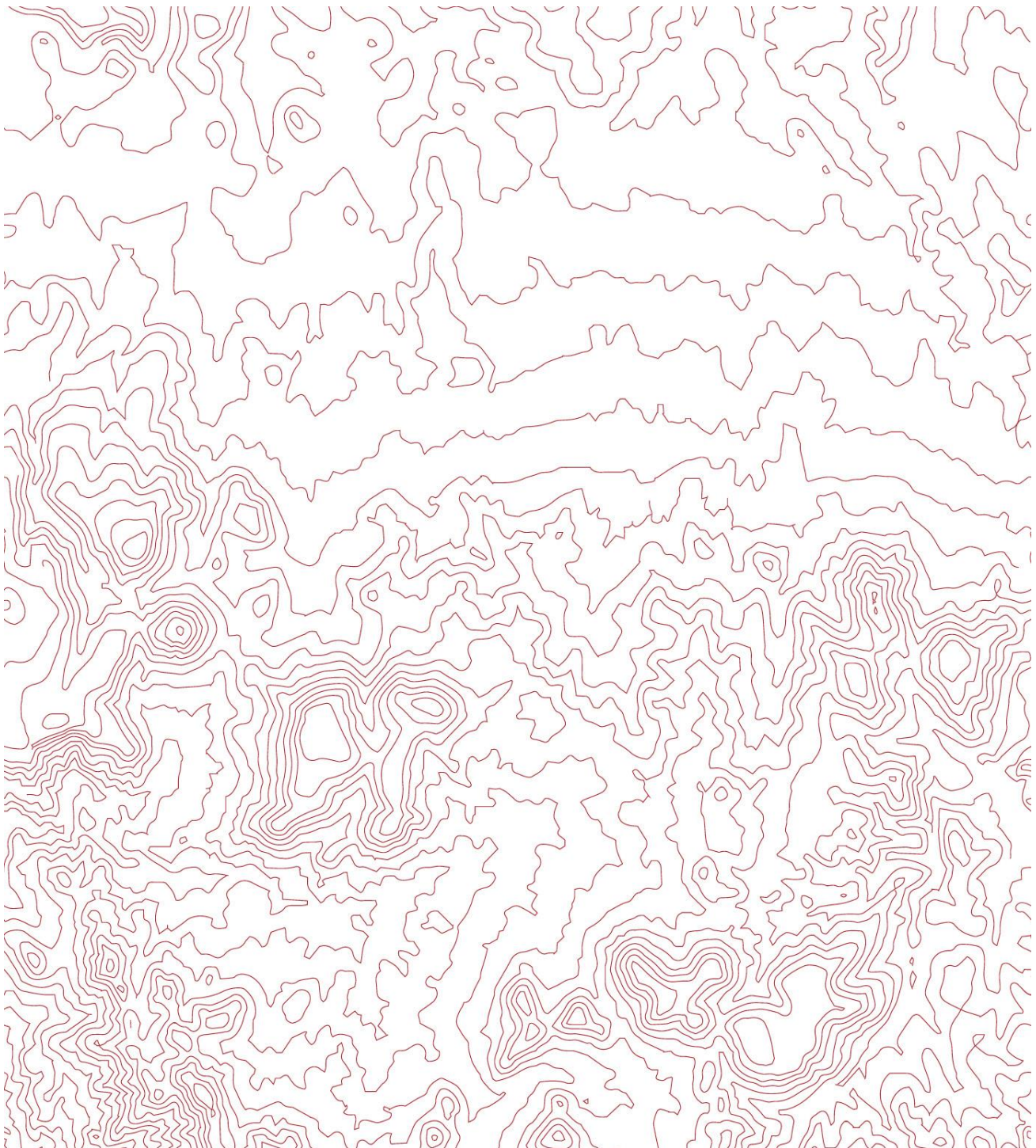


# Verkehrstechnisches Gutachten

## Jona-Center, Rapperswil-Jona

Schlussbericht

12.07.17



Projektteam

Nadine Rieser  
Remo Fischer



EBP Schweiz AG  
Mühlebachstrasse 11  
8032 Zürich  
Schweiz  
Telefon +41 44 395 16 16  
info@ebp.ch  
www.ebp.ch

Druck: 12. Juli 2017  
170712\_Schlussbericht.docx

# Inhaltsverzeichnis

|     |                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------|----|
| 1.  | Einleitung                                          | 1  |
| 1.1 | Ausgangslage                                        | 1  |
| 1.2 | Aufgabenstellung                                    | 1  |
| 1.3 | Grundlagen                                          | 1  |
| 2.  | Verkehrliches Mengengerüst                          | 2  |
| 2.1 | Fahrtenabschätzung Siedlungsentwicklung             | 2  |
| 2.2 | Fahrtenabschätzung Jona-Center                      | 3  |
| 2.3 | Knotenbelastung ohne Projekt Yona (Referenzzustand) | 5  |
| 2.4 | Knotenbelastung mit Projekt Yona (Planzustand)      | 5  |
| 3.  | Überprüfung Knotenleistungsfähigkeit                | 7  |
| 3.1 | Verkehrliches Angebot                               | 7  |
| 3.2 | Auslastung ohne Projekt Yona (Referenzzustand)      | 8  |
| 3.3 | Auslastung mit Projekt Yona (Planzustand)           | 9  |
| 4.  | Fazit                                               | 10 |

## Abkürzungsverzeichnis

|                 |                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| aGF             | allgemeine Geschossfläche                                 |
| AP              | Arbeitsplätze                                             |
| ASP             | Abendliche Spitzenstunde                                  |
| BGF             | Bruttogeschossfläche                                      |
| EW              | Einwohner                                                 |
| FGSV            | Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen    |
| Fz              | Fahrzeug                                                  |
| LISA            | Software zur Erstellung und Bewertung einer LSA-Steuerung |
| LSA             | Lichtsignalanlage                                         |
| MIV             | Motorisierter Individualverkehr                           |
| N95             | Rückstau (95%-Quantil)                                    |
| NNF             | Nettonutzfläche                                           |
| PWE             | Personenwageneinheiten                                    |
| Q               | Fahrzeugstrom                                             |
| QS              | Qualitätsstufe                                            |
| SN              | Schweizer Norm                                            |
| SG              | Sättigungsgrad                                            |
| SG              | St.Gallen                                                 |
| SV              | Schwerverkehr                                             |
| t <sub>B</sub>  | Zeitpunkt Beginn                                          |
| t <sub>E</sub>  | Zeitpunkt Ende                                            |
| t <sub>Gr</sub> | Grünzeit                                                  |
| t <sub>R</sub>  | Rotzeit                                                   |
| U               | Umlauf                                                    |
| VQS             | Verkehrsqualitätsstufe                                    |
| w <sub>m</sub>  | mittlere Wartezeit                                        |

# 1. Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Die Bauverwaltung der Stadt Rapperswil-Jona hatte EBP im September 2016 beauftragt, das Verkehrskonzept für das Gewerbegebiet Jona-Center zu aktualisieren. Dabei wurde das verkehrliche Mengengerüst 2030 auf der Basis von Verkehrszählungen, prognostizierte Veränderungen gemäss Verkehrsmodell Obersee, zusätzliche Fahrten aus der Entwicklung des Jona-Centers sowie der Siedlungsentwicklung bestimmt. Anhand dieser Verkehrsnachfrage wurden statische und dynamische Untersuchungen der Leistungsfähigkeit der beiden Knoten St. Gallerstrasse/ Feldlistrasse und Feldlistrasse/Feldlistich/Porthofstrasse durchgeführt.

## 1.2 Aufgabenstellung

Für die Projektbewilligung des Jona-Centers ist nun die verkehrliche Erschliessung unabhängig von der weiteren Siedlungsentwicklung zu überprüfen. Der Fokus liegt dabei auf der Leistungsfähigkeit des Knotens St. Gallerstrasse/Feldlistrasse.

## 1.3 Grundlagen

Als Grundlagen dienen:

- Bericht Verkehrskonzept Jona-Center, EBP, 2013
- Bericht Teilabschnitt Knoten St.Galler-/Feldlistrasse, Überprüfung der Leistungsfähigkeit, EBP, 2017
- Verkehrsmodell Obersee (Aktualisierung 2015), EBP, 2015
- Steuerungsgrundlagen Knoten K319 Feldli, Triple Q, 2016
- Orthofoto Jona-Center, Swisstopo, 2016
- Angaben Gebietsentwicklung, Stadtverwaltung Rapperswil-Jona, 2017
- Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung (FGSV), Bosserhoff, 2014
- SN 640 023a, Norm zur Leistungsfähigkeit, Verkehrsqualität und Belastbarkeit in Knoten mit LSA

## 2. Verkehrliches Mengengerüst

### 2.1 Fahrtenabschätzung Siedlungsentwicklung

Für die geplante Siedlungserweiterung der kommunalen Nutzungsplanung (Rapperswil-Jona, 2017) werden die Strukturgrössen Einwohner und Arbeitsplätze der absehbaren Entwicklung angepasst. Dabei werden nur diejenigen Siedlungsgebiete berücksichtigt, die soeben realisiert worden sind bzw. für die eine Projektbewilligung der Stadt Rapperswil-Jona vorliegt. Basis für die Fahrtenabschätzung bilden damit die Werte gemäss Tabelle 1.

Gegenüber dem Bericht zum Teilabschnitt Knoten St.Galler-/Feldlistrasse (EBP, 2017) ergibt sich ein Aktualisierungsbedarf für 9 der 12 Siedlungsgebiete (gelb eingefärbt). Zu den Gebieten 1, 3, 4, 6, 7, 8 und 9 liegen keine Projektbewilligungen vor, diese werden folglich vernachlässigt. Die Bebauung und Planung zum Gebiet 5 (obere und mittlere Langrüti) ist weitgehend abgeschlossen, die Einwohneranzahl beläuft sich auf 498. Das Gebiete 5b (Langrüti Ost) ist zu 85% zu berücksichtigen (68 statt 80 EW), da für die südliche Bauzeile noch keine Projektbewilligung vorliegt.

| Nr. | Gebiet                    | EW  | AP | aGF [m <sup>2</sup> ] | Nutzung                       |
|-----|---------------------------|-----|----|-----------------------|-------------------------------|
| 1   | Druckerstrasse Ost        | 0   |    |                       |                               |
| 2   | Rütiwiesstrasse           | 12  |    |                       |                               |
| 3   | Druckerstrasse West       | 0   |    |                       |                               |
| 4   | Oberseestrasse            | 0   |    |                       |                               |
| 5   | Obere + mittlere Langrüti | 498 |    |                       |                               |
| 5b  | Langrüti Ost              | 68  |    |                       |                               |
| 6   | Porthof Ost               |     |    | 0                     | Verkauf, nicht kundenintensiv |
|     |                           |     |    | 0                     | Büro                          |
|     |                           |     |    | 0                     | Wohnen                        |
| 7   | Portacher                 |     |    | 0                     | Verkauf, nicht kundenintensiv |
|     |                           |     |    | 0                     | Büro                          |
|     |                           |     |    | 0                     | Wohnen                        |
| 8   | Feldlistrasse Ost         |     |    | 0                     | Verkauf, nicht kundenintensiv |
|     |                           |     |    | 0                     | Büro                          |
|     |                           |     |    | 0                     | Wohnen                        |
| 9   | Schachen                  |     | 0  |                       |                               |
| 10  | Stampfstrasse             |     | 60 |                       |                               |
| 11  | Stampfstrasse             |     | 0  |                       |                               |

Tabelle 1: Strukturgrössen der geplanten Siedlungserweiterungen

Für die Fahrtenabschätzung werden die täglichen Aufkommensraten aus *Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung (FGSV)* (Bosserhoff, 2014) verwendet. Die Aufteilung der Zu- und Wegfahrten auf das Netz wird auf Basis des Verkehrsmodells sowie von Abschätzungen bestimmt. Für Fahrten, die über die Feldlistrasse führen, dürfte insbesondere für die südlich gelegenen Siedlungserweiterungen vor allem die Relation mit der St. Gallerstrasse Ost massgebend sein. Für Fahrten von/nach Westen stehen mit Obersee- und Schachenstrasse andere Verbindungen zur Verfügung. Die Zunahme der Fahrten in der ASP infolge Siedlungsentwicklung ist in Tabelle 2 aufgeführt. Diese werden dem Referenzzustand zugeordnet.

|                                                      |                           | Referenzzustand |              |
|------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|
|                                                      |                           | ASP Zufahrt     | ASP Wegfahrt |
| 1                                                    | Druckerstrasse Ost        | 0               | 0            |
| 2                                                    | Rütiwiesstrasse           | 1               | 1            |
| 3                                                    | Druckerstrasse West       | 0               | 0            |
| 4                                                    | Oberseestrasse            | 0               | 0            |
| 5                                                    | Obere + mittlere Langrüti | 57              | 21           |
| 5b                                                   | Langrüti Ost              | 8               | 3            |
| 6                                                    | Porthof Ost               | 0               | 0            |
| 7                                                    | Portacher                 | 0               | 0            |
| 8                                                    | Feldlistrasse Ost         | 0               | 0            |
| 9                                                    | Schachen                  | 0               | 0            |
| 10                                                   | Stampfstrasse             | 2               | 6            |
| 11                                                   | Stampfstrasse             | 0               | 0            |
|                                                      | Jona-Center/Yona          | 0               | 0            |
| <b>Summe</b>                                         |                           | <b>68</b>       | <b>30</b>    |
| <i>Nord (über St. Gallerstrasse / Feldlistrasse)</i> |                           | <i>45</i>       | <i>20</i>    |

Tabelle 2: Änderung der Verkehrserzeugung durch Siedlungserweiterung [Fz/h in ASP]

## 2.2 Fahrtenabschätzung Jona-Center

Die Erweiterung des Jona-Centers im Rahmen des Projektes Yona und der damit anfallende Mehrverkehr werden im Planzustand berücksichtigt. Die verkehrsintensiven Verkaufsflächen am Standort Jona-Center sind auf 2'500 m<sup>2</sup> limitiert. Eine Übersicht der Teilflächen als Basis der Berechnung ist in Tabelle 3 aufgeführt.

| Teilobjekt    | Nutzung                                               | BGF [m <sup>2</sup> ] | NNF [m <sup>2</sup> ] |
|---------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Jona-Center 2 | Verkauf nicht kundenintensiv                          | 8'600                 |                       |
|               | Büro                                                  | 1'550                 |                       |
|               | Freizeit Freizeitcenter                               | 1'550                 |                       |
|               | Freizeit Fitnesscenter                                | 1'100                 |                       |
|               | <b>Total</b>                                          | <b>12'800</b>         |                       |
| Yona          | Verkauf (Coop) kundenintensiv                         | 12'578                | 1'500                 |
|               | Verkauf kundenintensiv                                |                       | 1'000                 |
|               | Verkauf, Gewerbe, Dienstleistung nicht kundenintensiv |                       | 6'335                 |
|               | Wohnen                                                | 17'415                | 15'418                |
|               | <b>Total</b>                                          | <b>29'993</b>         | <b>24'253</b>         |
| Lidl          | Verkauf kundenintensiv                                |                       | 1'000                 |

Tabelle 3: Geschossflächen Jona-Center

Für die Fahrtenabschätzung werden die täglichen Aufkommensraten aus *Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung* (FGSV, Bosserhoff, 2014) verwendet. Der Anteil der ASP am täglichen Verkehr beträgt 10.5% (Zählung 2008). Damit ergeben sich Zunahmen nach Tabelle 4, welche sich gemäss einer Abschätzung auf die Erschliessungsstrassen verteilen lassen (unterste Zeilen).

|                                  | ASP Zufahrt | ASP Wegfahrt |
|----------------------------------|-------------|--------------|
| Jona-Center I                    | -102        | -102         |
| Jona-Center II Verkauf           | ± 0         | ± 0          |
| Jona-Center II Büro              | ± 0         | ± 0          |
| Waschstrasse (AMAG)              | -60         | -60          |
| Lidl                             | ± 0         | ± 0          |
| Projekt Yona Wohnen              | 34          | 13           |
| Projekt Yona Verkauf             | 172         | 172          |
| Projekt Yona Büro                | 0           | 0            |
| <b>Summe</b>                     | <b>44</b>   | <b>23</b>    |
| <i>Nord (über Beppirampe)</i>    | <i>3</i>    | <i>1</i>     |
| <i>Nord (über Feldlistrasse)</i> | <i>30</i>   | <i>16</i>    |
| <i>Süd (über Feldlistrasse)</i>  | <i>11</i>   | <i>6</i>     |

Tabelle 4: Änderung der Verkehrserzeugung Jona-Center

## 2.3 Knotenbelastung ohne Projekt Yona (Referenzzustand)

Zur Bestimmung der Verkehrszahlen werden die Knotenbelastungen des Ist-Zustandes als Basis verwendet. Auf der St. Gallerstrasse<sup>1</sup> werden die Veränderungen der Verkehrsbelastung aus dem Verkehrsmodell 2010 bis 2030 berücksichtigt (gemäss Aktualisierung 2015, EBP). Auf den mit der Feldlistrasse verbundenen Knotenrelationen werden die zusätzlichen Fahrten aus der Siedlungsentwicklung in der Umgebung addiert (gemäss Abschnitt 2.1).

Im Referenzzustand wird die Knotenbelastung ohne die Erweiterung des Jona-Centers gemäss Projekt Yona berechnet. Die resultierenden Knotenströme sind in Abbildung 1 aufgeführt. Es wird ein SV-Anteil von 5% angenommen.

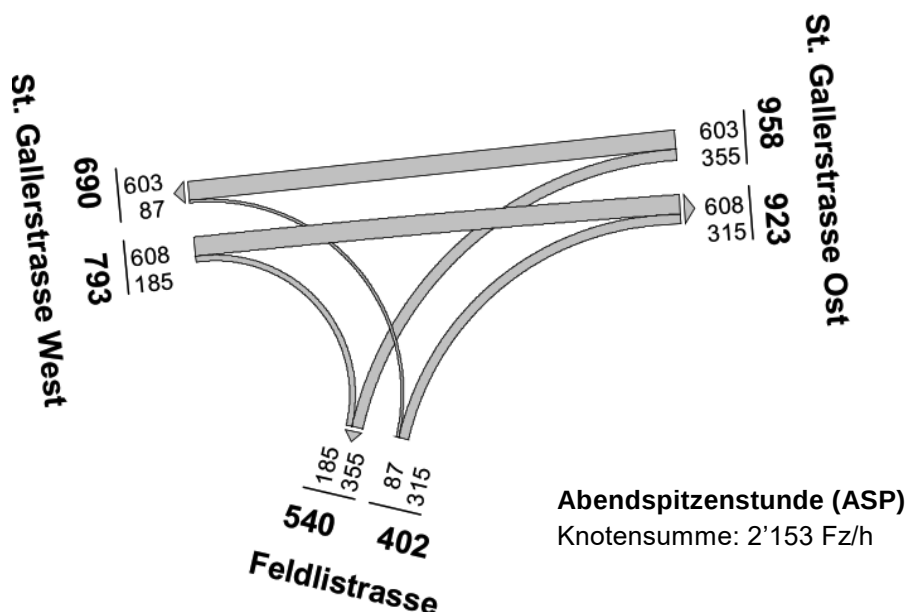


Abbildung 1: Nachfrage Referenzzustand Knoten St. Galler-/Feldlistrasse [Fz/h]

## 2.4 Knotenbelastung mit Projekt Yona (Planzustand)

Im Planzustand werden zusätzlich zur Siedlungsentwicklung die Erweiterung des Jona-Centers gemäss Projekt Yona berücksichtigt. Die resultierenden Knotenströme sind in Abbildung 2 aufgeführt. Die Zunahmen gegenüber dem Referenzzustand entsprechen 4.8% im Querschnitt Feldlistrasse und 2.1% in der Gesamtknotenbelastung (+45 Fz/h). Es wird ein SV-Anteil von 5% angenommen.

1

Da im Modellzustand 2030 die Siedlungserweiterungen nicht dem aktuellen Planungsstand entsprechen, können die Verkehrsmodellzahlen für die Feldlistrasse nicht verwendet werden.

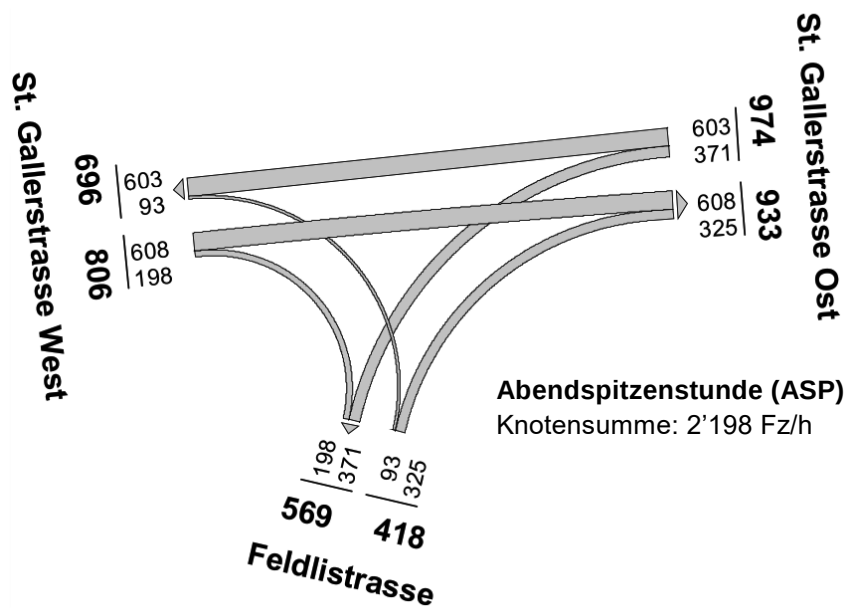


Abbildung 2: Nachfrage Planzustand Knoten St. Galler-/Feldlistrasse

### 3. Überprüfung Knotenleistungsfähigkeit

#### 3.1 Verkehrliches Angebot

Der Knoten St. Galler-/Feldlistrasse ist LSA-gesteuert. Die Zufahrt St. Gallerstrasse West besteht aus einer Mischspur, auf der Ostseite ist eine Geradaus- sowie eine rund 45 m lange Linksabbiegespur vorhanden. Auf der Knotenzufahrt Feldlistrasse befinden sich eine Rechts- und eine Linksabbiegespur, letztere mit rund 20 m Länge und überbreitem Vorsortierbereich. Abbildung 3 stellt eine Übersicht des Knotenlayouts dar.



Abbildung 3: Knotenlayout Ist-Zustand (Quelle: Swisstopo, 2016)

Die derzeitige Signalsteuerung ist in Abbildung 4 aufgeführt. Das Programm 3 wird in den Spitzenstunden verwendet, es ist auf maximale Leistungsfähigkeit ausgelegt. Die Umlaufzeit beträgt 100 s, die minimale Freigabezeit 8 s. Es sind vier Phasen auszumachen.

Der öffentliche Verkehr wird priorisiert behandelt, indem bei einer Busanmeldung die betroffene Phase vorgezogen wird. Ausgefallene Phasen werden nachgeholt.

Grundsätzlich handelt es sich um eine adaptive Steuerung, die sich an der effektiv auftretenden Nachfrage orientiert. Die rot markierten Bereiche zeigen mögliche Verkürzungen von Freigabefenstern an, grün markierte Bereiche mögliche Verlängerungen.

### Signalzeitenplan (Programm 3)

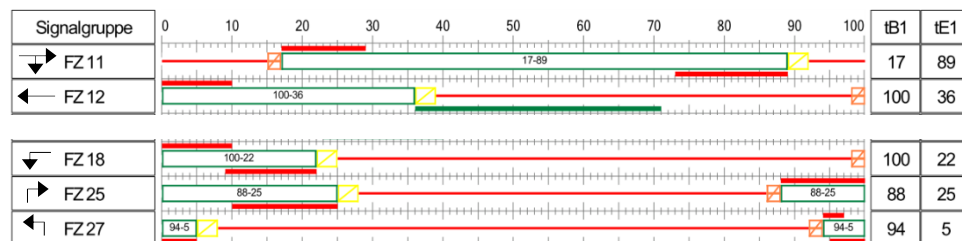


Abbildung 4: Signalprogramm Ist-Zustand (Quelle: Steuerungsgrundlagen K319, Triple Q, 2016)

Für den Referenzfall und den Planfall wurde die derzeitige Signalsteuerung an die bestehende Nachfrage angepasst. Durch die Siedlungsentwicklung wird insbesondere der Ast der Feldlistrasse stärker belastet und die Gewichte der Zufahrten ändern sich, sodass einzelne Knotenzufahrten mit der bestehenden Signalsteuerung übersättigt wären. Es wird daher ein optimiertes Signalprogramm mit angepassten Signalzeiten erstellt (vgl. Abbildung 5), das auf das berechnete verkehrliche Mengengerüst Rücksicht nimmt. Separate Phasen für Fussgängerübergänge wurden nicht berechnet. Die folgenden Berechnungen der Leistungsfähigkeit basieren auf dem angepassten Signalprogramm.

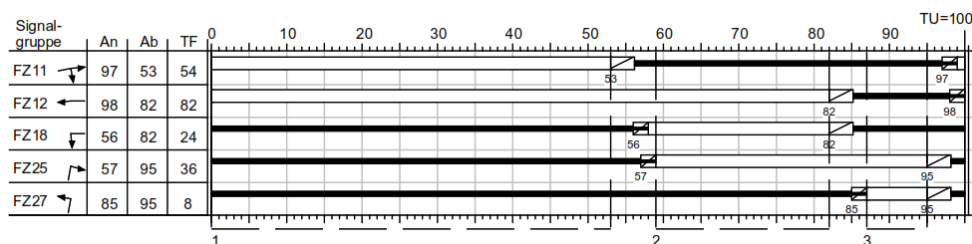


Abbildung 5: Angepasstes Signalprogramm (Darstellung: LISA+)

## 3.2 Auslastung ohne Projekt Yona (Referenzzustand)

Ohne das Projekt Yona entstehen am Knoten St. Galler-/Feldlistrasse auf den Knotenzufahrten die in Abbildung 6 dargestellten Auslastungen. Die tiefste Verkehrsqualitätsstufe (D, „ausreichend“) weisen der Linksabbieger K2 auf der St. Gallerstrasse Ost und der Linksabbieger K4 auf der Feldlistrasse auf. Auf den restlichen Knotenzufahrten werden gute bis sehr gute VQS erreicht.

Die Längen der Vorsortierstreifen reichen nicht aus, um die rechnerische Rückstau auf dem 95%-Quantil aufzunehmen. Auf dem Linksabbieger K2 (St.Gallerstrasse) entsteht rechnerisch ein Rückstau von 92 m (95%-Quantil), welcher deutlich über den vorhandenen Stauraum von 45 m hinausgeht. Es ist mit Interaktionen mit dem Geradaus-Streifen zu rechnen. Auf dem Linksabbieger K4 (Feldlistrasse) beträgt der Rückstau auf dem 95%-Quantil ca. 33 m, was die bestehende Länge von rund 20 m übertrifft. Auf dem 70%-Quantil hält der Rückstau die Länge des Vorsortierstreifens jedoch ein.

Umlaufzeit 100 [s]  
t<sub>Gr\_min</sub> 8 [s]  
Schwerverkehrsanteil 5 %  
Anzahl U total 36 [-]

| Verkehrsqualitätsstufe VQS |                   | mittlere Wartezeit w <sub>m</sub> |
|----------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| A                          | Sehr gut          | ≤ 20                              |
| B                          | Gut               | ≤ 35                              |
| C                          | Zufriedenstellend | ≤ 50                              |
| D                          | Ausreichend       | ≤ 70                              |
| E                          | Mangelhaft        | ≤ 100                             |
| F                          | Völlig ungenügend | > 100                             |

|                                                                                      | Verkehr  |           | Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung des ÖV |         |        |         |           |         |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|--------------------------------------------------|---------|--------|---------|-----------|---------|----|
|                                                                                      | Q [Fz/h] | Q [PWE/h] | t_Gr [s]                                         | t_R [s] | SG [-] | w_m [s] | N95 [PWE] | N95 [m] | QS |
| K1  | 603      | 633       | 82                                               | 18      | 0.43   | 3       | 6         | 38      | A  |
| K2  | 355      | 373       | 24                                               | 76      | 0.86   | 60      | 15        | 92      | D  |
| K3  | 315      | 331       | 36                                               | 64      | 0.51   | 28      | 10        | 61      | B  |
| K4  | 87       | 91        | 8                                                | 92      | 0.63   | 65      | 5         | 33      | D  |
| K5  | 793      | 833       | 54                                               | 46      | 0.86   | 30      | 19        | 113     | B  |

Abbildung 6: Statische Leistungsfähigkeit des LSA-Knotens St.Galler-/Feldlistrasse gemäss SN 640 023a (Referenzzustand, angepasstes Signalprogramm)

### 3.3 Auslastung mit Projekt Yona (Planzustand)

Mit der Erweiterung des Jona-Centers (Projekt Yona) entstehen am Knoten St. Galler-/Feldlistrasse auf den Knotenzufahrten die in Abbildung 7 dargestellten Auslastungen. Die Unterschiede zur Auslastung im Referenzzustand fallen aufgrund der geringen Belastungszunahmen marginal aus. Die tiefste Verkehrsqualitätsstufe (D, „ausreichend“) weisen wiederum der Linksabbieger K2 auf der St. Gallerstrasse Ost und der Linksabbieger K4 auf der Feldlistrasse auf. Auf den restlichen Knotenzufahrten werden gute bis sehr gute VQS erreicht.

Die Rückstau auf den in der Länge beschränkten Vorsortierstreifen nehmen rechnerisch jeweils um 2-10 m zu. Auf der St. Gallerstrasse Ost wird damit die Problematik mit den ungenügenden Aufstellflächen und den Interaktionen zwischen den Spuren verschärft. Auf der Feldlistrasse hält der Rückstau auf dem 70%-Quantil die Länge des Vorsortierstreifens wiederum ein.

Umlaufzeit 100 [s]  
t<sub>Gr\_min</sub> 8 [s]  
Schwerverkehrsanteil 5 %  
Anzahl U total 36 [-]

| Verkehrsqualitätsstufe VQS |                   | mittlere Wartezeit w <sub>m</sub> |
|----------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| A                          | Sehr gut          | ≤ 20                              |
| B                          | Gut               | ≤ 35                              |
| C                          | Zufriedenstellend | ≤ 50                              |
| D                          | Ausreichend       | ≤ 70                              |
| E                          | Mangelhaft        | ≤ 100                             |
| F                          | Völlig ungenügend | > 100                             |

|                                                                                        | Verkehr  |           | Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung des ÖV |         |        |         |           |         |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|--------------------------------------------------|---------|--------|---------|-----------|---------|----|
|                                                                                        | Q [Fz/h] | Q [PWE/h] | t_Gr [s]                                         | t_R [s] | SG [-] | w_m [s] | N95 [PWE] | N95 [m] | QS |
| K1  | 603      | 633       | 82                                               | 18      | 0.43   | 3       | 6         | 38      | A  |
| K2  | 371      | 390       | 24                                               | 76      | 0.90   | 69      | 17        | 102     | D  |
| K3  | 325      | 341       | 36                                               | 64      | 0.53   | 28      | 10        | 63      | B  |
| K4  | 93       | 98        | 8                                                | 92      | 0.68   | 69      | 6         | 35      | D  |
| K5  | 803      | 843       | 54                                               | 46      | 0.87   | 31      | 19        | 115     | B  |

Abbildung 7: Statische Leistungsfähigkeit des LSA-Knotens St.Galler-/Feldlistrasse gemäss SN 640 023a (Planzustand, angepasstes Signalprogramm)

## 4. Fazit

Der Knoten St. Galler-/Feldlistrasse könnte mit einer angepassten Steuerung grundsätzlich das verkehrliche Mengengerüst mit zulässigen Verkehrsqualitätsstufen verarbeiten. Es wird mindestens die VQS D («ausreichend») eingehalten. Zwischen dem Zustand ohne Projekt (Referenzzustand) und mit Projekt (Planzustand) treten nur geringe Unterschiede in den Wartezeiten auf, da die Zunahme der Knotenbelastung in der ASP mit ca. 45 Fahrten moderat ausfällt.

Die auftretenden Rückstaus (95%-Quantil) können jedoch von den beiden Linksabbiegestreifen St. Gallerstrasse Ost und Feldlistrasse nicht aufgefangen werden. Der Linksabbieger auf der St. Gallerstrasse Ost ist bereits mit der heutigen Spitzenbelastung und dem bestehenden Signalprogramm kritisch und kann den 95%-Rückstau nicht auffangen (vgl. Bericht Teilabschnitt Knoten St. Galler-/Feldlistrasse, EBP, 2017). Es ist mit starken Interaktionen zwischen Linksabbiege- und Geradeausstreifen zu rechnen, welche zu einer Behinderung von geradeausfahrenden Verkehrsteilnehmenden führen. Durch die Erhöhung der Nachfrage aus der Siedlungsentwicklung gemäss Referenzzustand verschärft sich dieses Problem. Die Unterschiede in Bezug auf den Rückstau zwischen dem Referenzzustand (ohne Projekt Yona) und dem Planzustand (mit Projekt Yona) beträgt auf dem 95%-Quantil rund 10 m.

Der Linksabbieger auf der Feldlistrasse ist im Referenzfalls in 75% der Umläufe ausreichend. Die Unterschiede in Bezug auf den Rückstau zwischen dem Referenzzustand und dem Planzustand sind marginal.