

# Verordnung des BAV über den Eisenbahn-Netzzugang<sup>1</sup> (NZV-BAV)

vom 14. Mai 2012 (Stand am 1. März 2017)

---

*Das Bundesamt für Verkehr (BAV),*

gestützt auf die Eisenbahn-Netzzugangsverordnung vom 25. November 1998<sup>2</sup>  
(NZV),<sup>3</sup>

*verordnet:*

## **Art. 14** Basispreis (Art. 19 NZV)

<sup>1</sup> Der Basispreis Trasse beträgt:

- a. Fr. 3.50/Zugskilometer (Zkm) für Fahrten auf Strecken der Kategorie A;
- b. Fr. 1.50/Zkm für Fahrten auf Strecken der Kategorie B;
- c. Fr. 1.15/Zkm für Fahrten auf Strecken der Kategorie C;
- d. Fr. 0.70/Zkm für Fahrten auf Strecken der Kategorie D.

<sup>2</sup> Die Einteilung der Strecken in die Kategorien A–D ist im Anhang 1 aufgeführt.

<sup>3</sup> Der Basispreis Verschleiss beträgt:

- a. 0,27 Rp./Bruttotonnenkilometer (Btkm) für Fahrten auf Strecken, deren Oberbau auf eine zulässige Achslast von maximal 13 Tonnen ausgelegt ist;
- b. 0,33 Rp./Btkm für Fahrten auf allen anderen Strecken.

<sup>4</sup> Für Fahrten auf Normalspurstrecken berechnet sich der Basispreis Verschleiss pro Fahrzeug nach der Formel im Anhang 1a. Dabei gelten die folgenden Grundsätze:

- a. Die Strecken werden in Geschwindigkeits- und Radienbänder nach Anhang 1b eingeteilt.
- b. Die Preise der Fahrzeugtypen pro Geschwindigkeits- und Radienband werden im Anhang 1c festgelegt.

AS 2012 3233

<sup>1</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V des BAV vom 21. Sept. 2016, in Kraft seit 1. Jan. 2017 (AS 2016 3469).

<sup>2</sup> SR 742.122

<sup>3</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V des BAV vom 7. Febr. 2017, in Kraft seit 1. März 2017 (AS 2017 615).

<sup>4</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V des BAV vom 21. Sept. 2016, in Kraft seit 1. Jan. 2017 (AS 2016 3469).

- c. Die Zuordnung der historischen Fahrzeuge zu den Fahrzeugtypen nach Buchstabe b wird im Anhang 1d festgelegt. Der Preis wird jeweils dem effektiven Fahrzeuggewicht angepasst.
- d. Andere Fahrzeuge werden einer Gruppe von verwandten Fahrzeugtypen zugeordnet und für die einzelnen Geschwindigkeits- und Radienbänder mit einem Aufschlag von 25 Prozent gegenüber dem Höchstwert der Gruppe belastet.
- e. Für geschleppte Triebfahrzeuge wird der Zugkraftkennwert gemäss der Formel im Anhang 1a abgezogen.

<sup>5</sup> Für Fahrten auf Grenzbetriebsstrecken nach Anhang 2 NZV, Zahnradstrecken und Schmalspurstrecken einschliesslich Mehrschienengleise sind die Preise nach Absatz 3 direkt anwendbar.

**Art. 2** Haltezuschlag  
(Art. 19a Abs. 4 NZV)

<sup>1</sup> Der Haltezuschlag wird für jeden vom Eisenbahnverkehrsunternehmen bestellten Halt auf den Strecken und Bahnhöfen nach Anhang 2 erhoben.

<sup>2</sup> Er wird auch für Halte an Ausgangs- und Endstationen erhoben.

<sup>3</sup> Er wird für Züge, die fahrplanmässig an einem Bahnhof geteilt oder vereint werden, an diesem Bahnhof nur einmal erhoben.

<sup>4</sup> In den Rangierbahnhöfen nach Anhang 3 wird kein Haltezuschlag erhoben.

**Art. 3<sup>5</sup>** Strompreis  
(Art. 20a NZV)

<sup>1</sup> Der Preis für den Bezug von Energie ab Fahrdraht (Strompreis) beträgt 12 Rp./kWh. Er wird von 22 bis 6 Uhr um 40 Prozent gesenkt sowie von Montag bis Freitag von 6 bis 9 Uhr und von 16 bis 19 Uhr um 20 Prozent erhöht.

<sup>2</sup> Das BAV bewilligt den Gleichstrombahnen einen abweichenden Strompreis, wenn diese die abweichenden Kosten nachweisen.

<sup>3</sup> Die Netzbenutzerin muss den Verbrauch an elektrischer Energie messen. Sie muss die Kalibrierung und Überwachung der Messeinrichtungen auf ihren Fahrzeugen, die korrekte Aufzeichnung und Ablesung der Messwerte sowie deren Aufteilung auf Hoch- und Niedertarifzeiten in nachweisbarer Form gewährleisten.

<sup>4</sup> Für Fahrzeuge ohne Rekuperationsbremsen werden die Ansätze nach Artikel 20a Absatz 3 NZV folgendermassen differenziert:

- a. Faktor 1.45 für Fahrten des regionalen Personenverkehrs;
- b. Faktor 1.15 für übrige Fahrten.

<sup>5</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V des BAV vom 21. Sept. 2016, in Kraft seit 1. Jan. 2017 (AS 2016 3469).

**Art. 4** ETCS-Rabatt

(Art. 19c NZV)

<sup>1</sup> Der Rabatt von 25 000 Franken pro Fahrzeugausrüstung und Jahr wird der Netzbenutzerin ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Zugsicherungssystems ETCS auf folgenden Strecken gewährt:

- a. Pully–Brig;
- b. Flüelen–Chiasso.

<sup>2</sup> Das Gesuch ist beim BAV einzureichen und jährlich zu erneuern.

<sup>3</sup> Es muss enthalten:

- a. eine Liste der Fahrzeuge, für die der ETCS-Rabatt beantragt wird;
- b. den Nachweis, dass diese Fahrzeuge regelmässig auf einer Strecke nach Absatz 1 eingesetzt werden.

<sup>4</sup> Gestützt auf die Bewilligung des BAV erstattet die Infrastrukturbetreiberin dieser Strecke den ETCS-Rabatt der Netzbenutzerin.

**Art. 5<sup>6</sup>** Rangieren in Rangierbahnhöfen

(Art. 22 Abs. 1 Bst. g NZV)

Die Zusatzleistung Rangieren wird in den folgenden Rangierbahnhöfen im 24-Stunden-Betrieb angeboten:

- a. Grenzrangierbahnhof Basel RB;
- b. Grenzrangierbahnhof Buchs SG;
- c. Grenzrangierbahnhof Chiasso SM;
- d. Rangierbahnhof Lausanne Triage;
- e. Rangierbahnhof RB Limmattal.

**Art. 6** Offenhaltung einer Strecke ausserhalb der üblichen Betriebszeiten

(Art. 22 Abs. 1 Bst. h NZV)

<sup>1</sup> Als übliche Betriebszeit einer Strecke gilt die Zeitspanne zwischen dem ersten und dem letzten in der offiziellen Fahrplanpublikation verzeichneten Reisezug.

<sup>2</sup> Von Montag bis Freitag sind die für den Güterverkehr geeigneten Strecken ab 4 Uhr offenzuhalten.

<sup>3</sup> Auf den Strecken nach Anhang 4 herrscht ein 24-Stunden-Betrieb.

**Art. 7** Publikation

(Art. 10 Abs. 1 Bst. d NZV)

<sup>1</sup> Die Infrastrukturbetreiberin muss die Publikationen nach Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe d NZV:

<sup>6</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 7. Febr. 2017, in Kraft seit 1. März 2017 (AS 2017 615).

- a. im Internet öffentlich zugänglich machen; und
- b. dem BAV zustellen.

<sup>2</sup> Sie muss die Berechnungsgrundlagen für die Festlegung der Preise für Zusatzleistungen bekanntgeben.

**Art. 8<sup>7</sup>** Trassenzuteilung bei Bestellkonflikten  
(Art. 12 und 12c Abs. 1 und 2 Bst. a und b NZV)

<sup>1</sup> Stehen Trassenanträge in Konflikt zueinander, so sucht die Infrastrukturbetreiberin mit den Antragstellerinnen nach einer einvernehmlichen Lösung.

<sup>2</sup> Kommt keine Lösung zustande, so teilt die Infrastrukturbetreiberin die Trassen gemäss den Vorgaben des Netznutzungsplans zu. Vorrang haben Anträge, welche die reservierte Anzahl und die Qualität von Trassen derselben oder einer anderen Verkehrsart nicht einschränken.

<sup>3</sup> Bei Bestellkonflikten, die ausschliesslich Trassen des Personenverkehrs betreffen und für die keine Lösung nach Absatz 1 oder 2 zustande kommt, gilt die nachstehende Rangfolge:

- a. Anträge, die aufgrund einer Rahmenvereinbarung gestellt werden;
- b. Anträge für den vertakteten Personenverkehr;
- c. Anträge für Züge, die den höheren Deckungsbeitrag liefern.

<sup>4</sup> Bei Bestellkonflikten, die nicht ausschliesslich Trassen des Personenverkehrs betreffen und für die keine Lösung nach Absatz 1 oder 2 zustande kommt, gilt die nachstehende Rangfolge:

- a. Anträge, die aufgrund einer Rahmenvereinbarung gestellt werden;
- b. Anträge für Güterzüge, für die aus technischen Gründen, insbesondere aufgrund des beanspruchten Lichtraumprofils, keine Alternativen angeboten werden können; die Beweislast liegt bei der Antragstellerin;
- c. Anträge im Rahmen abgestimmter Transportketten im ganzjährig beantragten Gütertransport, für die keine Alternativen möglich sind;
- d. Anträge für Züge, die im Fahrplanjahr wiederholt verkehren, nach Häufigkeit in nachstehender Rangfolge:
  1. Züge, die im Jahresdurchschnitt an mindestens 5 Verkehrstagen pro Woche verkehren,
  2. Züge, die im Jahresdurchschnitt an mindestens 3, aber weniger als 5 Verkehrstagen pro Woche verkehren,
  3. Züge, die im Jahresdurchschnitt an mindestens 1, aber weniger als 3 Verkehrstagen pro Woche verkehren.

<sup>5</sup> In den Fällen nach Absatz 4 Buchstabe d ist die Zahl der Verkehrstage gemäss Antrag massgebend. Innerhalb der einzelnen Häufigkeitskategorien sind die Anträge

<sup>7</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V des BAV vom 7. Febr. 2017, in Kraft seit 1. März 2017 (AS 2017 615).

gleichrangig. Erreichen Züge im Jahresdurchschnitt weniger als einen Verkehrstag pro Woche, so werden die effektiv bestellten Verkehrstage pro Fahrplanjahr verglichen.

**Art. 9<sup>8</sup>**            Bietverfahren  
(Art. 12c Abs. 3 NZV)

<sup>1</sup> Kommt durch das Verfahren nach Artikel 8 keine Lösung eines Bestellkonflikts zustande, so führt die Infrastrukturbetreiberin ein Bietverfahren durch.

<sup>2</sup> Sie teilt allen betroffenen Antragstellerinnen mit, dass sie ein Bietverfahren durchführt. Sie fordert sie auf, innerhalb einer genau bezeichneten Frist ein Gebot abzugeben. Die Frist beträgt mindestens vier Arbeitstage, sofern sich die Infrastrukturbetreiberin mit den Antragstellerinnen nicht auf eine kürzere Frist einigt.

<sup>3</sup> Ist am Bietverfahren ein Antrag für den Personenverkehr beteiligt, so muss das Gebot mindestens dem Deckungsbeitrag nach Artikel 20 NZV entsprechen.

<sup>4</sup> Das höchste Gebot erhält den Zuschlag. Beträgt die Differenz zum zweithöchsten Gebot mehr als 1000 Franken, so legt die Infrastrukturbetreiberin den zu bezahlenden Betrag so fest, dass er 1000 Franken über dem zweithöchsten Gebot liegt.

<sup>5</sup> Werden mehrere Gebote in derselben Höhe eingereicht, so wird das Bietverfahren weitergeführt, bis eine Antragstellerin obsiegt.

<sup>6</sup> Die Infrastrukturbetreiberin führt über das Bietverfahren ein Protokoll.

<sup>7</sup> Eine Antragstellerin, die im Bietverfahren unterliegt, kann ohne Kostenfolge von anderen Trassenzuteilungen zurücktreten, wenn sie nachweist, dass sie diese nur mit der im Rahmen des Bietverfahrens nicht zuge teilten Trasse nutzen könnte.

<sup>8</sup> Der gebotene oder nach Absatz 4 festgelegte Betrag ist auch dann von der obsiegenden Antragstellerin geschuldet, wenn diese von der Trassenzuteilung zurücktritt. In diesem Fall wird die Trasse der Restkapazität zugewiesen.

**Art. 10<sup>9</sup>**            Trassenvergabe bei zeitweisen Streckensperrungen für Bauarbeiten  
(Art. 11b NZV)

<sup>1</sup> Sind zeitweise Streckensperrungen für Bauarbeiten im Netznutzungsplan nicht abschliessend berücksichtigt, so sucht die Infrastrukturbetreiberin mit den betroffenen Antragstellerinnen nach einer einvernehmlichen Lösung.

<sup>2</sup> Kommt keine Lösung zustande, so sind die Trassen so weit als möglich anhand des Netznutzungsplans den Verkehrsarten zuzuteilen.

<sup>3</sup> Reicht die aufgrund der Streckensperrungen eingeschränkte Kapazität für die Zuteilung der Trassen nach dem Netznutzungsplan nicht aus, so kann die Infrastrukturbetreiberin für die Dauer der Kapazitätseinschränkung die vorgesehene Anzahl

<sup>8</sup>    Eingefügt durch Ziff. I der V des BAV vom 7. Febr. 2017, in Kraft seit 1. März 2017 (AS 2017 615).

<sup>9</sup>    Eingefügt durch Ziff. I der V des BAV vom 7. Febr. 2017, in Kraft seit 1. März 2017 (AS 2017 615).

Trassen und deren Qualität nach Verkehrsart für die betroffene Strecke sowie für die in Betracht gezogenen Umleitungsstrecken anpassen.

**Art. 11<sup>10</sup>**      Aufhebung bisherigen Rechts

Die Ausführungsbestimmungen vom 7. Juni 1999<sup>11</sup> zur Eisenbahn-Netzzugangsverordnung werden aufgehoben.

**Art. 12<sup>12</sup>**      Übergangsbestimmung zur Änderung vom 21. September 2016

Für Züge des abteilungsberechtigten regionalen Personenverkehrs nach Artikel 28 des Personenbeförderungsgesetzes vom 20. März 2009<sup>13</sup> berechnet sich der Basispreis Verschleiss bis zum 9. Dezember 2017 nach Artikel 1 Absatz 3.

**Art. 13<sup>14</sup>**      Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2013 in Kraft.

<sup>10</sup> Ursprünglich Art. 8.

<sup>11</sup> [AS **2000** 1037, **2002** 196, **2006** 4801, **2007** 4655, **2009** 5815, **2011** 1249]

<sup>12</sup> Ursprünglich Art. 8a. Eingefügt durch Ziff. I der V des BAV vom 21. Sept. 2016, in Kraft seit 1. Jan. 2017 (AS **2016** 3469).

<sup>13</sup> SR **745.1**

<sup>14</sup> Ursprünglich Art. 9.

**Streckenkatgorien nach Artikel 19a Absatz 1 NZV**

a. Normalspur:

b. Schmalspur:

**1. Streckenkatgorie A**

- 300 Wengi-Ey – LBT – St. German  
 302 Frutigen – Frutigen Nordportal  
 600.2 (Altdorf –) Rynächt – GBT – Giustizia  
 (– Bellinzona)  
 601 (*Giubiasco –) CBT (– Lugano), ab  
 Inbetriebnahme*

**2. Streckenkatgorie B mit Nachfragefaktor 2**

- 100.1 Lausanne – Montreux  
 100.3 Sion – Brig  
 150 Genève Aéroport – Lausanne  
 205 (Lausanne –) L.-Sébeillon (– Renens  
 VD)  
 210.1 Renens VD – Yverdon-les-Bains  
 210.3 Neuchâtel – Biel/Bienne  
 250.1 Lausanne – Palézieux  
 250.2 Palézieux – Fribourg/Freiburg – Flamatt  
 250.3 Flamatt – Bern  
 290 (Bern –) Bern Wyler – Thun  
 310 (Thun –) Spiez – Interlaken Ost  
 410 Biel/Bienne – Solothurn – Olten  
 450.1 Bern – Löchligut Abzw. – NBS  
 (–Olten)  
 450.2 Rothrist – Olten  
 460.1 Gümligen Süd – Konolfingen  
 460.2 Konolfingen – Langnau i.E.  
 500.1 Basel SBB – Liestal – Olten  
 500.2 Olten Nord – Olten RB – Olten  
 501 (Muttentz –) Pratteln (– Liestal)  
 504 (Basel SBB –) Basel SBB RB Nordkopf  
 – Muttentz  
 508.1 Gellert Nord – Basel SBB RB Nordkopf  
 510 Olten – Sursee – Luzern  
 520 (Basel SBB –) Basel Bad. Bf.  
 601.1 Immensee – Arth-Goldau – Erstfeld  
 601.3 Biasca – Bellinzona – Giubiasco  
 630 Locarno – Giubiasco  
 634 *Sant'Antonino – Vigana (Bretella), ab  
 Inbetriebnahme*  
 650 Olten – Aarau – Lenzburg – Kill-  
 wangen-Spreitenbach  
 653 (Lenzburg –) Hendschiken – Rotkreuz –  
 Immensee  
 660 (Luzern –) Fluhmühle – Zug – Thalwil

**1. Streckenkatgorie A**

keine

**2. Streckenkatgorie B mit Nachfragefaktor 2**

keine

<sup>15</sup> Fassung gemäss Ziff. II Abs. 2 der V des BAV vom 21. Sept. 2016, in Kraft seit 1. Jan. 2017 (AS 2016 3469).

a. Normalspur:

b. Schmalspur:

- 665 Zug – Arth-Goldau  
 670.3 Pfäffikon SZ – Rapperswil  
 672 Wädenswil – Samstagern – Biberbrugg  
 – Einsiedeln  
 700 Pratteln – Stein-Säckingen – Brugg AG  
 703 Zürich Altstetten – Herdern – Zürich  
 HB  
 704.2 Zürich Altstetten – Hard (– Zürich  
 Oerlikon)  
 710 Brugg AG – Zürich HB  
 711.2 Zürich Altstetten – Zürich Hardbrücke –  
 Zürich HB (Museumstrasse)  
 715 Zürich Altstetten – Vorbhf. – Zürich  
 HB  
 719 Zürich Altstetten (– Zürich Wiedikon)  
 720 (Zürich HB –) ZBT (– Thalwil)  
 721.1 Zürich HB – Kilchberg – Thalwil –  
 Pfäffikon SZ  
 721.2 Pfäffikon SZ – Ziegelbrücke  
 733 Zürich Stadelhofen – Stettbach –  
 Chriesbach (– Dübendorf)  
 734 (Stettbach –) Neugut – Dietlikon  
 735.1 Zürich HB (Museumstrasse) – Meilen  
 740 Wallisellen – Uster – Rapperswil  
 750 Zürich Hardbrücke – Zürich Flughafen  
 – Hürlistein  
 751 Zürich HB – Zürich Wipkingen –  
 Dietlikon – Winterthur  
 752 Zürich Altstetten – Zürich HB – Zürich  
 Oerlikon (DML)  
 755.2 Würenlos – Zürich Oerlikon  
 755.3 Zürich Oerlikon – Opfikon Süd –  
 Kloten – Dorfnest  
 755.4 Zürich Seebach – Opfikon Süd  
 760.1 Zürich Oerlikon – Oberglatt  
 760.3 Bülach – Eglisau – Schaffhausen  
 762 Winterthur – Neuhausen  
 850.2 Gossau SG – St. Gallen St. Fiden  
 870.3 Herisau – St. Gallen

**3. Streckenkategorie B mit Nachfragefaktor 1****3. Streckenkategorie B mit Nachfragefaktor 1**

- 026 (St-Louis –) Grenze – Basel St. Johann keine  
 – Basel SBB  
 070 Basel Bad Bf. – Grenze (– Weil  
 (Rhein))  
 072 Basel Bad Bf. – Grenze (– Lörrach)  
 075 Basel Bad Bf. – Grenze (– Waldshut)  
 081 Buchs SG – Grenze (– Schaan)  
 083 St. Margrethen – Grenze (– Lustenau)  
 100.2 Montreux – Martigny – Sion  
 131 Monthey – Les Paluds (– St-Maurice)  
 145 Brig – Grenze (– Iselle di Trasquera)  
 151 (Bellegarde –) Grenze – La Plaine –  
 Châtelaïne (– Genève)  
 152 La Praille – Furet (– Châtelaïne)  
 153 Genève-Stade (– Genève), bis Inbe-

a. Normalspur:

b. Schmalspur:

- triebnahme CEVA  
 153 (Genève →) Genève-Stade – Eaux-Vives  
 – Grenze (– Annemasse), ab Inbetrieb-  
 nahme  
 190 Denges/Lonay – Lausanne-Triage –  
 Bussigny/Renens VD  
 200 Grenze – Vallorbe – Dailens  
 210.2 Yverdon-les-Bains – Neuchâtel  
 211 Orbe – Chavornay  
 220 (Neuchâtel →) Kerzers – Bern  
 226.2 Moutier – Delémont  
 229 Basel SBB GB St. Jakob – Ruchfeld  
 230 Delémont – Basel SBB  
 232 Lengnau – Grenchenberg – Moutier  
 260 Biel/Bienne – Zollikofen  
 280 (Gümmenen) – Laupen – Flamatt  
 297 Schwarzenburg – Bern Fischermätteli  
 298 (Bern →) Holligen – Belp – Thun Abzw.  
 299 (Löchlighut Abzw. →) Löchlighut Süd  
 Abzw. – Wankdorf Abzw. (– Oster-  
 mundigen)  
 301 Spiez – Kandersteg – Brig  
 320 Zweisimmen – Spiez  
 409 Biel Mett Abzw. – Madretsch  
 412 Oensingen – Balsthal  
 430 Solothurn – Wanzwil (– NBS – Olten)  
 440 Solothurn – Burgdorf  
 441 Burgdorf – Obermatt (– Langnau i.E.)  
 442 Hasle-Rüegsau – Konolfingen – Thun  
 Abzw.  
 444.1 Ramsei – Sumiswald-Grünen  
 451.1 (Bern →) Löchlighut Abzw. – Burgdorf  
 451.2 Burgdorf – Langenthal  
 451.3 Langenthal – Aarburg-Oftingen  
 459 Äspö – Mattstetten Abzw. (– Hindel-  
 bank)  
 490 (Rothrist →) Aarburg West – Aarburg  
 Süd (– Zofingen)  
 508.3 Basel Kleinhüningen Hafen – Basel  
 Bad Bf.  
 509 (Basel SBB RB) – Birsfelden Hafen –  
 Basel Auhafen  
 512 (Olten Tunnel →) Olten Nord – Olten  
 Ost (– Dulliken)  
 514 Zofingen – Suhr – Lenzburg  
 550 Rapperswil – Brugg AG  
 601.2 Erstfeld – Göschenen – Biasca  
 601.4 Giubiasco – Lugano – Chiasso  
 633 Lugano-Vedeggio – Taverne-Torricella  
 637 Mendrisio – Stabio – Grenze (– Vares-  
 se), ab Inbetriebnahme  
 638 Balerna bif. – Chiasso SM  
 654 Brugg AG – Henschiken (– Wohlen)  
 670.1 Arth-Goldau – Biberbrugg  
 670.2 Samstagern – Pfäffikon SZ  
 699 (Schinznach Dorf →) Brugg Nord –  
 Brugg Süd (– Lupfig)

a. Normalspur:

- 704.1 Würenlos – Killwangen-Spreitenbach  
 705 Bülach – Winterthur  
 711.1 (Zug Chollerermüli –) Zürich Altstetten  
 712 Zürich HB – Sihlbrugg  
 713 (Uetliberg –) Ringlikon – Zürich  
 Giesshübel  
 735.2 Meilen – Rapperswil  
 736.1 Rapperswil – Uznach  
 755.1 Wettingen – Würenlos  
 757.1 Effretikon – Wetzikon – Bäretswil  
 760.2 Oberglatt – Bülach  
 770 (Waldshut –) Grenze – Trasadingen –  
 Schaffhausen – Thayngen – Grenze  
 (– Singen)  
 820.2 Kreuzlingen – Romanshorn  
 820.3 Romanshorn – Rorschach  
 830.2 Kreuzlingen – Grenze (– Konstanz)  
 831 (Konstanz –) Grenze – Kreuzlingen  
 Hafen  
 840 Winterthur – Weinfelden – Romanshorn  
 849 (Weinfelden –) Romanshorn Süd –  
 Romanshorn West (– Rorschach)  
 850.1 Winterthur – Wil – Gossau SG  
 850.3 St. Gallen St. Fiden – Rorschach  
 852 Gossau SG – Sulgen  
 870.2 Wattwil – Herisau  
 870.4 Romanshorn – St. Gallen St. Fiden  
 871 Uznach – Wattwil  
 880 Rorschach – St. Margrethen – Sargans  
 900 Ziegelbrücke – Sargans  
 905 Sargans – Chur

b. Schmalspur:

**4. Streckenkategorie C**

- 102 Renens VD TL – Lausanne-Flon  
 111 Puidoux-Chexbres – Vevey  
 131 St. Gingolph – Monthey  
 133 Martigny – Sembrancher – Orsières  
 134 Sembrancher – Le Châble  
 154 Genève Eaux-Vives – Grenze  
 201 Le Brassus – Le Pont – Le Day  
 218.1 Buttes – Fleurier – Travers  
 218.2 St-Sulpice – Fleurier  
 221 (Pontarlier –) Grenze – Les Verrières –  
 Auvernier (– Neuchâtel)  
 223 (Morteau –) Grenze – Le Locle  
 (– Neuchâtel)  
 225 La Chaux-de-Fonds – Biel/Bienne  
 226.1 Sonceboz-Sombeval – Moutier  
 238 Porrentruy – Bonfol  
 240 (Delle –) Grenze – Porrentruy – Delé-  
 mont  
 251 Palézieux – Payerne – Murten/Morat –  
 Lyss  
 252 Yverdon-les-Bains – Payerne – Fri-  
 bourg/Freiburg

**4. Streckenkategorie C**

- 101 Lausanne-Flon – Echallens – Bercher  
 112.1 Vevey – Blonay  
 112.2 Blonay – Ondallaz (– Les Pleïades)  
 120 Montreux – Zweisimmen – Lenk i.S.  
 121 Montreux – Caux (– Rochers-de-Naye)  
 122 Blonay – Chamby  
 124 Aigle – Le Sépey – Les Diablerets  
 125 Aigle – Leysin  
 126 Champéry – Monthey – Aigle  
 127 Bex – Villars-sur-Ollon (– Col-de-  
 Bretaye)  
 132 Martigny – Le Châtelard-Frontière  
 140 Zermatt – Visp – Brig  
 155 La Cure – St-Cergue – Nyon  
 157 Bière – Apples – Morges  
 158 L'Isle-Mont-la-Ville – Apples  
 212 Ste-Croix – Yverdon-les-Bains  
 213 Boudry – Neuchâtel-Place Pury  
 222 Les Ponts-de-Martel – La Chaux-de-  
 Fonds  
 224 Les Brenets – Le Locle  
 236 La Chaux-de-Fonds – Le Noirmont –  
 Saignelégier –

a. Normalspur:		b. Schmalspur:	
254	Romont – Bulle		Glovelier
255.1	Ins – Muntelier (– Murten/Morat)	237	Le Noirmont– Tramelan – Tavannes
255.2	Murten/Morat – Givisiez (– Fri- bourg/Freiburg)	253	Bulle-bif. – Broc
411	Moutier – Solothurn West	256	Palézieux – Bulle – Montbovon
415	Busswil – Büren an der Aare	261	Ins – Täuffelen – Biel/Bienne
443	Sumiswald-Grünen – Wasen i.E.	295.1	Bern Egghölzli – Worb Dorf
444.2	Sumiswald-Grünen – Affoltern-Weier- Huttwil	295.2	Worblaufen – Worb
445	Langenthal – Huttwil – Wolhusen	296	Worblaufen – Unterzollikofen
460.3	Langnau i.E. – Fluhmühle (– Luzern)	311	Interlaken Ost – Lauterbrunnen
470	Luzern – Horw	312	Zweilütschinen – Grindelwald
503	Sissach – Läufelfingen – Olten Nord	313	Grütschalp – Mürren
511	Triengen-Winikon – Sursee	315	Lauterbrunnen – Wengen
602	(Luzern –) Gütsch – Immensee	413	Solothurn – Niederbipp – Oensingen
603	Vitznau – Rigi Kulm	414	Niederbipp – Langenthal – St. Urban Ziegelei
604	Rigi Staffel – Arth-Goldau	420	Bern – Worblaufen – Solothurn
631	Cadenazzo Ovest – Grenze (– Luino)	470	Interlaken Ost – Meiringen – Luzern
645	(Lenzburg –) Gruemet – Wettingen	474	Meiringen – Innertkirchen
651	Lenzburg – Hübeli LU (– Emmen- brücke)	480	Hergiswil – Engelberg
652	Villmergen – Wohlen	502	Liestal – Waldenburg
701	(Waldshut –) Grenze – Koblenz – Turgi	505	Basel Dreispitz– Aesch BL Dorf
706	Stein-Säckingen – Koblenz – Eglisau	506.1	Rodersdorf – Basel Heuwaage
736.2	Uznach – Ziegelbrücke – Glarus – Linthal	506.2	Basel Ruchfeld – Dornach
754	Winterthur Grüze – Bauma – Rüti	610	Brig – Andermatt
757.2	Bäretswil – Bauma	611	Andermatt – Disentis/Mustér
761	Niederweningen – Oberglatt	612	Andermatt – Göschenen
818	Etzwilen – Ramsen – Grenze (– Singen)	615	Oberwald – Gletsch – Realp
820.1	Schaffhausen – Kreuzlingen	620	(Domodossola –) Grenze – Camedo – Locarno
821	Oberwinterthur – Etzwilen	632	Grono – Cama
830.1	Weinfelden – Kreuzlingen	635	Lugano – Ponte Tresa
835	Wil – Weinfelden	643	Aarau – Schöftland
857	Rorschach – Heiden	644	Aarau – Menziken
870.1	Wattwil – Nesslau – Neu St. Johann	655	Wohlen – Bremgarten – Dietikon
872	Wil – Lichtensteig (– Wattwil)	731	Zürich Rehalp – Esslingen
940	Ems Werk – Chur	835	Frauenfeld – Wil
		854	Gossau SG – Appenzell – Wasserauen
		855	St. Gallen – Gais – Appenzell
		856	Gais – Altstätten
		858	Rheineck – Walzenhausen
		859	St. Gallen – Trogen
		908	Chur – Landquart
		910	Landquart – Davos Platz
		915	Filisur – Davos Platz
		920	Disentis/Mustér (– Reichenau-Tamins)
		930	Chur – Arosa
		940	Chur – Reichenau-Tamins – St. Moritz
		950	St. Moritz – Campocologno – Tirano
		955	Klosters – Sagliains
		959	Sagliains Abzweigung Sasslatschtunnel – Sasslatsch Abzweigung
		960.1	Samedan – Pontresina
		960.2	Bever – Scuol-Tarasp

---

a. Normalspur:

b. Schmalspur:

---

**5. Streckenkategorie D**

keine

**5. Streckenkategorie D**

Tramnetze Zürich, Basel, Bern, Genf;  
Verkehrsbetriebe Glattal;  
Riffelalp – Hotel Riffelalp;  
Basel Bhf SBB – Münchensteinerstrasse und  
Basel Schänzli – Pratteln (BLT)

---

Anhang Ia<sup>16</sup>  
(Art. 1 Abs. 4)

## Basispreis Verschleiss: Formel

Der Basispreis Verschleiss entspricht den Kosten, die nach der folgenden Formel berechnet werden:<sup>17</sup>

$$C(V,R)_i = [k_1 \times F_{RQ} \times Q^3 + k_2 \times Q^{1.2} + \alpha(k_3 \times T_{pv}) + k_4 \times F_{RWb} \times W_{bf} + k_5 \times \sqrt{(f_51 \times Q_{w185}^2 + f_52 \times Y_{w185}^2)}] \times S$$

Dabei gelten:

- $C(V,R)_i$  Kosten für den Verschleiss durch das Fahrzeug i bei der Geschwindigkeit V und im Gleisbogenradius R;
- $k_1$  Kalibrierfaktor zur Umrechnung der entstehenden Kosten der Instandhaltungsarbeit aus der Schädigung Qf3: Gleisstopfung (Heben, Richten) in der Geraden;
- $F_{RQ}$  radienabhängiger Überhöhungswert zum Kalibrierfaktor  $k_1$  bei der Kostenabbildung von Gleisstopfungen in Gleisbögen;
- $Q$  Schädigung aus der analytisch berechneten dynamischen Radaufstandskraft jeder Fahrzeugachse in Abhängigkeit der Fahrgeschwindigkeit und des Anteils unabgefederter Massen;
- $k_2$  Kalibrierfaktor zur Umrechnung der entstehenden Kosten der Instandhaltungsarbeit aus der mit 64 % gewichteten netzweiten Schädigung Qf1.2: Schienenschleifen (in Geraden und Radien > 1200 m);
- $\alpha$  Ausnutzungsbeiwert der installierten Leistung; dieser kann einsatzspezifisch variieren;
- $k_3$  Kalibrierfaktor zur Umrechnung der entstehenden Kosten der Instandhaltungsarbeit aus der mit 36 % gewichteten netzweiten Schädigung durch die Traktionsleistung: Schienenschleifen (in Geraden und Radien > 1200 m);
- $T_{pv}$  Zugkraftkennwert: analytisch berechnete Leistungsdichte (Antriebsleistung/Radaufstandsfläche);
- $k_4$  Kalibrierfaktor zur Umrechnung der entstehenden Kosten der Instandhaltungsarbeit aus der Schädigung Wbf: Schienenschleifen sowie Schienenersatz in Radien  $\leq$  1200 m;
- $F_{RWb}$  radienabhängiger Überhöhungswert zum Kalibrierfaktor  $k_4$ ;

<sup>16</sup> Eingefügt durch Ziff. II Abs. 1 der V des BAV vom 21. Sept. 2016, in Kraft seit 1. Jan. 2017 (AS 2016 3469).

<sup>17</sup> Die Anleitung für die Berechnung des Basispreises Verschleiss einschliesslich der Parameterwerte kann kostenlos unter [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Rechtliches > Weitere Rechtsgrundlagen und Vorschriften > Verordnungen des UVEK und des BAV eingesehen werden.

---

$W_{br}$	Schädigung aus der simulationstechnisch ermittelten spezifischen Reibenergie jeder führenden Fahrzeugachse eines Fahrwerkrahmens in Abhängigkeit des Radius;
$k_5$	Kalibrierfaktor zur Umrechnung der entstehenden Kosten der Instandhaltungsarbeit aus der von der Kombination $Q_{W185}$ und $Y_{W185}$ ermittelten Schädigung: Weichenbauteilwechsel;
$f_{51}$	mit Wert 0.5 angesetzter Gewichtungsfaktor der vertikalen Kraftkomponente in der Schädigung von Weichenbauteilen;
$Q_{W185}$	analytisch berechnete dynamische Radaufstandskraft jeder führenden Fahrzeugachse eines Fahrwerkrahmens in Weichen der Bauform $E_{W185}$ ;
$f_{52}$	mit Wert 0.5 angesetzter Gewichtungsfaktor der lateralen Kraftkomponente in der Schädigung von Weichenbauteilen;
$Y_{W185}$	simulationstechnisch ermittelte Führungskraft jeder führenden Fahrzeugachse eines Fahrwerkrahmens in Weichen der Bauform $E_{W185}$ ;
S	Skalierfaktor zum Erreichen des Preisniveaus nach Artikel 1 Absatz 3.

*Anhang 1b*<sup>18</sup>  
(Art. 1 Abs. 4 Bst. a)

## **Basispreis Verschleiss: Geschwindigkeits- und Radienbänder**

### 1. Geschwindigkeitsbänder für Geraden (Radien $r > 1200$ m):

- a.  $v_{80} = 0 \dots 80$  km/h
- b.  $v_{100} = 81 \dots 100$  km/h
- c.  $v_{120} = 101 \dots 120$  km/h
- d.  $v_{140} = 121 \dots 140$  km/h
- e.  $v_{160} = 141 \dots 160$  km/h
- f.  $v_{200} = 161 \dots 200$  km/h

### 2. Radienbänder für Kurven (Radien $r \leq 1200$ m):

- a.  $r_{1200} = 601 \dots 1200$  m
- b.  $r_{600} = 401 \dots 600$  m
- c.  $r_{400} = 301 \dots 400$  m
- d.  $r_{300} \leq 300$  m

<sup>18</sup> Eingefügt durch Ziff. II Abs. 1 der V des BAV vom 21. Sept. 2016, in Kraft seit 1. Jan. 2017 (AS 2016 3469).

*Anhang 1c*<sup>19</sup>  
(Art. 1 Abs. 4 Bst. b)

**Basispreis Verschleiss: Preise der Fahrzeugtypen pro  
Geschwindigkeits- und Radienband nach Anhang 1b**<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Eingefügt durch Ziff. II Abs. 1 der V des BAV vom 21. Sept. 2016, in Kraft seit 1. Jan. 2017 (AS **2016** 3469).

<sup>20</sup> Der Text dieses Anhangs wird nicht in der AS publiziert. Er kann kostenlos unter [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Rechtliches > Weitere Rechtsgrundlagen und Vorschriften > Verordnungen des UVEK und des BAV eingesehen werden.

*Anhang 1a*<sup>21</sup>  
(Art. 1 Abs. 4 Bst. c)

## **Basispreis Verschleiss: historische Fahrzeuge**<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Eingefügt durch Ziff. II Abs. 1 der V des BAV vom 21. Sept. 2016, in Kraft seit 1. Jan. 2017 (AS **2016** 3469).

<sup>22</sup> Der Text dieses Anhangs wird nicht in der AS publiziert. Er kann kostenlos unter [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Rechtliches > Weitere Rechtsgrundlagen und Vorschriften > Verordnungen des UVEK und des BAV eingesehen werden.

## Strecken und Bahnhöfe mit Haltezuschlag nach Artikel 19a Absatz 4 NZV

### 1. Strecken

a. Normalspur:	b. Schmalspur:
026 (St-Louis –) Grenze – Basel St. Johann – Basel SBB	keine
070 Basel Bad Bf. – Grenze (– Weil (Rhein))	
072 Basel Bad Bf. – Grenze (– Lörrach)	
075 Basel Bad Bf. – Grenze (– Waldshut)	
081 Buchs SG – Grenze (– Schaan)	
083 St. Margrethen – Grenze (– Lustenau)	
100.1 Lausanne – Montreux – Martigny – Sion	
100.2 Montreux – Martigny – Sion	
100.3 Sion – Brig	
145 Brig – Grenze (– Iselle di Trasquera)	
150 Genève Aéroport – Lausanne	
151 (Bellegarde –) Grenze – La Plaine – Genève	
152 La Praille – Furet (– Châtelaine)	
153 Genève-Stade (– Genève) bis Inbetriebnahme CEVA	
153 ( <i>Genève –) Genève-Stade – Eaux-Vives – Grenze (– Anne-masse), ab Inbetriebnahme</i>	
205 (Lausanne –) Lausanne-Sébeillon (– Renens VD)	
210.1 Renens VD – Yverdon-les-Bains	
210.2 Yverdon-les-Bains – Neuchâtel	
210.3 Neuchâtel – Biel/Bienne	
225 La Chaux-de-Fonds – Biel/Bienne	
226.2 Moutier – Delémont	
230 Delémont – Basel SBB	
232 Lengnau – Grenchenberg – Moutier	
250 Lausanne – Palézieux – Fribourg/Freiburg – Bern	
260 Biel/Bienne – Zollikofen	
290 (Bern –) Bern Wyler – Thun	
299 (Löchligut Abzw. –) Löchligut Süd Abzw. – Wankdorf Abzw. (– Ostermundigen)	
300 Wengi-Ey – LBT – St. German	
301 Spiez – Kandersteg – Brig	
302 Frutigen – Frutigen Nordportal	
310 (Thun –) Spiez – Interlaken Ost	
410 Biel/Bienne – Solothurn – Olten	
430 Solothurn – Wanzwil (– NBS – Olten)	
450.1 Bern – Löchligut Abzw. – NBS (– Olten)	
450.2 Rothrist – Olten	
451.1 (Bern –) Löchligut Abzw. – Burgdorf	
451.2 Burgdorf – Langenthal	
451.3 Langenthal – Aarburg-Oftringen	
459 Äspli – Mattstetten Abzw. (– Hindelbank)	
490 (Rothrist –) Aarburg West – Aarburg Süd (– Zofingen)	
500.1 Basel SBB – Liestal – Olten	

<sup>23</sup> Fassung gemäss Ziff. II Abs. 1 der V des BAV vom 7. Febr. 2017, in Kraft seit 1. März 2017  
(AS 2017 615).

a. Normalspur:

b. Schmalspur:

501	(MuttENZ-) Pratteln (- Liestal)
504	(Basel SBB -) Basel SBB RB Nordkopf - MuttENZ
508.1	Gellert Nord - Basel SBB RB Nordkopf
510	Olten - Sursee - Luzern
512	(Olten Tunnel -) Olten Nord - Olten Ost (- Dulliken)
520	(Basel SBB -) Basel Bad. Bf.
550	Rupperswil - Brugg AG
600.2	(Altdorf -) Rynächt - GBT - Giustizia (- Bellinzona)
601.1	Biasca - Bellinzona - Lugano - Chiasso
601.2	Erstfeld - Göschenen - Biasca
601.3	Biasca - Bellinzona - Giubiasco
601.4	Giubiasco - Lugano - Chiasso
630	Locarno - Giubiasco
631	Cadenazzo Ovest - Grenze (- Luino)
637	<i>Mendrisio - Stabio - Grenze (- Varese), ab Inbetriebnahme</i>
650	Olten - Aarau - Lenzburg - Killwangen-Spreitenbach
653	(Lenzburg -) Henschiken - Rotkreuz - Immensee
654	Brugg AG - Henschiken (- Wohlén)
660	(Luzern -) Fluhmühle - Zug - Thalwil
665	Zug - Arth-Goldau
699	(Schinznach Dorf -) Brugg Nord - Brugg Süd (- Lupfig)
700	Pratteln - Stein-Säckingen - Brugg AG
703	Zürich Altstetten - Herdern - Zürich HB
704.1	Würenlos - Killwangen-Spreitenbach
704.3	Zürich Altstetten - Hard (- Zürich Oerlikon)
710	Brugg AG - Zürich HB
711	Zürich Altstetten - Zürich Hardbrücke - Zürich HB (Museumstrasse)
715	Zürich Altstetten - Vorbhf. - Zürich HB
719	Zürich Altstetten (- Zürich Wiedikon) (Zürich HB -) ZBT (- Thalwil)
721.1	Zürich HB - Kilchberg - Thalwil - Pfäffikon SZ
721.2	Pfäffikon SZ - Ziegelbrücke
750	Zürich Hardbrücke - Zürich Flughafen - Hurlistein
751	Zürich HB - Zürich Wipkingen - Dietlikon - Winterthur
752	Zürich Altstetten - Zürich HB - Zürich Oerlikon (DML)
755	Wettingen - Würenlos - Zürich Oerlikon - Klotten - Dorfnest
760	Zürich Oerlikon - Bülach - Schaffhausen
770	Schaffhausen - Thayngen - Grenze (- Singen)
820.3	Romanshorn - Rorschach
830	Weinfelden - Kreuzlingen - Grenze (- Konstanz)
840	Winterthur - Weinfelden - Romanshorn
849	(Weinfelden -) Romanshorn Süd - Romanshorn West (- Rorschach)
850	Winterthur - St. Gallen - Rorschach
880	Rorschach - St. Margrethen - Sargans
900	Ziegelbrücke - Sargans
905	Sargans - Chur

## 2. Bahnhöfe

a. Normalspur:

b. Schmalspur:

Arth-Goldau  
Auvernier

keine

---

a. Normalspur:

b. Schmalspur:

---

Bern  
Bülach  
Burgdorf  
Bussigny  
Busswil  
Chiasso  
Chavornay  
Delémont  
Effretikon  
Eglisau  
Emmenbrücke  
Emmenbrücke-Gersag  
Flamatt  
Fribourg/Freiburg  
Gossau SG  
Immensee  
Kreuzlingen  
La Chaux-de-Fonds  
Langenthal  
Lenzburg  
Luzern  
Lyss  
Martigny  
Moutier  
Neuchâtel  
Neuhausen  
Oberglatt  
Oberwinterthur  
Palézieux  
Pfäffikon SZ  
Puidoux-Chexbres  
Renens VD  
Romanshorn  
Romont  
Rorschach  
Schaffhausen  
Sihlbrugg  
Sissach  
Solothurn  
Solothurn West  
Sonceboz-Sombeval  
Spiez  
Stein-Säckingen  
St. Gallen  
St-Maurice  
Sulgen  
Sursee  
Taverne-Torricella  
Thalwil  
Turgi  
Vevey  
Wädenswil  
Wallisellen  
Weinfelden  
Wil SG  
Winterthur  
Winterthur Grüze

---

a. Normalspur:

b. Schmalspur:

---

Wohlen  
Yverdon-les-Bains  
Ziegelbrücke  
Zürich HB  
Zürich Altstetten  
Zürich Hardbrücke

---

*Anhang 3<sup>24</sup>*

<sup>24</sup> Aufgehoben durch Ziff. II Abs. 2 der V des BAV vom 7. Febr. 2017, mit Wirkung seit 1. März 2017 (AS **2017** 615).

*Anhang 4*  
(Art. 6 Abs. 3)

### **Strecken mit 24-Stunden-Betrieb**

1. La Plaine (Grenze) – Lausanne Triage – Biel/Bienne – Olten – Othmarsingen – Heitersberg – RB Limmattal – Winterthur – Frauenfeld – Rorschach – Chur
2. Lausanne Triage – Bern
3. Vallorbe (Grenze) – Lausanne – Brig – Iselle (Grenze)
4. Basel (Grenze) – Olten – Bern – Thun – Brig
5. Basel (Grenze) – Bözberg – Othmarsingen – Rotkreuz – Giubiasco – Chiasso (Grenze)
6. Giubiasco – Pino-Tronzano (Grenze)

