiBe behandelten Verkehre berücksichtigt, resp. die bereits eingereichte Risikoanalyse ergänzt werden (s. 7.2.2).

- bei Gefahrguttransporten
- bei Änderungen/Erweiterungen, die einen relevanten Einfluss auf das Risiko haben können
- bei Fahrten unter speziellen Randbedingungen, z. B. mit Fahrzeugen die mit Sicherungseinrichtungen ausgerüstet sind, die nicht dem Stand der Technik entsprechen oder bei Fahrten mit Rollmaterial, welches kaum mehr regelmässig eingesetzt wird und so Eigenschaften aufweisen kann, die heute nicht mehr geläufig sind.

### **Fahrten mit historischem Rollmaterial**

Ein EVU, das mit historischem Rollmaterial verkehrt und einfache betriebliche Verhältnisse aufweist, kann auch eine Risikobeurteilung basierend auf dem Betriebshandbuch des Verbandes Historischer Eisenbahnen (HECH) einreichen. Diese muss für den beantragten Anwendungsfall angepasst werden.

Die Bedingung, um eine Risikoermittlung basierend auf dem HECH-BHB einreichen zu können, ist, dass alle nachfolgenden Kriterien erfüllt werden:

- Es wird überwiegend historisches Rollmaterial eingesetzt. Als historische Fahrzeuge gelten alle Fahrzeuge, welche von Unternehmen, Vereinen und Stiftungen allein zu deren Erhaltung der Nachwelt gegenüber betrieben werden. Solche Fahrzeuge stehen meist nicht mehr im täglichen Betriebseinsatz.
- Es sind keine speziellen Gefahren (wie z. B. aus dem Transport von Gefahrgut) erkennbar.
- Es sind keine regelmässigen Fahrten vorgesehen.
- Grosse Knotenbahnhöfe nach Art. 2 Abs. 2 AB-NZV werden nur ausnahmsweise angefahren.

### **Erneuerungen und Erweiterungen von bestehenden SiBe**

Bei Erneuerungen und Erweiterungen von SiBe sind die Szenarien sowie die Abschätzung der Häufigkeiten und Ausmasse allenfalls anzupassen, insbesondere aufgrund:

- der Erfahrungen der NBN seit der letzten Netzzugangsbewilligung (u. a. gemäss Ereignisdaten) und
- der Änderungen beim beantragten Verkehr, die einen wesentlichen Einfluss auf das Risiko haben können (z. B. neue Verkehrsarten, Gefahrguttransporte, Änderungen im verwendeten Rollmaterial)

Der Umfang der Aktualisierung ist direkt von diesen Änderungen abhängig. Falls keine risikorelevanten Entwicklungen gegenüber der letzten eingereichten Risikobeurteilung zu verzeichnen sind, kann dies auf einfache schriftliche Weise (z. B. Brief) dem BAV mitgeteilt werden.

## **7.3 Risikobeurteilung**

### **7.3.1 Systembeschreibung**

Es wird empfohlen, das Gesamtsystem «beantragter Verkehr» in übersichtliche, aus Sicht möglicher Ereignisszenarien homogene Teilsysteme zu strukturieren, so z. B. in Abhängigkeit der Verkehrsart und der zu befahrenden Infrastruktur (z. B. Personenverkehr, fahrplanmässige Güter-Ganzzüge, gemischte Güterzüge, RoLa durch den LBT usw.). Dabei ist auf jedem Fall für die Verkehrsarten Reisezüge und Güterzüge je eine Risikobeurteilung zu erstellen; Dienstfahrten können bei der Verkehrsart Reisezüge oder Güterzüge berücksichtigt werden.

Das analysierte System muss im Bericht kurz beschrieben werden, insbesondere mit Angaben zu den unter dem Stichwort Umsetzungshilfe aufgeführten Punkten.

<b>Einzureichende Nachweise</b>	- Systembeschreibung
<b>Umsetzungshilfe</b>	Wesentliche Aspekte des <b>Systems</b> (nicht abschliessend): <ul style="list-style-type: none"> <li>- zu befahrende Strecken</li> <li>- eingesetztes Personal</li> <li>- verwendetes Rollmaterial</li> <li>- Sicherungstechnik</li> <li>- Verkehr: Art, Umfang, Profil, transportierte Güter (inkl. Anteil Gefahrgut, Aufteilung nach Leitstoffen) usw.</li> <li>- Nahtstellen zu Kunden / Versendern / Empfängern / weiteren beteiligten NBN</li> <li>- besondere, bereits umgesetzte Sicherheitsmassnahmen</li> <li>- Ereignisdaten</li> </ul>

### 7.3.2 Nachweis der Einhaltung der Vorschriften

Grundvoraussetzung für die Erteilung einer Sicherheitsbescheinigung ist, dass die NBN alle relevanten Vorschriften einhält. Deshalb hat die NBN aufzuzeigen, dass sie diese Vorschriften kennt und dass sie mit ihren Prozessen die Einhaltung dieser Vorschriften gewährleistet.

In einem ersten Schritt sind die geltenden Vorschriften, insbesondere aus der Gesetzgebung sowie aus den Regelungen der betroffenen ISB, deren Strecken befahren werden, aufzulisten.

<b>Einzureichende Nachweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auflistung der sicherheitsrelevanten Vorschriften (z.B. AB FDV der ISB) und Netzzugangsbedingungen, die für die NBN im Rahmen der beantragten Verkehre gelten</li> <li>- schriftliche Bestätigung der betroffenen ISB, dass die Auflistung der sicherheitsrelevanten Vorschriften und Netzzugangsbedingungen aus ihrer Sicht vollständig ist</li> <li>- schriftliche Bestätigung der NBN, dass und wie die Einhaltung der sicherheitsrelevanten Vorschriften und Netzzugangsbedingungen regelmässig überprüft wird und grundsätzlich sichergestellt ist; falls einzelne Vorschriften oder Netzzugangsbedingungen nicht eingehalten werden können, muss dies angegeben und begründet werden, resp. die entsprechenden Ausnahmegenehmigungen aufgelistet werden</li> </ul>
<b>Umsetzungshilfe</b>	Wesentliche sicherheitsrelevante <b>Vorschriften</b> (nicht abschliessend): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eisenbahngesetz (EBG), SR 742.101</li> <li>- Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (NZV), SR 742.122</li> <li>- Eisenbahnverordnung (EBV), SR 742.141.1</li> <li>- Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV), SR 742.141.11</li> <li>- Verordnung des UVEK über die Zulassung zum Führen von Triebfahrzeugen der Eisenbahnen (VTE), SR 742.141.142.1</li> <li>- Verordnung betreffend die Technische Einheit im Eisenbahnwesen, SR 742.141.3</li> <li>- Unfalluntersuchungsverordnung (VUU), SR 742.161</li> <li>- Schweizerische Fahrdienstvorschriften FDV, SR 742.173.001</li> <li>- Arbeitszeitgesetz (AZG), SR 822.21</li> <li>- Verordnung zum Arbeitszeitgesetz (AZGV), SR 822.211</li> <li>- Verordnung über elektrische Anlagen von Bahnen (VEAB), SR 734.42</li> <li>- Ausführungsbestimmungen zur Verordnung über elektrische Anlagen von Bahnen (AB-VEAB)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn (RSD), SR 742.401.6</li> <li>- Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)</li> <li>- Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GGBV), SR 741.622</li> </ul>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

In einem zweiten Schritt beschreibt die NBN die Prozesse, die die Einhaltung dieser Vorschriften gewährleisten. Für diese Beschreibung kann auf das SMS verwiesen werden.

Diese Prozessbeschreibungen werden vom BAV im Vorfeld der Erteilung einer Sicherheitsbescheinigung auf ihre Vollständigkeit und Zweckmässigkeit hin beurteilt. Zudem dienen sie dem BAV als Grundlage für die Überwachungstätigkeit in der Betriebsphase.

### 7.3.3 Identifikation der Ereignisszenarien

Auch wenn die Vorschriften grundsätzlich eingehalten werden, können Ereignisse, z. B. aufgrund von menschlichem Fehlverhalten oder technischen Defekten, nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es wird von einer NBN erwartet, dass sie die Eigenheiten ihres Systems, die in der Praxis zu Ereignissen führen können, kennt. Deshalb muss sie sowohl die Ursachen möglicher Ereignisse identifizieren als auch die Häufigkeit und das mögliche Ausmass solcher Ereignisse abschätzen.

Die massgebenden Ereignisszenarien sowie deren möglichen Ursachen müssen identifiziert und beschrieben werden. Zur Beschreibung des Ausmasses sollen zweckmässige Indikatoren gewählt werden, wie z.B. Personen- Umwelt- und Sachschäden, resp. durch die NBN verursachte Betriebsunterbrüche.

<b>Einzureichende Nachweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auflistung und Kurzbeschreibung der relevanten Gefährdungen und Ereignisszenarien.</li> <li>- Schriftliche Bestätigung der betroffenen ISB, dass aus ihrer Sicht alle relevanten Ereignisszenarien berücksichtigt wurden.</li> </ul>
<b>Umsetzungshilfen</b>	<p>Mögliche gefährliche <b>vorschriftswidrige Zustände</b> (nicht abschliessend):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelhafte Vorschriften/Arbeitsanweisungen</li> <li>- Mangelhaftes Verteilen von Vorschriften/Arbeitsanweisungen an das operative Personal</li> <li>- Mangelhafte Qualifikation/Schulung des Personals (inkl. Sprach- und Streckenkenntnisse)</li> <li>- Nachlässigkeit in der Umsetzung von Vorschriften/Arbeitsanweisungen wegen fehlender interner Überwachung, zu knappen Ressourcen oder aus anderen Gründen (z. B. ungenügende Mitarbeitermotivation)</li> <li>- Einge kaufte Leistungen entsprechen nicht den Vorgaben (z. B. fehlende Qualifikation des eingesetzten Personals, mangelhafte Zugvorbereitung, Unterhalts- oder Managementleistungen, usw.)</li> <li>- Mögliche spezifische Mängel an eigenen Zügen: Streckenkompatibilität, Zugvorbereitung allgemein, Ladesicherheit, Überladen, Gefahrgutdaten, Zugsicherung, Fahrzeuge, welche die max. Stromentnahme aus der Fahrleitung überschreiten (Art. 12 EBV), mit der Fahrleitung schlecht verträgliche oder gewartete Pantografen</li> <li>- Alkohol/Drogen im Dienst</li> <li>- Wiederholen gleicher Fehler infolge mangelhaftem Ereignismanagement / -analysen</li> <li>- Fehlverhalten von Reisenden</li> </ul>

### 7.3.4 Einschätzung der Risiken

Ausgehend von den massgebenden Ereignisszenarien sind deren Häufigkeit und das mögliche Ausmass abzuschätzen. Dabei muss die Wahl der Werte nachvollziehbar und plausibel dargelegt werden.

Für diese Einschätzung der Risiken kann ein semi-quantitatives Verfahren mit Hilfe einer Risikomatrix angewendet werden. Bei diesem Verfahren werden die identifizierten Risiken in sieben Häufigkeits- und sechs Ausmassstufen eingeteilt.

<b>Einzureichende Nachweise</b>	- Einschätzung des Risikos für die relevanten Ereignisszenarien
<b>Umsetzungshilfe</b>	- Beispiel von Kriterien zur Quantifizierung von Häufigkeit und Ausmass mit entsprechender Risikomatrix (s. unten)

Kategorie	Eintretens-Häufigkeit $H_i$ des Szenarios $i$ [pro Zug-km]
A	$H_i \geq 10^{-5}$
B	$10^{-6} \leq H_i < 10^{-5}$
C	$10^{-7} \leq H_i < 10^{-6}$
D	$10^{-8} \leq H_i < 10^{-7}$
E	$10^{-9} \leq H_i < 10^{-8}$
F	$10^{-10} \leq H_i < 10^{-9}$
G	$H_i < 10^{-10}$

Mit einer Normierung der Eintretenshäufigkeit auf Zugs-Kilometer kann für alle Unternehmen - gleich ob diese viel oder wenig fahren - derselbe Massstab angewendet werden.

Kategorie	Personenschäden	Ausmass
		Sachschäden/Sanierungskosten bei Umweltverschmutzungen, durch die NBN verursachte Betriebsunterbrüche
I	Unwohlsein	< 1'000 CHF
II	Schürfung; leichte Verletzung (Einzelperson)	1'000 bis 100'000 CHF
III	2 - 10 Leichtverletzte oder ein Schwerverletzter	>100'000 bis 1 Mio. CHF Ausfall eines mittleren Bahnhofes für 1 Stunde
IV	2 - 10 Schwerverletzte oder ein Todesopfer	>1 Mio bis 10 Mio. CHF Ausfall eines grossen Knotens für Stunden
V	2 - 10 Todesopfer	>10 Mio bis 100 Mio. CHF Ausfall eines grossen Knotens für Tage
VI	über 10 Todesopfer	über 100 Mio. CHF grossflächiger Ausfall eines grossen Netzes für Tage

**Risikomatrix**

		Ausmass					
		I	II	III	IV	V	VI
Häufigkeit	A						
	B		S <sub>1</sub> , S <sub>5</sub>			S <sub>6</sub>	
	C				S <sub>4</sub>		
	D			S <sub>3</sub>			
	E						
	F	S <sub>2</sub>					
	G						

S<sub>i</sub>: einzelne Ereignisszenarien

**Beispiel:**

Eine NBN fährt 1 Mio Zugs-km pro Jahr. Das Szenario S<sub>1</sub> trifft einmal pro Jahr ein. Die Eintretenshäufigkeit des Szenarios S<sub>1</sub> beträgt somit 10<sup>-6</sup> pro Zugs-km → Häufigkeit **B**.

Bei diesem Szenario wird eine Person leicht verletzt → Ausmass **II**.

**7.3.5 Risikobewertung**

Mit Ausnahme des Bereichs Störfallvorsorge<sup>1</sup> bestehen in der Schweiz keine politisch definierten und rechtlich verankerten Kriterien zur Bewertung der Risiken im Eisenbahnbereich. Als Grundsatz hält aber das BAV in seinem Sicherheitskonzept<sup>2</sup> fest, dass die Sicherheit im öffentlichen Verkehr im Vergleich zum heutigen Stand mindestens gleich bleiben muss.

Ausgehend von den schweizerischen Ereignisdaten der letzten Jahre wurden Mindestkriterien für die Bewertung der Risiken im Netzzugang definiert. Diese Risikobewertungskriterien werden hier in einer Matrix mit Unterteilung in die drei Bereiche akzeptabel / Übergangsbereich / nicht akzeptabel dargestellt.

Abweichungen von diesen definierten Kriterien sind grundsätzlich möglich, müssen aber begründet werden. Dabei ist insbesondere aufzuzeigen, dass die gewählten Kriterien sicherstellen, dass die Sicherheit im öffentlichen Verkehr im Vergleich zum heutigen Stand mindestens gleich bleibt. Als «heutiger Stand» wird das Mittel einer aktuellen Vergleichsperiode (z.B. fünf Jahre) betrachtet, wobei Ausreisser und Trends in plausibler Form bereinigt werden müssen.

<b>Einzureichende Nachweise</b>	- Bewertung des Risikos für die relevanten Ereignisszenarien
<b>Umsetzungshilfe</b>	- Beispiel einer Risikobewertung (s. unten)

<sup>1</sup> Gemäss Störfallverordnung (StfV, SR 814.012) und dazugehörigen Beurteilungskriterien: weil das Bezugssystem wie auch die verwendeten Einheiten nicht mit denjenigen des Bereichs Störfall vergleichbar sind, können die dort verwendeten Kriterien nicht direkt übernommen werden.

<sup>2</sup> Sicherheitskonzept BAV vom 1. Januar 2009

### Beispiel einer Risikobewertung

		Ausmass					
		I	II	III	IV	V	VI
Häufigkeit	A						
	B		S <sub>1</sub> , S <sub>5</sub>			S <sub>6</sub>	
	C				S <sub>4</sub>		
	D			S <sub>3</sub>			
	E						
	F	S <sub>2</sub>					
	G						

S<sub>i</sub>: einzelne Ereignisszenarien

	Risiken im Bereich <b>nicht akzeptabel</b> müssen ausgeschlossen werden, damit der Verkehr aufgenommen werden darf
	Risiken im <b>Übergangsbereich</b> können als tragbar beurteilt werden, wenn alle nach dem Gebot der Verhältnismässigkeit zumutbaren Massnahmen getroffen worden sind
	<b>Akzeptable</b> Risiken

### 7.3.6 Sicherheitsmassnahmen

#### 7.3.6.1 Erforderliche Sicherheitsmassnahmen

Liegen die bewerteten Risiken im akzeptablen Bereich, sind keine zusätzlichen Massnahmen notwendig (Szenarien S<sub>2</sub> in Abs. 7.3.5).

Liegen die bewerteten Risiken im Übergangsbereich, muss die NBN pro Szenario aufzeigen, dass alle nach dem Gebot der Verhältnismässigkeit zumutbaren Sicherheitsmassnahmen technischer oder betrieblicher Art umgesetzt wurden, resp. mit vernünftigen Terminen geplant sind (Szenarien S<sub>1</sub>, S<sub>3</sub> und S<sub>5</sub>).

Liegen die bewerteten Risiken im nicht akzeptablen Bereich, darf der Verkehr unter keinen Umständen aufgenommen werden. Vor der Inbetriebnahme müssen zusätzliche Massnahmen getroffen werden, die dazu führen, dass die Risiken vom nicht akzeptablen Bereich in den Übergangsbereich oder den akzeptablen Bereich verschoben werden. Mit Hilfe der dem BAV eingereichten Risikobeurteilung muss die Wirkung der zusätzlichen Massnahmen auf die Risiken nachgewiesen werden (Szenarien S<sub>4</sub> und S<sub>6</sub>).

#### 7.3.6.2 Zusammenarbeit NBN – ISB

Im Rahmen der Risikobeurteilung sind Massnahmen bei nicht akzeptablen und nicht tragbaren Risiken zu erarbeiten. Für die Umsetzung einzelner Massnahmen kann u. U. das Einverständnis und/oder die Mitarbeit der ISB erforderlich sein. Bei diesen Massnahmen ist die Bestätigung der ISB schriftlich beizulegen, dass sie mit der Massnahme einverstanden ist bzw. bei deren Umsetzung mitarbeitet.

<b>Einzureichende Nachweise</b>	- Beschreibung der getroffenen und geplanten Massnahmen, inkl. diejenigen zusätzlichen Massnahmen, die allenfalls zur Elimination nicht akzeptabler bzw. nicht tragbarer Risiken notwendig waren
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 7.4 Bericht

Die gesamte Risikobeurteilung, inkl. der allenfalls getroffenen Massnahmen und der nachfolgenden Risiko-Neueinschätzung, ist dem BAV in Form eines Berichtes vorzulegen. Folgende Punkte sind im Bericht aufzuführen:

- Namen und Kontaktadressen von NBN und ISB
- Beschreibung der verwendeten Methodik
- Systembeschreibung, Vorschriften und Prozesse zu deren Einhaltung, Risiko-  
beurteilung, Sicherheitsmassnahmen: Einzureichende Nachweise gemäss Abs. 7.3
- Datum und Unterschrift der NBN.



## 8 Anhang

### 8.1 Abkürzungen und Hinweise

Abkürzung	Bedeutung	
AB	Ausführungsbestimmungen	
AZG	Arbeitszeitgesetz	SR 822.21
AZGV	Verordnung zum Arbeitszeitgesetz	SR 822.211
BAV	Bundesaamt für Verkehr	
BVGer	Bundesverwaltungsgericht	
EBG	Eisenbahngesetz	SR 742.101
EBV	Eisenbahnverordnung	SR 742.141.1
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen (unabhängig von der Rechtsform)	
FDV	Schweizerische Fahrdienstvorschriften	SR 742.173.001
FPV	Fahrplanverordnung	SR 745.13
GGBV	Gefahrgutbeauftragtenverordnung	SR 741.622
ISB	Infrastrukturbetreiberin	
NBN	Netzbenutzerin	
NZB	Netzzugangsbewilligung	
NZV	Netzzugangsverordnung	SR 742.122
RIC	Übereinkommen über die gegenseitige Reisezugwagen-Benutzung	
RID/	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter	SR 0.742.403.12
RSD	Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn und mit Seilbahnen	SR 742.401.6
RIV	Übereinkommen über die gegenseitige Güterwagen-Benutzung	
SiBe	Sicherheitsbescheinigung	
SKE	Schiedskommission Eisenbahn	
SMS	Sicherheitsmanagement-System	
STEBV	Verordnung über die sicherheitsrelevanten Tätigkeiten im Eisenbahnbereich	SR 742.141.2
StFV	Störfallverordnung	SR 814.012
TU	Transportunternehmen	
UVEK	Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation	
VEAB	Verordnung vom über elektrische Anlagen von Bahnen	SR 734.42
VEFB	Vorschriften des Bundesamtes für Verkehr über den Erlass von Fahrdienst- und Betriebsvorschriften	SR 742.170
VKE	Verordnung über die Konzessionierung und Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur	SR 742.120
VPB	Verordnung über die Personenbeförderung	SR 745.11
VTE	Verordnung des UVEK über die Zulassung zum Führen von Triebfahrzeugen der Eisenbahnen	SR 742.141.1
VUU	Unfalluntersuchungsverordnung	SR 742.161
VUV	Verordnung über die Unfallverhütung	SR 832.30
VwVG	Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren	SR 172.021



Weitere Angaben zu den Gesetzen und Verordnungen sind zu finden im Internet unter:

<http://www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html>

Systematische Sammlung des Bundesrechts

oder sie können bestellt werden beim:

BBL

Bundesanmt für Bauten und Logistik

CH-3003 Bern

Tel. ++41 (0)31 325 50 00, Fax ++41 (0)31 325 50 09

[info@bbl.admin.ch](mailto:info@bbl.admin.ch)

Weitere Auskünfte und Erklärungen zum Netzzugang, zum vorliegenden Leitfaden, usw. können bei folgenden Personen im BAV eingeholt werden:

Herrn Wolfgang Baumgartner

Tel. 031 325 50 36

Sektion Zulassungen und Regelwerke

E-Mail [wolfgang.baumgartner@bav.admin.ch](mailto:wolfgang.baumgartner@bav.admin.ch)

Herrn Hugo Eicher

Tel. 031 323 24 53

Sektion Zulassungen und Regelwerke

E-Mail [hugo.eicher@bav.admin.ch](mailto:hugo.eicher@bav.admin.ch)

Herrn Beat von Känel

Tel. 031 324 63 38

Sektion Schienennetz

E-Mail [beat.vonkaenel@bav.admin.ch](mailto:beat.vonkaenel@bav.admin.ch)

Alle Gesuchsunterlagen für Anträge zu Netzzugangsbewilligungen oder zu Sicherheitsbescheinigungen sind zu senden an:

Bundesanmt für Verkehr

Sektion Zulassungen und Regelwerke

3003 Bern

Der vorliegende Leitfaden ist mit den Formularen auch in elektronischer Form abrufbar

<http://www.bav.admin.ch/dienstleistungen/bewilligungen/00562/index.html?lang=de>

## 8.2 Formulare und Gesuchsunterlagen

Auf den nachfolgenden Seiten dieses Dokuments sind die Formulare und Gesuchsunterlagen zu finden.

### Netzzugangsbewilligung

- **Formular:** «Gesuch für eine Netzzugangsbewilligung»
- notwendige Beilagen:
  - Strafregisterauszüge der geschäftsführenden Personen
  - Bestätigungen des Betriebsamtes, dass keine Verlustscheinforderungen gegen die Unternehmung und die geschäftsführenden Personen vorliegen
  - aktueller Geschäftsbericht
  - Haftpflichtversicherungsnachweis
  - SMS-Dokumentation der Bahnunternehmung (siehe Kapitel 6)

### Sicherheitsbescheinigung

- **Formular:** «Gesuch für eine Sicherheitsbescheinigung»
- notwendige Beilagen gemäss Anhang 2 der NZV:
  - Angaben zum streckenbezogenen SMS oder ein Hinweis wo diese Angaben zu finden sind (z.B. im SMS Version, Datum)



- Risikoanalyse(n) und die gestützt darauf angeordneten Sicherheitsmassnahmen
- Auflistung der Personalkategorien mit sicherheitsrelevanten Funktionen mit erforderlicher Qualifikation (z.B. mit Hinweis auf das SMS oder andere Unterlagen)
- **Formular** «Fahrzeugliste» Auflistung der einzusetzenden Fahrzeuge
- **Formular** «Vergleich Fahrzeuge/Strecken»  
Auflistung der Strecken und der darauf einzusetzenden Fahrzeuge  
Bestätigung, dass die Fahrzeuge gemäss Prüfung durch die Netzbenutzerin auf den geplanten Strecken verkehren können
- Haftpflicht-Versicherungsnachweis oder ein Nachweis gleichwertiger Sicherheiten
- weitere Erklärungen

Im Abschnitt 8.3 finden sich eine Streckenliste und eine Karte mit allen wesentlichen Normalspurstrecken der Schweiz. Die Strecken sind teilweise in Abschnitte unterteilt. Im Formular «Vergleich Fahrzeuge/Strecken» sind in der Kolonne Strecken lediglich die entsprechenden Nummer und der/die Abschnitte anzugeben. Soll eine Strecke bis zu einem Bahnhof befahren werden welcher nicht aufgeführt ist, kann dieser namentlich aufgeführt werden.



## Gesuch für eine Netzzugangsbewilligung

### Allgemeine Angaben

Firma:		Telefon:	
Adresse:		Telefax:	
PLZ/Ort:		E-Mail:	
Land:		Internet:	

### Geschäftsführende Personen

Name	Vorname	Funktion	Adresse	PLZ/Ort	Tel.	Telefax	E-Mail	Heimatort

### Kurzporträt der Firma

### Art des Gesuches

- Neues Gesuch       Erneuerung der Netzzugangsbewilligung Nr

### Verkehrsart

- Personenverkehr       Güterverkehr       Spezieller Verkehr

### Betriebsaufnahmedatum

### Kurzbegründung des Gesuchs

### Erklärung gemäss NZV Art. 6 und Art. 7, Abs. 1:

Wir bestätigen, dass die Qualifikation des eingesetzten Personals und die eingesetzten Fahrzeuge den Anforderungen eines sicheren Betriebes genügen.

### Erklärung gemäss NZV Art. 6, Abs. 2:

Hiermit erklären wir, dass die arbeitsrechtlichen Vorschriften eingehalten und die Arbeitsbedingungen der Branche gewährleistet werden.

Ort

Datum

Unterschrift



## Gesuch für eine Sicherheitsbescheinigung

Allgemeine Angaben			
Firma:		Telefon:	
Adresse:		Telefax:	
PLZ/Ort:		E-Mail:	
Land:		Internet:	

Kontaktperson:		Telefon:	
Adresse:		Telefax:	
PLZ/Ort:		E-Mail:	

Nummer der schweizerischen Netzzugangsbewilligung ZR41NB20	-60
oder ausländische Bewilligung (Lizenz)	beigelegt

Art des Gesuches	
<input type="checkbox"/>	Erstes Gesuch für eine Sicherheitsbescheinigung
<input type="checkbox"/>	Erneuerung der vorhandenen Sicherheitsbescheinigung ZR41SB
<input type="checkbox"/>	Erweiterung der vorhandenen Sicherheitsbescheinigung ZR41SB mit
<input type="checkbox"/>	neuen Strecken
<input type="checkbox"/>	neuen Fahrzeugen

Verkehrsart	
<input type="checkbox"/>	Reiseverkehr, Regelzüge
<input type="checkbox"/>	Reiseverkehr, Charterzüge
<input type="checkbox"/>	Güterverkehr
<input type="checkbox"/>	Spezieller Verkehr

Betriebsaufnahmedatum des nachgesuchten Verkehrs:
---------------------------------------------------

Bemerkung
-----------

<b>Nachweise nach Buchstaben a) – i) des Anhangs 2 der NZV</b>
a) eine streckenbezogene und nach den Regeln der Qualitätssicherung ausgerichtete Beschreibung des Sicherheitsmanagement-Systems
<input type="checkbox"/> Version vom beigelegt.
<input type="checkbox"/> Die Version vom ist weiter gültig und aktuell. Hiermit erklären wir, dass keine Änderungen eingetreten sind.
b) eine Risikoanalyse und die gestützt darauf angeordneten Sicherheitsmassnahmen (Risikobeurteilung nach Leitfaden Netzzugang Kapitel 7)
<input type="checkbox"/> Version vom beigelegt.
<input type="checkbox"/> Die Version vom ist weiter gültig und aktuell. Hiermit erklären wir, dass keine



Änderungen eingetreten sind.

c) eine Liste der mit sicherheitsrelevanten Tätigkeiten betrauten Personalkategorien mit Beständen und formeller Erklärung, wonach die erforderliche Qualifikation vorhanden ist

Liste mit Stand                    beigelegt. Hiermit erklären wir, dass die erforderlichen Qualifikationen vorhanden sind.

Die Liste mit Stand vom                    ist weiter gültig und aktuell. Hiermit erklären wir, dass keine Änderungen eingetreten sind.

d) eine Liste der einzusetzenden Fahrzeuge und deren Zulassung, gegebenenfalls Typenzulassung

Liste mit Stand                    beigelegt.

Die Liste mit Stand vom                    ist weiter gültig und aktuell. Hiermit erklären wir, dass keine Änderungen eingetreten sind.

Für Erweiterung: Liste der neu beantragten Fahrzeuge beigelegt.

e) ein tabellarischer Vergleich der streckenbezogenen Fahrzeuganforderungen mit den tatsächlichen Fahrzeugeigenschaften gemäss Zulassung

Tabelle mit Stand                    beigelegt.

Die Tabelle mit Stand vom                    ist weiter gültig und aktuell. Hiermit erklären wir, dass keine Änderungen eingetreten sind.

f) ein Haftpflicht-Versicherungsnachweis (oder ein Nachweis gleichwertiger Sicherheiten)

Haftpflichtversicherungsnachweis mit Gültigkeit von                    bis                    beigelegt.

Die vorhandene Haftpflichtversicherung ist bis                    weiter gültig.

g) eine formelle Erklärung (Attest) der Netzbenutzerin, dass nach intern erfolgter Prüfung die Sicherheitsbestimmungen in Bezug auf die zu benutzenden Strecken eingehalten werden

Hiermit erklären wir, dass diese Bestimmungen eingehalten werden.

h) eine formelle Erklärung, wonach die Fahrzeugausrüstung mit der Ausrüstung der Strecken nach den Festlegungen des BAV übereinstimmt oder die Abweichungen im Rahmen der Risikoanalyse nach Buchstabe b auf Tragbarkeit geprüft wurden

Hiermit erklären wir, dass diese Bestimmungen eingehalten werden.

i) eine formelle Erklärung, dass die Betriebsvorschriften der Infrastrukturbetreiberin eingehalten werden und allfällige Abweichungen deklariert wurden

Hiermit erklären wir, dass diese Bestimmungen eingehalten werden.

### Erklärung zur Arbeitssicherheit

Die arbeitsrechtlichen Vorschriften, insbesondere zum Arbeitszeitgesetz sind unternehmensintern bekannt und werden eingehalten.

Mit nachstehender Unterschrift bestätigen wir die Richtigkeit der obigen Angaben:

Ort

Datum

Unterschrift





### Vergleich Fahrzeuge/Strecken

Transportunternehmen		Fahrzeuge (Typ, Serie, Nummer)				
Strecken (Strecken- und Abschnittsnummer oder Endbahnhöfe)						

Erklärung: Das Transportunternehmen bestätigt, dass es die Interoperabilität der aufgelisteten Fahrzeuge mit den aufgeführten Strecken überprüft hat und die Fahrzeuge ohne Einschränkungen verkehren können (Einsatzbedingungen oder sonstige Einschränkungen sind aufzuführen).

Ort : Datum : Unterschrift :



### Beispiel Vergleich Fahrzeuge/Strecken

Transportunternehmen		Bahntransport				
		Fahrzeuge (Typ, Serie, Nummer)				
		Re 460 001 – 012	Re 456 001 – 002	RIV - Güterwagen		
Strecken  (Strecken- und Abschnittsnummer oder Endbahnhöfe)	100/1	X	X	X		
	100/2	X	X	X		
	131/1		X	X		
	131/2		X	X		
	150 Lausanne - Nyon	X	X	X		

Erklärung: Das Transportunternehmen bestätigt, dass es die Interoperabilität der aufgelisteten Fahrzeuge mit den aufgeführten Strecken überprüft hat und die Fahrzeuge ohne Einschränkungen verkehren können (Einsatzbedingungen oder sonstige Einschränkungen sind aufzuführen).

Ort :

Datum :

Unterschrift :

### 8.3 Streckenliste Normalspur und Karte

Strecke/ Abschn.		Infrastruktur	von	bis	Länge in km
100	1	SBB	Lausanne	Vevey	18.40
100	2	SBB	Vevey–Les Paluds (bif)	St-Maurice	33.17
100	3	SBB	St-Maurice	Martigny	14.93
100	4	SBB	Martigny–Sierre	St. German (Abzw)	66.58
100	5	SBB	St. German (Abzw)–Visp	Brig	12.47
100	6	SBB/RFI	Brig–Grenze	Iselle (–Domodossola)	21.98
102		TL (TSOL)	Renens VD	Lausanne Flon	7.76
111		SBB/VCh	Vevey	Puidoux-Chexbres	7.83
131	1	SBB	St-Maurice–Les Paluds (bif)	Monthey	6.37
131	2	SBB	Monthey	St-Gingolph	21.40
133	1	SBB/TMR	Martigny	Sembrancher	13.11
133	2	TMR	Sembrancher	Orsières	6.23
134		TMR	Sembrancher	Le Châble	6.18
142		Anschlussgl	Brig–Dreischienengleis	Termen	2.75
150	1	SBB	Genève–Aéroport	Châtelaine (bif)	2.20
150	2	SBB	Châtelaine (bif)	St-Jean (bif)	2.38
150	3	SBB	St-Jean (bif)	Genève	1.34
150	4	SBB	Genève–Morges	Lonay-Préveranges	50.14
150	5	SBB	Lonay-Préveranges	Denges-Echandens	1.74
150	6	SBB	Denges-Echandens	Renens VD	3.87
150	7	SBB	Renens VD	Lausanne	4.51
151		SBB/RFF	Châtelaine (bif)–La Plaine	Front. (–Bellegarde)	11.60
152	1	SBB/	St-Jean (bif)	Genève La Praille	2.94
152	2	SBB	Genève La Praille–Stade	La Praille (cul-du-sac)	2.36
153		SBB	Chatelaine (bif)	Genève La Praille	4.60
154		CFEG/RFF	Genève-Eaux-Vives	Front. (–Annemasse)	3.99
160	1	SBB	Lonay-Préveranges	Lausanne-Triage	1.95
160	2	SBB	Lausanne-Triage	Renens VD	3.67
161		SBB	Lausanne-Triage	Bussigny	2.54
200	1	SBB	Daillens (bif)	Le Day	23.82
200	2	SBB	Le Day	Vallorbe	3.16
200	3	SBB/RFF	Vallorbe	Front. (–Frasne)	2.02
201	1	SBB	Le Day	Le Pont	8.49
201	2	SBB/TRAVYS	Le Pont	Le Brassus	13.26
202	1	SBB	Denges-Echandens	Lécheires (bif)	1.02
202	2	SBB	Lécheires (bif)	Bussigny	1.71
205		SBB	Renens VD–Lausanne Sébeillon	Lausanne	4.60
210	1	SBB	Renens VD	Bussigny	2.42
210	2	SBB	Bussigny–Cossonay	Daillens (bif)	12.41
210	3	SBB	Daillens (bif)	Chavornay	8.12
210	4	SBB	Chavornay	Yverdon	11.67
210	5	SBB	Yverdon	Auvernier	31.21



Strecke/ Abschn.		Infrastruktur	von	bis	Länge in km
210	6	SBB	Auvernier	Neuchâtel-Vauseyon	3.62
210	7	SBB	Neuchâtel-Vauseyon	Neuchâtel	1.33
210	8	SBB	Neuchâtel–Cornaux	Biel/Bienne	29.21
211		SBB/TRAVYS (OC)	Chavornay	Orbe	3.90
220	1	SBB/BLS	Bern	Bern Holligen (Abzw)	2.54
220	2	BLS/SBB	Bern Holligen (Abzw)	Kerzers	19.63
220	3	SBB/BLS	Kerzers	Ins	7.61
220	4	BLS/SBB	Ins	Neuchâtel	13.11
221	1	SBB	Auvernier	Travers	17.46
221	2	SBB/RFF	Travers–Les Verrières	Front. (–Pontarlier)	18.59
223	1	SBB	Neuchâtel-Vauseyon– Chambrelieu	La Chaux-de-Fonds	27.86
223	2	SBB	La Chaux-de-Fonds	Le Locle	7.65
223	3	SBB	Le Locle	Le Locle-Col-des-Roches	1.80
223	4	SBB/RFF	Le Locle-Col-des-Roches	Front. (–Morteau)	0.72
224	1	SBB/TRN	Travers	Fleurier	8.85
224	2	TRN	Fleurier	Buttes	3.13
224	3	TRN	Fleurier	St-Sulpice	1.61
225	1	SBB	Biel/Bienne	Sonceboz-Sombeval	14.45
225	2	SBB	Sonceboz-Sombeval	La Chaux-de-Fonds	29.56
226	1	SBB	Delémont	Moutier	11.21
226	2	SBB	Moutier–Tavannes	Sonceboz-Sombeval	25.12
230	1	SBB	Basel SBB	Ruchfeld (Abzw)	2.31
230	2	SBB	Ruchfeld (Abzw)	Delémont	36.13
238		SBB/CJ	Porrentruy	Bonfol	10.89
239		Anschlussgl.	Courtemaîche	Bure	4.72
240	1	SBB	Delémont–Glovelier	Porrentruy	28.26
240	2	SBB	Porrentruy	Courtemaîche	5.12
240	3	SBB/RFF	Courtemaîche–Boncourt	Front. (–Delle)	6.54
241		SBB/BLS	Moutier–Grenchenberg-Tunnel	Lengnau	12.98
250	1	SBB	Lausanne	Puidoux-Chexbres	12.16
250	2	SBB	Puidoux-Chexbres	Palézieux	8.44
250	3	SBB	Palézieux	Romont	19.60
250	4	SBB	Romont	Fribourg	25.79
250	5	SBB	Fribourg	Flamatt	18.08
250	6	SBB	Flamatt–Bern Weyermannshaus	Bern	13.11
251	1	SBB	Palézieux	Payerne	37.67
251	2	SBB	Payerne	Murten	18.05
251	3	SBB	Murten	Muntelier (Abzw)	2.57
251	4	SBB	Muntelier (Abzw)	Kerzers	5.71
251	5	SBB	Kerzers	Lyss	15.85
252	1	SBB	Fribourg	Givisiez	3.94
252	2	SBB	Givisiez	Payerne	18.08
252	3	SBB	Payerne	Yverdon	27.90
254		SBB/TPF	Romont	Bulle	18.19



Strecke/ Abschn.		Infrastruktur	von	bis	Länge in km
255	1	BLS/TPF	Ins	Muntelier (Abzw)	7.96
255	2	SBB/TPF	Murten	Givisiez	18.15
260	1	SBB	Biel/Bienne	Madretsch (Abzw)	1.46
260	2	SBB	Madretsch (Abzw)	Busswil	5.97
260	3	SBB	Busswil	Lyss	2.79
260	4	SBB	Lyss	Zollikofen	15.91
265	1	SBB	Biel/Bienne	Biel/Bienne RB	2.00
265	2	SBB	Biel/Bienne RB	Biel Mett (Abzw)	1.55
266		SBB	Biel/Bienne RB	Madretsch (Abzw)	1.30
290	1	SBB	Bern–Bern Wylerfeld– Wankdorf (Abzw)	Ostermundigen	4.97
290	2	SBB	Ostermundigen	Gümligen	3.19
290	3	SBB	Gümligen	Thun	23.06
291		SBB/STB	Flamatt	Laupen	6.80
294		RBS	Worblaufen	Deisswil	5.30
297	1	BLS	Bern Holligen (Abzw)	Bern Fischermätteli	0.98
297	2	BLS	Bern Fischermätteli	Schwarzenburg	17.33
298		BLS/SBB	Bern Fischermätteli	Thun	30.95
299		SBB	Löchligut (Abzw)–Wankdorf (Abzw)	Ostermundigen	3.33
300	1	BLS	Spiez	Wengi-Ey (Abzw)	10.19
300	2	BLS	Wengi-Ey (Abzw)	Frutigen	3.35
300	3	BLS/SBB	Frutigen–Lötschberg-Tunnel	Brig	60.28
300.1	1	BLS	Wengi-Ey (Abzw)	Frutigen Nordportal (Abzw)	4.54
300.1	2	BLS	Frutigen Nordportal (Abzw)– Lötschberg-Basistunnel	St. German (Abzw)	35.20
300.2		BLS	Frutigen	Frutigen Nordportal (Abzw)	1.27
301	1	SBB/BLS	Thun	Spiez	9.78
301	2	BLS	Spiez	Interlaken Ost	18.17
320		BLS	Spiez	Zweisimmen	34.90
410	1	SBB	Biel/Bienne	Biel Mett (Abzw)	3.56
410	2	SBB	Biel Mett (Abzw)	Lengnau	7.82
410	3	SBB	Lengnau	Solothurn West	13.21
410	4	SBB	Solothurn West	Solothurn	0.96
410	5	SBB	Solothurn	Niederbipp	15.21
410	6	SBB	Niederbipp	Oensingen	1.98
410	7	SBB	Oensingen	Olten	17.34
411		SBB/BLS	Solothurn West–Weissenstein- Tunnel	Moutier	22.09
412		SBB/OeBB	Oensingen	Balsthal	4.01
413		SBB/ASm	Niederbipp	Anschlussgleis Oberbipp	2.00
415	1	SBB	Busswil	Büren an der Aare	6.12
415	2	Anschlussgl	Büren an der Aare	Solothurn	15.42
415	3	SBB	Solothurn–ABS	Wanzwil (Abzw)	12.34
420		RBS	Worblaufen	Zollikofen	2.86
440		SBB/BLS	Burgdorf–Wiler–Gerlafingen	Solothurn	20.74
441	1	SBB/BLS	Burgdorf–Oberburg	Hasle-Rüegsau	6.93



Strecke/ Abschn.		Infrastruktur	von	bis	Länge in km
441	2	BLS	Hasle-Rüegsau	Ramsei	4.74
441	3	BLS/SBB	Ramsei-Obermatt (Abzw)	Langnau	9.80
442	1	SBB/BLS	Thun	Konolfingen	15.08
442	2	BLS	Konolfingen	Hasle-Rüegsau	18.74
444	1	BLS	Ramsei	Sumiswald-Grünen	4.63
444	2	BLS	Sumiswald-Grünen- Affoltern-Weier	Huttwil	14.83
445	1	SBB/BLS	Langenthal	Huttwil	14.09
445	2	BLS/SBB	Huttwil	Wolhusen	25.23
450	1	SBB	Bern-Bern Wylerfeld	Löchligut (Abzw)	4.85
450	2	SBB	Löchligut (Abzw)	Zollikofen	2.47
450	3	SBB	Zollikofen	Mattstetten (Abzw)	6.83
450	4	SBB	Mattstetten (Abzw)	Burgdorf	8.59
450	5	SBB	Burgdorf-Herzogenbuchsee	Langenthal	24.20
450	6	SBB	Langenthal	Rothrist	12.99
450	7	SBB	Rothrist-Aarburg-Oftringen	Olten	6.91
450.1	1	SBB	Löchligut (Abzw)-Grauholz- Tunnel	Äspli (Abzw)	7.43
450.1	2	SBB	Äspli (Abzw)-NBS	Wanzwil (Abzw)	24.70
450.1	3	SBB	Wanzwil (Abzw)	Rothrist	19.39
450.1	4	SBB	Rothrist-Born-Tunnel	Olten	5.85
450.1	5	SBB	Äspli (Abzw)	Mattstetten (Abzw)	1.11
450.2		SBB	Rothrist-Kriegsschleife	Zofingen	7.08
451		BLS	Sumiswald-Grünen	Wasen i. E.	5.22
460	1	SBB	Gümligen	Konolfingen	12.84
460	2	SBB	Konolfingen-Obermatt (Abzw)	Langnau	16.94
460	3	SBB	Langnau	Wolhusen	36.89
460	4	SBB	Wolhusen-Fluhmühle (Abzw)- Gütsch (Abzw)	Luzern	20.69
470	4	(ZB)	Horw	Eichwald (Abzw)	2.12
470	5	(ZB)	Eichwald (Abzw)	Luzern	2.37
476		KLB	Eichwald (Abzw)	Kupferhammer	0.60
500	1	SBB	Basel SBB	Muttenz	4.84
500	2	SBB	Muttenz	Pratteln	3.50
500	3	SBB	Pratteln	Liestal	6.03
500	4	SBB	Liestal	Sissach	6.74
500	5	SBB	Sissach-Hauenstein- Basistunnel	Olten Nord (Abzw)	16.38
500	6	SBB	Olten Nord (Abzw)	Olten	1.73
500.1		SBB	Muttenz-Adler-Tunnel	Liestal	8.43
503		SBB	Sissach-Hauenstein-Tunnel	Olten	18.18
507		SBB/HBL	Basel SBB RB	Birsfelden Hafen	2.94
508	1	SBB/DB	Basel SBB RB-Gellert (Abzw) -Infrastrukturgrenze SBB	Basel Bad Bf	3.87
508	2	DB	Basel Bad Bf	Basel Bad Bf RB W 568	1.75
508	3	DB/HBS	Basel Bad Bf RB W 568- Infrastrukturgrenze HBS	Basel Kleinhüningen Hafen	1.96



Strecke/ Abschn.		Infrastruktur	von	bis	Länge in km
508	4	DB	Basel Bad Bf RB W 568	Basel Bad Rbf Staatsgrenze	0.31
508.1		SBB	Muttenz	Gellert (Abzw)	4.11
509	1	SBB	Pratteln	Basel SBB RB	4.88
509	2	SBB	Basel SBB RB	Ruchfeld (Abzw)	2.37
509	3	Anschlussgl.	Ruchfeld (Abzw)	Basel SBB Dreispitz	1.50
509.1	1	SBB	Basel SBB RB	Basel SBB GB	1.86
509.1	2	SBB	Basel SBB GB	Basel SBB	1.57
509.2		SBB	Ruchfeld (Abzw)	Basel GB	1.05
510	1	SBB	Olten–Aarburg-Oftringen	Zofingen	8.17
510	2	SBB	Zofingen	Sursee	21.58
510	3	SBB	Sursee–Hübeli (Abzw)	Emmenbrücke	21.15
510	4	SBB	Emmenbrücke–Fluhmühle (Abzw)–Gütsch (Abzw)	Luzern	4.86
511		SBB/ST	Sursee	Triengen-Winikon	8.92
512		SBB	Olten Nord (Abzw)–VL–Olten Ost (Abzw)	Dulliken	2.57
513	1	SBB	Basel SBB	Basel St. Johann	4.40
513	2	SBB/HBS	Basel St. Johann	Basel St. Johann Hafen	1.71
513	3	SBB/RFF	Basel St. Johann	Grenze (–St-Louis)	0.88
514		SBB	Zofingen	Suhr	16.72
520		SBB/DB	Basel SBB–Gellert (Abzw)– Infrastrukturgrenze SBB	Basel Bad Bf	4.45
521	1	DB	Weil am Rhein Staatsgrenze	Basel Bad Bf	1.95
521	2	DB	Basel Bad Bf	Grenzach Staatsgrenze	2.26
525		DB	Basel Bad Bf	Riehen Staatsgrenze	5.90
550	1	SBB	Olten–Olten Ost (Abzw)	Dulliken	3.63
550	2	SBB	Dulliken	Aarau	9.76
550	3	SBB	Aarau	Ruppertswil	5.87
550	4	SBB	Ruppertswil	Brugg AG	12.22
600	1	SBB	Luzern–Gütsch (Abzw)– Meggen	Immensee	19.20
600	2	SBB	Immensee	Arth-Goldau	8.61
600	3	SBB	Arth-Goldau	Erstfeld	32.71
600	4	SBB	Erstfeld–Gotthard-Tunnel	Bellinzona	109.32
600	5	SBB	Bellinzona	Giubiasco	3.14
600	6	SBB	Giubiasco–Galleria Mte Ceneri	Taverne-Torricella	19.95
600	7	SBB	Taverne-Torricella	Lugano	6.46
600	8	SBB	Lugano–Mendrisio	Balerna	23.08
600	9	SBB	Balerna	Chiasso	2.61
630	1	SBB	Giubiasco	Cadenazzo	5.44
630	2	SBB	Cadenazzo	Locarno	12.46
631		SBB/RFI	Cadenazzo–Ranzo-S. A.	Confine (–Pino-T.–Luino)	16.39
633		SBB	Taverne-Torricella	Lugano Vedeggio	4.46
637		SBB	Balerna	Chiasso Sm	1.79
638		Anschlussgl	Mendrisio–Stabio	Confine (–Valmorea)	3.58
645	1	SBB	Suhr	Lenzburg	7.68
645	2	SBB	Gruemet (Abzw)	Wettingen	7.92



Strecke/ Abschn.		Infrastruktur	von	bis	Länge in km
650	1	SBB	Rapperswil	Lenzburg	3.70
650	2	SBB	Lenzburg	Gexi (Abzw)	1.93
650	3	SBB	Gexi (Abzw)	Othmarsingen	2.33
650	4	SBB	Othmarsingen	Gruemet (Abzw)	4.84
650	5	SBB	Gruemet (Abzw)–Heitersberg-Tunnel	Killwangen-Spreitenbach	6.73
651	1	SBB	Emmenbrücke–Hübeli (Abzw)	Hochdorf	14.02
651	2	SBB	Hochdorf	Beinwil am See	13.48
651	3	SBB	Beinwil am See	Lenzburg	14.92
653	1	SBB	Gexi (Abzw)	Hendschiken	1.10
653	2	SBB	Hendschiken	Wohlen	6.60
653	3	SBB	Wohlen	Rotkreuz	27.59
653	4	SBB	Rotkreuz	Immensee	7.83
654	1	SBB/BDWM	Wohlen	Bremgarten West	6.96
654	2	SBB/BDWM	Wohlen	Villmergen	2.09
657	1	SBB	Hendschiken	Othmarsingen	2.34
657	2	SBB	Othmarsingen	Lupfig	4.48
657	3	SBB	Lupfig	Brugg Süd (Abzw)	3.08
657	4	SBB	Brugg Süd (Abzw)	Brugg AG	1.16
658		SBB	Brugg Nord (Abzw)–VL	Brugg Süd (Abzw)	1.25
660	1	SBB	Thalwil–Zimmerberg-Tunnel	Sihlbrugg	7.90
660	2	SBB	Sihlbrugg–Albis-Tunnel	Zug	9.22
660	3	SBB	Zug–Kollermühle (Abzw)	Rotkreuz	10.18
660	4	SBB	Rotkreuz–Fluhmühle (Abzw)–Gütsch (Abzw)	Luzern	18.22
661		SBB	Arth-Goldau	Zug	15.77
670	1	SBB/SOB	Rapperswil	Pfäffikon SZ	4.02
670	2	SBB/SOB	Pfäffikon SZ	Samstagern	8.31
670	3	SOB	Samstagern	Biberbrugg	6.09
670	4	SOB/SBB	Biberbrugg	Arth-Goldau	20.21
672	1	SBB/SOB	Wädenswil	Samstagern	5.41
672	2	SOB	Biberbrugg	Einsiedeln	5.14
700	1	SBB	Pratteln	Stein-Säckingen	21.40
700	2	SBB	Stein-Säckingen–Bözberg-Tunnel	Brugg Nord (Abzw)	26.30
700	3	SBB	Brugg Nord (Abzw)	Brugg AG	1.21
701	1	SBB	Turgi	Koblentz	13.70
701	2	SBB/DB	Koblentz	Grenze (–Waldshut)	1.57
703		SBB	Zürich Altstetten–Zürich Herdern–Zürich Vorbahnhof Nord	Zürich HB	4.19
704	1	SBB	Würenlos	Killwangen-Spreitenbach	2.35
704	2	SBB	Killwangen-Spreitenbach	Rangierbahnhof Limmattal	2.52
704	3	SBB	Rangierbahnhof Limmattal	Dietikon	2.52
704	4	SBB	Dietikon–Zürich Mülligen	Zürich Altstetten	6.89
704	5	SBB	Zürich Altstetten–Hard (Abzw)	Zürich Oerlikon	5.40
705	1	SBB	Eglisau–Rekingen	Koblentz	26.13



Strecke/ Abschn.		Infrastruktur	von	bis	Länge in km
705	2	SBB	Koblenz–Laufenburg	Stein-Säckingen	26.08
706		SBB	Bülach	Winterthur	16.26
710	1	SBB	Brugg AG	Turgi	3.84
710	2	SBB	Turgi	Wettingen	7.10
710	3	SBB	Wettingen	Killwangen-Spreitenbach	4.22
710	4	SBB	Killwangen-Spreitenbach	Zürich Altstetten	11.94
710	5	SBB	Zürich Altstetten	Zürich HB	4.17
711	1	SBB	Zug–Kollermühle (Abzw)– Affoltern am Albis	Zürich Altstetten	34.66
711	2	SBB	Zürich Altstetten–Zürich Hardbrücke	Zürich HB (Gl. 21–24)	4.04
712	1	SZU	Zürich HB (Gl. 1–2)	Zürich Selnau	1.04
712	2	SZU	Zürich Selnau	Zürich Giesshübel	1.35
712	3	SZU	Zürich Giesshübel–Sihlwald	Sihlbrugg	17.39
713		SZU	Zürich Selnau–Zürich Giesshübel (Abzw)	Uetliberg	9.13
714		SZU/SBB	Zürich Giesshübel	Zürich Wiedikon	1.03
715	1	SBB	Zürich Altstetten	Zürich GB	2.07
715	2	SBB	Zürich GB	Zürich Aussersihl (Abzw)	0.98
733	1	SBB	Zürich HB (Gl. 21–24)	Zürich Stadelhofen	1.75
733	2	SBB	Zürich Stadelhofen– Zürichberg-Tunnel	Stettbach	5.35
733	3	SBB	Stettbach–Neugut (Abzw)	Dübendorf	2.69
734		SBB	Stettbach–Neugut (Abzw)	Dietlikon	3.24
736		SBB	Zürich Stadelhofen	Rapperswil	30.27
737	1	SBB	Rapperswil	Uznach	12.80
737	2	SBB	Uznach	Ziegelbrücke	12.18
737	3	SBB	Ziegelbrücke	Linthal	27.30
740	1	SBB	Rapperswil	Rüti ZH	6.59
740	2	SBB	Rüti ZH–Bubikon	Wetzikon	8.57
740	3	SBB	Wetzikon	Dübendorf	15.39
740	4	SBB	Dübendorf	Wallisellen	2.79
740	5	SBB	Wallisellen	Zürich Oerlikon	3.65
740	6	SBB	Zürich Oerlikon–Zürich Wipkingen	Zürich HB	5.31
750	1	SBB	Winterthur	Effretikon	9.32
750	2	SBB	Effretikon–Hürlistein (Abzw)	Bassersdorf	5.55
750	3	SBB	Bassersdorf–Zürich Flughafen	Opfikon (Abzw)	7.56
750	4	SBB	Opfikon (Abzw)	Zürich Oerlikon	2.47
750	5	SBB	Zürich Oerlikon–Hard (Abzw)– Zürich Hardbrücke	Zürich HB	6.36
751	1	SBB	Effretikon–Hürlistein (Abzw)	Dietlikon	5.77
751	2	SBB	Dietlikon	Wallisellen	2.68
754	1	SBB	Winterthur–Winterthur Grüze	Bauma	25.14
754	2	SBB	Bauma	Rüti ZH	21.04
755	1	SBB	Wettingen	Würenlos	3.69
755	2	SBB	Würenlos	Zürich Seebach	15.75



Strecke/ Abschn.		Infrastruktur	von	bis	Länge in km
755	3	SBB	Zürich Seebach	Opfikon (Abzw)	1.93
755	4	SBB	Opfikon (Abzw)–Kloten	Bassersdorf	7.56
756		SBB	Zürich Seebach	Zürich Oerlikon	1.31
757	1	SBB/DVZO	Bauma	Bäretswil	5.57
757	2	DVZO/SBB	Bäretswil–Hinwil	Wetzikon	10.16
757	3	SBB	Wetzikon	Effretikon	18.12
760	1	SBB	Schaffhausen	Neuhausen	2.22
760	2	SBB	Neuhausen	Eglisau	17.88
760	3	SBB	Eglisau	Bülach	5.99
760	4	SBB	Bülach	Oberglatt	7.16
760	5	SBB	Oberglatt	Glattbrugg	8.01
760	6	SBB	Glattbrugg	Zürich Oerlikon	2.53
760	7	SBB	Zürich Oerlikon–Hard (Abzw)– Zürich Hardbrücke	Zürich HB (Gl. 21–24)	6.46
761		SBB	Glattbrugg–Opfikon Süd (Abzw)	Zürich Seebach	2.00
762		SBB	Neuhausen	Winterthur	27.69
763	1	DB/SBB	Erzingen (Baden) Staats- grenze–Infrastrukturgrenze Gemeinschaftsbahnhof	Schaffhausen	18.65
763	2	SBB/DB	Schaffhausen–Infrastruktur- grenze Gemeinschaftsbahnhof	Thayngen Staatsgrenze	10.30
765		SBB	Oberglatt	Niederweningen	12.07
820	1	SBB	Schaffhausen	Etwilen	16.95
820	2	SBB	Etwilen	Kreuzlingen	28.88
820	3	SBB	Kreuzlingen	Kreuzlingen Hafen	1.11
820	4	SBB	Kreuzlingen Hafen	Romanshorn	18.02
821	1	SBB	Oberwinterthur	Etwilen	28.21
821	2	SEHR&RS	Etwilen–Ramsen	Grenze (–Singen)	6.45
822		DB/SBB	Konstanz–Staatsgrenze– Infrastrukturgrenze SBB	Kreuzlingen Hafen	1.40
823		SBB	Romanshorn West (Abzw)–VL	Romanshorn Süd (Abzw)	0.81
830	1	DB/SBB	Konstanz–Staatsgrenze– Infrastrukturgrenze SBB	Kreuzlingen	1.24
830	2	SBB/THURBO	Kreuzlingen	Weinfelden	21.61
830	3	SBB/THURBO	Weinfelden	Wil	19.17
831		SBB/ÖBB	St. Margrethen	Grenze (–Lustenau)	1.64
832		SBB/ÖBB	Buchs SG	Grenze (–Schaan-Vaduz)	1.19
840	1	SBB	Winterthur	Oberwinterthur	3.61
840	2	SBB	Oberwinterthur	Weinfelden	29.83
840	3	SBB	Weinfelden	Sulgen	6.62
840	4	SBB	Sulgen	Romanshorn West (Abzw)	14.86
840	5	SBB	Romanshorn West (Abzw)	Romanshorn	1.18
845	1	SBB	Romanshorn	Romanshorn Süd (Abzw)	0.94
845	2	SBB	Romanshorn Süd (Abzw)	Rorschach	14.15
850	1	SBB	Winterthur–Winterthur Grüze	Wil	27.19
850	2	SBB	Wil	Gossau SG	20.49



Strecke/ Abschn.		Infrastruktur	von	bis	Länge in km
850	3	SBB	Gossau SG	St. Gallen	9.67
850	4	SBB	St. Gallen	St. Gallen St. Fiden	2.30
850	5	SBB	St. Gallen St. Fiden	Rorschach	13.11
852		SBB	Gossau SG	Sulgen	22.95
857		SBB/AB	Rorschach	Rorschach Bergstation	0.87
870	1	SBB/SOB	Romanshorn	Romanshorn Süd (Abzw)	1.20
870	2	SOB/SBB	Romanshorn Süd (Abzw)	St. Gallen St. Fiden	17.93
870	3	SBB/SOB	St. Gallen–Wasserfluh-Tunnel	Lichtensteig	29.28
870	4	SOB	Lichtensteig	Wattwil	2.47
870	5	SOB	Wattwil	Nesslau-Neu St. Johann	12.70
871		SBB/SOB	Uznach–Ricken-Tunnel	Wattwil	14.37
872		SOB/SBB	Lichtensteig	Wil	17.51
880	1	SBB	Rorschach	St. Margrethen	11.22
880	2	SBB	St. Margrethen–Altstätten SG	Buchs SG	37.95
880	3	SBB	Buchs SG	Trübbach	11.57
880	4	SBB	Trübbach	Sargans	4.30
881		SBB	Sargans–Schleife	Trübbach	5.42
900	1	SBB	Zürich HB	Zürich Aussersihl (Abzw)	1.96
900	2	SBB	Zürich Aussersihl (Abzw)	Zürich Wiedikon	0.97
900	3	SBB	Zürich Wiedikon	Thalwil	9.16
900	4	SBB	Thalwil	Wädenswil	11.88
900	5	SBB	Wädenswil	Pfäffikon SZ	9.47
900	6	SBB	Pfäffikon SZ	Ziegelbrücke	23.71
900	7	SBB	Ziegelbrücke–Kerenzerberg-Tunnel	Sargans	33.40
900	8	SBB	Sargans	Chur	25.51
901		SBB	Zürich Aussersihl (Abzw)– Zimmerberg-Basistunnel	Thalwil	9.78
940		RhB	Chur	Domat/Ems	6.28
				Total	3917.92

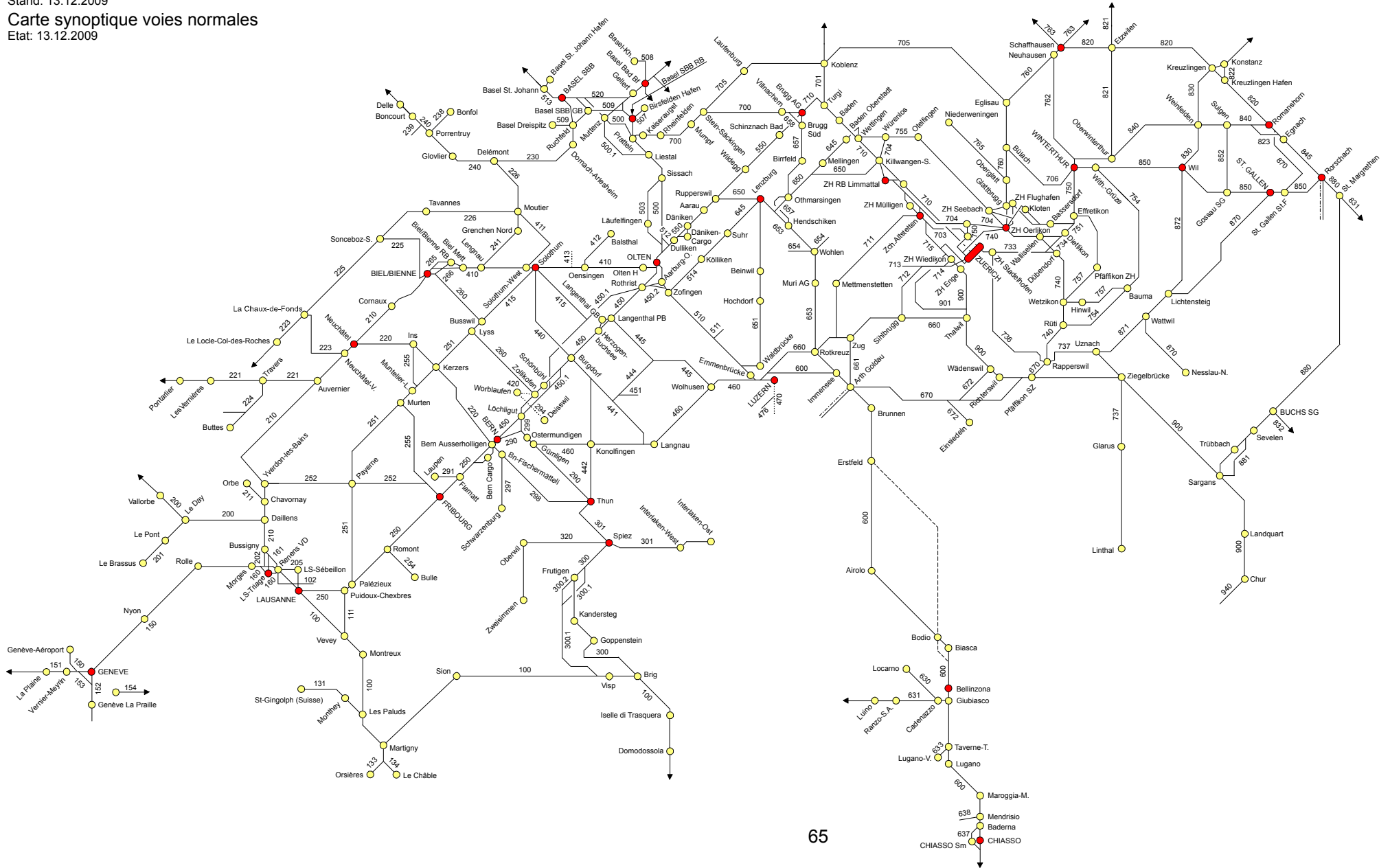


Netz Karte Normalspur

Stand: 13.12.2009

Carte synoptique voies normales

Etat: 13.12.2009





## 8.4 Anforderungen und Fragen zum SMS

### Bemerkungen:

1. Dieses Dokument ist ein Bestandteil des BAV-Leitfadens Netzzugangsbewilligung/Sicherheitsbescheinigung.
2. Gegenstand der Anforderungen und Fragen zum Sicherheitsmanagementsystem ist die **Betriebssicherheit**, ergänzt mit der **Arbeitssicherheit** und dem **Gesundheitsschutz**.
3. Alle in vorliegendem Dokument gemachten Angaben beziehen sich immer nur auf die sicherheitsrelevanten Aspekte im Sinne der zweiten Bemerkung.
4. Die Netzbenutzerin ist für die Organisation und Dokumentation des Sicherheitsmanagement-Systems **allein verantwortlich**.
5. Die Zusammenstellung der Anforderungen ist als Richtlinie zu betrachten. Je nach Unternehmen sind einzelne Punkte oder Anforderungen nicht relevant und werden deshalb im Sicherheitsmanagement-System auch nicht behandelt. Es können auch zusätzliche Punkte aufgeführt werden. Das BAV behält sich eine Überarbeitung ausdrücklich vor.
6. Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit wird in untenstehender Tabelle eine ISO-Referenz aufgeführt, die sich auf die SN EN ISO 9001:2008 der Schweizerischen Normen-Vereinigung bezieht



# 1. Verantwortung der Unternehmensleitung

Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Streckenbezogen
1.1	5.1	<b>Verpflichtung der Unternehmensleitung</b>  Die Unternehmensleitung muss ihre Verpflichtung bezüglich der Entwicklung und Verwirklichung des Sicherheitsmanagement-Systems nachweisen indem sie <ul style="list-style-type: none"><li>– den Mitarbeitern die gesetzlichen Anforderungen sowie die Notwendigkeit zu deren Einhaltung vermittelt</li><li>– die Sicherheitspolitik festlegt</li><li>– sicherstellt, dass die Sicherheitsziele festgelegt werden</li><li>– Managementbewertungen durchführt</li><li>– die Verfügbarkeit der Ressourcen sicherstellt</li></ul>	  Wie nimmt die Unternehmensleitung ihre Verpflichtung wahr? Wie wird die Verbindlichkeit des Sicherheitsmanagement-Systems erklärt?	*	
1.2	5.3	<b>Sicherheitspolitik</b>  Die Unternehmensleitung muss sicherstellen, dass die Sicherheitspolitik <ul style="list-style-type: none"><li>– des Unternehmens angemessen ist</li><li>– eine Verpflichtung zur Erfüllung von Sicherheitsanforderungen und zur ständigen Verbesserung der Wirksamkeit des Sicherheitsmanagement-Systems enthält</li><li>– einen Rahmen zum Festlegen und Bewerten von Sicherheitszielen bietet</li><li>– im Unternehmen vermittelt und verstanden wird</li><li>– auf ihre fortdauernde Angemessenheit bewertet wird</li></ul>	  Wie lautet die Sicherheitspolitik? Sind Aussagen bezüglich Betriebssicherheit, Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz enthalten? Wie wird die Sicherheitspolitik dem Personal vermittelt? Wie wird ihre Angemessenheit bewertet?	*	



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Streckenbezogen
1.3	5.4	<p><b>Planung</b></p>		*	
1.3.1	5.4.1	<p><b>Sicherheitsziele</b></p> <p>Die Unternehmensleitung muss sicherstellen, dass für die jeweiligen Funktionsbereiche und Ebenen innerhalb des Unternehmens Sicherheitsziele festgelegt sind. Die Sicherheitsziele müssen messbar sein und mit der Sicherheitspolitik im Einklang stehen.</p>	<p>Sind die Sicherheitsziele für jede relevante Funktion definiert? Wie werden die Sicherheitsziele formuliert? Wer formuliert die Sicherheitsziele?</p>		
1.3.2	5.4.2	<p><b>Planung des Sicherheitsmanagement-Systems</b></p> <p>Die Unternehmensleitung muss sicherstellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Planung des Sicherheitsmanagement-Systems erfolgt, um die Sicherheitsziele zu erreichen</li> <li>– die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsmanagement-Systems aufrechterhalten bleibt, wenn Änderungen am Sicherheitsmanagement-System geplant und umgesetzt werden</li> </ul>	<p>Wie wird das Sicherheitsmanagement-System geplant? Wie werden die Sicherheitsziele bei der Planung berücksichtigt? Wie wird die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsmanagement-Systems aufrechterhalten, wenn Änderungen geplant sind?</p>		
1.4	5.5	<p><b>Verantwortung, Befugnis, Kommunikation</b></p>		*	
1.4.1	5.5.1	<p><b>Verantwortung und Befugnis</b></p> <p>Die Unternehmensleitung muss sicherstellen, dass die Verantwortungen und Befugnisse innerhalb der Unternehmung festgelegt und bekannt gemacht werden.</p>	<p>Sind Organigramme der Unternehmung und ihrer Sicherheitsorganisation vorhanden? Wie werden die Verantwortungen und Befugnisse festgelegt? Wer koordiniert?</p>		
1.4.2	5.5.2	<p><b>Beauftragter der Unternehmensleitung</b></p> <p>Die Unternehmensleitung muss ein Mitglied der Unternehmensleitung benennen, das unabhängig von anderen</p>	<p>Wer ist der Sicherheitsbeauftragte der Unternehmungsleitung?</p>		





Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
1.5.2	5.6.2	<p>Sicherheitsmanagement-System einschliesslich der Sicherheitspolitik und der Sicherheitsziele enthalten. Aufzeichnungen über die Managementbewertung müssen aufrechterhalten werden.</p> <p><b>Eingaben für die Bewertung</b></p> <p>Eingaben für die Managementbewertung müssen unter anderem folgende Informationen enthalten</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Ergebnisse von Audits</li><li>– Rückmeldungen von Kunden</li><li>– Prozessleistungen</li><li>– Status von Vorbeugungs- und Korrekturmassnahmen</li><li>– Folgemaassnahmen vorangegangener Managementbewertungen</li><li>– Änderungen, die sich auf das Sicherheitsmanagement-System auswirken könnten</li><li>– Empfehlungen für Verbesserungen</li></ul>	Welche Angaben sind für die Bewertung vorhanden?		
1.5.3	5.6.3	<p><b>Ergebnisse der Bewertung</b></p> <p>Die Ergebnisse der Managementbewertung müssen unter anderem folgende Entscheidungen und Massnahmen enthalten</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Verbesserung der Wirksamkeit des Sicherheitsmanagement-Systems und seiner Prozesse</li><li>– Bedarf an Ressourcen</li></ul>	Werden von den Bewertungsergebnissen Massnahmen abgeleitet? Wie werden sie gemeldet? Wie wird ihre Wirkung überprüft?		



## 2. Management von Ressourcen

Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
2.1	6.1	<b>Bereitstellung von Ressourcen</b>  Das Unternehmen muss die erforderlichen Ressourcen ermitteln und bereitstellen, um das Sicherheitsmanagement-System zu verwirklichen und aufrechtzuerhalten und seine Wirksamkeit ständig zu verbessern	Wie werden die Bedürfnisse ermittelt? - personelle Ressourcen - materielle Ressourcen (Infrastruktur)	*	
2.2	6.2	<b>Personelle Ressourcen</b>		*	*
2.2.1	6.2.1	<b>Allgemeines</b>  Personal, welches mit sicherheitsrelevanten Tätigkeiten beauftragt wird, muss auf Grund der entsprechenden Ausbildung, Schulung, Fertigkeiten und Erfahrungen fähig sein, die Tätigkeiten unter Einhaltung der Gesetze und Verordnungen auszuführen.	Welche Funktionen werden als sicherheitsrelevant betrachtet? Nach welchen Verfahren wird das Personal für diese Funktionen ausgewählt und eingestellt?		
2.2.2	6.2.2	<b>Fähigkeit, Bewusstsein und Schulung</b>  Das Unternehmen muss: <ul style="list-style-type: none"> <li>- die notwendigen Fähigkeiten des Personals, das die Sicherheit beeinflussende Tätigkeiten ausführt, ermitteln</li> <li>- sicherstellen, dass das Personal die relevanten gesetzlichen Anforderungen kennt und einhält</li> <li>- zur Deckung dieses Bedarfs für Schulung sorgen oder andere Massnahmen ergreifen</li> <li>- die Wirksamkeit der ergriffenen Massnahmen beurteilen</li> <li>- sicherstellen, dass ihr Personal sich der Bedeutung und Wichtigkeit seiner Tätigkeiten bewusst ist und weiss, wie es zur Erreichung der Sicherheitsziele beiträgt</li> </ul>	Wie werden die erforderlichen Kompetenzen ermittelt?  Wie werden die gesetzlichen Anforderungen vermittelt?  Welche Massnahmen (Schulung) werden getroffen, damit die erforderlichen Kompetenzen vorhanden sind? Wie wird die Wirksamkeit dieser Massnahmen beurteilt?		



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– geeignete Aufzeichnungen zu Ausbildung, Schulung, Fertigkeiten und Erfahrung führen</li> </ul>	Wie werden die Schulung und Ausbildung dokumentiert?		
2.3	6.3	<b>Infrastruktur</b>  Das Unternehmen muss die Infrastruktur ermitteln, bereitstellen und aufrechterhalten, die zur Erreichung der Sicherheitsanforderungen erforderlich ist. Zur Infrastruktur gehören, soweit anwendbar <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gebäude, Arbeitsort und zugehörige Versorgungseinrichtungen</li> <li>– Prozessausrüstungen (sowohl Hardware als auch Software)</li> <li>– unterstützende Dienstleistungen (wie Kommunikation).</li> </ul>	Wie wird die sicherheitsrelevante Infrastruktur bereitgestellt und aufrechterhalten?	*	*
2.4	6.4	<b>Arbeitsumgebung</b>  Das Unternehmen muss die Arbeitsumgebung ermitteln, bereitstellen und aufrechterhalten, die zum Erreichen der Sicherheit erforderlich ist.	Wie werden die menschlichen und physischen Aspekte ermittelt? Wie werden diese Aspekte berücksichtigt? Wie werden die Mitarbeiter einbezogen?	*	*



### 3. Prozessmanagement

Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
3.1	7.1	<p><b>Planung des Verkehrs im Netzzugang</b></p> <p>Das Unternehmen muss die Prozesse planen und entwickeln, die für den Verkehr im Netzzugang erforderlich sind. Die Planung des Verkehrs im Netzzugang muss mit den Anforderungen der anderen Prozesse des Sicherheitsmanagement-System im Einklang stehen</p> <p>Bei der Planung des Verkehrs im Netzzugang muss das Unternehmen, soweit angemessen, folgendes festlegen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherheitsziele und Anforderungen im Netzzugang</li> <li>– die Notwendigkeit, Prozesse einzuführen, Dokumente zu erstellen und die spezifischen Ressourcen bereitzustellen</li> <li>– die erforderlichen spezifischen Verifizierungs-, Validierungs-, Überwachungs- und Prüftätigkeiten sowie die Annahmekriterien</li> <li>– die erforderlichen Aufzeichnungen, um nachzuweisen, dass die Realisierungsprozesse und resultierende Produkte die Anforderungen erfüllen</li> </ul> <p>Das Ergebnis dieser Planung muss in einer für die Betriebsweise des Unternehmens geeigneten Form vorliegen.</p>	<p>Sind die sicherheitsrelevanten Prozesse bestimmt?  Sind dies neue Prozesse für das Unternehmen?  Sind die festgelegten Sicherheitsziele berücksichtigt?  Enthält die Netzzugangsbewilligung oder die Sicherheitsbescheinigung Auflagen?  Sind die nötigen Ressourcen vorhanden?  Sind die Kommunikation und die Schnittstellen mit der Infrastrukturbetreiberin geregelt?  Ist es nachgewiesen, dass die Sicherheitsanforderungen erfüllt werden?</p>	*	*
3.2	7.2	<p><b>Sicherheitsbezogene Prozesse</b></p>			*
3.2.1	7.2.1	<p><b>Ermittlung der Sicherheitsanforderungen in Bezug auf den Verkehr im Netzzugang</b></p> <p>Das Unternehmen muss folgendes ermitteln</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die festgelegten Sicherheitsanforderungen</li> <li>– gesetzliche und behördliche Sicherheitsanforderungen in Bezug</li> </ul>	<p>Welche gesetzlichen Anforderungen sind zu beachten?  Welche Sicherheitsanforderungen stellt die Infrastrukturbetreiberin an Netzbewerberinnen?</p>		



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Streckenbezogen
3.2.2	7.2.2	<p>auf den Verkehr im Netzzugang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– alle weiteren vom Unternehmen festgelegten Sicherheitsanforderungen</li> </ul> <p><b>Bewertung der Sicherheitsanforderungen in Bezug auf den Verkehr im Netzzugang</b></p> <p>Das Unternehmen muss die Sicherheitsanforderungen in Bezug auf den Verkehr im Netzzugang bewerten. Diese Bewertung muss vor der Betriebsaufnahme im Netzzugang vorgenommen werden und muss sicherstellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Sicherheitsanforderungen festgelegt sind</li> <li>– die Unternehmung in der Lage ist, die festgelegten Sicherheitsanforderungen zu erfüllen</li> <li>– Aufzeichnungen der Ergebnisse der Bewertung und deren Folgemaßnahmen geführt werden</li> </ul> <p>Wenn sich Sicherheitsanforderungen ändern, muss das Unternehmen sicherstellen, dass die zutreffenden Dokumente ebenfalls geändert werden und dass dem zuständigen Personal die geänderten Anforderungen bewusst gemacht werden.</p>	<p>Sind weitere Sicherheitsanforderungen vorhanden?</p> <p>Wie werden die Sicherheitsanforderungen bewertet? Wie wird der Erfüllungsgrad der Sicherheitsanforderungen gemessen? Sind die Bewertungsergebnisse aufgezeichnet? Wie werden Änderungen der Sicherheitsanforderungen erfasst und umgesetzt? Wurde eine Risikoanalyse erstellt, sind die davon abgeleiteten Massnahmen verwirklicht worden?</p>		
3.2.3	7.2.3	<p><b>Kommunikation</b></p> <p>Das Unternehmen muss wirksame Regelungen für die Kommunikation mit den Betroffenen unter anderem zu folgenden Punkten festlegen und umsetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkehr im Netzzugang</li> <li>– Rückmeldungen</li> </ul>	<p>Wie wird die Kommunikation intern geregelt? Wie wird die Kommunikation mit der Infrastrukturbetreiberin geregelt? Wie werden die in Gesetzen und Verordnungen vorgeschriebenen Meldungen an die Behörden gehandhabt?</p>		
3.3	7.3	<p><b>Entwicklung neuer Netzzugänge, Verkehre</b></p>		*	*
3.3.1	7.3.1	<p><b>Neue Verkehrsarten</b></p>	<p>Wie werden die von einer neuen Verkehrsart bedingten Sicherheitsanforderungen ermittelt?</p>		



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
3.3.2	7.3.2	Neue Strecken	<p>Wie wird der Vergleich Fahrzeugeigenschaften – Streckenanforderungen durchgeführt?            Wie werden die entsprechenden Massnahmen mit den Infrastrukturbetreiberinnen bestimmt?            Wie werden die Anträge an das BAV vorbereitet?</p> <p>Wie werden die von den neuen Strecken bedingten Sicherheitsanforderungen ermittelt? Wie wird der Vergleich Fahrzeugeigenschaften – Streckenanforderungen durchgeführt? Wie werden die entsprechenden Massnahmen mit den Infrastrukturbetreiberinnen bestimmt?            Wie werden die Anträge an das BAV vorbereitet?</p>		
3.3.3	7.3.3	Neue Fahrzeuge	<p>Wie werden die von den neuen Fahrzeugen bedingten Sicherheitsanforderungen ermittelt?            Wie wird der Vergleich Fahrzeugeigenschaften – Streckenanforderungen durchgeführt?            Wie werden die entsprechenden Massnahmen mit den Infrastrukturbetreiberinnen bestimmt?            Wie werden zusätzliche Fahrzeuge auf einer bestehenden Sicherheitsbescheinigung nachgemeldet?</p>		
3.4	7.4	<b>Beschaffung (Materialien, Dienstleistungen)</b>	<p>(Rollmaterial, Ersatzteile, Betriebsmittel, Rangieren, Vorbereitung der Züge, Kontrolle und Unterhalt des Rollmaterials usw.)</p>	*	
3.4.1	7.4.1	<b>Beschaffungsprozess</b>  Das Unternehmen muss sicherstellen, dass die beschafften Produkte und Dienstleistungen die festgelegten Anforderungen erfüllen. Aufzeichnungen über die Ergebnisse von Beurteilungen und über notwendige Massnahmen sind zu führen.	<p>Wie ist der Beschaffungsprozess, inkl. der Kontrollen des Produktes festgelegt?</p>		



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
3.4.2	7.4.2	<b>Beschaffungsangaben</b>  Beschaffungsangaben müssen die zu beschaffenden Produkte oder Dienstleistungen beschreiben. Soweit angemessen, enthalten diese: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anforderungen an die Genehmigung von Produkten, Verfahren, Prozessen und Ausrüstung</li> <li>– Anforderungen an die Qualifikation des Personals</li> <li>– Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem</li> </ul> Das Unternehmen muss die Angemessenheit der festgelegten Beschaffungsanforderungen sicherstellen, bevor sie diese dem Lieferanten mitteilt.	Wie werden die Anforderungen an das Produkt bestimmt? Wie werden die Anforderungen an das Produkt in die Beschaffungsangaben einfließen?		
3.4.3	7.4.3	<b>Verifizierung von beschafften Produkten oder Dienstleistungen</b>  Das Unternehmen muss die erforderlichen Prüfungen oder sonstigen Tätigkeiten festlegen und verwirklichen, durch die sichergestellt wird, dass die beschafften Produkte oder Dienstleistungen die festgelegten Beschaffungsanforderungen erfüllen.	Wie wird die Erfüllung der Anforderungen geprüft? Wie werden die Kontrollergebnisse kommuniziert? Wie werden sie in den Beschaffungsangaben berücksichtigt?		
3.5	7.5	<b>Produktion und Dienstleistungserbringung</b>		*	*
3.5.1	7.5.1	<b>Lenkung des Verkehrs im Netzzugang und der Dienstleistungserbringung</b>  Das Unternehmen muss den Verkehr im Netzzugang und die Dienstleistungserbringung unter beherrschten Bedingungen planen und durchführen. Beherrschte Bedingungen enthalten, falls zutreffend <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Verfügbarkeit von Angaben, welche die Merkmale des</li> </ul>	Sind die Verkehrsanforderungen bekannt? Sind die Vorschriften der Infrastrukturbetreiberin vorhanden und bekannt? Sind Ausführungsbestimmungen notwendig? Wenn ja, wie werden sie bearbeitet, überprüft und genehmigt?		



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
3.5.2	7.5.2	<p>Verkehrs beschreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Verfügbarkeit von Regelungen, Arbeitsanweisungen, soweit notwendig</li> <li>– den Gebrauch geeigneter Ausrüstung</li> <li>– die Verwirklichung von Überwachungen</li> </ul> <p><b>Validierung der Prozesse zum Verkehr im Netzzugang und zur Dienstleistungserbringung</b></p> <p>Das Unternehmen muss sämtliche Prozesse des Verkehrs im Netzzugang und Dienstleistungserbringung validieren. Die Validierung muss die Fähigkeit dieser Prozesse zur Erreichung der geplanten Ergebnisse darlegen. Die Unternehmung muss Regelungen für diese Prozesse festlegen, die, unter anderem und soweit zutreffend, enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– festgelegte Kriterien für die Bewertung und Genehmigung der Prozesse</li> <li>– Genehmigung der Ausrüstung und der Qualifikation des Personals</li> <li>– Gebrauch spezifischer Methoden und Verfahren</li> <li>– Anforderungen an Aufzeichnungen</li> <li>– erneute Validierung</li> </ul>	<p>Wie wird die Beachtung der Sicherheitsvorschriften kontrolliert?          Welche Angaben bezüglich des Verkehrs im Netzzugang sind vorhanden?          Welche Regelungen und Arbeitsanweisungen gibt es?</p> <p>Welche Prozesse sind für den Verkehr sicherheitsrelevant?          Wie werden diese Prozesse geprüft und genehmigt?          Entsprechen die Ressourcen (Personal, Anlage, Fahrzeuge) den Anforderungen?</p>		
3.5.3	7.5.3	<p><b>Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit</b></p> <p>Das Unternehmen muss, soweit angemessen, das Produkt mit geeigneten Mitteln während der gesamten Produktrealisierung kennzeichnen.          Das Unternehmen muss den Produktstatus in Bezug auf die Überwachungsanforderungen kennzeichnen.          Das Unternehmen muss die eindeutige Kennzeichnung des Produktes lenken und aufzeichnen, wenn Rückverfolgbarkeit</p>	<p>Erlaubt die Identifikation eine lückenlose Rückverfolgbarkeit?</p>		



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
3.5.4	7.5.4	<p>gefordert ist.</p> <p><b>Eigentum des Kunden (Rollmaterial von Dritten, Transportgut)</b></p> <p>Das Unternehmen muss sorgfältig mit dem Eigentum des Kunden umgehen, solange es sich im Lenkungsbereich der Unternehmung befindet oder von ihr gebraucht wird. Das Unternehmen muss das ihr zum Gebrauch überlassene Eigentum des Kunden kennzeichnen, verifizieren und schützen.</p>	<p>Sind die Benützungsbedingungen bekannt? Sind die nötigen Benützungsvorschriften vorhanden und beim Bedienungspersonal bekannt? Sind die Eingangs- und Ausgangskontrolle geregelt? Wie wird die Störungsmeldung geregelt? Ist der Unterhalt für die Benützungsdauer geregelt?</p>		
3.5.5	7.5.5	<p><b>Produkterhaltung (Verkehr)</b></p> <p>Das Unternehmen muss die Konformität des Produkts während dem Produktionszyklus erhalten.</p>	<p>Wie wird der Verkehr im Netzzugang überwacht?</p>		
3.6	7.6	<p><b>Lenkung von Überwachungsmitteln</b></p> <p>Das Unternehmen muss die zum Nachweis der Konformität des Produkts mit den festgelegten Anforderungen vorzunehmenden Überwachungen und die erforderlichen Überwachungsmittel ermitteln.</p> <p>Das Unternehmen muss Prozesse einführen, um sicherzustellen, dass Überwachungen durchgeführt werden können.</p>	<p>Wie werden die Rückmeldungen von Dienstleistungserbringern, der Infrastrukturbetreiberinnen und den Behörden behandelt? Wie wird das Störungsmanagement organisiert? Wird der Funkbetrieb überwacht? Werden die Daten der Geschwindigkeits-Messanlagen aufbewahrt?</p>	*	*

## 4. Bewertung, Analyse und Verbesserung

Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
4.1	8.1	<p><b>Allgemeines</b></p> <p>Das Unternehmen muss die Überwachungs-, Mess-, Analyse- und Verbesserungsprozesse planen und verwirklichen, die erforderlich sind, um</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Sicherheit des Betriebes darzulegen</li> <li>– die Konformität des Sicherheitsmanagement-Systems sicherzustellen</li> <li>– die Wirksamkeit des Sicherheitsmanagement-Systems ständig zu verbessern</li> </ul> <p>Dies muss die Festlegung von zutreffenden Methoden einschliesslich statistischer Methoden und das Ausmass ihrer Anwendung enthalten.</p>	<p>Welche Prozesse sind für die Bewertung, Analyse und Verbesserung geplant?</p> <p>Wie wird die Wirksamkeit des Sicherheitsmanagement-Systems überprüft?</p>	*	
4.2	8.2	<p><b>Überwachung und Messung</b></p>		*	*
4.2.1	8.2.2	<p><b>Interne Audits</b></p> <p>Das Unternehmen muss in geplanten Abständen interne Audits durchführen, um zu ermitteln, ob das Sicherheitsmanagement-System:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die geplanten Regelungen und die von der Unternehmung festgelegten Anforderungen an das Sicherheitsmanagement-System erfüllt</li> <li>– wirksam verwirklicht und aufrechterhalten wird</li> </ul> <p>Ein Auditprogramm muss geplant werden, wobei der Status und die Bedeutung der zu auditierenden Prozesse und Bereiche sowie die Ergebnisse früherer Audits berücksichtigt werden müssen. Die Auditkriterien, der Auditumfang, die Audithäufigkeit und die</p>	<p>Wie werden interne Audits durchgeführt (Auditplan, Intervall, wer auditiert)?</p> <p>Wird ein Bericht erstellt?</p> <p>Wie werden die Ergebnisse kommuniziert?</p> <p>Wie werden die erforderlichen Massnahmen abgeleitet?</p>		



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
4.2.2	8.2.3	<p>Auditmethoden müssen festgelegt werden. Die Auswahl der Auditoren und die Durchführung der Audits müssen Objektivität und Unparteilichkeit sicherstellen. Auditoren dürfen ihre eigene Tätigkeit nicht auditieren.</p> <p>Die Verantwortungen und Anforderungen zur Planung und Durchführung von Audits sowie zur Berichterstattung über die Ergebnisse und zur Führung von Aufzeichnungen müssen in einem dokumentierten Verfahren festgelegt sein.</p> <p>Die für den auditierten Bereich verantwortliche Leitung muss sicherstellen, dass Massnahmen ohne ungerechtfertigte Verzögerung zur Beseitigung erkannter Fehler und ihrer Ursachen ergriffen werden. Folgemassnahmen müssen die Verifizierung der ergriffenen Massnahmen und die Berichterstattung über die Verifizierungsergebnisse enthalten.</p> <p><b>Überwachung und Messung von Prozessen</b></p> <p>Das Unternehmen muss geeignete Methoden zur Überwachung und, falls zutreffend, zur Messung der Prozesse des Sicherheitsmanagement-Systems anwenden. Diese Methoden müssen darlegen, dass die Prozesse in der Lage sind, die geplanten Ergebnisse zu erreichen. Werden die geplanten Ergebnisse nicht erreicht, müssen, soweit angemessen, Korrekturen und Korrekturmassnahmen ergriffen werden, um die Sicherheit sicherzustellen.</p>	<p>Wie werden die verschiedenen sicherheitsrelevanten Prozesse überwacht?</p> <p>Wie wird die Erfüllung der Sicherheitsanforderungen gemessen?</p>		
4.3	8.4	<p><b>Datenanalyse</b></p> <p>Das Unternehmen muss geeignete Daten ermitteln, erfassen und analysieren, um die Eignung des Sicherheitsmanagement-Systems darzulegen und zu beurteilen, wo ständig Verbesserungen der Wirksamkeit des Sicherheitsmanagement-Systems vorgenommen werden können. Dabei sind Daten einzuschliessen, die durch die</p>	<p>Wie werden die verschiedenen sicherheitsrelevanten Aufzeichnungen ausgewertet?</p> <p>Wie werden die verschiedenen sicherheitsrelevanten Prozesse analysiert, bewertet und beurteilt?</p>	*	*



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
		<p>Überwachung und Messung und aus anderen relevanten Quellen gewonnen wurden.                      Die Datenanalyse muss Angaben liefern über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfüllung der Sicherheitsanforderungen</li> <li>- Prozess- und Sicherheitsmerkmale und deren Trends einschliesslich Möglichkeiten für Vorbeugungsmassnahmen</li> </ul>			
4.4	8.5	<p><b>Verbesserung</b></p> <p>4.4.1 8.5.1 <b>Ständige Verbesserung</b></p> <p>Das Unternehmen muss die Wirksamkeit des Sicherheitsmanagement-Systems durch Einsatz der Sicherheitspolitik, Sicherheitsziele, Auditergebnisse, Datenanalyse, Korrektur- und Vorbeugungsmassnahmen sowie Managementbewertung ständig verbessern.</p> <p>4.4.2 8.5.2 <b>Korrekturmassnahmen</b></p> <p>Das Unternehmen muss Korrekturmassnahmen zur Beseitigung der Ursachen von Fehlern ergreifen, um deren erneutes Auftreten zu verhindern. Korrekturmassnahmen müssen den Auswirkungen der aufgetretenen Fehler angemessen sein.                      Ein dokumentiertes Verfahren muss eingeführt werden, um Anforderungen festzulegen zur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fehlerbewertung,</li> <li>- Ermittlung der Ursachen von Fehlern</li> <li>- Beurteilung des Handlungsbedarfs, um das erneute Auftreten von Fehlern zu verhindern</li> <li>- Ermittlung und Verwirklichung der erforderlichen Massnahmen</li> <li>- Aufzeichnung der Ergebnisse der ergriffenen Korrekturmassnahmen</li> </ul>	<p>Wie werden die Korrekturmassnahmen von der Datenanalyse abgeleitet?                      Wie wird die Auswirkung der Korrekturmassnahmen überprüft?                      Werden Aufzeichnungen gemacht?</p>	*	*



Nr.	ISO-Ref.	SMS-Anforderungen	Fragen	Allgemein	Strecken-bezogen
4.4.3	8.5.3	<p>– Bewertung der ergriffenen Korrekturmassnahmen</p> <p><b>Vorbeugungsmassnahmen</b></p> <p>Das Unternehmen muss Massnahmen zur Beseitigung der Ursachen von möglichen Fehlern festlegen, um deren Auftreten zu verhindern. Vorbeugungsmassnahmen müssen den Auswirkungen der möglichen Probleme angemessen sein.                      Ein dokumentiertes Verfahren muss eingeführt werden, um Anforderungen festzulegen zur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ermittlung potentieller Fehler und ihrer Ursachen</li> <li>– Beurteilung des Handlungsbedarfs, um das Auftreten von Fehlern zu verhindern</li> <li>– Ermittlung und Verwirklichung der erforderlichen Massnahmen</li> <li>– Aufzeichnung der Ergebnisse der ergriffenen Massnahmen</li> <li>– Bewertung der ergriffenen Vorbeugungsmassnahmen</li> </ul>	<p>Wie werden potentielle Sicherheitsmängel ermittelt?                      Wie entstehen Vorbeugungsmassnahmen?                      Wie wird die Auswirkung der Vorbeugungsmassnahmen überprüft?                      Werden Aufzeichnungen gemacht?</p>		