



Nationalstrassen

Dokument m2

Strassen-Nr.

N13

Unterhaltsabschnitt

28

Trübbach - Haag

Autobahnklasse

1

EU-Strassen-Nr.

E43

Projektphase

AUSFÜHRUNGSPROJEKT

Projekt- / Planbezeichnung

Hilfsbrücke Anschluss Buchs SG

Gasleitungen

Kanton / Gemeinde: SG / Buchs

Projektkurzbezeichnung

N13-28UeMa

Projekt-Nr. / TDCost-Nr.

MP-080418

Inventarobjekt-Nr.

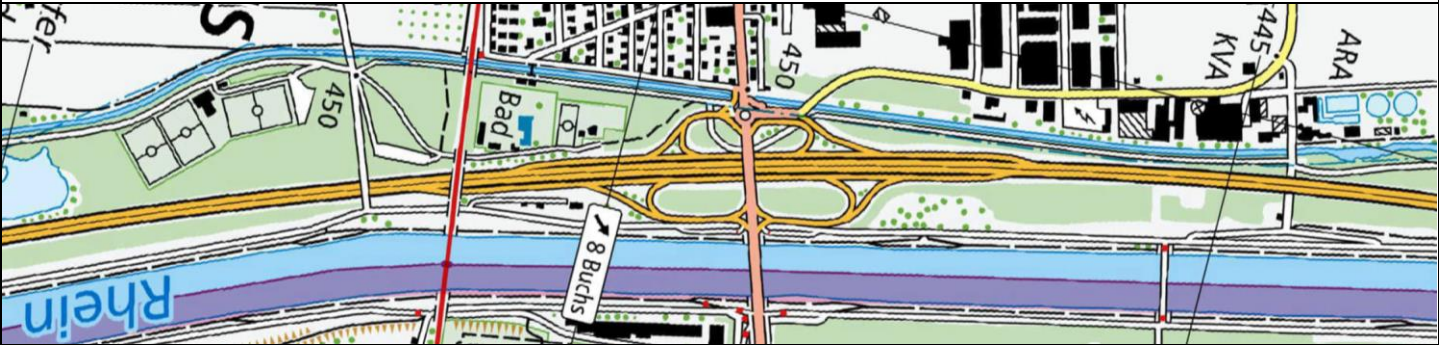
17.13.28.420.16

Unterhaltskilometer

153.200

RBBS

N13+1530+200



Projektverfasser



Ingenieurgemeinschaft (IG) Rheintal

c/o B+S AG, Hagenholzstrasse 56, 8050 Zürich

dsp Ingenieure + Planer AG, Zürichstrasse 4, 8610 Uster

Schällibaum AG, Ebnaterstrasse 143, 9630 Wattwil

Plan-Nr. (PV):

21718.AP-HB-m2

Plan-Nr. (ASTRA)

080418.AP-HB-m2

Format:

A4

Massstab: -

-

Erstellt:

dsp-wir

Dat

30.06.2025

Gepr.:

lep

Plotfile.:

AP-HB_m2_Gasleitungen.docx

Projektleitung

ASTRABHU-70006-1-0-D-20100701

Bundesamt für Strassen ASTRA

Filiale Winterthur

Grüzefeldstrasse 41, 8404 Winterthur

Geprüft:

Kz.:

Funktion:

Eingang ASTRA:

Kurzzeichen SGV:

Freigabe ASTRA:

Kurzzeichen:

Änderungsverzeichnis

[illegible]

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Anhang	5
1. Inhalt Dossier m2	6
2. Projektumfang allgemein	7
2.1 Ausgangslage	7
2.2 Geografische Lage Anschluss Buchs	8
3. Gasleitungen im Projektperimeter AP Anschluss Buchs SG	9
3.1 Anschluss Buchs SG, Ost	10
3.2 Anschluss Buchs SG, West	12
4. Auswirkungen des Projektes	13
4.1 Situation Anschluss Buchs, Ostseite	13
4.2 Situation Umbau Anschluss Buchs, Westseite	15
4.3 Massnahmen	16
5. Beantragte Bewilligung	16

Verzeichnis der Abkürzungen

Abkürzung	Begriff / Erläuterung
AP	Ausführungsprojekt nach NSG
BSA	Betriebs- und Sicherheitsausrüstung
UEF	Überführung
UNF	Unterführung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rechtsgrundlagen Anpassungen an Gasleitungen	6
Abbildung 2: Geografische Lage AS Buchs	8
Abbildung 3: Projektperimeter AP Anschluss Buchs SG - Hilfsbrücke	9
Abbildung 4: Ausschnitt Plan Konsultationsbereich Rohrleitungen (Quelle: geo.admin.ch).	10
Abbildung 5: Ausschnitt Situation aus Plan Nr. 86-42 der erdgas ostschweiz ag vom 13.07.2017.....	11
Abbildung 6: Ausschnitt Situation aus Gas Werkplan Gemeinde, Säntis Energie AG, 2022	12
Abbildung 7: Übersicht der Baumassnahmen zwischen der N13 und dem Rhein.....	13
Abbildung 8: Ausschnitt Höhenprofil aus Plan Nr. 86-42 der erdgas ostschweiz ag vom 13.07.2017	14
Abbildung 9: Situation – Übersicht der Baumassnahmen mit Erstellung Gasleitung inkl. Provisorium	15
Abbildung 10: Querschnitt unter der Hilfsbrücke - Erstellung Gasleitung	15

Anhang

Anhang A	map.geo.admin.ch - Konsultationsbereiche Rohrleitungen
Anhang B	Grundlagenplan Erdgas Ostschweiz AG – Nr. 86-42 (A3)
Anhang C	Gasleitungen - N13/28 AP AS Buchs SG - Hilfsbrücke

1. Inhalt Dossier m2

Gemäss Art. 12 Abs. 1 Bst. m. der Nationalstrassenverordnung (NSV; SR 725.111) beinhaltet das Ausführungsprojekt die Unterlagen für weitere Bewilligungen, für die der Bund zuständig ist.

Das Dossier m2 beinhaltet die Unterlagen für die plangenehmigungspflichtigen Anpassungen und Massnahmen an Gasleitungen im Projektperimeter.

m2 - Gasleitungen Gashochdruckleitungen (gemäss Art. 2 und 3 der Rohrleitungsverordnung RLV (SR 746.11) werden verlegt Projekt in der Umgebung einer Gashochdruckleitung (10 m Abstand)	Gesuchsunterlagen: Art. 5 RLV Art. 27 RLV	BFE; ERI Art. 2 (& 21 ff.) Rohrleitungsge- setz RLG; (SR 746.1) 26 Abs. 1 RLV
--	--	---

Abbildung 1: Rechtsgrundlagen Anpassungen an Gasleitungen

Weitere Dokumente und Bewilligungen sind gemäss Rohrleitungsverordnung (RLV) und dem Eidgenössischem Rohrleitungsinspektorat (ERI) einzureichen.

2. Projektumfang allgemein

2.1 Ausgangslage

Die UEF AS Buchs (Überführung Anschluss Buchs) über die N13 bei km 153.200 muss aufgrund des schlechten baulichen Zustandes möglichst rasch ausser Betrieb genommen und abgebrochen werden. Bis zur Inbetriebnahme des Ersatzneubaus wird die Kantonsstrasse über eine Hilfsbrücke südlich davon umgeleitet, welche die N13 inkl. Ein-/Ausfahrtsspuren beim Autobahnanschluss überquert. Zwischen der Hilfsbrücke und den benachbarten Knoten resp. den Anschlussrampen werden provisorische Terrainschüttungen und Strassenanpassungen erforderlich.

Vor der Erstellung der Hilfsbrücke und der neuen UEF AS Buchs wird das Trasse der Ein- /Ausfahrtsrampen unterhalb dieser Bauwerke abgesenkt. Diese Massnahme ist erforderlich, um die Lichtraumprofile der darunter verlaufenden Rampen zu gewährleisten.

Die Hilfsbrücke inkl. Fundamente, die Strassenprovisorien und die Terrainschüttungen zwischen Hilfsbrücke und Sekundärknoten werden nach Bau und Inbetriebnahme der neuen UEF AS Buchs komplett zurückgebaut. Lediglich die Trasseabsenkungen der Ein-/Ausfahrtsrampen unterhalb der Hilfsbrücke bleiben definitiv bestehen.

Der Ersatzneubau der UEF AS Buchs ist nicht Bestandteil des vorliegenden Auflageprojektes. Er wird **im separaten Auflageprojekt Anschluss Buchs SG** behandelt, welches ausserdem weitere Massnahmen am Autobahnanschluss zur Entflechtung von Verkehrsströmen, zur Schaffung von Stauräumen, sowie eine Optimierung des Langsamverkehrs umfasst.

2.2 Geografische Lage Anschluss Buchs

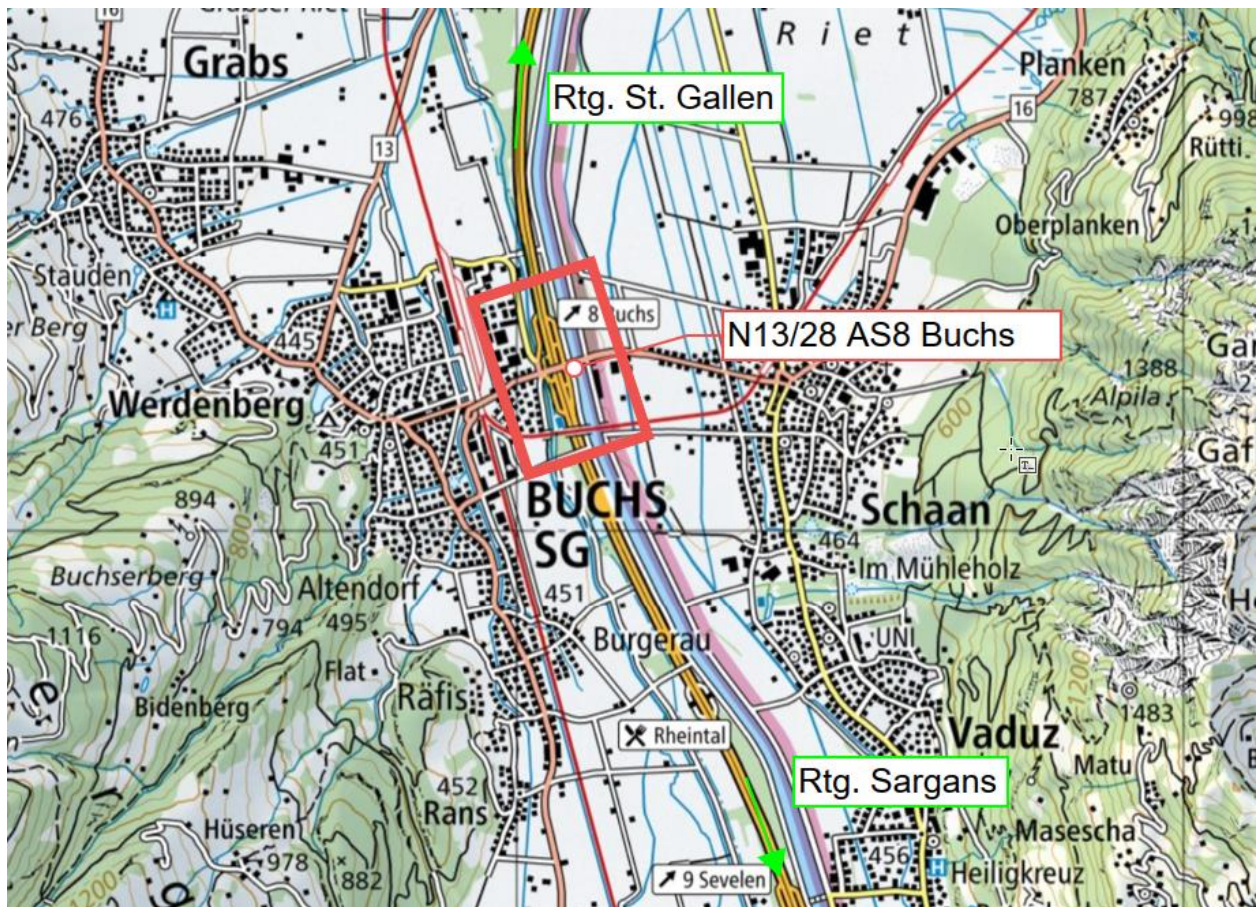


Abbildung 2: Geografische Lage AS Buchs

Der Projektperimeter liegt an der N13/28 zwischen Trübbach und Haag im Bereich Unterhaltskilometer 153.090 bis 153.290 beim AS8 Buchs. Das Projekt tangiert den Bereich östlich der Stammstrecke bis zur Rheinbrücke Schaan sowie westlich bis zu den Anschlussrampen mit Kreisel.

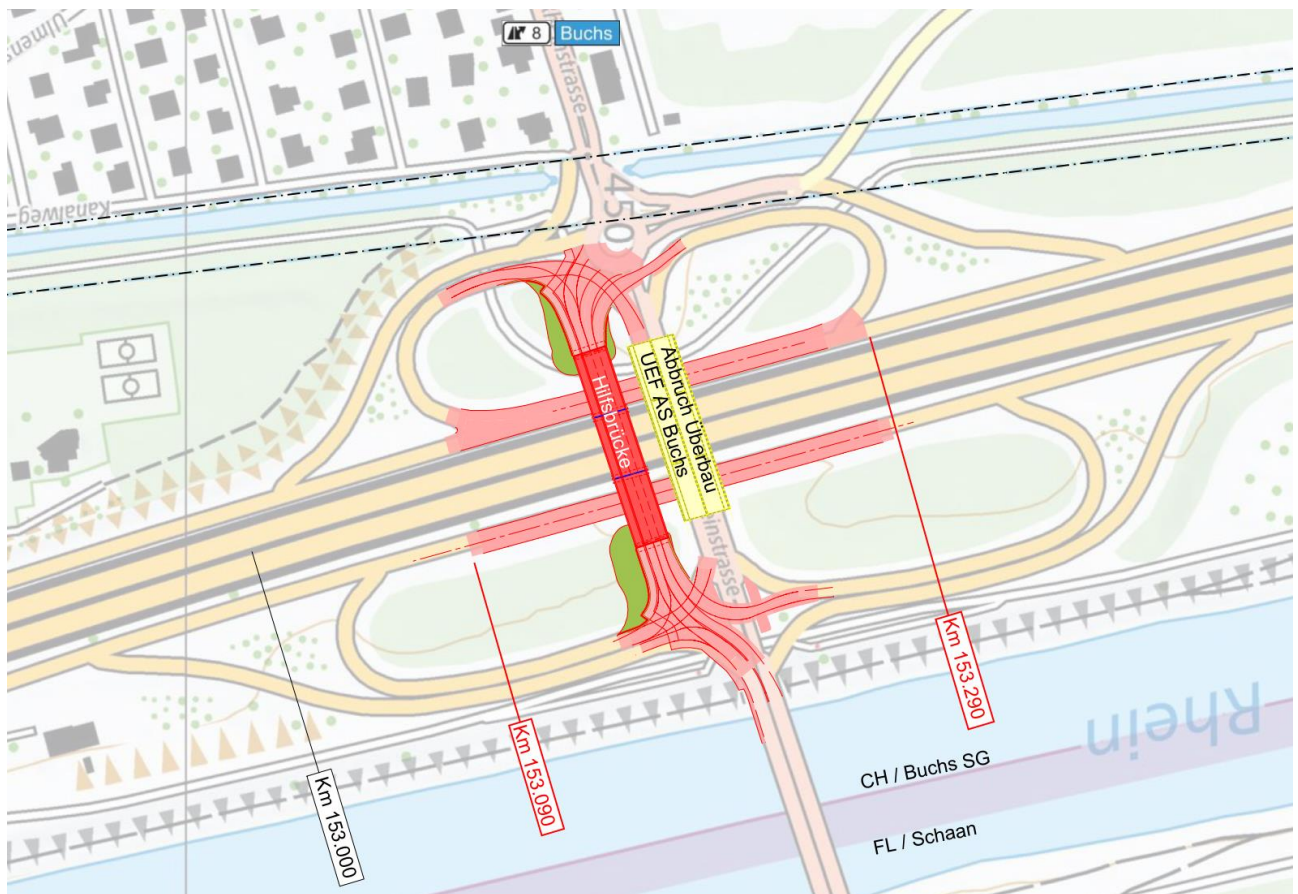


Abbildung 3: Projektperimeter AP Anschluss Buchs SG - Hilfsbrücke

3. Gasleitungen im Projektperimeter Hilfsbrücke AP Anschluss Buchs SG

Basierend auf der Verordnung über Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen (RLSV 746.12) und den Anforderungen des ERI gelten folgende Auflagen für Bauarbeiten in unmittelbarer Nähe der Gasleitungen:

- | | |
|--------------------|---|
| • Bereich > 10 m | Keine Auflagen |
| • Bereich 2 – 10 m | Bewilligungspflichtig, i.d.R. unproblematisch |
| • Bereich < 2 m | Bewilligungspflichtig, in Ausnahmefällen möglich.
Sämtliche Grabarbeiten im Bereich von 2 m beidseits der Leitung werden unter Aufsicht des Leitungsbetreibers erfolgen. |

Die Bauarbeiten innerhalb 10 m der Leitung werden vor Baubeginn zusammen mit der Bauunternehmung und dem Leitungsbetreiber vor Ort abgesprochen. Die Rohrleitungsachse wird vorgängig durch den Leitungsbetreiber eingemessen und abgesteckt.

3.1 Anschluss Buchs SG, Ost

Parallel zur Stammachse der N13 verläuft ostseitig eine Gashochdruckleitung (Betriebsdruck 25 bar) der Firma Erdgas Ostschweiz AG. Der Konsultationsbereich dieser Transportleitung beträgt 100 m ab Rohrleitungsachse.

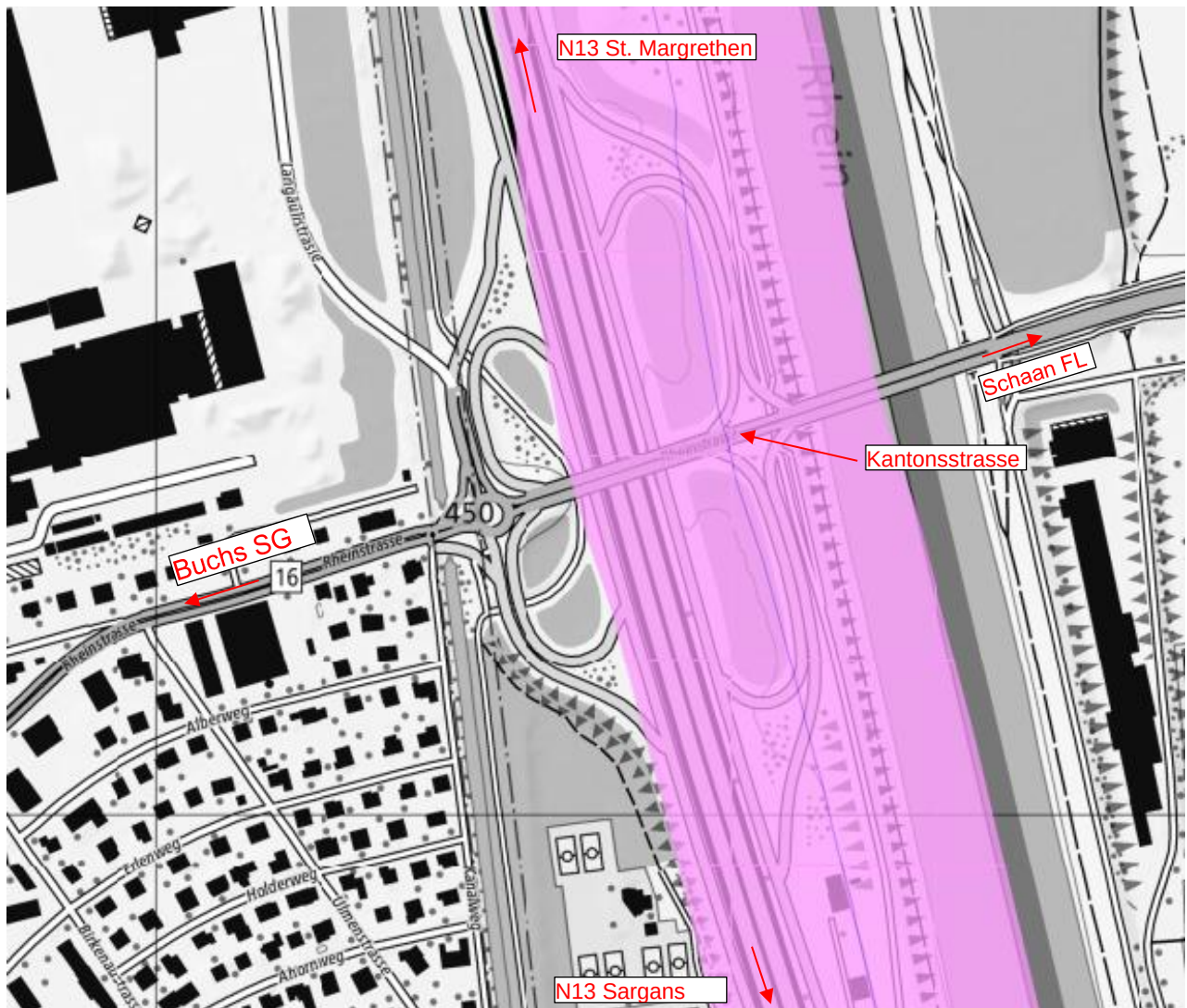


Abbildung 4: Ausschnitt Plan Konsultationsbereich Rohrleitungen (Quelle: geo.admin.ch).
ergänzt mit Ortsbeschriftungen in roter Farbe

Die Gashochdruckleitung verläuft zwischen der N13 und dem Rhein (max. Betriebsdruck 25 bar, Baujahr 1965). Im Bereich des Anschluss Buchs Ost verläuft diese Transportleitung unterhalb der Kantonsstrasse Richtung Liechtenstein und im geschütteten Damm der Anschlussrampen, in einer Tiefe von rund 11-12 m.

Durch die Dammschüttung von 1977 ist die Transportleitung (558.8 x 10.3 – API 5L X52 armerter BIS 5.0) sehr gut geschützt. Das seit Jahrzehnten starke Verkehrsaufkommen auf der Kantonsstrasse hat keine negativen Auswirkungen auf die Rohrleitung gezeigt.

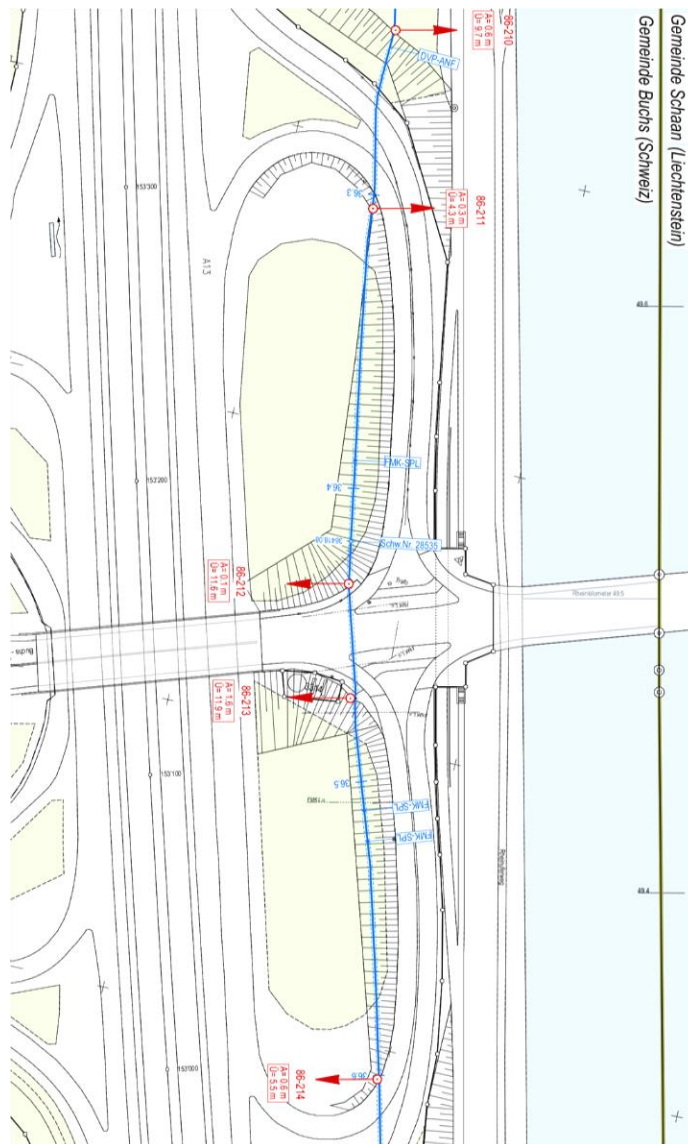


Abbildung 5: Ausschnitt Situation aus Plan Nr. 86-42 der erdgas ostschweiz ag vom 13.07.2017

3.2 Anschluss Buchs SG, West

Zusätzlich ist im Anschlussbereich Buchs West eine Gasleitung (Betriebsdruck 5 bar) der Sântis Energie AG vorhanden. Diese Leitung verläuft entlang des Kanalwegs und unterquert den Anschlussbereich bei den Bauwerken UNF Kanalweg Süd, UEF AS Buchs sowie bei der UNF Kanalweg Nord.

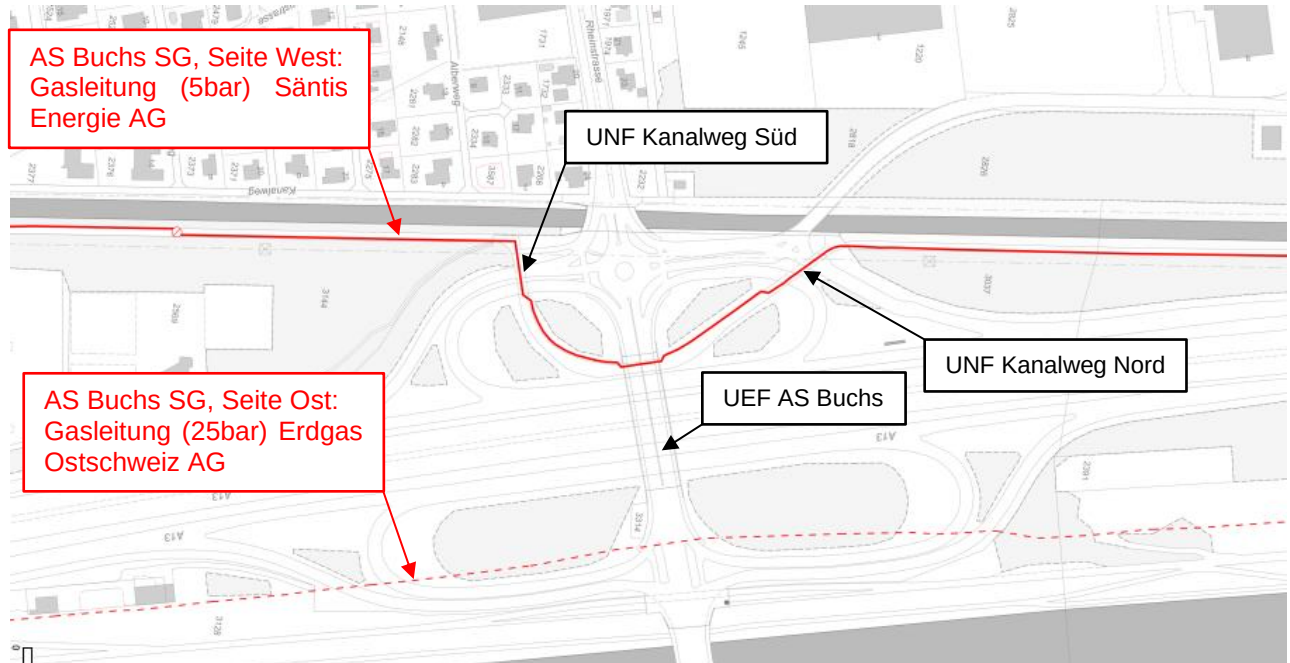


Abbildung 6: Ausschnitt Situation aus Gas Werkplan Gemeinde, Sântis Energie AG, 2022

Im Rahmen der Projektierung des AP haben mit dem Betreiber Sântis Energie AG Besprechungen stattgefunden und die Leitung wurde in Begleitung mit dem Betreiber vor Ort sondiert, um die effektive Lage und Überdeckung zu ermitteln. Die Leitung ist im Bereich des Kanalwegs ca. 60 cm unter Terrain verlegt.

4. Auswirkungen des Projektes

4.1 Situation Anschluss Buchs, Ostseite

Innerhalb des Konsultationsbereiches von 100 m ab Rohrleitungsachse, jedoch ausserhalb des Schutzbereiches von 10 m der Gashochdruckleitung der Erdgas Ostschweiz AG sind folgende Bauarbeiten vorgesehen:

- Erstellung einer Hilfsbrücke ca. 25 m südlich der UEF Anschluss Buchs
- Die für deren Bau erforderlichen provisorischen Terrainschüttungen, Strassenanpassungen bis auf den Bestand, Anpassungen der Strassenausrüstungen und BSA, sowie Werkleitungs-umlegungen.
- Absenkung der Ein-/Ausfahrtsrampen der N13 zur Gewährleistung der Lichtraumprofile unterhalb der Hilfsbrücke und unterhalb der neuen UEF AS Buchs.
- Abbruch des Überbaus und der Stützen der bestehenden UEF AS Buchs.
- Rückbau der Hilfsbrücke sowie der übrigen Bauprovisorien am Ende ihrer Nutzungsdauer nach Erstellung des Neubaus der UEF AS Buchs.

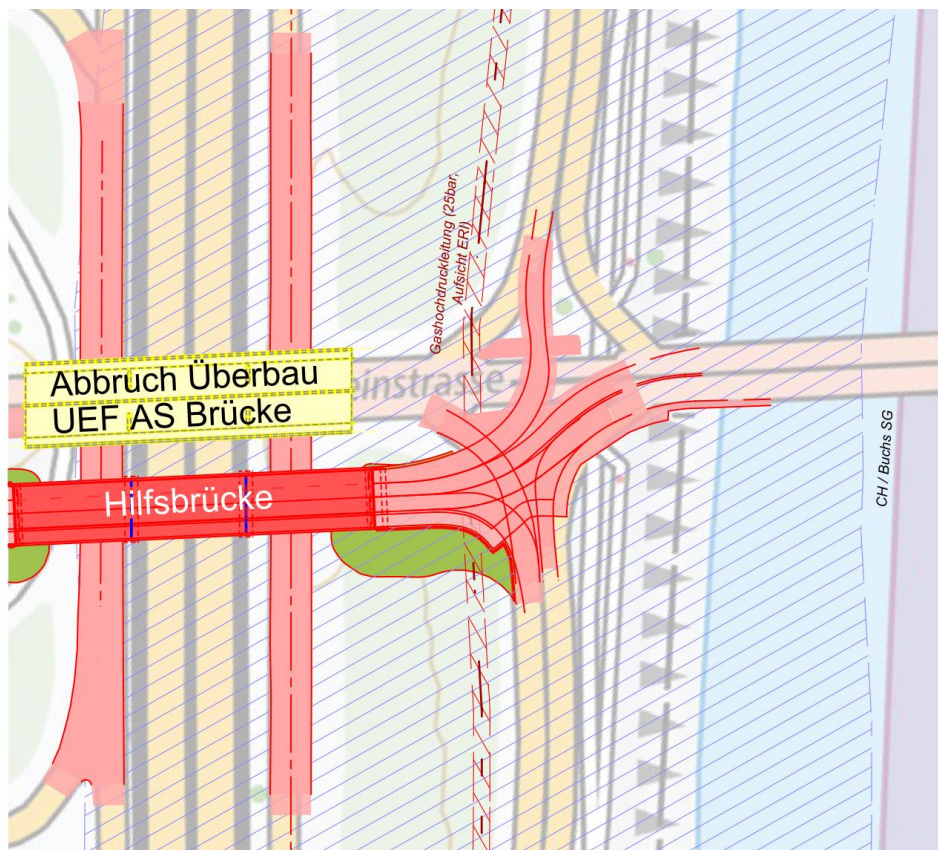


Abbildung 7: Übersicht der Baumassnahmen zwischen der N13 und dem Rhein

Durch die geplanten Baumassnahmen ist die Gasleitung nicht direkt betroffen, es erfolgt jedoch ein baulicher Eingriff in den Schutzbereich. Im 10 m - Schutzbereich (links und rechts) der Rohrleitung sind folgende Baumassnahmen geplant:

- Erdschüttungen für Strassenprovisorien zwischen der Hilfsbrücke und den bestehenden Strassen neben der Brücke.
- Gräben für Werk- und Entwässerungsleitungen bis in eine Tiefe von max. 1.50 m.

Höhenprofil Mst: 1:1000 / 1:200

Rohrmaterial:

Metrier.	Dimension - Material - Umhüllung
35886.35	558.8 x 10.3 - API 5L X52 - armierter BIT 5.0
36105.63	558.8 x 12.7 - API 5L X52 - armierter BIT 5.0

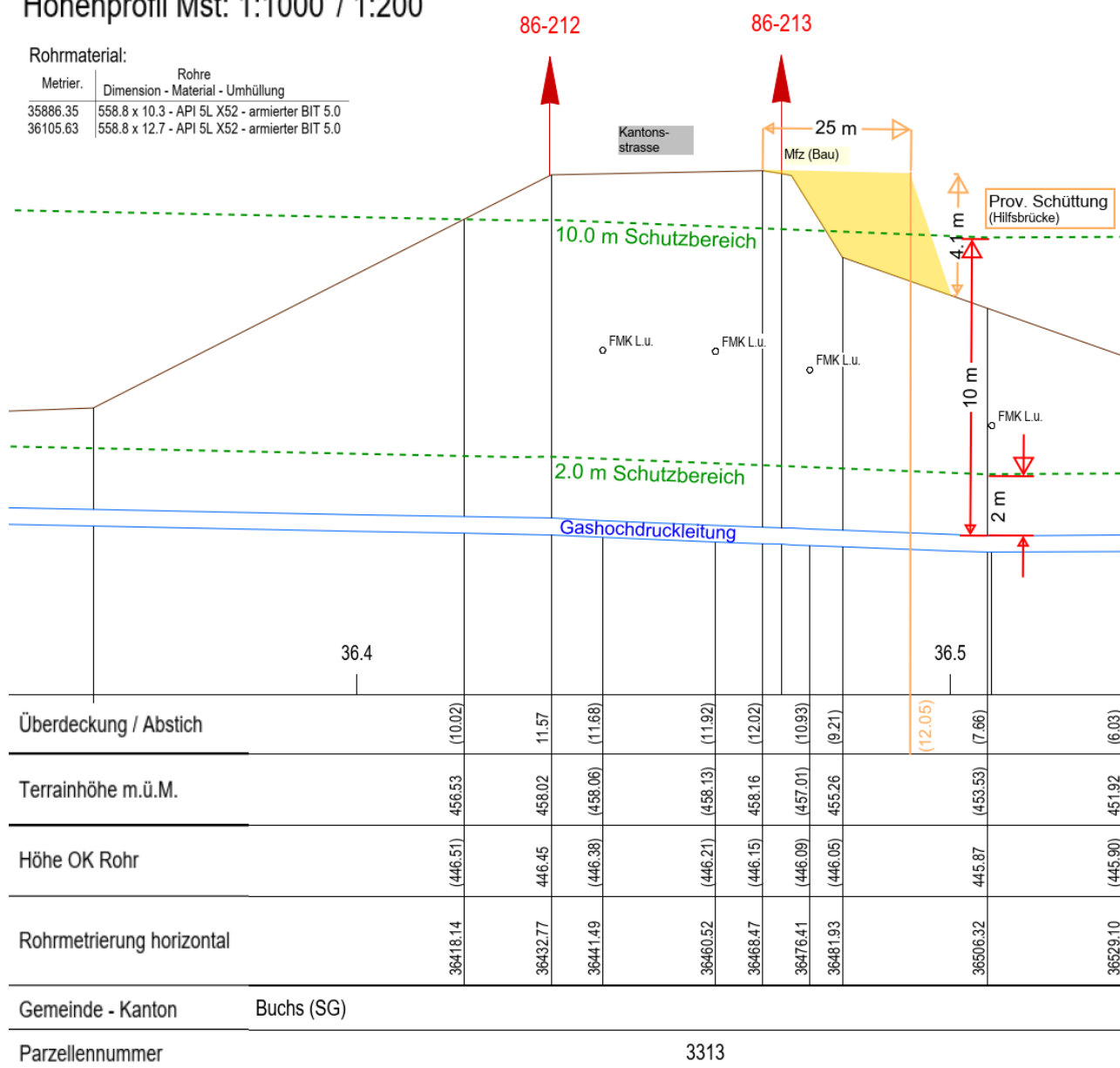


Abbildung 8: Ausschnitt Höhenprofil aus Plan Nr. 86-42 der erdgas ostschweiz ag vom 13.07.2017 ergänzt mit Ortsbeschriftungen in roter Farbe

Im Bauzustand wird die Leitung im Bereich der geplanten Hilfsbrücke von allen Motorfahrzeugen mit Strassenzulassung überfahren werden. Die aus der dreispurigen Hilfsbrücke resultierende Belastung auf die Rohrleitung ist nicht grösser als die Beanspruchung aus der bestehenden Kantonsstrasse und ist damit unproblematisch. Aus diesem Grund kann das Provisorium für die temporäre Verkehrsführung aus Sicht Projektverfasser ohne weitere Nachweise oder Massnahmen umgesetzt werden.

Die Grabarbeiten für den Werkleitungsbau werden aufgrund der Tiefenlage der Gasleitung als unkritisch beurteilt.

4.2 Situation Anschluss Buchs, Westseite

Der Bau der Hilfsbrücke und der Abbruch der UEF AS Buchs finden in unmittelbarer Nähe zur Gasleitung der Säntis Energie AG statt. Durch den Bau des Widerlagers der Hilfsbrücke südlich der UEF AS Buchs wird die bestehende Gasleitung direkt tangiert und muss vor dem Bau der Hilfsbrücke umgelegt werden.

Mit den weiteren geplanten Massnahmen in der Umgebung (Ersatzneubau der UEF AS Buchs, Ersatz Unterführung Kanalweg Nord), welche im separaten Auflageprojekt Anschluss Buchs SG behandelt werden, wird diese Gasleitung bis zum Werdenberger Binnenkanal umgelegt werden müssen.

Um die Aufwendungen für die Umlegungen gesamthaft zu minimieren, wird die Gasleitung im vorliegenden Projekt bis ca. 50 m nördlich der bestehenden Überführung Anschluss Buchs in die definitive Lage verlegt und danach provisorisch zum bestehenden Schacht beim Kanalweg geführt.

Die weiteren Anpassungen bis zum Werdenberger Binnenkanal können bauablauftechnisch erst nach dem Ersatz der Unterführung Kanalweg Nord realisiert werden, welcher nicht Bestandteil des vorliegenden Projektes ist.

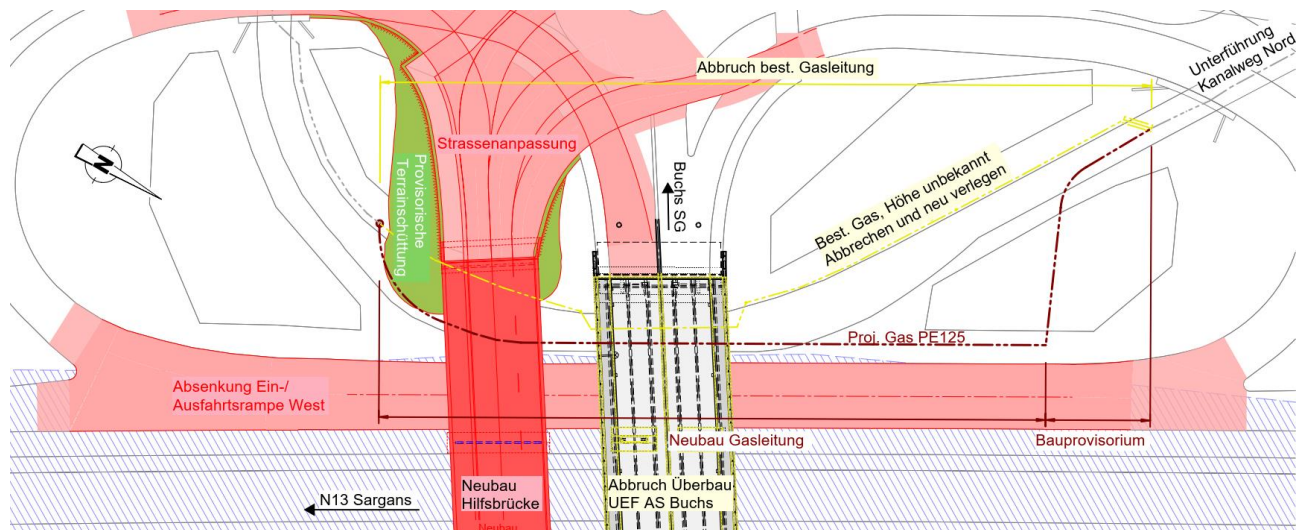


Abbildung 9: Situation – Übersicht der Baumassnahmen mit Erstellung Gasleitung inkl. Provisorium (vgl. Anhang C)

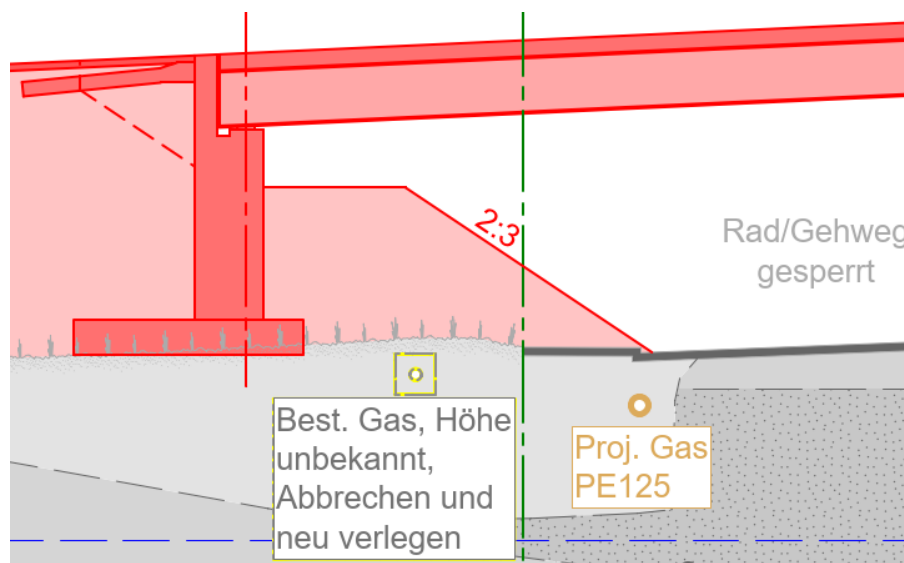


Abbildung 10: Querschnitt unter der Hilfsbrücke - Erstellung Gasleitung

Durch die geplanten Baumassnahmen ist die Gasleitung direkt betroffen, es sind folgende Baumassnahmen geplant:

- Erdschüttungen im Bereich des Hilfsbrückenwiderlagers
- Gräben für Werk- und Entwässerungsleitungen bis in eine Tiefe von max. 1.50 m.
- Abbruch bestehendes Bauwerk UEF Anschluss Buchs

4.3 Massnahmen

In den nächsten Projektierungsphasen und während dem Bau sind folgende Massnahmen vorzusehen:

Für die Gashochdruckleitung im Rheindamm (25 bar, Erdgas Ostschweiz AG):

- Erarbeitung Notfallkonzept mit Betreiber
- Erarbeitung Überwachungskonzept mit Betreiber (Druckkontrolle)

Für die Gasleitung im Kanalweg (5 bar, Säntis Energie AG):

- Erarbeitung Notfallkonzept mit Betreiber
- Erarbeitung Überwachungskonzept mit Betreiber (Druckkontrolle)
- Detailprojektierung Provisorium und Bauablauf
- Detailprojektierung definitive Leitungsführung und Bauablauf
- Definition Schutzmassnahmen für Bau
- Zusätzliche Sondagen vor Beginn Aushubarbeiten
- Durchführen von Schutzmassnahmen während Bauarbeiten
- Aufsicht der Bauarbeiten durch Sachverständiger Leitungseigentümer

5. Beantragte Bewilligung

Mit dem AP werden die notwendigen Bewilligungen eingeholt. Die Eigentümer und Betreiber Erdgas Ostschweiz AG und Säntis Energie AG wurden im Rahmen der Ausarbeitung des AP über die bevorstehende Auflage und die vorgesehenen Massnahmen des Projektes informiert.

Anhang A

map.geo.admin.ch - Konultationsbereiche Rohrleitungen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
In collaboration with the cantons

www.geo.admin.ch ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von öffentlichen Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden

Haftung: Obwohl die Bundesbehörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden. Copyright, Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft. <http://www.disclaimer.admin.ch>

© swisstopo, BFE

Konsultationsbereiche Rohrleitungen

-  Lage der Rohrleitungsanlage
-  Konsultationsbereich

TECHNISCHE DATEN

max. Betriebsdruck : 25 bar
Baujahr : 1965

Rohrmaterial:

Metrier.	Dimension - Material - Umhüllung
35886.35	558.8 x 10.3 - API 5L X52 - armierter BIT 5.0
36105.63	558.8 x 12.7 - API 5L X52 - armierter BIT 5.0

Pos.	Warmbogen Dimension - Material
------	-----------------------------------

Fernmeldekabel:

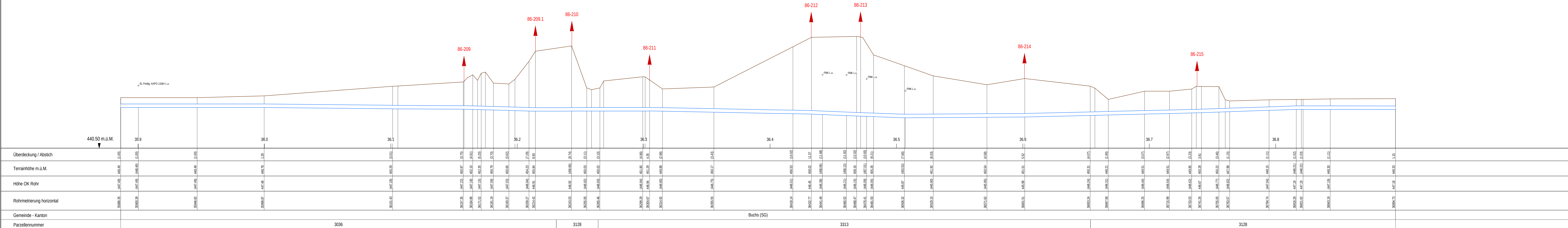
Metrier.	Name	Lage	Schutzrohr
35886.35	EGO	rechts	

Zugehörige Pläne:

Ersetzt Pläne:

GB - 1410 Streckenplan 1:2000 (ORSA)
GB - 1411 Längenprofil 1:2000 / 1:200 (ORSA)

Höhenprofil Mst: 1:1000 / 1:200



Anhang C - Gasleitungen - N13/28 AP AS Buchs SG - Hilfsbrücke

