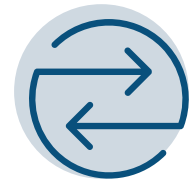


TV.1

# Fahrzeiten



---

## Einleitung

Durch den Ausbau der Gotthardachse und der damit einhergehenden Anpassung des Angebots verändern sich auch die Fahrzeiten auf der Gotthardachse. Ausserdem führen die beiden zentralen Infrastrukturelemente der NEAT, der Gotthardbasistunnel und der Ceneribasistunnel, zu einer stärkeren Entflechtung des Fern- und Regionalverkehrs auf der Schiene. Die Flachbahn stellt eine schnellere durchgehende Nord-Süd Verbindung dar, während auf den Bergstrecken Trassen für den Regionalverkehr frei werden.

Der Indikator TV.1 Fahrzeiten widerspiegelt zusammen mit den Indikatoren TV.2 bis TV.6 das Personenverkehrsangebot. Zwar gibt es zum Personenverkehrsangebot keine direkten Hypothesen, aber das Angebot bildet eine zentrale Grundlage für die Nachfrage im Personenverkehr. Einen etwas direkteren Bezug haben die Fahrzeiten zu folgender Hypothese:

- Zunehmende Nachfrage im Eisenbahnpersonenverkehr, zum einen, weil die Reisezeitverkürzung die Verlagerung von der Strasse auf die Schiene fördert, zum anderen, weil dadurch eine neue Verkehrsnachfrage induziert wird (Hypothese 2.1).

## Beschreibung des Indikators

Der Indikator misst und beschreibt die Fahrzeiten auf ausgewählten Relationen auf der Gotthardachse. Die Daten dienen hauptsächlich zur Identifizierung bzw. dem Monitoring von Veränderungen der Fahrzeiten durch die Inbetriebnahme der beiden Basistunnels (Gotthard und Ceneri). Die ausgewählten Relationen werden in Distanzklassen eingeteilt, sodass Fern-, Interregional- und Regionalverkehr abgebildet und analysiert werden. Die möglichst gleichen Relationen werden dabei jeweils auf der Schiene und auf der Strasse jährlich erfasst. Damit ergibt sich, nebst der Übersicht zur Entwicklung der Reisedauer, auch ein Vergleich zwischen MIV und ÖV. Die Reisezeiten im ÖV wurden anhand der Fahrplanfelder für die Hauptverkehrszeit (07.00 – 08.00) sowie die Regelstunde tagsüber (11.00 – 12.00) ermittelt. Dabei wurden die jeweils kürzesten Verbindungen an Wochentagen (Montag bis Freitag) mit einer maximalen Umsteigzeit von 10 Minuten berücksichtigt. Dargestellt sind die Mittelwerte der Reisezeit über beide Fahrrichtungen je Relation.

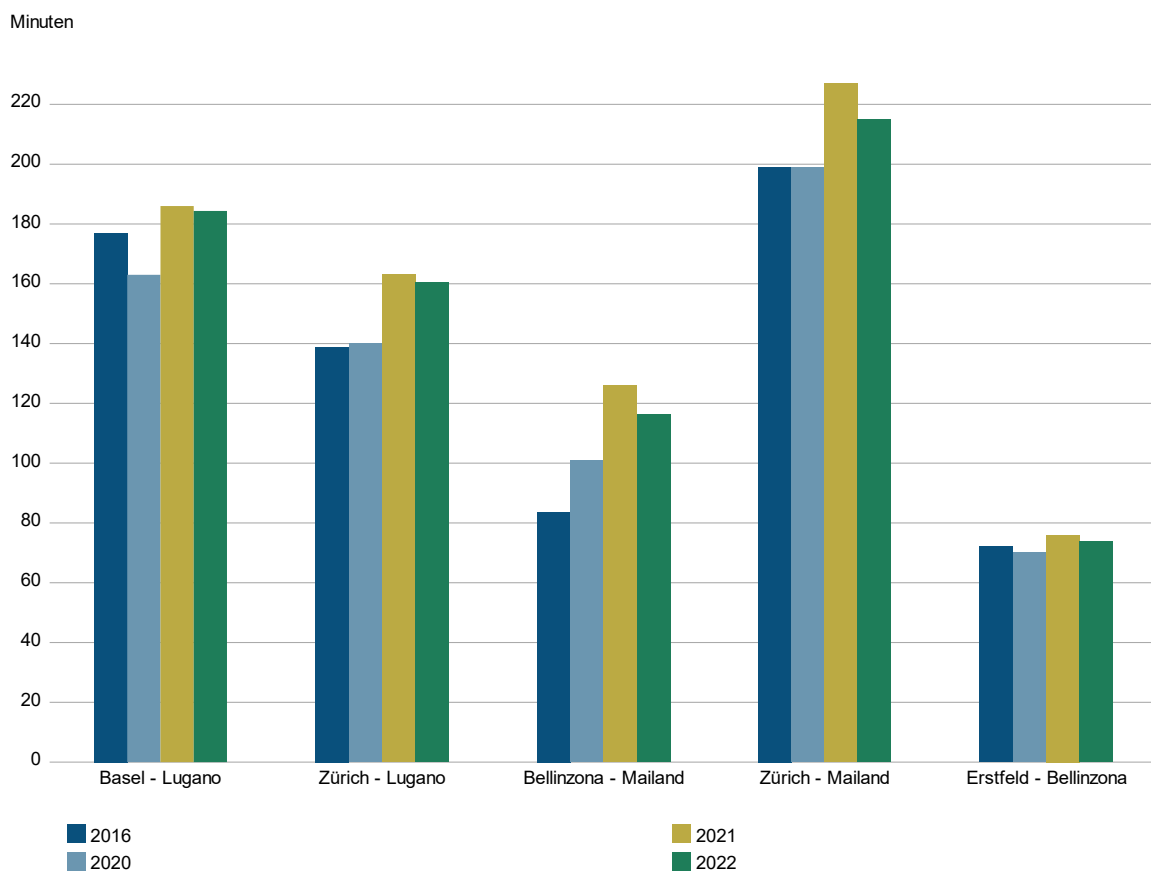
## Ergebnisdarstellung

Für die Fahrzeiten auf der Strasse stehen aus der Vergangenheit nur ein Durchschnittswert für 2016 zur Verfügung, was insofern hilfreich ist, als dass damit ein Wert vor der Inbetriebnahme des Gotthard Basistunnels vorliegt. Ab 2020 wurden die Daten für den Strassenverkehr über mehrere Echtzeitmessungen erfasst und daraus ein Durchschnittswert für jedes Jahr ermittelt. Die Abbildung 1 zeigt die Fahrzeiten auf den Fern- und Interregionalverkehrs-Relationen zur Regelstunde, Abbildung 2 zeigt die Regionalverkehrs-Relationen zur Regelstunde. Abbildung 3 zeigt die Fahrzeiten von ausgewählten Relationen in der Hauptverkehrszeit (Morgenspitze).

Das gleiche Schema wurde auch für den Schienenverkehr erstellt. Unter b. (Fahrzeiten auf der Schiene) finden sich die Abbildungen 4 bis 8 zu den Fern- und Interregionalverbindungen in den Regelstunden, zu den Regionalverkehrsverbindungen während der Regelstunden und zu ausgewählten Verbindungen in der Hauptverkehrszeit.

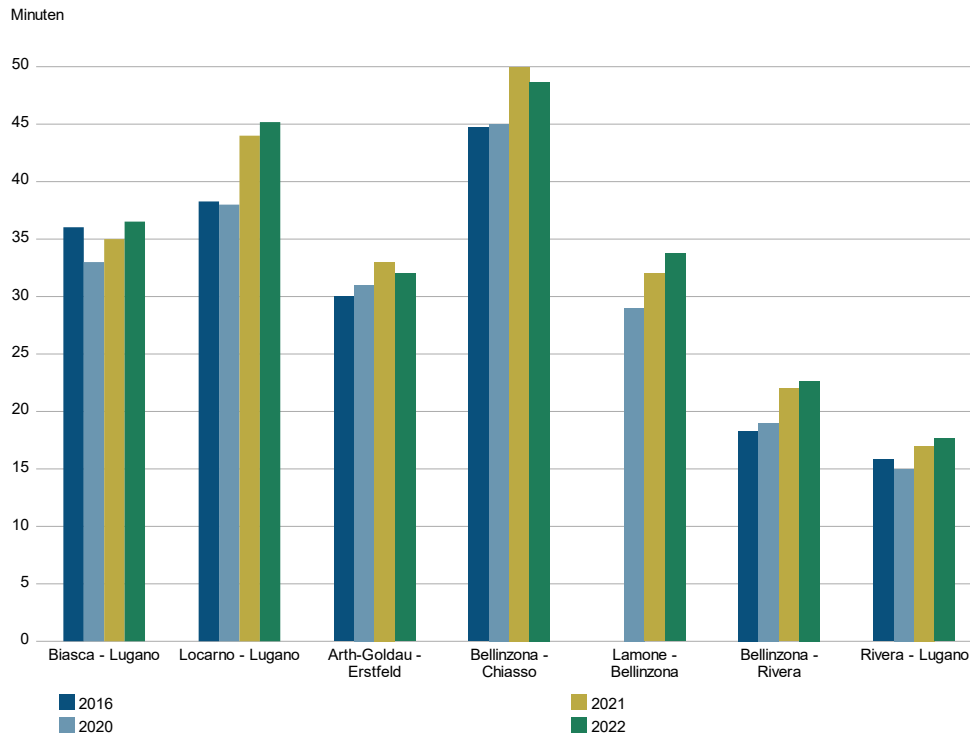
### a. Fahrzeiten auf der Strasse

Abbildung 1: Fahrzeiten im Strassen-Fernverkehr zur Regelstunde



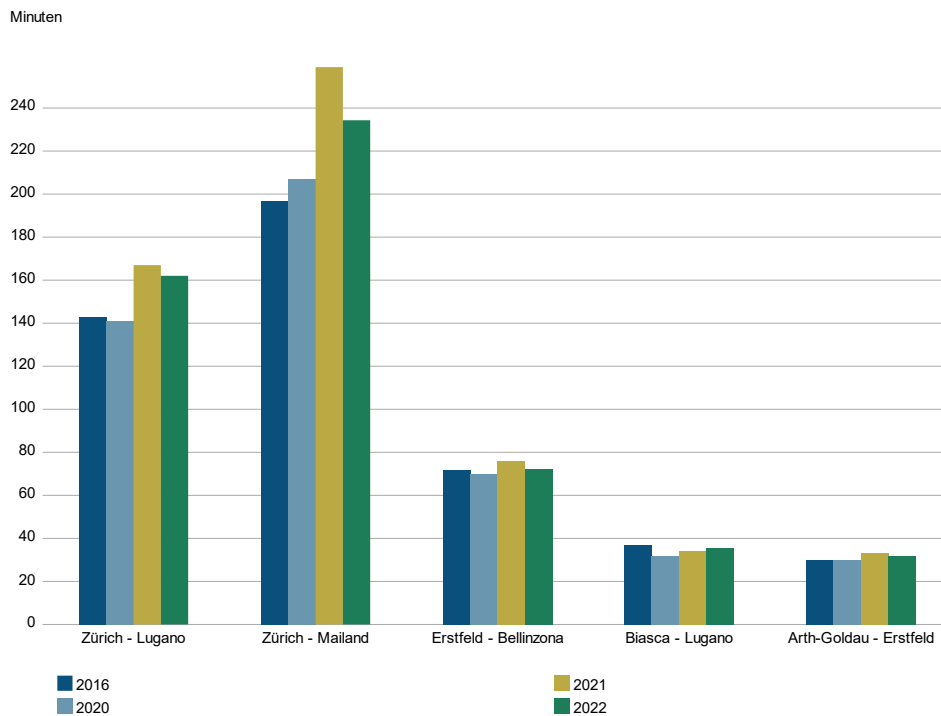
Quelle: Fahrplanfelder SBB

Abbildung 2: Fahrzeiten im Strassen-Regionalverkehr zur Regelstunde



Quelle: Fahrplanfelder SBB

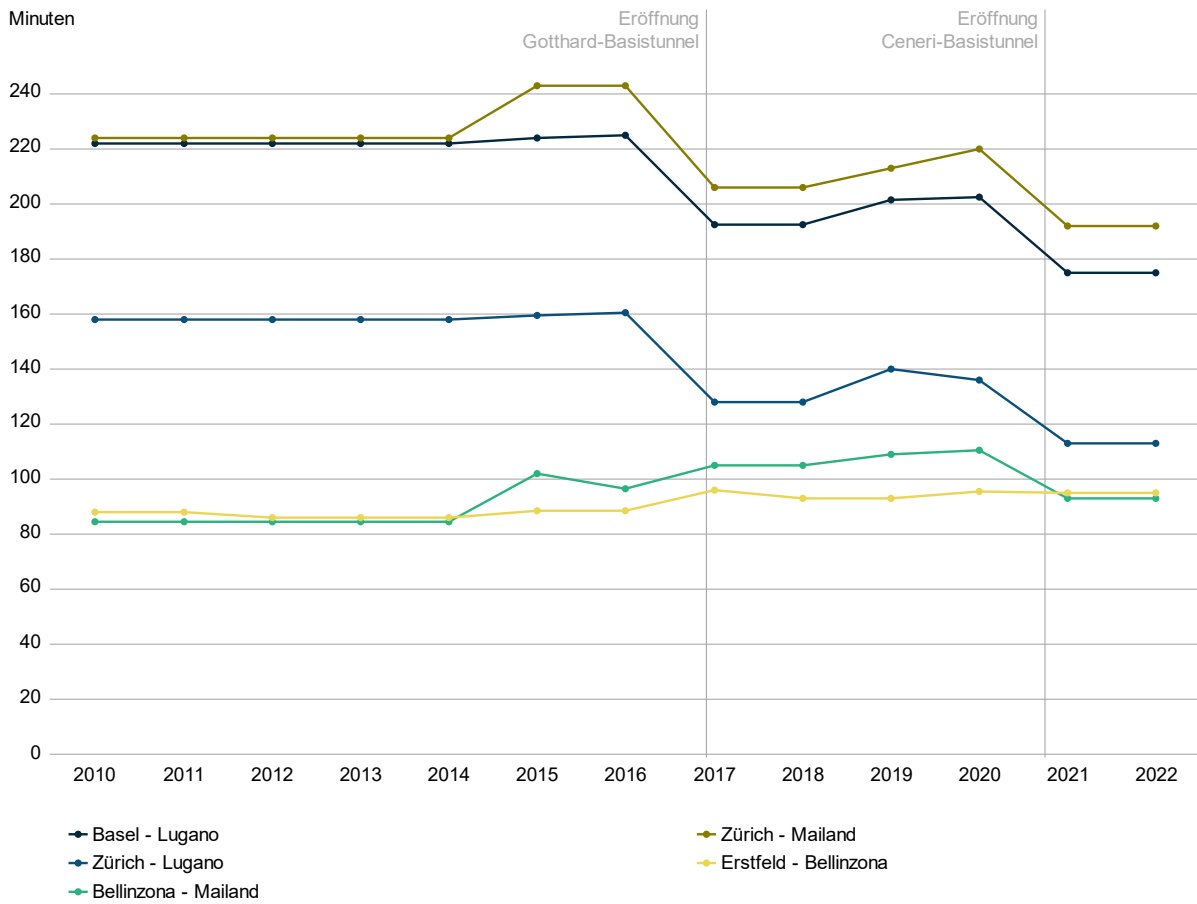
Abbildung 3: Fahrzeiten von ausgewählten Relationen auf der Strasse während der Hauptverkehrszeit



Quelle: Fahrplanfelder SBB

b. Fahrzeiten auf der Schiene

Abbildung 4: Fahrzeiten ausgewählter Relationen im Schienen-Fernverkehr: Regelstunde



Quelle: Fahrplanfelder SBB

Abbildung 5: Veränderung Fahrzeiten 2016-2022 im Schienen-Fernverkehr: Regelstunde

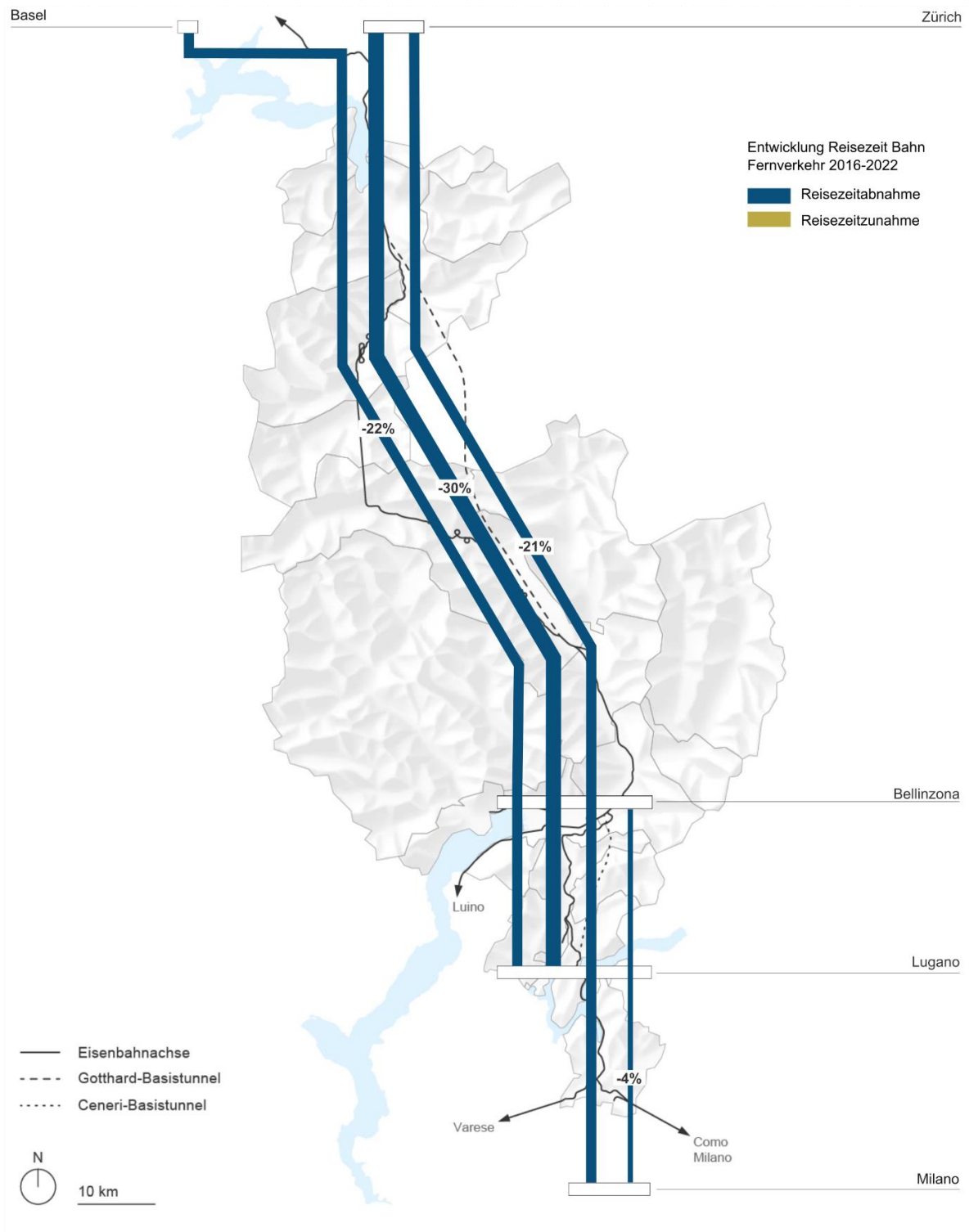
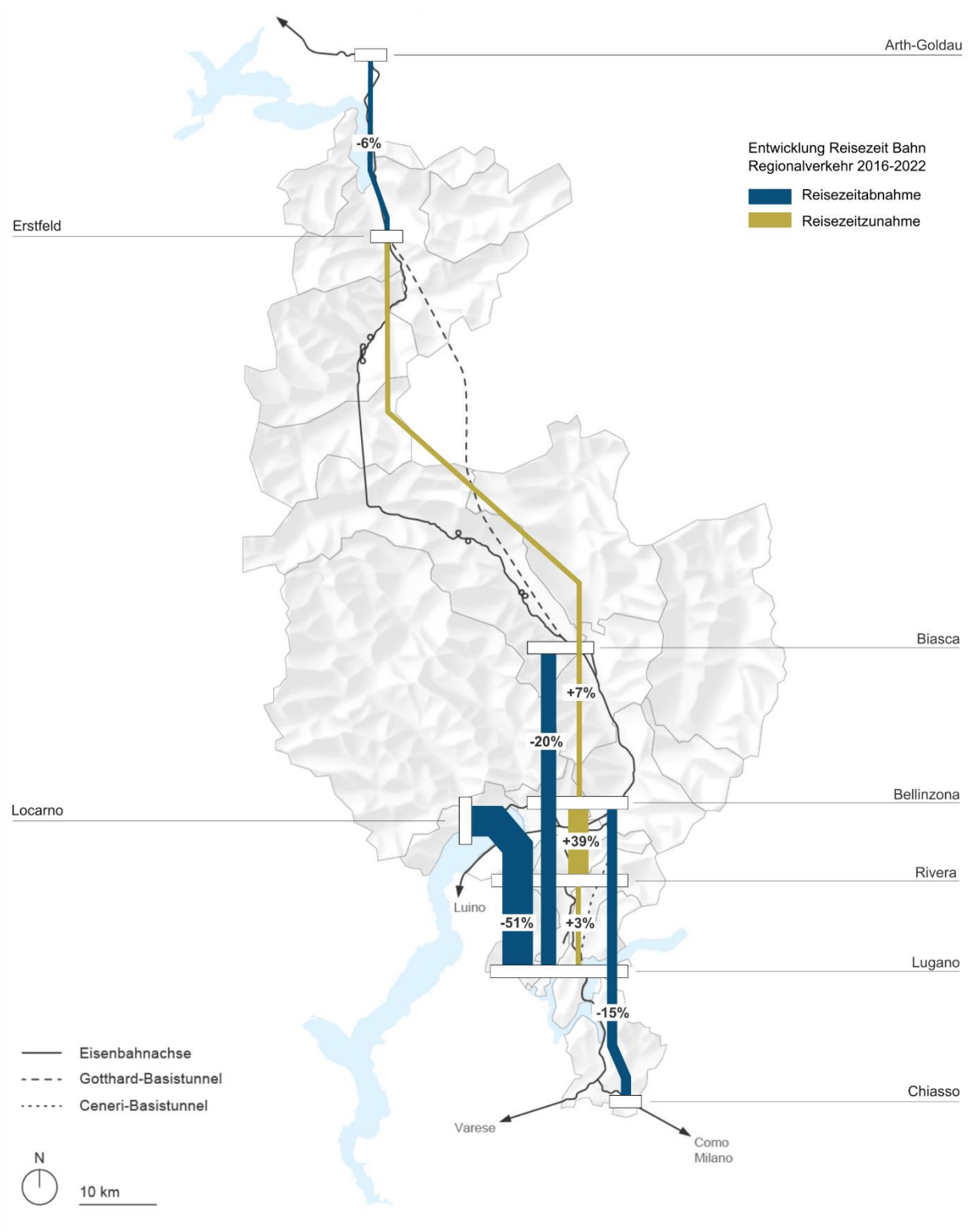
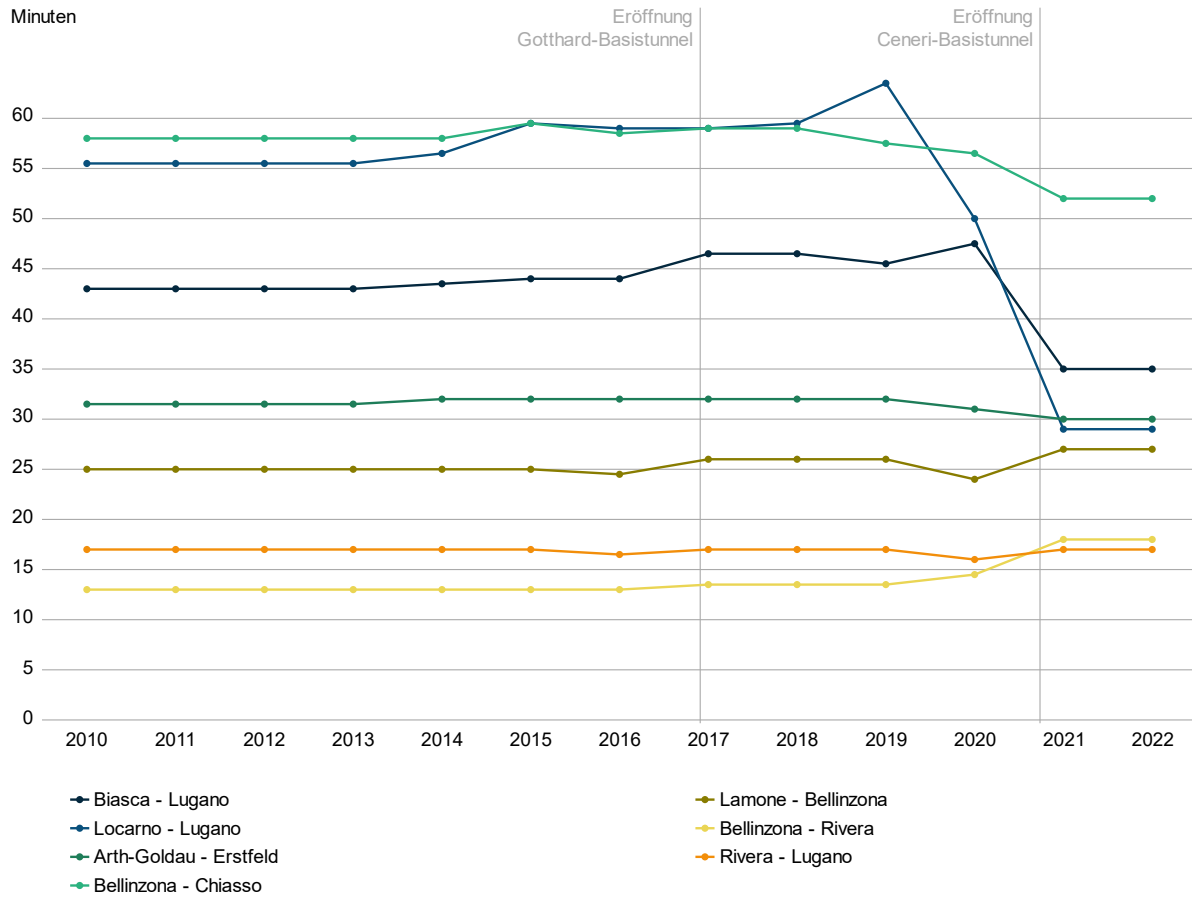


Abbildung 6: Veränderung Fahrzeiten 2016-2022 im Schienen-Regionalverkehr: Regelstunde



Quelle: Fahrplanfelder SBB

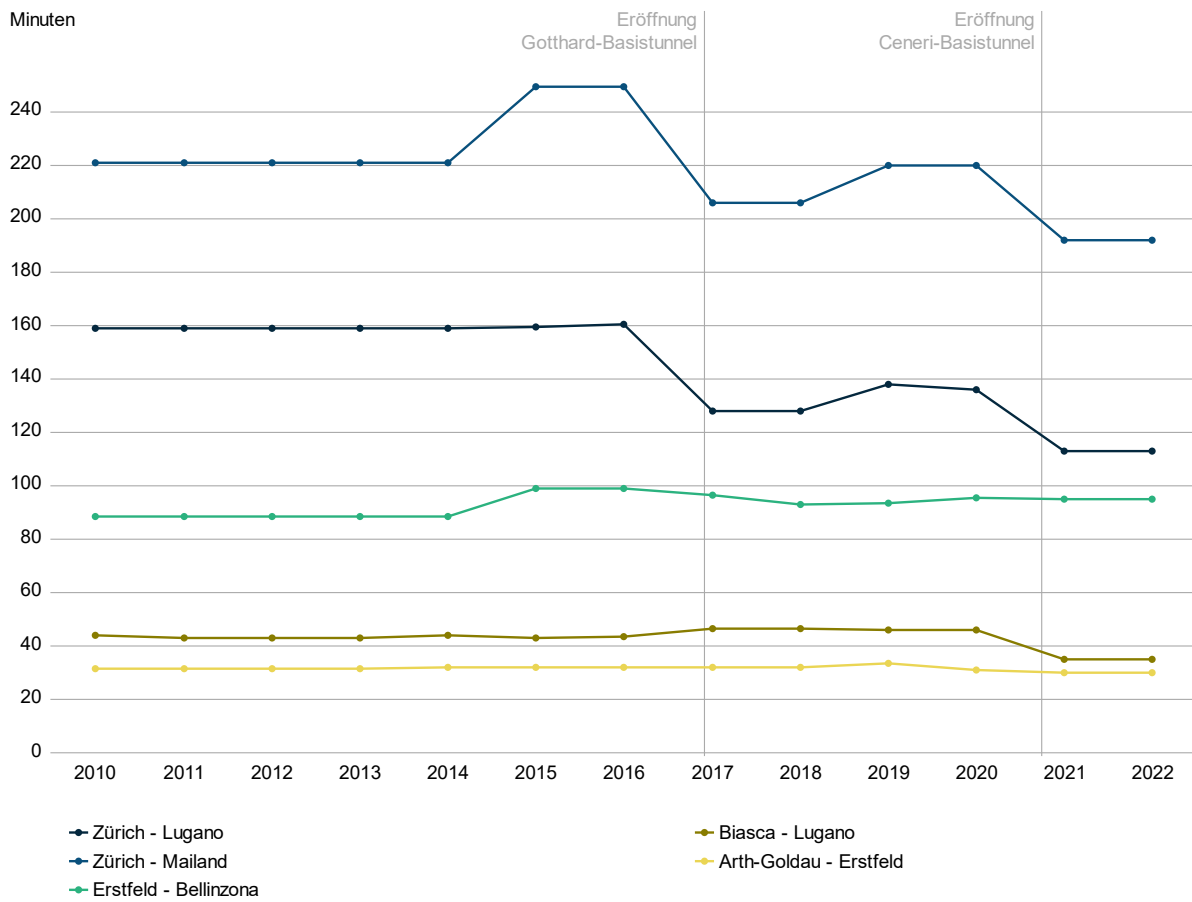
Abbildung 7: Fahrzeiten ausgewählter Relationen im Schienen-Regionalverkehr: Regelstunde



Quelle: Fahrplanfelder SBB

Hinweis: Auf der Strecke Locarno-Lugano verkehrte bis 2019 nur unregelmässig eine schnelle Verbindung von 50 Min. Seit 2020 wird diese Verbindung stündlich angeboten. Ab 2021 werden dies Verbindungen nochmals schneller.

Abbildung 8: Fahrzeiten ausgewählter Relationen im Schienenfern- & -regionalverkehr: Hauptverkehrszeit



Quelle: Fahrplanfelder SBB



### **Beschreibung und Interpretation der Ergebnisse**

#### **a. Fahrzeiten auf der Strasse**

Bei den Fahrzeiten für Personenwagen unterscheiden sich die Entwicklungen über die Zeit zwischen 2016 und 2022 je nach Relation. Auf einigen Strecken blieben die Fahrzeiten über die Jahre so gut wie unverändert (Erstfeld – Bellinzona, Biasca – Lugano, Arth-Goldau – Erstfeld, Abbildung 1). Tendenziell verlängerten sich die Fahrzeiten jedoch. Insbesondere zwischen 2020 und 2021 gab es die deutlichsten Zunahmen, die sich bis 2022 entweder fortsetzten oder wieder leicht zurückgingen. Die meisten stetigen Zunahmen finden sich auf Strecken des Regionalverkehrs (Abbildung 3), die absolute Steigerung ist jedoch klein. Zwischen Locarno und Lugano verlängerte sich die Fahrzeit zwischen 2016 und 2022 zum Beispiel um 7 Minuten, zwischen Bellinzona und Chiasso um 5 Minuten. Im Fernverkehr war die deutlichste Zunahme auf der Relation Zürich – Mailand mit gut einer zusätzlichen Stunde zwischen 2016 und 2021 zu Hauptverkehrszeiten und einer knappen halben Stunde zur Regelstunde.

Aus den Daten lässt sich kein direkter Zusammenhang zur Inbetriebnahme des GBT ableiten. Oftmals dürfte eine Veränderung der Stausituation an einer kritischen Stelle der betrachteten Relation einen entscheidenden Einfluss haben. In der Regel dominieren dabei aber nicht die Stautunden am Gotthard, sondern in grösseren Agglomerationen (z.B. Mailand, Lugano oder Basel, je nach Relation) sowie allgemein ein erhöhtes Verkehrsaufkommen.

#### **b. Fahrzeiten auf der Schiene**

Bei der Schiene zeigen Abbildung 4 bis 8 ein etwas anderes Bild als auf der Strasse. Seit der Eröffnung des GBT im Jahr 2016 und des CBT Ende 2020 haben sich die Fahrzeiten auf den meisten Fernverkehrsstrecken verkürzt. Insbesondere die Fernverkehrsstrecken Zürich – Basel nach Lugano – Mailand, die seit Juni 2016 durch den GBT geleitet werden, sparen rund 30 Minuten gegenüber der Zeit vor der Eröffnung des GBT und weitere gut 15 Minuten seit der Eröffnung des CBT. In den Jahren 2019 und 2020 hatte sich diese Fahrzeit kurzzeitig wieder etwas verlängert, was auf die temporäre Sperrung des Abschnitts am Zugersee Ost zurückzuführen ist, die einen Umweg über Rotkreuz notwendig machte. Die überregionale Relation von Erstfeld nach Bellinzona ist die einzige Strecke, auf der sich die Fahrzeit zu Hauptverkehrszeiten sowie zur Regelstunde etwas verlängert hat, um 7 Minuten zwischen 2010 und 2022. Durch Baustellen verlängerte sich auch die Fahrzeit zur Regelstunde zwischen Bellinzona und Mailand ab 2014 um einige Minuten. Zwischen Biasca und Lugano, sowie Arth-Goldau und Erstfeld blieben die Fahrzeiten so gut wie unverändert.

Auf den meisten regionalen Strecken sind die Fahrzeiten seit 2010 bis zur Eröffnung des CBT Ende 2020 in etwa ähnlich hoch geblieben. Mancherorts gab es leichte Zunahmen der Fahrzeit zu beobachten, z.B. Biasca – Lugano. Dies lässt sich mit einem punktuellen Wechsel des Taktes und zeitgleichem Ersatz von ursprünglich schnelleren Verbindungen (z.B. IC-Züge) durch Verbindungen, die zusätzliche Stationen bedienen (RE-Züge), erklären. Von Bellinzona nach Chiasso zum Beispiel fielen direkte Verbindungen weg, d.h. es wurde ein Umsteigen in Lugano notwendig. Ebenfalls eine spürbare Fahrzeitverlängerung zeigte sich in den letzten Jahren zwischen Bellinzona und Mailand, was z.T. auf Baustellen zurückzuführen ist. Durch die Inbetriebnahme des CBT haben sich die Fahrzeiten zwischen Bellinzona – Chiasso, sowie Biasca – Lugano deutlich verkürzt, um 15, bzw. 18 Minuten. Zwischen Locarno und Lugano hat sich die Fahrzeit zwischen 2020 und 2022 halbiert auf eine halbe Stunde. Andere Strecken wurden durch die Eröffnung des Tunnels nicht beeinflusst.

Im Vergleich zu den Bahnfahrzeiten ist der MIV auf den meisten Relationen das schnellere Verkehrsmittel. Das Verhältnis der Reisezeiten hat sich durch die Inbetriebnahme der Tunnels im Fernverkehr allerdings verändert: Auf der Fernverkehrsstrecke Zürich – Lugano war der MIV in den Jahren vor Inbetriebnahme des GBT im Durchschnitt rund 20 Minuten schneller. Nach Inbetriebnahme der Tunnels und durch die Zunahme der Fahrzeit auf der Strasse ist die Bahn auf dieser Relation im Durchschnitt mittlerweile rund 50 Minuten schneller. Auch auf der Strecke Zürich – Mailand haben sich die Verhältnisse gedreht: Statt mit der Fahrt auf der Strasse durchschnittlich eine halbe Stunde einzusparen (Stand 2016), verliert man unterdessen über eine halbe Stunde Zeit im Vergleich zur Fahrzeit der Schiene. Auch beim Regionalverkehr hat sich eher die Situation des MIV verschlechtert, während durch die Inbetriebnahme des CBT die Fahrzeiten einiger Schienenstrecken verkürzt werden konnten.

---

## Datenquelle

Die Bahnreisezeiten in den Jahren 2010-2019 wurden aus archivierten SBB-Fahrplänen der Seite fahrplanfelder.ch entnommen, die vom BAV zusammengetragen werden. Für die Jahre 2020-2022 wurden Angaben aus der SBB-Website verwendet.

Historische MIV-Reisezeiten wurden aus dem MGA-A-Teilbericht entnommen (ARE 2017).

Die Reisezeiten 2020, 2021 und 2022 wurden mit dem Routenplaner von Bing-Maps ermittelt. Dazu wurde während zwei Wochen im Jahr (Frühling und Herbst) an jedem Werktag eine Echtzeitmessung um 07:30 Uhr für die Hauptverkehrszeit und eine Echtzeitmessung um 11:00 Uhr für die Regelstunde durchgeführt. Die abgefragte Reisezeit basiert auf der aktuellen Verkehrssituation (resp. den Bing-Maps bekannten Daten dazu) und wird auch durch temporäre Störungen, wie zum Beispiel Baustellen, beeinflusst. Die Werte der einzelnen Tage und der zwei Wochen wurden gemittelt, um einen Wert pro Relation für jedes Jahr zu erhalten.

---

## Metainformationen

Attributname	Typ	Beispiel	Bemerkung/Erklärung
Quelle	Extern	Fahrpläne 2010-2022	Bezogen von fahrplanfelder.ch
Veröffentlicht am	Extern	Jährlich im November/Dezember für die folgende Fahrplanperiode	
Quelle	Extern	Fahrzeiten Personenwagen	Bing-Maps-Abfrage an 5 Wochentagen, Mittelwerte berechnet für Morgenspitze und durchschnittlichen Werktagsverkehr
Veröffentlicht am	Extern	Laufend	
Quelle	Extern	Reisezeiten Personenwagen 2016, ARE 2017	Monitoring Gotthard-Achse – Phase A(MGA-A) – Schlussbericht, Bundesamt für Raumentwicklung, 2017
Veröffentlicht am	Extern	03.10.2017	
Letzte Änderung	Intern	20.07.2023	
Stichtag/Referenzperiode	Intern	Einmal pro Quartal an 5 Werktagen	Morgenspitze: 07:30 Uhr Durchschnittlicher Werktagsverkehr: 11:00 Uhr
Raumbezug	extern	Gotthard Nord/Gotthard Süd, vordefinierte Relationen Personenverkehr	
Datenvertragsnummer	intern	n.v.	
Datum des Datenbezugs	intern	n.v.	
Zu Löschen bis	intern	n.v.	

---

## Impressum

### Herausgeber

Bundesamt für Raumentwicklung ARE  
[www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch)

### Auftragnehmer

INFRAS, Zürich, [www.infras.ch](http://www.infras.ch)  
Brugnoli e Gottardi, Massagno, [www.beg-ingegneri.ch](http://www.beg-ingegneri.ch)  
EBP Schweiz AG, Zürich, [www.ebp.ch](http://www.ebp.ch)

TV1\_Fahrzeiten.docx