



Stadtrat  
 Bahnhofstrasse 25  
 9201 Gossau  
 Tel. 071 388 41 11  
 Fax 071 229 13 37



# Knoten Industriestrasse / Rainhaldenstrasse Anpassung


## Technischer Bericht

## Bau-/Auflageprojekt

\_\_\_\_\_ vom Stadtrat erlassen \_\_\_\_\_ am

\_\_\_\_\_ Stadpräsident \_\_\_\_\_ Stadtschreiberin

\_\_\_\_\_ öffentlich aufgelegt von / bis

 Wälli AG Ingenieure Heiligkreuzstrasse 5 9008 St. Gallen T 058 100 90 05 st.gallen@waelli.ch www.waelli.ch	Projekt:	pbs		22.03.2023	3105-0373-02
		Gez.	Kontr.	Datum	Plan Nr.
	Änderungen:				
					Reg. Nr.
					Mn
Projektverfasser					FinV
	Gez.	Kontr.	Datum		A4
					Plangrösse

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Allgemeine Übersicht</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Ziele</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Ist-Zustandes</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Drittprojekte</b>	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>Sanierung Industriestrasse, Stadt Gossau</b>	<b>4</b>
<b>3.2</b>	<b>Ersatzbau Ue Rainhaldenstrasse, SBB AG</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Projektbeschrieb</b>	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>Entwässerung</b>	<b>5</b>
<b>4.2</b>	<b>Sichtweiten</b>	<b>5</b>
<b>4.3</b>	<b>Strassenbeleuchtung</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Umwelt</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Landerwerb</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Kosten</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Teilstrassenplan</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Verkehrssicherheit</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Mitwirkungs- und Vernehmlassungsverfahren</b>	<b>7</b>

# 1 AUSGANGSLAGE

## 1.1 Allgemeine Übersicht

Die Stadt Gossau beabsichtigt die Industriestrasse, im Abschnitt St.Gallerstrasse bis Rainhaldenstrasse im Jahr 2023 umfassend zu sanieren. Gleichzeitig plant die SBB AG den Ersatz der Rainhaldenbrücke über die SBB-Linie Gossau-St.Gallen, wobei auch das Strassenstück bis zur Industriestrasse erneuert sowie ein neuer Parkplatz westlich der Rainhaldenstrasse für die Genossenschaft Migros Ostschweiz GMOS erstellt werden soll.

Bei dieser Gelegenheit besteht die Möglichkeit die aktuell ungünstigen geometrischen Verhältnisse der Einmündung Rainhaldenstrasse in die Industriestrasse zu verbessern. Konkret geht es darum, dass die heutige, mit der Tankstellen-Zufahrt, kombinierte Einmündung aufgetrennt wird und sich somit die Vortrittsverhältnisse klären und die Verkehrssicherheit, insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr, erhöhen lassen.

## 1.2 Grundlagen

Es wurden folgende Daten verwendet:

- Auflageprojekt SBB ASG, „Erweiterung Gleisanlage und neues Erhaltungszentrum“, Teil Ersatzbau Ue Rainhaldenstrasse, 30.04.2020, AFRY Schweiz AG
- Auflageprojekt SBB AG „Erweiterung Gleisanlage und neues Erhaltungszentrum“, Teil Migros-Parkplatz, 13.12.2021, Grünenfelder + Keller Winterthur AG
- Auflageprojekt „Sanierung Industriestrasse“, 31.07.2022, Wälli AG Ingenieure

## 1.3 Ziele

Ziel des Umbaus ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit, insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr. Dieser führt als Zubringer von der Industriestrasse über die Rainhaldenstrasse zum Heimatweg, welcher eine bedeutende Verbindung im örtlichen und regionalen Netz des Fuss- und Veloverkehrs darstellt.

Die Erhöhung der Sicherheit soll insbesondere durch die Entflechtung der Einmündung Rainhaldenstrasse mit der Zufahrt zu der Tankstelle der GMOS erreicht werden. Durch die Trennung der beiden Zufahrten werden die Vortrittsverhältnisse geklärt und die Knotensichtweiten verbessert. Ausserdem soll nach Möglichkeit die Rampe zwischen Brücke (neu Gussasphalt) und Industriestrasse durchgehend mit einem Asphaltbelag versehen werden.

# 2 BESCHREIBUNG DES IST-ZUSTANDES

Die beiden Zufahrten zur Industriestrasse, die Zufahrt der Tankstelle GMOS und die Rainhaldenstrasse, vereinigen sich heute im Einmündungsbereich zur Industriestrasse. Dies führt zu unklaren Vortrittsverhältnissen, gegenseitig einschränkenden Knotensichtweiten sowie zu überfahrbaren Aufstellbereichen. Dies ist in vorliegendem Fall insbesondere daher von ungünstig, da es sich bei den betroffenen Verkehrsteilnehmer mehrheitlich um Schwerverkehr in Konflikt mit Velo- und Fussverkehr handelt.

Über die Rainhaldenstrasse, welche als Gemeindestrasse 3. Klasse gewidmet ist, führt ein Wanderweg regionaler Bedeutung (Route Bernhardzell – Oberwil – Gruenholz – Gossau Bhf). Im Fuss-, Wander- und Radwegplan ist die Route als „Wanderweg ohne Hartbelag“ eingetragen.

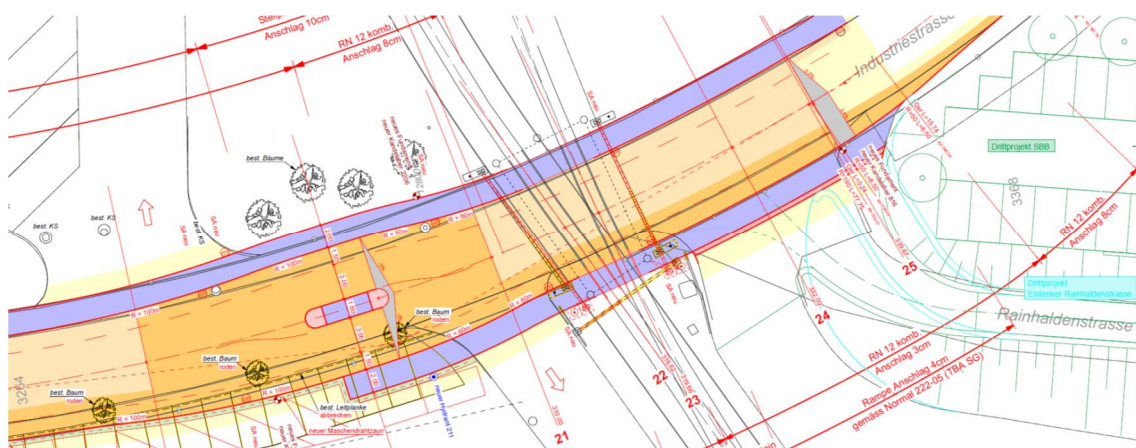
Nebst dem Fuss- und Veloverkehr wird die Rainhaldenstrasse auch als Zufahrt zu den Kleintieranlagen des Ornithologischen Vereins sowie für den landwirtschaftlichen Verkehr genutzt. Signalisiert ist ein dreiteiliges Fahrverbot (Signal 2.14) mit Zubringerdienst gestattet sowie einer Gewichtsbeschränkung auf 5 to.

Die Rainhaldenstrasse ist mit einer Breite von 3.20 m nur einspurig befahrbar und weist, trotz eines Längsgefälles auf den Rampen von bis rund 6%, eine gekieste Oberfläche (Chaussierung) auf. Die Seit jeher zeigen sich, aufgrund des Rampengefälles, Auswaschungen in der Kiesoberfläche, die eine Einschränkung der Befahrbarkeit für den Veloverkehr und ein Sicherheitsproblem darstellen. Dies bezieht sich in der Folge auch auf Kiesablagerungen im heute asphaltierten Bereich der Einmündung, wo ausgespülter Kies liegen bleibt.

## 3 DRITTPROJEKTE

### 3.1 Sanierung Industriestrasse, Stadt Gossau

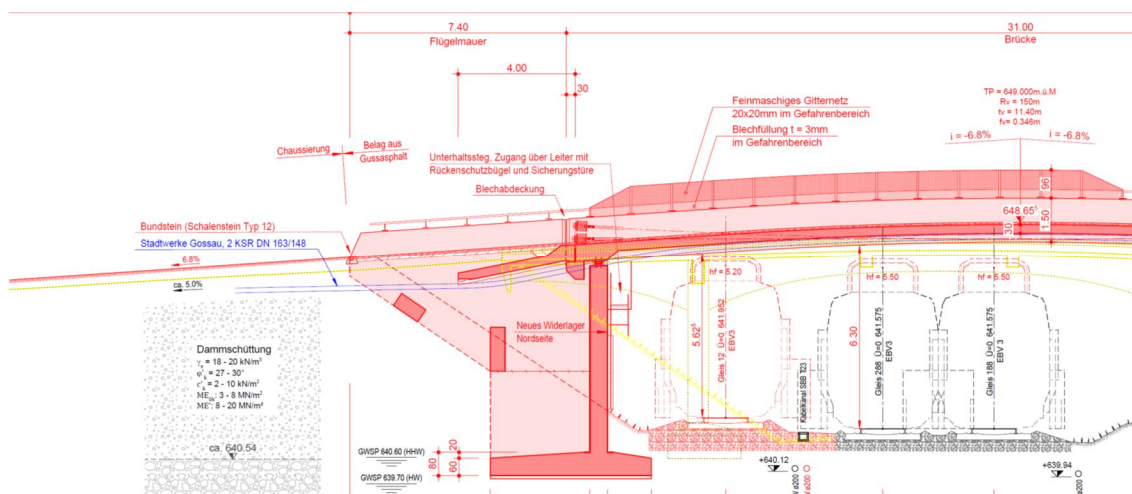
Mit der Sanierung der Industriestrasse beabsichtigt die Stadt Gossau die Führung für den Fuss- und Veloverkehr zu verbessern. Für den Veloverkehr werden längs der Industriestrasse Radstreifen angebracht. Für die sichere Querung des Fussverkehrs über die Industriestrasse wird nördlich des Industriegleises eine Mittelinsel sowie eine Längsverbindung zwischen Mittelinsel und Rainhaldenstrasse in Form eines zusätzlichen Gehweges westlich der Industriestrasse erstellt. Damit verbessert sich die Situation für den Fussverkehr im Einmündungsbereich der Tankstellen-Zufahrt und der Rainhaldenstrasse bedeutend.



### 3.2 Ersatzbau Ue Rainhaldenstrasse, SBB AG

Die SBB AG plant die Brücke über die Bahnlinie Gossau-St.Gallen zu ersetzen. Mit dem Ersatzbau wird unter anderem das Lichtraumprofil der Bahnanlage erhöht, was zu einer leichten Erhöhung des Rampengefälles auf rund 6.8% führt. Das SBB-Projekt sieht ansonsten keine geometrische Anpassung des Einmündungsbereiches in die Industriestrasse vor. Die Fahrbahn wird wie heute nur für eine einspurige Verkehrsführung, mit einer Breite von 3.20 m, ausgelegt.

Als Belag auf den Rampen ist analog heute eine Chaussierung vorgesehen. Im Bereich des Brückenkörpers wird der Fahrbahnbelag neu, als Abdichtung, mit einem Gussasphalt befestigt ausgeführt. Das steile Zwischenstücke, zwischen Industriestrasse und Brücke, verbleibt im SBB-Projekt somit als Chaussierung, mit den in Pkt. 2 beschriebenen Nachteilen.



## 4 PROJEKTBSCHREIB

Die Entflechtung der beiden Einmündungen erfolgt durch eine Verschiebung des Einlenker Rainhaldenstrasse in Richtung Osten. Dadurch wird eine begrünte Trennfläche, hin zur Tankstellen-Zufahrt ermöglicht. Im Kurven- und Einmündungsbereich zur Industriestrasse wird die Fahrbahnbreite infolge Schleppekurven von 3.20 m auf 4.60 m erhöht. Dies ermöglicht eine Befahrung mit grösseren Lieferwagen, nicht aber eines Lastwagen oder Anhängerzuges, was heute ebenfalls nicht möglich ist (Gewichtsbeschränkung).

Das Längsgefälle der Rampe verändert sich durch die Lageverschiebung der Einmündung, gegenüber dem SBB-Projekt nicht weiter und beträgt laut diesem 6.8% (best. 5%). Da der weiterführende Heimatweg vollständig als Kiesweg ausgebildet ist und somit nicht behindertengerecht ausgebaut wird, führt das höhere Gefälle des SBB-Projektes nicht zu einer relevanten Verschlechterung.

Durch die Verschiebung des Fahrbahnrandes in Richtung des aktuell geplanten Parkplatzes der GMOS, wird zur Höhenüberwindung entlang des Innenrandes theoretisch auf einer Länge von rund 5 m eine kleine Sockelmauer erforderlich. Durch die Anpassung der Quergefältsausbildungen auf dem Parkplatz könnte sich diese Höhendifferenz vermeiden lassen. Deshalb wird empfohlen das Parkplatzprojekt diesbezüglich geringfügig anzupassen (ist in vorliegendem Vorprojekt noch nicht berücksichtigt).

Die Konstellation von Kurven, grösserem Längsgefälle und Regenwasser ist hinsichtlich Betriebssicherheit und Unterhaltsaufwand bei einer Chaussierung sehr ungünstig (siehe Pkt. 2). Deshalb soll mit der Anpassung des Einlenkers Rainhaldenstrasse der asphaltierte Bereich der Einmündung möglichst bis zum Gussasphalt der Brücke erweitert werden. Der Wanderweg wird im Abschnitt der nördlichen Rampe somit neu befestigt. Die südliche Rampe ist vom vorliegenden Projekt nicht betroffen, wird also gemäss SBB-Projekt chaussiert bleiben. Hier zeigen sich keine Probleme hinsichtlich der Ablagerungen von ausgespültem Kies auf einer festen Unterlage.

### 4.1 Entwässerung

Die Entwässerung des Regenwassers erfolgt in Richtung Innenrand über die Schulter in die angrenzende Grünfläche. Entlang der Gehwegüberfahrt wird das Regenwasser mit Strassenabläufen gefasst und in die bestehende Strassenentwässerung eingeleitet.

### 4.2 Sichtweiten

Die Sichtweiten der Einmündungen in die Industriestrasse sind normgerecht einzuhalten.

### 4.3 Strassenbeleuchtung

Im heutigen und geplanten (SBB-Projekt) der Rainhaldenstrasse ist keine Beleuchtung vorhanden resp. vorgesehen. Mit dem vorliegenden Bauprojekt des Einlenkers sind diesbezüglich keine Änderungen vorgesehen.

## 5 UMWELT

### Gewässerschutz

Die Entwässerung der Rainhaldenstrasse erfolgt, analog heute, grundsätzlich mit einer Versickerung über die Schulter. Lediglich im unmittelbaren Einmündungsbereich bei der Gehwegüberfahrt wird zur Entwässerung ein Strassenablauf mit Tauchbogen und Anschluss an die bestehende Strassenentwässerung erstellt.

### Altlasten

Westlich des Projektperimeters befindet sich der belasteten Standort mit der Reg. Nr. 3443B0172, welcher als Massnahmenklasse C aufgeführt ist (Tankstelle GMOS). Die betreffende Verdachtsfläche wird von den geplanten Bauarbeiten nicht tangiert, weshalb keine weiteren Massnahmen erforderlich sind.

### Bodenschutz

Der bestehende Boden entlang der Industrie- und Rainhaldenstrasse kann mit Schadstoffen belastet sein (Prüfgebiete Bodenverschiebungen). Der abgetragene Humus wird deshalb vor Ort, entlang der Rainhaldenstrasse wieder angelegt oder gesetzeskonform in einer Deponie Typ B entsorgt.

### Neophyten

Entlang der Bahnlinie sind bekannte Bestände von Neophyten (Riesen-Bärenklau) vorhanden. Im unmittelbaren Projektbereich der Einmündung sind allerdings keine Vorkommen von Neophyten bekannt. Vor Bauausführung ist dies zu prüfen. Falls mit invasive Neophyten belasteter Aushub anfällt muss das Material gesetzeskonform entsorgt werden.

## 6 LANDERWERB

Es ist vorgesehen die Rainhaldenstrasse weiterhin auf dem Grundstück der GMOS zu belassen. Folglich ist kein Landerwerb vorgesehen. Durch die Anpassung der Klassierung ergeben sich allerdings Flächen, welche dauernd beansprucht werden. Zusätzlich werden für den Bau weitere Flächen vorübergehend beansprucht.

## 7 KOSTEN

Die Investitionskosten für die Anpassung des Einlenkers Rainhaldenstrasse betragen CHF 65'000 exkl. MWSt. (Preisbasis Januar 2023; Genauigkeit +/-10%). Die Kosten sind grundsätzlich durch die Grundeigentümerin, die Genossenschaft Migros Ostschweiz, zu tragen. Es ist geplant, dass die Realisierung zusammen mit dem SBB-Projekt „Brücke Rainhaldenstrasse“ erfolgt. In diesem Fall sind die Kosten der Realisierung durch die Instandstellungen des SBB-Projektes abgedeckt.

## 8 TEILSTRASSENPLAN

Die Rainhaldenstrasse bleibt analog heute als Gemeindestrasse 3. Klasse gewidmet. Im Zuge der geometrischen Anpassungen wird ein Teilstrassenplan öffentlich aufgelegt. Gleichzeitig ist im FWR-Plan die Lage der Rainhaldenstrasse somit der Eintrag zur Befestigung des Wanderweges anzupassen.

Im Teilstrassenplan beruht die neu zu klassierende Fläche auf dem Teilstrassenplan „Industriestrasse“ welcher rechtskräftig genehmigt ist. Die bauliche Umsetzung des Projektes Industriestrasse erfolgt im Laufe des Jahre 2023.

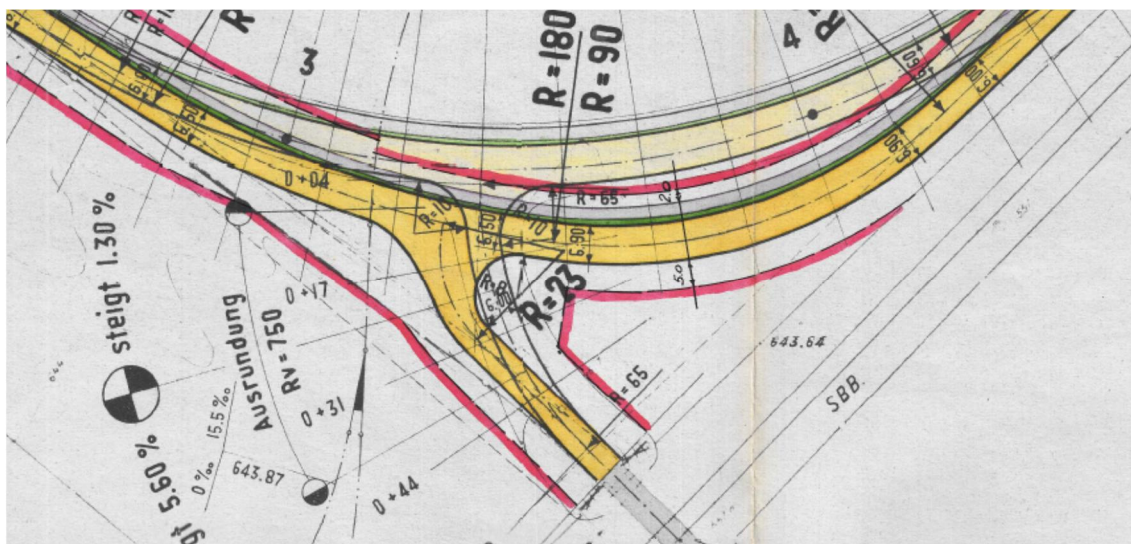
## 9 VERKEHRSSICHERHEIT

Mit den geplanten Massnahmen kann die Verkehrssicherheit, insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr erhöht werden. Dies wird hauptsächlich durch die Abtrennung der Rainhaldenstrasse von der Zufahrt zur Tankstelle der Genossenschaft Migros Otschweiz erreicht. Zusätzlich wird die Sicherheit für den Veloverkehr erhöht, indem die nördliche Rampe neu asphaltiert werden soll und sich somit keine Kiesablagerungen auf dem Asphaltbelag im Einmündungsbereich und keine Ausspülungen der Kiesoberfläche ergeben.

## 10 MITWIRKUNGS- UND VERNEHMLASSUNGSVERFAHREN

Im Oktober/November 2022 wurden das Mitwirkungsverfahren und parallel dazu ein Vernehmlassungsverfahren durchgeführt. Im Rahmen der Mitwirkung erfolgte eine Eingabe welche die Fussgängerquerung des Projektes Industriestrasse betrifft. Darin wird angeregt einen Fussgängerstreifen zu signalisieren/markieren. Die Fussgängerquerung der Industriestrasse ist allerdings nicht Bestandteil des vorliegenden Bauprojektes, weshalb im Rahmen dieses Verfahrens nicht weiter auf diese Eingabe eingegangen wurde.

Im Rahmen der Vernehmlassung wurde u.a. vom AREG auf die gültigen Baulinien (Strassenabstandslinien) gemäss dem Überbauungsplan Mettendorf/Oberdorf, 1. Änderung (18.09.1962) hingewiesen. Das AREG empfiehlt diese überprüfen und allenfalls anzupassen.



Die Projektgeometrie der Strassenränder sowie die neuen Sichtzonen befinden sich auch mit der Verschiebung der Einmündung immer noch ausserhalb der Baulinien. Deshalb wird eine Anpassung der Baulinien im Rahmen des vorliegenden Bauprojektes als nicht zwingend erachtet.

St. Gallen, 22.03.2023

Wälli AG Ingenieure



Patrick Brunschwiler