



Kanton St.Gallen



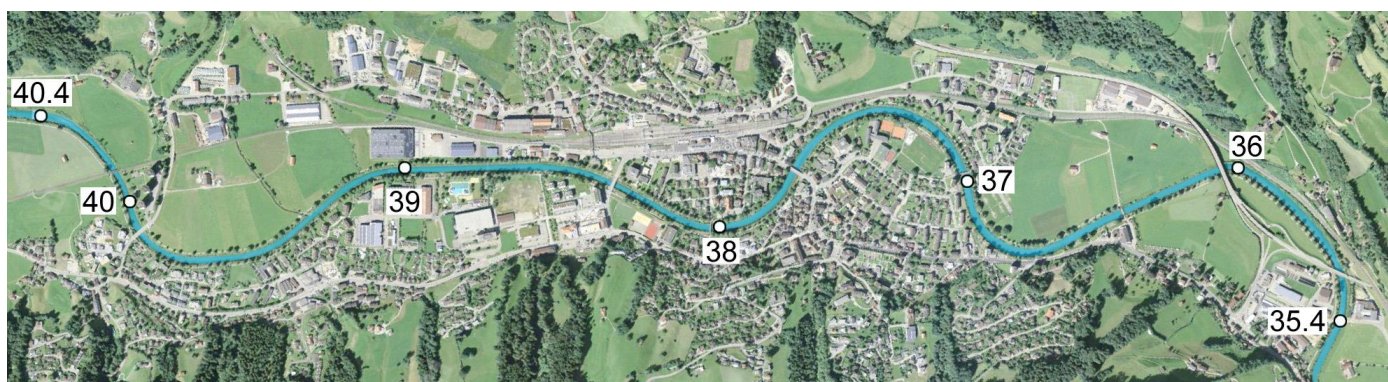
Wattwil

Thursanierung Wattwil

Abschnitt km 40.4 – km 35.4

Teil B: Langsamverkehr

Bericht Fuss- und Radverkehr Thurwege Wattwil



Auflagevermerke:

öffentlich aufgelegt in Wattwil vom

bis

Gemeindepräsident

Ratsschreiber (in)

Genehmigungsvermerke:

Vom Baudepartement des Kantons St.Gallen genehmigt am



Entwurf 3.12.2019

Ausfertigung: Zur Vorprüfung		Projekt Nr. 5.005		Einlage Nr. B1.1	
Studie	Projektverfasser INGE Flussbau Flussbau AG SAH, Zürich Schällibaum AG, Wattwil Lienert & Haering AG, St. Gallen Hydra AG, St. Gallen	Entw.	Gez.	Gepr.	Datum
Vorprojekt		row		US	3.12.2019
Auflageprojekt					
Ausführungsprojekt					
Abschlussakten		Dateiname: 5.005_TW_B1.1_191203.docx			
		Format	A4	0.062 m²	

Versionsänderungen / Historie			
Nr.	Datum	Inhalt / Betreff	Autor (Name / Kürzel)
E01	4.5.2018	Entwurf zuhanden Auftraggeber	Roman Waller / row
E02	29.8.2018	Entwurf zuhanden Gemeinderat	Roman Waller / row
VP01	3.12.2019	Zur Vorprüfung	

Verteiler						
Nr.	Firma Name	/	Version Anzahl dig/ana	Version Anzahl dig/ana	Version Anzahl dig/ana	Version Anzahl dig/ana
1	SG, AWE, Wasserbau / Philipp Gyr		E01 1/1	E02 1/2		
2	Gemeinderat Wattwil			E02 1/1		
3						
4						

Impressum

Bauherrschaft

Kanton St. Gallen
Baudepartement
Amt für Wasser und Energie (AWE)
Lämmliisbrunnenstrasse 54
9001 St. Gallen

Projektleiter:
Philipp Gyr
Tel.: 058 229 30 77
Email: philipp.gyr@sg.ch

Projektkoordination

DÜNNENBERGER Projektentwicklung
Zürcherstrasse 105
8500 Frauenfeld

Urs Dünnenberger
Tel.: 052 223 27 27
Email: ud@ud-ing.ch

Projektverfasser

INGE Flussbau

Flussbau AG SAH
Holbeinstrasse 34
8008 Zürich

Projektleiter:
Ueli Schälchli
Tel.: 044 251 51 74
Email: ueli.schaelchli@flussbau.ch

Schällibaum AG
Ebnaterstrasse 143
9630 Wattwil

Ueli Schällibaum
Tel.: 071 987 60 93
Email: u.schaellibaum@schaellibaum.ch

Lienert & Haering AG
Schoretshuebstrasse 23
9015 St. Gallen

Christoph Haering
Tel.: 071 371 17 33
Email: lh.winkeln@haering-geo.ch

Hydra AG
Lukasstrasse 29
9008 St. Gallen

Peter Rey
Tel.: 071 244 22 80
Email: p.rey@hydra-institute.com

Weitere Beteiligte

Dr. Roland Wyss GmbH
Zürcherstrasse 105
8500 Frauenfeld

Thomas Stoll
Tel.: 052 721 79 00
Email: stoll@rwgeo.ch

Mettler Landschaftsarchitektur
Oberwattstrasse 7
9200 Gossau

Rita Mettler
Tel.: 071 383 91 09
Email: info@mettler-la.com

Leuzinger & Benz AG
Obere Bahnhofstrasse 46
8640 Rapperswil

Christian Salis
Tel.: 055 210 41 00
Email: c.salis@leuz-benz.ch

Ökoberatungen
Dickenstrasse 25
9642 Ebnet-Kappel

Reto Zingg
Tel.: 071 993 23 15
Email: reto.zingg@oekoberatungen.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung	3
2	Ausgangslage und Projektziele	8
2.1	Ausgangslage - Worum geht es?	8
2.2	Projekt- und Bearbeitungsperimeter	8
2.3	Situationsanalyse	9
2.4	Projektziele – Was soll erreicht werden?	9
3	Bestandsaufnahme Thurwege	10
3.1	Bestehende Wegbreiten	10
3.2	Zugänge und Zufahrten Thurwege	11
3.3	Routen und Verkehrsbeziehungen	12
3.4	Signalisation	12
3.5	Schwachstellenanalyse	12
3.6	Unfallstatistik	13
4	Erhebung Fuss- und Radverkehr Thurwege	14
4.1	Einleitung	14
4.2	Erhebungskonzept	14
4.3	Fuss- und Radverkehr entlang der Thur heute	17
4.4	Fuss- und Radverkehr entlang der Thur in Zukunft	19
5	Konzept Thurwege	20
5.1	Standortgebundenheit Thurwege - Alternative Routen	20
5.2	Lösungsansätze zur konfliktarmen Führung des Fuss- und Radverkehrs an der Thur	21
5.3	Wegbreiten	22
5.4	Knoten	25
5.5	Engstellen	30
5.6	Provisorische Brücke Bergli	30
5.7	Geländer	30
5.8	Materialisierung	31
5.9	Rundweg Schomatten	34
5.10	Teilstassenplan	35
	Anhänge	36
	Anhang A: Charakteristische Abschnitte Thurwege	36
	Anhang B: Analyse bestehende Wegbreiten	37
	Anhang C: Erforderliche Begegnungsfälle NutzerInnen Thurwege	38
	Anhang D: Fotodokumentation	39

Verweise auf Beilagen:

▪ Fuss- und Veloverkehr entlang der Thur in Wattwil	Teil B: Einlage Nr. B2.1
▪ Bestandesübersicht	Teil B: Einlage Nr. B4.1
▪ Situation alternative Routen	Teil B: Einlage Nr. B4.2
▪ Detailpläne Knoten Thurbrücken	Teil B: Einlage Nr. B4.3 – B4.6
▪ Situation Zugänge Unterhalt	Teil B: Einlage Nr. B4.7 – B4.14
▪ Situation untergeordnete Knoten	Teil B: Einlage Nr. B4.15
▪ Querprofile Raumbedarf	Teil B: Einlage Nr. B4.16
▪ Teilstassenplan Musterstrecke	Teil B: Einlage Nr. B4.17
▪ Querprofile Gestaltung	Teil A: Einlage Nr. A5.12 – A5.13
▪ Freiraumplanung	Teil A: Einlage Nr. A2.6

Kurzfassung

Ausgangslage und Projektziele

Mit der Thursanierung Wattwil wird der Gerinnequerschnitt wo möglich renaturiert und die Flusssohle verbreitert. Dabei müssen die bestehenden Thurwege vielerorts verschoben werden.

Im Zusammenhang mit diesem Jahrhundertprojekt sollen die Thur und die angrenzenden Thurwege als Naherholungsraum für die Bevölkerung deutlich aufgewertet und Wattwil als Zentrum des Toggenburgs gestärkt werden. Mit der Thursanierung und der Neugestaltung der Thurwege soll ein wertvoller Lebensraum für die nächsten 100 Jahre geschaffen werden.

Bestandsaufnahme Thurwege

Als Projektgrundlage wurden die bestehenden, beidseitigen Wege im 5 km langen Projektperimeter entlang der Thur analysiert. Die bestehenden Wegbreiten, die Zugänge und Zufahrten, die bestehenden Routen und Verkehrsbeziehungen und die Signalisation wurden erhoben und in einer Gesamtübersicht dargestellt. Zusätzlich wurden die bekannten Schwachstellen und Unfallstandorte untersucht. Auf dieser Grundlagen konnten Rückschlüsse für den Ausbau und die Optimierung der Wege, Knoten und Zugänge gezogen und ins Projekt integriert werden.

Die bestehende, mittlere Breite des rechten Thurwegs beträgt 2.80 m, jene des linken Thurwegs 2.40 m.

Die Thurwege sind im gesamten Perimeter als Weg 1. Klasse klassiert. Teilweise dient der Thurweg als Zufahrt zu privaten und öffentlichen Liegenschaften.

In der Region Wattwil und entlang der Thurwege sind verschiedene Fuss-, Wander- und Radwegrouten, u.a. auch Schweiz Mobil-Routen, vorhanden (siehe Kap.3.3).

Im Projektperimeter sind gemäss der Schwachstellenanalyse des Kantons St. Gallen insgesamt 9 lineare und 5 punktuelle Schwachstellen bekannt (siehe Kap. 3.5). Zwischen 2012 und 2017 wurden im Projektperimeter insgesamt 8 Unfälle mit Personenschaden dokumentiert (siehe Kap. 3.6).

Die bestehenden Wegbreiten, Zugänge und Zufahrten zu den Thurwegen, Routen und Verkehrsbeziehungen und die Signalisation sind in der Bestandesübersicht (Teil B: Einlage Nr. B4.1) ersichtlich.

Erhebung Fuss- und Radverkehr Thurwege

Mit der Erhebung der Nutzung der bestehenden Thurwege sollen die Bedürfnisse der Bevölkerung an den Naherholungsraum erkannt und die geplanten Massnahmen auf diese abgestimmt werden.

Auf der Grundlage dieser Daten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Entwicklung von Wattwil als Zentrum des Toggenburgs können die Nutzung und die Bedeutung der Thurwege in Zukunft abgeschätzt und entsprechende Massnahmen im Projekt berücksichtigt werden.

Für das Erhebungskonzept wurden im Sommer 2017 an mehreren Standorten entlang der Thur über einen längeren Zeitraum Frequenzmessungen durchgeführt und ausgewertet. Zur Überprüfung und Justierung der automatischen Frequenzmessungen wurden manuelle Erhebungen durchgeführt. Bei den manuellen Messungen wurden zusätzlich die Anzahl Radfahrer, die Häufigkeit von Gruppen und das Konfliktpotenzial erhoben. Zudem konnte beobachtet werden, zu welchem Zweck die Thurwege genutzt werden. Weiter wurden die Vielfalt an Nutzergruppen und deren Ansprüche und Bedürfnisse erfasst und bestehende Konflikte analysiert.

Fuss- und Radverkehr entlang der Thur heute

Das Personenaufkommen von Fussgängern und Radfahrern auf dem orografisch rechten Rad-/Gehweg beträgt pro Tag zwischen 430 und 1'403 Personen. Knapp die Hälfte der PassantInnen ist mit dem Velo unterwegs. Ebenfalls sind knapp die Hälfte der Velofahrenden und Zufussgehenden als Gruppe von 2 oder mehr Personen unterwegs. Die Richtungsanteile über den Tag sind sehr ausgeglichen. Der Weg wird über den Tag sehr kontinuierlich genutzt. Das Aufkommen am Nachmittag ist meist etwas höher als am Vormittag. Einzelne Spitzenstunden resultieren vor allem aufgrund der Nutzung durch SchülerInnen und PendlerInnen.

Das Personenaufkommen von Fussgängern und Radfahrern auf dem orografisch linken Gehweg beträgt pro Tag zwischen 165 und 413 Personen. Die Frequenzen auf der linken Thurseite sind insgesamt deutlich niedriger als auf der rechten Thurseite. Als Gruppen sind entweder SchülerInnen oder Wandernde anzutreffen. Die Richtungsanteile sind auch hier ausgeglichen. Aufgrund des allgemeinen Fahrverbots auf der linken Thurseite ist der Veloanteil sehr gering. Wie auf der anderen Thurseite wird auch dieser Weg sehr kontinuierlich genutzt. Das Aufkommen am Vormittag ist meist etwas höher als am Nachmittag. Einzelne Spitzenstunden resultieren auch hier vor allem aufgrund der Nutzung durch SchülerInnen.

Die Thurwege werden von einer grossen Vielfalt an Nutzergruppen beansprucht. Entsprechend unterschiedlich sind die verschiedenen Nutzungsansprüche. Einerseits sind viele PendlerInnen und SchülerInnen zu Fuss oder mit dem Fahrrad unterwegs. Andererseits werden die Wege auch von Familien mit Kindern, Joggenden, SpaziergängerInnen, Wandernden, Freizeitradfahrern, Personen mit Hunden, Personen mit Behinderung und von Verweilenden genutzt. Neben den SchülerInnen trifft man Einzelpersonen und häufig Zweiergruppen oder Familien auf den beiden Thurwegen an. Die Radfahrer sind häufig allein oder in kleinen Gruppen unterwegs. Zudem nutzen vermehrt E-Bikes die Verbindungen der Thurwege ins Zentrum von Wattwil. Personen mit Hunden sind relativ selten anzutreffen und verursachen somit kein Konfliktpotenzial. Auf der linken Thurseite sind häufig Wandernde unterwegs.

Der Aufenthalt von Personen an der Thur wurde eher selten beobachtet. Konflikte mit Verweilenden Personen wurden keine festgestellt.

Der hohe Anteil an Gruppen bei hohem Radverkehrsaufkommen stellt für ein konfliktarmes Miteinander eine besondere Anforderung an die Wege dar. Das Nebeneinanderhergehen ist für das Wohlbefinden der Fussgänger ein entscheidendes Qualitätsmerkmal.

Fuss- und Radverkehr entlang der Thur in Zukunft

In Wattwil sind in den kommenden Jahren mehrere, grössere bauliche Veränderungen geplant, welche eine Erhöhung der Fuss- und Radverkehrsfrequenzen zur Folge haben. Durch das erhöhte Siedlungspotenzial und der daraus resultierenden Bevölkerungszunahme in Wattwil wird mit höheren Frequenzen des Fuss- und Radverkehrs gerechnet.

Durch die zukünftige, konsequente Führung der Schweiz Mobil Wander- und Fahrradroutes entlang der Thur, den Ausbau und die gestalterische Optimierung der Thurwege sowie die Attraktivitätssteigerung des Aufenthalts an der Thur wird mit einer Verkehrsumlagerung auf die Thurwege und daraus resultierenden, höheren Frequenzen gerechnet.

Konzept Thurwege

In einem ersten Schritt wurden die Linienführung der Thurwege und der übergeordneten Routen entlang der Thur hinterfragt und alternative Routen aufgezeigt.

Die erforderlichen Wegbreiten im Projektperimeter wurden aufgrund des Erhebungskonzepts, dem aktuellen und zukünftigen Verkehrsaufkommen und der massgebenden Begegnungsfälle der NutzerInnen bestimmt. Der linksufrige Thurweg dient ausschliesslich dem Fussgänger als Fuss- und Wanderweg. Der rechtsufrige Thurweg wird als Rad- und Gehweg genutzt. Die Wegbreiten, die Gestaltung und die Materialisierung werden auf dieses Konzept abgestimmt. Im Projektperimeter sind zudem diverse Engstellen mit bestehenden Bauten und Anlagen vorhanden, welche bestmöglich optimiert und gestaltet wurden.

Die diversen Zugänge zu den Thurwegen und Brückenverbindungen sollen für den Fuss- und Radverkehr attraktiv gestaltet und für eine konfliktarme Führung der verschiedenen Nutzergruppen optimiert werden. Weiter dienen ausgewählte Zufahrten dem baulichen- und betrieblichen Unterhalt als Zugang zur Thur. Die Knotengeometrie dieser Zugänge muss die Anforderungen der massgebenden Unterhaltsfahrzeuge erfüllen.

Standortgebundenheit Thurwege - Alternative Routen

Die Thurwege mit Kies- und Asphaltbelag, bestehend sowie im Projekt, befinden sich innerhalb des Gewässerraums und teilweise innerhalb der Grünzone. Um die Standortgebundenheit der Wege entlang der Thur zu überprüfen wurden alternative Routen im Sinne einer Interessensabwägung geprüft. Ein weiterer Grund für die Überprüfung von alternativen Routen ist das erhöhte Konfliktpotenzial bei der Führung von übergeordneten Fahrradrouten entlang der Thur und durch das Zentrum von Wattwil.

Es wurden 4 alternative Routen aufgezeigt und untersucht. Keine der alternativen Routen hat die Qualität der geradlinigen, konstanten, verständlichen, sicheren und dadurch attraktiven Route mit einer idealen Erschliessung des Bahnhofs und Zentrums wie derjenige entlang der Thur. Die Linienführung auf dem Thurweg ist sowohl für den Pendler- und Freizeitverkehr ideal und dient bereits heute als Schulweg und zur Erschliessung der Quartiere. Die beidseitigen Thurwege haben somit ein hohes, öffentliches Interesse. Eine Route, bei welcher ein hoher Umweg in Kauf genommen werden muss wird kaum akzeptiert.

Aus diesen Gründen ist die Standortgebundenheit erfüllt und die lokalen und übergeordneten Routen durch Wattwil sollen zukünftig weiterhin auf dem Thurweg geführt werden.

Wegbreiten

Die massgebende Wegbreite des Rad-/Gehwegs auf der rechten Thurseite beträgt 3.50 m. Im Abschnitt zwischen dem Freibad (Querung Färchbach) und dem Volkshaussteg wird mit den grössten Frequenzen und den Frequenzzunahmen gerechnet. Im Sinne des schonenden Umgangs mit privatem Eigentum wird jedoch auch in diesem Abschnitt auf eine Verbreiterung verzichtet und die Wegbreite auf 3.50 m festgelegt. Von der Waisenhausbrücke Richtung Ebnat-Kappel kann die Wegbreite aufgrund der geringeren Nachfrage auf 3.0 m reduziert werden.

Die massgebende Wegbreite des Wander- und Gehwegs auf der linken Thurseite beträgt 2.50 m. Zwischen der Waisenhausstrasse und dem Hummelwaldbach ist für den besseren Zugang des baulichen Unterhalts eine Wegbreite von 3.50 m vorgesehen, davon sind 2.50 m in Kies und 1.0 m als mit Schotterterrassen ausgebildet. Entlang der Schomattenstrasse verläuft der Thurweg auf dem bestehenden Trottoir mit einer Breite von 2.00 m.

Eine Übersicht über die verschiedenen Abschnitte ist im Kapitel 5.3 ersichtlich.

Knoten

Entlang der Thur sind diverse Zugänge zu den Thurwegen und Querungen mit anderen Verkehrswegen vorhanden. Diese Knotenbereiche wurden bezüglich Verkehrsaufkommen, Sichtzonen, geometrischer Gestaltung und Priorisierung überprüft. Die bestehenden Brückenunterquerungen der Waisenhaus- und Rietwiesstrasse wurden beibehalten und soweit wie möglich optimiert. Bei ausgewählten Knoten, welche durch das Amt für Wasser und Energie (AWE) vorgegeben wurden, ist die Zufahrt für den baulichen- und betrieblichen Unterhalt der Thur und der Thurwege sicher zu stellen.

Für die Projektbearbeitung wurde unterschieden zwischen Knoten bei Thurbrücken, Knoten mit erforderlicher Zufahrt für den Unterhalt und Knoten mit untergeordneten Zufahrten und Zugängen. Die Knoten sind im Kapitel 5.4 detailliert beschrieben. Die Materialisierung kann dem Kapitel 5.8 entnommen werden.

Die technische Darstellung der Knoten mit Überprüfung der Sichtweiten und der Zugänglichkeit für den Unterhalt, mit Ausnahme der Postbrücke km. 37.712, sind in den Einlagen Teil B Nr. B4.3 – B4.15 ersichtlich. Die gestalterische Darstellung der Knoten sowie die Massnahmen im Bereich der Postbrücke sind dem Konzept Freiraumplanung (Teil A: Einlage Nr. A2.6) zu entnehmen.

Sichtweiten

Es sind Anhaltesichtweiten von 20 m (normale Fahrräder) bis 40 m (E-Bikes) einzuhalten. In den Knotenbereichen ist die erforderliche Sichtweite auf den motorisierten Verkehr abhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit, jene auf den Fuss- und Radverkehr von der vorhandenen Neigung der übergeordneten Wege. Bei Querungen von Strassen mit Fussgängerstreifen ist die notwendige Sichtweite des motorisierten Verkehrs auf den wartenden Fussgänger abhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit oder des vorhandenen Kurvenradius.

Die massgebenden Sichtbermen der jeweiligen Knoten sind in den Situationen der Einlagen Nr. B4.3 bis B4.15 (Teil B) ersichtlich.

Engstellen

Im Projektperimeter sind diverse Engstellen mit bestehenden Bauten und Anlagen vorhanden, bei denen entsprechende Massnahmen vorgesehen sind:

Linker Thurweg:

- Abschnitt km. 38.45 bis km. 38.70: lokale Wegführung um bestehende Bauten
- Lokal bei km. 38.50: Reduktion Uferstreifenbreite und Verzicht Allee
- Abschnitt km. 37.90 bis km. 38.02: Anpassungen Parkplatz/Umgebung Thurpark
- Abschnitt km. 37.35 bis km. 37.65: Anschluss direkt an Trottoir Schomattenstrasse

Rechter Thurweg:

- Abschnitt km. 37.25 bis km. 37.40: lokale Wegführung um bestehende Bauten, Verzicht auf einzelne Alleegebäume
- Abschnitt km. 36.95 bis km. 37.10: Reduktion Uferstreifenbreite und Verzicht auf einzelne Alleegebäume
- Lokal bei km. 36.75: Anpassungen Parkplatz Liegenschaft Nr. 3228
- Abschnitt km. 36.58 bis km. 36.72: Anschluss direkt an Rad-/Gehweg Wilerstrasse (zusätzlich Unterführung Brücke Bergli)
- Lokal bei km. 35.55: Anschluss an best. Unterführung Umfahrungsstrasse

Alle Engstellen wurden bestmöglich optimiert und gestaltet.

Geländer

Bei den Unterquerungen der Waisenhausbrücke, Rietwiesbrücke und Brücke Bergli ist entlang dem rechten Thurweg auf einer Länge von 103 m resp. 44 m und 80 m eine Absturzsicherung notwendig. Da das Geländer im Abflussquerschnitt der Thur die Verklausung der Brücke begünstigt muss dieses im Ereignisfall abgeklappt werden können. Die Höhe der erforderlichen Absturzsicherung beträgt aufgrund des hohen Zweiradverkehrsaufkommens 1.30 m.

Die erforderlichen Geländer im Bereich der Postbrücke sind der Freiraumplanung (Teil A: Einlage Nr. A2.6) zu entnehmen. In den übrigen Bereichen im Projektperimeter mit maximalen Böschungsneigungen von 2:3 sind thurseitig aufgrund der Begehbarkeit der bepflanzten Böschungen keine Geländer erforderlich.

Materialisierung

Der Thurweg auf der rechten Seite wird zwischen dem Ullsbach bei der Waisenhausbrücke im Abschnitt Rickenbach (km. 39.95) bis zum Bleichweg im Abschnitt Schomatten (km. 36.37) und ab der Unterführung Umfahrungsstrasse (km. 35.55) bis zum Einlenker in die Floozstrasse (km. 35.39) mit einem Asphaltbelag ausgeführt. In den übrigen Abschnitten ab dem Ullsbach Richtung Ebnat-Kappel und zwischen dem Bleichweg und der Unterführung Umfahrungsstrasse wird, wie bisher, ein Kiesbelag erstellt.

Der Thurweg auf der linken Seite wird im Zentrum zwischen der Rietwiesbrücke (km. 38.34) und der Schomattenstrasse (km. 37.40) mit einem Asphaltbelag ausgeführt. In den übrigen Abschnitten zwischen der Waisenhausbrücke (km. 39.87) und der Rietwiesbrücke und zwischen der Schomattenstrasse und dem Fussballplatz Schomatten / Brücke Bergli (km. 36.68) wird wie bisher ein Kiesbelag erstellt.

Die Materialisierung der lokalen Plätze bei den Engstellen und Thurabgängen sowie bei den Brückenköpfen ist dem Konzept Freiraumplanung (Teil A: Einlage Nr. A2.6) zu entnehmen.

Teilstrassenplan

Die bestehenden, beidseitigen Thurwege sind im gesamten Projektperimeter als Weg 1. Klasse klassiert. Entlang der Schomattenstrasse verläuft der linke Thurweg auf dem Trottoir der Gemeindestrasse 2. Klasse. Entlang der Wilerstrasse verläuft der rechte Rad-/Gehweg auf dem Trottoir der Kantonsstrasse.

Eine Musterstrecke des Teilstrassenplans zwischen der Rietwiesbrücke und dem Volkshaussteg mit der detaillierten Übersicht der Klassierungen und Langsamverkehrsrouten in diesem Abschnitt ist zur Prüfung durch die Gemeinde in der Einlage Nr. B4.17 (Teil B) ersichtlich.

2 Ausgangslage und Projektziele

2.1 Ausgangslage - Worum geht es?

Mit der Thursanierung Wattwil wird der Gerinnequerschnitt wo möglich renaturiert und die Flusssohle verbreitert. Dabei müssen die bestehenden Thurwege vielerorts verschoben werden.

In diesem Zusammenhang sollen die beidseitigen Thurwege, welche als Naherholungsraum für die lokale Bevölkerung dienen und das Zentrum von Wattwil deutlich aufgewertet und ein wertvoller Lebensraum geschaffen werden.

Mit der zukünftigen Entwicklung von Wattwil werden die Wege aufgrund der kontinuierlichen Zunahme des Fuss- und Radverkehrs deutlich an Bedeutung gewinnen. Durch den Ausbau und die Optimierung der Thurwege sowie mit diversen Massnahmen der Freiraumgestaltung wird der Naherholungsraum entlang der Thur auch in Zukunft den Ansprüchen und Bedürfnissen der Nutzergruppen entsprechen.

2.2 Projekt- und Bearbeitungsperimeter

Die „Thursanierung Wattwil“ erstreckt sich über 5 Kilometer von der SOB-Thurbrücke Uelisbach bis zur Brücke Floopstrasse. Die bestehenden Thurwege werden im selben Perimeter betrachtet.

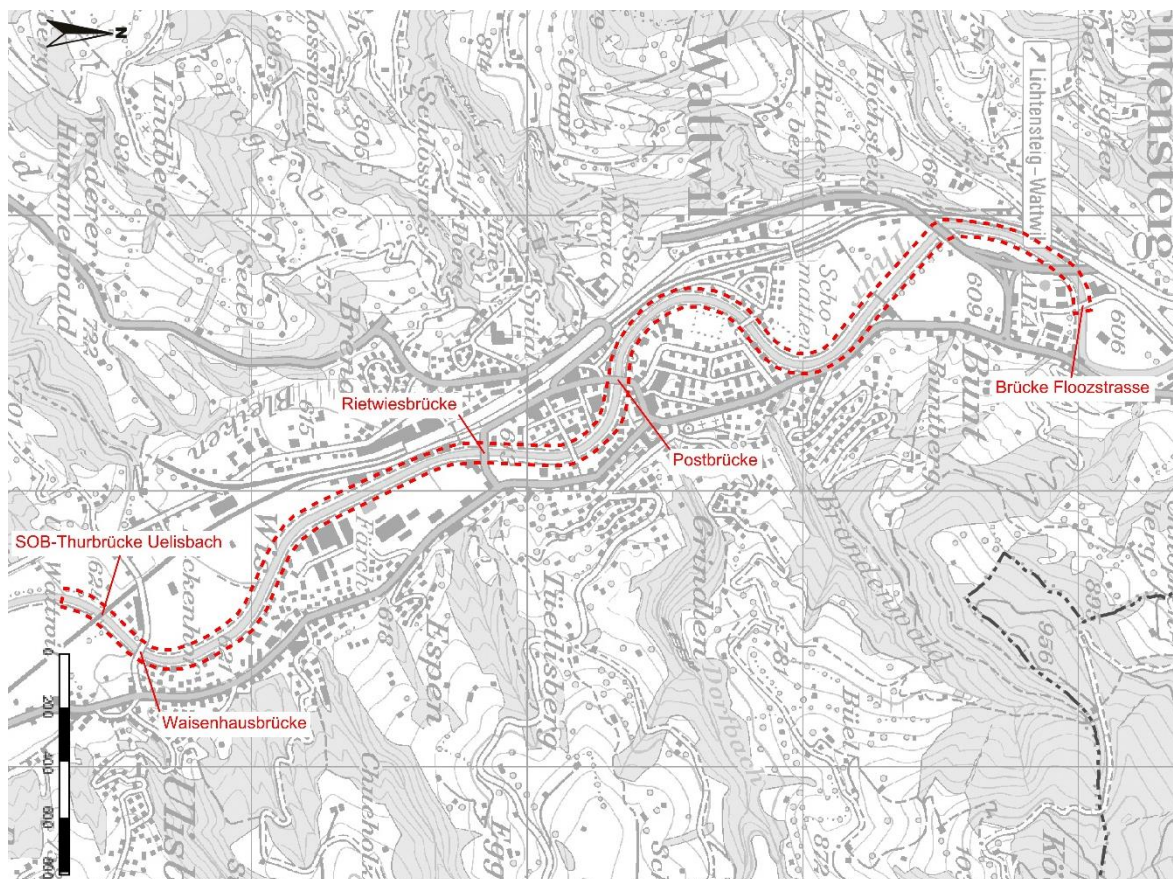


Abbildung 1 Übersicht Projekt- und Bearbeitungsperimeter (Quelle: Geoportal SG)

Die Teilprojekte Wasserbau, Ökologie, Gestaltung und das Langsamverkehrskonzept werden separat bearbeitet, sind jedoch stark voneinander abhängig. Die Teilprojekte werden somit koordiniert und zu einem Gesamtprojekt zusammengeführt.

2.3**Situationsanalyse**

Die Thurwege sind attraktive, von Bäumen gesäumte Fuss- und Radwege der Thur entlang, welche von Erholungssuchenden, Sportlern sowie von Arbeitspendlern benutzt werden. Mit der Rietwiesbrücke, dem Volkshaussteg und der Postbrücke bestehen wichtige Verbindungen zum Bahnhof und ins Dorfzentrum.

Im kantonalen- und kommunalen Fuss- und Radwegnetz stellen die Thurwege wichtige Verbindungen dar. Zudem wird eine Schweiz Mobil Rad- und Wanderroute entlang der Thur geführt. Der rechte Thurweg (in Fliessrichtung der Thur) ist als kombinierter Fuss- / Radweg signalisiert. Auf dem linken Thurweg gilt ein allgemeines Fahrverbot.

Die Thurwege sind als Wege 1. Klasse klassiert, liegen jedoch mit Ausnahme des Abschnitts entlang der Schomattenstrasse innerhalb der Thurparzelle und sind somit im Eigentum des Kantons St. Gallen.

Die detaillierte Bestandsaufnahme der Thurwege ist im Kapitel 3 ersichtlich.

2.4**Projektziele – Was soll erreicht werden?**

Aufgrund diverser Entwicklungen und Umstrukturierungen in Wattwil wird künftig mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen von Fussgängern und Radfahrern entlang der Thur gerechnet. Die Thurwege werden bereits heute von Pendlern, Schulkindern, Erholungssuchenden und Sportlern rege genutzt. Damit die Thurwege auch in Zukunft den Ansprüchen und Bedürfnissen der Nutzergruppen entsprechen und Konflikte möglichst vermieden werden können, müssen Lösungsansätze zum Erhalt und zur Verbesserung der Angebotsqualität für den Fuss- und Radverkehr definiert werden. Die Interessen aller Betroffenen sollen bestmöglich berücksichtigt und ein bewilligungsfähiger Kompromiss gefunden werden.

Die geplanten Entwicklungen und Umstrukturierungen in Wattwil sind im Gesamtrichtplan der Gemeinde ersichtlich. Weitere geplante Siedlungs- und Verkehrsrelevante Projekte sind der Campus der Kantonschule im Rietstein, der Ausbau des Fussballplatzes Schomatten und mehrere, zusätzliche Fussgängerbrücken über die Thur. Die Siedlungsentwicklung soll im Langsamverkehrskonzept berücksichtigt werden.

Vom Ausbau der Thurwege sind der Langsamverkehr, der bauliche und betriebliche Unterhalt und die an den Thurweg angrenzenden Grundeigentümer betroffen. Mit dem Langsamverkehrskonzept sollen die vorhandenen Interessen und Bedürfnisse aufgezeigt und aufeinander abgestimmt werden.

3 Bestandsaufnahme Thurwege

3.1 Bestehende Wegbreiten

3.1.1 Charakteristische Abschnitte

Der beidseitigen Thurwege wurden in 15 charakteristische Abschnitte unterteilt. Die Übersicht ist im Anhang A ersichtlich. Die Abschnitte wurden aufgrund der bestehenden Wegbreiten, der vorhandenen Routen, der aktuellen Nutzung und der Materialisierung gewählt.

Die Aufteilung dient als Grundlage für die Bestimmung der erforderlichen Thurwegbreiten, der Standortwahl der Messstellen und der Festlegung der zukünftigen Materialisierung.

3.1.2 Analyse Wegbreiten

Die bestehende Breite der beidseitigen Thurwege wurde alle 100 m anhand eines hochauflösenden Orthophotos bestimmt und mit lokalen, manuellen Messungen vor Ort verifiziert. Pro Abschnitt gemäss Kapitel 3.1.1 wurde der Mittelwert und die Standardabweichung berechnet. Die detaillierte Analyse ist im Anhang B ersichtlich. Die bestehende Wegbreite ist in der Bestandsübersicht (Teil B: Einlage Nr. B4.1) beidseitig bei jedem Querprofil beschriftet.

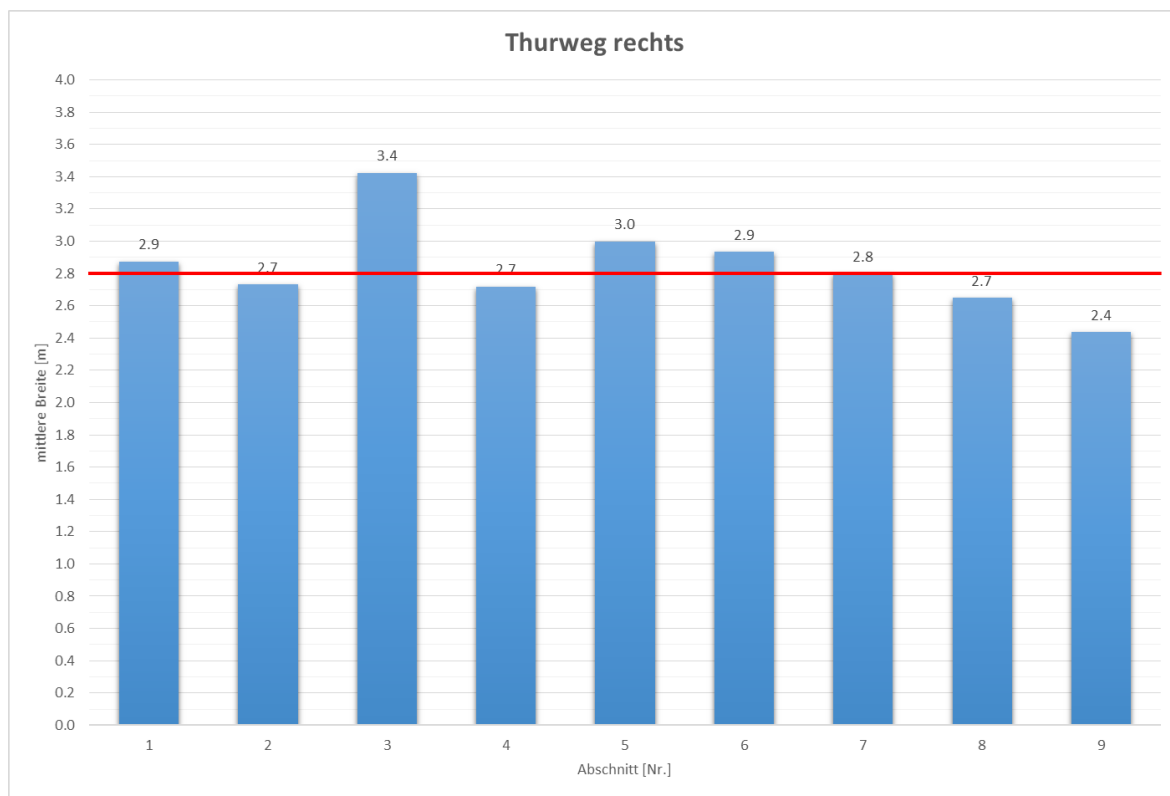


Abbildung 2 Thurweg rechts (in Fliessrichtung Thur): Analyse best. Wegbreiten

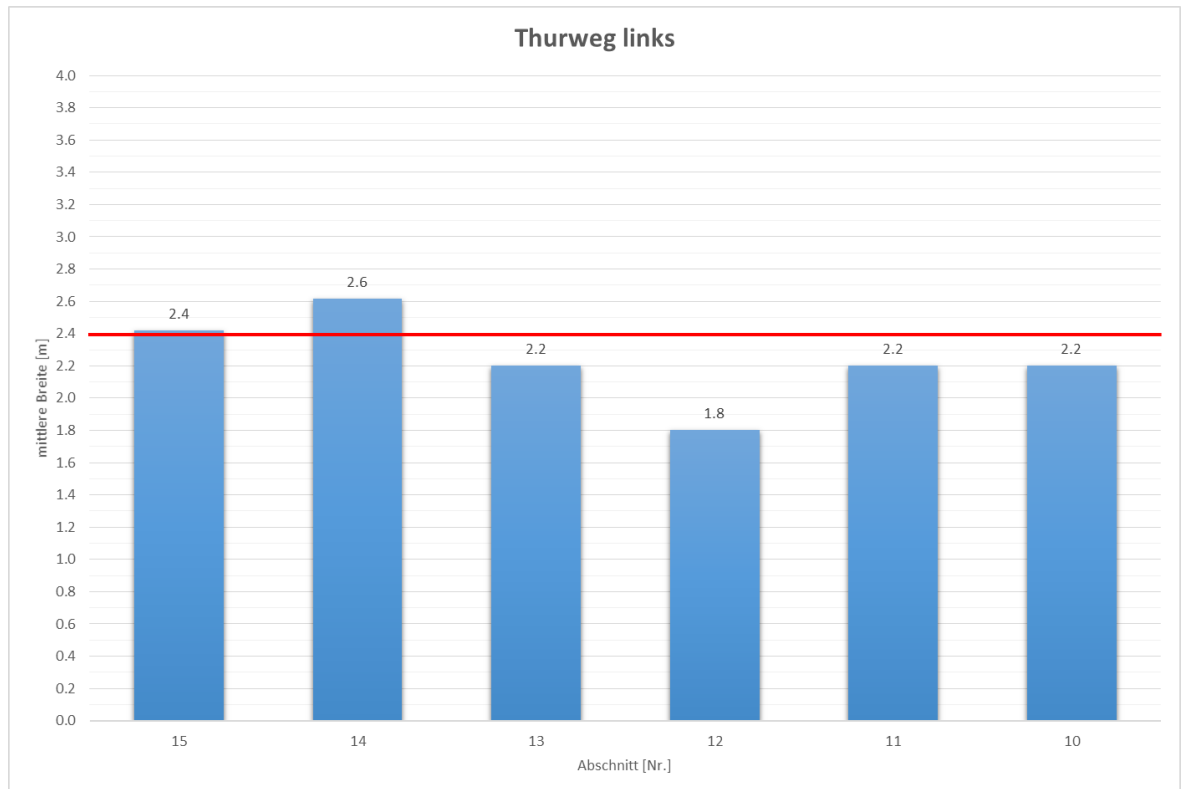


Abbildung 3 Thurweg links (in Fliessrichtung Thur): Analyse best. Wegbreiten

Die bestehende, mittlere Breite des rechten Thurwegs beträgt 2.80 m, jene des linken Thurwegs 2.40 m.

3.2 Zugänge und Zufahrten Thurwege

Die Thur wird im Projektperimeter 10-mal von Verkehrswegen gequert. An 7 dieser Brücken sind die Thurwege direkt angeschlossen, wobei 4 davon Strassenverkehrsachsen sind. Die restlichen 3 Brücken sind ausschliesslich für den Fuss- und Radverkehr zugänglich.

Die direkten, öffentlichen und teilweise privaten Zugänge zu den Thurwegen sind in der Bestandsübersicht (Teil B: Einlage Nr. B4.1) gekennzeichnet und mit Attributen wie Klassierung, Breite, Materialisierung, Ausrüstung, Signalisation und Nutzung beschriftet.

Teilweise dient der Thurweg als Zufahrt zu privaten und öffentlichen Liegenschaften. Bei zwei Erschliessungen über den Thurweg ist die Zufahrt grundbruchrechtlich geregelt (Bewilligungsgeber Gemeinde Wattwil). Bei den übrigen Zufahrten berechtigt die bestehende Signalisation das Befahren der Thurwege. Bei Gemeindewegen 1. Klasse stellt die Gemeinde einen Antrag für die Art und Lage der Signalisation, welcher anschliessend von der Kantonspolizei bewilligt werden muss. Die Thurwege sind im gesamten Perimeter als Weg 1. Klasse klassiert. Die signalisierte Bewilligung der Zufahrt zu den Grundstücken über die Thurwege ist auch in Zukunft, ohne Grundbucheintrag legitim.

Folgend die Zusammenstellung der erwähnten Erschliessungen:

- Zufahrt Assek. Nr. 2783W / 2784W / 4144W – rechter Thurweg ab Waisenhausbrücke:
 - Signalisation Fahrverbot zurückversetzt
- Zufahrt Assek Nr. 1955 / 1958 – rechter Thurweg ab Postbrücke bis Dorfbach:
 - Signalisation Fahrverbot zurückversetzt
 - Grundbuchrechtliche Genehmigung
- Zufahrt Assek Nr. 3202 / 3203 / 3204 – rechter Thurweg ab Postbrücke bis Kirche / Tennisplatz:
 - Fahrverbot mit Hinweis: „Anlieferung bis Tennisplatz gestattet“
- Zufahrt Assek Nr. 3101 / 3102 – rechter Thurweg ab Wilerstrasse:
 - Signalisation Fahrverbot zurückversetzt
- Zufahrt Assek Nr. 2980 / 3209 – rechter Thurweg ab Floozstrasse bis ARA:
 - Signalisation Fahrverbot zurückversetzt
 - Grundbuchrechtliche Genehmigung

3.3 Routen und Verkehrsbeziehungen

In der Region Wattwil und entlang der Thurwege sind verschiedene Fuss-, Wander- und Radwegrouten, u.a. auch Schweiz Mobil-Routen, vorhanden. Alle bestehenden Routen, deren Klassierung und Materialisierung sind in der Bestandsübersicht (Teil B: Einlage Nr. B4.1) ersichtlich.

3.4 Signalisation

Die Art und Lage der bestehenden Signalisation im Projektperimeter, inkl. allfälliger Hinweise ist in der Bestandsübersicht (Teil B: Einlage Nr. B4.1) ersichtlich. Die Art und Lage der bestehenden Signalisation wurde von der Gemeinde Wattwil beantragt und von der Kantonspolizei bewilligt.

3.5 Schwachstellenanalyse

Im Projektperimeter sind gemäss der Schwachstellenanalyse des Kantons St. Gallen insgesamt 9 lineare und 5 punktuelle Schwachstellen vorhanden. Diese sind im Geoportal und im LV-Portal St. Gallen detailliert beschrieben und georeferenziert (www.geoportal.ch / https://www5.geodat.ch/bm_lvportal). Folgend sind die Schwachstellen und die im Projekt vorgesehenen Massnahmen beschrieben:

Tabelle 1 Schwachstellenanalyse: lineare Schwachstellen

Nr.	Gebietsbezeichnung	Schwachstellenbeschrieb Kanton St. Gallen	Massnahmen im Projekt Thursanierung Wattwil
09.90.05I	Bleichiweg bis Unterführung bei ARA	Belagsoberfläche mit geringem Fahrkomfort (Kies)	Belag weiterhin Kies. Kiesgemisch 0/22 mit Anteil Tonfraktion 10%
09.90.06I	Bleichisteg	Ungenügende Ausbaubreite	Bleichisteg wird abgebrochen
09.90.16I	Postbrücke	Radverkehrsanlage fehlt, enge Passage, Verdrängungseffekt, Ausweichverkehr in Fussgängerbereich, hoher Fussgängeranteil	- Temporeduktion Bahnhofstrasse - Platzgestaltung Brückenköpfe unter Berücksichtigung Optimierung Fuss-/Radverkehr - keine Massnahme an Postbrücke (Denkmalschutz)
09.90.23I	Waisenhausstrasse	Höher LKW Anteil (nur Zubringer) Gefahr durch Werkverkehr	Signalisation ergänzen (1.32 Achtung Radfahrer)
09.90.24I	Waisenhausbrücke	Hoher LKW Anteil (nur Zubringer), Gefahr durch Werkverkehr	Signalisation ergänzen (1.32 Achtung Radfahrer)
09.91.08I	Wilerstrasse	Radstreifen schmal bei hohem DTV, mangelnde Verkehrssicherheit, Verdrängungseffekt, Ausweichverkehr in Fussgängerbereich, mangelnder Hinweis aus Koexistenz LV	Neugestaltung und Verbreiterung Rad-/Gehweg entlang Wilerstrasse
09.92.12I	Schomattensteg - Schulhaus – Gallusstrasse	Belagsoberfläche mit geringem Fahrkomfort (Kies)	Zukünftig Asphaltbelag
09.92.19I	Rietwiesbrücke	Mangelnde Verkehrssicherheit, Verdrängungseffekt, Ausweichverkehr in Fussgängerbereich, Radverkehrsanlage fehlt	- Keine Anpassungen an best. Brücke und Bahnhofstrasse - Optimierung Unterquerung Brücke und Anschluss Thurwege an Bahnhofstrasse
09.93.25I	Waisenhausstrasse – Ebnet-Kappel	Belagsoberfläche mit geringem Fahrkomfort (Kies)	Belag weiterhin Kies. Kiesgemisch 0/22 mit Anteil Tonfraktion 10%

Tabelle 2 Schwachstellenanalyse: punktuelle Schwachstellen

09.90.02p	Werkhof Flooz SKI (bei ARA)	Gefahr durch Werkverkehr, mangelhafte Sichtbeziehung	- Trennung Thurweg – Zufahrt Grastrocknungsanlage zwischen Unterführung Umfahrung bis Einlenker ARA durch Rabatte - Zukünftig kein Materialdepot in den Sichtzonen Einlenker ARA - Zwischen Einlenker ARA bis Floozstrasse Begegnungsfall Fahrrad – LKW berücksichtigt
09.90.08p	Postbrücke – Knoten LSA	Kritische Knotenkomplexität, Radverkehrsführung unklar, Signalisationsdefizit	- Temporeduktion Bahnhofstrasse - Platzgestaltung Brückenköpfe unter Berücksichtigung Optimierung Fuss-/Radverkehr - keine Massnahme an Postbrücke (Denkmalschutz)
09.92.04p	Wilerstrasse – Parz. Nr. 3228	Weg entlang Parkfeldern, Gefahr durch parkierte Fahrzeuge	- Bessere, optische Trennung der Rad-/Gehweg- und Parkplatzfläche durch Markierung - Umgestaltung Parkplätze prüfen
09.92.18p	Rietwiesbrücke - Thurwege	Abbiegehilfe fehlt, mangelnde Verkehrssicherheit	- Keine Anpassungen an best. Brücke und Bahnhofstrasse - Optimierung Unterquerung Brücke und Anschluss Thurwege an Bahnhofstrasse
09.92.21p	Waisenhausbrücke - Thurweg	Abbiegehilfe fehlt, mangelnde Verkehrssicherheit	- Keine Anpassungen an best. Brücke und Waisenhausstrasse - Markierung Leitlinie als Abbiegehilfe - Optimierung Unterquerung Brücke und Anschluss Thurwege an Waisenhausstrasse

3.6

Unfallstatistik

Im Projektperimeter wurden zwischen 2012 und 2017 insgesamt 8 Unfälle mit Personenschaden dokumentiert. Folgend sind die Unfälle und die im Projekt vorgesehenen Massnahmen beschrieben:

Tabelle 3 Unfallstatistik: Unfälle mit Personenschaden

Zeitpunkt	Standort	Unfalltyp	Unfallschwere	Massnahmen im Projekt
Mai 2012	Waisenhausbrücke - Fussgängerstreifen	Überqueren der Fahrbahn, mit Fahrradbeteiligung	mit Schwerverletzten	Verschiebung Fussgängerstreifen in Brückenmitte für bessere Erkennbarkeit der Fussgänger
Jun. 2017	Rechter Thurweg – vis-à-vis Rickenbach	Schleuder- / Selbstunfall, mit Fahrradbeteiligung	mit Leichtverletzten	Keine spezifischen Massnahmen
Okt. 2012	Rechter Thurweg, Rietwies / Freibad	Auffahrunfall, mit Fahrradbeteiligung	mit Schwerverletzten	Keine spezifischen Massnahmen
Okt. 2014	Linker Thurweg, Nähe Kino Passerelle	Schleuder- / Selbstunfall, mit Fussgänger- und Motorradbeteiligung	mit Leichtverletzten	Keine spezifischen Massnahmen
Dez. 2015	Rietwiesbrücke - Fussgängerstreifen	Fussgängerunfall	mit Leichtverletzten	Optimierung Querung mit Schutzinsel Drittprojekt Sanierung Bahnhofstr. (nicht Projektbestandteil)
Nov. 2016	Rietwiesbrücke - Fussgängerstreifen	Fussgängerunfall	mit Leichtverletzten	Optimierung Querung mit Schutzinsel Drittprojekt Sanierung Bahnhofstr. (nicht Projektbestandteil)
Okt. 2016	Linker Thurweg, Postbrücke / Thurwerke	Parkierunfall	mit Leichtverletzten	- Platzgestaltung Brückenköpfe unter Berücksichtigung Optimierung Fuss-/Radverkehr - Aufhebung Parkplätze
Mär. 2016	Rechter Thurweg, Bleichweg	Einbiegeunfall, mit Fahrradbeteiligung	mit Leichtverletzten	Optimierung Knoten Bleichweg - Thurweg

4 Erhebung Fuss- und Radverkehr Thurwege

4.1 Einleitung

Die automatischen und manuellen Frequenzmessungen entlang der Thurwege wurden durch Daniel Sauter, Urban Mobility Research, Zürich ausgeführt, mit zusätzlichen manuellen Messungen der Schällibaum AG, Wattwil ergänzt und ausgewertet. Der Bericht der Frequenzmessungen mit den detaillierten Ergebnissen ist in der Einlage Nr. B2.1 (Teil B) ersichtlich. Folgend eine Zusammenfassung dieses Berichts.

4.2 Erhebungskonzept

4.2.1 Eingesetzte Methoden im Überblick

Zur Zählung des Fuss- und Radverkehrs wurden zwei automatische Zählgeräte eingesetzt. Die eingesetzten Geräte können die Verkehrsrichtung erkennen aber nicht zwischen Fuss- und Radverkehr unterscheiden. Aus diesem Grund wurden zusätzlich an mehreren Tagen manuelle Zählungen durchgeführt um den Radverkehrsanteil zu bestimmen. Bei den manuellen Zählungen konnten zudem weitere Informationen über die Zusammensetzung des Fuss- und Radverkehrs gewonnen werden. Es wurde beobachtet, zu welchem Zweck die Thurwege benutzt werden (z.B. Schulwege, Pendlerverkehr, Freizeitaktivitäten) und wie viele Personen in Gruppen unterwegs sind. Zudem wurden Konflikte zwischen den Nutzergruppen beobachtet. Mit diesen Angaben können die Nutzeranforderungen abgeschätzt und Lösungsansätze für die vorhandenen Konfliktsituationen erarbeitet werden.

4.2.2 Erhebungsstandorte und Erhebungszeiten

Für die Bestimmung der Frequenzen auf den bestehenden Thurwegen wurden im Sommer 2017 an den folgenden sieben Standorten Messungen durchgeführt. Die Nummerierung folgt der Reihenfolge der Zählungen, wobei an einzelnen Zählstellen zum Teil mehrmals oder über längere Zeit gemessen wurde.

Die Standorte wurden so gewählt, dass möglichst alle wichtigen Verkehrsbeziehungen und Nutzergruppen in der Erhebung abgebildet werden.

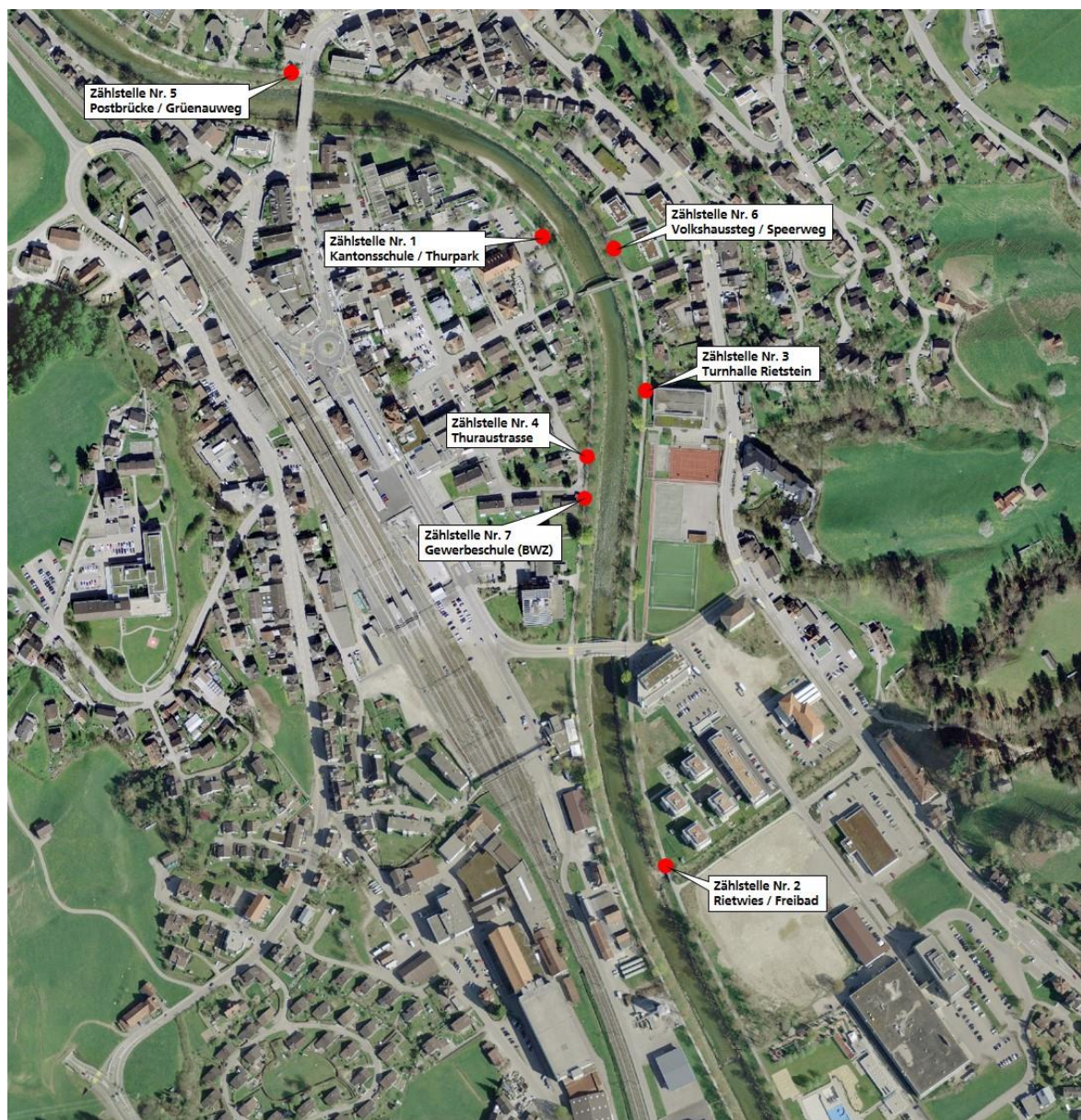


Abbildung 4 Erhebungsstandorte Frequenzmessungen Thurwege Wattwil

Die Frequenzmessungen wurden zu folgenden Zeiten vor, während und nach den Sommerferien durchgeführt. An den Erhebungsstandorten, welche durch die Schüler der Grund-, Kantons- und Gewerbeschule beeinflusst sind, wurde entweder vor oder nach den Sommerferien gemessen. Der Weg vom Zentrum ins Freibad wurde vor- und während den Sommerferien erhoben. Mit den Messungen unter der Woche und ausserhalb der Ferienzeit sollte der Schüler- und Pendlerverkehr abgebildet werden. Die Messungen an Wochenenden und während der Sommerferien zeigen eher den Freizeitverkehr auf. Die Sommerferien 2017 in Wattwil waren vom Samstag, 08.07.2017 – Sonntag, 13.08.2017.

Tabelle 4 Zeiträume automatische Frequenzmessungen Thurwege Wattwil

Nr.	Erhebungsstandort	Zeitraum	Dauer	Bemerkungen
1	Kantonsschule / Thurpark	15.06.17 – 09.07.17	3 Wochen	vor Sommerferien
2	Rietwies / Freibad	15.06.17 – 09.07.17	3 Wochen	vor Sommerferien
		10.07.17 – 23.07.17	2 Wochen	während Sommerferien
3	Turnhalle Rietstein	11.07.17 – 23.07.17	2 Wochen	während Sommerferien
		07.08.17 – 13.08.17	1 Woche	während Sommerferien
4	Thurastrasse	24.07.17 – 07.08.17	2 Wochen	während Sommerferien
5	Postbrücke / Grüenauweg	24.07.17 - 07.08.17	2 Wochen	während Sommerferien
6	Volkshaussteg / Speerweg	07.08.17 – 13.08.17	1 Woche	während Sommerferien
		14.08.17 – 21.08.17	1 Woche	nach Sommerferien
7	Gewerbeschule (BWZ)	14.08.17 – 21.08.17	1 Woche	nach Sommerferien

Zur Überprüfung und Justierung der automatischen Frequenzmessungen wurden manuelle Erhebungen durchgeführt. Bei den manuellen Messungen wurden zusätzlich die Anzahl Radfahrer, die Häufigkeit von Gruppen und das Konfliktpotenzial erhoben. Zudem konnte beobachtet werden, zu welchem Zweck die Thurwege genutzt werden. Für die Auswertung wurden Fotos der Nutzer und deren Begegnungsfälle aufgenommen. Die Erhebungsstunden sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 5 Zeiträume manuelle Erhebungen Thurwege Wattwil

Nr.	Erhebungsstandort	Datum	Uhrzeit	Bemerkungen
1	Kantonsschule / Thurpark	Mi, 14.06.17	11.15 – 12.15 Uhr	vor Sommerferien leicht bewölkt, warm
2	Rietwies / Freibad	Mi, 14.06.17	12.30 – 13.30 Uhr	vor Sommerferien leicht bewölkt, warm
2	Rietwies / Freibad	Mo, 10.07.17	11.30 – 12.30 Uhr	während Sommerferien regnerisch, warm
2	Rietwies / Freibad	Mo, 14.08.17	11.30 – 13.30 Uhr	nach Sommerferien sonnig, warm
2	Rietwies / Freibad	Mi, 16.08.17	16.30 – 17.30 Uhr	nach Sommerferien sonnig, warm
3	Turnhalle Rietstein	Mo, 10.07.17	12.45 – 13.45 Uhr	während Sommerferien regnerisch, warm
3	Turnhalle Rietstein	Mo, 07.08.17	13.00 – 14.15 Uhr	während Sommerferien sonnig, warm
3	Turnhalle Rietstein	So, 13.08.17	15.15 – 16.15 Uhr	während Sommerferien sonnig, warm
4	Thurastrasse	Mo, 07.08.17	11.00 – 12.00 Uhr	während Sommerferien sonnig, warm
5	Postbrücke / Grüenauweg	Mo, 07.08.17	08.15 – 09.15 Uhr	während Sommerferien sonnig, warm
6	Volkshaussteg / Speerweg	Mo, 07.08.17	09.45 – 10.45 Uhr	während Sommerferien sonnig, warm
6	Volkshaussteg / Speerweg	So, 13.08.17	15.15 - 16.15 Uhr	während Sommerferien sonnig, warm
6	Volkshaussteg / Speerweg	Mo, 21.08.17	07.30 – 08.00 Uhr 08.30 – 08.45 Uhr	nach Sommerferien bewölkt, kühl
7	Gewerbeschule (BWZ)	So, 13.08.17	16.45 – 17.15 Uhr	während Sommerferien sonnig, warm

Fussgänger und Radfahrer, ausgenommen Pendler und Einkaufende, sind erfahrungsgemäss sensibel auf Wettereinflüsse. Das Wetter im Erhebungszeitraum war durchzogen und grösseren Temperaturschwankungen ausgesetzt.

Mit den erhobenen Daten an den verschiedenen Standorten besteht eine sachliche Grundlage für die weitere Planung der Thurwege und die Erarbeitung von Lösungen für die Optimierung des Fuss- und Radverkehrs in Wattwil. Mithilfe dieser Grundlage sollen zudem die erforderlichen Thurwegbreiten abgeschätzt werden.

4.3 Fuss- und Radverkehr entlang der Thur heute

Die detaillierten Resultate der Frequenzmessungen und die Illustration der Nutzungsvielfalt und des Konfliktpotenzials mit Bildern sind im Bericht von Daniel Sauter, Urban Mobility Research (Teil B: Einlage Nr. B2.1) ersichtlich.

4.3.1 Fuss- und Radverkehrsaufkommen

In den folgenden Tabellen sind das Personenaufkommen von Fussgängern und Radfahrern pro Tag sowie der Anteil von Personen in Gruppen im Erhebungszeitraum ersichtlich.

Rechter Thurweg

Tabelle 6 Personenaufkommen pro Tag am rechten Thurweg (Quelle: Daniel Sauter, Urban Mobility Research)

Zählstelle	Werktag	Samstag	Sonntag	Veloanteil	Fussgängeranteil	Personen in Gruppen **
Rietwiesweg / Freibad (ZS 2)						
Alltag, ausserhalb Schulferien (Vorher)	1'291	855	721	41% (Mi) *	59%	41% (Mi)
Während Schulferienzeit	825	791	724	48% (Mo)	52%	29% (Mo)
Turnhalle Rietstein (ZS 3)						
Während Schulferienzeit	731	728	578	56% (Mo) 40% (So)	44% 60%	20% (Mo) 76% (So)
Volkshaussteg / Speerweg (ZS 6)						
Alltag, ausserhalb Schulferien (Nachher)	1'403	706	835	52% (So)	48%	57% (So)
Während Schulferienzeit	459	715	869	49% (Mo)	51%	24% (Mo)
Postbrücke / Grüenauweg (ZS 5)						
Während Schulferienzeit	430	454	430	44% (Mo)	56%	22% (Mo)

* Zudem Erhebungen der Schällibaum AG nach den Sommerferien mit Veloanteilen von ca. 75%

** Als Gruppe gelten zwei oder mehr Personen

Zum Aufkommen beim Freibad und dem Volkshaussteg tragen vor allem Schülerinnen und Schüler bei. Knapp die Hälfte der PassantInnen ist mit dem Velo unterwegs. Ebenfalls sind knapp die Hälfte der Velofahrenden und Zufussgehenden als Gruppe von 2 oder mehr Personen unterwegs. Die Richtungsanteile über den Tag sind sehr ausgeglichen. An den Werktagen während der Ferienzeit ist das Aufkommen bei den beiden vergleichbaren Zählstellen deutlich niedriger als ausserhalb der Schulferienzeit. Der Schüler- und Pendlerverkehr ist somit der massgebende, nicht der Freizeitverkehr.

Der Weg wird über den Tag sehr kontinuierlich genutzt. Das Aufkommen am Nachmittag ist meist etwas höher als am Vormittag. Einzelne Spitzenstunden resultieren vor allem aufgrund der Nutzung durch SchülerInnen und PendlerInnen.

Linker Thurweg

Tabelle 7 Personenaufkommen pro Tag am linken Thurweg (Quelle: Daniel Sauter, Urban Mobility Research)

Zählstelle	Werktag	Samstag	Sonntag	Veloanteil	Fussgängeranteil	Personen in Gruppen**
Kantonsschule / Thurpark (ZS 1)						
Alltag, ausserhalb Schulferien (Vorher)	413	208	218	11% (Mi)	89%	41% (Mi)
Thurastrasse (ZS 4)						
Während Schulferienzeit	165	181	202	0% (Mo)	100%	k.A.
Gewerbeschule (BWZ) (ZS 7)						
Alltag, ausserhalb Schulferien (Nachher)	345	243	265	13% (So)	87%	63% (So)

** Als Gruppe gelten zwei oder mehr Personen

Die Frequenzen auf der linken Thurseite sind insgesamt deutlich niedriger als auf der rechten Thurseite. Die höhere Anzahl unter der Woche wird, wie auf der rechten Thurseite, vor allem durch die SchülerInnen bestimmt. Der Veloanteil beträgt, trotz allgemeinem Fahrverbot, leicht über 10%. Aufgrund der kurzen Messperioden ist dieser Anteil jedoch nur eine Annäherung. Als Gruppen sind entweder SchülerInnen oder Wandernde anzutreffen. Die Richtungsanteile sind auch hier ausgeglichen. An den Werktagen während der Ferienzeit ist das Aufkommen auch auf der linken Seite deutlich niedriger als ausserhalb der Schulferienzeit. Der Schüler- und Pendlerverkehr ist somit massgebend, nicht der Freizeitverkehr.

Wie auf der anderen Thurseite wird der Weg sehr kontinuierlich genutzt. Das Aufkommen am Vormittag ist meist etwas höher als am Nachmittag. Einzelne Spitzenstunden resultieren auch hier vor allem aufgrund der Nutzung durch SchülerInnen.

4.3.2 Nutzergruppen und deren Ansprüche und Bedürfnisse

Die Thurwege werden von einer grossen Vielfalt an Nutzergruppen beansprucht. Entsprechend unterschiedlich sind die verschiedenen Nutzungsansprüche. Einerseits sind viele PendlerInnen und SchülerInnen zu Fuss oder mit dem Fahrrad unterwegs. Andererseits werden die Wege auch von Familien mit Kindern, Joggenden, SpaziergängerInnen, Wandernden, Freizeitradfahrern, Personen mit Hunden, Personen mit Behinderung und von Verweilenden genutzt.

Zu den Faktoren, die ein friedliches Miteinander beeinflussen gehören unter anderem:

- Die absolute Anzahl Personen auf dem Wegabschnitt
- Das Verhältnis der Anzahl Fussgänger und Radfahrer
- Die effektiv gefahrene und die angestrebte Geschwindigkeit der Radfahrer
- Der Anteil an Fussgänger und Radfahrer in Gruppen
- Der Anteil an Kindern, SeniorInnen und Menschen mit Behinderung
- Die Anzahl Hunde, vor allem die freilaufenden
- Die Richtung, in der sich die Personen bewegen
- Die Breite des Weges

Der hohe Anteil an Gruppen bei hohem Radverkehrsaufkommen stellt für ein konfliktarmes Miteinander eine besondere Anforderung an die Wege dar.

Das nebeneinanderhergehen ist für das Wohlbefinden der Fussgänger ein entscheidendes Qualitätsmerkmal. Besonders SchülerInnen gehen häufig in Gruppen, sind in Gespräche vertieft, reagieren eher träge und bilden so einen Pulk, der das Durchkommen der Radfahrer erschwert. Solche Situationen sind jedoch zeitlich und örtlich stark begrenzt. Neben den SchülerInnen trifft man Einzelpersonen und häufig Zweiergruppen oder Familien auf den beiden Thurwegen an. Personen mit Hunden sind relativ selten anzutreffen und verursachen somit kein Konfliktpotenzial. Auf der linken Thurseite sind häufig Wandernde unterwegs. Aufgrund des schmalen, linken Thurwegs gehen selten mehr als zwei Personen nebeneinander.

Die Radfahrer sind häufig allein oder in kleinen Gruppen unterwegs. Zudem nutzen vermehrt E-Bikes die Verbindungen der Thurwege ins Zentrum von Wattwil. An den Wochenenden sowie in den Schulferien sind vermehrt Radfahrer in Gruppen und E-Bikes unterwegs. Auf der linken Thurseite, signalisiert mit einem allgemeinen Fahrverbot, ist der Fahrradanteil sehr tief. Der Weg wird zum Teil als Abkürzung zu und von den Brücken benutzt.

4.3.3 Konflikte zwischen NutzerInnen

Meist ist genügend Platz vorhanden, damit die Zufussgehenden und Velofahrenden aneinander vorbeikommen. Nur bei grösseren Gruppen kommt es vor, dass Velos verlangsamen müssen. Nicht selten wurde beobachtet, dass Velos die Zufussgehenden klingelnd warnen, obwohl genügend Platz frei wäre, um langsam an ihnen vorbeizufahren. Gerade E-Bike-Fahrende möchten aus verständlichen Gründen ihren Schwung nicht abbremsen müssen. Die Zufussgehenden reagieren im Allgemeinen schnell und drücken sich in einer Kolonne an den Rand. Die Kinder werden von den Eltern zu sich gerufen. Das ist eine deutlich wahrnehmbare Unterbrechung des Spaziergangs und kann als Komforteinbusse gesehen werden.

4.3.4 Aufenthalt entlang der Thur

Der Aufenthalt von Personen an der Thur wurde eher selten beobachtet. Teilweise werden die Sitzbänke von älteren Personen zum Ausruhen oder über den Mittag zum Mittagessen genutzt. Konflikte mit Verweilenden Personen wurden keine festgestellt.

4.4 Fuss- und Radverkehr entlang der Thur in Zukunft

In Wattwil sind in den kommenden Jahren mehrere, grössere Veränderungen geplant. Mit dem Bau des Campus der Kantonsschule im Rietstein und den Sportanlagen Rietwies sind auf dem rechten Thurweg erhöhte Frequenzen zwischen dem Freibad und dem Volkshaussteg zu erwarten. Mit einem Ausbau des Fussballplatzes Schomatten wird mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen im Bereich des Schomattenstegs gerechnet. Zudem sind mehrere, zusätzliche Fussgängerbrücken über die Thur geplant, welche die Verbindungen über die Thurwege begünstigen.

Mit der Erweiterung des Bahnhofs, der Umgestaltung der Bahnhof- und Poststrasse sowie diversen weiteren, kommunalen Projekten soll Wattwil als Zentrum des Toggenburgs gestärkt werden, wodurch das zukünftige Siedlungspotenzial zunimmt. Aufgrund der Bevölkerungszunahme in Wattwil wird mit höheren Frequenzen des Fuss- und Radverkehrs gerechnet.

Die Schweiz Mobil Wander- und Fahrradrouten führen bereits heute teilweise entlang der Thur. In Zukunft sollen die Routen konsequent auf den Thurwegen nach und durch Wattwil geführt werden. Dabei ist vorgesehen, auf dem rechten Thurweg vor allem die Fahrradrouten und auf dem linken Thurweg die Wanderrouten anzubieten.

Durch den Ausbau der Thurwege, die Optimierung und Gestaltung der Knoten und die Attraktivitätssteigerung des Aufenthalts an der Thur durch diverse Massnahmen wie Sitzgelegenheiten, Thurabgänge und kleine Plätze wird mit einer Verkehrsumlagerung auf die Thurwege und daraus resultierenden, höheren Frequenzen gerechnet.

5**Konzept Thurwege****5.1****Standortgebundenheit Thurwege - Alternative Routen**

Die Thurwege mit Kies- und Asphaltbelag, bestehend sowie im Projekt, befinden sich innerhalb des Gewässerraums und teilweise innerhalb der Grünzone. Um die Standortgebundenheit der Wege entlang der Thur zu überprüfen wurden alternative Routen im Sinne einer Interessensabwägung geprüft. Ein weiterer Grund für die Überprüfung von alternativen Routen ist das erhöhte Konfliktpotenzial bei der Führung von übergeordneten Fahrradrouten entlang der Thur und durch das Zentrum von Wattwil.

Es wurden 4 alternative Routen aufgezeigt und untersucht. Diese sind in der Situation Alternative Routen (Teil B: Einlage Nr. B4.2) ersichtlich. Die Linienführungen können natürlich auch kombiniert werden.

Die neue Route muss zwingend auf einem klassierten Weg oder einer klassierten Strasse verlaufen.

Alternative Route Nr. 1 (blau):

Die bestehenden Velorouten von Ricken und von Ebnet-Kappel werden ab der Kreuzung Bleikenstrasse und Schönenbergstrasse über die Waisenhausstrasse in die Ebnetstrasse geführt. Anschliessend verläuft die Route konsequent entlang der Ebnetstrasse in die Wilerstrasse Richtung Lichtensteig. Bei der Floozbrücke schliesst die alternative Route wieder an den Bestand an. Die Anbindung zum Bahnhof und ins Zentrum von Wattwil ist über die Bahnhofstrasse – Rietwiesbrücke und die Poststrasse – Postbrücke möglich.

Die Ebnet- und Wilerstrasse sind Zubringer zur Schnellstrasse mit hoher Verkehrsbelastung. Der Schwerverkehrsanteil und die gefahrene Geschwindigkeit sind entsprechend hoch. Radstreifen sind nur in einem Abschnitt entlang der Wilerstrasse vorhanden. Die Erweiterung der Radverkehrsinfrastruktur entlang der Ebnetstrasse ist aufgrund der engen Platzverhältnisse und der durchschnittlichen Strassenbreite von 7.0 m schwer umsetzbar. Für eine Kernfahrbahn muss die minimale Strassenbreite 7.50 m betragen. Durch den engen Strassenquerschnitt ist das Überholen der Radfahrer nicht gefahrlos möglich. Besonders für ungeübte oder unsichere Radfahrer ist diese Route nicht attraktiv resp. gefährlich.

Alternative Route Nr. 2 (braun):

Die bestehenden Velorouten von Ricken und von Ebnet-Kappel werden ab der Kreuzung Bleikenstrasse und Schönenbergstrasse über die Waisenhausstrasse in die Sonnenhalbstrasse geführt. Anschliessend verläuft die Route über die Churfürstenstrasse und über Quartierstrassen und –wege in die Industriestrasse. Weiter wird der Radfahrer über die Rietwiesstrasse und die Bahnhofstrasse zum Bahnhof Wattwil und weiter über die Schomattenstrasse Richtung hintere Schomatten geführt. Beim Bleichweg führt die Route über den Bleichsteg in die Wilerstrasse und anschliessend analog der Route Nr. 1 (blau) bis zur Floozbrücke.

Die Route führt quer durchs Quartier und ist durch die vielen, teils unübersichtlichen Querungen und Kreuzungen sehr schlecht nachvollziehbar. Zudem muss regelmässig gebremst und wieder beschleunigt werden, wodurch die Linienführung sehr unattraktiv ist. Entlang der Bahnhofstrasse ist bei hoher Verkehrsbelastung keine Radinfrastruktur vorhanden. Stausituationen beim Bahnhofskreisel, Längsparkierung entlang der Bahnhofstrasse und der Busbetrieb sind weitere Risiken für Radfahrer. Für diese Route müsste der Bleichsteg ersetzt oder die Route über die Brücke Bergli geführt werden. Bei der Zufahrt vom Bleichweg auf die Kantonsstrasse Richtung Lichtensteig ist aufgrund des hohen DTV mit langen Wartezeiten für die Radfahrer zu rechnen.

Alternative Route Nr. 3 (gelb):

Die bestehenden Velorouten von Ricken und von Ebnet-Kappel werden ab der Kreuzung Bleikenstrasse und Schönenbergstrasse über die Waisenhausstrasse und die Überführung Rickenhof geführt. Die Wegverbindung zwischen der Waisenhaus- und der Austrasse entlang dem Bahntrasse müsste neu erstellt werden. Ab der Austrasse wird der Radfahrer über die Bahnhof- und Rickenstrasse in die Wenkenrütistrasse geführt. Ab der Bahnüberführung führt die Route analog der Route Nr. 2 (braun) über den Bleichsteg in die Wilerstrasse.

Der Weg für die Linienführung entlang dem Bahntrasse müsste mit genügend Gleisabstand neu gebaut werden und erfordert einen Landerwerb. Für die Querung des Rickenbachs ist eine Brücke erforderlich. Entlang der Bahnhofstrasse ist bei hoher Verkehrsbelastung keine Radinfrastruktur vorhanden. Stausituationen beim Bahnhofskreisel, Längsparkierung entlang der Bahnhofstrasse und der Busbetrieb sind weitere Risiken für Radfahrer. Der Einlenker der Wenkenrütistrasse in die Rickenstrasse ist unübersichtlich und für ungeübte Radfahrer gefährlich. Für diese Route müsste der Bleichisteg ersetzt werden. Bei der Zufahrt vom Bleichweg auf die Kantonsstrasse Richtung Lichtensteig ist aufgrund des hohen DTV mit langen Wartezeiten für die Radfahrer zu rechnen.

Alternative Route Nr. 4 (grün):

Die bestehenden Velorouten von Ricken und von Ebnet-Kappel werden ab der Kreuzung Bleikenstrasse und Schönenbergstrasse über die Bleiken- und Rickenstrasse in die Wenkenrütistrasse geführt. Ab der Wenkenrütistrasse führt die Route analog der Route Nr. 3 (gelb) über den Bleichisteg in die Wilerstrasse. Eine direkte und attraktive Anbindung zum Bahnhof und ins Zentrum von Wattwil ist bei dieser Route nicht vorhanden.

Die Bleikenstrasse weist als Industrieerschliessungstrasse einen hohen Schwerverkehrsanteil auf. Die Rickenstrasse ist ein Zubringer zur Schnellstrasse mit hoher Verkehrsbelastung und ebenfalls hohem Schwerverkehrsanteil. Radstreifen sind entlang der Rickenstrasse vorhanden. Die Einlenker der Bleiken- und Wenkenrütistrasse in die Rickenstrasse sind unübersichtlich und für ungeübte Radfahrer gefährlich. Für diese Route müsste der Bleichisteg ersetzt werden. Bei der Zufahrt vom Bleichweg auf die Kantonsstrasse Richtung Lichtensteig ist aufgrund des hohen DTV mit langen Wartezeiten für die Radfahrer zu rechnen.

Fazit

Keine der alternativen Routen hat die Qualität der geradlinigen, konstanten, verständlichen, sicheren und dadurch attraktiven Route mit einer idealen Erschliessung des Bahnhofs und Zentrums entlang der Thur. Die Linienführung auf dem Thurweg ist sowohl für den Pendler- und Freizeitverkehr ideal und dient bereits heute als Schulweg und zur Erschliessung der Quartiere. Die beidseitigen Wege haben somit ein hohes, öffentliches Interesse. Eine Route, bei welcher ein zu hoher Umweg in Kauf genommen werden muss wird kaum akzeptiert.

Aus diesen Gründen ist die Standortgebundenheit erfüllt und die lokalen und übergeordneten Routen durch Wattwil sollen zukünftig weiterhin auf dem Thurweg geführt werden.

5.2 Lösungsansätze zur konfliktarmen Führung des Fuss- und Radverkehrs an der Thur

5.2.1 Anforderungen an die Thurwege

Rechter Thurweg – Rad- und Gehweg

Die Anforderungen an den Rad- und Gehweg werden geprägt durch den Pendler- und Schülerverkehr sowie durch die Freizeitnutzung von Radfahrern und Fussgängern. Die Radfahrer, vor allem Pendler, Einkaufende und Familien, bevorzugen einen Hartbelag. Durch die häufige Bildung von Gruppen, vor allem bei den Fussgängern, in Kombination mit dem hohen Fahrradanteil und die immer häufigere Nutzung von E-Bikes besteht ein erhöhtes Konfliktpotenzial vor allem aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeiten. In Zeiten von hohem Aufkommen gibt es Einschränkungen im Komfort für beide Nutzergruppen. Für den Fuss- und Radverkehr wird aufgrund der Messungen und Beobachtungen der Erhebungen (Kapitel 4) der Begegnungsfall 2x Radfahrer + 1x Radfahrer empfohlen. Im Abschnitt zwischen dem Freibad (Querung Färchbach) und dem Volkshaussteg sollte grundsätzlich aufgrund der zukünftigen Entwicklungen in Wattwil nach Möglichkeit der Begegnungsfall 4x Radfahrer gewährleistet werden.

Im betrieblichen Unterhaltsfall soll der Begegnungsfall stehendes Fahrzeug – Radfahrer sichergestellt werden können, damit ein kommunales Unterhaltsfahrzeug nicht den gesamten Thurweg blockiert und die Radfahrer zum Anhalten und Absteigen zwingt.

Linker Thurweg - Gehweg

Der Gehweg wird häufig von SchülerInnen, Spaziergängern und Wanderern genutzt. Die Wanderer bevorzugen einen Kiesbelag. Im Zentrum ist für Spaziergänger und Personen mit Behinderung ein Hartbelag vorzusehen. Aufgrund der niedrigen Geschwindigkeiten der Fussgänger ist das Konfliktpotenzial gering. Für den Fussgängerverkehr wird aufgrund der Messungen und Beobachtungen der Erhebungen (Kapitel 4) der Begegnungsfall 3x Fussgänger empfohlen.

Die Zugänglichkeit für den baulichen und betrieblichen Unterhalt muss durchgehend gewährleistet werden.

5.2.2 Empfehlungen

Eine gezielte Verbreiterung des rechten Uferwegs hilft, die Situation zu entschärfen, löst aber nicht alle Probleme der Nutzergruppen bei hohem Verkehrsaufkommen. So werden grössere Schülergruppen weiterhin die gesamte Wegbreite beanspruchen und Kinder auf der gesamten Fläche herumrennen und – kurven. Die Radfahrer sind wiederum versucht, schneller unterwegs zu sein und seltener abzubremesen.

Neben den baulichen Massnahmen könnte eine kleine, humorvolle und sympathische Plakat- und Medienkampagne hilfreich sein. Nicht als Erziehungsmassnahme, sondern um den Nutzern ins Bewusstsein zu rufen, wie viele Qualitäten dieser Weg für alle hat und dass sich diese Qualitäten nur mit Rücksicht, v.a. von den Radfahrern, aufrechterhalten lassen.

Eine weitere, sehr wichtige Massnahme ist die bauliche und optische, übersichtliche Gestaltung und die daraus resultierende Erkennbarkeit aller Knoten. Durch die Einhaltung der Sichtweiten können mögliche Konflikte durch die NutzerInnen früh erkannt und entschärft werden.

5.3 Wegbreiten

Die zukünftige Breite und die Beschaffenheit des Belages der Uferwege wurden auf Basis folgender Grundlagen und Absprachen festgelegt:

- VSS SN 640 201: Geometrisches Normalprofil – Grundabmessungen und Lichtraumprofil
- Richtlinie TBA SG (R 2016.04): Gemeinsame Führung Rad-/Fussverkehr
- Langsamverkehrskonzept Thurwege Wattwil (Teil B: Langsamverkehr)
 - Bestehende Wegbreiten Istzustand (siehe Kap. 3.1)
 - Erhebung Fuss- und Radverkehr (siehe Kap. 4)
 - Erforderliche Begegnungsfälle Fuss- und Radverkehr (siehe Kap. 5.2.1)
 - Anforderungen an den baulichen- und betrieblichen Unterhalt (siehe Kap. 5.3.1)
- Mitwirkung (Teil A: Wasserbauprojekt - Einlage A2.7 Bericht Mitwirkung)

5.3.1 Begegnungsfälle NutzerInnen Thurwege und massgebende Wegbreiten¹

Die detaillierte Analyse der bestehenden und zukünftigen Nutzung der Thurwege und der Nutzeransprüche ist im Kapitel 4 ersichtlich. Die erforderlichen Begegnungsfälle und die daraus resultierenden Breiten sind im Anhang C, die massgebenden Begegnungsfälle in der Beilage Nr. 4.16 (Teil B) ersichtlich.

Baulicher- und betrieblicher Unterhalt

Für den baulichen und betrieblichen Unterhalt ist eine minimale Wegbreite von 2.50 m erforderlich. Um auf dem rechten Thurweg den Begegnungsfall eines stehenden, kommunalen Unterhaltsfahrzeugs mit einem Radfahrer sicher zu stellen ist eine Wegbreite von 3.50 m notwendig.

Fuss- und Radverkehr

Auf dem orografisch rechten Rad-/Gehweg müssen folgende Begegnungsfälle möglich sein: Das kreuzen von zwei Radfahrern mit einem Fussgänger resp. einem Radfahrer mit zwei Fussgängern sowie das kreuzen von zwei Radfahrern mit einem entgegenkommenden Radfahrer. Die erforderliche Wegbreite für

¹ Alle Wegbreiten exkl. Bankett

diese Begegnungsfälle beträgt gem. VSS SN 640 201 3.30 m, das erforderliche Lichtraumprofil 3.70 m. Kombinierte Rad- und Fusswege sollten gemäss der Richtlinie R2016.04 des TBA SG immer so breit sein, dass auch beim Kreuzen mit einem Fahrrad mindestens zwei Zufussgehende nebeneinander gehen können. Zwei nebeneinander Gehende sollen dadurch auch bei Kreuzungs- oder Überholmanövern nicht gezwungen sein, hintereinander zu gehen. Als Regelbreite für gut frequentierte Abschnitte sind Breiten von mindestens 3,50 m vorzusehen.

Der orografisch linke Gehweg ist ausschliesslich dem Fussgänger vorbehalten. In der Regel ist auf dieser Seite mit deutlich geringeren Frequenzen zu rechnen. Für die Begegnungsfälle von zwei sich kreuzenden Fussgängern oder drei nebeneinandergehenden Fussgängern beträgt die erforderliche Wegbreite gem. VSS SN 640 201 2.50 m, das erforderliche Lichtraumprofil 2.70 m.

Auf dem rechten Thurweg im Abschnitt zwischen dem Freibad (Querung Färchbach) und dem Volkshaussteg wird in Zukunft mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen gerechnet. Aus diesem Grund sind die erforderlichen Begegnungsfälle in diesem Abschnitt das Kreuzen von drei Radfahrern mit einem Fussgänger resp. einem Radfahrer mit drei Fussgängern, das Kreuzen von zwei Radfahrern mit zwei Fussgängern sowie das nebeneinanderfahren von vier Fahrrädern anzustreben. Die erforderliche Wegbreite für diese Begegnungsfälle beträgt gem. VSS SN 640 201 4.00 m, das erforderliche Lichtraumprofil 4.30 m. Auf Wunsch der Gemeinde wurde zum Schutz des Privateigentums in diesem Abschnitt jedoch auch nur eine Wegbreite von 3.50m ins Projekt aufgenommen.

Massgebende Wegbreiten

Die massgebende Wegbreite des Rad-/Gehwegs auf der rechten Thurseite beträgt 3.50 m. Im Bereich der ARA im Abschnitt Schomatten wird die Wegbreite lokal auf 4.00 m verbreitert. Von der Waisenhausbrücke Richtung Ebnet-Kappel kann die Wegbreite aufgrund der geringeren Nachfrage auf 3.0 m reduziert werden.

Die massgebende Wegbreite des Wander- und Gehwegs auf der linken Thurseite beträgt 2.50 m. Zwischen der Waisenhausstrasse und dem Hummelwaldbach ist für den besseren Zugang des baulichen Unterhalts eine Wegbreite von 3.50 m vorgesehen. Entlang der Schomattenstrasse verläuft der Thurweg auf dem bestehenden Trottoir mit einer Breite von 2.00 m.

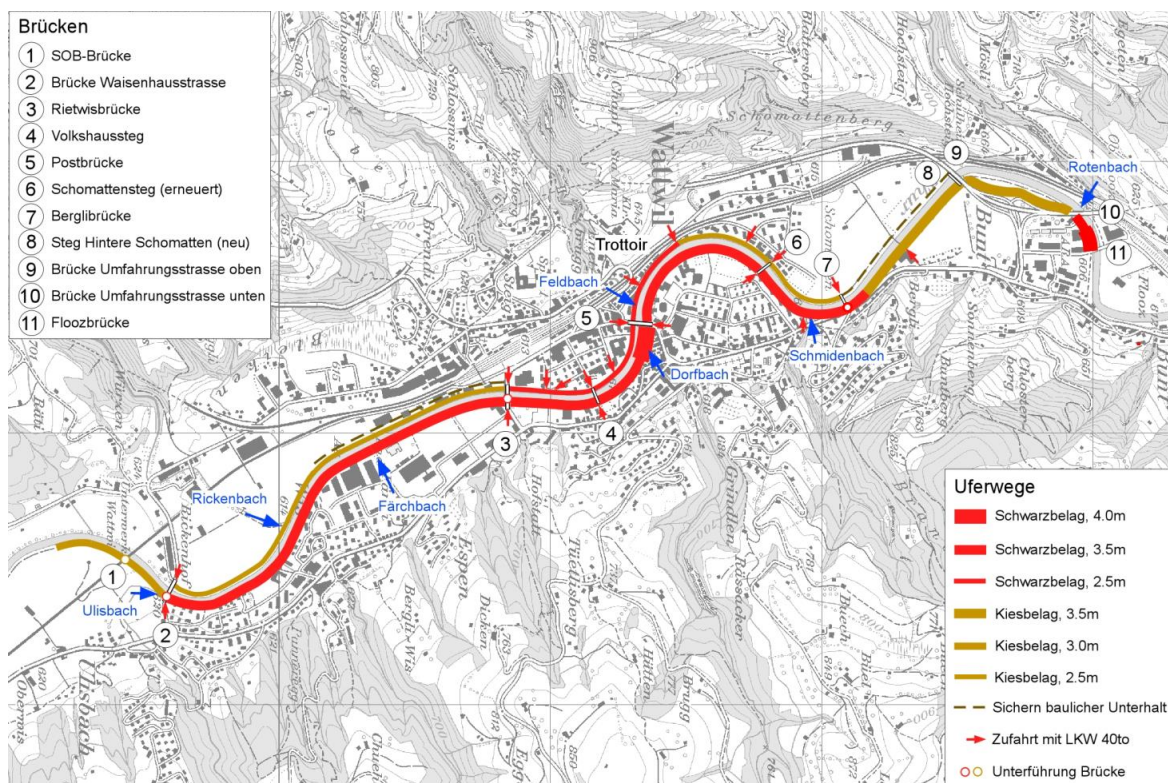


Abbildung 5 Übersicht Wegbreiten, Zugänge Unterhalt und Materialisierung

Uferweg links – Auflistung in Fliessrichtung

- | | |
|---|---|
| • Km. 40.40 – Brücke Waisenhausstrasse: | Kein Uferweg |
| • Brücke Waisenhausstrasse – Hummelwaldbach: | Kiesweg, Breite 2.5m |
| • Hummelwaldbach – Rietwiesbrücke: | Kiesweg, Breite 2.5m
Zusatzstreifen 1m für Unterhalt |
| • Rietwiesbrücke – Schomattenstrasse km. 37.60: | Schwarzbelag, Breite 2.5m |
| • Km. 37.60 – km. 37.40: | Trottoir entlang Schomattenstrasse |
| • Km. 37.40 – km. 36.68: | Kiesweg, Breite 2.5m |

Uferweg rechts – Auflistung in Fliessrichtung

- | | |
|--|---------------------------|
| • km. 40.40 – Brücke Waisenhausstrasse: | Kiesweg, Breite 3.0m |
| • Brücke Waisenhausstrasse – Färchbach: | Schwarzbelag, Breite 3.5m |
| • Färchbach – Volkshaussteg: | Schwarzbelag, Breite 3.5m |
| • Volkshaussteg – Wilerstrasse: | Schwarzbelag, Breite 3.5m |
| • Wilerstrasse – Unterführung Umfahrung km. 35.55: | Kiesweg, Breite 3.5m |
| • km. 35.55 – Einlenker ARA km. 35.48: | Schwarzbelag, Breite 3.5m |
| • Einlenker ARA km. 35.48 – Floozbrücke: | Schwarzbelag, Breite 4.0m |

Beidseitig der Thurwege ist ein Bankett mit einer Breite von 25 cm vorgesehen.

Für die teilweise Verbreiterung der Thurwege ist ein Landerwerb gemäss dem Landerwerbs- und Enteignungsverzeichnis (Teil A: Einlage Nr. A4.2) erforderlich.

5.3.2 Uferbreite und Gewässerrandstreifen

Das Ufer betrifft den Streifen zwischen Böschungsfuss und Böschungsoberkante. Der an das Ufer anschliessende Gewässerrandstreifen umfasst den Streifen zwischen Böschungsoberkante und Uferweg (inkl. allfälliger Allee) sowie den Uferweg inkl. Bankett.

Im Abschnitt Zentrum sind die Böschungen mehrheitlich steil (Neigung 2:3 oder 1:1.7 mit anschliessender niedriger Mauer). Aus Sicht des Langsamverkehrs ist der erforderliche Abstand zwischen Wegrand und Böschungsoberkante abhängig von der Mobilität der Nutzer. Bei einer Nutzung als Radweg (rechtsseitiger Uferweg) ist der Abstand zwischen dem Weg und der Thur, respektive den Alleegebäuden, gegenüber einer reinen Nutzung als Fussweg (linksseitiger Uferweg) aus Sicherheitsgründen zu erhöhen. Die Normalquerschnitte sind in den Querprofilen Gestaltung (Teil A: Einlage Nr. A5.12 / A5.13) ersichtlich.

5.4 Knoten

5.4.1 Randbedingungen

Entlang der Thur sind diverse Zugänge zu den Thurwegen und Querungen mit anderen Verkehrswegen vorhanden. Diese Knotenbereiche müssen bezüglich Verkehrsaufkommen, Sichtzonen, geometrischer Gestaltung und Priorisierung überprüft werden. Die bestehenden Knotengeometrien sollen weit möglichst optimiert und falls möglich normkonform ausgebildet werden. Die notwendigen Massnahmen für den Anschluss der projektierten Thurwege an den Bestand sind aufzuzeigen. Die bestehenden Brückenunterquerungen der Waisenhaus- und Rietwiesstrasse sind beizubehalten und soweit wie möglich zu optimieren. Für die bestehenden Erschliessungen einzelner Liegenschaften über den Thurweg sind Konfliktarme Lösungskonzepte zu erarbeiten. Bei ausgewählten Knoten, welche durch das Amt für Wasser und Energie (AWE) vorgegeben wurden, ist die Zufahrt für den baulichen- und betrieblichen Unterhalt der Thur und der Thurwege sicher zu stellen.

Im Projektperimeter sind 34 Knoten, Zufahrten und Zugänge entlang den Thurwegen vorhanden. Für die Projektbearbeitung wurde unterschieden zwischen Knoten bei Thurbrücken, Knoten mit erforderlicher Zufahrt für den Unterhalt und Knoten mit untergeordneten Zufahrten oder Zugängen.

Bei allen Knoten wurden vorgängig die Bedürfnisse der Anwohner und Grundeigentümer abgeholt und in der Dimensionierung und Gestaltung so gut wie möglich berücksichtigt. Die Zwischenstände der Planung wurden mit den betroffenen Grundeigentümern, der Kantonspolizei und der Abteilung Mobilität und Planung vom Tiefbauamt St. Gallen besprochen und aufgrund der Rückmeldungen optimiert.

5.4.2 Zugang Unterhalt

Bei den mit einem roten Pfeil markierten Zugängen in der Abbildung 5 im Kap. 5.3.1 ist im Auftrag des Amts für Wasser und Energie (AWE) St. Gallen die Zufahrt mit einem 40 t LKW für den baulichen Unterhalt sicher zu stellen. Eine detaillierte Situation pro Zufahrt mit den erforderlichen Schleppkurven und Sichtweiten ist in den Einlagen Nr. B4.3 bis B4.14 (Teil B) ersichtlich.

Für den wöchentlichen, betrieblichen Unterhalt durch die Gemeinde wurde ein Fahrzeug mit einer Breite von 2.15 m und einer Höhe von 2.40 m für die Dimensionierung berücksichtigt. Bei den Knoten mit erforderlicher Zufahrt für den Unterhalt ist jedoch das Fahrzeug des baulichen Unterhalts (40 t LKW) für die Knotengeometrie massgebend. Bei der Belagswahl wurde dem Umstand unterschiedlicher beanspruchter Flächen (Langsamverker und kleiner Unterhalt versus baulicher Unterhalt) Rechnung getragen.

5.4.3 Knoten bei Thurbrücken

Bei den folgend beschriebenen Knoten bei den Thurbrücken ist die Zufahrt mit einem 40 t LKW für den baulichen Unterhalt sicher zu stellen. Die Detailpläne der nachstehend beschriebenen Knoten mit den massgebenden Schleppkurven gem. VSS 640 271a und der erforderlichen Sichtweiten gem. VSS 640 273a sind in den Einlagen Nr. B4.3 bis B4.6 (Teil B) ersichtlich.

Waisenhausbrücke, km. 39.870

Auf der rechten Thurseite von Ebnat-Kappel Richtung Wattwil Zentrum, nach der Querung des Ulisbachs, gabelt sich der Thurweg. Für die Längsvernetzung entlang der Thur kann die Unterquerung der Waisenhausbrücke genutzt werden. Für das Kreuzen zweier Radfahrer oder eines Radfahrers mit einem Fussgänger mit erweitertem Profil reicht die projektierte Wegbreite von 2.50 m mit beidseitigem Bankett aus. Das maximale Gefälle der Unterquerung beträgt 6 % und die minimale Durchfahrtshöhe unter der Brücke 2.60 m. Für die Unterquerung ist thurseitig auf der gesamten Länge eine Stützmauer mit Absturzsicherung notwendig.

Für die Erschliessung des Thurwegs ab der Waisenhausstrasse muss der Thurweg beidseitig der Strasse analog dem Bestand mit einer Neigung von maximal 10 % resp. 11 % angehoben werden. Ab der Waisenhausstrasse Richtung Ebnat-Kappel beträgt die Wegbreite 3.00 m, Richtung Wattwil Zentrum 3.50 m. Richtung Ebnat-Kappel wurde der obere Weg zur Reduktion des Landbedarfs so nah wie möglich an die Unterquerung geschoben. Aus diesem Grund ist auf dieser Seite eine Stützmauer zwischen den Wegen

notwendig. Richtung Wattwil Zentrum kann die Böschung zwischen den Wegen mit einer Bruchsteinmauer gesichert werden. Für den abbiegenden Radfahrer wird in der Strassenmitte eine Leitlinie markiert.

Die Liegenschaften Nr. 1956 und 1967 werden ab der Waisenhausstrasse über den Thurweg erschlossen. Die Verzweigung bei der Garage Assek Nr. 4144 wurde für ein möglichst konfliktarmes Befahren mit einem Personenwagen optimiert. Die erforderlichen Sichtweiten sind sicher zu stellen. Der Parkplatz der Liegenschaft Nr. 1956 muss ausserhalb der Sichtberme liegen.

Für die bessere Erkennbarkeit des wartenden Fussgängers wurde die Verschiebung des Fussgängerstreifens über die Waisenhausbrücke überprüft. Ein Fussgängerstreifen in Brückenmitte ist nicht benutzerfreundlich und auf der anderen Brückenseite können die Sichtweiten nicht eingehalten werden. Der bestehende Standort erfüllt die Anforderungen am besten, die Lage wird dem neuen Fussweg angepasst.

Auf der linken Thurseite ab der Waisenhausstrasse Richtung Wattwil Zentrum wird der 3.50 m breite Thurweg mit einer Neigung von 10 % an die Waisenhausstrasse angeschlossen. Das bestehende Trasse der Langlaufloipe von Ebnat-Kappel Richtung Wattwil, welche die Waisenhausbrücke auf der orografisch linken Thurseite unterquert wird bei Bedarf gemäss den Anforderungen des Loipenbetreibers wiederhergestellt.

Rietwiesbrücke, km. 38.337

Auf der rechten Thurseite von Ebnat-Kappel Richtung Wattwil Zentrum gabelt sich der Thurweg. Für die Längsvernetzung entlang der Thur kann die Unterquerung der Rietwiesbrücke genutzt werden. Für das Kreuzen zweier Radfahrer oder eines Radfahrers mit einem Fussgänger mit erweitertem Profil reicht die projektierte Wegbreite von 2.50 m mit beidseitigem Bankett aus. Das maximale Gefälle der Unterquerung beträgt 6 % und die minimale Durchfahrtshöhe unter der Brücke 2.55 m. Für die Unterquerung ist thurseitig auf der gesamten Länge eine Stützmauer mit Absturzsicherung notwendig.

Für die Erschliessung des Thurwegs ab der Bahnhofstrasse muss der 3.50 m breite Thurweg beidseitig der Strasse mit einer Neigung von maximal 5 % angehoben werden.

Auf der linken Thurseite wird der 2.50 m breite Thurweg mit einem maximalen Gefälle von 6 % beidseitig an die bestehende Bahnhofstrasse angeschlossen.

Volkshaussteg, km. 38.011

Auf der rechten Thurseite wird der Rad-/Gehweg beidseitig mit einem Gefälle von 5 % an den bestehenden Volkshaussteg angeschlossen.

Auf der linken Thurseite wird der Fussweg mit einem Gefälle von 5 % an den bestehenden Volkshaussteg angeschlossen. Zur besseren Erkennbarkeit des Knotens und für die Förderung der gegenseitigen Rücksichtnahme der Fussgänger und der Radfahrer wird dieser gemäss dem Konzept Freiraumplanung (Teil A: Einlage Nr. A2.6) gestaltet. Die Liegenschaft Nr. 699 ist über die Volkshausstrasse erschlossen. Bei der Zufahrt zur bestehenden Garage wird der Knoten zwangsläufig als Manövrierfläche genutzt. Die Situation wurde bestmöglich optimiert.

Aufgrund der Engstellen mit bestehenden Bauten oberwasserseitig der Brücke muss lokal auf beiden Seiten der Thur eine Stützmauer zur Böschungssicherung erstellt werden.

Postbrücke, km. 37.712

Bei der Postbrücke werden die Brückenköpfe beidseitig neu konzipiert und gestaltet. Die vorgesehenen Massnahmen sind im Konzept Freiraumplanung (Teil A: Einlage Nr. A2.6) ersichtlich.

Die Gebäude Assek. Nr. 1955 / 1958 sind ab der Poststrasse über den rechtsseitigen Thurweg Richtung Dorfbach erschlossen. Zudem ist die Zufahrt zu den Gebäuden Assek. Nr. 3202 / 3203 / 3204 ab der Poststrasse über den rechtsseitigen Thurweg Richtung Tennisplatz gestattet. Die Situation wurde bestmöglich optimiert.

Schomattensteg, km. 37.012

Der bestehende Schomattensteg wird durch einen Neubau ersetzt. Zur Optimierung der Verkehrsführung wird die Brückenachse im Vergleich zum Bestand leicht abgedreht. Damit das minimal erforderliche Freibord eingehalten werden kann muss die Unterkante der Brückenkonstruktion auf einer Höhe von 610.30 m ü. M. liegen. Der rechte, 3.50m breite Thurweg muss somit beidseitig mit einer Neigung von 6 % an den projektierten neuen Brückenkopf angehoben werden. Der Zugang ab der Birnstielstrasse muss ebenfalls mit einem Gefälle von 6% auf diese Höhe angepasst werden.

Auf den Liegenschaften Nr. 2219 und 2220 sind im Thurprojekt Ersatzbauten in Absprache mit Dritten geplant, welche mit dem Ausbau der Thurwege koordiniert wurden.

Der Thurweg auf der linken Seite wird beidseitig mit einer Neigung von 6 % an den projektierten Brückenkopf angehoben. Der Zugang ab der Schomattenstrasse muss ebenfalls mit einem Gefälle von 6 % auf diese Höhe angepasst werden. Aufgrund der Engstellen mit bestehenden Bauten entlang dem linken Thurweg müssen lokal Stützmauern zur Böschungssicherung erstellt werden. Die bestehende Sichtschutzmauer der Liegenschaft Nr. 2501 muss zur Sicherstellung der Zufahrt für den baulichen Unterhalt abgebrochen werden.

Brücke Bergli, km. 36.680

Auf der rechten Thurseite mündet der bestehende Thurweg vor der geplanten Brücke Bergli in die Wilerstrasse. Dieser Knoten wird durch eine Unterführung der Brücke Bergli für die Längsvernetzung ergänzt. Das bestehende Trottoir der Wilerstrasse wird an die Brücke Bergli Seite flussaufwärts angeschlossen.

Auf der linken Thurseite wird das Trottoir der Brücke Bergli an den linken Thurweg angeschlossen, sowie dem Strassenverlauf folgend Richtung Fussballplatz Schomatten.

Die Details der Brücke Bergli und zugehöriger Unterführung sind zu diesem Zeitpunkt noch nicht abschliessend definiert.

Steg Hintere Schomatten (Ersatz Bleichisteg), km. 36.058

Der bestehende Bleichisteg bei km. 36.370 wird rückgebaut. Als Ersatz für die Thurquerung, welche für den Rundweg Schomatten genutzt wird, ist bei der bestehenden Thurbrücke der Umfahrung Wattwil ein Fussgängersteg geplant. Der Steg verläuft parallel zur bestehenden Strassenbrücke auf dem Niveau der projektierten Thurwege. Der geplante Rundweg (gem. Kapitel 5.9) verläuft auf der linken Thurseite im Anschluss an den Steg entlang der bestehenden Gasstation, unter dem Widerlager der Strassenbrücke hindurch auf die Hintere Schomattenstrasse.

5.4.4 Knoten Zufahrt Unterhalt

Zusätzlich zu den im Kapitel 5.4.3 beschriebenen Knoten bei den Thurbrücken ist bei folgenden Zugängen die Zufahrt mit einem 40 t LKW für den baulichen Unterhalt sicher zu stellen. Eine entsprechende Situation pro Zufahrt mit den massgebenden Schleppkurven gem. VSS 640 271a und der erforderlichen Sichtweiten gem. VSS 640 273a ist in den Einlagen Nr. B4.7 bis B4.14 (Teil B) ersichtlich.

Thuraustrasse, km. 38.200

Ab der Thuraustrasse auf der linken Thurseite wird die Zufahrt mit einem LKW in beide Richtungen gewährleistet. Für den Unterhalt Richtung Lichtensteig erfolgt die Zufahrt von Westen, für den Unterhalt Richtung Ebnet-Kappel von Norden. Die geplante Rabatte zur baulichen Trennung des Thurwegs von der Thuraustrasse muss für den Unterhalt überfahrbar gestaltet werden.

Näppis-Ueli-Strasse, km. 37.900

Ab der Thuraustrasse auf der linken Thurseite wird die Zufahrt mit einem LKW in beide Richtungen gewährleistet. Damit die Zufahrt gewährleistet werden kann müssen 5 bestehende Parkplätze aufgehoben werden.

Schomattenstrasse Süd, km. 37.570

Ab der Schomattenstrasse auf der linken Thurseite wird die Zufahrt mit einem LKW in Richtung Ebnat-Kappel gewährleistet. Die Zufahrt erfolgt von Norden her. Die bestehenden Parkplätze der Liegenschaft Nr. 3005 sind bestmöglich zu erhalten. Mindestens ein bestehender Parkplatz muss jedoch demarkiert werden.

Schomattenstrasse Nord, km. 37.400

Ab der Schomattenstrasse auf der linken Thurseite wird die Zufahrt mit einem LKW in Richtung Lichtensteig gewährleistet. Die Zufahrt erfolgt von Süden her.

Weg ab Schomattenstrasse, km. 37.137

Ab der Schomattenstrasse auf der linken Thurseite wird die Zufahrt mit einem LKW in beide Richtungen gewährleistet. Die sichtbare Knotengeometrie entspricht den Erfordernissen des Fussverkehrs. Für die Zufahrt im Unterhaltsfall werden beidseitig des Einlenkers die notwendigen Flächen als überfahrbare Schotterterrassen erstellt. Es wurde ein Ausgleich der beanspruchten Flächen der Liegenschaften Nr. 2483 und 2492 angestrebt.

Schmidenbachweg, km. 37.819

Ab der Wilerstrasse auf der rechten Thurseite wird die Zufahrt mit einem LKW in beide Richtungen gewährleistet. Richtung Lichtensteig wird die Befahrbarkeit der Schmidenbachbrücke sichergestellt.

Bleichiweg, km. 36.370

Ab der Wilerstrasse auf der rechten Thurseite wird die Zufahrt mit einem LKW in beide Richtungen gewährleistet. Richtung Lichtensteig wird die Befahrbarkeit der Bleichibachbrücke sichergestellt. Der Bestehende Baum der Allee rechtsseitig des Einlenkers ist zu erhalten.

Floozstrasse, km. 35.392

Ab der Floozstrasse auf der rechten Thurseite wird die bestehende Zufahrt zur ARA und zur Graströckungsanlage optimiert. Der Einlenker in die Kantonsstrasse wird soweit wie möglich Richtung Süden verschoben, um die Befahrbarkeit von und nach Lichtensteig zu optimieren. Bis zum Einlenker der ARA wird der Thurweg auf 4.00 m verbreitert, um den Begegnungsfall LKW – Fahrrad zu gewährleisten. Ab dem Einlenker bis zur bestehenden Unterführung der Umfahrungsstrasse wird der Thurweg mit einer Rabatte von der Zufahrt zur Graströckungsanlage abgetrennt. Für die reibungslose Anlieferung der Anlage ist es erforderlich, dass diese mit Landwirtschaftlichen Fahrzeugen umrundet werden kann. Um den Thurweg an die bestehende, tieferliegende Unterführung anschliessen zu können und eine Überflutung dieser zu vermeiden ist im Bereich der Absenkung thurseitig lokal eine Stützmauer notwendig.

5.4.5 Untergeordnete Knoten

Im Projektperimeter sind 22 öffentliche und teils private Anschlüsse an die Thurwege vorhanden, welche nicht für die Zufahrt der Unterhaltsfahrzeuge benötigt werden. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Fuss- und Radwege. Eine Situation der einzelnen Knoten, in welcher auch die erforderlichen Sichtweiten gem. VSS 640 273a dargestellt sind, ist in der Einlage Nr. B4.15 (Teil B) ersichtlich.

5.4.6 Sichtweiten

Die Geschwindigkeiten, mit welcher die verschiedenen Nutzer der Thurwege unterwegs sind, sind sehr unterschiedlich. Während Fussgänger mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 3 km/h vorankommen sind Radfahrer mit einer Geschwindigkeit von etwa 25 km/h unterwegs. Vermehrt nutzen auch E-Bike-Fahrer, welche problemlos Geschwindigkeiten von bis zu 40 km/h erreichen können, die Thurwege. Folglich sind bei den Radfahrern gemäss VSS SN 640 060 und in Absprache mit dem Tiefbauamt St. Gallen, Abteilung Mobilität und Planung (TBA M+P) Anhaltesichtweiten von 20 m (normale Fahrräder) bis 40 m (E-Bikes) einzuhalten.

In den Knotenbereichen ist zwischen der erforderlichen Sicht vom untergeordneten Knotenast auf den motorisierten Verkehr, den Radverkehr und den Fussverkehr auf der übergeordneten Verkehrsfläche zu unterscheiden. Gemäss VSS SN 640 273a ist bei einer Zufahrt mit motorisiertem Verkehr eine Beobachtungsdistanz von 3.0 m erforderlich. In Absprache mit dem Tiefbauamt St. Gallen, Abteilung Mobilität und Planung (TBA M+P) kann die Beobachtungsdistanz für den Radfahrer auf 1.50 m reduziert werden, sofern die Zufahrt mit einem Personenwagen ausgeschlossen ist. Die erforderliche Sichtweite auf den motorisierten Verkehr ist abhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit (V_{85}), jene auf den Fuss- und Radverkehr von der vorhandenen Neigung der übergeordneten Wege.

Bei Querungen von Strassen mit Fussgängerstreifen ist gem. VSS 640 241 die notwendige Sichtweite des motorisierten Verkehrs auf den wartenden Fussgänger abhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit (V_{85}) oder des vorhandenen Kurvenradius.

Die massgebenden Sichtbermen der jeweiligen Knoten sind in den Situationen der Einlagen Nr. B4.3 bis B4.15 (Teil B) ersichtlich.

5.5**Engstellen**

Im Projektperimeter sind 9 Engstellen mit bestehenden Bauten und Anlagen vorhanden, bei denen entsprechende Massnahmen vorgesehen sind.

Der linksufrige Thurweg muss im Abschnitt zwischen km. 38.45 bis km. 38.70 lokal um bestehende Bauten geführt werden. Dies hat eine Verschmälerung des Uferstreifens zwischen der Böschungsoberkante der Thur und dem Bankettrand des Thurwegs zur Folge. Bei km. 38.50 reicht die Breite des Uferstreifens für die Pflanzung einzelner Allee-bäume nicht aus. Zwischen der Näppis-Ueli-Strasse und der Volkshausstrasse, km. 37.9 bis km. 38.02, ist ein Thurabgang gemäss dem Konzept Freiraumplanung (Teil A: Einlage Nr. A2.6) geplant. Der Thurweg muss entsprechend Richtung Thurpark verschoben werden, wodurch ein Konflikt mit den bestehenden Parkplätzen und dem Kinderspielplatz resultiert. Die detaillierte Situation ist im Konzept Freiraumplanung ersichtlich. Zwischen km. 37.35 bis km. 37.65, entlang der Schomattenstrasse und der Liegenschaft Nr. 191 wird der Thurweg auf dem bestehenden Trottoir und anschliessend entlang dem bestehenden Gebäude Assek. Nr. 3005 geführt. Das Trottoir muss bei km. 37.45 lokal mit einer Stützmauer gesichert werden. In diesem Abschnitt muss aufgrund der Platzsituation auf eine Allee verzichtet werden.

Der rechtsufrige Thurweg muss im Abschnitt zwischen km. 37.30 und km. 37.40 lokal um bestehende Bauten geführt werden. Um dem Allee-konzept gerecht zu werden, folgt der Uferweg in geschwungener Linienführung um die bestehenden Bauten. Dies fördert die Aufmerksamkeit der Fussgänger und Radfahrer um Konfliktsituationen zu vermeiden. Zwischen km. 36.95 und km. 37.10 muss aufgrund der Engstelle mit bestehenden Bauten in Kombination mit der Anhebung des Weges auf den Brückenkopf des Schomattenstegs im Brückenkopfbereich auf die Pflanzung einer Allee verzichtet werden. Entlang der Liegenschaft Nr. 3228 bei km. 36.75 wird der Thurweg analog dem Bestand entlang den bestehenden Parkplätzen geführt. Die Situation ist aufgrund der aktuellen Parkplatzanordnung und der Nutzung des Thurwegs als Manövrierfläche unbefriedigend. Das Konfliktpotenzial, speziell zwischen Radfahrern und Personenwagen ist relativ hoch. Mit einer neuen Parkplatzanordnung und der Abtrennung des Thurwegs von der Verkehrsfläche mittels einer Rabatte könnte die Situation entschärft werden. Die Anzahl der Parkplätze würde dadurch jedoch zwangsläufig reduziert. Entlang der Wilerstrasse zwischen km. 36.58 und 36.72 wird der bestehende Rad-/Gehweg auf dem Trottoir der Wilerstrasse auf 3.50 m verbreitert und mit einer thurseitigen Stützmauer gesichert. Der Thurweg wird im Bereich der Unterführung Brücke Bergli auf 3.0 m reduziert und durch eine Stützmauer mit Geländer gesichert. Die bestehende Personenunterführung der Umfahrungsstrasse bei km. 35.55 wird beibehalten. Der Thurweg muss in der Lage und Höhe lokal an diese Engstelle angepasst werden.

5.6**Brücke Bergli**

Mit der neuen Brücke wird der Fussballplatz erschlossen und soll für die Gemeinde die Möglichkeit bestehen, eine allfällige Umleitung (Dorffest, Veranstaltungen, etc.) der Ortsumfahrung über diese Brücke zu leiten. Die Brücke soll auf Höhe der Berglistrasse erstellt werden.

Die heute bestehende Brücke nördlich (Bleichisteg/ Weierhussteg) soll abgebrochen werden. Über die bestehende Fussgänger-Brücke führen heute ein kantonaler Wanderweg und eine kantonale Veloroute. Diese Verbindungen sollen zukünftig über das neue Bauwerk führen.

Diverse Randbedingungen sind von Seiten Gemeinde noch nicht abschliessend definiert. Die Detailprojektion kann erst nach Klärung der offenen Punkte erfolgen.

5.7**Geländer**

Bei den Unterquerungen der Waisenhaus- und der Rietwiesbrücke, sowie der Brücke Bergli ist gem. VSS 640 568 auf der Seite der Thur aufgrund der vorhandenen Absturzhöhe, der erschwerten Begehbarkeit der Thurböschung bei einem Gewässer mit starker Strömung und grossem Durchfluss und der gemessenen Frequenzen in der urbanen Umgebung lokal ein Geländer erforderlich. Die Höhe der erforderlichen Absturzsicherung beträgt aufgrund des hohen Zweiradverkehrsaufkommens 1.30 m.

Bei der Waisenhausbrücke ist auf einer Länge von 103 m eine Absturzsicherung notwendig, bei der Rietwiesbrücke auf einer Länge von 44 m und bei der Brücke Bergli 80 m Länge. Da das Geländer im Abflussquerschnitt der Thur die Verklausung der Brücke begünstigt muss dieses im Ereignisfall abgeklappt

werden können. Das Geländer der Rietwiesbrücke wird auf der gesamten Länge von 44 m als klappbares Geländer erstellt. Bei der Waisenhausbrücke wird das Geländer ausserhalb des Abflussquerschnitts fest montiert und nur auf einer Länge von 68 m als klappbares Geländer erstellt. Bei der Brücke Bergli muss das Geländer über rund 40 m Länge abklappbar sein.

Im Ereignisfall müssen die Geländer im Zuge eines Notfallkonzepts von der Feuerwehr manuell abgeklappt werden. Die vorgesehene Konstruktion wird noch optimiert, so dass das Geländer in geklapptem Zustand möglichst direkt auf dem Thurweg aufliegt und das Verklausungsrisiko möglichst minimiert werden kann. Gleichzeitig dient das abgeklappte Geländer bei einem Hochwasser der Sperrung der Unterquerung für den Fuss- und Radverkehr, so dass dieser nicht mehr begangen oder befahren werden kann.

Allfällige Geländer im Bereich der Postbrücke sind dem Konzept Freiraumplanung (Teil A: Einlage Nr. A2.6) zu entnehmen. In den übrigen Bereichen im Projektperimeter mit maximalen Böschungsneigungen von 2:3 sind gem. VSS 640 568 thurseitig aufgrund der Begehrbarkeit der bepflanzten Böschungen keine Geländer erforderlich.

5.8 Materialisierung

Der Thurweg auf der rechten Seite wird gemäss der Abbildung 5 im Kap. 5.3.1 zwischen dem Ulisbach bei der Waisenhausbrücke im Abschnitt Rickenbach (km. 39.95) bis zum Bleichweg im Abschnitt Schomatten (km. 36.37) und ab der Unterführung Umfahrungsstrasse Lichtensteig (km. 35.55) bis zum Einlenker in die Floozstrasse (km. 35.39) mit einem Asphaltbelag ausgeführt. In den übrigen Abschnitten ab dem Ulisbach Richtung Ebnat-Kappel und zwischen dem Bleichweg und der Unterführung Umfahrungsstrasse wird, wie bisher, ein Kiesbelag erstellt.

Der Thurweg auf der linken Seite wird gemäss der Abbildung 5 im Kap. 5.3.1 im Zentrum zwischen der Rietwiesbrücke (km. 38.34) und der Schomattenstrasse (km. 37.40) mit einem Asphaltbelag ausgeführt. In den übrigen Abschnitten zwischen der Waisenhausbrücke (km. 39.87) und der Rietwiesbrücke und zwischen der Schomattenstrasse und dem Fussballplatz Schomatten / der Brücke Bergli (km. 36.68) wird wie bisher ein Kiesbelag erstellt.

Der detaillierte Wegaufbau ist in den Querprofilen Gestaltung (Teil A: Einlage Nr. A5.12 / A5.13) ersichtlich.

Die Materialisierung der lokalen Plätze bei den Engstellen und Thurabgängen sowie bei den Brückenköpfen ist dem Konzept Freiraumplanung (Teil A: Einlage Nr. A2.6) zu entnehmen.

5.8.1 Auszug Konzept Freiraumplanung, Materialisierung

Folgend sind Ausschnitte der Knoten bei den Thurbrücken aus dem Konzept Freiraumplanung ersichtlich:

Die Übergänge zwischen den Uferwegen und den Brücken sollen grundsätzlich ohne überfahrbare Räder ausgebildet werden, da diese Bereiche selten mit motorisierten Fahrzeugen befahren werden. Somit werden die überfahrenen Bereiche für grosse Fahrzeuge kaschiert und fügen sich nahtlos in die angrenzenden Grünflächen ein. Bei den Knoten, welche für Unterhaltsfahrzeuge zugänglich sein müssen werden die erforderlichen Verbreiterungen der Ausrundungsradien mit Schotterrasen erstellt. Bei Grundstückzufahrten über den Thurweg werden die erforderlichen Ausrundungsradien asphaltiert.

Waisenhausbrücke, km. 39.870

Beim linken Uferweg ab der Waisenhausbrücke wird die erforderliche Ausrundung für die Zufahrt des Unterhaltsfahrzeugs mit einem Kiesbelag analog dem Thurweg ausgeführt. Beim rechten Uferweg Richtung Ebnat-Kappel werden die überfahrbaren Räder mit Schotterrasen ausgebildet, während beim rechten Uferweg Richtung Lichtensteig der gesamte Knoten mit Asphalt erstellt wird.



Abbildung 6 Materialisierung Knoten Waisenhausbrücke (Quelle: Mettler Landschaftsarchitektur) (nur informativ)

Rietwiesbrücke, km. 38.337

Beim linken Uferweg ab der Rietwiesstrasse wird die erforderliche Ausrundung für die Zufahrt des Unterhaltsfahrzeugs in beide Richtungen mit einem Schotterrasen ausgeführt. Beim rechten Uferweg werden die überfahrbaren Radien in beide Richtungen mit Schotterrasen ausgebildet.



Abbildung 7 Materialisierung Knoten Rietwiesbrücke (Quelle: Mettler Landschaftsarchitektur) (nur informativ)

Volkshaussteg, km. 38.011

Beidseitig an den Brückenköpfen wird ein kleiner Platz erstellt. Die Thurwege verlaufen geradlinig, ohne Ausrundungen auf die Plätze. Die erforderlichen Ausrundungen für die Zufahrt der Unterhaltsfahrzeuge werden beidseitig mit Schotterterrassen ausgeführt.



Abbildung 8 Materialisierung Knoten Volkshaussteg (Quelle: Mettler Landschaftsarchitektur) (nur informativ)

Schomattensteg, km. 37.012

Beidseitig an den Brückenköpfen wird ein kleiner Platz erstellt. Die Thurwege verlaufen geradlinig, ohne Ausrundungen auf die Plätze. Die erforderlichen Ausrundungen für die Zufahrt der Unterhaltsfahrzeuge werden beidseitig mit Schotterterrassen ausgeführt.

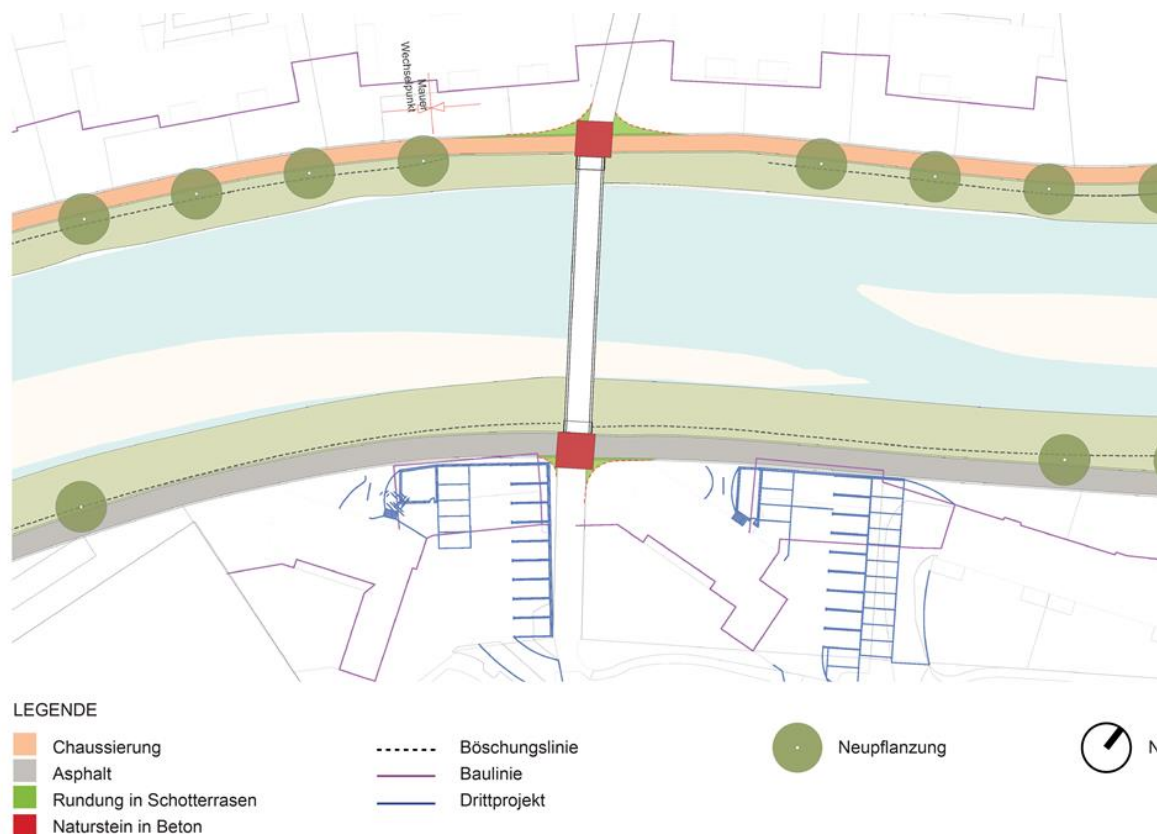


Abbildung 9 Materialisierung Knoten Schomattensteg (Quelle: Mettler Landschaftsarchitektur) (nur informativ)

5.9

Rundweg Schomatten

Der bestehende Fussgängersteg beim Jumbo (Bleichisteg, km. 36.370) wird zurzeit für den Rundweg der Hinteren Schomatten entlang der beidseitigen Thurwege ab dem Fussgängersteg Schomatten genutzt. Durch den Rückbau des Bleichistegs wäre eine Querung der Thur erst bei der Brücke Flooz wieder möglich, wodurch der Rundweg erheblich verlängert würde. Aus diesem Grund wird der Bleichisteg durch einen neuen Fussgängersteg bei der Thurbrücke der Umfahrung Wattwil (km. 36.058) ersetzt (siehe Kap. 5.4.3).

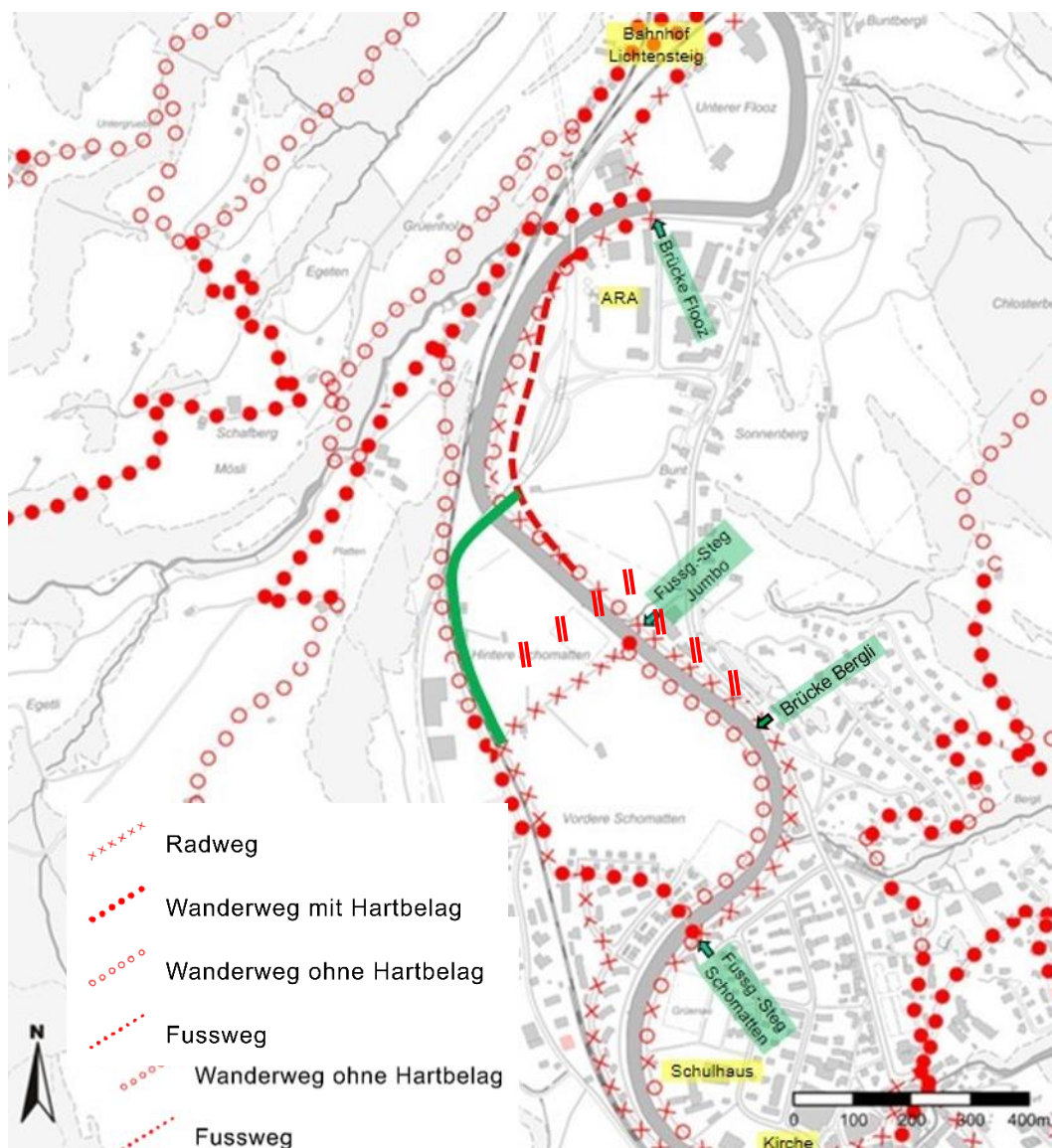


Abbildung 10 Übersicht Rundweg Schomatten

Das Fusswegenetz wird gemäss der obigen Skizze analog der grünen Linie, zwischen dem bestehenden Bleichweg und dem neuen, rechtsufrigen Thurweg ergänzt. Der Fuss- und Radweg zwischen dem Bleichweg und dem bisherigen Bleichsteg (km. 36.370) sowie der linke Thurweg ab dem Fussballplatz Schomatten (km. 36.68) zum bisherigen Bleichsteg (km. 36.370) werden aufgehoben. Der linke Thurweg ab dem Schomattensteg dient als Zugang zum Fussballplatz Schomatten und dem angrenzenden Parkplatz.

5.10 Teilstrassenplan

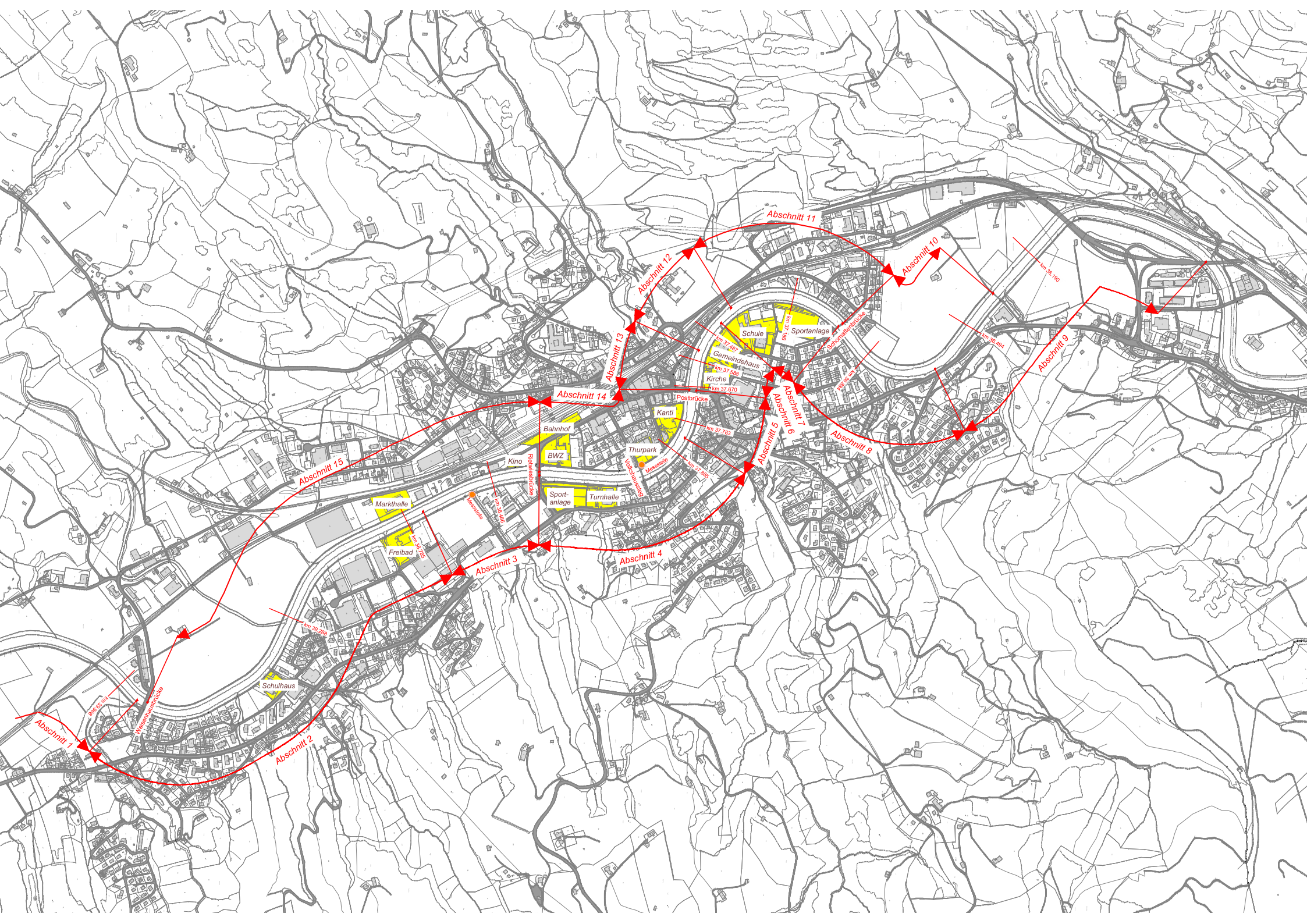
Die bestehenden, beidseitigen Thurwege sind im gesamten Projektperimeter als Weg 1. Klasse klassiert. Entlang der Schomattenstrasse verläuft der linke Thurweg auf dem Trottoir der Gemeindestrasse 2. Klasse. Entlang der Wilerstrasse verläuft der rechte Rad-/Gehweg auf dem Trottoir der Kantonsstrasse und wird bei der Brücke Bergli an die Unterführung eingebunden.

Die Klassierung der Thurwege wird beibehalten. Im Bereich der vorhandenen Erschliessungen von Liegenschaften über die Thurwege ist eine Klassierung als Gemeindestrasse 3. Klasse durch die Gemeinde zu prüfen.

Eine „Musterstrecke“ des Teilstrassenplans zwischen der Rietwiesbrücke und dem Volkshaussteg mit der detaillierten Übersicht der Klassierungen und Langsamverkehrsrouten in diesem Abschnitt ist zur Prüfung durch die Gemeinde in der Einlage Nr. B4.17 (Teil B) ersichtlich.

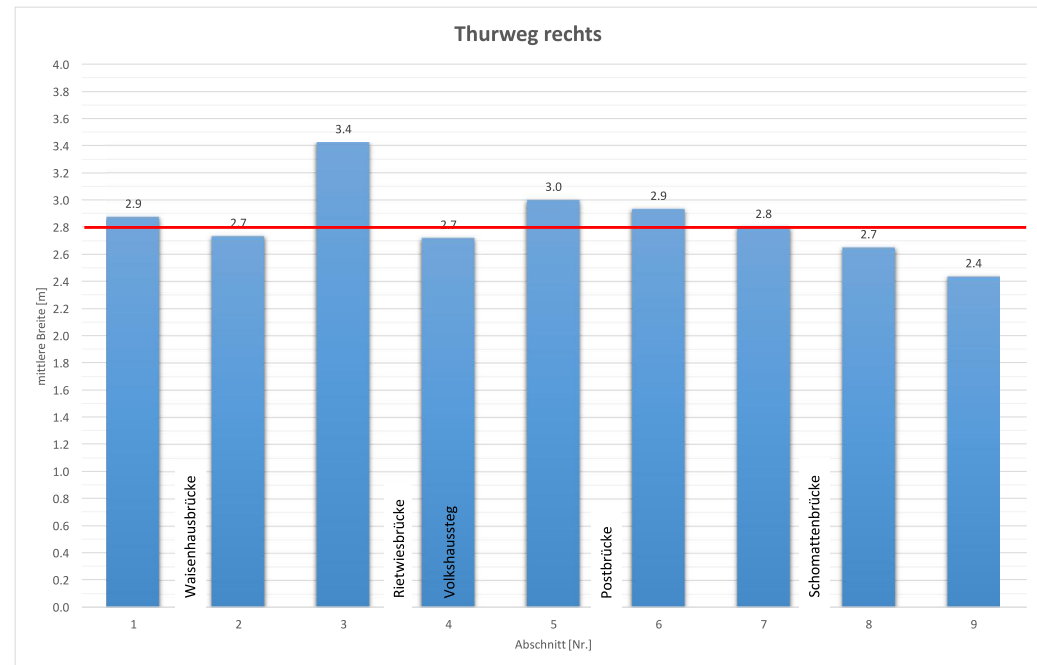
Anhänge

Anhang A: Charakteristische Abschnitte Thurwege

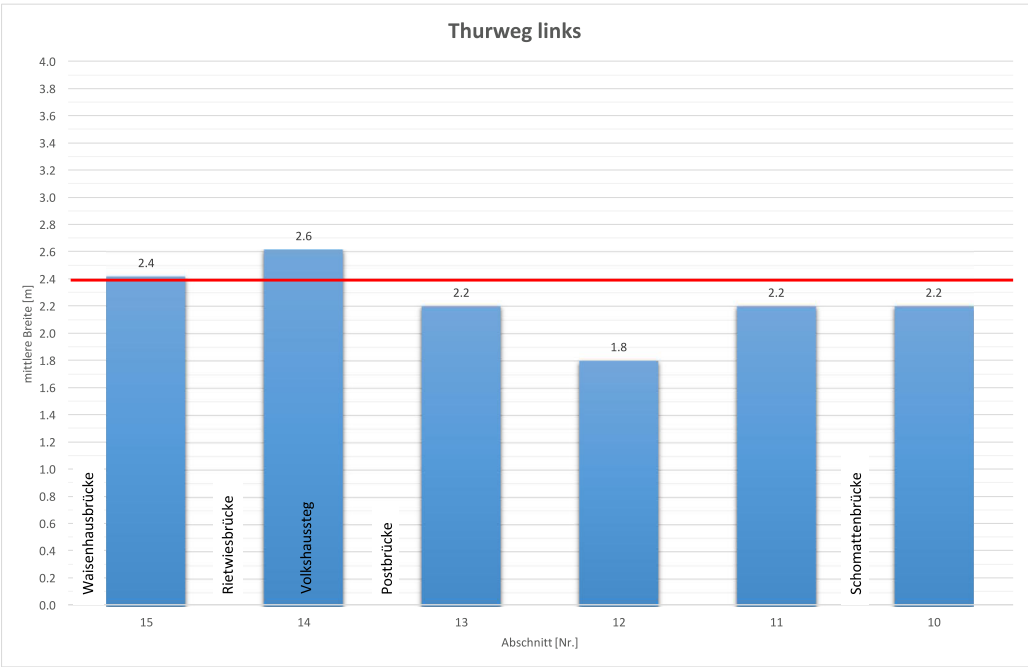


Anhang B: Analyse bestehende Wegbreiten

Thurweg rechts					
Kilometrierung	Abschnitt	best. Thurweg	Thurwegbreite pro Abschnitt		Bemerkungen
Thurprojekt		Breite	Mittelwert	Abweichung	
[km]	[Nr.]	[m]	[m]	[m]	[m]
40,272	1	3.0	2.9	+ 0.4	- 1.0
40,166		3.3			
40,064		3.3			
39,968		1.9			
39,865	2	3.4	2.7	+ 0.7	- 0.2
39,769		2.8			
39,680		2.8			
39,579		2.9			
39,482		2.7			
39,387		2.7			
39,288		2.6			
39,187		2.6			
39,082		2.7			
38,986		2.6			
38,887	3	2.5	3.4	+ 0.4	- 0.4
38,785		2.5			
38,685		3.3			
38,585		3.0			
38,486	4	3.6	2.7	+ 0.3	- 0.4
38,385		3.8			
38,286		2.8			
38,189		3.0			
38,087	5	2.8	3.0	+ 0.0	- 0.0
37,986		2.3			
37,885		2.7			
37,783	6	3.0	2.9	+ 0.2	- 0.2
37,670		3.0			
37,588		3.1			
37,487	7	2.7	2.8	+ 0.6	- 0.5
37,385		2.8			
37,285		3.4			
37,186	8	2.7	2.7	+ 0.4	- 0.2
37,083		2.3			
36,983		2.5			
36,884	9	2.5	2.4	+ 0.7	- 0.4
36,786		2.6			
36,687		3.0			
36,592		3.1			
36,494		2.4			
36,389		2.8			
36,291		2.2			
36,190		2.5			
36,089		2.6			
35,990		2.6			
35,894		2.1			
35,796		2.0			
35,698		2.2			
35,603		2.3			
Mittelwert	1-9	-	2.8	+ 1.1	- 0.9



Thurweg links						
Kilometrierung	Abschnitt	best. Thurweg	Thurwegbreite pro Abschnitt			Bemerkungen
Thurprojekt		Breite	Mittelwert	Abweichung		
[km]	[Nr.]	[m]	[m]	[m]	[m]	
39,865	15	2,8	2,4	+ 0,7	- 0,3	Waisenhausbrücke
39,769		2,1				
39,680		2,3				
39,579		2,4				
39,482		2,4				
39,387		2,1				
39,288		3,1				
39,187		2,1				
39,082		2,4				
38,986		2,2				
38,887		2,1				
38,785		2,4				Markthalle
38,685		2,1				
38,585		3,0				
38,486		2,2				Kino
38,385	14	3,0	2,6	+ 0,3	- 0,2	Rietwiesbrücke
38,286		2,9				BWZ
38,189		2,6				
38,087		2,9				
37,986		2,4				Volkshaussteg
37,885	13	2,5	2,2	+ 0,4	- 0,4	Thurpark
37,783		2,4				Kanti
37,670		2,6				
37,588	12	1,8	1,8	+ 0,0	+ 0,0	Postbrücke
37,487		1,8				
37,385	11	2,7	2,2	+ 0,5	- 0,7	
37,285		1,9				
37,186		1,5				
37,083		2,7				Schomattenbrücke
36,983	10	2,1	2,2	+ 0,4	- 0,3	
36,884		2,5				
36,786		2,2				
36,687		2,6				
36,592		2,1				
36,494		2,0				
36,389		1,9				Buntbrücke
Mittelwert	10-15	-	2,4	+ 0,7	- 0,9	



Anhang C: Erforderliche Begegnungsfälle NutzerInnen Thurwege

Objekt: 15218 Sanierung Thur Wattwil

Bauherr: Kanton St. Gallen

Erforderliche Begegnungsfälle NutzerInnen Thurwege

Stand: 29.08.2018

Schällibaum
Ingenieure und Architekten



Variante		Begrenzung	Begegnungsfall							Begrenzung	Erforderliche Wegbreite gem. VSS 640 201	Erforderliches Lichtraumprofil gem. VSS 640 201
Nr.	Beschreibung		Teilnehmer 1	Kreuzen	Teilnehmer 2	Kreuzen	Teilnehmer 3	Kreuzen	Teilnehmer 4			
1	Thurweg Rechts, Abschnitt Breite 3.50m	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Ja	Fussgänger - standard			Nein	3.00	3.30
2	Thurweg Rechts, Abschnitt Breite 3.50m	Nein	Fussgänger - standard	Nein	Fussgänger - standard	Ja	Velo - abwärts/geradeaus			Nein	2.85	3.15
3	Thurweg Rechts, Abschnitt Breite 3.50m	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Ja	Velo - abwärts/geradeaus			Nein	3.25	3.65
4	Thurweg Rechts, Abschnitt Breite 4.00m	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Ja	Fussgänger - standard	Nein	4.05	4.35
5	Thurweg Rechts, Abschnitt Breite 4.00m	Nein	Fussgänger - standard	Nein	Fussgänger - standard	Nein	Fussgänger - standard	Ja	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	3.75	4.05
6	Thurweg Rechts, Abschnitt Breite 4.00m	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Ja	Fussgänger - standard	Nein	Fussgänger - standard	Nein	3.90	4.20
7	Thurweg Rechts, Abschnitt Breite 4.00m	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	Velo - abwärts/geradeaus	Nein	4.00	4.40
8	Thurweg Links, Abschnitt Breite 2.50m	Nein	Fussgänger - standard	Ja	Fussgänger - standard					Nein	1.80	2.00
9	Thurweg Links, Abschnitt Breite 2.50m	Nein	Fussgänger - standard	Nein	Fussgänger - standard	Nein	Fussgänger - standard			Nein	2.50	2.70
Ø	Mittelwert										3.23	3.53

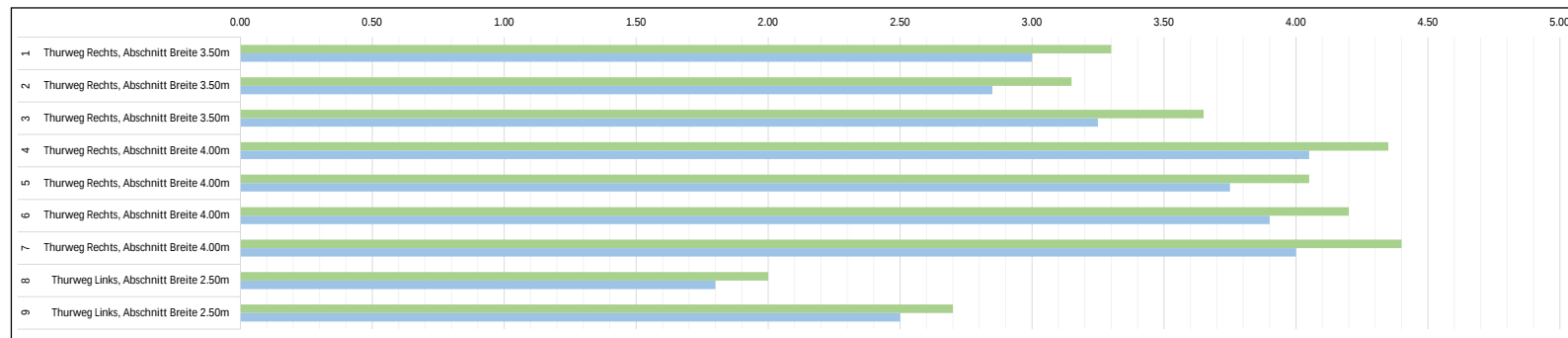
Objekt: 15218 Sanierung Thur Wattwil

Bauherr: Kanton St. Gallen

Erforderliche Begegnungsfälle NutzerInnen Thurwege

Stand: 29.08.2018

Schällibaum
Ingenieure und Architekten



Anhang D: Fotodokumentation

Ist- Zustand



1) km. 39.9 Waisenhausbrücke rechts:
Blickrichtung Ebnat-Kappel



2) km. 39.7 rechter Thurweg:
Blickrichtung Ebnat-Kappel



3) km. 39.7 rechter Thurweg:
Blickrichtung Lichtensteig



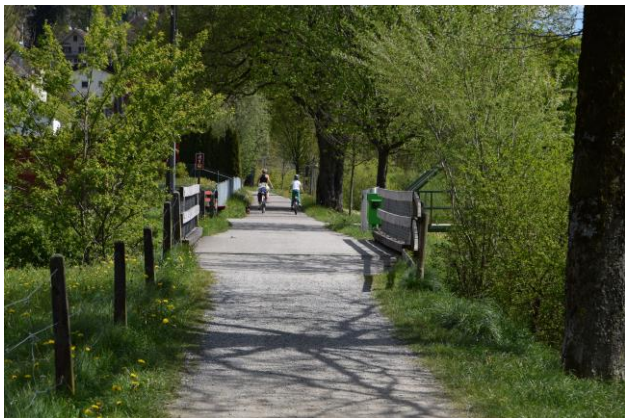
4) km. 38.4 Rietwiesbrücke:
Blickrichtung Lichtensteig



5) km. 37.7 Postbrücke rechts:
Blickrichtung Ebnat-Kappel



6) km. 37.5 rechter Thurweg:
Blickrichtung Lichtensteig



7) km. 36.3 rechter Thurweg:
Blickrichtung Ebnat-Kappel



8) km. 36.3 rechter Thurweg:
Blickrichtung Lichtensteig



9) km. 36.1 rechter Thurweg:
Blickrichtung Ebnat-Kappel



10) km.39.5 linker Thurweg:
Blickrichtung Ebnat-Kappel



11) km. 38.3 linker Thurweg:
Blickrichtung Ebnat-Kappel



12) km. 38.0 Volkshaussteg links:
Blickrichtung Ebnat-Kappel



13) km. 37.5 linker Thurweg:
Blickrichtung Lichtensteig



14) km. 37.3 linker Thurweg:
Blickrichtung Lichtensteig



15) km. 37.0 Schomattensteg links:
Blickrichtung Ebnet-Kappel



16) km. 36.7 linker Thurweg:
Blickrichtung Lichtensteig



17) km. 38.5 rechter Thurweg:
Beispiel Nutzung



18) km. 38.5 rechter Thurweg:
Beispiel Nutzung



19) km. 38.5 rechter Thurweg:
Beispiel Nutzung



20) km. 38.5 rechter Thurweg:
Beispiel Nutzung



21) km. 38.5 rechter Thurweg:
Beispiel Nutzung



22) km. 38.5 rechter Thurweg:
Beispiel Nutzung



23) km. 38.5 rechter Thurweg:
Beispiel Nutzung



24) km. 38.5 rechter Thurweg:
Beispiel Nutzung