



## Mehr Zug für die S-Bahn St.Gallen 2013

Vorschläge für ein besseres Angebot im nördlichen Kantonsteil

## Motivation

Nach jahrelanger Vorankündigung wurden im Herbst 2007 erste Details der nächsten Ausbaustufe der St.Galler S-Bahn bekannt. Mit ihr soll der Bahn2000-Taktfahrplan auch in unserem Kanton realisiert werden. Das ist erfreulich, und der VCS begrüsst jede Massnahme zum Ausbau des öffentlichen Verkehrs. Damit dieses Ausbauprogramm in einigen Jahren realisiert werden kann, müssen die Weichen dafür heute schon richtig gestellt werden.

Im politischen Entscheidungsprozess werden die verschiedenen Regionen das Paket aus ihrer eigenen Optik beurteilen. Dabei werden einzelne Mängel noch zu grossen Diskussionen führen. Es wäre fatal, wenn das Gesamtpaket wegen Einzelheiten und Partikularinteressen als Ganzes in Frage gestellt würde.

Die Gestaltung von öV-Angeboten ist komplex. Viele Randbedingungen sind zu beachten und sich gegenseitig ausschliessende Varianten sind schwer unter einen Hut zu bringen. Für Aussenstehende ist oft unverständlich, welche Konsequenzen Einzelmassnahmen haben können und warum sie darum nicht realisierbar sind.

Der VCS möchte mit eigenen Vorschlägen aufzeigen, wo und mit welchen Massnahmen noch Verbesserungen möglich sind. Damit wollen wir einen Beitrag leisten zur kommenden Diskussion über die St.Galler S-Bahn.

Alles Einsteigen bitte!

## Inhalt

<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>4</b>
<b>Wertung Angebotskonzept Bahn2000 .....</b>	<b>6</b>
<b>Schwierige Fahrplangestaltung S-Bahn St.Gallen .....</b>	<b>8</b>
<b>Angebotsbewertung aus regionaler Sicht .....</b>	<b>10</b>
<b>S-Bahn ab 2013: Mängel im nördlichen Kantonsteil .....</b>	<b>17</b>
<b>Vorschläge des VCS .....</b>	<b>18</b>
<b>Kosten und Finanzierung .....</b>	<b>20</b>
<b>Grundlagen und Quellen .....</b>	<b>22</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>23</b>

## Impressum

Herausgeber, Bestelladresse: Verkehrs-Club der Schweiz (VCS)  
Sektion St.Gallen/Appenzell  
Postfach 658  
9004 St.Gallen  
Tel. 071 222 26 32  
Fax 071 222 26 62  
www.vcs-sgap.ch  
info@vcs-sgap.ch

Autor: Martin Stamm  
Redaktion: Thomas Schwager  
Gestaltung: Stefan Manser  
Abbildungen: siehe Quellenverzeichnis

Erscheinungsdatum: September 2008  
Preis: CHF 25.00,  
CHF 20.00 für VCS-Mitglieder

# Zusammenfassung

Im Rahmen des «4. öV-Programms 2009-2013» will der Kanton St.Gallen ab 2013 den nächsten grösseren Ausbauschritt der St.Galler S-Bahn realisieren. Dieser soll mehr Züge bringen und – auf einzelnen Strecken – den durchgehenden Halbstundentakt.

Bei der Bahninfrastruktur bestehen Engpässe. Die Intercityzüge zwischen Zürich und St.Gallen werden auch nach 2013 gemäss «altem» Fahrplan verkehren. Dadurch ergeben sich beim S-Bahn-Ausbau einige Einschränkungen, die weit über das Jahr 2013 bestehen bleiben. Denn bis sich in St.Gallen ein echter Bahn2000-Knotenbahnhof realisieren lässt und die ZEB-Projekte (Zukünftige Entwicklung der Bahnprojekte, dem Nachfolgeprogramm zur 1. Etappe Bahn 2000) umgesetzt sind, wird noch einige Zeit verstreichen. Mit deren Realisierung ist nicht vor 2020 zu rechnen.

Die folgenden Seiten enthalten Vorschläge der VCS Sektion St.Gallen/Appenzell für Verbesserungsmassnahmen im nördlichen Teil des Kantons St.Gallen. Diese können ergänzend zu den Massnahmen des «4. öV-Programms» umgesetzt und ab 2013 eingeführt werden. Die Beschränkung auf den nördlichen Kantonsteil erfolgt deshalb, weil die Details der vorgesehenen Ausbauten im Süden (S-Bahn FL.A.CH und Stadtbahn Obersee) noch nicht bekannt sind.

Massnahmen, die aufwändige Infrastrukturbauten bedingen, lassen sich in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht umsetzen. Selbst dann nicht, wenn der politische Wille und die erforderlichen Mittel dafür vorhanden wären. Unsere Vorschläge beschränken sich darum auf Massnahmen in der Angebotsgestaltung in der ersten Phase ab 2013. Dieser begrenzte Vorschlag kann nicht alle festgestellten Mängel beheben. Trotzdem sind mit relativ bescheidenen finanziellen Mitteln erhebliche Verbesserungen möglich.

## Kernaussagen

1. Solange die ZEB-Projekte nicht umgesetzt sind, bleiben Einschränkungen im St.Galler S-Bahn-Angebot bestehen.
2. Mit einer Erhöhung der jährlichen Ausgaben für die S-Bahn St.Gallen um wenige Prozente lassen sich einige wesentliche Angebotsmängel beheben.
3. Gezielte Angebotsergänzungen sind ohne teure und zeitaufwändige Infrastrukturausbauten möglich.
4. Damit sich Angebotsergänzungen ab 2013 umsetzen lassen, sind die dafür notwendigen Aufträge jetzt zu erteilen.
5. Die Grundlagen für weitere Ausbauschritte der St.Galler S-Bahn ab 2020 sind jetzt zu legen. Dafür sind Ausbauten der Infrastruktur erforderlich, namentlich ein drittes Gleis Bruggen-St.Gallen.

## Zusammenfassung VCS-Massnahmen

- Auf der S1-Linie Wil-St.Gallen wird je ein Zug pro Stunde mit der S2 St.Gallen- Rheintal verknüpft. Der westliche Ast der S2 St.Gallen-Wattwil-Nesslau wird mit der Linie S3 St.Gallen-Romanshorn-Schaffhausen verknüpft.
- Auf der Strecke St.Gallen-Wattwil wird die Linie S6 bis nach Degersheim verlängert.
- Während der Hauptverkehrszeit verkehren die Züge der Linie S5 St.Gallen-Weinfelden zwischen St.Gallen und Gossau – zeitlich leicht verschoben – stündlich.

## Angestrebte Verbesserungen

- Verbesserte Erschliessung von Winkeln und Bruggen.
- Bessere Anschlüsse in St.Gallen (Richtung Rorschach, Rheintal) und Wil (Richtung Toggenburg)
- Halt der Verstärkungszüge der S5 an allen Stationen.
- Verbesserte Verbindungen für Degersheim.
- Stündliche Bedienung der Stationen Schwarzenbach und Algetshausen-Henau.

## Vorschlag weiteres Vorgehen

1. Die Kosten für die Realisierung der vom VCS formulierten Massnahmen für eine Verbesserung des S-Bahn-Angebots sind zu erheben. Der Kantonsrat soll damit die Grundlagen erhalten, das «4. öV-Programm» entsprechend anzupassen.
2. Die Massnahmen zur Bewältigung des Kapazitätskonfliktes auf dem Abschnitt Gossau-St.Gallen (Fahrplanmassnahmen, Bau eines dritten Gleises etc.) sind jetzt in Angriff zu nehmen.
3. Im Rahmen des «4. öV-Programms» und des «15. Strassenbauprogramms» sind die angestrebten Ziele der Verkehrspolitik zu quantifizieren. (Erschliessungsqualität MIV und öV, Definition des Begriffs «Sicherstellung der Erreichbarkeit», angestrebter Modalsplit). Weitere Ausbauschritte von Strasse und Schiene sind erst auf Grundlage dieser Ziele zu fällen.

# Wertung Angebotskonzept Bahn2000

## Angebotsziele Ostschweiz

Mit der zweiten Ausbaustufe der Bahn2000 sollen St.Gallen und Sargans zu Vollknoten werden. Dieser Knotenfahrplan lässt sich erst nach der Realisierung der ZEB-Projekte und damit der zweiten Stufe der Bahn2000 realisieren. Bis irgendwann nach 2020 ergeben sich damit für die Angebotsgestaltung einige Probleme, welche auf den folgenden Seiten dargestellt werden.



Abb. 1: St.Gallen und Sargans sollen zu Vollknoten mit Abfahrten zur vollen und halben Stunde werden.



Abb. 2: IC-Züge ohne Halt (dunkelrot) verbinden die Knotenbahnhöfe. IR-Züge (gelb, hellrot) erschliessen die grösseren Zwischenstationen und bieten Anschlüsse an die IC-Züge in den Knoten.



Abb. 3: Die S-Bahn übernimmt die Feinverteilung im Halbstundentakt.

# Schwierige Fahrplangestaltung S-Bahn St.Gallen

Die grundsätzlichen Zusammenhänge der Fahrplangestaltung und die speziellen Probleme für die Ostschweiz sind im Anhang beschrieben.

## 1. Problem: Zu lange Fahrzeiten

Die Züge im Dreieck Zürich-St.Gallen-Sargans erreichen nicht die für das Knotensystem erforderlichen Fahrzeiten von rund 55 Minuten. Folge: Es ist kein Anschluss an jedem Eckpunkt möglich. Im Netzplan sieht das so aus:

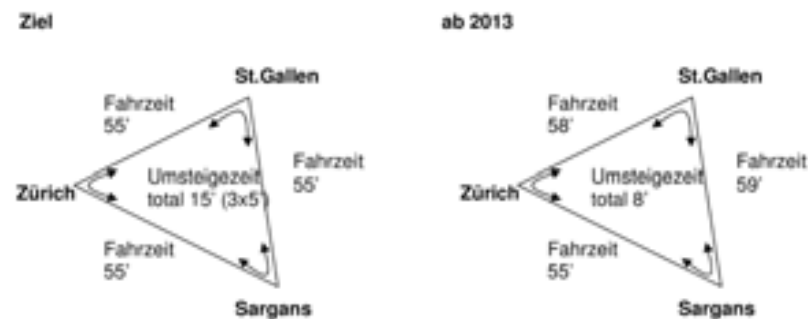


Abb. 4/5: Umsteigezeiten in Abhängigkeit von den Fahrzeiten

Nach dem aktuellen Planungsstand verteilen sich die Umsteigezeiten ab 2013:

- Zürich 10'
- Sargans 3'
- St.Gallen -5',

Die Ankunft des Rheintal-Express REX erfolgt damit fünf Minuten nach der Abfahrt des Intercitys in Richtung Zürich und der Anschluss wird verpasst.

Strecke	Distanz	Halte	Fahrzeit
St.Gallen – Zürich	84 km	2 (Flughafen, Winterthur)	58'
St.Gallen – Sargans	80 km	5 (Rorschach, St. Margrethen, Heerbrugg, Altstätten, Buchs)	59'
Sargans – Zürich	90 km	0	55'

Ähnliche fehlende Minuten gibt es auch auf anderen Strecken:

- Die S1 St.Gallen-Wil benötigt bei Halt an allen Stationen 31 Minuten Fahrzeit.
- Die S4 St.Gallen-Wattwil benötigt bei Halt an allen Stationen 36 Minuten Fahrzeit.

## 2. Problem: Kapazitätsengpass Winterthur-Zürich

Bis zur der Fertigstellung des Bahnhofs Löwenstrasse und der Erhöhung der Streckenkapazität zwischen Winterthur und Zürich bestehen auf diesem Abschnitt Engpässe. Hier überlagern sich die Züge des Fernverkehrs mit der Zürcher S-Bahn. Erst nach der Fertigstellung der ZEB-Projekte nach 2020 wird genügend Kapazität vorhanden sein, um das oben beschriebene Konzept ganz umzusetzen.

Für eine Übergangsfrist ab 2013 wird die Ostschweiz deshalb mit einem Fahrplan leben müssen, der teilweise bereits nach dem neuen Konzept aufgebaut ist, aber auch noch Züge nach dem «alten» Fahrplan enthält.

- Auf der Verbindung Sargans-Zürich wird der neue «Knotenfahrplan» bereits eingeführt.
- Auf der Verbindung St.Gallen-Zürich sollen ab 2013 erst zweistündlich direkte Züge mit Fahrzeiten unter einer Stunde eingeführt werden. Vorgesehen ist eine Verbindung zur Minute 30. Ab ca. 2016 ist eventuell eine zusätzliche stündliche Verbindung zur Minute 00 geplant.



- Die bisherigen ICN- und IC-Züge verkehren weiterhin nicht im Takt-Fahrplan.

Diese Zugführung führt zu gegenseitigen Behinderungen und schlechten Anschlussverhältnissen. Besonders betroffen ist ausgerechnet das am stärksten genutzte Teilstück der St.Galler S-Bahn zwischen St.Gallen und Wil.

### 3. Problem: Mischung unterschiedlicher Zugsklassen

Aus Gründen der Kosten, der Streckenkapazität und des Marktpotentials werden auf diversen Strecken auch weiterhin Angebotsklassen gemischt. IR-Züge wie der Voralpen- oder der Rheintalexpress verkehren abwechselnd mit S-Bahn-Zügen mit unterschiedlichen Fahrzeiten. Zur Illustration die folgenden Beispiele:

- Sargans-Altstätten: Ein S-Bahn-Zug und ein IR-Zug (Rheintalexpress)
- Sargans-Ziegelbrücke: Zwei S-Bahn-Züge mit unterschiedlicher Anzahl Halte

Auf der Strecke St.Gallen-Wil werden nach den Vorstellungen des Kantons gar vier verschiedene Zugsklassen verkehren:

1. EC- und schnelle IC-Züge ohne Halt zwischen St.Gallen und Winterthur
2. IC-Züge mit Halt in Gossau und Wil
3. IR-Züge mit Halt in Gossau, Flawil, Uzwil und Wil
4. S-Bahn-Züge mit zusätzlichem Halt in Winkeln

So ist auf einer zweispurigen Strecke kein sauberer Halbstundentakt mit guten Anschlussverhältnissen möglich.

### 4. Problem: Engpass Ostschweizer Bahninfrastruktur

Vor allem im Rheintal zwingt die lange Einspurstrecke zwischen St. Margrethen und Sargans zu aufwändigen Zugskreuzungen in Bahnhöfen. Daneben führt eine grosse Zahl weiterer Einspurstrecken zu entsprechenden Einschränkungen in der Fahrplangestaltung.

# Angebotsbewertung aus regionaler Sicht

Der VCS hat eine Bewertung des vorgestellten Angebotes aus Sicht der einzelnen Gemeinden erstellt:

- Für 60% der St.Gallerinnen und St.Galler stellt die S-Bahn 2013 gemäss vorgestelltem Konzept einen Fortschritt dar. Für 40% bringt sie keine Vorteile oder gar eine Verschlechterung.
- Die Mehrzahl der grösseren Orte profitiert.
- Grössere Orte, die stagnieren oder leicht verlieren sind:
  - Rapperswil-Jona: Ausbau nur Richtung Zürich und eventuell später mit Stadtbahn Obersee.
  - Heerbrugg: Kein Ausbau, bereits heute halten stündlich drei Züge.
  - Rheineck: S-Bahn statt Schnellzugshalt.
- Bei den kleineren Orten gibt es Gewinner und Verlierer.
- In der Stadt St.Gallen gewinnen der Hauptbahnhof und Haggen. Alle weiteren Stadtbahnhöfe (Winkeln, Bruggen und St.Fiden) zählen zu den Verlierern.

Angebotsveränderungen gemäss kantonalem S-Bahnkonzept 2013	Anzahl Bahnhöfe	nach Einwohnern gewichtet
Klare Verbesserung	38 %	61 %
Mehr Züge aber Verschlechterung der Anschlussverhältnisse	6 %	4 %
Keine Verbesserung	28 %	24 %
Leichte Verschlechterung (z.B. weniger umsteigefreie Verbindungen, keine Schnellzüge mehr)	18 %	7 %
Massive Verschlechterung mit Angebotsabbau oder -streichung	10 %	4 %



Abb. 6: Angebotsveränderung durch kantonales Angebotskonzept S-Bahn 2013

## Nördlicher Kantonsteil

Im nördlichen Kantonsteil bestätigt sich dieses Bild. Eine Verschlechterung ergibt sich vor allem für die nähere Umgebung der Zentren Wil und St.Gallen sowie Degersheim, und damit die eigentlichen Schwerpunkte der S-Bahn. (vgl. Abb. 7, Seite 17)

## Alle Bahnhöfe im Kanton St.Gallen

Bahnhof	Angebot heute (Fahrplan 2008)	Vorgeschlagenes Angebot (Fahrplan ab 2013)	Bemerkungen Anzahl Halte/Verbindungen
Algetshausen - Henau	1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	–	Schliessung Bahnhof Fahrzeit Bahn/Bus nach Wil 8'/19' nach Uzwil 2'/7'
Altstätten	1 IR 1 S-Bahn	1 IR 2 S-Bahn	Eine zusätzliche S-Bahn-Verbindung nach St.Gallen
Arnegg	1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	1 S-Bahn	keine S-Bahn-Zusatzzüge mehr
Au	2 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung; keine durchlaufende Verbindung mehr über St.Gallen hinaus Richtung Wil
Bad Ragaz	1 IR 1 S-Bahn	1 IR 1 S-Bahn	–
Bazenheid	2 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung
Benken	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Veränderung
Blumenau	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Veränderung
Brunnadern - Neckertal	1 S-Bahn	2 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt
Buchs	1 IR 1 S-Bahn (nur nach Sargans)	1 IR 1 S-Bahn	eine zusätzliche S-Bahn-Verbindung Richtung Rorschach, St.Gallen, umsteigefreie Verbindung Richtung Walensee
Bütschwil	2 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung
Degersheim	1 IR 1 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung, S-Bahn-Halt anstelle Schnellzug
Dietfurt	2 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung
Ebnat-Kappel	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Veränderung, neu nach Wil umsteigen statt nach St.Gallen

# Angebotsbewertung aus regionaler Sicht

Bahnhof	Angebot heute (Fahrplan 2008)	Vorgeschlagenes Angebot (Fahrplan ab 2013)	Bemerkungen Anzahl Halte/Verbindungen
Flawil	1 IC 1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	1 IC 1 IR 1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	eine zusätzliche IR-Verbindung nach Wil/St.Gallen
Flums	1 S-Bahn	2 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt
Goldach	2 S-Bahn	3 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt, keine durchlaufende Verbindung mehr über St.Gallen hinaus Richtung Wil
Gossau	1 ICN 1 IC  1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge 1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	1 ICN 1 IC 1 IR 1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge 1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	eine zusätzliche IR-Verbindung nach Wil/St.Gallen
Gübsensee	1 S-Bahn	1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	+ Zusatzzüge S-Bahn
Haggen	2 S-Bahn	3 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt + Zusatzzüge
Häggenchwil - Winden (Bahnhof TG)	1 IR 1 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung, keine durchlaufende Verbindung mehr über St.Gallen hinaus Richtung Herisau
Waldkirch (Bahnhof Hauptwil TG)	1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	keine Veränderung
Heerbrugg	1 IR 2 S-Bahn	1 IR 2 S-Bahn	keine Veränderung
Kaltbrunn	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Veränderung
Krummenau	1 S-Bahn	1 S-Bahn	neu nach Wil umsteigen statt nach St.Gallen
Lichtensteig	1 S-Bahn 2 S-Bahn	2 S-Bahn 2 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt Richtung St.Gallen
Lütisburg	2 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung

Bahnhof	Angebot heute (Fahrplan 2008)	Vorgeschlagenes Angebot (Fahrplan ab 2013)	Bemerkungen Anzahl Halte/Verbindungen
Mels	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Fahrtmöglichkeit mehr nach Mühlehorn
Mogelsberg	1 S-Bahn	2 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt
Mols	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Fahrtmöglichkeit mehr nach Mühlehorn
Mörschwil	2 S-Bahn	3 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt; keine durchlaufende Verbindung mehr über St.Gallen hinaus Richtung Wil
Muolen	1 IR 1 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung, keine durchlaufende Verbindung mehr über St.Gallen hinaus Richtung Herisau
Murg	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Fahrtmöglichkeit mehr nach Mühlehorn
Nesslau - Neu St.Johann	1 S-Bahn	1 S-Bahn	neu nach Wil umsteigen statt nach St.Gallen
Oberriet	–	1 S-Bahn	Wiederaufnahme Bahnbetrieb mit 1 S-Bahn-Halt
Räfis-Burgerau	1 S-Bahn	–	vorerst Einstellung des Bahnverkehrs. Angebotsentwicklung und Termin für S-Bahn FL.A.CH offen.
Rapperswil	1 IR 1 S-Bahn	1 IR 1 S-Bahn	keine Veränderung
Rebstein	1 S-Bahn	2 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt
Rheineck	1 IR 2 S-Bahn	3 S-Bahn	keine Veränderung, S-Bahn-Halt anstelle Schnellzug
Roggwil-Berg (Bahnhof TG)	1 IR 1 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung, keine durchlaufende Verbindung mehr über St.Gallen hinaus Richtung Herisau
Rorschach	2 S-Bahn 1 IR 2 S-Bahn	2 S-Bahn 1 IR 3 S-Bahn	eine zusätzliche S-Bahn-Verbindung nach St.Gallen
Rorschach Hafen	2 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung
Rorschach Stadt	2 S-Bahn	3 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt; keine durchlaufende Verbindung mehr über St.Gallen hinaus Richtung Wil
Rüthi	–	1 S-Bahn	Wiederaufnahme Bahnbetrieb mit 1 S-Bahn-Halt
Salez-Sennwald	–	1 S-Bahn	Wiederaufnahme Bahnbetrieb mit 1 S-Bahn-Halt

# Angebotsbewertung aus regionaler Sicht

Bahnhof	Angebot heute (Fahrplan 2008)	Vorgeschlagenes Angebot (Fahrplan ab 2013)	Bemerkungen Anzahl Halte/Verbindungen
Sargans	1 S-Bahn 1 IR 1 S-Bahn	2 S-Bahn 1 IR 1 S-Bahn	eine zusätzliche S-Bahn-Verbindung nach Ziegelbrücke, Uznach; bestehende S-Bahn-Richtung Buchs verkehrt weiter nach Rorschach, St.Gallen
Schänis	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Veränderung
Schmerikon	1 IR 1 S-Bahn	1 IR 1 S-Bahn	keine Veränderung
Schwarzenbach	1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	–	Schliessung Bahnhof Fahrzeit Bahn/Bus nach Wil 5'/9' Nach Uzwil 5'/19'
Sevelen	1 S-Bahn	–	Vorerst Einstellung des Bahnverkehrs. Angebotsentwicklung und Termin für S-Bahn FL.A.CH offen.
Staad	2 S-Bahn	3 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt; keine durchlaufende Verbindung mehr über St.Gallen hinaus Richtung Wil
St.Gallen			ein zusätzlicher Schnellzug nach Wil, eine zusätzliche S-Bahn-Verbindung nach Altstätten, eine zusätzliche S-Bahn-Verbindung nach Wattwil, Zusatzzüge nach Herisau und Wittenbach
St.Gallen Bruggen	1 S-Bahn S1 S-Bahn Zusatzzüge 1 S-Bahn S5 S-Bahn Zusatzzüge	1 S-Bahn S5	Wegfall der S-Bahn-Halte Richtung Wil Fahrzeit Bahn/Bus nach St.Gallen 3'/8'* nach Gossau 7'/20'* (*theoretische Werte, weil kein Halt direkt beim Bahnhof. VBSG nach St.Gallen HB 12'); keine durchlaufenden Verbindungen mehr über St.Gallen hinaus Richtung Rorschach
St.Gallen Haggen	2 S-Bahn 2 S-Bahn nur Richtung SG	3 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	Direktverbindungen Richtung Rorschach statt Romanshorn
St.Gallen Winkeln	1 S-Bahn S1 S-Bahn Zusatzzüge 1 S-Bahn S5 S-Bahn Zusatzzüge	1 S-Bahn S1 S-Bahn Zusatzzüge 1 S-Bahn S5	Wegfall der Zusatzzüge S5 in den Spitzenzeiten; keine durchlaufenden Verbindungen mehr über St.Gallen hinaus Richtung Rorschach

Bahnhof	Angebot heute (Fahrplan 2008)	Vorgeschlagenes Angebot (Fahrplan ab 2013)	Bemerkungen Anzahl Halte/Verbindungen
St.Gallen St.Fiden	1 IR 1 S-Bahn 1 IR 2 S-Bahn	2 S-Bahn  3 S-Bahn	keine Veränderung, S-Bahn-Halte anstelle der Schnellzugshalte; keine durchlaufende Verbindung mehr über St.Gallen hinaus Richtung Wil
St. Margrethen	1 IR 2 S-Bahn	1 IR 3 S-Bahn	eine zusätzliche S-Bahn-Verbindung nach St.Gallen
Steinach	2 S-Bahn	2 S-Bahn	keine Veränderung
Trübbach	1 S-Bahn	–	Vorerst Einstellung des Bahnverkehrs. Angebotsentwicklung und Termin für S-Bahn FL.A.CH offen.
Untertenzen	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Veränderung. Keine Fahrtmöglichkeit mehr nach Mühlehorn
Uznach	1 IR 1 S-Bahn 1 S-Bahn	1 IR 1 S-Bahn 2 S-Bahn	eine zusätzliche S-Bahn-Verbindung nach Ziegelbrücke
Uzwil	1 IC  1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	1 IC 1 IR 1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	eine zusätzliche Schnellzugsverbindung nach St.Gallen
Walenstadt	1 S-Bahn	2 S-Bahn	ein zusätzlicher S-Bahn-Halt
Wattwil	1 IR 1 S-Bahn 2 S-Bahn	1 IR 2 S-Bahn 2 S-Bahn	eine zusätzliche S-Bahn-Verbindung nach St.Gallen
Weesen	1 S-Bahn	1 S-Bahn	keine Fahrtmöglichkeit mehr nach Mühlehorn
Weite	–	–	Vorerst Einstellung des Bahnverkehrs. Angebotsentwicklung und Termin für S-Bahn FL.A.CH offen.
Wil	1 ICN 1 IC  1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge 2 S-Bahn	1 ICN 1 IC 1 IR 1 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge 2 S-Bahn	eine zusätzliche Schnellzugsverbindung Verbindung nach St.Gallen

# Angebotsbewertung aus regionaler Sicht

Bahnhof	Angebot heute (Fahrplan 2008)	Vorgeschlagenes Angebot (Fahrplan ab 2013)	Bemerkungen Anzahl Halte/Verbindungen
Wittenbach	1 IR 1 S-Bahn	2 S-Bahn S-Bahn Zusatzzüge	Zusatzzüge in der Hauptverkehrszeit, S-Bahn-Halt anstelle Schnellzugshalt, keine durchlaufenden Züge mehr über Herisau hinaus



# S-Bahn ab 2013: Mängel im nördlichen Kantonsteil

Die Analyse der einzelnen Strecken zeigt folgende wesentliche Mängel:

## St.Gallen – Gossau – Wil

- Verschlechterung der Bedienung der Stadtbahnhöfe Winkeln und Bruggen. Die Erschliessung mit dem Bus bringt massiv längere Reisezeiten.
- Keine Bedienung der Bahnhöfe Schwarzenbach und Algetshausen-Henau mehr. Die Erschliessung mit dem Bus bringt massiv längere Reisezeiten.
- Keine durchlaufende S-Bahn mehr Richtung St.Fiden-Rorschach. Einzig der Rheintal-Express REX verkehrt ohne Halt an allen Stationen.

## St.Gallen – Gossau – Weinfelden

- Weiterhin Stundentakt mit Wegfall der Halte der Züge zu den Hauptverkehrszeiten an einzelnen Stationen – und damit sogar ein Abbau gegenüber heute.

## St.Gallen – Romanshorn

- Schlechte Verbindungen Richtung Gossau-Wil

## Romanshorn – Rorschach

- Längere Umsteigezeiten mit Fernverkehr in Romanshorn und Rorschach

## St.Gallen – Rorschach – St. Margrethen – Altstätten

- Keine durchlaufende S-Bahn Richtung Winkeln-Gossau mehr. Es verkehrt einzig der Rheintal-Express REX vom Rheintal über St.Gallen hinaus, der aber nicht an allen Stationen hält.
- In St.Margrethen werden die Anschlüsse zu den EC-Zügen nach München aus dem Rheintal und von Rorschach her massiv verschlechtert.
- Für die Konzentration aller durchlaufenden Verbindungen auf die Achse Rorschach-St.Gallen-Degersheim besteht kein Marktbedürfnis.



Abb. 7: Angebotsveränderung durch kantonales Angebotskonzept S-Bahn 2013

# Vorschläge des VCS

Unsere Vorschläge setzen bei den vorgehend beschriebenen Mängeln des vom Kanton vorgestellten Angebotes an und versuchen, in den wichtigsten Punkten Verbesserungen zu erzielen.

## St.Gallen – Gossau – Wil St.Gallen – Gossau – Weinfelden

- Verschlechterung für die Stadtbahnhöfe Winkeln und Bruggen. Die Bedienung mit dem Bus bringt massiv längere Reisezeiten.
- Keine Bedienung mehr der Bahnhöfe Schwarzenbach und Algetshausen-Henau. Das Bus-Ersatzangebot bringt massiv längere Reisezeiten.
- Keine durchlaufende S-Bahn Richtung St.Fiden-Rorschach mehr, nur REX ohne Halt an allen Stationen.
- Kein Halt der S5 St.Gallen-Weinfelden zu den Hauptverkehrszeiten an allen Stationen.
- Die S2 aus dem Rheintal (St.Gallen an/ab um die volle Stunde) wird als S1 über St.Gallen hinaus nach Wil verlängert. Sie verkehrt anstelle der S1-Züge in der Hauptverkehrszeit.
- Der westliche Ast der S2 Richtung Herisau-Wattwil wird mit der S3 Herisau-St.Gallen verknüpft.
- Die im bisherigen Konzept vorgesehene S1 St.Gallen-Wil bleibt unverändert.
- Die Verstärkungszüge der S5 St.Gallen-Weinfelden halten auch in Winkeln und Bruggen. Die Ankunfts- und Abfahrtszeiten in St.Gallen werden etwas verschoben. Der Zug verkehrt während den Hauptverkehrszeiten durchgehend bis Weinfelden.

Dank der so gewonnenen Minuten (Ankunft bzw. Abfahrt in St.Gallen etwas vor bzw. nach der vollen Stunde) kann die verlängerte S2 an allen Stationen halten. In St.Gallen und Wil werden gute Anschlüsse ermöglicht.

- Zusammen mit der S5 St.Gallen-Weinfelden ergeben sich für Winkeln vier und für Bruggen drei Abfahrten pro Stunde mit Anschluss in Gossau Richtung Wil.
- Die nach Wil verlängerte S2 von Heerbrugg bietet stündlich Halt in Schwarzenbach und Algetshausen-Henau.
- Eine zusätzliche Durchmesserverbindung durch die Stadt St.Gallen zwischen Wattwil und Stein am Rhein
- Kein Verlust von Anschlüssen der S5 St.Gallen-Gossau-Weinfelden während den Hauptverkehrszeiten.
- In Wil gute Anschlüsse der S1 Richtung Zürich, Toggenburg und Weinfelden (Verstärkungszüge) sowie zu jeder halben Stunde ins Toggenburg.
- Geringfügig längere Umsteigezeiten S1/S5 Wil-Gossau-Bischofszell.
- Mit der Einführung des «echten» Knotenfahrplanes mit halbstündlichen schnellen IC-Zügen nach Winterthur ab frühestens 2016 bestehen zu geringe Schienenkapazitäten zwischen St.Gallen HB und Gossau. Zur Lösung ist der Bau eines dritten Gleises auf diesem Abschnitt (bzw. einem Teil davon) oder eine Neuordnung des Fahrplanes erforderlich. Denkbar wäre die Vorverlegen der S-Bahn oder die Führung der ICN als IR.

## St.Gallen – Romanshorn

- Schlechte Verbindungen Richtung Gossau – Wil
- Verbesserungsvorschläge siehe unter St.Gallen – Gossau – Wil
- Diese bringen bessere Anschlüsse an die S-Bahn Richtung Wil
- Auch eine Durchmesserverbindung ab Romanshorn Richtung Wattwil wird so wieder ermöglicht
- Dies bringt jedoch keine Verbesserung der IC-Anschlussverhältnisse

## Romanshorn – Rorschach

- Mit den aktuellen Ankunfts- und Abfahrtszeiten der IC-Züge ab Romanshorn und des Rheintal-Express REX ab Rorschach ergeben sich teilweise ungünstige Anschlüsse, die sich nicht verbessern lassen.

## St.Gallen – Rorschach – St.Margrethen – Altstätten

- Keine durchlaufende S-Bahn ab Altstätten Richtung Winkeln-Gossau. Der Rheintal-Express REX verkehrt nicht mit Halt an allen Stationen.
- Fehlende Anschlüsse S6 St.Gallen-Herisau an Voralpenexpress und Rheintal Richtung München.
- Siehe unter St.Gallen-Gossau-Wil.
- Dies bringt zweimal pro Stunde Durchmesserverbindungen Rheintal-St.Gallen-Wil, wobei eine der beiden Verbindungen an allen Stationen hält.
- Keine Verbesserung der Anschlüsse S6 St.Gallen-Herisau an Voralpenexpress und Rheintal Richtung München.

## St.Gallen – Wattwil

- Ungenügende Verbindungen auf der Strecke St.Gallen-Degersheim
- Verlängern der S6 bis Degersheim.
- Dies ermöglicht drei Züge pro Stunde.
- Die ungleichmässige Verteilung mit Abfahrten in Degersheim zu den Minuten 17, 30, 47. Die Verlängerung der Zusatzzüge bis nach Degersheim ist wegen der verschobenen Fahrlage – Kreuzung mit dem Voralpenexpress – nicht möglich (Solche  $\frac{3}{4}$ -Takt-Verbindungen kommen auch auf anderen Linien vor).

# Kosten und Finanzierung

## Kostenschätzung

Eine grobe Kostenschätzung für das erweiterte Angebot lässt sich auf Grund der verkehrenden Züge erstellen. Gemäss Vorschlag des Kantons werden für das Grundangebot 28 Zugskompositionen unterwegs sein. Diese werden zu den Hauptverkehrszeiten um weitere fünf ergänzt. Mit den von uns vorgeschlagenen Massnahmen steigt der Bedarf auf 30 (+3) Zugskompositionen.

Unter der Annahme, dass die Verstärkungszüge während  $\frac{1}{4}$  des Tages fahren, steigt der Durchschnittsbedarf von 29.25 auf 30.75 Zugskompositionen. Damit erhöht sich die Gesamtleistung der S-Bahn um ca. 5%. Bei Aufwendungen von ca. 50 Millionen Franken pro Jahr für das schienengebundene Verkehrsangebot entspricht dies einem jährlichen Mehraufwand von ca. 2.5 Millionen Franken. Nicht berücksichtigt sind darin die Kosten für einen Kapazitätsausbau zwischen St.Gallen und St.Gallen-Bruggen.

## Finanzierung

Die Mehrkosten für den Betrieb fallen erst ab der Einführung 2013 an. Im «14. öV-Programm» entstehen dadurch also noch keine Kosten. Der Kapazitätsausbau zwischen Bruggen und St.Gallen muss jedoch im Rahmen des «14. öV-Programms» geplant und eingeleitet werden, damit die zusätzliche Kapazität ab der Verdichtung des Angebotes an Direkt-IC's nach Zürich (frühestens 2016) zur Verfügung steht. Die Kosten dafür sind zu ermitteln.



# Grundlagen und Quellen

## Grundlagen

Die Vorschläge wurden auf Basis des vom Kanton St.Gallen im November 2007 vorgestellten S-Bahn-Angebotes für die Zeit ab 2013 erstellt:

- öV-Programm; Kantonsratsbeschluss über das Programm zur Förderung des öffentlichen Verkehrs in den Jahren 2009 bis 2013 (Botschaft und Entwurf der Regierung vom 22. April 2008)
- Schlussbericht Angebotsplanung Ost, 2. September 2007
- S-Bahn St.Gallen Angebotskonzept 2013, Grafik Stand 9. November 2007

## Quellenverzeichnis Abbildungen

Abb. 1 bis 3:

Regionalkonferenz Öffentlicher Verkehr Ostschweiz, Juni 2001:

Bahn 2000 - zweite Etappe; Das Bahnangebot im Städtenez Bodensee

Die übrigen Abbildungen stammen vom Autor.

# Anhang

**Anhang A:** Grafische Fahrpläne St.Gallen-Wil

**Anhang B:** Grundsätzliches zur Fahrplangestaltung im Knotensystem

**Anhang C:** Fahrplandarstellungen

Zur vertieften Untersuchung der Machbarkeit unserer Vorschläge dienen die grafischen Fahrpläne im Anhang A. In den Anhängen B und C sind einige grundsätzliche Zusammenhänge zur Fahrplangestaltung beschrieben und die verschiedenen Fahrplandarstellungen erläutert.

Die Anhänge B und C sind nur in der elektronischen Fassung dieses Papiers enthalten. Diese kann über unsere Homepage heruntergeladen oder auf unserer Geschäftsstelle bestellt werden.

[www.vcs-sgap.ch](http://www.vcs-sgap.ch)

[info@vcs-sgap.ch](mailto:info@vcs-sgap.ch)

## Anhang A: Grafische Fahrpläne

Anmerkungen

Grafischer Fahrplan Wil - St.Gallen 2008 .....	A1
Grafischer Fahrplan Wil - St.Gallen 2013 nach Vorschlag Kanton .....	A2
Grafischer Fahrplan Wil - St.Gallen 2013 Verbesserungsvorschlag VCS ...	A3
Grafischer Fahrplan Wil - St.Gallen 2013 Verbesserungsvorschlag VCS Darstellung mit Halten .....	A4
Grafischer Fahrplan Wil - St.Gallen 20XX .....	A5
Grafischer Fahrplan St.Gallen - Wattwil 2013 .....	A6
Grafischer Fahrplan St.Gallen - Wattwil 2013 Verbesserungsvorschlag VCS .....	A7

## Anhang B: Grundsätzliches zur Fahrplangestaltung im Knotensystem

Grundidee Taktfahrplan .....	B1
Zwei verschiedene Zugskategorien im Taktfahrplan .....	B2
Drei verschiedene Zugskategorien im Taktfahrplan .....	B3

## Anhang C: Fahrplandarstellungen

Fahrpläne für die Reisenden .....	C1
Kursbuch	
Taschenfahrplan	
Afahrtsplan	
Elektronische Fahrpläne	
Fahrpläne für die Betreiber .....	C2
Netzplan	
Grafischer Fahrpläne	

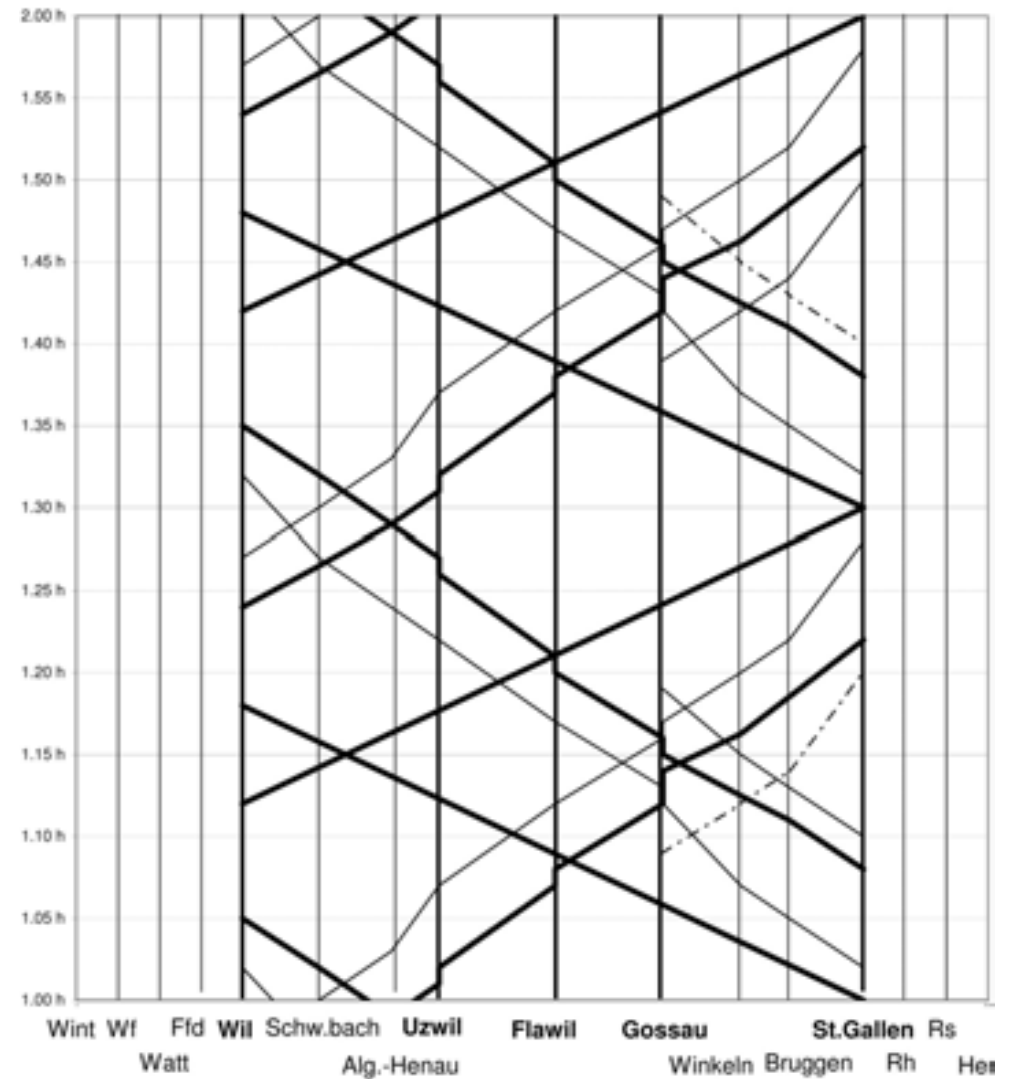
# Anhang A: Grafische Fahrpläne

## Anhang A1

### Anmerkungen

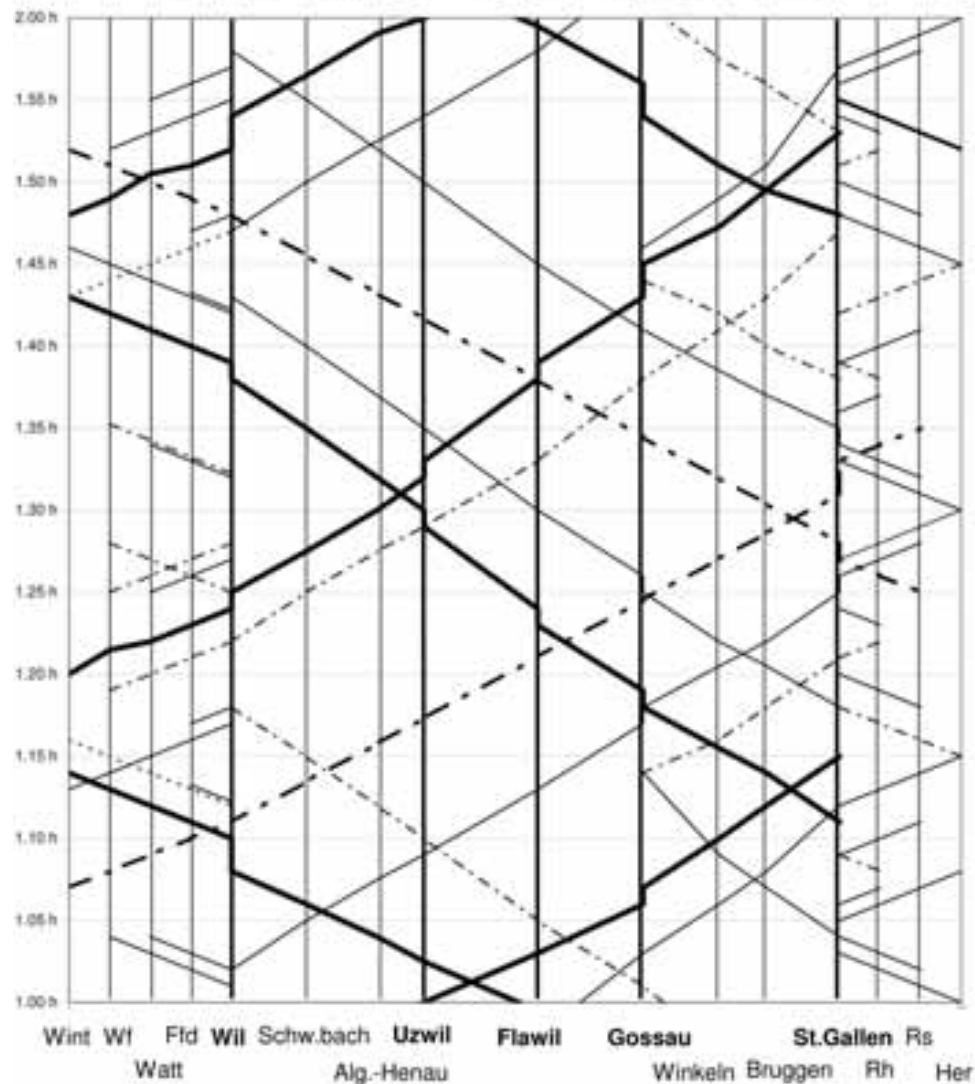
Die folgenden grafischen Fahrpläne dienen dazu, die Machbarkeit der Verbesserungsvorschläge aufzuzeigen. Sie sind auf Basis der aktuell verfügbaren Informationen erstellt und können mit den Unterlagen des Kantons im Minutenbereich variieren. Auf der Strecke Wil - St.Gallen kann kein sauberer Takfahrplan angeboten werden, solange die IC/ICN-Züge im heutigen Fahrplan verkehren. Als Ausblick auf die Möglichkeiten nach 2020 (Kapazitätsausbau Zürich - Winterthur) ist deshalb ein Fahrplan 20XX aufgenommen worden.

### Fahrplan Wil - St.Gallen 20XX

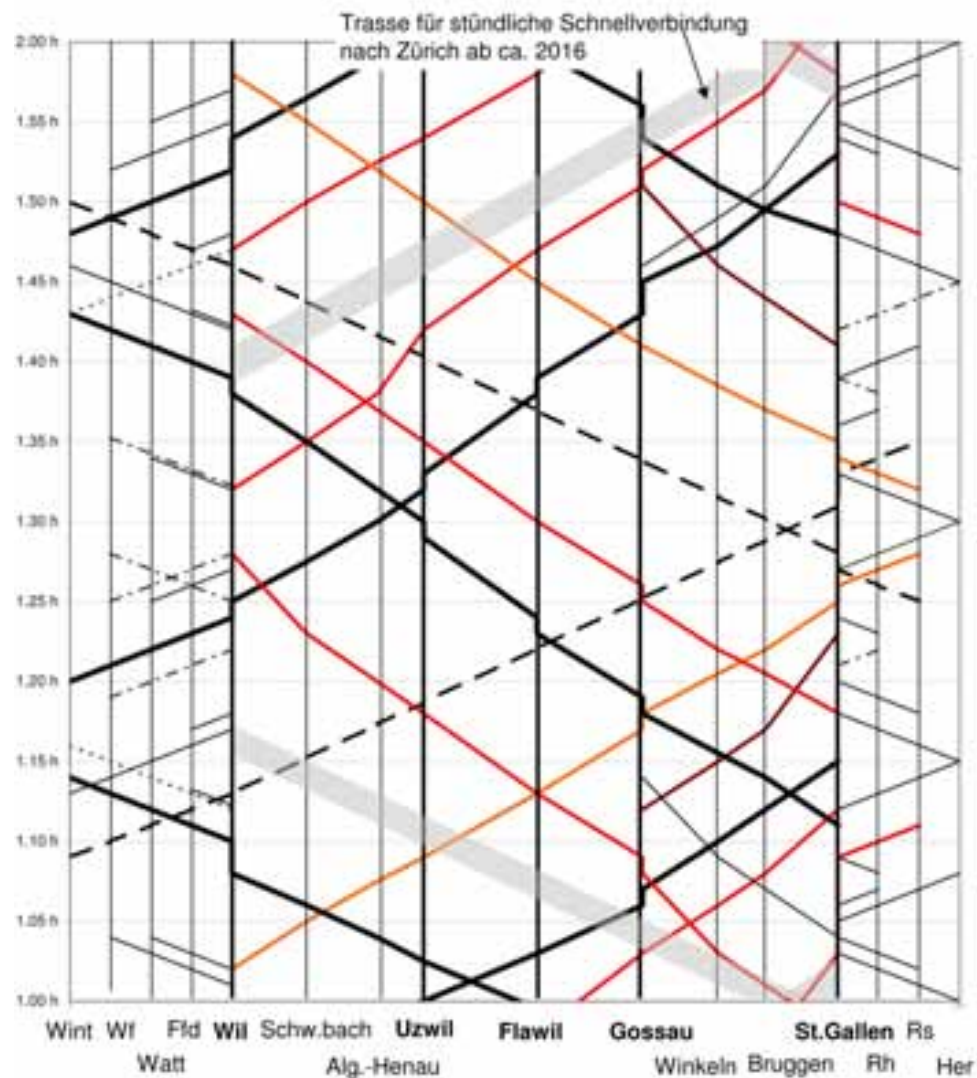




### Fahrplan Wil - St.Gallen 2013 Stand Schlussbericht AP Ost



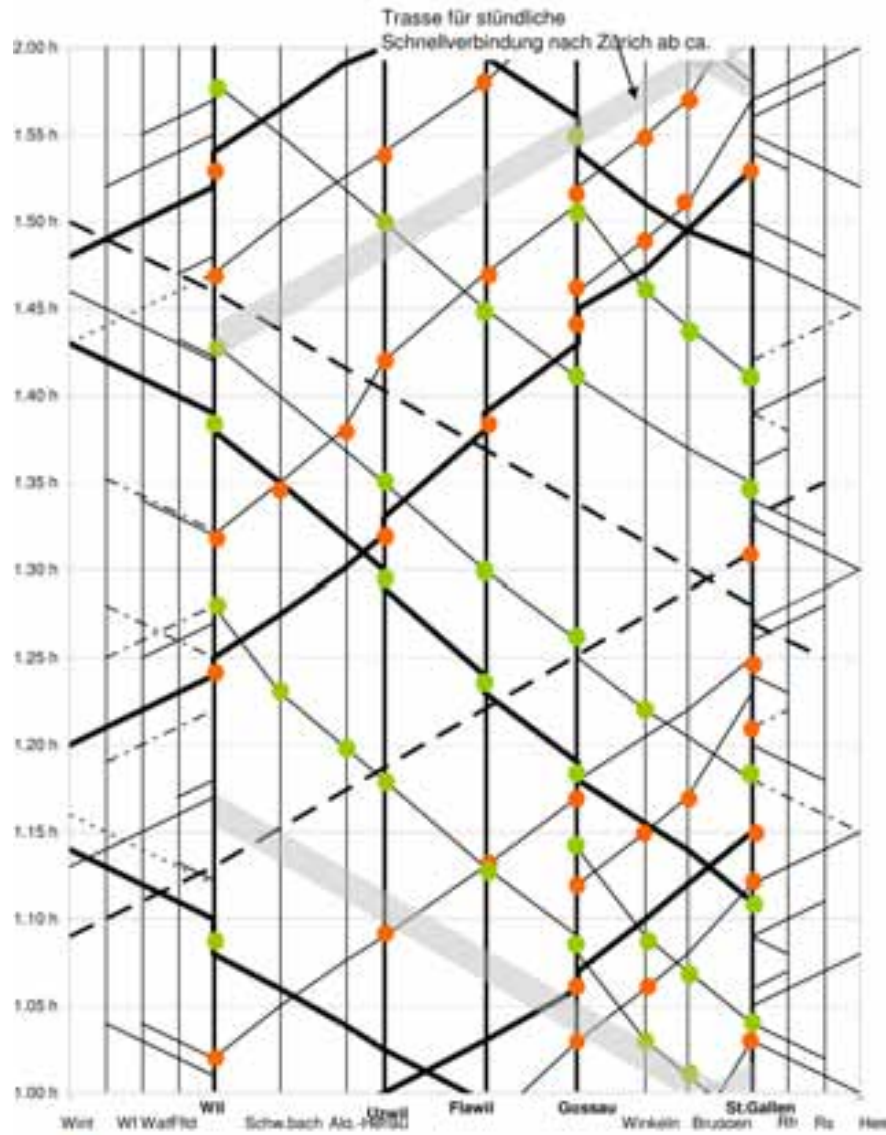
### Fahrplan Wil - St.Gallen 2013 VCS-Vorschlag



## Anhang A4

### Fahrplan Wil - St.Gallen 2013

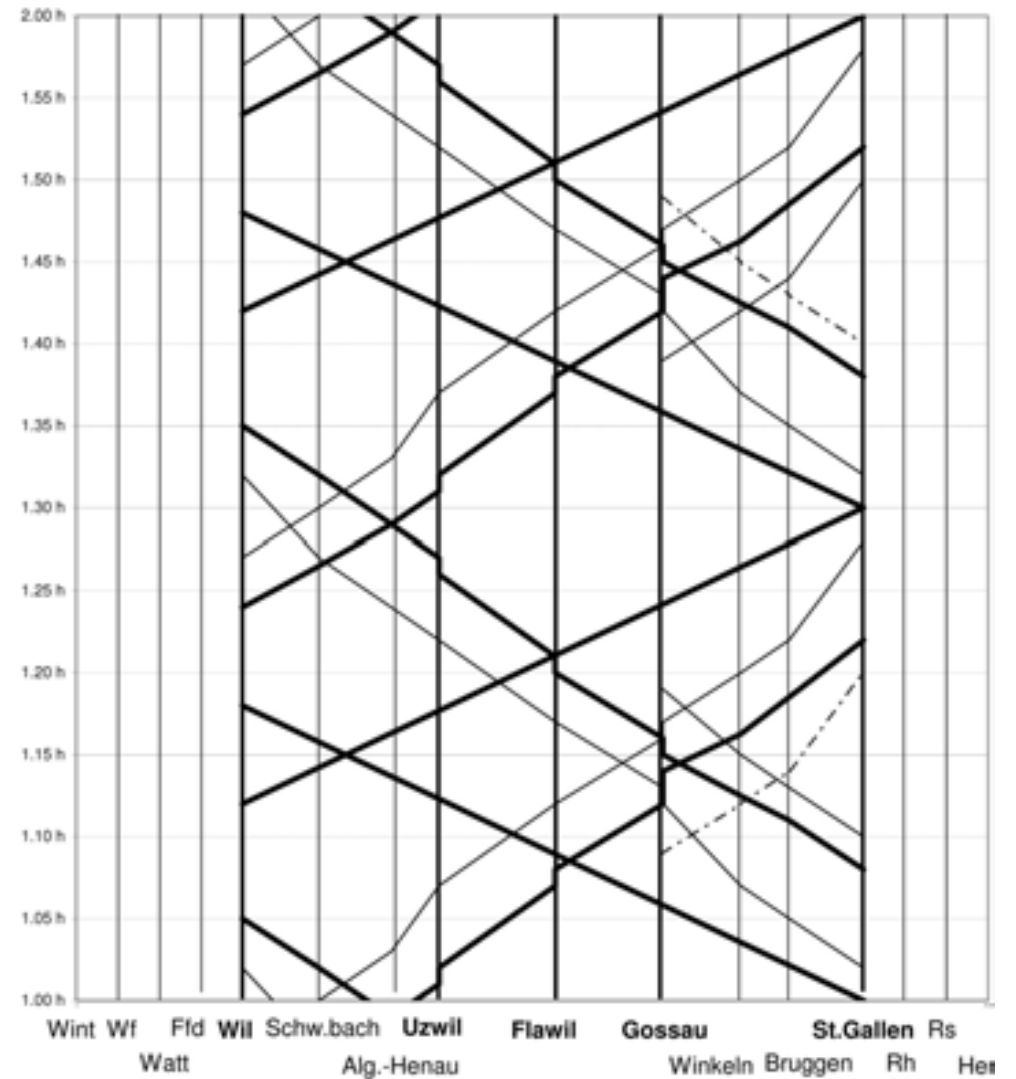
Stand Schlussbericht AP Ost  
Vorschlag Wil - St.Gallen



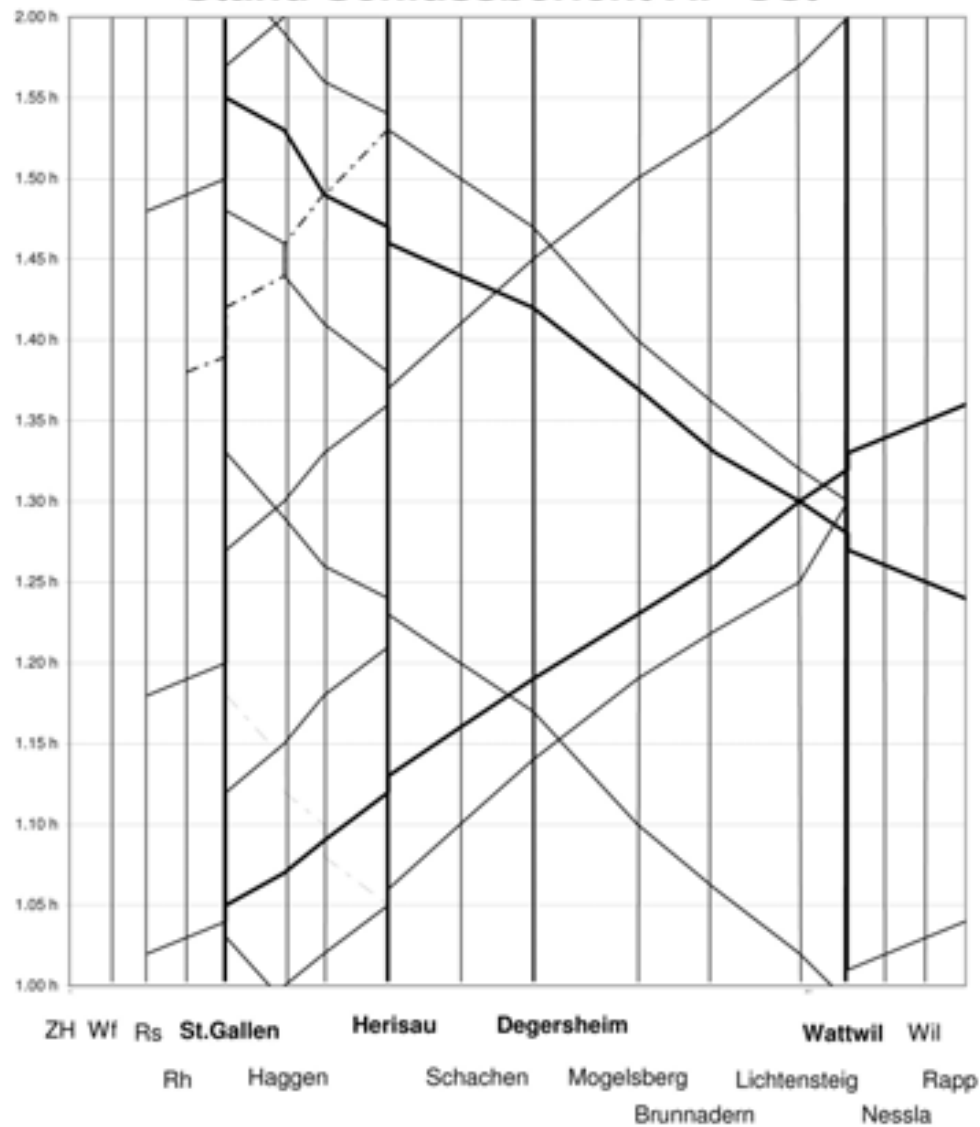
- Halte in Richtung St.Gallen
- Halte in Richtung Wil

## Anhang A5

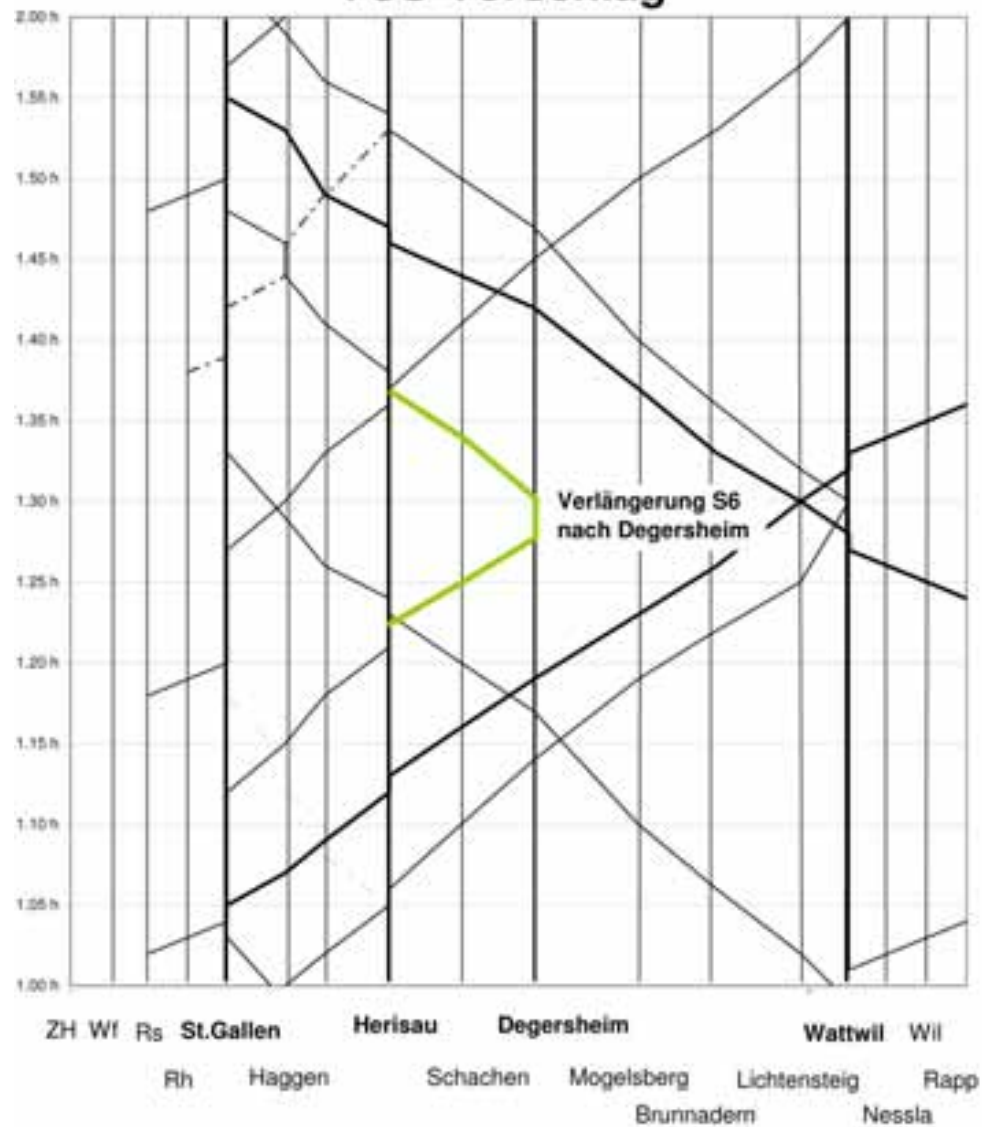
### Fahrplan Wil - St.Gallen 20XX



**Fahrplan Wattwil - St.Gallen 2013  
Stand Schlussbericht AP Ost**



**Fahrplan Wattwil - St.Gallen 2013  
VCS-Vorschlag**



# Anhang B: Grundsätzliches zur Fahrplangestaltung im Knotensystem

## Anhang B1: Grundidee Taktfahrplan

Die Grundidee der Bahn 2000 ist das so genannte «Knotensystem». Zur vollen Stunde befinden sich die Züge in den Knotenbahnhöfen. Kurz nach der vollen Stunde fahren alle Züge ab und treffen kurz vor der nächsten vollen Stunde am nächsten Knotenbahnhof ein. Dadurch können an den Knoten optimale Umsteigebedingungen in alle Richtungen geboten werden.

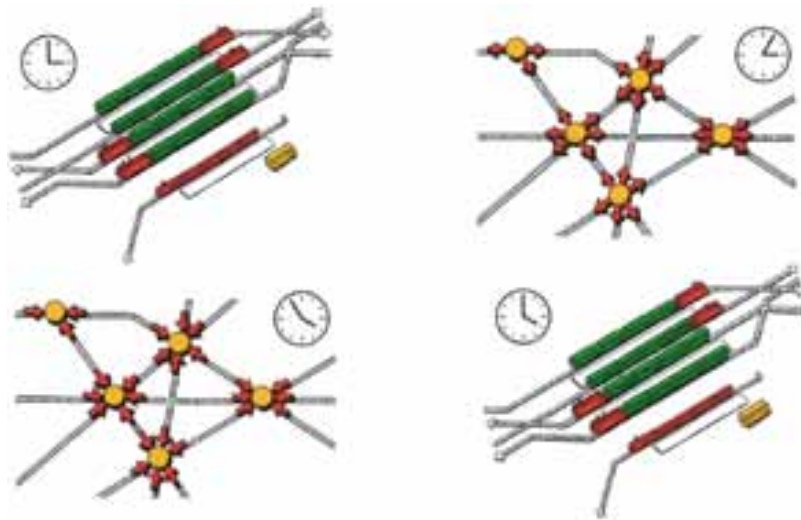


Abb. B1a Knotensystem, Quelle: SBB, ca. 1990

Im Netzplan sieht das so aus:

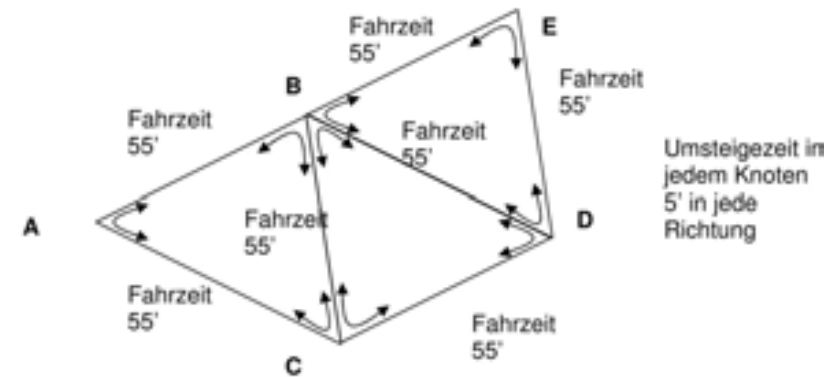
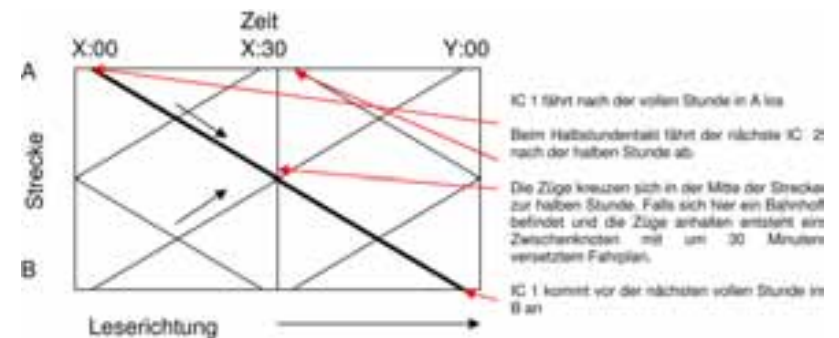


Abb. B1b Knotensystem, Quelle: SBB, ca. 1990

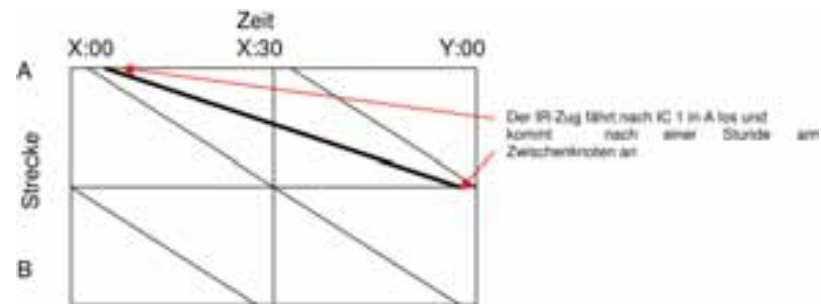
Beim Halbstundentakt wiederholt sich das gleiche Muster um die Minute 30. S-Bahnen, Regionalzüge und langsamere Schnellzüge sollen Anschlüsse an diesen Knotenbahnhöfen bieten.

Im grafischen Fahrplan dargestellt sieht das für eine Strecke so aus:

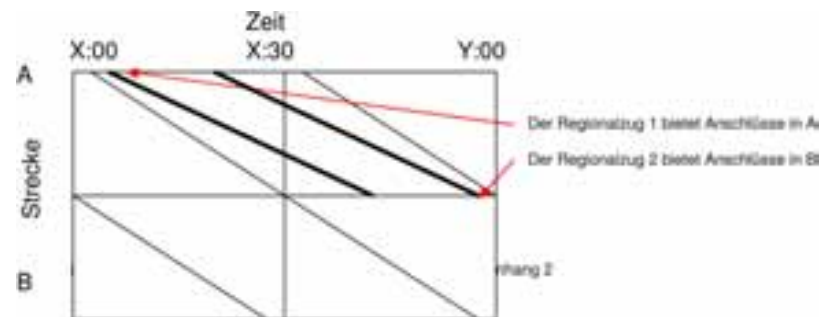


## Anhang B2: Zwei verschiedene Zugskategorien im Taktfahrplan

Wenn langsamere Züge (Regional-, Schnellzüge oder S-Bahnen) zwischen zwei Knotenbahnhöfen verkehren und an beiden Enden ihrer Strecke gute Anschlüsse bieten sollen, so müssen sie eine doppelte Fahrzeit aufweisen (zur Verbesserung der Übersichtlichkeit ist nur eine Fahrtrichtung dargestellt).



Wenn die langsameren Züge doppelt so häufig verkehren wie die Intercityzüge, können sie auch eine kürzere Fahrzeit aufweisen. Es entstehen dann versetzte Anschlüsse an den beiden Enden der Strecke.

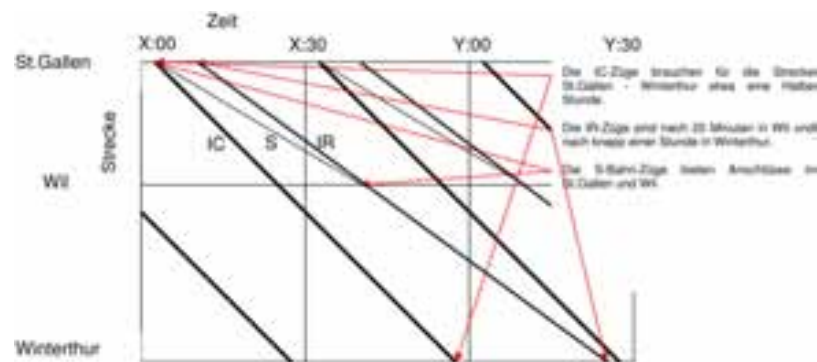


## Anhang B3: Drei verschiedene Zugskategorien im Taktfahrplan

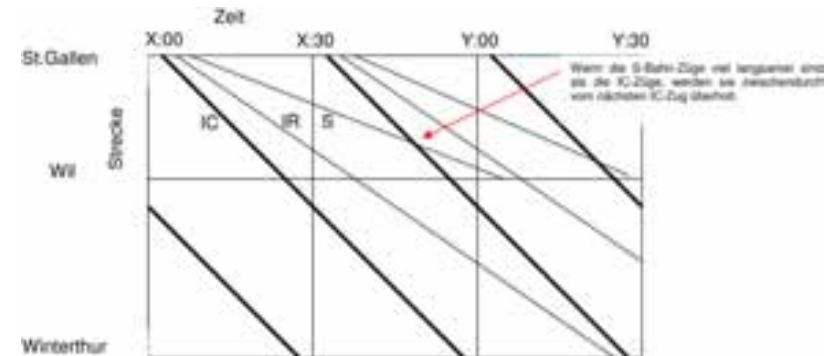
Nun soll es aber auch künftig drei verschieden schnelle Zugskategorien geben:

- IC-Züge die nur in den „Vollknoten“ und den wichtigsten Zwischenbahnhöfen halten. („Vollknoten“ östlich von Zürich sind St.Gallen und Sargans, zusätzliche Halte gibt es in Zürich Flughafen, Winterthur, Chur (Endbahnhof) und, bei internationalen Zügen, den Anschlussbahnhöfen Feldkirch und Bregenz in Vorarlberg).
- IR-Züge, die an den grösseren Bahnhöfen und Umsteigepunkten halten (Auf der Strecke Winterthur - St.Gallen etwa sind das Wil, Uzwil, Flawil, Gossau).
- S-Bahnen und Regionalzüge mit Halt an allen Stationen.

Die Regionalzüge und S-Bahnen verkehren nicht über die ganze Strecke. Sie müssen so gelegt werden, dass sie an den Knoten- und Zwischenbahnhöfen Anschlüsse an die IC- und IR-Züge bieten.



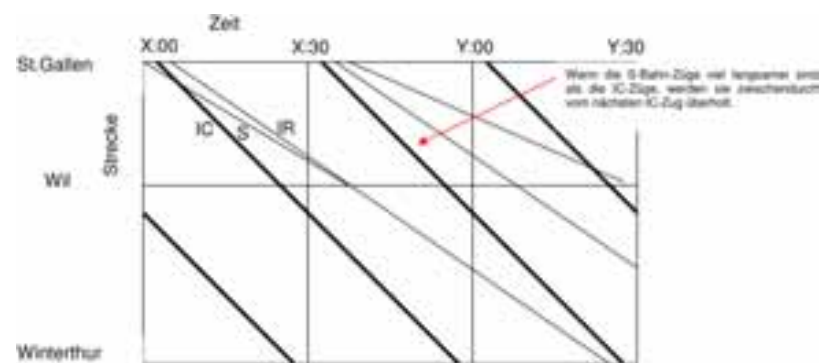
Bei diesem Beispiel sind die S-Bahn-Züge zwischen IC- und IR-Züge gelegt. Damit wird verhindert, dass sich Züge auf der Strecke überholen müssen, wie dies im nächsten Beispiel dargestellt ist.



Solche Überholungen können erfolgen

- in einem Bahnhof. Der S-Bahn-Zug muss dann einige Minuten warten. Das ist für die Fahrgäste unattraktiv. Zudem überträgt sich jede Verspätung des IC-Zuges direkt auf die S-Bahn.
- auf offener Strecke. Das bedingt ein zusätzliches Gleis.
- Auf dem Gegengleis. Das geht nur, wenn zu dieser Zeit kein Zug in der Gegenrichtung verkehrt. Mit zunehmender Zugsdichte wird das immer schwieriger.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass der Regionalzug vor dem IC losfährt. Die Überholung erfolgt dann nahe beim Startbahnhof.



Nochmals komplizierter wird es bei Zwischenknoten, wenn die Züge in beiden Richtungen nicht zur gleichen Zeit ankommen. Dann müssen für Anschlüsse an andere Linien Kompromisse gemacht werden. Den idealen Fahrplan gibt es also nicht.

Bei Einspurstrecken, und davon gibt es in der Ostschweiz viele, müssen die Züge immer in Bahnhöfen kreuzen. Das ergibt zusätzliche Zwänge in die Fahrplangestaltung.

# Anhang C1: Darstellung Fahrpläne für die Reisenden

Als Reisende kennen wir verschiedenen Fahrplandarstellungen:

## Kursbuch

Im Kursbuch sind alle verkehrenden Personenzüge aufgeführt. Für Reisen auf einer Teilstrecke ist diese Darstellung sehr praktisch. Nur bei langen Reisen über mehrere Fahrpanfelder wird die Darstellung unübersichtlich.

855 Appenzell-Gais-St. Gallen									
Herisau 854							06:54	06:24	6:54
Appenzell	o						06:24	06:57	7:24
Wasserzahn 854								06:46	
Appenzell	o							06:57	
		99202	511	511	511	99208	511	1	511
		204	204	208	208	218	218	218	218
Appenzell	x	06:08	06:11	06:17	06:50	06:50	7:11	7:50	
Hirschberg	x	7:10	7:13	7:19	7:52	7:52	7:52	7:52	
Sammelplatz	x	7:14	7:17	7:23	7:56	7:56	7:57	7:56	
Gais	o	8:19	06:21	06:27	06:59	06:59	7:21	8:50	
Abruzzen Stadt 856	o	06:52		7:09	7:09	7:09	7:21	8:00	
Abruzzen Stadt 856	o	06:54		07:21	07:21	07:21	7:21	8:21	
Gais	o			06:17	06:17	06:17	06:17	07:25	
Gais	o			06:17	06:17	06:17	06:17	07:25	
Gais	x	06:12	06:20	06:21	06:28	07:00	7:21	8:00	
Zweibrücken	x	7:16	7:21	7:26	7:30	7:30	7:30	8:00	
Strahlholz	x	7:16	7:21	7:26	7:30	7:30	7:30	8:00	
Bühler	x	7:17	7:21	7:26	7:30	7:30	7:30	8:00	
Steigbach	x	7:18	7:21	7:26	7:30	7:30	7:30	8:00	
Teufen	x	7:21	7:21	7:26	7:30	7:30	7:30	8:00	
Teufen	x	7:22	7:24	7:27	7:30	7:30	7:30	8:00	
Stofel	x	7:22	7:26	7:29	7:30	7:30	7:30	8:00	
Mennen bei Teufen	x	7:25	7:28	7:31	7:30	7:30	7:30	8:00	
Niederteufen	x	7:26	7:29	7:32	7:30	7:30	7:30	8:00	
Luchmühle	x	7:26	7:29	7:32	7:30	7:30	7:30	8:00	
Reithaus	x	7:28	7:31	7:34	7:30	7:30	7:30	8:00	
St. Gallen	o	8:15	8:55	06:56	06:56	07:29	07:50	9:00	
St. Gallen		8:44	8:11	8:42	7:11	7:48	8:11	8:48	
Winterthur 850	o	8:26	8:56	7:23	7:56	8:26	8:56	9:26	
Zürich Flughafen + 750	o	8:48	7:11	7:37	8:11	8:41	9:11	9:41	
Zürich HB 750	o	8:53	7:23	7:49	8:23	8:53	9:23	9:53	

Beispiel Zug Appenzell - St.Gallen

- ① Zug-Nummer
- ② Abfahrt in Appenzell 06:06
- ③ Halt in Bühler 07:06

- ④ Kein Halt in Stofel
- ⑤ Sonderzeichen für Zusatzinformation (verkehrt Mo-Fr)
- ⑥ Anschlussverbindung nach Zürich

## Taschenfahrplan

Für Städteverbindungen reicht ein Taschenfahrplan.

Hier sind nur die Abfahrts- und Ankunftszeiten an den Endbahnhöfen und die Umsteigeorte und -zeiten angegeben.

St. Gallen - Lausanne						Lausanne - St. Gallen					
Ab	Ankunft	Ab	Umsteigen	Ab	Ankunft	Ab	Umsteigen	Ab	Ankunft	Ab	Ankunft
06:00	06:00	06:10	Biel	06:10	06:10	06:00	06:00	06:10	06:10	06:00	06:00
06:10	06:10	06:20	Biel	06:20	06:20	06:10	06:10	06:20	06:20	06:10	06:10
06:20	06:20	06:30	Biel	06:30	06:30	06:20	06:20	06:30	06:30	06:20	06:20
06:30	06:30	06:40	Biel	06:40	06:40	06:30	06:30	06:40	06:40	06:30	06:30
06:40	06:40	06:50	Biel	06:50	06:50	06:40	06:40	06:50	06:50	06:40	06:40
06:50	06:50	07:00	Biel	07:00	07:00	06:50	06:50	07:00	07:00	06:50	06:50
07:00	07:00	07:10	Biel	07:10	07:10	07:00	07:00	07:10	07:10	07:00	07:00
07:10	07:10	07:20	Biel	07:20	07:20	07:10	07:10	07:20	07:20	07:10	07:10
07:20	07:20	07:30	Biel	07:30	07:30	07:20	07:20	07:30	07:30	07:20	07:20
07:30	07:30	07:40	Biel	07:40	07:40	07:30	07:30	07:40	07:40	07:30	07:30
07:40	07:40	07:50	Biel	07:50	07:50	07:40	07:40	07:50	07:50	07:40	07:40
07:50	07:50	08:00	Biel	08:00	08:00	07:50	07:50	08:00	08:00	07:50	07:50
08:00	08:00	08:10	Biel	08:10	08:10	08:00	08:00	08:10	08:10	08:00	08:00
08:10	08:10	08:20	Biel	08:20	08:20	08:10	08:10	08:20	08:20	08:10	08:10
08:20	08:20	08:30	Biel	08:30	08:30	08:20	08:20	08:30	08:30	08:20	08:20
08:30	08:30	08:40	Biel	08:40	08:40	08:30	08:30	08:40	08:40	08:30	08:30
08:40	08:40	08:50	Biel	08:50	08:50	08:40	08:40	08:50	08:50	08:40	08:40
08:50	08:50	09:00	Biel	09:00	09:00	08:50	08:50	09:00	09:00	08:50	08:50
09:00	09:00	09:10	Biel	09:10	09:10	09:00	09:00	09:10	09:10	09:00	09:00
09:10	09:10	09:20	Biel	09:20	09:20	09:10	09:10	09:20	09:20	09:10	09:10
09:20	09:20	09:30	Biel	09:30	09:30	09:20	09:20	09:30	09:30	09:20	09:20
09:30	09:30	09:40	Biel	09:40	09:40	09:30	09:30	09:40	09:40	09:30	09:30
09:40	09:40	09:50	Biel	09:50	09:50	09:40	09:40	09:50	09:50	09:40	09:40
09:50	09:50	10:00	Biel	10:00	10:00	09:50	09:50	10:00	10:00	09:50	09:50
10:00	10:00	10:10	Biel	10:10	10:10	10:00	10:00	10:10	10:10	10:00	10:00
10:10	10:10	10:20	Biel	10:20	10:20	10:10	10:10	10:20	10:20	10:10	10:10
10:20	10:20	10:30	Biel	10:30	10:30	10:20	10:20	10:30	10:30	10:20	10:20
10:30	10:30	10:40	Biel	10:40	10:40	10:30	10:30	10:40	10:40	10:30	10:30
10:40	10:40	10:50	Biel	10:50	10:50	10:40	10:40	10:50	10:50	10:40	10:40
10:50	10:50	11:00	Biel	11:00	11:00	10:50	10:50	11:00	11:00	10:50	10:50
11:00	11:00	11:10	Biel	11:10	11:10	11:00	11:00	11:10	11:10	11:00	11:00
11:10	11:10	11:20	Biel	11:20	11:20	11:10	11:10	11:20	11:20	11:10	11:10
11:20	11:20	11:30	Biel	11:30	11:30	11:20	11:20	11:30	11:30	11:20	11:20
11:30	11:30	11:40	Biel	11:40	11:40	11:30	11:30	11:40	11:40	11:30	11:30
11:40	11:40	11:50	Biel	11:50	11:50	11:40	11:40	11:50	11:50	11:40	11:40
11:50	11:50	12:00	Biel	12:00	12:00	11:50	11:50	12:00	12:00	11:50	11:50

Beispiel Städtefahrplan St.Gallen - Lausanne: Alle Verbindungen sind auf wenig Platz dargestellt.

- ① Abfahrt in St.Gallen
- ② Umsteigen in Biel
- ③ Ankunft in Lausanne
- ④ Art des Zuges und Zusatzinformationen (Speisewagen)



## Abfahrtsplan

An den Stationen finden wir Abfahrts- und teilweise Ankunftspläne. Sie zeigen nur, wann und auf welchem Gleis welcher Zug in welche Richtung losfährt (bzw. ankommt).

Time	Train No.	Destination	Platform
16:00	1604 02	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1605 01	Truggen	10
16:00	1606 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1607 01	St. Gallen	10
16:00	1608 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1609 01	Truggen	10
16:00	1610 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1611 01	Truggen	10
16:00	1612 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1613 01	Truggen	10
16:00	1614 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1615 01	Truggen	10
16:00	1616 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1617 01	Truggen	10
16:00	1618 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1619 01	Truggen	10
16:00	1620 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1621 01	Truggen	10
16:00	1622 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1623 01	Truggen	10
16:00	1624 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1625 01	Truggen	10
16:00	1626 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1627 01	Truggen	10
16:00	1628 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1629 01	Truggen	10
16:00	1630 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1631 01	Truggen	10
16:00	1632 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1633 01	Truggen	10
16:00	1634 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1635 01	Truggen	10
16:00	1636 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1637 01	Truggen	10
16:00	1638 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1639 01	Truggen	10
16:00	1640 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1641 01	Truggen	10
16:00	1642 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1643 01	Truggen	10
16:00	1644 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1645 01	Truggen	10
16:00	1646 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1647 01	Truggen	10
16:00	1648 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1649 01	Truggen	10
16:00	1650 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1651 01	Truggen	10
16:00	1652 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1653 01	Truggen	10
16:00	1654 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1655 01	Truggen	10
16:00	1656 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1657 01	Truggen	10
16:00	1658 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1659 01	Truggen	10
16:00	1660 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1661 01	Truggen	10
16:00	1662 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1663 01	Truggen	10
16:00	1664 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1665 01	Truggen	10
16:00	1666 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1667 01	Truggen	10
16:00	1668 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1669 01	Truggen	10
16:00	1670 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1671 01	Truggen	10
16:00	1672 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1673 01	Truggen	10
16:00	1674 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1675 01	Truggen	10
16:00	1676 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1677 01	Truggen	10
16:00	1678 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1679 01	Truggen	10
16:00	1680 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1681 01	Truggen	10
16:00	1682 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1683 01	Truggen	10
16:00	1684 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1685 01	Truggen	10
16:00	1686 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1687 01	Truggen	10
16:00	1688 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1689 01	Truggen	10
16:00	1690 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1691 01	Truggen	10
16:00	1692 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1693 01	Truggen	10
16:00	1694 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1695 01	Truggen	10
16:00	1696 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1697 01	Truggen	10
16:00	1698 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1699 01	Truggen	10
16:00	1700 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1701 01	Truggen	10
16:00	1702 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1703 01	Truggen	10
16:00	1704 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1705 01	Truggen	10
16:00	1706 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1707 01	Truggen	10
16:00	1708 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1709 01	Truggen	10
16:00	1710 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1711 01	Truggen	10
16:00	1712 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1713 01	Truggen	10
16:00	1714 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1715 01	Truggen	10
16:00	1716 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1717 01	Truggen	10
16:00	1718 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1719 01	Truggen	10
16:00	1720 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1721 01	Truggen	10
16:00	1722 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1723 01	Truggen	10
16:00	1724 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1725 01	Truggen	10
16:00	1726 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1727 01	Truggen	10
16:00	1728 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1729 01	Truggen	10
16:00	1730 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1731 01	Truggen	10
16:00	1732 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1733 01	Truggen	10
16:00	1734 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1735 01	Truggen	10
16:00	1736 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1737 01	Truggen	10
16:00	1738 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1739 01	Truggen	10
16:00	1740 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1741 01	Truggen	10
16:00	1742 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1743 01	Truggen	10
16:00	1744 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1745 01	Truggen	10
16:00	1746 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1747 01	Truggen	10
16:00	1748 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1749 01	Truggen	10
16:00	1750 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1751 01	Truggen	10
16:00	1752 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1753 01	Truggen	10
16:00	1754 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1755 01	Truggen	10
16:00	1756 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1757 01	Truggen	10
16:00	1758 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1759 01	Truggen	10
16:00	1760 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1761 01	Truggen	10
16:00	1762 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1763 01	Truggen	10
16:00	1764 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1765 01	Truggen	10
16:00	1766 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1767 01	Truggen	10
16:00	1768 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1769 01	Truggen	10
16:00	1770 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1771 01	Truggen	10
16:00	1772 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1773 01	Truggen	10
16:00	1774 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1775 01	Truggen	10
16:00	1776 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1777 01	Truggen	10
16:00	1778 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1779 01	Truggen	10
16:00	1780 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1781 01	Truggen	10
16:00	1782 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1783 01	Truggen	10
16:00	1784 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1785 01	Truggen	10
16:00	1786 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1787 01	Truggen	10
16:00	1788 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1789 01	Truggen	10
16:00	1790 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1791 01	Truggen	10
16:00	1792 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1793 01	Truggen	10
16:00	1794 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1795 01	Truggen	10
16:00	1796 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1797 01	Truggen	10
16:00	1798 01	Basel S-Bahn	4 A
16:00	1799 01	Truggen	10
16:00	1800 01	Basel S-Bahn	4 A

Beispiel Abfahrtsplan St.Gallen: Alle Abfahrten sind auf wenig Platz dargestellt.

- 1 Abfahrtszeit und ev. Angaben, an welchen Tagen der Zug verkehrt.
- 2 Art des Zuges (S-Bahn)
- 3 Fahrziel und wichtigste Zwischenhalte
- 4 Zusatzinformationen (Selbstkontrolle)
- 5 Abfahrt ab Gleis 4 Sektor A

## Elektronische Fahrpläne

Daneben gibt es heute natürlich auch die elektronischen Fahrpläne. Sie geben die schnellsten Verbindungen zwischen zwei eingegebenen Punkten an und ersparen das Suchen im Fahrplan.

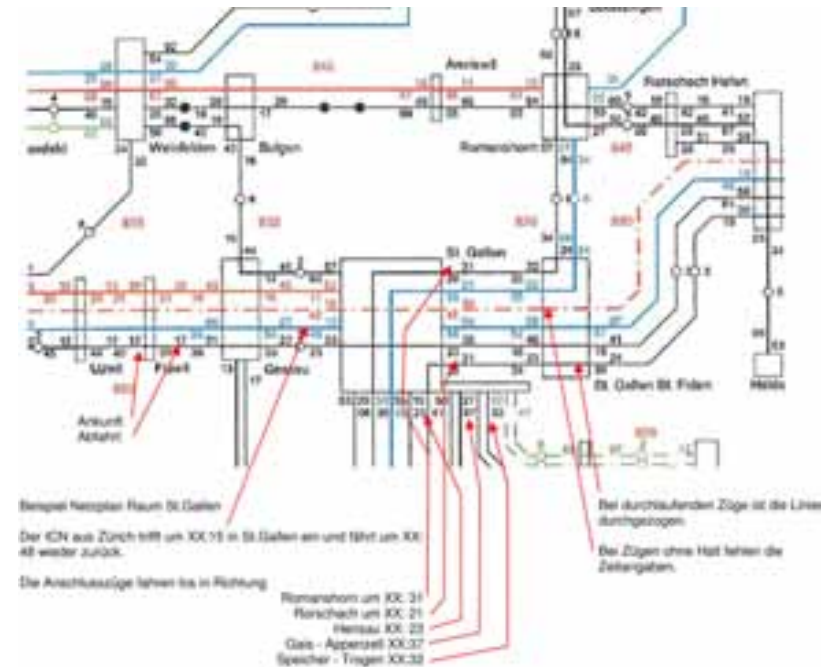
# Anhang C2: Darstellung Fahrpläne für die Betreiber

Für die Fahrplanerarbeitung sind die Darstellungen gemäss Anhang C1 nicht geeignet. Sie zeigen nur einzelne Züge. Die Verbindungen untereinander werden nicht oder nur ungenügend dargestellt. Man kann nicht erkennen, ob die Züge auf den Strecken überhaupt Platz haben, wo sie sich bei einspurigen Strecken kreuzen oder ob sie sich überholen. Auch fehlen auf diesen Fahrplänen alle Güter- oder Dienstzüge.

Die Fachleute arbeiten deshalb mit zwei zusätzlichen Darstellungsformen, dem Netzplan und dem grafischen Fahrplan.

## Netzplan

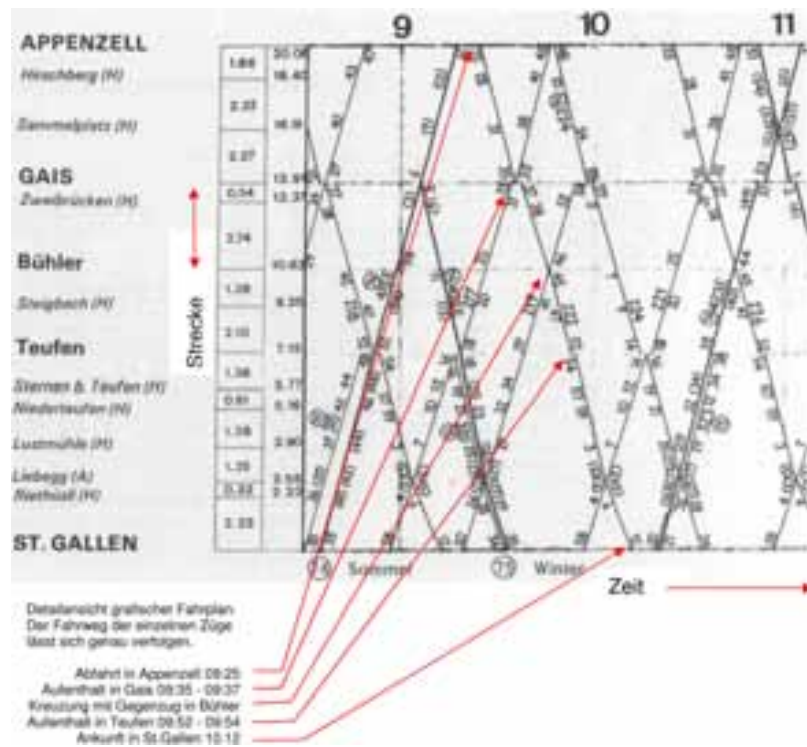
Der Netzplan ist nur für Taktfahrpläne brauchbar. Er zeige alle Züge mit den Ankunfts- und Abfahrtszeiten. Dabei entspricht jede Linie einem stündlich verkehrenden Zug (nicht stündlich verkehrende Züge sind speziell dargestellt). Weil sich der Fahrplan jede Stunde wiederholt werden nur die Minuten angegeben.



Der Netzplan zeigt ideal die Verbindungen an den Umsteigebahnhöfen. Was fehlt sind die Informationen über die Belastung der einzelnen Strecken. Hierzu dient der grafische Fahrplan.

## Grafischer Fahrplan

Die Darstellung des grafischen Fahrplans ist für Laien ungewohnt. Er zeigt die Verhältnisse auf einer Strecke.



Es gibt auch Darstellungen, bei denen die Strecke horizontal und die Zeit vertikal dargestellt sind.

Mit dem grafischen Fahrplan lassen sich Probleme mit Zugskreuzungen, Zugsüberholungen etc. sehr gut erkennen. In den grafischen Fahrplänen werden auch Güter- und Dienstzüge eingezeichnet, sie brauchen ja ebenfalls Platz.