



Kantonsstrasse **Nr. 17**

RMS-Kilometer **34.160 – 34.560**

Gemeinde **Rapperswil-Jona**

Bauobjekt **Gestaltung St.Gallerstrasse/Feldlistrasse**

Plan, Massstab **Technischer Bericht**

2

<p>Projektverfasser</p> <p>Tiefbauamt Kanton St.Gallen Strassen- und Kunstbauten Strassenbau Neuhaus Tunnelstrasse 1 8732 Neuhaus</p> <p>T 058 229 95 95 www.tiefbau.sg.ch</p>	<p>Genehmigungsvermerke</p>	<p>vom TBA freigegeben</p>		
<p>Plan 02-02 Projekt B52.3.017.534 Mn/FGS FinV</p>	<p>Ausfertigung für</p>		<p>Format A4</p>	
<p>Vorstudie</p>	<p>Entwurf</p>	<p>Gezeichnet</p>	<p>Geprüft</p>	<p>Datum</p>
<p>Vorprojekt</p>	<p>SuT</p>		<p>hub</p>	<p>Mai 2016</p>
<p>Bauprojekt</p>				
<p>Genehmigungs-/Auflageprojekt</p>				
<p>Ausschreibung</p>				
<p>Ausführungsprojekt</p>				
<p>Dok. des ausgeführten Werks</p>				



Inhalt

1	Zusammenfassung	4
2	Ausgangslage	4
2.1	Veranlassung des Bauvorhabens	4
2.2	Örtlichkeit	4
3	Projektbeschrieb	5
3.1	Grundlagen	5
3.2	Projekt	6
3.3	Werke	8
3.4	Drittprojekte	9
3.5	Umwelt	9
4	Verkehrssicherheit, Unfallstatistik	9
5	Termine und Bauablauf	10
6	Kosten	10
7	Landerwerb	11
8	Unterschrift	11



1 Zusammenfassung

Für die Bewilligung des Gestaltungsplans Jona-Center der Stadt Rapperswil-Jona wird ein rechtskräftiges Strassenbauprojekt verlangt, welches am Knoten St.Gallerstrasse/Feldlistrasse die Verschärfung des Verkehrsaufkommens infolge des neuen Jona-Centers abdeckt. Der erwähnte Knoten ist schon heute zu den Spitzenzeiten überlastet (Staubildung). Zusammen mit den massgebenden Instanzen wurde in Arbeitssitzungen das Konzept für die umfassende Sanierung erarbeitet. Insbesondere wird das Angebot für ÖV und Langsamverkehr verbessert (separate Busspur, Rad-/Gehwege). Ausserdem werden längere Aufstellspuren angeordnet, die Anschlüsse Beppi-Rampe und Kramenweg mit einer Lichtsignalanlage gesteuert und die Erschliessung zum AMAG-Areal angepasst. Die geplante Umgestaltung wurde hinsichtlich der Leistungssteigerung überprüft. Das Resultat zeigt, dass es in Spitzenstunden auch künftig zu Staubildung kommen kann. Mit den erwähnten Massnahmen für ÖV und Langsamverkehr wird gleichwohl eine wesentliche Verbesserung auf dem ganzen Projektabschnitt erreicht.

2 Ausgangslage

2.1 Veranlassung des Bauvorhabens

Am östlichen Siedlungsrand von Jona soll im Gebiet Feldli das neue Jona Center entstehen. Für die Realisierung ist u.a. ein Teilzonenplan, Gestaltungsplan und Teilstrassenplan notwendig. Im verkehrstechnischen Bericht der Ernst Basler + Partner AG ist erwähnt, dass die Verkehrsproblematik am Knoten Feldli und dem angrenzenden Strassennetz durch die geplante Überbauung verschärft wird. In der Vorprüfung vom 29.11.2013 des AREG wird festgehalten, dass für die Genehmigung der raumplanerischen Anpassung ein bewilligungsfähiges Strassenbauprojekt vorliegen muss. Im 16. Strassenbauprogramm (SBP) ist der Ausbau der Kreuzung St.Galler-/Feldlistrasse unter Anhang C, Weitere Begehren aufgeführt. Für die Themen Busbevorzugungen, Busspuren, Busbeschleunigungen und regionale Verkehrssteuerung, welche im Anhang B, Bauvorhaben der 2. Priorität des 16. SBP für Rapperswil-Jona erwähnt sind, können mit dem vorliegenden Streckenteil lokal Verbesserungen angestrebt werden. Mit Schreiben vom 16.4.2014 der Stadt Rapperswil-Jona wird das Tiefbauamt um Aufnahme der Projektierung gebeten.

2.2 Örtlichkeit

Die Kantonsstrasse Nr. 17 führt von Amden über Uznach nach Rapperswil-Jona. Im östlichen Teil von Jona heisst sie St.Gallerstrasse. Der Projektabschnitt liegt Innerorts (50 km/h) zwischen Kramenweg und Liegenschaft St.Gallerstrasse 87. Gemäss Gewässerschutzkarte liegt die Teilstrecke im Bereich üB (übriger Bereich). Öffentliche Gewässer werden keine tangiert.



Sanierungsabschnitt St.Gallerstrasse, Flugaufnahme vom 26.6.2014

3 Projektbeschreibung

3.1 Grundlagen

In Arbeitssitzungen mit der Abteilung Verkehrstechnik der KAPO, den Fachstellen Verkehrstechnik und Langsamverkehr des Tiefbauamts, dem Strassenkreisinspektorat Schmerikon und Vertretern der Stadt Rapperswil-Jona wurde unter Berücksichtigung der verschiedenen Anliegen das Konzept für die Gestaltung St.Galler-/Feldlistrasse umfassend erarbeitet. Ferner wurde die Arealerschliessung der AMAG frühzeitig in die Projektierung aufgenommen. Weitere massgebende Grundlagen sind unter anderem das Konzept Stadtraum Neue Jonastrasse/St.Gallerstrasse vom August 2013, der Gestaltungsplan Jona Center Rapperswil-Jona vom 23.1.2014, das Verkehrskonzept Jona-Center vom 23.7.2013 sowie das städtische Strassenbauprojekt Kreisell Feldlistrasse, Vorprojekt vom 11.6.2015.

Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) auf Höhe der heutigen Bushaltestelle Feldli von/nach Rapperswil betrug im 2015 15'667 Fahrzeuge, der durchschnittliche Werktagsverkehr zählte 17'026 Fahrzeuge. Der Tageshöchstwert lag bei 19'883 Fahrzeugen (1. Mai 2015). Gegenüber dem Jahr 2014 hat der Verkehr um 1.3 Prozent abgenommen.

Der Knoten St.Galler-/Feldlistrasse ist bereits heute ausgelastet. Zu den Spitzenzeiten bildet sich jeweils Stau auf allen Achsen. Während der Konzepterarbeitung wurde mittels Modell die Leistungsfähigkeit des umgestalteten Knotens grob überprüft (siehe separate verkehrliche Überlegungen vom 12.3.2015 der Ingenieurbüro Bieli GmbH, St.Gallen). Das Resultat zeigt auf, dass der Knoten das zukünftige zusätzliche Verkehrsaufkommen auch mit der Umgestaltung nicht bewältigen kann. Es kann sich weiterhin zu Spitzenzeiten Stau bilden.



3.2 Projekt

Der ganze Projektabschnitt hat eine Vielzahl Bedürfnisse abzudecken. Neben der zukünftigen Anbindung des geplanten Jona-Centers inklusive sicheren Verbindungen für den Langsamverkehr sind auch Massnahmen zur ÖV-Bevorzugung zu realisieren. Weiter sind hinsichtlich des erwarteten Mehrverkehrs auf der Kantonsstrasse die Anschlüsse Beppi-Rampe und Kramenweg verbessert zu integrieren.

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Beim östlichen Projektanfang werden die beiden Anschlüsse Beppi-Rampe und Kramenweg mittels Lichtsignalanlage zuverlässiger und sicherer an die Kantonsstrasse angeschlossen. Die entsprechende Vorsortierung auf der St.Gallerstrasse entspricht der heutigen Situation. Zwischen den beiden Knoten Beppi-Rampe/Kramenweg und Feldlistrasse wird eine durchgängige Trenninsel ausgeführt. Diese Massnahme verhindert Linksabbiegemanöver zur bzw. ab der AMAG und erhöht dadurch die Verkehrssicherheit. Zusätzlich wird die Möglichkeit geschaffen, die Vorsortierstreifen mit längeren Stau- bzw. Warteräume zu versehen sowie die separate Busspur zu realisieren. Bei der Achse Feldlistrasse kann durch den Ausbau eine längere Vorsortierung erreicht werden. Der neue Anschluss AMAG West wird in den Knoten Feldlistrasse eingebunden und ab der St.Gallerstrasse mit einer separaten Linksabbiegespur erschlossen.

Die Spurbreiten betragen generell 3.00 m. Im Bereich zwischen Trenninsel und Randstein ist eine Breite von 3.80 m berücksichtigt. Die Strassenränder werden beidseits mit Rand-/Wassersteinen nach TBA Normal 222-03.1 ausgebildet. Der Anschlag beträgt generell 8 cm, wobei im Bereich Einfahrten und bei Fuss- und Radwegquerungen der Anschlag auf 2.5 cm respektive 0 cm reduziert wird. Das Trottoir und der Rad-/Gehweg wird gegenüber den privaten Anstössern mit einem Bundstein (Binderstein Typ 10) nach TBA Normal 222-02 abgegrenzt. Lokal wird anstelle des Bundsteins eine Stellplatte SN 8 nach TBA Normal 222-03.1 versetzt. Die Ein-/Ausfahrt Ost der AMAG wird als Trottoirüberfahrt nach TBA Normal 222-05 ausgeführt. Die neuen Leit- und Führunginseln werden mit einer bombierten Pflasterung ausgefüllt (Pflastersteine 11/13).

Bei den Einmündungsbereichen wurden die Schleppkurven für Anhängerzüge (LWA A8+) und Euro-Sattelschlepper berücksichtigt. Dies gilt nicht für das Einbiegen in die «Beppi-Rampe» (Erschliessung Jona-Center erfolgt über die Feldlistrasse) und die Einmündung Kramenweg (Platzbedarf nicht vorhanden).

Das Oberflächenwasser wird mittels Dachgefälle von generell 3% zur Seite geleitet und über das bestehende Entwässerungsnetz in die örtliche Kanalisation abgeleitet. Durch die Strassenraumverbreiterung sind alle Strassenabläufe neu zu erstellen. Südseitig ist ab dem neuen Ablauf A12 bis zum bestehenden Kontrollschacht KS350.04.2 eine neue, rund 120 m lange, Transportleitung HDPE 250 erforderlich. Die neuen Entwässerungsanlagen sind im separaten Situationsplan dargestellt.

Die Abwasserbeseitigung wurde nach der Wegleitung «Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen» des BUWAL geprüft. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten steht eine Versickerung mit Behandlung oder einer Einleitung in ein öffentliches Gewässer mit vorgeschalteter Retention und Behandlung in keinerlei Hinsicht in einem Kosten/Nutzen-Verhältnis.



Aus den vorliegenden Verkehrszahlen, hochgerechnet auf die nächsten 20 Jahre, hat die St.Gallerstrasse die Anforderungen einer Verkehrslastklasse T5 schwer (1000...3000) zu erfüllen. Der Strassenoberbau sieht einen konventionellen Aufbau mit Kieskoffer und dreischichtigem Belag vor. Dabei wird die Deckschicht als lärmarmen Belag ausgeführt. Der Belagsaufbau entspricht dem Standardaufbau gemäss Richtlinie TBA R 2011.05 vom Mai 2014.

Deckschicht	SDA 8		3.0 cm
Binderschicht	ACB 22H		9.0 cm
Tragschicht	ACT 22H		10.0 cm
Fundationsschicht	RCB 0/45 OCB 85	mind.	40.0 cm
Total Oberbau		mind.	62.0 cm

Langsamverkehr (LV)

Das Angebot für den Langsamverkehr wird innerhalb des Projektabschnitts mit verschiedenen Massnahmen erhöht. Mit dem südlichen Rad-/Gehweg im Abschnitt Kramenweg bis Kreisel Feldlistrasse wird das zukünftige Jona Center sicher erschlossen. Die Breite beträgt durchgehend 3.50 m. Im Norden verläuft ein 2.00 m breites Trottoir. Bei km 0.090 (Höhe Kramenweg) und km 0.240 (Höhe Feldlistrasse) sind dazu zusätzlich Fussgängerschutzinseln mit Veloüberfahrt nach TBA-Normal 222-09.2 vom November 2014 vorgesehen. Der neue, nördliche Radstreifen entlang der Kantonsstrasse zwischen Kramenweg bis Projektende bei km 0.390 erleichtert dem Velofahrer von Eschenbach/Schmerikon das Stadtzentrum direkter zu erreichen. Vom Stadtzentrum kommend wird der Velofahrer frühzeitig mittels Radstreifen separat über den Knoten Feldlistrasse auf den Rad-/Gehweg geführt. Der bestehende rückwärtige Radweg (Kramenweg – Bollwiesweg – Oberwiesstrasse) bleibt weiterhin erhalten. Der heutige Fussgängerstreifen mit Schutzinsel bei km 0.280 wird aufgehoben.

Lichtsignalanlagen, Signalisation und Markierung

Die bestehende Lichtsignalanlage beim Knoten Feldlistrasse wird aufgrund der neuen Gegebenheiten wie Busspur, neue Linksabbiegespur und neue Fussgängerquerungen vollständig erneuert. Zur besseren und sicheren Anbindung des Wohngebiets Kramen und Jona Center wird der Knoten Kramenweg/«Beppi-Rampe» mit einer neuen Lichtsignalanlage ausgestattet. Die Projektierung dieser zwei Anlagen, zusammen mit der Signalisation und Markierung, erfolgt separat durch die Abteilung Mobilität + Planung, Sektion Verkehrstechnik.

Öffentliche Beleuchtung

Durch die Erweiterung des Strassenraums und Verschiebung von Fussgängerquerungen und der Bushaltestelle ist es nötig, die bestehende Beleuchtung auf dem gesamten Abschnitt zu ersetzen. Die neuen Standorte werden auf die neue Situation angepasst und nach Möglichkeit mit LSA-Masten kombiniert. Es ist vorgesehen, die neuen Kandelaber mit modernen, sparsamen LED-Leuchten auszurüsten. Die Beleuchtung wird nach Vorliegen des LSA-Projekts durch das Elektrizitätswerk Rapperswil-Jona projektiert.



Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Für die Buslinien 622 Wattwil – Rapperswil und 995 Hummelberg – Rapperswil Bahnhof wird ab dem Knoten Kramenweg bis zur Feldlistrasse eine separate Busspur, kombiniert mit Radstreifen, angeordnet. Diese Massnahme ermöglicht während den Stosszeiten den MIV-Pulk in Richtung Stadtzentrum zu passieren. Die Haltestelle Feldli wird neu vis à vis der Haltestelle Jona-Center platziert und Jona-Center heissen. Von dieser Verschiebung ist lediglich der Stadtkurs 992 Rapperswil – Südquartier – Bahnhof Jona betroffen, welcher zwischen den Haltestellen Feldlistrasse und Bollwies neu ohne Halt verkehrt (in Gegenrichtung gilt das heute schon). Mit der Haltestelle Feldlistrasse bietet der Kurs 992 dennoch Anbindung an das geplante Jona Center. Die Gesamtbreite der Busspur beträgt 4.25 m (3.00 m für Bus zuzüglich 1.25 m für Velo). Die beiden Bushaltestellen Jona-Center werden behindertengerecht mit einem Anschlag von 16 cm ausgeführt. Die Busbucht (südliche Haltestelle) wird in Beton nach TBA Normal 223-01 ausgeführt.

Betonplatte	Betonsorte SG 6	22.0 cm
PE-Folie	0.05 mm, wellenlos auszulegen	0 cm
Fundationsschicht	UG 0/45 OCB 85	mind. 60.0 cm
Total Oberbau		mind. 82.0 cm

AMAG-Areal

Die Neuordnung der Ein-/Ausfahrten des nördlich an die Kantonsstrasse angrenzenden AMAG-Areals ist massgebend erforderlich, dass verlängerte Abbiegespuren für den MIV und eine separate Busspur angeordnet werden können. Die neue Grundstückzufahrt West wird in die Lichtsignalanlage integriert und erlaubt eine Zufahrt ab den Achsen St.Gallerstrasse stadtauswärts und Feldlistrasse. Die neue, kombinierte Ein-/Ausfahrt Ost funktioniert im rechts/rechts-Regime. Die Wegfahrt ist entsprechend nur in Richtung Westen (stadteinwärts) möglich. Zwischen den beiden Einfahrten wird baulich eine Ausfahrverhinderung erstellt (beispielsweise durch Rabatten, Anschlag, o.ä.). Das vorliegende private Verkehrskonzept basiert auf einem Vorschlag der AMAG und wurde hinsichtlich der Verkehrstauglichkeit und -sicherheit durch das Tiefbauamt zusammen mit der Abteilung Verkehrstechnik der KAPO überprüft und abschliessend bestimmt.

3.3 Werke

Auszüge aus aktuellen Leitungskatastern zeigen, dass entlang der St.Gallerstrasse vielerlei Werkleitungen, teilweise Haupttrassen, verlaufen. Aufgrund der Verbreiterung des Strassenraums kommen die bestehenden Leitungen partiell an suboptimaler Lage zu liegen, was zu umfangreichen Verlegungen führen kann. Nach der Projektgenehmigung durch die Regierung werden die Werke über das Kantonsstrassenprojekt orientiert. Die Planung der Werkleitungsprojekte erfolgt während dem Auflage- und Landerwerbsverfahren. Insbesondere einer koordinierten Ausführung der Werkleitung- und Strassenbauarbeiten ist in der Ausführungsplanung eine hohe Bedeutung zuzuschreiben.



3.4 Drittprojekte

Kreisel Feldlistrasse (separates städtisches Strassenbauprojekt)

Parallel zum vorliegenden kantonalen Strassenbauprojekt realisiert die Stadt Rapperswil-Jona beim Knoten Feldli-/Porthofstrasse einen neuen Kreisel. Der Durchmesser beträgt 26 m. Die Kreiselfahrbahn weist eine Breite von 5.50 m auf, wobei zusätzlich ein überfahrbarer Innenring von 1.75 m Breite angeordnet wird.

Das kantonale und das städtische Strassenbauprojekt sowie die geplante Überbauung Jona-Center sind in den weiteren Projektphasen laufend aufeinander abzustimmen. Es ist vorgesehen, den Kreisel losgelöst vor dem Kantonsstrassenprojekt zu realisieren.

Warteunterstände

Die Stadt Rapperswil-Jona und das Amt für öffentlichen Verkehr AöV möchte die beiden Bushaltestellen Jona-Center mit einer gedeckten Wartemöglichkeit ausstatten. Die rechtliche Regelung dieser Warteunterstände ist Sache der Stadt Rapperswil-Jona und hat frühzeitig mit den betroffenen Grundeigentümern zu erfolgen. Es sind Warteunterstände vom Typ KK3, RJ vorgesehen und als Drittprojekt im Situationsplan dargestellt (grün).

3.5 Umwelt

Die materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge (Bericht Consultest AG vom 23.5.2016) zeigt, dass der Asphalt ab einer Tiefe von 10 cm ein PAK-Gehalt von über 250 mg/kg aufweist (Sondagen S1 – S4). Bei der Sondage S5 ist der PAK im Asphalt bereits ab einer Tiefe von 6 cm gar über 1'000 mg/kg. Die Weiterverwendung unter Auflagen respektive die Ablagerung auf die Deponie Typ E (gemäss Abfallverordnung, VVEA, Dezember 2015) wird bei der Ausführung berücksichtigt. Die Sondage S6 (Feldlistrasse) ist gänzlich unproblematisch. Die Sondagestandorte sind in der Situation dargestellt.

4 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Die Unfallstatistik zeigt, dass sich in den letzten drei Jahren sieben Auffahrunfälle und ein Unfall durch Missachten des Rotlichts ereignet haben (Total 8 Stück). Alle registrierten Unfälle sind auf menschliches Fehlverhalten und nicht auf eine mangelhafte bzw. unsichere Strasse zurückzuführen. Bei der geplanten Strassenumgestaltung werden bei allen Einmündungen die Sichtweiten gemäss VSS-Norm umgesetzt. Die entsprechenden Sichtzonen sind im Situationsplan mit schwarzen Schraffurflächen eingezeichnet. Der vorhandene Platz reicht nicht aus, dass genügend Fussgängerschutzinseln angeordnet werden können. Es ist zu berücksichtigen dass aus diesem Grund die Lichtsignalanlagen Kramenweg und Feldlistrasse durchgehend während 24-Stunden zu betreiben sind. Die genaue Steuerung respektive die endgültige Betriebszeit der LS-Anlagen wird die KAPO, Verkehrstechnik zusammen mit der Stadt Rapperswil-Jona entscheiden.



Übersicht der Unfälle zwischen 1.1.2012 und 31.12.2014

5 Termine und Bauablauf

Das weitere Vorgehen richtet sich nach der Vernehmlassung durch die Stadt Rapperswil-Jona nach Art. 35 StrG unter der Berücksichtigung des fakultativen Referendums sowie dem Einspracheumfangs gegen das Kantonsstrassenprojekt. Es werden folgende Meilensteine angestrebt:

- | | |
|---|-------------------|
| – Projektgenehmigung durch die Regierung | Herbst 2016 |
| – Öffentliche Auflage | Winter 2016 |
| – Einsprache- und Landerwerbsverfahren | bis Winter 2017 |
| – Ausführungsprojekt, Submission | bis Frühling 2018 |
| – Ausführung (<i>bei optimalem Verlauf</i>) | ab Sommer 2018 |

Die Bauarbeiten werden unter Verkehr, in einzelnen Bauphasen, ausgeführt. Aufgrund des hohen DTV sind Nacharbeiten erforderlich. Eine lokale, örtliche Umfahrung besteht nicht. Der detaillierte Bauablauf ist im Rahmen der Ausführungsplanung frühzeitig zu bestimmen und in der Submission zu berücksichtigen.

6 Kosten

Die im Kostenvoranschlag eingesetzten Preise entsprechen einer vergleichbaren Arbeit aus der Region. Bei den Hauptkubaturen ist ein Reservezuschlag von etwa 10 Prozent enthalten. Die Mehrwertsteuer wurde berücksichtigt. Die gesamten Erstellungskosten inklusive Landerwerb, Vermessung, Projekt- und Bauleitung betragen CHF 4'995'000.00. Die Investoren des Jona-Centers beteiligen sich gemäss vertraglicher Vereinbarung mit der Stadt Rapperswil-Jona mit pauschal CHF 160'000.00 und zudem wird der benötigte Landerwerb zum Preis von CHF 275.00 pro m² getätigt. Die sowieso erforderliche Strassensanierung verursacht Ohnehinkosten von pauschal CHF 340'000.00.



Die Stadt Rapperswil-Jona hat sich nach Art. 69 des Strassengesetzes (sGS 732.1; abgekürzt StrG) mit 35 Prozent an die Strassenraumgestaltung zu beteiligen. Der Beitrag der Stadt Rapperswil-Jona beträgt demnach 35 Prozent von CHF 4'495'000.00 oder CHF 1'573'250.00. Das Projekt wird dem Bund als Agglo-Massnahme eingereicht. Weitere Details können dem beiliegenden Kostenvoranschlag (Beilage Nr. 3) entnommen werden.

7 Landerwerb

Das Bauvorhaben liegt im Bereich der Bauzonen WG3 sowie in der Kernzone K4b. Für die Realisierung des Projekts sind von insgesamt 20 Grundeigentümern etwa 1'929 m² Land erforderlich. Die vorübergehende Beanspruchung von privatem Land während der Bauzeit beträgt rund 3'454 m² und verbleibt im Eigentum der Anstösser. Notwendige Anpassungsarbeiten an privaten Liegenschaften werden im Rahmen der Landerwerbsverhandlungen geregelt. Nach Auszügen des Grundbuchs sind keine bestehenden Grunddienstbarkeitsverträge vorhanden. Weitere Details zum Landerwerb können dem beiliegenden Landerwerbs- und Enteignungsplan und dem dazugehörigen Verzeichnis entnommen werden. Nach der Projektgenehmigung durch die Regierung wird das Projekt öffentlich aufgelegt.

8 Unterschrift

Der Projektverfasser:

Neuhaus, Mai 2016

Timmo Suter
Projektleiter