

Netzzugang

Leistungskatalog 2024

Version 2.0

Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG
Wolframplatz 21
8045 Zürich
+41 44 206 45 11
netzzugang@szu.ch
www.szu.ch



Änderungsverzeichnis

Änderungen gegenüber Leistungskatalog 2023

Kapitel **Ziffern**

Änderungen bei Versionierungen innerhalb des Leistungskatalog 2024

Version	Ziffer	Datum	Ziffer / Inhalt
2.0	3.2.4.1	14.02.2024	Anpassung Grundtarif auf 0.14 CHF/kwh

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Gültigkeit	4
1.2	Trassenanfragen und Bestellungen	4
2	Verrechnungsgrundsätze	4
2.1	Verbindlichkeit / Haftung	4
2.2	Rechnungsstellung	4
2.3	Standartwerte	4
2.3.1	Standartwerte pro Sitzplatz	4
2.3.2	Standartwerte Zugkategorien	5
2.4	Verrechnung im Störfall	5
3	Leistungskatalog SZU	6
3.1	Grundleistungen	6
3.2	Grundleistungen nach Netzzugangsverordnung	6
3.2.1	Einleitung	6
3.2.2	Berechnungsfaktoren Grundleistung	6
3.2.3	Deckungsbeiträge	7
3.2.4	Strombezug	8
3.2.5	Abbestellung von zugeteilten Trassen	9
3.2.6	Änderung von bestellten Trassen	9
3.3	Zusatzleistungen	10

1 Allgemeines

Für ihre Leistungen an die EVU werden die Infrastrukturbetreiberinnen (ISB) mit dem Trassenpreis entschädigt. Die Grundlagen für die Trassenpreisberechnung sind in der Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (NZV) und in der Verordnung des Bundesamtes für Verkehr zur Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (NZV-BAV) publiziert.

Die publizierten Preise sind gültig für das Kalenderjahr 2024 (01.01. – 31.12.2024). Die aufgeführten Preise sind in Schweizerfranken (CHF) exkl. Mehrwertsteuer angegeben. Die Preise werden nach Addition sämtlicher beanspruchten Leistungen auf ganze Rappen aufgerundet.

1.1 Gültigkeit

Im Leistungskatalog Infrastruktur der Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG werden die Preise für die Grund- und Zusatzleistungen gemäss Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (NZV) geregelt. Die Angaben beziehen sich auf die Strecken

- Zürich Selnau – Sihlbrugg (Strecke/Abschnitt 712)
- Zürich Wiedikon – Zürich Giesshübel (Strecke/Abschnitt 714)
- Zürich Giesshübel – Triemli – Uetliberg (Strecke/Abschnitt 713)
- Zürich HB SZU – Zürich Selnau (Strecke/Abschnitt 727)

Für EVU, welche mit der SZU eine Netzzugangsvereinbarung abgeschlossen haben, ist der Leistungskatalog Bestandteil der Vereinbarung.

1.2 Trassenanfragen und Bestellungen

Auskünfte zu Trassen sowie Bestellungen können während den Betriebszeiten an folgende Stelle gerichtet werden: Betriebsplanung SZU, +41 44 206 46 21.

Dringende Bestellungen für den laufenden Tag können ausserhalb der Bürozeiten direkt an die Verkehrsleitzentrale SZU gerichtet werden: 044 206 46 14

Trassenbestellungen werden mit Ausnahme von kurzfristigen Bestellungen, unentgeltlich bearbeitet.

2 Verrechnungsgrundsätze

2.1 Verbindlichkeit / Haftung

Für EVU, die eine Netzzugangsvereinbarung abgeschlossen haben, ist der Leistungskatalog ein integrierender Bestandteil der Vereinbarung. Widersprechen sich Bestimmungen der verschiedenen Vertragsbestandteile, so gilt die Widerspruchsregelung der Netzzugangsvereinbarung.

Sämtliche vorliegend publizierten Preise gelten vorbehältlich nachträglicher Rechtsänderungen. Soweit der Gesetzgeber schweizerische Gesetze und Verordnungen nach der Publikation des Leistungskatalog revidiert und neue oder andere als die vorliegend publizierten Preise eingeführt werden, gelten die gesetzlichen Preisansätze. Die ISB haften nicht für Vermögensschäden aufgrund von Preisänderungen durch den Gesetzgeber nach der Publikation des vorliegenden Leistungskatalog.

2.2 Rechnungsstellung

Die Rechnungsstellung erfolgt durch die Schweizerische Trassenvergabestelle (TVS).

2.3 Standardwerte

2.3.1 Standardwerte pro Sitzplatz

Im Personenverkehr wird zur Ermittlung der Bruttotonnen pro Sitzplatz ein Durchschnittsgewicht von 20 kg berechnet und zur Tara des Zuges addiert.

2.3.2 Standardwerte Zugkategorien

Kann das bestellende EVU keine der im Network Statement geforderten Daten liefern, wird für die Verrechnung auf folgende Standardwerte zurückgegriffen:

Zuggattung	Bruttotonnen	Sitzplätze	Energiecode
S-Bahn-Zug	295	750	Z
Güterzug	1050		Z
Traktorgüterzug	300		Z
Lokzug	80		Z
Leermaterialzug P	350		Z
Intercity / Eurocity	590	750	Z
Schnellzug / Interregio	490	500	Z

Tabelle 1: Standardwerte pro Zugkategorie

2.4 Verrechnung im Störfall

Bei jeglichen Ereignissen auf dem Netz einer schweizerischen ISB werden die Leistungen «Stornierungsentsgelt» (Ziff. 3.2.6), «Trassenänderung» und «kurzfristige Trassenneubestellung» (Ziff. 3.1) sowie «Abstellen von Eisenbahnfahrzeugen» (Ziff. 3.3) nicht verrechnet.

Bei Ereignissen grösseren Ausmasses können die ISB von den Verrechnungsgrundsätzen abweichen. Den EVU wird fallweise das Vorgehen kommuniziert.

3 Leistungskatalog SZU

3.1 Grundleistungen

Die Preise für die Grundleistungen sowie die darin enthaltenen Leistungen richten sich nach der Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (NZV) 742.122 und der Verordnung des BAV zur Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (NZV-BAV, 742.122.4).

3.2 Grundleistungen nach Netzzugangsverordnung

3.2.1 Einleitung

Folgende Ausgangslage präsentiert sich für das Netz der SZU:

- Das ganze Netz der SZU gehört zur Streckenkategorie B
- Ein Nachfragefaktor Hauptverkehrszeit kommt nicht zur Anwendung
- Es gibt keine Bahnhöfe, für welche ein Haltezuschlag erhoben wird
- Gefahrguttransporte sind untersagt

Nachfolgend werden die relevanten Faktoren der Trassenpreisberechnung aufgezeigt und mit einem Beispiel abgeschlossen.

3.2.2 Berechnungsfaktoren Grundleistung

Preiselement	Faktor oder Preis in CHF/Einheit
Basispreis Trasse, Kategorie B	1.15 CHF/Zkm
Basispreis Gewicht	0.0033 CHF/Btkm
Basispreis Verschleiss	Siehe Erläuterungen in Kapitel 3.2.2.2
Zuschlag thermische Traktion	0.0030 CHF/Btkm
Lärmbonus im Güterverkehr	
Typ 1 Fahrzeuge, die mit Scheibenbremsen ausgerüstet sind und deren Raddurchmesser 500 mm oder mehr beträgt	0.03 CHF/Achskm
Typ 2 Fahrzeuge, die mit Verbundstoffbremsklötzen oder Trommelbremsen ausgerüstet sind und deren Raddurchmesser 500 mm oder mehr beträgt	0.016 CHF/Achskm
Typ 3 Fahrzeuge, die mit den oben genannten Bremssystemen ausgestattet sind und deren Raddurchmesser weniger als 500 mm beträgt	0.01 CHF/Achskm
0.01/Achskm	

Tabelle 2: Berechnungsfaktoren Grundleistung

3.2.2.1 Hinweis Lärmbonus

Die EVU haben für Fahrten von Fahrzeugen des Güterverkehrs, die über Scheibenbremsen, Trommelbremsen oder Verbundstoffbremsklötze verfügen, Anspruch auf einen Lärmbonus.

Die Gutschrift erfolgt direkt auf der monatlichen Abrechnung je Trasse und Betriebstag. Für die Gutschrift der Lärmboni auf der monatlichen Trassenabrechnung sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- Die betriebsnotwendigen Daten sind gemäss Network Statement SZU korrekt und vollständig zu erfassen.
- Die Fahrzeuge müssen in der Silent Wagon Database (SWDB) erfasst sein.

Die EVU und die Wagenhalter sind für die korrekte Erfassung der notwendigen Stammdaten (zwölfstellige Wagennummer, Name Fahrzeughalter, Bremssystem und Raddurchmesser) in der SWDB verantwortlich. Lärmsanierte Wagen sind durch das EVU an laermbonus@bav.admin.ch zu melden und können, sofern die

Meldung bis Mitte eines Monats erfolgt und vollständig ist, ab dem der Meldung folgenden Monat abgerechnet werden.

Kein Lärmbonus wird gewährt für Züge, in denen mindestens ein Wagen mit Grauguss-Bremssohlen ausgerüstet ist oder in denen mindestens ein Wagen nicht in der SWDB erfasst ist.

3.2.2.2 Basispreis Verschleiss / Gewicht

Als Grundlage für die Berechnung der Fahrbahn Unterhaltskosten auf dem Normalspurnetz der Schweiz, gilt grundsätzlich der Basispreis Verschleiss. Er berücksichtigt die unterschiedliche Beanspruchung der Infrastruktur in Abhängigkeit von

- Geschwindigkeit (bei SZU zwischen 1-80km/h)
- Trassierung
- Fahrzeugtyp und -konstruktion

Der Basispreis Verschleiss wird für jeden Zug pro Trassenkilometer berechnet. Aufgrund der Streckentopologie werden die einzelnen Netzabschnitte in Geschwindigkeitsbänder (Radien > 1200m) oder Radienbänder (Radien ≤ 1200m) eingeteilt. Pro Fahrzeugtyp werden die Distanzen den Bändern zugeteilt und mit den fahrtypspezifischen Preisen multipliziert. Die Distanzen werden aufgrund der Streckentabellen SZU (SAD, siehe Network Statement Anhang 9) und auf Grundlage des BAV-Dokumentes «Basispreis Verschleiss» ermittelt. Um die Kosten pro einzelnen Zug zu ermitteln, werden die einzelnen Beträge aufsummiert. Für nicht angetriebene Triebfahrzeuge wird der Traction Power Value (TPV) abgezogen.

Berechnung Basispreis Verschleiss aus den einzelnen Bändern:

$$\begin{aligned} & \text{Fahrtyp} \times \text{Trassenkilometer (Geschwindigkeitsbänder)} \times \text{Preis pro Geschwindigkeitsband} \\ & + \text{Fahrtyp} \times \text{Trassenkilometer (Radienbänder)} \times \text{Preis pro Radienband} \\ & - \text{Fahrtyp} \times \text{Trassenkilometer} \times \text{Preis TPV (nur bei geschleppten Triebfahrzeugen)} \\ & = \text{Basispreis Verschleiss} \end{aligned}$$

Die Fahrzeuge sind aufgrund ihrer technischen Fahrzeugkennwerte und hinsichtlich ihrer Verschleisswirkung aufs Schienennetz kategorisiert und bepreist. Die Kategorisierung erfolgt in „Fahrtypen“. Für nicht kategorisierte Fahrzeuge werden Defaultwerte verwendet. Soll kein Fahrtyp oder Defaultwert für die Verrechnung zur Anwendung kommen, gilt der Basispreis Gewicht.

Informationen zu folgenden Themen finden sich in NZV-BAV, Anhänge 1b-1d

- Grundlagen der Kategorisierung und Bepreisung der Fahrzeuge
- Übersicht der Fahrtypen und deren Preise
- Defaultpreise für nicht bepreiste Fahrtypen
- Auflistung der historischen Fahrzeuge

Berechnung Grundleistung:

$$\begin{aligned} & \text{Trassenpreis} \times \text{Zugkilometer} \\ & + \text{Basispreis Verschleiss / Gewicht} \\ & + \text{Zuschlag therm. Traktion (Trkm} \times \text{Bruttogewicht} \times \text{Zuschlag)} \\ & - \text{Lärmbonus (Trkm} \times \text{Achsen} \times \text{Preisansatz pro Typ)} \\ & = \text{Basispreis} \end{aligned}$$

3.2.3 Deckungsbeiträge

Mit dem erlösbezogenen Deckungsbeitrag im Personenverkehr wird ein Beitrag an die Fixkosten entrichtet. Der Deckungsbeitrag wird nach konzessioniertem Personenverkehr und nicht konzessioniertem Personenverkehr unterschiedlich festgelegt. Der Satz für den konzessionierten Verkehr wird durch das BAV festgelegt.

Art der Konzession

Prozentsatz

Regionaler Personenverkehr

8% der Verkaufserlöse

Berechnung:

Von EVU gemeldeter Verkaufserlös x Prozentsatz

Art der Konzession	Prozentsatz
Nicht konzessionierter Personenverkehr	0.027 CHF/Akm

Die Berechnung erfolgt nach Angebotskilometer:

Trkm x angebotene Sitzplätze x Preisansatz

3.2.4 Strombezug

3.2.4.1 Grundtarif

Preiselement	Faktor oder Preis in CHF/Einheit
Strompreis für Bezug	0.14 CHF/kwh

3.2.4.2 Netzlastfaktor

Der Strompreis wird mit dem Netzlastfaktor Energie multipliziert. Der Netzlastfaktor trägt der unterschiedlichen Nachfrage und den daraus resultierenden Produktionskosten über den Tagesverlauf Rechnung. Dieser wird in der HVZ um 20 Prozent erhöht und in der Nacht um 40 Prozent gesenkt. Der Strompreis kommt auch zur Anwendung beim Strombezug ab Fahrleitung für die Klimatisierung, Stand-by-Betrieb und Rangierungen, wenn das EVU den Energieverbrauch plausibel belegen kann. Für Strombezug ab Vorheizanlagen gilt ein spezieller Tarif.

Netzlastfaktor	Faktor
Montag - Freitag: 09.00 - 15.59 Uhr / 19.00 - 21.59 Uhr	1.0
Samstag, Sonntag, allgemeine Feiertage*: 6.00 - 21.59 Uhr (keine HVZ)	
Montag - Freitag: 06.00 - 08.59 Uhr / 16.00 - 18.59 Uhr	1.2
Nachttarif	0.6
Montag – Sonntag: 22:00 – 05:59 Uhr	

Als allgemeine Feiertage gelten: 1. und 2. Januar, Karfreitag, Ostermontag, Auffahrt, Pfingstmontag, 1. August, 25. und 26. Dezember

3.2.4.3 Pauschale Ansätze

Verzichtet das EVU auf die Installation und Kalibrierung von Energiemesssystemen für die Messung von Strombezug bzw. Rückspeisung auf den Fahrzeugen, erfolgt die Abrechnung nach den im Anhang 5 NZV-BAV festgelegten pauschalen Ansätzen je Zuggattung.

Die pauschalen Ansätze kommen bei allen Zügen zur Anwendung, die mindestens ein nicht für die Energiemessung registriertes, arbeitendes Triebfahrzeug mitführen, ungeachtet der Anzahl registrierter Fahrzeuge.

Zuggattung	Pauschale Ansätze inkl. 25% Zuschlag nach Art. 20a Abs. 3 NVZ (kWh pro Btkm)	
	Fahrzeug mit Rekuperationsbremse	Fahrzeug ohne Rekuperationsbremse (Energiecode Z)
Intercity / Eurocity	0.0294	0.0339
Schnellzug / Interregio	0.0294	0.0339
Regionalzug	0.0463	0.0671
S-Bahn	0.0463	0.0671
RegioExpress	0.0388	0.0445
Güterzug	0.0225	0.0259
Traktorgüterzug	0.0434	0.0499
Leermaterialzug P	0.0369	0.0424
Fahrten mit historischen Fahrzeugen	0.0303	0.0348

Tabelle 3: Pauschalte Ansätze Strombezug

Berechnung:

$\text{Strompreis} \times \text{Netzlastfaktor} \times \text{kWh}$ (nach Messung bzw. Ersatzwert oder pauschaler Ansatz) **oder**
 $\text{Trkm} \times \text{Bruttotonnen} \times \text{Pauschalsatz}$ entsprechender Zuggattung (mit oder ohne Rekuperation)

3.2.5 Abbestellung von zugeteilten Trassen

Preisansätze	Faktor
Abbestellung ab dem Zeitpunkt der definitiven Trassenzuteilung bis 61 Tage vor dem Verkehrstag	0.2
Abbestellungen 60 bis 31 Tage vor dem Verkehrstag	0.5
Abbestellung 30 bis 5 Tage vor dem Verkehrstag	0.7
Abbestellungen 4 Tage bis 24 Stunden vor der fahrplanmässigen Abfahrt des Zuges	0.8
Abbestellungen weniger als 24 Stunden vor der fahrplanmässigen Abfahrt des Zuges bis zur fahrplanmässigen Abfahrt des Zuges	1.0
Abbestellungen nach fahrplanmässiger Abfahrt des Zuges (bis max. 10 Stunden nach fahrplanmässiger Abfahrt)	2.0

Tabelle 4: Preisansätze für die Abbestellung von zugeteilten Trassen

Berechnung:

$\text{Basispreis Trasse} \times \text{Faktor Stornierungsentgelt}$

3.2.6 Änderung von bestellten Trassen

Preisansätze	Preis in CHF
Preis pro Trassenänderung	50

Die Trassenänderungsgebühr wird in folgenden Fällen angewendet:

- Bei Trassenneubestellungen nach 17.00 Uhr des Vortages der Durchführung der bestellten Fahrt. Massgebend ist der Zeitpunkt der Übermittlung der korrekten Bestellung bei der ISB. Ausnahme: Für Bestellungen der Zuggattung Traktorgüterzug werden keine Gebühren erhoben.
- Bei Trassenänderungen bei denen die Verkehrszeiten und/oder die Verkehrsperiode ändern. Die Anzahl Verkehrstage muss mindestens gleichbleiben.
- Bei Änderungen ohne Auswirkungen auf die Trassierung (z. B. Änderung Debitorencode, Last, Traktion usw.).
- Bei Trassenänderungen infolge ausserordentlichen Halts oder Durchfahrt auf Bahnhöfen oder Haltestellen sowie bei Halten auf der Strecke.

3.3 Zusatzleistungen

Produkt	Detailbeschreibung	Einheit	Preis in CHF exkl. MwSt.
Optionen	Einzelner Verkehrstag		
	Einzelner Wochentag einer Fahrplanperiode (gleiche Fa-Zug-Nr., gleicher Wochentag)	Option	4'000.-
	Ganze Fahrplanperiode (gleiche Fak-Zug-Nr., ganzes Jahr)	Option	20'000.-
Abstellen auf Bahngleis	Zürich Giesshübel		
	Pro Tag	Meter	2.-
	Pro Monat	Meter	20.-
	Pro Jahr	Meter	60.-
	Übrige Bahnhöfe		
	Pro Tag	Meter	1.-
	Pro Monat	Meter	10.-
	Pro Jahr	Meter	60.-
Rangierungen	Rangierfahrstrasse	Pro Fahrstrasse	5.85
Wasserabgabe	Wasserbezug ab SZU-Anschluss	m ³	5.55
Nutzungsgebühr ausserhalb Streckenöffnungszeiten	Besetzung der Verkehrsleitzentrale SZU ausserhalb der Streckenöffnungszeiten gemäss Network Statement	Pro angebrochenen Stunde	125.-
Planungs- und Sonderaufgaben	Aufwand ISB für Trassenplanung und Anordnung	Pro angebrochenen Stunde	125.-
Planungsaufwand für aussergewöhnliche Sendungen	Aufwand ISB für Abklärungen und Ausarbeitung Beförderungsbestimmungen	Pro angebrochenen Stunde	125.-

Tabelle 5: Preisansätze für Zusatzleistungen

Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
AB-EBV	Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung
AB-NZV	Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahn-Netzzugangsverordnung
BAV	Bundesamt für Verkehr
EBV	Eisenbahnverordnung
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmung
LNG	Langnau-Gattikon (Bahnhof)
MA	Mitarbeiter
NZV	Eisenbahn-Netzzugangsverordnung
RAD	Streckentabelle der SZU
SBG	Sihlbrugg (Bahnhof)
SZU	Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG
TRLI	Zürich Triemli (Bahnhof)
UEBE	Uetliberg (Bahnhof)
ZGH	Zürich Giesshübel (Bahnhof)
ZUSZ	Zürich Hauptbahnhof SZU (Bahnhof)
ZWIE	Zürich Wiedikon (Bahnhof)
AB-EBV	Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung
AB-NZV	Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahn-Netzzugangsverordnung
BAV	Bundesamt für Verkehr

Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG
Netzzugang
Wolframplatz 21
8045 Zürich
+41 44 206 45 11
netzzugang@szu.ch
www.szu.ch