

Technischer Bericht

Projekt

Uzwil, Sanierung Sportstrasse Bauprojekt

Auftraggeber

Gemeinde Uzwil, Stickereiplatz 1, 9240 Uzwil

Projekt-Nr.

3160-0055

Verfasser

Wälli AG Ingenieure
Bachstrasse 6
9244 Niederuzwil

Datum

Niederuzwil, 6. September 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	3
2	Grundlage	4
3	Projektbeschreibung	4
3.1	Geometrie	4
3.1.1	Schleppkurven	5
3.2	Oberbau	8
3.3	Parkplätze	9
3.4	Baumgruben	9
3.5	Entwässerung	9
3.5.1	Mischwasserkanal	9
3.5.2	Regenwasserkanal	9
3.5.3	Schwammstadt	9
3.5.4	Grünflächen und Rasengittersteine	10
3.5.5	Strassenentwässerung	10
3.6	Beleuchtung	10
3.7	Werkleitungen (Gas, Wasser, SAK, Cablecom, Swisscom)	10
3.8	Teilstrassenplan	10
3.9	Land und Rechte	10
4	Umwelt	11
4.1	Altlasten	11
4.2	Boden, Fruchtfolgeflächen	11
4.3	Wald, Rodungen	11
4.4	Luft	11
4.5	Lärm	11
4.6	Naturgefahren	11
4.7	Archäologie, historische Verkehrswege	12
4.8	Kulturschutzgebiet	12
5	Verkehrssicherheit	12

Anhang

--

Beilagen

--

1 AUSGANGSLAGE

Die Verbindungsstrasse zwischen der Gupfen- und Bahnhofstrasse zeichnet sich heute durch die verkehrsorientierte Ausgestaltung aus. Im südlichen Teil der Sportstrasse sind beidseitig der Strasse Parkfelder angeordnet. Mit dem durch die raummanufaktur ag ausgearbeiteten Betriebs- und Gestaltungskonzept BGK soll die Verbindungsstrasse mit einer Ortsgerechten Gestaltung aufgewertet sowie für die Nutzungen der verschiedenen Anspruchsgruppen verbessert werden. Dieses stellt die Grundlage für die weitere Projektierung des Strassenprojektes dar. Der Auftragsperimeter umfasst den Abschnitt zwischen der Gupfenstrasse sowie Bahnhofstrasse. Zusätzlich ist der Zugangsweg zur Eishalle für den Fuss- und Veloverkehr zu verbessern und in die Planung einzubeziehen.



Abbildung 1: Situation BGK; Büro Raummanufaktur; 15.Dezember 2022

Die Projektbearbeitung orientiert sich grundsätzlich an einem klassischen Strassenraumgestaltungsprojekt. Das vorhandene Betriebs- und Gestaltungskonzept zeigt Lösungsvorschläge in den Bereichen Gestaltung, Parkierung und Verkehr auf. Die Strassenbreite soll zugunsten der Gehwege sowie Grünflächen auf 5.90 m (PW/LW bei 50km/h) reduziert werden. Im nördlichen Abschnitt (Bahnhofstrasse bis Eishalle) soll der westliche Gehweg zugunsten von Längsparkfelder aufgehoben werden und das östliche Trottoir verbreitert werden. Im südlichen Abschnitt (Eishalle bis Gupfenstrasse) soll der östliche Gehweg auf 3.50 m verbreitert werden und neu als Geh- und Radweg genutzt werden (Anbindung Eishalle an Gupfenstrasse). Um den Geh- und Radweg von der Fahrbahn loszulösen ist zur Fahrbahn hin ein variabler Grünstreifen mit diversen Bepflanzungen geplant.



Abbildung 2: GNP Abschnitt Nord / Süd

2 GRUNDLAGE

- Betriebs- und Gestaltungskonzept von raummanufaktur AG
- Abklärungen GEP-Ingenieur
- Besprechungen mit Gemeinde
- Normen

3 PROJEKTBSCHRIEB

Der Sanierungsperimeter der Sportstrasse erstreckt sich ab der Bahnhofstrasse bis zur Gupfenstrasse.

3.1 Geometrie

Gemäss der Gemeinde Uzwil ist der Begegnungsfall PW/LKW bei $v = 50\text{km/h}$ sicherzustellen. Aus dem Geometrischen Normalprofil gemäss VSS 40 045 ergibt dies eine Fahrbahnbreite von 5.90m.

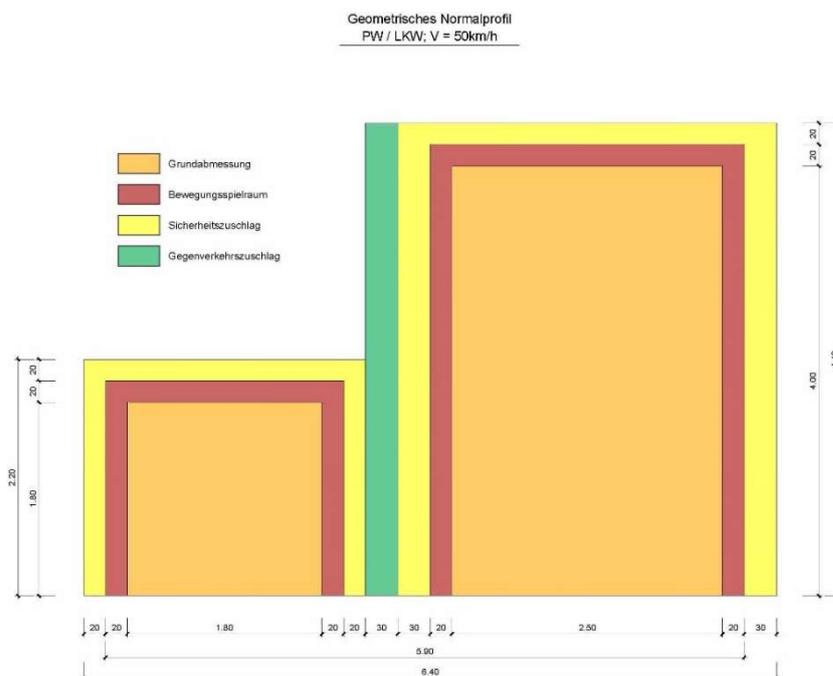


Abbildung 3: Geometrisches Normalprofil

Im Bereich des Profils m140.00 bis m194.00 ist ein die Querungsstelle für Fussgänger geplant. Die Querungsstelle wird mit einem Anschlag von 4cm ausgebildet, um den Autofahrer über mögliche Fussgänger aufmerksam zu machen. Der Gehweg entlang des östlichen Strassenrandes weist eine Breite von 3.50m auf. Entlang des südlichen Randes ist ein Gehweg ab der Gupfenstrasse bis zur Querungsstelle mit einer Breite von 2.00m geplant. Auf der Gupfenstrasse wird mittelfristig ein BGK ausgearbeitet. Deshalb wird vorerst auf eine Trottoirüberfahrt verzichtet.

Die vertikale Linienführung orientiert sich am heutigen Strassenverlauf. Ab der Bahnhofstrasse fällt das Längenprofil auf einer Länge von ca. 100m mit einem Gefälle zwischen 0.85% und 3.5%. Ab dem Tiefpunkt bei Stationierung m113.93 steigt die Strasse bis zur Gupfenstrasse mit

einem Gefälle zwischen 2.03% und 3.04%. Das Quergefälle der Strasse wird im Dachgefälle mit 3.0% ausgeführt.

Als Abtrennung zum Gehweg werden Rand-/Wassersteine versetzt. Der Abschluss zu den Grünflächen sowie den Parkplatzflächen werden mit einem Bundstein ausgeführt. Die Trottoirüberfahrt in die Bahnhofstrasse, welche neu erstellt wird, sowie den Übergang zu der Fussgängerquerungsstelle wird mit einem Spezialstein ausgeführt, um einen möglichst ruhigen Übergang zu erhalten. Den Abschluss zu den privaten Grundstücken wird mit einem Bundstein angezeigt. Im nordwestlichen Bereich ist es aufgrund der ansteigenden Böschung notwendig, auf einer Länge von ca. 60m Winkelplatten zu versetzen.

3.1.1 Schleppkurven

In Abstimmung mit der Gemeinde Uzwil wird die Einmündung Bahnhofstrasse/Sportstrasse so gestaltet, dass sie den Begegnungsfall von Personenwagen und Lastkraftwagen ermöglicht. Da die Bahnhofstrasse als Kantonsstrasse klassifiziert ist, darf der Lastwagen die Mittellinie nicht überfahren. Um auch einem Sattelschlepper die Einfahrt aus westlicher Richtung in die Sportstrasse zu ermöglichen, wird im westlichen Bereich eine zusätzliche überfahrbare Fläche geschaffen.

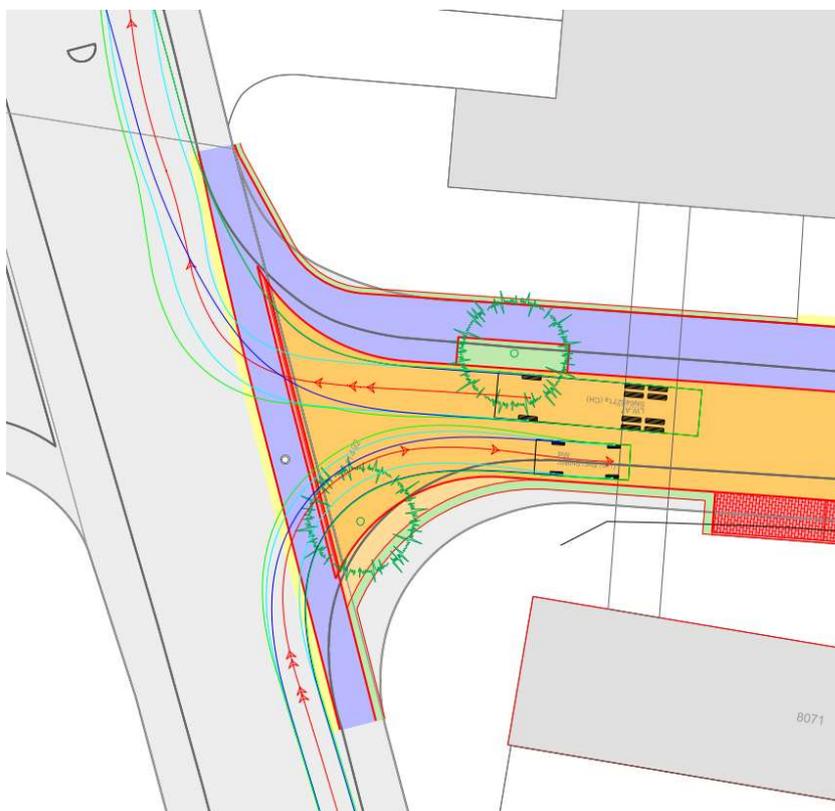


Abbildung 4: Schleppkurven Einlenker Bahnhofstrasse / Sportstrasse mit PW und LKW



Abbildung 5: Schleppkurven Einlenker Bahnhofstrasse / Sportstrasse eines Sattelschleppers

Die Einfahrt zur Eishalle muss sowohl als Notzufahrt als auch für PKWs befahrbar sein. In Abstimmung mit der Gemeinde Uzwil wird die Notzufahrt zur Kunsteisbahn für LKWs ausschließlich über die Gupfenstraße gewährleistet. Die Zufahrt für PKWs ist hingegen in beide Richtungen möglich.

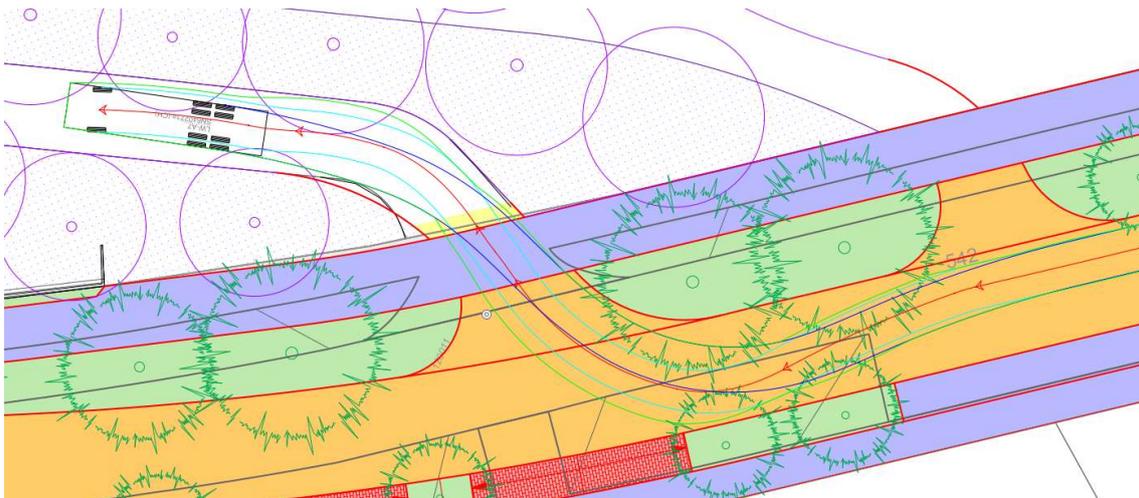


Abbildung 6: Schleppkurve Zufahrt Eishalle mit LKW

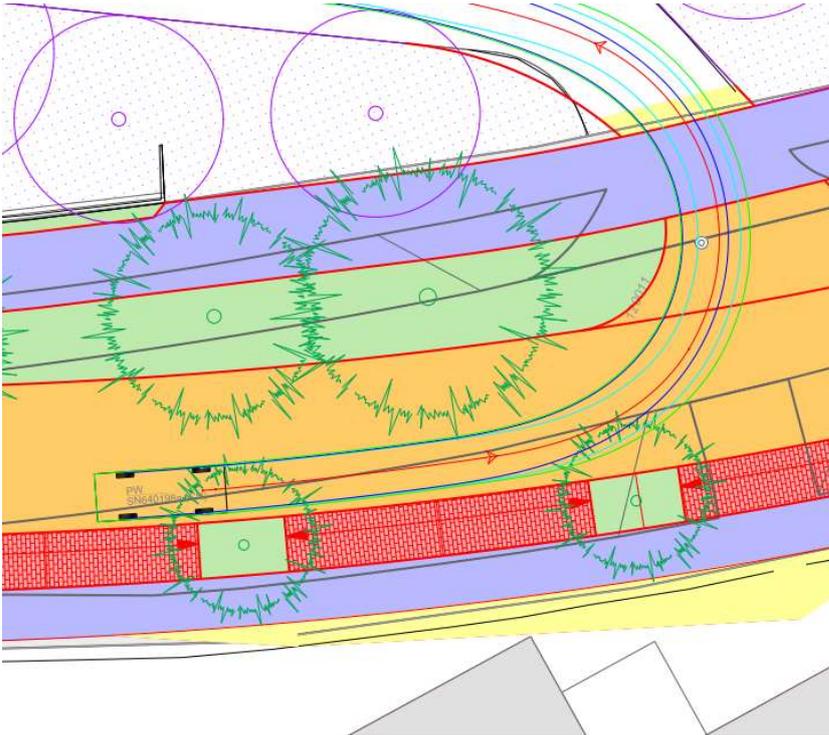


Abbildung 7: Schleppkurve Zufahrt Eishalle mit PW

Auf dem Gelände der Eishalle ist die Errichtung eines neuen Parkplatzes vorgesehen, welcher als Drittprojekt in unseren Plänen ausgewiesen ist. Dabei ist ein Einbahnverkehrssystem geplant. Daher muss eine neue Einfahrt in die Sportstrasse geschaffen werden, die für die Ausfahrt von Personenwagen dimensioniert ist.

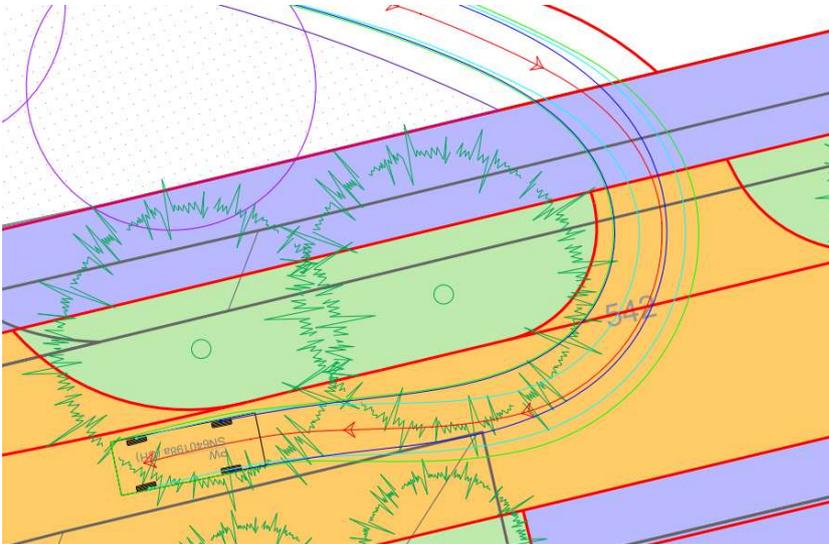


Abbildung 8: Schleppkurve Ausfahrt Eishalle mit PW

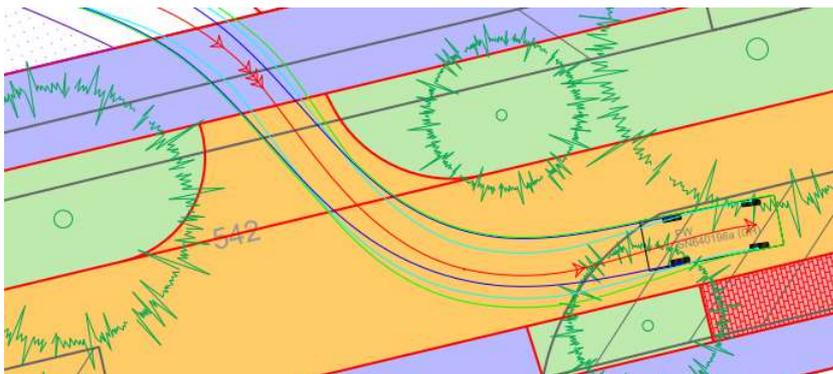


Abbildung 9: Schleppkurve Ausfahrt Eishalle mit PW

Die Einmündung Gupfenstrasse/Sportstrasse wurde ebenfalls für den Begegnungsfall von Personenwagen und Lastkraftwagen ausgelegt. Zudem ist auch das Befahren mit einem Sattelzug möglich.

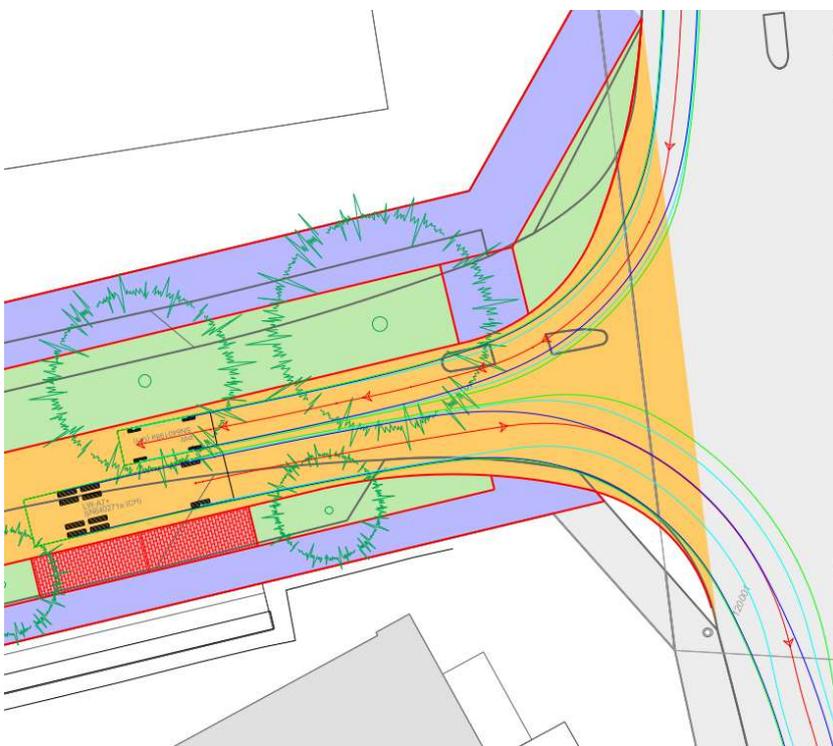


Abbildung 10: Schleppkurve Einlenker Gupfenstrasse / Sportstrasse

3.2 Oberbau

Die bestehende Fundationsschicht ist gemäss dem Untersuchungsbericht der Firma Consultest nicht frostbeständig. In Absprache mit der Gemeinde wird aus diesem Grund die Fundationsschicht erneuert.

Die neue Strasse wird folgenden Oberbau aufweisen:

Deckschicht	AC 11 N	3.0 cm
Tragschicht	AC T 22 N	9.0 cm
Fundationsschicht	Kiessandgemisch 0/45	50.0 cm
Total Oberbau		62.0 cm

Der Gehweg weist folgender Aufbau auf:

Deckschicht	AC 8 N	2.5 cm
Tragschicht	AC T 16 N	5.0 cm
Fundationsschicht	Kiessandgemisch 0/45	50.0 cm
Total Oberbau		55.5 cm

Der Oberbau der Parkplatzflächen sieht folgendermassen aus:

Deckschicht	Rasengittersteine	10.0 cm
Tragschicht	Splitt 0/8mm	5.0 cm
Fundationsschicht	Kiessandgemisch 0/45	50.0 cm
Total Oberbau		65.0 cm

3.3 Parkplätze

Am westlichen Strassenrand sind insgesamt 32 Längsparkplätze vorgesehen. Die Abgrenzung der Parkplätze erfolgt durch Baumgruben. Die Flächen werden mit Rasengittersteinen gestaltet, um eine Versickerung des Oberflächenwassers zu ermöglichen. Zur Vermeidung von Auswaschungen in den Fugen wird ein Quergefälle von 1% angelegt.

3.4 Baumgruben

Auf dem gesamten Strassenzug werden Baumgruben erstellt. Oberflächlich haben die Baumgruben eine Abmessung von 2m x 3m resp. 2.20m x 2m. Die Baumgruben werden mit Unterboden und Baums substrat aufgefüllt und mit Humus bedeckt. Ziel ist es, wenn möglich die Baumgrubenreihe entlang des Gehwegs mit dem Bausubstrat zu verbinden, damit die Kommunikation unter den Bäumen stattfinden kann. Anschliessend werden diese mit einer UFA-Pflanzenmischung angesät. Der Humus wird ausgerundet, um eine kleine Retentionsmulde zu erhalten.

3.5 Entwässerung

3.5.1 Mischwasserkanal

Gemäss Angaben des GEP-Ingenieurs ist die Mischwasserkanalisation teilweise sanierungsbedürftig. Der nördliche Kanal (Bahnhofstrasse bis Uze) ist aufgrund des vorhandenen Eiprofil mit Durchmesser 900mm/1350mm ein begehbare Kanal und kann durch manuelle Sanierungsmassnahmen wie Injektionen, Spezialmörtel, Fräsen, etc. saniert werden.

Der südliche Kanal (Gupfenstrasse bis Uze) wird ab KS 1305 bis KS 1301 durch einen Inliner wieder instandgesetzt. Das angrenzende Teilstück von KS 1301 bis KS 1300 ist in einem guten Zustand, weshalb keine Massnahmen erforderlich sind. Beim Teilstück KS 1300 bis 1131 sind ebenfalls manuelle Sanierungsmassnahmen vorgesehen.

Teile der bestehenden Kontrollschächte sind in einem schlechten Zustand und müssen saniert werden. Ebenfalls sind Kontrollschächte teilweise überdeckt und werden im Zuge der Sanierung freigelegt und der Zustand und die nötigen Massnahmen bestimmt.

3.5.2 Regenwasserkanal

Die Gemeinde Uzwil plant den Bau eines neuen Regenwasserkanals in der Sportstrasse. Dieses Vorhaben wird im Rahmen eines eigenständigen Bauprojekts umgesetzt.

3.5.3 Schwammstadt

Das Ziel der „Schwammstadt“ ist eine grün-blaue und nicht graue Infrastruktur zu erstellen. Das bedeutet mehr Grünflächen, welche als Retentionsfläche genutzt werden können, um das Oberflächenwasser verdunsten oder versickern zu lassen. Ebenfalls soll durch diese Massnahmen

den Bäumen auch in einer Trockenphase genügend Wasser zur Verfügung stehen. Beim vorliegenden Projekt wurde dies mit den Grünflächen, Rasengittersteinflächen sowie Baumgruben umgesetzt.

3.5.4 Grünflächen und Rasengittersteine

Die Grünflächen und Baumgruben werden als Retentions- und Versickerungsmulden gestaltet, in denen das anfallende Oberflächenwasser versickern kann. Diese Flächen sind darauf ausgelegt, das Oberflächenwasser eines 1-jährigen Regenereignisses aufzunehmen. Bei größeren Niederschlagsereignissen wird das überschüssige Wasser durch die an den Baumrabbatten angeordneten Straßensammler erfasst und über den Regenwasserkanal in die Uze abgeleitet. Dasselbe Verfahren gilt auch für die Rasengittersteinflächen.

3.5.5 Strassenentwässerung

Der Großteil der Fläche wird über die Baumrabbatten, Grünflächen und Rasengittersteine entwässert. Bereiche, in denen eine Versickerung nicht möglich ist, werden über Straßensammler in die Uze abgeleitet.

3.6 Beleuchtung

Das genaue Beleuchtungskonzept wird im Zuge des Auflagenprojekts durch die IBG Engineering erarbeitet und von uns übernommen und optimiert.

3.7 Werkleitungen (Gas, Wasser, SAK, Cablecom, Swisscom)

Nach Rückfragen an den jeweiligen Werkbetreibern, besteht kein Erneuerungsbedarf. Einige Werkleitungen befinden sich unterhalb der geplanten Baumgrube. Diese werden in den betroffenen Bereichen zum Schutz mit Derno-ton-Fertigmischung ummantelt.

3.8 Teilstrassenplan

Die heutige Sportstrasse ist als Gemeindestrasse 2.Klasse gewidmet. Durch die Strassensanierung wird die Linienführung teilweise geändert. Die Strassenklassierung wird an die neue Linienführung angepasst.

3.9 Land und Rechte

Der östliche Gehweg wird um ca. 1.50 m verbreitert, was auf der westlichen Strassenseite einen Landerwerb erforderlich macht. Die genauen Flächen sind dem beigefügten Landerwerbsplan zu entnehmen.

4 Umwelt

4.1 Altlasten

Der Projektperimeter tangiert entlang des Strassenrandes diverse Einträge mit belasteten Standorten. Bei den Aushubarbeiten ist darauf zu achten, dass der Aushub am selben Ort wieder eingebaut oder richtig entsorgt wird.



Abbildung 11: Ausschnitt aus dem Geoportall

4.2 Boden, Fruchtfolgeflächen

Es sind keine Fruchtfolgeflächen im Projektperimeter vorhanden (innerhalb Bauzone).

4.3 Wald, Rodungen

Vom Projekt sind kein Wald und keine Rodungen betroffen.

4.4 Luft

Im Rahmen der Bauausführung werden die Unternehmen zur Einhaltung der Auflagen der Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen» verpflichtet.

4.5 Lärm

Bei den angrenzenden Bauten sind die Grenzwerte eingehalten.



Abbildung 12: Ausschnitt aus dem Geoportall

4.6 Naturgefahren

Die Gefahrenkarte des Kantons St.Gallen weist im Projektbereich eine geringe Gefährdung aus. Da es sich bei dem vorliegenden Vorhaben um ein Strassenbauprojekt handelt, das kein gefährdendes Objekt darstellt, sind keine Maßnahmen erforderlich.



Abbildung 13: Ausschnitt aus dem Geoportal

4.7 Archäologie, historische Verkehrswege

Im Projektperimeter sind keine Einträge im Geoportal vorhanden.

4.8 Kulturschutzgebiet

Der Projektperimeter befindet sich innerhalb des Ortsbildschutzgebiets. Ebenfalls befindet sich eine geschützte Hecke entlang des Strassenrandes. Die Rodung dieser Hecke sowie mögliche Ersatzbepflanzung ist mit den kantonalen Stellen abzusprechen.

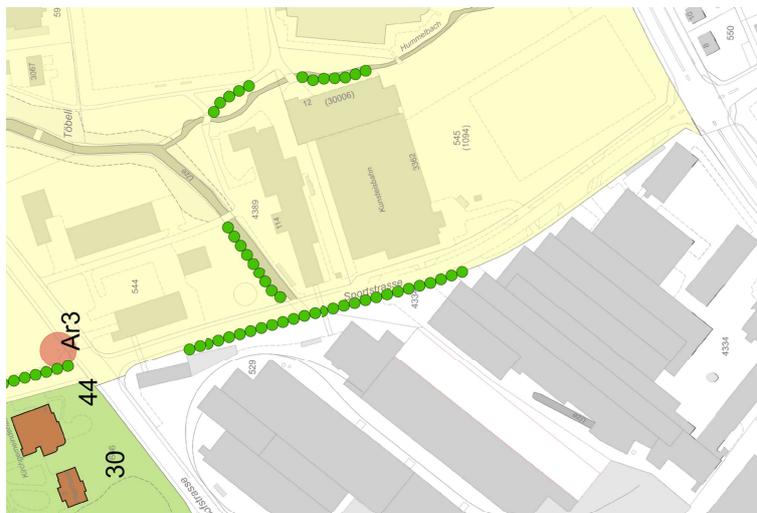


Abbildung 14: Ausschnitt aus dem Geoportal

5 Verkehrssicherheit

Die Unfallkarte des Bundes zeigt im Bereich der geplanten Strassensanierung keinen Unfall in den letzten 10 Jahren.

Durch die Ausbildung der Gehwegüberfahrt gemäss den kantonalen Normalien, wird der Vortritt der aus der Sammelstrasse in die Kantonsstrasse einmündenden Fahrzeuge aufgehoben.

Bei der Einmündung in die Kantonsstrasse werden die erforderlichen Sichtweiten auf den Gehweg und die Fahrbahn gewährleistet.

Niederuzwil, 6. September 2024
Wälli AG Ingenieure

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'N.' followed by a series of loops and a horizontal stroke.

Nadia Brunner
Technikerin HF Bauplanung Ingenieurbau