

# Fachprogramm Sicherungsanlagen

Attiswil, 08. Juni 2018



# Fachprogramm Sicherungsanlagen

## Agenda Vormittag

- 09:40 – 09:20
  - Präsentation Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil
  - Vorstellung RGS Bedarfs-Schranke mit SA-Kriterium
- 09:20 – 09:50
  - Kaffee und Gipfeli
- 09:50 – 10:20
  - Besichtigung Relaisraum Attiswil
  - Besichtigung Aussenanlage / Publikumsanlage
- 10:28 – 10:37
  - Abfahrt nach Niederbipp
- 10:40 – 11:55
  - Besichtigung Fernsteuerzentrum ASm
  - Demo RGS Bedarfs-Schranke mit SA Kriterium
  - Vorstellung Einbau Zugsicherung für Normal- und Meterspur
- 12:01 – 12:24
  - Abfahrt nach Olten

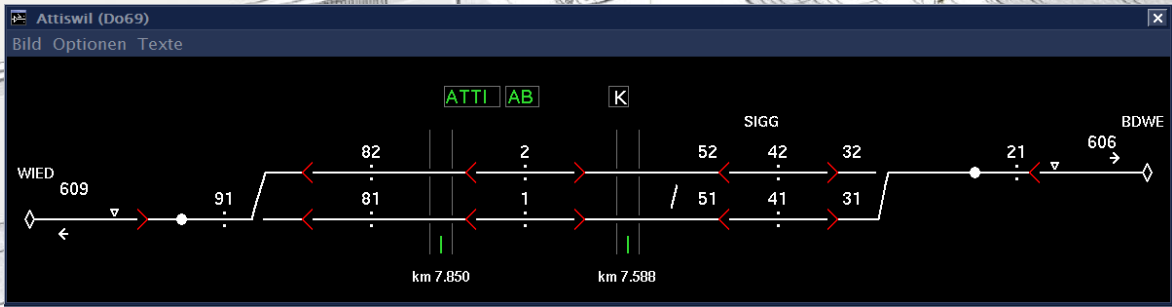
# Fachprogramm Sicherungsanlagen

## Agenda Nachmittag

- 12:45 – 13:45
  - Mittagessen
- 13:45 – 16:25
  - Begrüssung durch Bär Bahnsicherung AG
  - Präsentation EUROLOCKING
    - Ein Produkt entsteht nach CENELEC SIL4
    - Besuch des Labors
    - Die Erstanwendung CJ / Bellevue
- 16:40 – 16:56
  - Abfahrt nach Solothurn
- Ab 17:00
  - Apéro im H4



# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil



# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Ausgangslage

- 2012
  - Inbetriebnahme Kreuzungsbahnhof Siggere zwischen Flumenthal und Attiswil um im Rahmen der Linienverlängerung nach Oensingen die Regelkreuzungen zwischen Solothurn und Oensingen sicherzustellen
  - Die Weichen im ehemaligen Regelkreuzungsbahnhof Flumenthal und Attiswil wurden in gerader Lage verschraubt
  - Planerisch wurde vorgesehen, dass dieser Bahnhof in einer zweiten Phase verlängert werden kann und somit die Gleis und Perronanlage von Attiswil mit einschliesst. Die Etappierung erfolgte zur Risikominimierung betreffend Einsprachen und zur Sicherstellung einer pünktlichen Inbetriebnahme auf den Fahrplanwechsel
  - Neubau Domino 69 und Erneuerung BUe Bachstrasse in Attiswil
  - Fahrplanmässige Inbetriebnahme der Linienverlängerung Niederbipp – Oensingen

# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Ausgangslage

- Geplante Weiterführung der Doppelspur ab Siggere bis Attiswil und dadurch Erlangen der erwünschten Fahrplanstabilität (Pünktlichkeit von 96.5 auf 97.8%)
- Anlagenkomponenten am Ende der Lebensdauer (Gleise / Fahrleitung und Sicherungsanlagen)
- Publikumsanlagen nicht Zeit- und BehiG-gerecht (Zugang zum Mittelperron nicht schienenfrei, taktiles Leitsystem, Witterungsschutz, Info-Stehle)
- P+R, B+R

# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Betriebliche Aspekte und Notwendigkeit

- Die Linie Solothurn - Oensingen - Langenthal wird im Halbstundentakt mit Regelkreuzungen in Siggere, Oensingen und Aarwangen bedient
- In Solothurn, Oensingen und Langenthal erfolgen Anschlüsse an das übergeordnete Netz, welche das Fahrplankonzept massgeblich fremdbestimmen
- Der Fahrplan ist ausgereizt und es bestehen keine betrieblichen Fahrzeitreserven
- Die ersten Erfahrungen mit der Linienverlängerung zeigen, dass eine hohe Kundenakzeptanz besteht (+14% Fahrgäste im ersten Betriebsjahr bei identischem Fahrplan!)
- Die Umsteigezeiten in Oensingen sind knapp und die SBB fahren nicht immer pünktlich, dadurch entstehen regelmässig Anschlussbrüche SBB → asm
- Ein Abwarten der Anschlusszüge in Oensingen ist u.A. aufgrund der Punktkreuzung in Siggere und der kurzen Wendezeit in Solothurn und Oensingen problematisch und nur beschränkt möglich
- Wie erwartet finden die Zugskreuzungen am östlichen Ende der Kreuzungsstelle Siggere statt. Der Zug von Solothurn kommend muss den Gegenzug aus Richtung Oensingen in der Regel im Stillstand abwarten
- Die dadurch entstehende Verlustzeit hat negative Auswirkungen auf die Fahrplanstabilität der gesamten Linie

# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Betriebliche Aspekte und Notwendigkeit

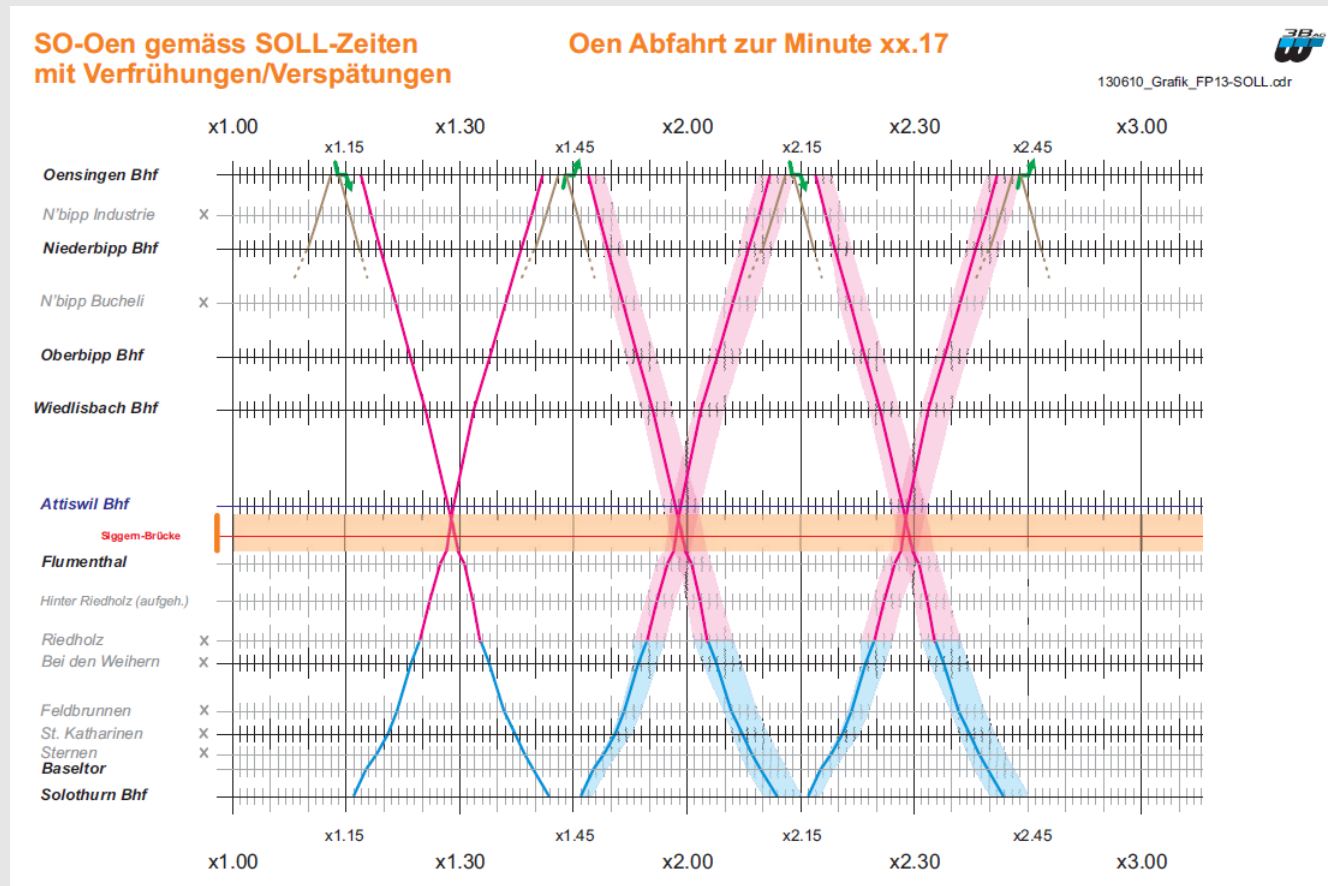
- Für die Einhaltung des Fahrplanes und die Möglichkeiten einer Anschlussgewährleistung in Oensingen ist die geplante Fortsetzung der Doppelspurverlängerung unumgänglich, zumal weitere Beschleunigungsmassnahmen in erster Linie auf dem Abschnitt Solothurn – Flumenthal möglich und geplant sind
- Das Projekt wurde mit dem AöV abgestimmt



# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Betriebliche Aspekte und Notwendigkeit

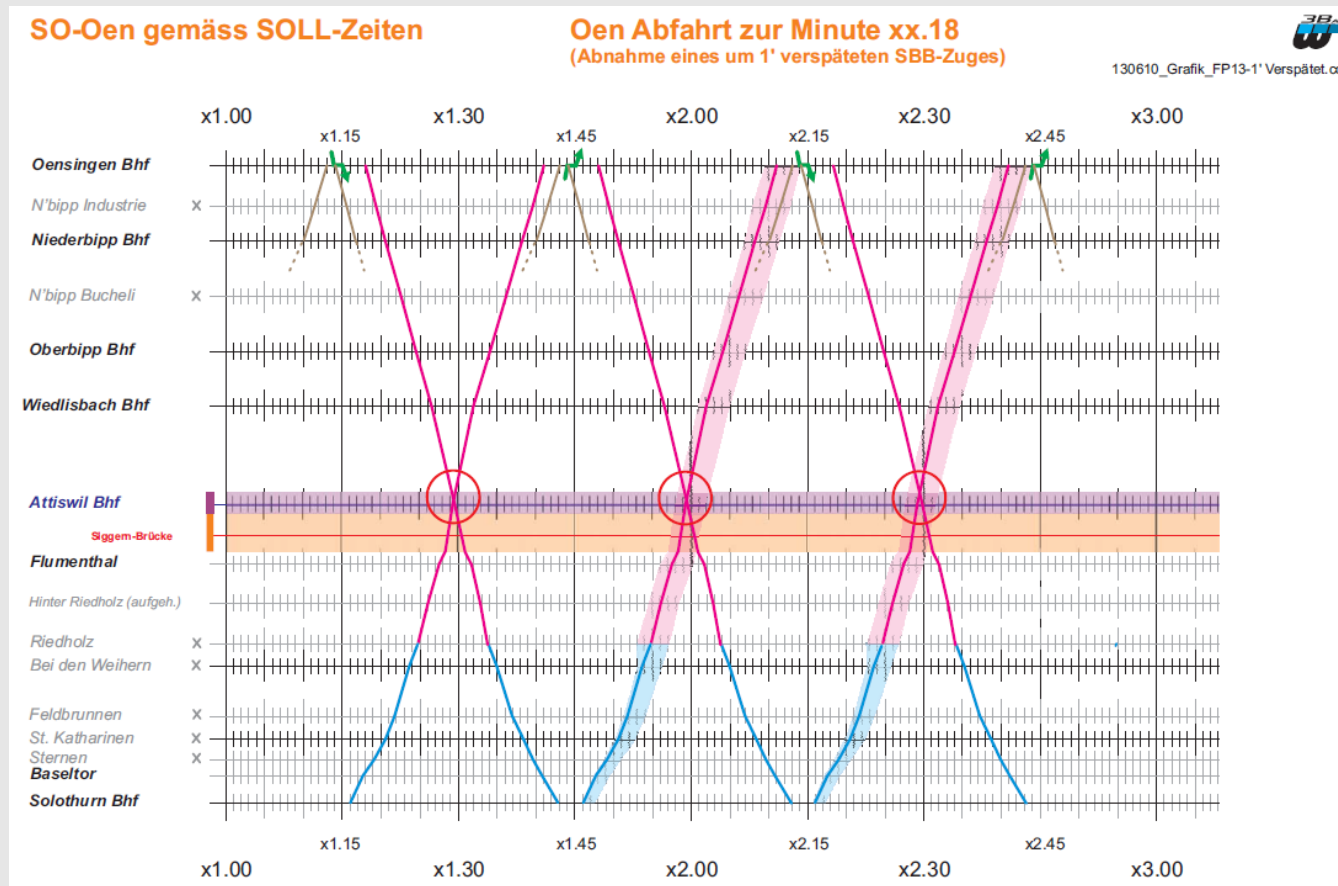
- Kreuzungssituation bei pünktlicher Abfahrt in Oensingen



# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Betriebliche Aspekte und Notwendigkeit

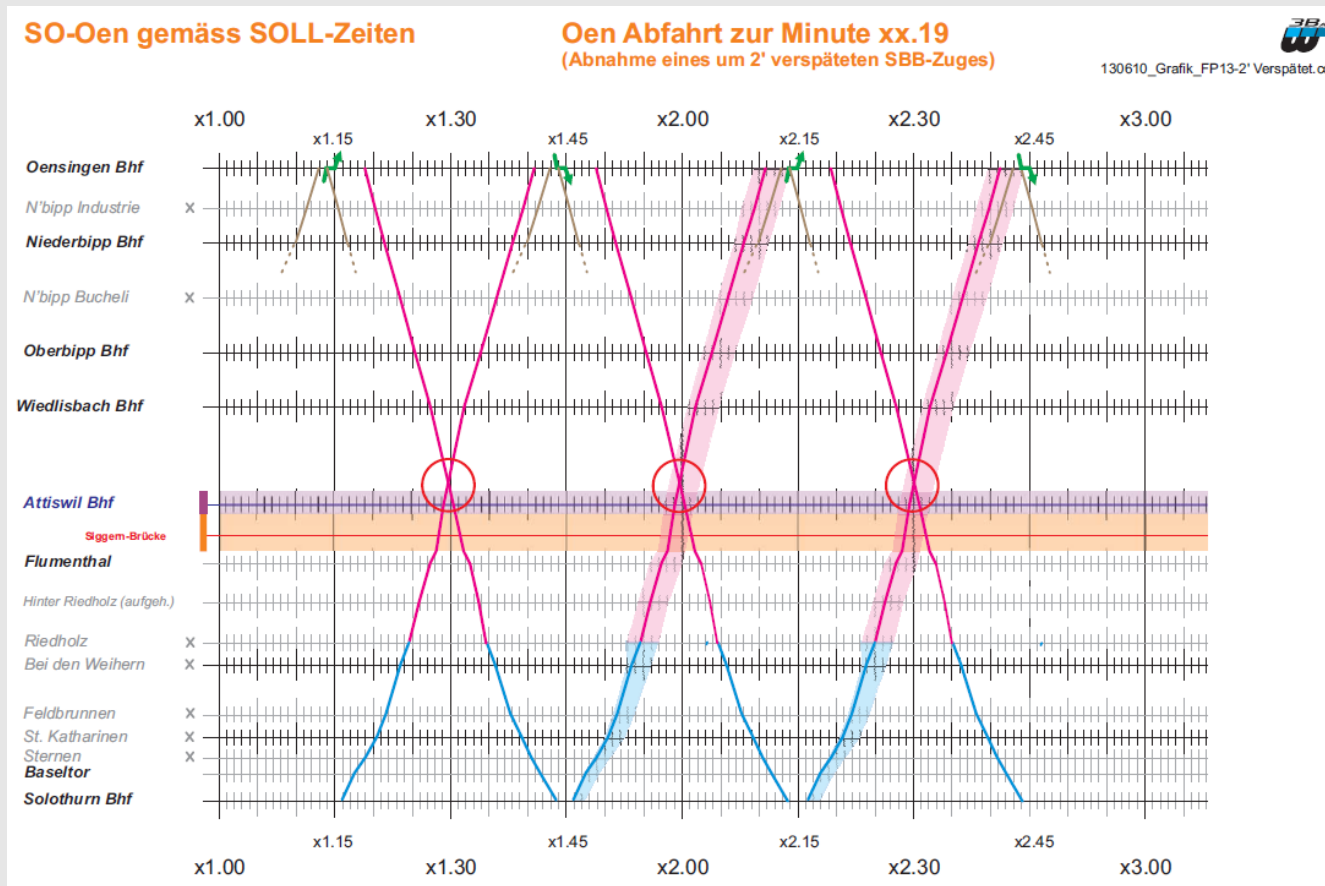
- Kreuzungssituation bei +1 Minute Abfahrt in Oensingen



# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Betriebliche Aspekte und Notwendigkeit

- Kreuzungssituation bei +2 Minuten Abfahrt in Oensingen



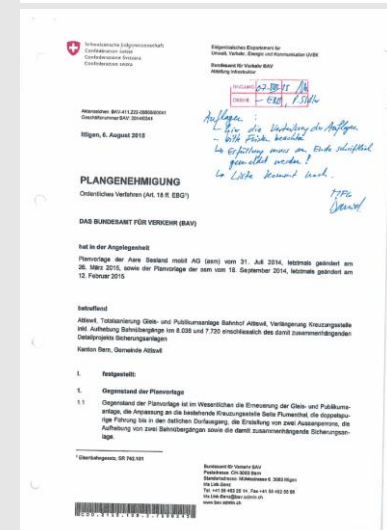
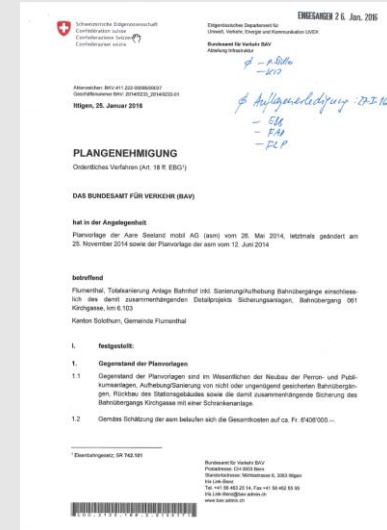
# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Bauliche Aspekte und Notwendigkeit

- Gleisanlage:
  - Ersatz des Gleisrostes durch Betonschwellengleis
  - Untergrundsanie rung mit Entwässerung
- Fahrleitung
  - Ersatz- und Anpassung der Fahrleitung an die neue Situation
- Publikumsanlagen
  - Kein schienenfreier / gesicherter Zugang
  - Kein Unterstand
  - Perronhöhe < P 36 cm
  - Fehlender Kundenkomfort (Info-Ste le, Sitzgelegenheit)
- Aufhebung BUe km 8.038:
  - Mit RvE entlang Bahntrasse e
- Brücke über den Dorfbach:
  - Neu zweispurig
- Bachdurchlass:
  - Vorgaben wurden mit kantonalem Tiefbauamt und Gewässerschutz abgestimmt

# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil Projektübersicht

- Projekt Flumenthal
  - Gesamtkosten ca. CHF 6.5 Mio.
  - 11 Einsprachen
  - 9 Auflagen
  
- Projekt Attiswil
  - Gesamtkosten ca. CHF 13.9 Mio.
  - 2 Einsprachen
  - 31 Auflagen

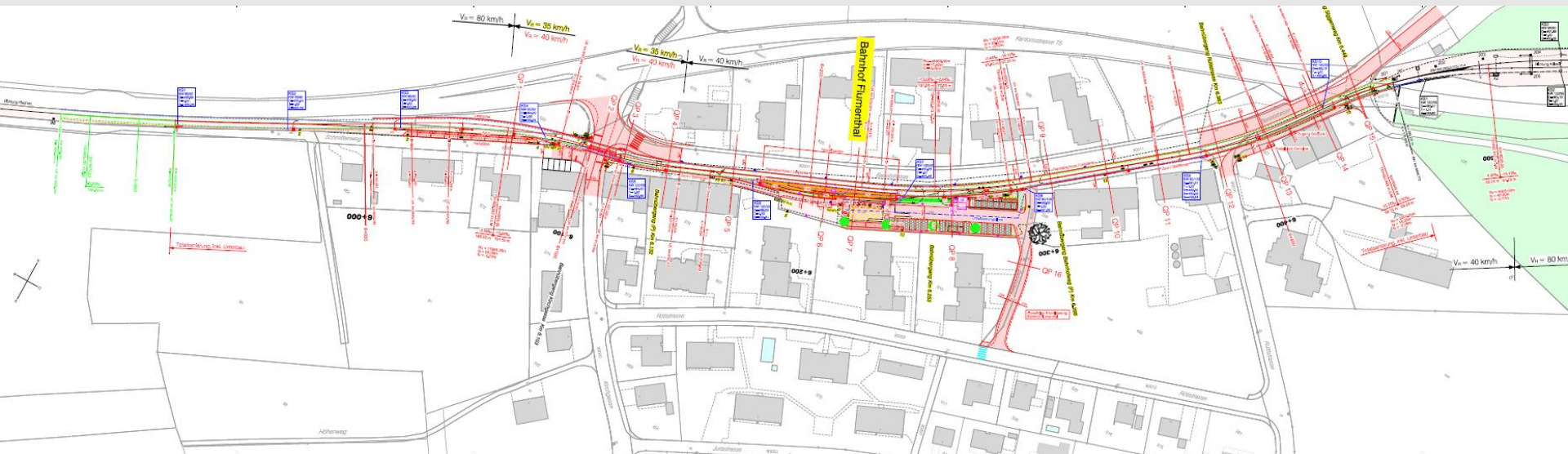




# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Übersicht Flumenthal

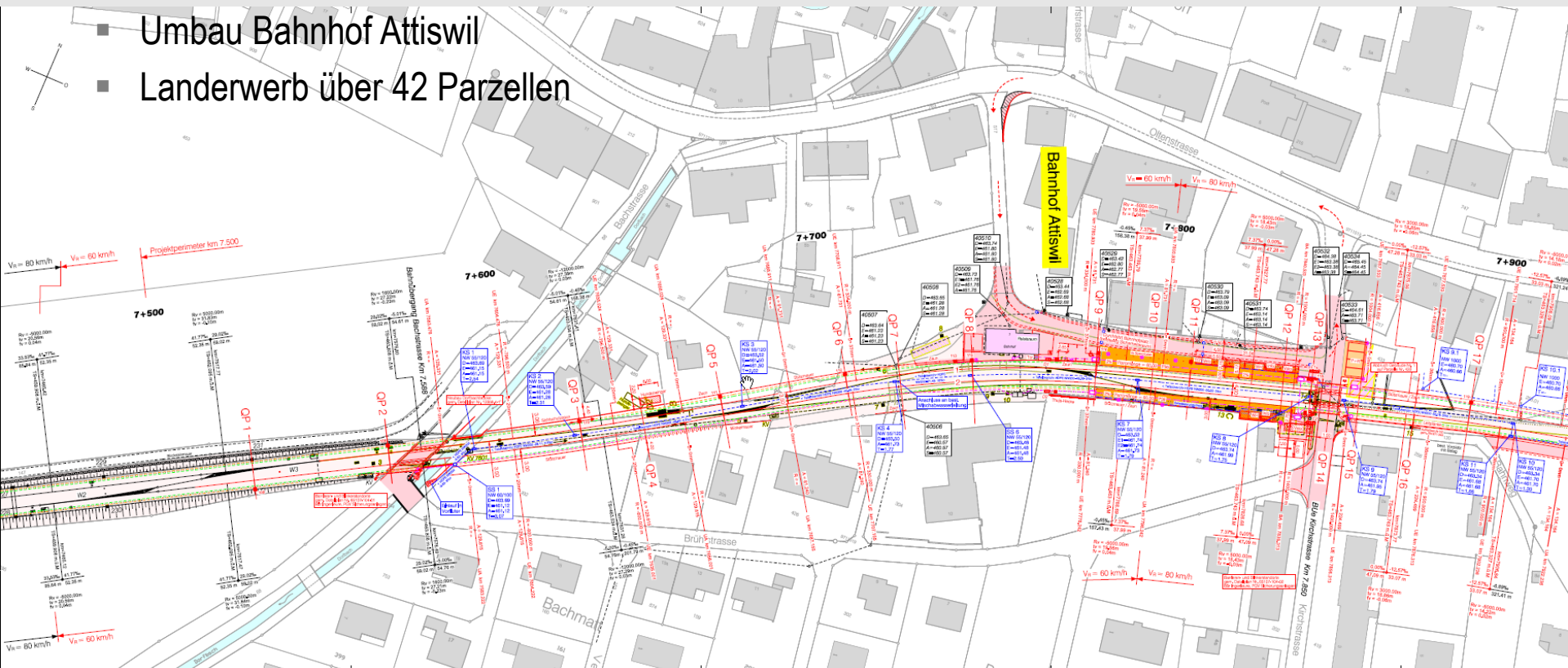
- Aufhebung von 5 Bahnübergängen
- Sanierung Bahnübergang Kirchgasse
- Abbruch Stationsgebäude
- Umbau Haltestelle Flumenthal
- Landerwerb über 24 Parzellen



# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

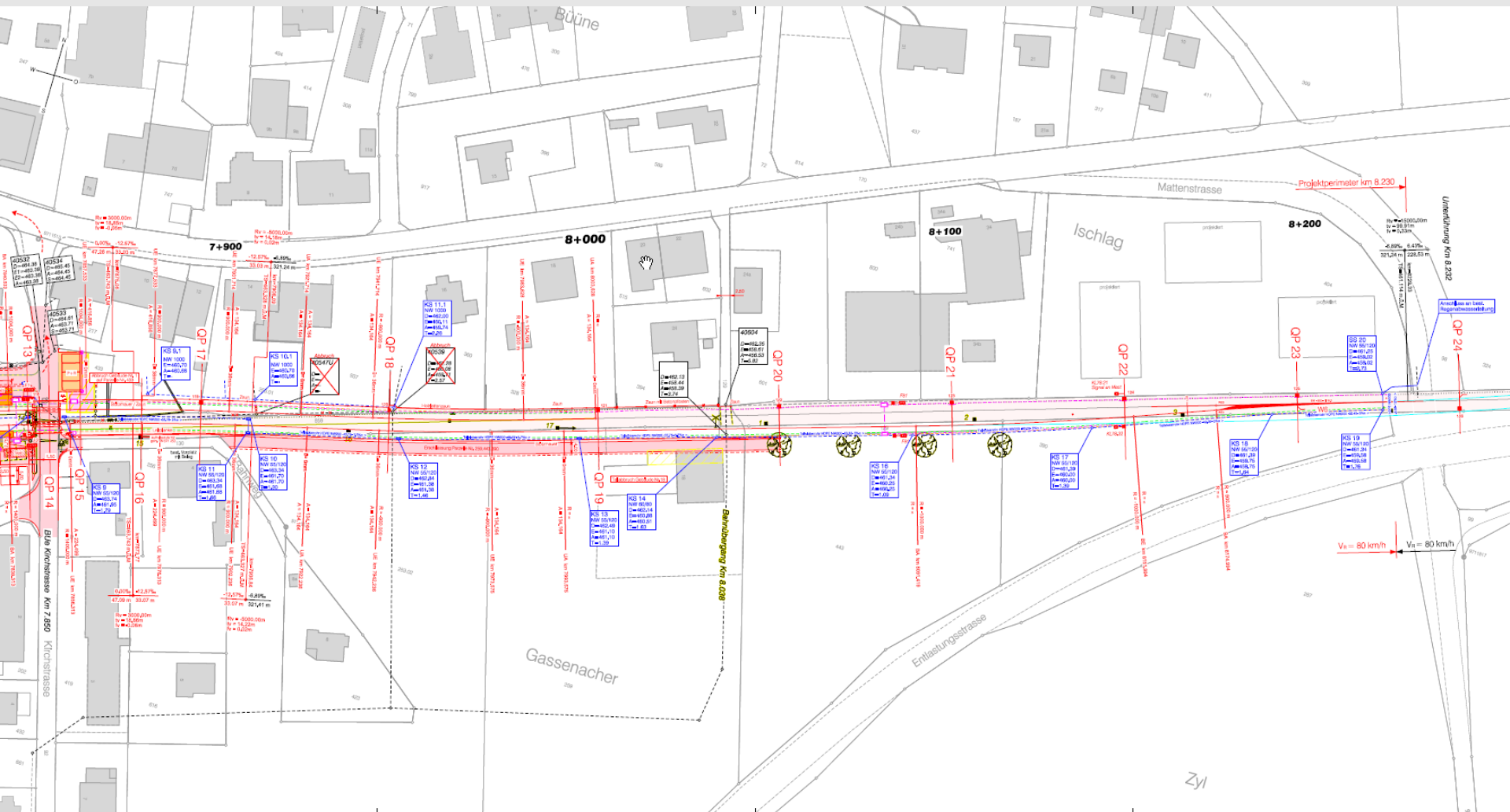
## Übersicht Attiswil

- Aufhebung von 2 Bahnübergängen
- Sanierung Bahnübergang Bachstrasse und Kirchstrasse
- Neubau Dorfbachbrücke
- Umbau Bahnhof Attiswil
- Landerwerb über 42 Parzellen



# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Übersicht Attiswil



# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Umsetzung SA-Arbeiten

- 13. – 14. August 2016
  - Umschaltung Streckenkabel
- 24. September – 23. Oktober 2016
  - Streckensperre Bei den Weihern – Wiedlisbach
    - Inbetriebnahme Provisorium Bei den Weihern - Flumenthal
    - Rückbau Sicherungsanlagen (Aussenanlagen)
    - Aufbau Provisorium BUe Kirchstrasse Attiswil
- 22. – 23. Oktober 2016
  - Inbetriebnahme Provisorium Flumenthal – Attiswil
- 23. – 24. Oktober 2016
  - Rückbau Provisorium Bei den Weihern - Flumenthal
- 24. Oktober – 02. Dezember 2016
  - Installation Aussenanlagen Flumenthal – Attiswil
- 03. – 04. Dezember 2016
  - Inbetriebnahme und Testfahrten Flumenthal – Attiswil
- 11. Dezember 2016
  - Fahrplanwechsel und Inbetriebnahme Gleis 2 im Bahnhof Attiswil



# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Betriebskonzept während Totalsperre

- Solothurn – Flumenthal
  - Bahnbetrieb mit 1 Triebwagen (aus Kapazitätsgründen)
  - 1 Reserve Triebwagen in Solothurn stationiert
- Solothurn – Wiedlisbach
  - Bahnersatzbus mit Halt in Solothurn, Flumenthal, Attiswil, Wiedlisbach





# Ausbauprojekt Flumenthal / Attiswil

## Anlagenkonzept

### Übergeordnet

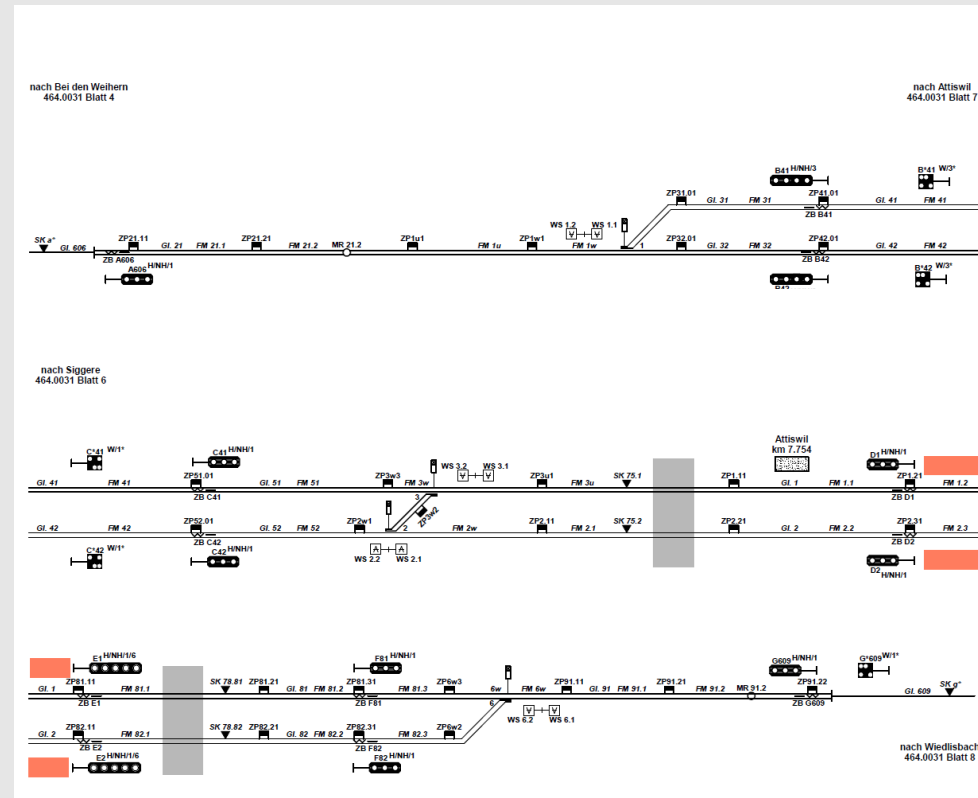
- Fernübertragung: SPS S7 EF 400 via zweikanalige Anbindung über XMC 20
- Leitsystem: ILTIS Lupe ATTI mit Bahnhof SIGG

### Relaisstellwerk RStw

- Stellwerk: Domino 69
- Bahnhof Siggere: 4 Zugfahrstrassen
- Bahnhof Attiswil: 12 Zugfahrstrassen
- Signalsperren bei den Ausfahrtsignalen
- Gleissperren
- Blockstrecken mit TMN 807
- Zugbeeinflussung: ZST 90
- Gleisfreimeldung: ACS 2000 mit RSR180
- Automatik ohne Zuglenkung (Rechtsbetrieb)
  - Schliess- und Tiefhaltebefehle für BUE

### Bahnübergänge

- BA8



**Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

