



**Tiefbauamt**

Kantonsstrasse **Nr. 2, St.Gallen - Wil**

RMS-Kilometer **19.557 – 20.649**

Gemeinde **Oberbüren**

02-1

Bauobjekt **Radwegverbindung Oberbüren - Sonnental**

Plan, Massstab **Technischer Bericht**

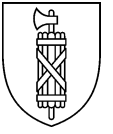
<p>Projektverfasser</p> <p>Tiefbauamt Kanton St.Gallen Strassen- und Kunstbauten Lämmli Brunnenstrasse 54 9001 St.Gallen</p> <p>T 058 229 30 57 www.tiefbau.sg.ch</p>	<p>Genehmigungsvermerke</p> <p><b>Entwurf</b></p>	<p>vom TBA freigegeben</p>		
<p>Plan 01.02-1 Projekt O9.010.007.8401 Mn/FGS 80.06.R / VS 1.1 UHS 7 FinV</p>	<p>Ausfertigung für</p>	<p>Format A4</p>		
<p>Vorstudie</p>	<p>Entwurf</p>	<p>Gezeichnet</p>	<p>Geprüft</p>	<p>Datum</p>
<p><b>Vorprojekt</b></p>	<p>SFa</p>	<p>SFa</p>	<p>RuB</p>	<p>11.01.2024</p>
<p>Bauprojekt</p>				
<p>Genehmigungs-/Auflageprojekt</p>				
<p>Ausschreibung</p>				
<p>Ausführungsprojekt</p>				
<p>Dok. des ausgeführten Werks</p>				





## Inhalt

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Projektziele</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Projektbeschrieb</b>	<b>7</b>
4.1	Grundlagen	7
4.2	Projekt	7
4.3	Kunstabauten: Thurbrücke	13
4.4	Drittprojekte bzw. angrenzende Projekte	13
4.5	Öffentlicher Verkehr	14
4.6	Fuss- und Fahrradverkehr	14
4.7	Motorisierter Verkehr	16
4.8	Werke	17
<b>5</b>	<b>Umwelt</b>	<b>17</b>
5.1	Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz	17
5.2	Landschaft / Ortsbild	18
5.3	Umweltbaubegleitung	19
5.4	Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle	19
5.4.1	Untergrund, Aushub (Horizonte C)	19
5.4.2	Rückbaumaterial	19
5.5	Boden, Fruchtfolgeflächen	20
5.6	Wald, Rodungen	21
5.7	Grund- und Oberflächengewässer	22
5.8	Luft	23
5.9	Lärm / Erschütterungen	23
<b>6</b>	<b>Verkehrssicherheit, Unfallstatistik</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Verfahrensablauf und Termine</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Bauablauf</b>	<b>24</b>



<b>9</b>	<b>Kosten</b>	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>Landerwerb</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>Unterschrift</b>	<b>25</b>

## 1 Zusammenfassung

In der Gemeinde Oberbüren, entlang der Abt Bedastrasse besteht eine Radroute von regionaler Bedeutung ohne ein durchgängiges von der Strasse abgetrenntes Radangebot.

Nun soll ein Geh-/ Radweg einseitig auf der Süd- bzw. Westseite der Kantonstrasse entlang geführt werden. Zur sauberen Trennung zwischen der Kantonstrasse und dem Geh-/ Radweg ist ein Grünstreifen vorgesehen. Im Bereich des Asylzentrums Thurhof sowie im Bereich des Einlenkers zur Staubhuserstrasse sorgen Mittelinseln für eine sichere Fussgänger- bzw. Radfahrerquerung. Zur Reduktion der Geschwindigkeit im Ortsteil Sonnental soll ein Pförtner im Bereich Dorfeingang Sonnental erstellt werden. Auf Wunsch der Gemeinde Oberbüren sowie dem Amt für öffentlichen Verkehr (AöV) wird eine neue Bushaltestelle im östlichen Dorfbereich Sonnental in das Projekt integriert. Westlich der neuen Bushaltestelle soll der bestehende Radübergang umfunktioniert werden und neu als Zugang für Fussgänger zur nördlichen Haltebucht dienen.

Im Zuge der neuen Planung des Geh-/ Radwegs wird die Thurbrücke dem Kantonsprojekt angepasst und beidseitig gleichmässig verbreitert.

Auf Grund diverser Einbiegeunfälle wegen Nichtbeachten des Vortritts und der Problematik, dass sich entgegenkommende LKWs ohne Abbremsung tangieren, wird der Einlenker zur Staubhuserstrasse durch die Gemeinde Oberbüren sicherer gestaltet.

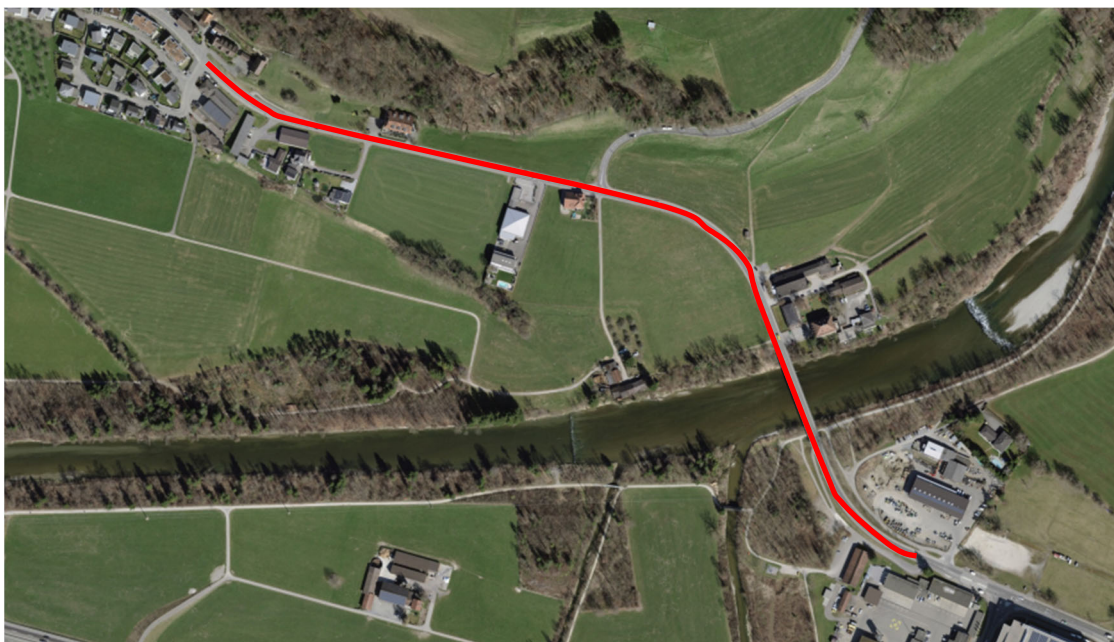


Abbildung 1: Orthofoto des Projektperimeters



## 2 Ausgangslage

Die Kantonsstrasse Nr. 2 führt von St.Gallen über Gossau, Uzwil und Oberbüren nach Wil. Zwischen Sonntal und Oberbüren verläuft beidseitig der Kantonsstrasse ein nicht sicherer und nicht durchgängiger Geh-/ Radweg, welcher als Schulweg genutzt wird. Die bestehende Fahrbahnbreite misst rund 7,50 Meter. Die beidseitigen Geh-/ Radwege haben eine Breite von je rund 2,00 Meter und sind damit für die Nutzung von Radfahrenden und Zufussgehenden zu wenig breit dimensioniert. Ab dem Einlenker Staubhuserstrasse führt auf der nördlichen Strassenseite ein rund 1,25 Meter breiter Radstreifen Richtung Sonntal, südlich wird der Geh-/ Radweg fortgesetzt.

Südlich des Asylzentrums verlaufen die Geh-/ Radwege über die Thurbrücke. Der Querschnitt der Brücke besteht aus zwei Fahrspuren von je rund 3,60 Meter Breite und ein beidseitiger Geh-/ Radweg von je rund 1,70 Meter bis 1,80 Meter Breite.

Zur Ermittlung des Veloaufkommens wurde eine Verkehrszählung für Radfahrende veranlasst. Auf Grund des Aufkommens von 259 Radfahrenden pro Tag und dem Begegnungsfall von Radfahrenden bzw. Radfahrenden und Zufussgehenden sind die beidseitigen Geh-/ Radwegbreiten zu gering dimensioniert.

Das Tiefbauamt (TBA) des Kanton St.Gallen führte dazu ein Variantenstudium auf Grund der genannten Defizite durch. Aus vier Varianten wurde die Variante 2 als bestmögliche Variante auserkoren, welche einen einseitigen Geh-/ Radweg südlich bzw. westlich der Kantonstrasse von Sonntal bis Oberbüren vorsieht.

Für die Umsetzung der neu geplanten Radinfrastruktur muss die zu überquerende Thurbrücke angepasst bzw. verbreitert werden. Dafür wurde durch das TBA des Kanton St.Gallen ein weiteres Variantenstudium ausgearbeitet. Dabei sind vier mögliche Varianten entstanden. Der Variantenentscheid fiel auf die Variante 2 mit einer beidseitigen, gleichmässigen Brückenverbreiterung.

Laut dem AöV ist im 18. Strassenbauprogramm eine Bushaltestelle im östlichen Sonntal geplant. Im Zuge des neuen Geh-/ Radwegprojektes soll ein möglicher Standort einer neuen Bushaltestelle geprüft werden.

Der Einlenker zur Staubhuserstrasse ist zu gering dimensioniert, sodass sich bei Stossverkehr entgegenkommende Lastkraftwagen ohne Abbremsung tangieren und ein Rückstau entsteht. Des Weiteren erweist sich die Einfahrt in die Kantonstrasse von der Staubhuserstrasse als gefährlich, da bereits einige Unfälle mit Personenwagen protokolliert wurden. Eine Anpassung des Einlenkers ist erforderlich und soll in Kombination mit dem Projekt «Radweg Klosterstich» projektiert und sicherer gestaltet werden.



Abbildung 2: Ansicht Thurbrücke



Abbildung 3: Ansicht Einlenker Staubhuserstr.

### 3 Projektziele

Folgende Projektziele sollen im Zuge des Vorprojekts ausgearbeitet werden:

- Eine abgetrennte Geh-/ Radweginfrastruktur zwischen Oberbüren und Sonnental
- Sichere Fussgängerquerungen zur Erreichung der Wunschlinien für Zufussgehende
- Eine sichere Gestaltung des Einlenkers Staubhuserstrasse
- Eine neue Bushaltestelle im östlichen Ortsteil von Sonnental
- Die Sanierung der Fahrbahn sowie der Thurbrücke

### 4 Projektbeschreibung

#### 4.1 Grundlagen

- Variantenstudium Ausbau Thurbrücke TBA SG, November 2011
- Variantenstudium Radinfrastruktur TBA SG, Januar 2013
- Vermessungsaufnahmen LV 95, Januar 2023
- Bohrkernanalyse Consultest AG, 17. Februar 2023
- Unfalldaten vom Bundesamt für Strassen 2018 bis 2022
- Aktueller Werkkataster und Grundbuchplan
- Normen SIA, VSS
- Richtlinien und technische Grundlagen des Kantons St.Gallen

#### 4.2 Projekt

Auf Grund der zu geringen Geh-/ Radwegbreiten wird die Geometrie sowie der Querschnitt im Bereich der Kantonsstrasse zwischen Sonnental und Oberbüren angepasst. Zukünftig soll der Geh-/ Radweg einseitig auf der südlichen bzw. westlichen Strassenseite verlaufen.

Die neuen Linienführung des Geh-/ Radwegs startet westlich der Bushaltestelle «Werkhof» in Oberbüren. Durch die Aufhebung des nördlichen bzw. östlichen Geh-/ Radwegs muss der Zugang zum Hinterwidweg für Radfahrende und Zufussgehende verschoben werden. Dabei soll der bestehende Zugang aufgehoben und neu die Zufahrt zur Huppenkothan Baumaschinen AG genutzt werden.



Die beiden westlichen Anschlüsse an den Thurdammweg, südlich der Thurbücke, bleiben bestehen und sollen wieder am Geh-/ Radweg angeschlossen werden. Der östliche Anschluss wird aufgehoben und die Treppen rückgebaut. Mit der möglichen Unterquerung der Thurbücke via Thurdammweg wird weiterhin eine Alternative für Zufussgehende sowie Radfahrende zur Strassenquerung an der Bushaltestelle «Werkhof» ermöglicht.

Die Anpassung der Geh-/ Radwegführung hat zur Folge, dass die zu querende Thurbrücke verbreitert werden muss. Die Verbreiterung der Thurbrücke soll beidseitig gleichmässig erfolgen. Gleichzeitig wird die Brücke instand gestellt und verstärkt.

Der Verlust der direkten Gehwegverbindung auf der östlichen Seite zum Asylzentrum wird mittels Mittelinsel kompensiert. Dadurch entsteht eine sichere Querungsmöglichkeit für Zufussgehende zum Geh-/ Radweg.

Für das geplante Projekt «Radweg Klosterstich» der Gemeinde Oberbüren entlang der Staubhuserstrasse, soll im Anschlussbereich zur Kantonsstrasse für die sichere Strassenquerung der Zufussgehenden sowie der Radfahrenden eine Mittelinsel östlich des Einlenkers erstellt werden, um auf den neu geplanten Geh-/ Radweg zu gelangen.

Um die Geschwindigkeit Richtung Sonnental zu reduzieren, wird ein Pförtner vor dem Dorfeingang Sonnental positioniert. Zur Sicherstellung der Wahrnehmung des Pförtners sowie der Geschwindigkeitsanpassung der Fahrzeuge, sollen auf beiden Seiten des Strassenrandes auf Höhe des Pförtners, sowie im Pförtner selber, Bäume versetzt werden.

Laut dem AöV ist im 18. Strassenbauprogramm eine Bushaltestelle im östlichen Dorfbereich Sonnental vorgesehen. Im Zuge der neuen Radführung wurden mögliche Standorte für Bushaltestellen überprüft. Auf Höhe der Parzelle Nr. 1096 wird nördlich der Kantonsstrasse eine neue Busbucht mit einer 22er-Kante projektiert werden, welche eine Länge von 9,60 Meter ab Fahrzeugfront aufweist. Anschliessend wird die Haltekante auf 16 cm für den Anfahrtsbereich abgesenkt. Die Lage ergibt sich durch den toten Winkel des Busfahrzeugs sowie der notwendigen Sichtweiten auf die Fussgängerquerung.

Südlich ist auf Grund einzuhaltender Sichtweiten, der topografischen Verhältnisse sowie eines bestehenden Gebäudes eine Fahrbahnhaltestelle mit einer 22er-Kante vorgesehen mit einer Länge von 15,00 Meter ab Fahrzeugfront. Folgend wird die Haltekante auf 16 cm und danach auf Höhe Geh-/ Radweg reduziert. Durch die neue Radführung entfällt die Notwendigkeit der Mittelinsel sowie des Einlenkers für Radfahrende im Bereich Sonnental. Die Querung wird neu durch die Zufussgehenden genutzt, um zur nördlichen Bushaltestelle zu gelangen.

Der Geh- /Radweg schliesst westlich der bestehenden Mittelinsel in Sonnental wieder am bestehenden Geh- /Radweg an.

Bei der Projektierung der neuen Linienführung wurde darauf geachtet, so wenig Landerwerb wie möglich zu verursachen und einen gleichmässigen Bedarf der Parzellenflächen zu generieren.





## Querschnitt

Auf Grund des Aufkommens von über 250 Radfahrenden pro Tag, muss laut der Fachstelle für Fuss- und Veloverkehr des Kanton St.Gallen der neu geplante Geh-/ Radweg eine Breite von mindestens 3,50 Meter aufweisen.

Bei der bestehenden Geschwindigkeit von 80 km/h sind laut VSS-Norm horizontale Radien von 240 Meter vorgesehen. Um keine grösseren Eingriffe an der Thurbrücke und der Umgebung vorzunehmen, werden die horizontalen Radien der bestehenden Kurven von 150 Meter, welche eine Geschwindigkeit von rund 60-70 km/h zulassen, beibehalten.

Die Festlegung der Entwurfselemente für die Querschnitte der Fahrbahn erfolgten in Abstimmung mit den Richtlinien für Entwurfselemente ausserorts und innerorts des Kanton St.Gallen.

Für den Strassenbereich ausserorts sieht die Richtlinie R 2016.01 folgende Fahrbahn-breiten vor:

Querschnitte ohne Radstreifen – PW-LW 80 km/h	
Querschnitt mit Normangaben	6,55 Meter
Querschnitt reduziert	5,95 Meter
Querschnitte ohne Radstreifen – LW-LW 80 km/h	
Querschnitt mit Normangaben	7,40 Meter
Querschnitt reduziert	6,80 Meter

Die erforderliche Fahrbahnbreite für den Begegnungsfall PW/LW kann ausserorts mit einer 7,00 Meter breiten Fahrbahn eingehalten werden. Beim Begegnungsfall LW/LW wird der Querschnitt mit Normangaben um 0,40 Meter unterschritten, wobei der reduzierte Querschnitt eingehalten werden kann.

Für den Strassenbereich innerorts sieht die Richtlinie R 2016.02 folgende Fahrbahnbreiten vor:

Querschnitte ohne Radstreifen – PW-LW 50 km/h	
Querschnitt mit Normangaben	5,95 Meter
Querschnitt reduziert	5,55 Meter
Querschnitte ohne Radstreifen – LW-LW 50 km/h	
Querschnitt mit Normangaben	6,80 Meter
Querschnitt reduziert	6,40 Meter

Die erforderliche Fahrbahnbreite für den Begegnungsfall PW/LW kann innerorts mit einer 6,40 Meter breiten Fahrbahn eingehalten werden. Beim Begegnungsfall LW/LW wird der Querschnitt mit Normangaben um 0,40 Meter unterschritten, wobei der reduzierte Querschnitt eingehalten werden kann.

Zusätzlich wird ausserorts auf jeder Strassenseite ein Bankett nach den Richtlinien des TBA St.Gallen R 2013.01 erstellt. Im Bereich des Geh- /Radwegs misst das Bankett 0,30 Meter, im Bereich der Kantonstrasse 0,75 Meter.



Auf Grund der vorhandenen Panzerroute auf der Kantonstrasse Abt Bedastrasse wird von den übliche Fahrbahnbreiten der Mittelinseln und Pfortner von 3,80 Meter abgesehen und stattdessen auf 4,00 Meter verbreitert. Durch die zusätzliche Breite und der Berücksichtigung, dass der Bereich ausserhalb der Fahrbahn genutzt werden könnte, ist die Befahrung der sanierten Kantonstrasse durch Panzerfahrzeuge möglich.

Die gewählten Querschnitte sind für den jeweiligen Abschnitt wie folgt geplant:

- Allgemein ausserorts: Geh-/ Radweg 3,50 Meter / Fahrbahn 7,00 Meter (+Kurvenverbreiterung) / Grünstreifen 1,00 Meter
- Thurbrücke: Geh-/ Radweg 3,50 Meter / Fahrbahn 7,00 Meter / Pflasterung 1,00 Meter
- Innerorts Sonnental: Geh-/ Radweg 3,50 Meter / Fahrbahn 6,40m
- Mittelinsel Asylzentrum: Geh-/ Radweg 3,50 Meter / Fahrbahn je 4,00 Meter / Mittelinsel 2,00 Meter
- Mittelinsel Einlenker Staubhuserstrasse: Geh-/ Radweg 3,50 Meter / Fahrbahn je 4,00 Meter / Mittelinsel 2,50 Meter
- Pfortner: Geh-/ Radweg 3,50 Meter / Fahrbahn je 4,00 Meter / Pfortner 4,60 Meter
- Bushaldebucht: Haltebereich mind. 2,75 Meter / Gehweg 2,00 Meter
- Mittelinsel Dorfeingang Sonnental: Geh-/ Radweg 3,50 Meter / Fahrbahn je mind. 4,00 Meter / Mittelinsel mindestens 2,00 Meter

## Oberbau

Der dimensionierte Oberbau ergibt auf dem ganzen Projektperimeter eine Verkehrslastklasse T4. Der bestehende Strassenaufbau beträgt total rund 11,0 cm – 16,0 cm Asphaltbelag. Die bestehende Foundationsschicht weist eine Stärke von >45 bis >55 auf und ist laut Prüfbericht der Korngrößenverteilung in einem guten Zustand. Auf Grund des geeigneten Zustands sowie einer ausreichenden Aufbaustärke der bestehenden Foundationsschicht wird die Kantonsstrasse nur in vereinzeltten Bereichen wie bei der Ausführung neuer Werkleitungen, der Verbreiterung der Strasse oder des Geh-/ Radwegs, der neuen Mittelinseln und des Pfortners sowie dem Ersatz bzw. Ergänzung der Randabschlüsse mit einer neuen Foundationsschicht ergänzt.

Ab nördlich der Thurbrücke bis an das westliche Projektende ist ein lärmarmes Deckbelag vorzusehen. Der genaue Typ kann vor der Planaufgabe definiert werden, im jetzigen Projektstand ist ein SDA 4 vorgesehen.

Oberbau	Aufbau Fahrbahn (nördlich Brücke)	Aufbau Fahrbahn (südlich Brücke)	Aufbau Geh-/ Radweg
Deckschicht SDA 4 PmB 45/80-65 (CH-E)	3,0 cm		
Deckschicht AC 8 S B50/70		3,0 cm	
Deckschicht AC 8 N B70/100			3,0 cm
Binderschicht AC B 22 S B50/70	7,0 cm	7,0 cm	
Tragschicht AC T 16 N B70/100			5,0 cm



Tragschicht AC T 22 S B50/70	7,0 cm	7,0 cm	
Fundationsschicht	50,0 cm	50,0 cm	40,0 cm
<b>Total</b>	<b>67,0 cm</b>	<b>67,0 cm</b>	<b>48,0 cm</b>

Die heutige Situation zeigt, dass im Bereich vor dem Einlenker zur Staubhuserstrasse der Belag auf der Kantonsstrasse massive Verformungen aufweist. Auf Grund der stärkeren Belastung durch die Ein- und Ausfahrten sollen die Belagstypen in diesem Abschnitt verstärkt ausgeführt werden:

- Deckschicht AC 8 H, 3,0 cm, PmB 45/80-65 (CH-E)
- Binderschicht AC B 22 H, 7,0 cm, PmB 45/80-65 (CH-E)
- Tragschicht AC T 22 H, 7,0 cm, PmB 45/80-65 (CH-E)
- Fundationsschicht 50,0 cm

Der Oberbau der Bushaltebucht im Dorfeingang Sonnental wird nach der Norm TBA 223-01.1 mit einer Betonplatte dimensioniert.

- Betonplatte 22,0cm
- Foundation AC F 22, 8,0 cm, B50/70
- Fundationsschicht 60,0cm

Um im Bereich der südlichen Haltekante keine zusätzlichen Lärmefekte durch den MIV zu generieren, wird in diesem Bereich auf eine Betonplatte verzichtet und stattdessen mit einem verstärkten Belag geplant:

- Deckschicht AC MR 8, 3,00 cm, PmB 45/80-65 (CH-E)
- Binderschicht AC B 22 H, 9,00 cm, PmB 45/80-65 (CH-E)
- Tragschicht AC T 22 H, 10,00 cm, PmB 45/80-65 (CH-E)
- Fundationsschicht 50,0cm

Auf Grund der guten Sonnenbestrahlung in diesem Gebiet, ist eine gesamte Oberbaustärke von mind. 67 cm ausreichend um die Frostdimensionierung zu gewährleisten.

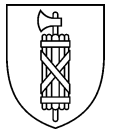
### Längenprofil

Die Höhenlage des neuen Geh-/ Radwegs orientiert sich, bis auf den Brückenbereich welcher 15 cm erhöht wird, an der bestehenden Kantonstrasse.

### Strassenentwässerung

Belastungsklasse des Niederschlagsabwassers bei Strassen. Der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) wurde mit einem Projektierungshorizont von 20 Jahren und einer Verkehrszunahme von 1,3 Prozent pro Jahr ermittelt.

Verkehrsfrequenzen		
DTV		
Abt Bedastrasse (östlich Staubhusertrasse)	ca. 13'500 / 1000	14 Pkt.
Abt Bedastrasse (westlich Staubhusertrasse)	ca. 7'800 / 1000	8 Pkt.
Verkehrsverhalten und zusammensetzung		
Anteil Scherverkehr		
Abt Bedastrasse (östlich Staubhusertrasse)	4-8% (6.7%)	1 Pkt.



Abt Bedastrasse (westlich Staubhusertrasse)	4-8% (7.4%)	1 Pkt
Verkehrswegeunterhalt		
Strassenreinigung		
Abt Bedastrasse (östlich Staubhusertrasse)	1 Reinigung / MT.	-1 Pkt.
Abt Bedastrasse (westlich Staubhusertrasse)	1 Reinigung / MT.	-1 Pkt.
Winterdienst		
Abt Bedastrasse (östlich Staubhusertrasse)		1 Pkt.
Abt Bedastrasse (westlich Staubhusertrasse)		1 Pkt.
Summe		
Abt Bedastrasse (östlich Staubhusertrasse)		15 Pkt.
Abt Bedastrasse (westlich Staubhusertrasse)		9 Pkt.
Belastungsklasse		
Abt Bedastrasse (östlich Staubhusertrasse)	<14 Punkte	hoch
Abt Bedastrasse (westlich Staubhusertrasse)	5-14 Punkte	mittel

Die heutige Entwässerung ist am Meteorwasserkanal angeschlossen. Das Meteorwasser weist auf Grund des DTV's und der örtlichen Gegebenheiten östlich der Staubhuserstrasse eine Verschmutzung von 15 Belastungspunkten auf und gilt als hoch belastet. Westlich der Staubhuserstrasse erhält man 9 Belastungspunkte, womit das Meteorwasser als mittel belastet gekennzeichnet wird.

Auf Grund der neuen Strassengeometrie müssen die bestehenden Schlammsammler zum Teil versetzt oder abgebrochen werden. Durch zusätzliche Strassenflächen, welche zu entwässern sind, werden zum Teil neue Schlammsammler angeordnet.

Nördlich der Thurbrücke soll das anfallende Regenwasser neu über die Schulter, zum Teil via Grünstreifen, entwässert werden. Auf Stufe Bauprojekt wird in den betroffenen Bereichen ein Versickerungsversuch getätigt.

Ab dem Asylzentrum Richtung Oberbüren sowie innerorts Sonnental und Oberbüren soll das anfallende Regenwasser mittels Schlammsammler entwässert werden, hierfür muss eine neue Meteorwasserleitung ab dem Asylzentrum bis zum Anschlusschacht MO8.4 über die Thurbrücke erstellt werden. Eine Versickerung in diesen Bereichen ist auf Grund der Thurbrücke und der versiegelten Gebiete nicht möglich. Da das Meteorwasser ab dem Asylzentrum Richtung Oberbüren als hoch belastet gilt, muss nach Angaben des Amtes für Umwelt die Entwässerung neu zuerst über ein «3P Hydro Shark 1500» und anschliessend über einen «3P Heavy Traffic 1500»-Schacht gereinigt und entwässert werden. Hierfür wird die Entwässerung nicht mehr wie bestehend an den Schacht MO8.1 angeschlossen, sondern über eine neue Meteorwasserleitung ab dem Schacht MO8.2 Richtung 3P Schächte geleitet und anschliessend via Absturzschaft am bestehenden Meteorwasserkanal angeschlossen. Durch die Firma Mökah AG wurde eine Untersuchung der bestehenden Meteorwasserleitung veranlasst. Die Leitungen sind in einem guten Zustand und weisen keine grossen Schäden auf, lediglich gewisse Kalkablagerungen und Wurzeleinwuchse, welche durch Fräsmaschinen entfernt werden können.

### Öffentliche Beleuchtung

Die Strassenbeleuchtung soll an der neuen Geometrie angepasst werden. In Zusammenarbeit mit Gallus Schwizer vom Kanton St.Gallen, Abteilung Nationalstrassengebiet Gebiet VI wurden die Standorte der Kandelaber besprochen und neu positioniert. Ausserorts soll zukünftig die Beleuchtung entfernt werden, Ausnahmen bilden die Querungsbereiche für Zufussgehende und Radfahrende.



### **Sichtweiten**

Die erforderlichen Sichtweiten sind im Landerwerbsplan eingezeichnet und können normgemäss eingehalten werden.

### **Signalisation und Markierung**

Alle notwendigen Signale und Markierungen werden durch die Kantonspolizei, Abteilung Verkehrstechnik verfügt. Die Details sind dem Signalisations- und Markierungsplan zu entnehmen. Die neu geplante Geh-/ Radweginfrastruktur wird als Geh-/ Radweg signalisiert und soll von Radfahrenden sowie Zufussgehenden genutzt werden.

### **Rabatten und Trennstreifen**

Die Rabatten im Projektperimeter sollen als Grünstreifen ausgeführt werden. Eine mögliche Bepflanzung darf auf Grund der Sichtzonen die Höhe von 60 cm nicht überschreiten. Der Grünstreifen dient zusätzlich als Entwässerung des Strassenabwassers. Die oberste Schicht soll mit Humus versehen und anschliessend zur Gewährleistung der Versickerung des Strassenabwassers ein Grobkies 32/45 verwendet werden. Im Brückenbereich wird die Rabatte gepflästert und mit einem Anschlag von +10cm beidseitig erhöht.

## **4.3 Kunstbauten: Thurbrücke**

Die Brücke über die Thur soll auf Grund des neuen Geh-/ Radwegs beidseitig um etwa 0,50 Meter verbreitert werden. Durch die Verschiebung der Strassenachse von etwa 2,25 Meter zur heutigen Achse werden zusätzlich bauliche Massnahmen und statische Verstärkungen am Brückenüberbau notwendig. Es ist eine Fahrbahnbreite von je 3,50 Meter mit einem Dachgefälle von 2,0 Prozent und ein Geh-/ Radweg von 3,50 Meter Breite mit einem einseitigen Gefälle von 2,0 Prozent nach innen vorgesehen.

Der 1,00 Meter breite Grünstreifen aus dem Brückenvorland wird auf der Brückenplatte als erhöhte Pflasterung ausgebaut. Die Entwässerung der Fahrbahn und des Geh-/ Radwegs auf der Brücke werden nicht mehr, wie bestehend, über Speier entwässert, sondern über Einlaufschächte die an einer neuen Meteorwasserleitung angeschlossen. Die neue Meteorwasserleitung wird anschliessend in einen Schlammsammler mit Schlammsack geleitet.

## **4.4 Drittprojekte bzw. angrenzende Projekte**

### **Deponie Thurhof**

Durch die Firma HASTAG AG wird auf der Parzelle Nr. 1124 eine Deponie geplant. Das Projekt wird durch die GEOINFO Ingenieure AG ausgearbeitet. Auf Grund des geringen Verkehrsaufkommens im Bereich der Zufahrt, ist die Planung eines separaten Linksabbiegers zur Deponie nicht notwendig. Der Wanderweg «Alter Stauhauserweg» soll nach Fertigstellung des Deponiebetriebs mit einer neuen Linienführung wiederhergestellt und am Gehweg im Bereich des Asylzentrums angeschlossen werden. Die bauliche Koordination mit dem geplanten Geh-/ Radwegprojekt wurde sichergestellt.

### **Radweg Klosterstich inkl. Einlenker Staubhuserstrasse**

Entlang der Staubhuserstrasse plant die Gemeinde Oberbüren die Rad-/ Gehwegführung zu erneuern. In Kombination mit dem geplanten Vorhaben soll der überlastete Einlenker zur Staubhuserstrasse in das Gemeindeprojekt integriert werden.

Um die Gegenfahrbahn auf der Staubhuserstrasse während der Ein- / Ausfahrt nicht zu tangieren, soll der Einlenker vergrössert und für Fahrzeuge wie LKW's oder Busse eine überfahrbare Pflasterung erstellt werden. Das Gemeindeprojekt wird ebenfalls durch die



GEOINFO Ingenieure AG erstellt. Die bauliche Koordination mit dem geplanten Geh-/ Radwegprojekt wurde sichergestellt.

## 4.5 Öffentlicher Verkehr

Zwischen Oberbüren und Sonnentäl verkehren heute folgende Buslinien:

- Linie 724  
Wil – Zuckenriet - Niederbüren im 60'-Takt  
mit Standartbusse (12 Meter) / Gelenkbusse (18 Meter)
- Linie 727  
Wil - Uzwil – Oberbüren - Gossau im 60'-Takt  
mit Standartbusse (12 Meter) / Gelenkbusse (18 Meter)
- Linie 728  
Uzwil – Oberbüren - Zuckenriet im 60'-Takt  
mit Standartbusse (12 Meter) / Gelenkbusse (18 Meter)

Das Amt für öffentlichen Verkehr (AöV) und die Schmidt AG (Postauto) haben die Anforderungen der Linie 724, 727 und 728 überprüft. Es sind keine neuen Bustypen vorgesehen.

Innerhalb des Bearbeitungsperimeters befindet sich keine bestehende Haltestelle. Im Zuge des 18. Strassenbauprogramms erfolgte eine Überprüfung bezüglich einer neuen Bushaltestelle in Sonnentäl. Im Auftrag des AöV und der Gemeinde Oberbüren wurde im Bereich des östlichen Dorfeingangs eine mögliche Haltestelle geprüft und projektiert. Die Haltestelle kann mit sämtlichen handelsüblichen Bustypen angefahren werden (Standardbus, Gelenkbus, Langbus, Doppeldecker). Bei der Projektierung wurden Busse mit einer Länge von maximal 18 Meter berücksichtigt. Durch die geplante Überbauung von Mehrfamilienhäusern auf der Parzelle Nr. 2058 sowie der Notwendigkeit einer Bushaltestelle in diesem Gebiet, wird der geplante Standort durch das Amt für öffentlichen Verkehr sowie der Gemeinde Oberbüren gutgeheissen.

## 4.6 Fuss- und Fahrradverkehr

### Velorouten

Entlang der Kantonsstrasse führt eine Veloroute von regionaler Bedeutung und verbindet Sonnentäl und Oberbüren. Die Verbindung wird auch als Schulweg genutzt. Heute finden sich beidseitig der Kantonstrasse jeweils ein Geh-/ Radweg, welche zu gering dimensioniert sind. Westlich des Einlenkers Staubhuserstrasse wird der Radfahrende auf der Kantonstrasse mittels Radstreifen geführt.

Das vorliegende Vorprojekt schafft diesem Zustand Abhilfe und ermöglicht einen separat geführten, einseitigen und korrekt dimensionierten Geh-/ Radweg.

Von der Staubhuserstrasse her erschliesst sich ein Radweg von regionaler Bedeutung und hängt sich an der Kantonstrasse an. Eine sichere und notwendige Überquerung der Kantonstrasse wird im Zuge des Geh-/ Radwegprojekts berücksichtigt.

Südlich der Thur führt eine Veloroute von kantonaler Bedeutung hindurch. Hierbei führen zwei Abzweiger auf den geplanten Geh-/ Radweg, welche eine regionale bzw. lokale Bedeutung haben. Die Einbindung in das Geh-/ Radwegprojekt wird berücksichtigt.

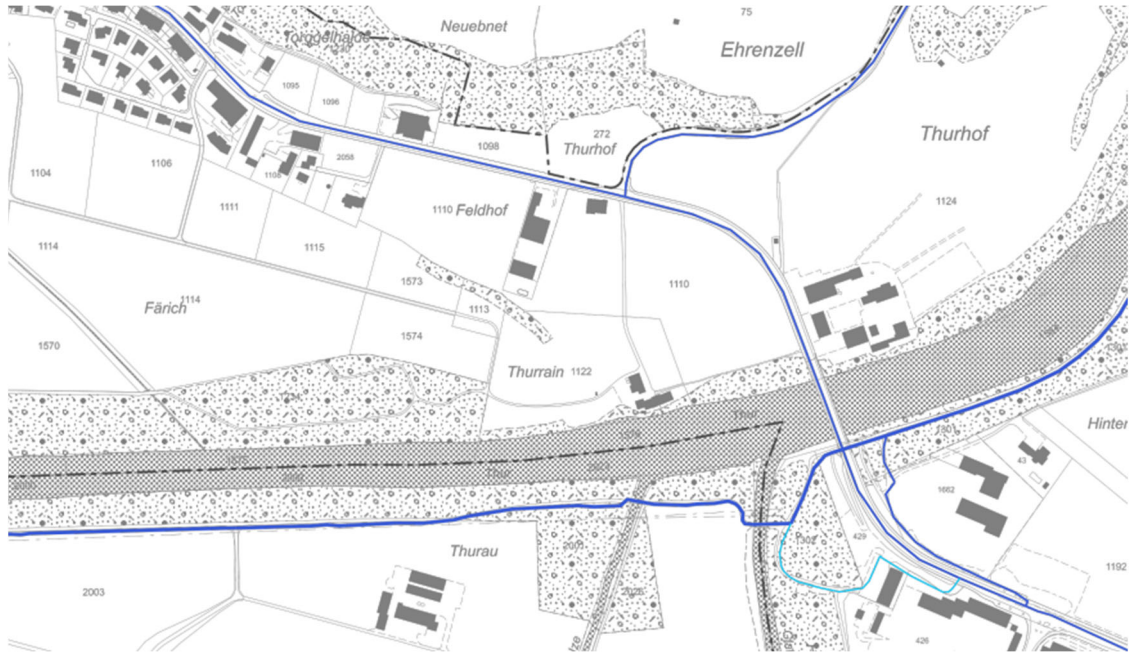


Abbildung 4, Velorouten

### Wanderwege / Fusswege

An der Abt Bedastrasse führt ein Rad-/ Gehweg beidseitig der Kantonsstrasse entlang. Über den Alter Staubhuserweg sowie über den Thurstudenweg erschliessen sich Wanderwege ohne Hartbelag. Südlich der Thur erfolgt ein Wanderweg ohne Hartbelag und Radweg. Die Einbindungen der einzelnen Fuss- bzw. Wanderwege in das Geh-/ Radwegprojekt werden berücksichtigt.

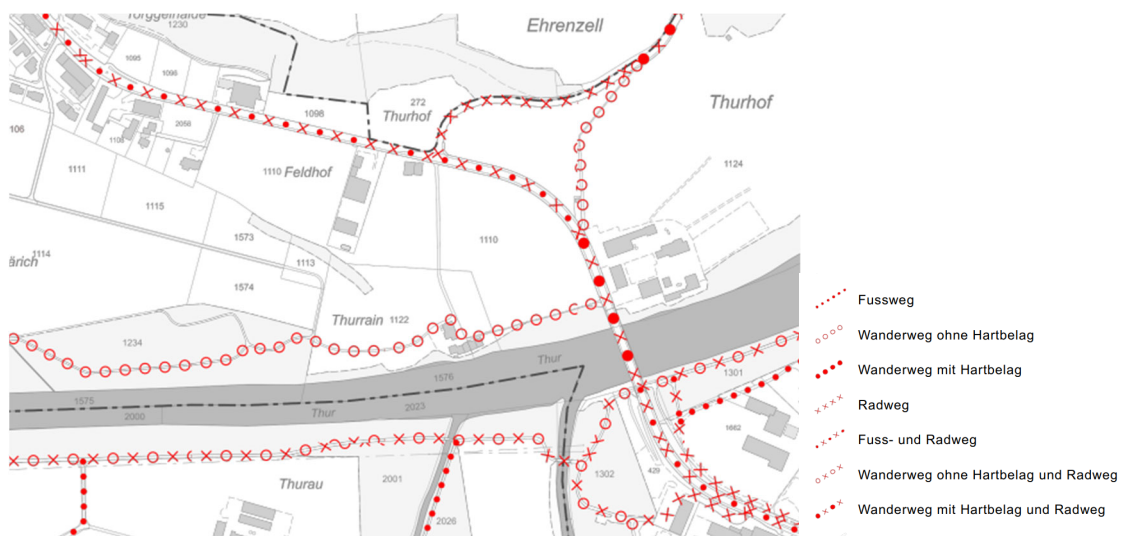


Abbildung 5, Wanderwege / Fusswege

## 4.7 Motorisierter Verkehr

### Verkehrsaufkommen

Zur genauen Bestimmung des Verkehrsaufkommens wurde während 2 Wochen durch das Ingenieurbüro Wälli AG eine Verkehrszählung zur Ermittlung des durchschnittlichen Tagesverkehrs durchgeführt. Dabei wurden die Abschnitte westlich und östlich der Staubhuserstrasse überprüft.

Der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV, Fz/d) auf der Kantonsstrasse ab der Bushaltestelle «Werkhof» bis zum Einlenker Staubhuserstrasse beträgt 10'659 Fz/d mit einem Schwerverkehrsanteil von 6,4 Prozent.

Ab dem Einlenker Staubhuserstrasse Richtung Sonnental reduziert sich der DTV auf 6'147 Fz/d. Der Schwerverkehrsanteil beträgt in diesem Abschnitt 7,4 Prozent.

Damit die Berechnung der Belastung der Kantonstrasse auch für die zukünftige Auslastung dimensioniert werden kann, muss der bestimmte aktuelle DTV auf einen entsprechenden Zeithorizont gerechnet werden. Der Zeithorizont wird auf 20 Jahre ab dem Messjahr gesetzt. Für die Erhöhung pro Jahr wird mit einer Zunahme des Verkehrs von 1,3 Prozent über 20 Jahre angenommen. An Hand dieses Prozentsatzes wird der zukünftige DTV berechnet. Somit beträgt der DTV östlich der Staubhuserstrasse 13'500 Fz/d und westlich der Staubhuserstrasse 7'800 Fz/d.

### Ausnahmetransport

Durch die Kantonsstrasse verläuft eine Ausnahmetransportroute Typ II.B. (FB 5,0 Meter, LH 4,8 Meter, GG 240 t) Für die Ausnahmetransporte ist genügend Breite vorhanden. Allenfalls müssen die Signale im Bereich der Mittelinseln demontiert werden.

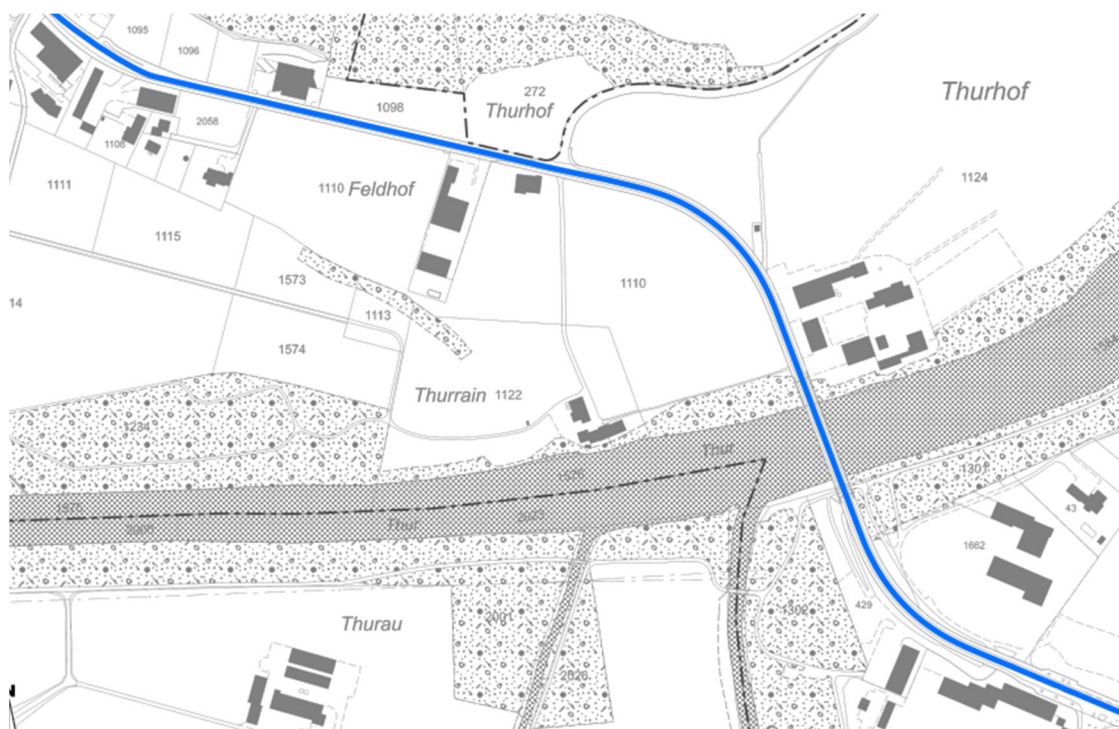


Abbildung 6, Ausnahmetransportrouten Kt SG



## 4.8 Werke

Im Zusammenhang mit dem neu geplanten Geh-/ Radweg werden die Bedürfnisse der Werke in einer nächsten Projektstufe abgeholt. Im Zuge der Bestellungen bestimmter Werkkataster sind gewisse Massnahmen bereits bekannt.

Elektrizitätsversorgung:	Ausbaubedarf ab TS Thurhof bis Bushaltestelle Werkhof und ab VK Feldhof bis Ortseingang Sonnental (IBG Engineering AG)
Wasserversorgung:	Sanierung Eternit Hauptleitung zwischen Parzelle Nr. 1096 bis Parzelle Nr. 1157 und Zuleitung zu Hydrant Nr. 76 (Billinger AG)
Swisscom:	Anpassung ggf. Erneuerung Schächte (Swisscom AG)
Kanalisation:	kein Ausbaubedarf (Billinger AG)
Sunrise/ UPC :	keine Leitungen vorhanden
Gas:	keine Gasleitungen vorhanden
Fernwärme:	keine Fernwärmeleitungen vorhanden
Kabelkommunikation:	keine Kabelkommunikation vorhanden

## 5 Umwelt

Das Projekt unterliegt nicht der UVP Pflicht.

### 5.1 Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz

#### Archäologie

Im Projektperimeter sind keine archäologischen Fundstellen ausgewiesen.

#### IVS Historische Verkehrswege

Die betroffene Abt Bedastrasse wird als nationale Bedeutung mit historischem Verlauf gekennzeichnet. Südlich der Thurbrücke wird der historische Verlauf der Kantonsstrasse zusätzlich mit Substanz beschriftet.

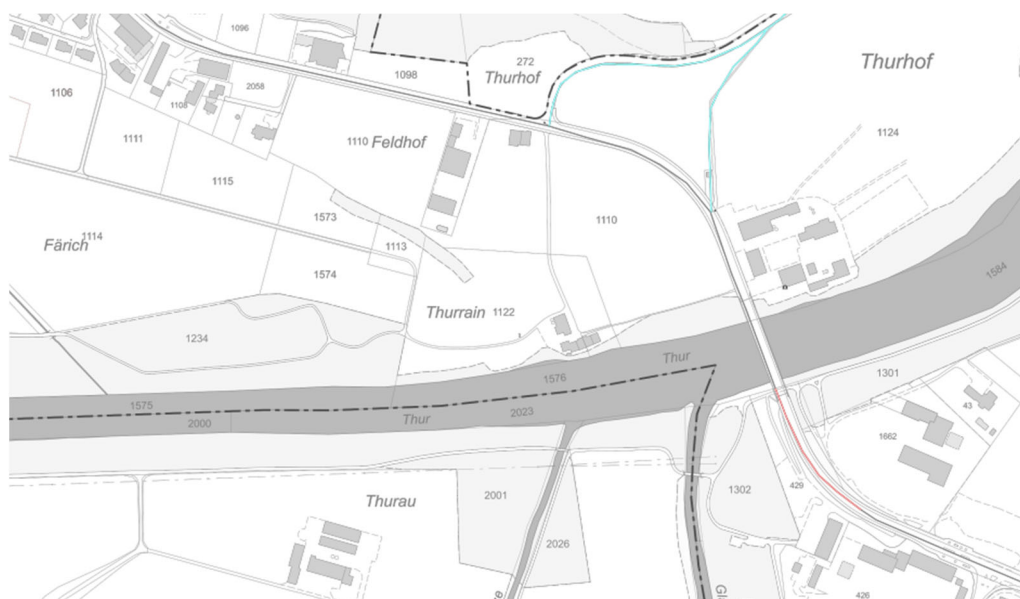


Abbildung 7, IVS Historische Verkehrswege CH

## Kulturgüterschutz

Auf den Parzellen Nrn. 1110 (Assek. Nr. 92 und 93) und 1124 (Assek. Nr. 99 und 104) befinden sich Kulturobjekt Gebäude. Die Gebäude werden durch das geplante Projekt nicht tangiert.

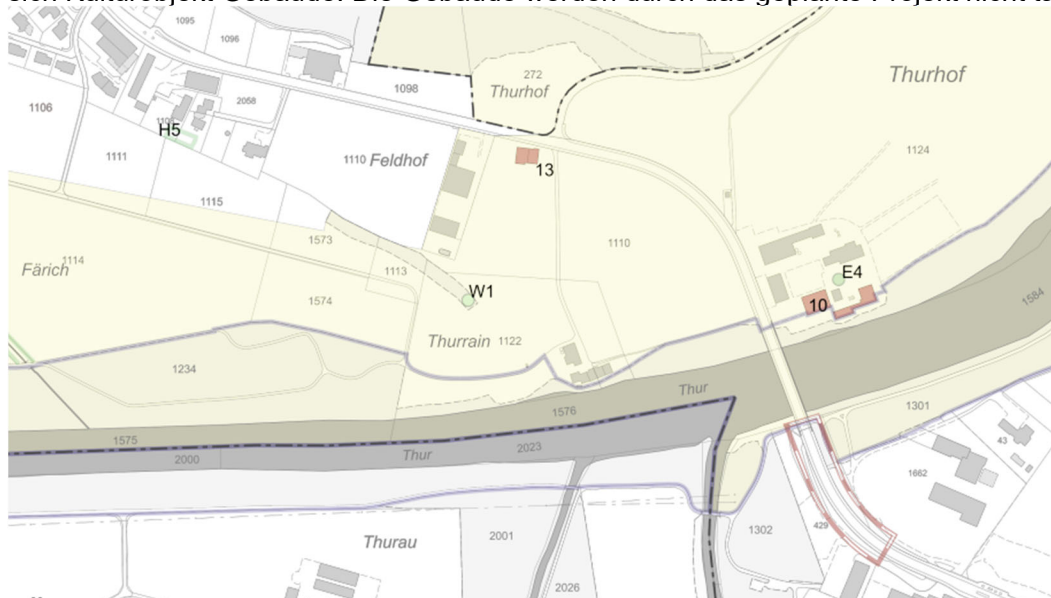


Abbildung 8, Schutzverordnung kantonale Darstellung

## 5.2 Landschaft / Ortsbild

### Landschaft

Im Projektperimeter Sonnental bis Oberbüren ist ein Landschaftsschutzgebiet mit der Bemerkung «Auengebiet» national eingetragen. Das betroffene Schutzgebiet erstreckt sich südlich der Thurbrücke bis auf Höhe der Parzelle Nr. 1112. Durch die Verbreiterung der Kantonstrasse werden gewisse Bereiche der Schutzgebiete beansprucht.

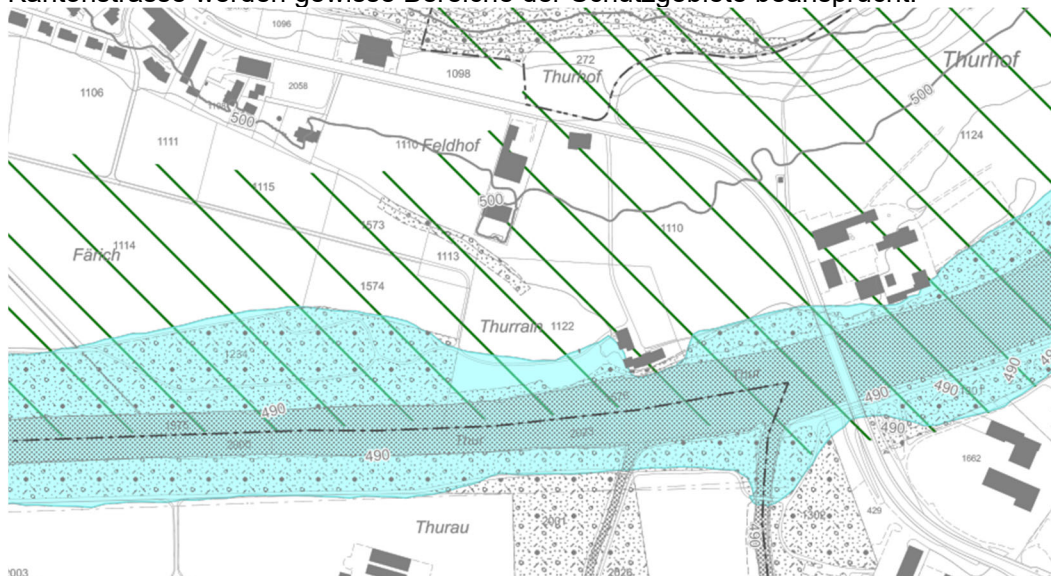


Abbildung 9, Naturschutzinventare

## Ortsbild

Es ist kein Ortsbildschutz im Bereich des geplanten Projekts vorhanden.

## 5.3 Umweltbaubegleitung

Im Rahmen der Bauausführung wird eine Umweltbaubegleitung beigezogen.

## 5.4 Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle

### 5.4.1 Boden (inkl. Neophyten, Horizonte A und B)

Es ist mit verschmutztem Aushubmaterial zu rechnen. Die Karte «Prüfperimeter Bodenverschiebung» enthält einen Eintrag für den gesamten Projektperimeter. Entlang der Kantonstrasse handelt es sich dabei um einen 10 Meter breiten Streifen parallel ab Fahrbahnrand.

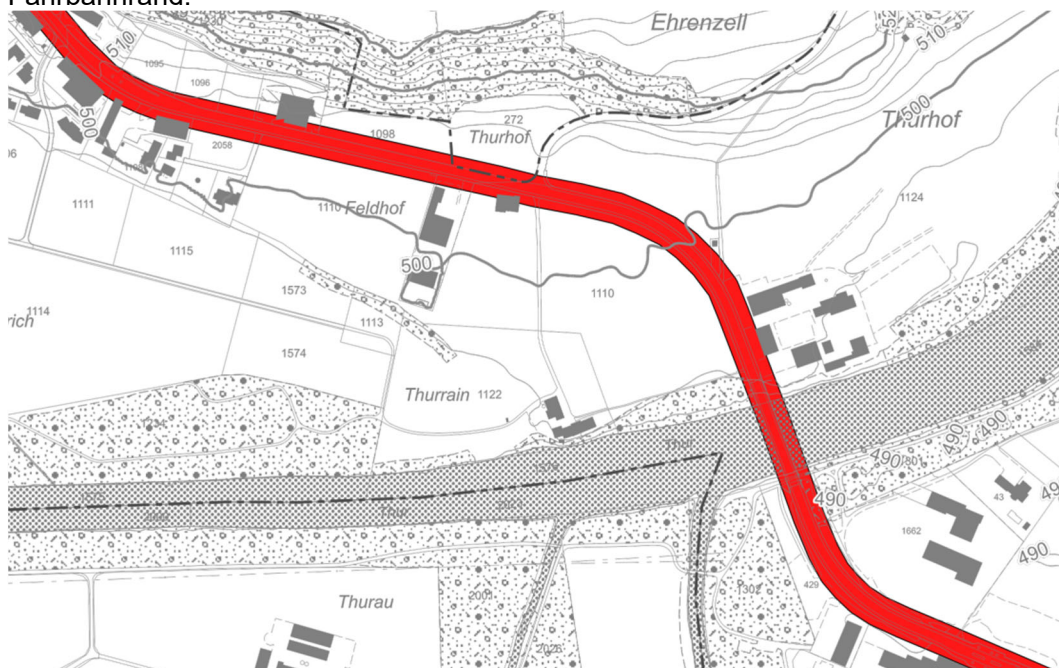


Abbildung 10: Bodenverschiebung, Prüfgebiete Kt. SG

### 5.4.2 Untergrund, Aushub (Horizonte C)

Nahe dem Projektperimeter ist eine Verdachtsfläche auf Altlasten wie Schwermetalle / Chrom bekannt. Es betrifft die Parzelle Nr. 1192. Als gefährdete Umweltbereiche wird das Grundwasser erwähnt. Aus Sicht des TBA des Kanton St.Gallen besteht kein Sanierungs- oder Überwachungsbedarf, da sich das Gebiet ausserhalb des geplanten Projekts befindet. Allfällige Massnahmen erfolgen in Absprache mit dem AfU.

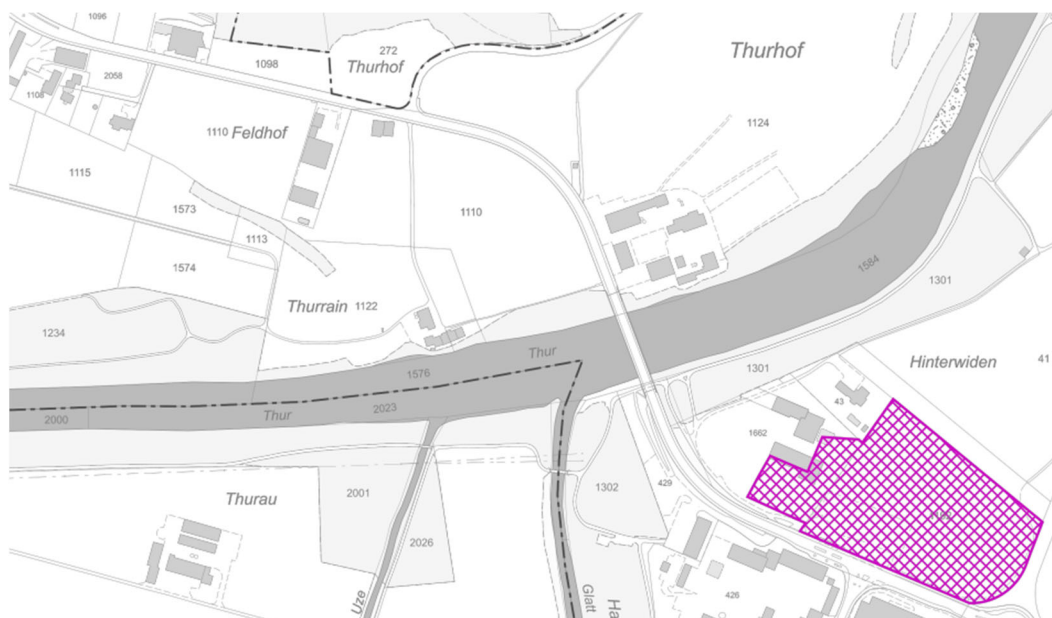


Abbildung 11, Kataster mit belasteten Standorten Kt SG

### 5.4.3 Rückbaumaterial

Im Februar 2023 wurden durch die Consultest AG Belagsuntersuchungen vorgenommen. Dabei wurden im Projektperimeter zwölf Bohrkerne entnommen. Ein Grossteil des Projektperimeters enthält ein PAK-Gehalt von 250 – 1'000 mg/kg. Eine Ausnahme bildet sich südlich der Thurbrücke im Bereich des Geh-/ Radwegs mit einem PAK Gehalt über 1'000 mg/kg. Weitere Ausnahmen sind westlich der Bushaltestelle Werkhof und nördlich des Asylzentrums gegeben, hier beträgt der PAK Gehalt unter 250 mg/kg.

Bei einem Ausbausphalt <250 mg/kg können die Altbeläge als Sekundärbaustoffe gemäss Richtlinien aufbereitet und wiederverwendet werden.

Alle Ausbausphalte >250 mg/kg müssen auf einer Reaktordeponie Typ E entsorgt werden.

### 5.5 Boden, Fruchtfolgeflächen

Entlang des nördlich zu bearbeitenden Strassenabschnittes sind Fruchtfolgeflächen ausgeschieden. Das Vorhaben bedingt den Verbrauch von Fruchtfolgeflächen im Bereich des geplanten Geh-/ Radwegs.

Die Erstellung des Geh-/ Radwegs dient zur Erhöhung der Verkehrssicherheit des Langsamverkehrs und ist an den Standort gebunden. Es sind rund 500 m<sup>2</sup> Fruchtfolgeflächen betroffen. Zusätzlich wird eine Fläche von rund 1'250 m<sup>2</sup> vorübergehende beansprucht, welche wieder als Fruchtfolgefläche angelegt wird. Gemäss dem kantonalen Merkblatt «Kompensation von Fruchtfolgeflächen» vom 10. Oktober 2022 besteht bei Kleinflächen von < 1'000 m<sup>2</sup> keine Kompensationspflicht von Fruchtfolgeflächen.

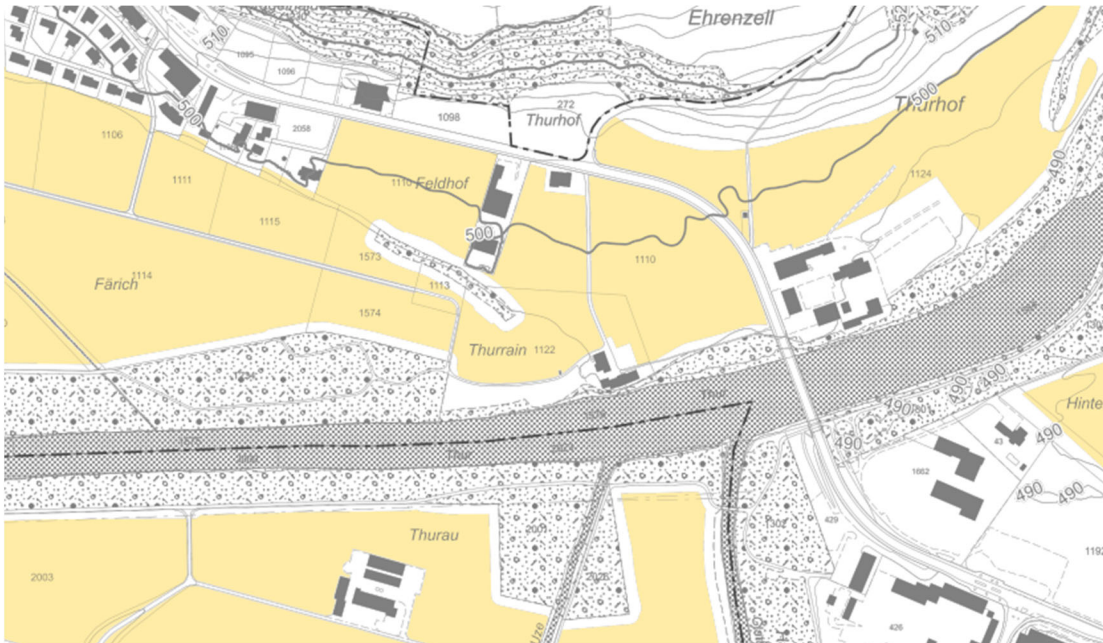


Abbildung 12, Fruchtfolgeflächen

## 5.6 Wald, Rodungen

Im Projektperimeter, Gebiet Thurbrücke sind auf einer Länge von 70 Meter entlang der Kantonsstrasse Waldflächen eingezeichnet. Da es sich um eine Verbreiterung einer bestehenden Infrastrukturanlage handelt und der Wald nur marginal betroffen ist, hat das Kantonsforstamt keine grundsätzlichen Einwände.



Abbildung 13, Waldregion

## 5.7 Grund- und Oberflächengewässer

Der Projektperimeter liegt im Bereich der Thurbrücke im Gewässerschutzbereich Au und Ao überlagert. Ausserhalb des Thurbrücke befindet sich der Gewässerschutz im Bereich Au. Im Bereich des Asylzentrums existiert eine Grundwasserfassung für Trinkwasser als Privatgebrauch. Die ausgewiesene Grundwasserleiter wird als gering (0 bis 2 Meter) eingestuft. (Grundwasserkarte Kt SG).

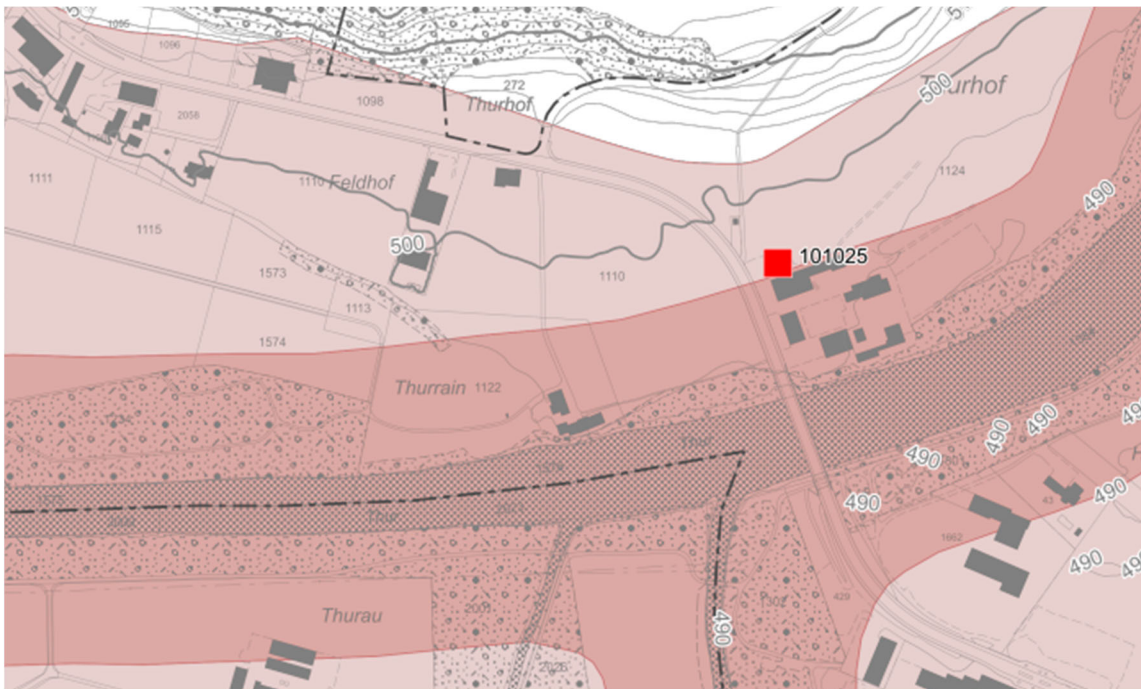


Abbildung 14, Gewässerschutzkarte

### Oberflächengewässer

Im Zuge der Sanierung des Rad-Gehwegprojektes wird die Thurbrücke saniert und verbreitert. Die notwendigen hydraulischen Berechnungen sowie die Ermittlung der Verkläungsgefahr erfolgen im Rahmen der entsprechenden Projektierung.

## Naturgefahren

Gemäss der Gefahrenkarte besteht im Bereich der Thurbrücke eine mittlere bis erhebliche Gefahr infolge Wasser. Im Gebiet Einlenker Staubhuserstrasse besteht auf einem kurzen Abschnitt eine mittlere Gefährdung durch die Thur. Die restlichen Abschnitte werden ohne Naturgefahren bezeichnet.

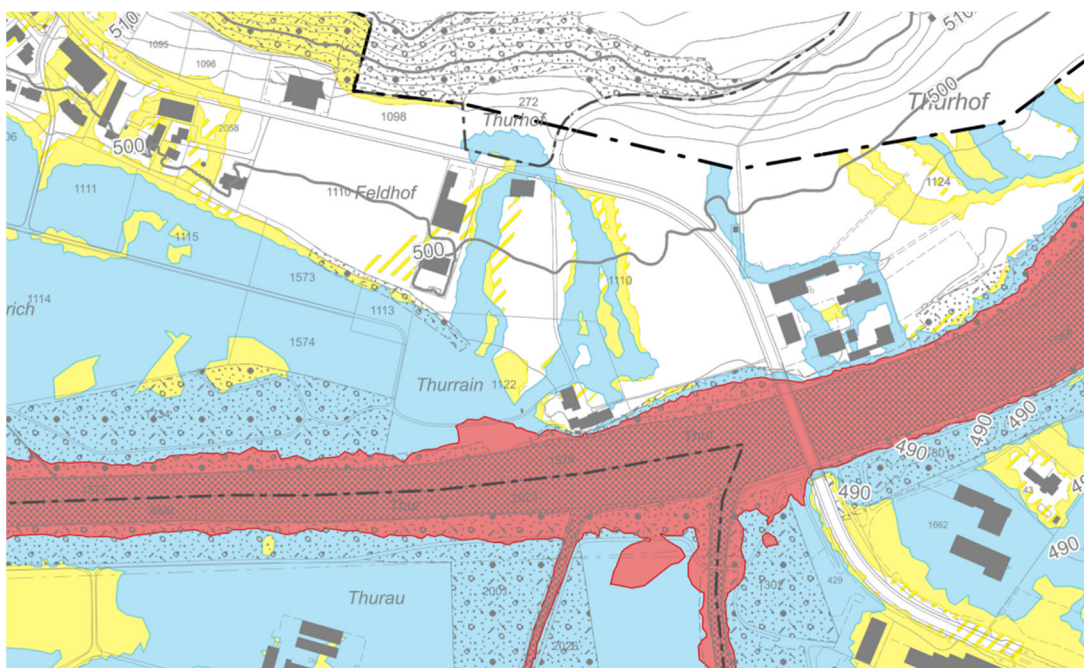


Abbildung 15, Gefahrenkarte

## 5.8 Luft

Im Rahmen der Bauausführung werden die Unternehmer zur Einhaltung der Auflage der Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen» Ausgabe vom Bundesamt für Umwelt BAFU verpflichtet. Das Projekt hat keine Änderungen der Luftsituation im Vergleich zur bestehenden Situation zur Folge.

## 5.9 Lärm / Erschütterungen

Mit dem Einbau des lärmindernden Belags nördlich der Thurbrücke können die vorhandenen Grenzwertüberschreitungen behoben werden. Aus Sicht des Strassenlärms besteht kein weiterer Handlungsbedarf.



## 6 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Eine Geschwindigkeitsreduktion von 80 km/h auf 60 km/h ist laut Signalisations-verordnung (SSV) nach Art. 108 «Abweichungen von den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten» nicht möglich, da weder eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar ist, noch bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes bedürfen.

Gemäss Unfallstatistik ereigneten sich seit 2018 bis Ende 2022 acht Unfälle im Bereich des Projektperimeters. Sieben von acht Unfälle entstanden im Einlenkerbereich der Staubhuserstrasse. Bei sechs dieser Unfälle handelt es sich immer um die gleiche Ursache, wobei das einbiegende Fahrzeug wegen nicht beachten des Vortrittssignals beim Einlenken in die Kantonsstrasse durch das heranfahrende Fahrzeug übersehen wurde und seitlich/frontal kollidierte.

Hinzukommt ein Abbiegeunfall zwischen einem E-Bike und einem Fahrzeug, bei welchem der Radfahrende, auf Grund mangelnder Aufmerksamkeit beim Abbiegen in die Kantonstrasse, mit dem anfahrenen Fahrzeug verunfallte.

Beim letzten Ereignis handelt es sich um einen Tierunfall auf Höhe des Asylzentrums, bei dem ein Hund durch ein Fahrzeug erfasst wurde.

Es darf davon ausgegangen werden, dass durch die Verbesserung des Einlenkers der Staubhuserstrasse die Unfallstatistik in den nächsten Jahren verbessert wird.

## 7 Verfahrensablauf und Termine

Das Vorprojekt wird den kantonalen Fachstellen und der politischen Gemeinde Oberbüren am 11. Januar 2024 zur Stellungnahme zugestellt. Das Vorprojekt soll anschliessend der Bevölkerung zur Mitwirkung präsentiert werden.

Die Stellungnahmen sowie die Reaktionen aus der Mitwirkung werden in das Bauprojekt einfliessen. Nach Genehmigung des Bauprojektes folgt das Planverfahren nach Strassengesetz.

## 8 Bauablauf

Die Bauausführung hat halbseitig unter Verkehr zu erfolgen. Eine genaue Vorgehensweise muss mit dem ausführenden Unternehmer in einer späteren Projektphase besprochen werden.

Zur Verkehrsregelung ist eine provisorische LSA erforderlich. Die Bauzeit wird auf rund 1 bis 2 Jahre (exkl. Verbreiterung Thurbrücke) geschätzt, abhängig vom Ausbaubedarf gewisser Werkleitungen im Projektperimeter.





## 9 Kosten

Die Kosten werden im Rahmen des Bauprojektes ermittelt. Bei diesem Projekt handelt es sich um ein Projekt aus dem Agglomerationsprogramm. Die Agglomassnahme 80.06.R, Radwegverbindung Oberbüren – Sonntal (2. Generation) sowie die Massnahme VS 1.1 UHS 7, Einlenker Staubhuserstrasse (3. Generation) sollen mit dem vorliegenden Projekt umgesetzt werden.

### **Kostenbeteiligung durch die politische Gemeinde Oberbüren**

An das Bauvorhaben hat die politische Gemeinde Oberbüren einen Anteil zu leisten. Gemäss Art. 69 Abs. 1 StrG beträgt der Anteil der politischen Gemeinde Oberbüren 35 Prozent an die Kosten für Geh-/ Radwege.

### **Ohnehinkosten**

Bei der Thurbrücke werden die Ohnehinkosten wie Lagerersatz, Abdichtung und Beläge von den Projektkosten abgezogen. Sie werden über das Unterhaltsbudget vom Tiefbauamt Kanton St.Gallen, Abteilung Strassen- und Kunstbauten abgerechnet.

## 10 Landerwerb

Von den Anstössergrundstücken wird dauerhaft Land beansprucht.  
Der notwendige Landerwerb ist im Landerwerbsplan (Plan 01.08-2) dargestellt.

## 11 Unterschrift

Der Projektverfasser:

St.Gallen, 11. Januar 2024

Strassen- und Kunstbauten

Fabian Schmid  
Projektleiter Strassenbau