

# ROMANSHORN

## KANTONSSTRASSEN

### KREUZLINGEN - ARBON

### AMRISWIL - ROMANSHORN

## Sanierung Kreisel Hubzelg

## Auflageprojekt 2023

## Technischer Bericht

Strassen Nr.	RBBS	Baustellen Nr.				
H 13 / H 14	BP 596-598 / BP 576-577	4436 - 142				
PROJEKTVERFASSER : <b>RIBI BLUM AG</b> - INGENIEURE UND PLANER SIA USIC KONSUMHOF 3 CH-8590 ROMANSHORN T +41 71 466 1010 F +41 71 466 1011 INFO@RIBIBLUM.CH		<b>AUFTRAG NR. 4630</b>				
GENEHMIGUNG :		Aend.	Gez.	Entw.	Kontr.	Datum
				bop	zum	26.06.2023
		AUSFERTIGUNG FÜR :				

## Revisionsverzeichnis

Versionsverlauf			
Bezeichnung	Verfasser	Datum	Änderungen
	P. Bosshart	26.06.2023	Auflageprojekt 2023

## Impressum

**Auftrag** 4630 – Sanierung Kreisel Hubzelg Romanshorn

**Autor** Philipp Bosshart

**Koreferat** Marco Zumkehr / Patrick Haltner

**Datum** 26.06.2023

**Version** 1.0

**Verfasser** Ribi + Blum AG  
Ingenieure und Planer

Konsumhof 3

Postfach

8590 Romanshorn

+41 71 466 10 10

[info@ribiblum.ch](mailto:info@ribiblum.ch)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Projektdefinition / Ausgangslage .....</b>	<b>5</b>
2.1	Grundlagen .....	5
2.1.1	Planungsgrundlagen.....	5
2.1.2	Grundlegende Normen .....	5
2.2	Lage des Objektes, Ausgangslage, Bedürfnis, Zweck .....	6
2.3	Strassentyp, DTV, TF-Klasse, Ausbaugeschwindigkeit.....	6
2.4	Umfang und Abgrenzung des Projektes .....	6
2.5	Abtretung von Kantonsstrassen an Gemeinden.....	7
2.6	Lärmschutz.....	7
2.7	Berührungspunkte mit Aggloprojekten .....	7
<b>3</b>	<b>Projektierung.....</b>	<b>8</b>
3.1	Vorgaben des kantonalen Tiefbauamtes.....	8
3.1.1	Verkehrstechnische Abklärungen .....	8
3.1.1.1	Unfallgeschehen.....	8
3.1.1.2	Genauere Verkehrszahlen; auch Knotenäste.....	8
3.1.1.3	Versorgungs- und Ausnahmetransportrouten .....	9
3.1.1.4	Öffentlicher Verkehr (Stadtbus / Postauto / Verkehrsbetriebe), Haltestellen.....	9
3.1.2	Ortsbild, Gestaltung Strassenraum .....	9
3.1.2.1	Abklärungen mit Amt für Denkmalpflege .....	9
3.1.2.2	Beizug Gestalter durch Projektleitung TBA.....	9
3.1.3	Lichtsignalanlagen, Verkehrszählanlagen.....	10
3.1.4	Bewilligte und laufende Baugesuche innerhalb Projektparameter .....	10
3.1.5	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	10
3.1.6	Kunstabauten.....	10
3.1.7	Bedarf für die Erstellung von Amphibien-/Kleintier-Durchlässen .....	10
3.1.8	Rodungen / Aufforstungen, Bepflanzung, Begrünung.....	10
3.1.9	Grundlagen Kreiselgeometrie .....	10
3.2	Abklärungen Planer Strassenprojekte.....	10
3.2.1	Abklärung Projektierungseinflüsse aus diversen ThurGIS - Katastern .....	10
	Kantonaler Richtplan und Zonenplan.....	10
	Denkmalpflege, Ortsbildschutz, Archäologie.....	11
	Waldstandort (Rodungen) .....	11
	Gefahrenkartierung.....	11
	Belastete Standorte.....	11
	Geologie, Hangwasser, Grundwasser und Grundwasserschutz zonen .....	11
<b>4</b>	<b>Detail-Projektierung .....</b>	<b>12</b>
4.1	Ortsbild, Gestaltung Strassenraum .....	12
4.2	Hindernisfreier Verkehrsraum (rollstuhlgerechter Ausbau) .....	12

4.3	Versorgungs- und Ausnahmetransportrouten .....	12
4.4	Lichtraumprofil / Kontrolle der Befahrbarkeit .....	12
4.5	Sichtverhältnisse .....	13
4.6	Kunstabauten.....	13
4.7	Lärmschutzmassnahme mit Lärmschutzwänden.....	13
4.8	Rückhaltesysteme / Leiteinrichtungen .....	13
4.9	Signalisation und Markierung.....	13
4.10	Strassenbeleuchtung .....	13
4.11	Rodungen / Aufforstungen, Bepflanzung, Begrünung.....	13
4.12	Angrenzendes Projekt, Sanierung Bushaltestelle Hueb .....	13
<b>5</b>	<b>Baugrunduntersuchungen.....</b>	<b>14</b>
5.1	Untersuchungen im Auftrag des Strassenbaulabors TBA .....	14
5.2	Voruntersuchungen durch externe Fachspezialisten .....	14
<b>6</b>	<b>Oberbaudimensionierung.....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Entwässerung und Werkleitungen .....</b>	<b>16</b>
7.1	Drainagen, Strassenentwässerungen.....	16
7.2	Neubau von Kanalisationen und anderer Werkleitungen .....	16
7.3	Störfall.....	17
<b>8</b>	<b>Landerwerb und Anpassungsarbeiten.....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Bauablauf Grobschätzung.....</b>	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>Kostenschätzung .....</b>	<b>20</b>

Anhang

## **1 Einleitung**

Der Kreisels Hubzelg liegt auf dem Verkehrsknoten der H13 (Achse Kreuzlingen-Romanshorn-Rorschach) und der H14 (Achse Frauenfeld-Sulgen-Romanshorn). Östlich mündet die Bahnhofstrasse der Stadt Romanshorn im Kreisels in die H13 ein.

Der Verkehrsknoten wurde im Jahr 1999 zu einem ovalen Kreisels umgebaut.

Mit dem Bauprojekt «Sanierung Kreisels Hubzelg» soll der Knoten umgestaltet und in Beton ausgeführt werden.

## 2 Projektdefinition / Ausgangslage

### 2.1 Grundlagen

#### 2.1.1 Planungsgrundlagen

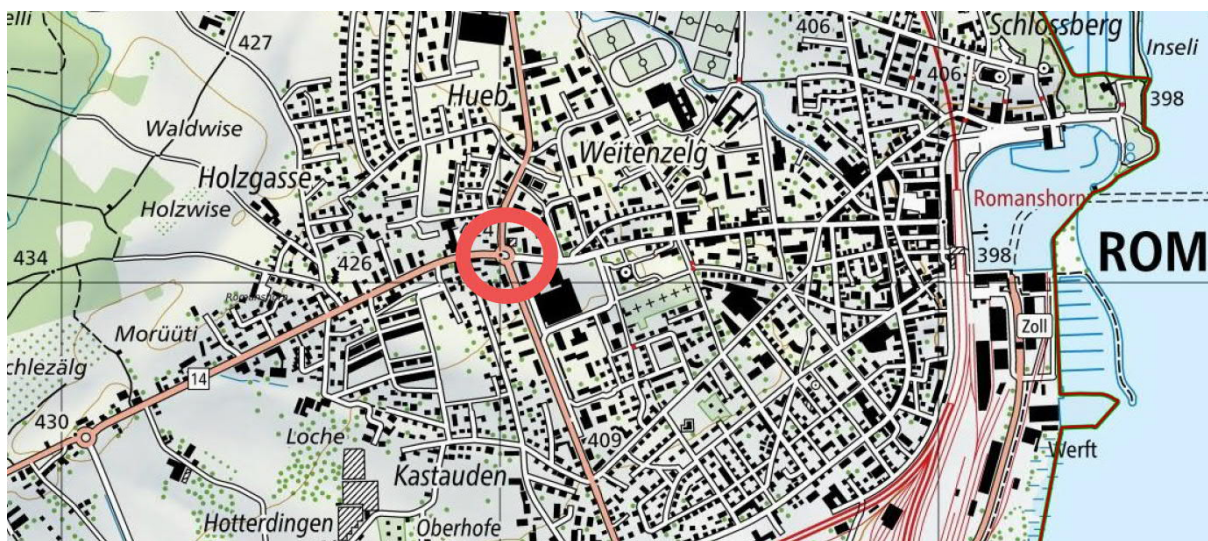
- Normalien des kantonalen Tiefbauamtes Thurgau
- Digitales Terrainmodell der Wälli AG aus Geländeaufnahmen vom April 2017

#### 2.1.2 Grundlegende Normen

Tabelle 1: Normgrundlagen

Norm	Ausgabe	Bezeichnung
VSS 40 026	2019-05	Projektierung und Projektphasen im Verkehrswegebau
VSS 640 075	2014-12	Fussgängerverkehr, Hindernisfreier Verkehrsraum
VSS 40 241	2019-03	Querungen für Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr, Fussgängerstreifen
VSS 40 251	2019-06	Knotenelemente
VSS 40 263	2019-06	Knoten mit Kreisverkehr
VSS 40 271	2019-03	Kontrolle der Befahrbarkeit
VSS 40 273	2019-03	Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene
VSS 40 324	2019-03	Oberbaudimensionierung
VSS 640 461	2014-12	Betondecken für Verkehrsflächen
VSS 40 462	2019-03	Betondecken, Fugeneinlagen und Fugenmassen
VSS 40 847	2021-04	Strassensignale, Anordnungen an Kreisverkehrsplätzen
VSS 640 850a	2004-11	Markierungen, Ausgestaltung und Anwendungsbereiche

## 2.2 Lage des Objektes, Ausgangslage, Bedürfnis, Zweck



Der Kreisell ist zentral in Romanshorn gelegen. Er ist Ausgangspunkt der Kreuzlinger-, Amriswiler-, Arboner- und Bahnhofstrasse.

Im Jahr 2017 startete die Wälli AG mit der Ausarbeitung eines Vorprojekts, welches in erster Linie die heutigen geometrischen Anforderungen in der bestehenden Kreiselform integriert.

Im August 2018 beauftragte das kantonale Tiefbauamt Thurgau unser Büro mit der Ausarbeitung der ersten Varianten zur Umgestaltung des Kreisells Hubzelg, welche auf der Grundlage des Vorprojekts basierte. Zusätzlich wurden zwei weitere Varianten geprüft.

Im Jahr 2020 wurden wiederum zwei weitere Varianten ausgearbeitet. In einer Gegenüberstellung wurden alle fünf Varianten, in Zusammenarbeit mit dem kantonalen Tiefbauamt bewertet, und die vorliegende Variante zur Weiterbearbeitung bestimmt.

## 2.3 Strassentyp, DTV, TF-Klasse, Ausbaugeschwindigkeit

	Strassentyp	DTV 2020	Verkehrslastklasse gem. TBA TG 2017
Kreuzlingerstrasse	Verbindungsstrasse	15'400	T4
Amriswilerstrasse	Verbindungsstrasse	7'500	T4
Arbonerstrasse	Verbindungsstrasse	15'000	T5
Bahnhofstrasse	Sammelstrasse	8'900	T4

Die Verkehrsdaten 2020 wurden durch die Massnahmen gegen die Corona-Virus-Pandemie beeinflusst.

## 2.4 Umfang und Abgrenzung des Projektes

Ausbauperimeter, 30 Meter ab Kreisell-Aussenrand.

## 2.5 Abtretung von Kantonsstrassen an Gemeinden

Es ist keine Abtretung des Objektes an die Gemeinde vorgesehen.

## 2.6 Lärmschutz

Nebst der geometrischen Neugestaltung des Kreisels wird dieser neu in Waschbeton (lärmoptimierte Betonfläche) ausgeführt. Die Kreiseläste (ca. 15m ab Kreisel-Aussenrand) werden ebenfalls in Waschbeton erstellt. Auf dem weiterführenden Streckennetz bleibt der bestehende Belag. Aufgrund der Totalsanierung des Knotens und der neuen Materialwahl wird dies als wesentliche Änderung eingestuft und mittels einer Lärmuntersuchung beurteilt.

Die Lärmuntersuchung kommt zum Schluss, dass es im Rahmen der Kreiselsanierung keine Lärmschutzmassnahmen gibt, die wirtschaftlich oder technisch umsetzbar sind. Als Ersatzmassnahme müssen bei der Liegenschaft Amriswilerstrasse 3 Schallschutzfenster eingebaut werden.

Da die Kreiselgeometrie seit Erstellung des Lärmgutachtens leicht geändert hat wird der Bericht nochmals geprüft. Es wird davon ausgegangen, dass das Resultat dasselbe bleibt. Die erneute Prüfung ist mit der Fachstelle Lärmschutz zu koordinieren.

## 2.7 Berührungspunkte mit Aggloprojekten

Das Projekt Sanierung Kreisel Hubzelg ist Bestandteil des Agglomerationsprogramms St. Gallen-Bodensee der 4. Generation (2024 – 2027) A-Horizont. Es ist mit einem Bundesbeitrag zu rechnen.

Die Stadtplanung Romanshorn betrachtet das Gebiet rund um den Kreisel als Entwicklungsgebiet. Aus der Besprechung vom 15.12.2020 mit der Stadt Romanshorn und den darauffolgenden internen Abklärungen durch den Stadtplaner, ergaben sich für das Bauprojekt keine baulich relevanten Massnahmen.

### 3 Projektierung

#### 3.1 Vorgaben des kantonalen Tiefbauamtes

##### 3.1.1 Verkehrstechnische Abklärungen

##### 3.1.1.1 Unfallgeschehen

Im Vorfeld der Projektausarbeitung wurde das Unfallgeschehen im Zeitraum von 2015 bis 2019 ausgewertet, dabei wurden 20 Unfälle mit 60% leichtverletzten und 40% nur Sachschaden dokumentiert. Es ist eine Häufung von Einbiegeunfällen aus der Arbonerstrasse zu erkennen.



##### 3.1.1.2 Genaue Verkehrszahlen; auch Knotenäste

(Siehe Punkt 2.3)

### 3.1.1.3 Versorgungs- und Ausnahmetransportrouten

Die Ausnahmetransportrouten Arbonerstrasse (ID 123), Amriswilerstrasse (ID 121) und Kreuzlingerstrasse (ID 126) entsprechen alle dem Routentyp IIB.



Bauliche Massnahmen werden situativ beurteilt und mit der Abteilung Kunstbau abgesprochen.

### 3.1.1.4 Öffentlicher Verkehr (Stadtbus / Postauto / Verkehrsbetriebe), Haltestellen

Der Kreisel wird von der Buslinie 940 der BUS Oberthurgau befahren. Die Haltestellen Hueb befinden sich ca. 60m ab dem Kreisel auf der Amriswilerstrasse, und ca. 170 m ab dem Kreisel auf der Kreuzlingerstrasse.

Die Haltebucht an der Amriswilerstrasse wird gemäss separatem Projekt lagemässig angepasst. Sie ist neu als Fahrbahnhaltestelle an der Kreuzlingerstrasse kurz vor dem Kreisel vorgesehen.

Der Projektstand vom 21.04.2023 ist im vorliegenden Situationsplan eingetragen.

## 3.1.2 Ortsbild, Gestaltung Strassenraum

### 3.1.2.1 Abklärungen mit Amt für Denkmalpflege

Gemäss Hinweisinventar grenzen Gebäude der Kategorien «Aufgenommen» und «Bemerkenswert» an den Projektperimeter an. Es sind keine speziellen Massnahmen von Seiten des Projekts zu beachten resp. umzusetzen.

### 3.1.2.2 Beizug Gestalter durch Projektleitung TBA

Der Beizug eines Gestalters ist nicht vorgesehen. Die Kreiselinnenraumgestaltung ist Sache der Stadt Romanshorn. Dabei gilt das Merkblatt «Kreisel Innenraumgestaltung» des kantonalen Tiefbauamts. Weiter gilt es, die Anforderungen aus der Norm VSS 40 263, Abschnitt 13.3 «Durchsicht der Mittelinsel» und Abschnitt 14 «Erkennbarkeit der Mittelinsel» zu beachten.

### 3.1.3 Lichtsignalanlagen, Verkehrszählanlagen

Die bestehende Verkehrszählstelle wird beibehalten und mit dem Projekt erneuert.

### 3.1.4 Bewilligte und laufende Baugesuche innerhalb Projektparameter

Abklärung, ob eventuelle Entscheide aus Baugesuchen das vorliegende Strassenprojekt beeinflussen, werden getroffen.

### 3.1.5 Umweltverträglichkeitsprüfung

Es ist keine UVP zu erstellen.

### 3.1.6 Kunstbauten

Es sind keine Kunstbauten tangiert.

### 3.1.7 Bedarf für die Erstellung von Amphibien-/Kleintier-Durchlässen

Es sind keine Amphibien-/Kleintier-Durchlässe geplant.

### 3.1.8 Rodungen / Aufforstungen, Bepflanzung, Begrünung

Aufgrund der geometrischen Anpassungen entfällt die bestehende Rabatte zwischen Arboner- und Bahnhofstrasse. Im Gegenzug wird die Fläche der Mittelinsel etwa verdoppelt.

### 3.1.9 Grundlagen Kreiselgeometrie

Durch das kantonale Tiefbauamt werden folgende Geometrielemente vorgegeben:

- Breite Kreiselfahrbahn: 5.50 m
- Breite Kreisel Innenring: 2.00 m
- Fahrbahnbreite Kreiseleinfahrten: 3.75 m
- Fahrbahnbreite Kreiselausfahrten: 4.50 m
- Gestaltung Leitinseln / Fussgängerschutzinseln gemäss Schema, Norm TG 222.492 vom 01.06.2017

## 3.2 Abklärungen Planer Strassenprojekte

### 3.2.1 Abklärung Projektierungseinflüsse aus diversen ThurGIS - Katastern

Kantonaler Richtplan und Zonenplan



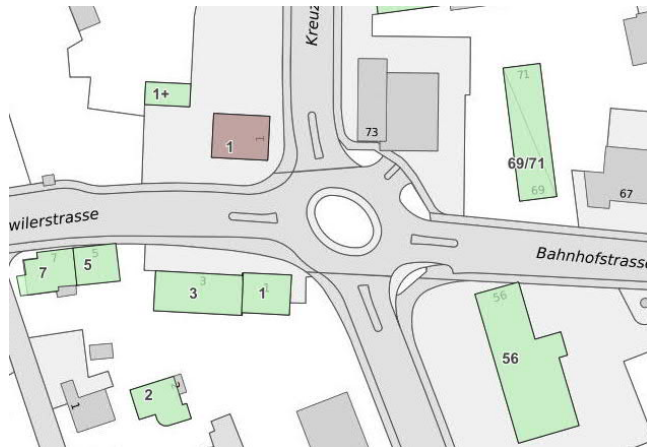
(thurgis.ch, Raumplanung, Zonenplan inkl. Gestaltungs- und Baulinienpläne)

Das vorliegende Projekt ist von der Wohn- und Arbeitszone 3 umgeben.

Nordöstlich, zwischen Kreuzlinger- und Bahnhofstrasse gilt der Verkehrslinienplan Weitenzelg mit Beschlussdatum 02.10.1980.

## Denkmalpflege, Ortsbildschutz, Archäologie

### Hinweisinventar Bauten:



(thurgis.ch, Denkmalpflege, Hinweisinventar)

**Grün:** Aufgenommen

**Braun:** Bemerkenswert

Im Projektbereich finden sich weder archäologische Fundstellen und Zonen noch Schutzpläne oder Kulturgüterschutzinventar.

### Waldstandort (Rodungen)

Um den Projektbereich befindet sich kein Waldstandort.

### Gefahrenkartierung

In den Gefahrenkarten Wasser, Rutschungen und synoptisch sind keine Gefahrenhinweise zum Projektbereich enthalten.

### Belastete Standorte



(thurgis.ch, Kataster der belasteten Standorte)

Im unmittelbaren Projektbereich befindet sich kein Hinweis auf Belastungen.

### Geologie, Hangwasser, Grundwasser und Grundwasserschutzzonen

Das Projekt befindet sich im Gewässerschutzbereiche Ao.

Im Projektbereich befinden sich keine:

- Grundwasserschutzzonen
- Grundwasserschutzareale
- Grundwasseraustritte, -fassungen und -anreicherungsanlagen
- Grundwasservorkommen in Schotter

## 4 Detail-Projektierung

### 4.1 Ortsbild, Gestaltung Strassenraum

Es sind keine besonderen Massnahmen erforderlich. Die Randabschlüsse werden in Beton erstellt.

### 4.2 Hindernisfreier Verkehrsraum (rollstuhlgerechter Ausbau)

Die VSS-Norm SN 640 075 „hindernisfreier Verkehrsraum“ regelt die Ausführung und Umsetzung des hindernisfreien Bauens im öffentlichen Raum. Sie wird konsequent umgesetzt. [www.hindernisfrei-bauen.ch](http://www.hindernisfrei-bauen.ch)

Speziell wird auf die Ausgestaltung der Randabschlüsse geachtet, insbesondere im Bereich der Fussgängerquerungen.

### 4.3 Versorgungs- und Ausnahmetransportrouten

Der vorliegende Knotenpunkt muss für Ausnahmetransporte offengehalten werden. Es handelt sich hierbei um einen Routentyp II B. Der Kriesel ist als Nachweisstelle 403 im Ausnahmetransportroutenkataster geführt. Die Befahrbarkeit der neuen Krieselgeometrie wurde durch ein externes Planungsbüro überprüft und nachgewiesen. Obwohl die Platzverhältnisse nach der Umgestaltung der Krieselgeometrie sowie der Krieseläste sehr eng sind, ist ein Passieren durch einen Ausnahmetransport gegeben. Die Leitinseln in der Kreuzlingerstrasse und der Amriswilerstrasse werden überfahrbar ausgestaltet. Innerhalb der Schleppkurven müssen Signale demontierbar angebracht werden. Bei der Krieselinnenraumgestaltung durch die Stadt Romanshorn sind Einschränkungen zu berücksichtigen. Im nordwestlichen Teil des Krieselinnenrings ist eine Fläche für die Ausladung des Transportguts freizuhalten.

### 4.4 Lichtraumprofil / Kontrolle der Befahrbarkeit

Das Lichtraumprofil ist im Speziellen auf die Anforderungen der Ausnahmetransportrouten ausgerichtet. Die Fahrbeziehungen wurden gemäss VSS Camion Typ B mit Anhänger und dem Sattelzug gem. TBA TG geprüft. Zwei «Rechtsabbieger» benötigen breitere Manövrierräume. Die Einfahrspuren von der Arbonerstrasse und die Kreuzlingerstrasse, sowie die Ausfahrspur in die Amriswilerstrasse können nur mit einer erhöhten Fahrbahnbreite befahren werden. Für die Schwerttransporte müssen sämtliche sich im Schwenkbereich befindlichen Signalisationen demontierbar ausgeführt werden.

Die Zufahrt zur Tankstelle wurde mit einem Solo-Fahrzeug VSS Typ B geprüft, und ist mit der Nutzung der gesamten Ein- und Ausfahrtsbreite befahrbar. Details sind der Schleppkurvenprüfung in der Beilage zu entnehmen. Weitere Anforderungen werden mit dem Tankstellenbetreiber besprochen.

#### 4.5 Sichtverhältnisse

Die Sichtweiten im Kreisverkehr können grundsätzlich eingehalten werden.

Die Anzeigetafel auf der rechten Seite der Einfahrt zur Tankstelle steht im Sichtfeld ausfahrender Fahrzeuge. Ein Umplatzierung wird mit dem Tankstellenbetreiber besprochen.

Aufgrund des hohen Unfallaufkommens mit Velofahrern am Einlenker Arbonerstrasse ist das hier erforderliche Sichtfeld im Situationsplan dargestellt. Im Vergleich zum Bestand ergibt sich eine geringfügige Erweiterung des Sichtfeldes.

Die Sichtweiten auf den Fussgängerstreifen in der Kreiselausfahrt Amriswilerstrasse erfüllen die Anforderungen ganz knapp nicht. Das Tiefbauamt hat entschieden, dass es aufgrund der Verhältnismässigkeit keine weiteren Projektanpassungen gibt.

#### 4.6 Kunstbauten

Es sind keine Objekte im Projekt tangiert.

#### 4.7 Lärmschutzmassnahme mit Lärmschutzwänden

Gemäss Lärmuntersuchungen sind keine Massnahmen mittels Lärmschutzwände notwendig. Siehe dazu auch Punkt 2.6.

#### 4.8 Rückhaltesysteme / Leiteinrichtungen

Es sind keine Leiteinrichtungen notwendig.

#### 4.9 Signalisation und Markierung

Die Signalisation und Markierung können dem entsprechenden Plan entnommen werden. Dieser ist in Zusammenarbeit mit der zuständigen Fachstelle vom kantonalen Tiefbauamt erarbeitet worden.

#### 4.10 Strassenbeleuchtung

Die Ausarbeitung des Strassenbeleuchtungs-Projektes erfolgt durch das EW der Stadt Romanshorn unter der Leitung des Projektleiters TBA. Die Kandelaber Standorte wurden mittels Ausleuchtungsberechnungen durch das EW Romanshorn nachgewiesen, und sind im Situationsplan und im Signalisations- und Markierungsplan eingetragen.

#### 4.11 Rodungen / Aufforstungen, Bepflanzung, Begrünung

Im Einlenkerbereich Arboner- / Bahnhofstrasse wird eine Rabatte aufgrund des Mehrbedarfs an Verkehrsfläche aufgehoben.

#### 4.12 Angrenzendes Projekt, Sanierung Bushaltestelle Hueb

Das Drittprojekt «Sanierung Bushaltestelle Hueb» ist mit Stand vom 21.04.2023 im vorliegenden Situationsplan eingetragen. Es grenzt nördlich, an der Kreuzlingerstrasse direkt an das Kreiselprojekt an.

## 5 Baugrunduntersuchungen

### 5.1 Untersuchungen im Auftrag des Strassenbaulabors TBA

Die Tragfähigkeitsklasse des Untergrundes ist bei Notwendigkeit während der Bauausführung mit ME-Messungen zu überprüfen und die Oberbaudimensionierung ist dann eventuell abschnittsweise anzupassen. Bei den Belagsuntersuchungen werden gleichzeitig die Fundationsstärken sowie die Qualität des Materials beurteilt.

### 5.2 Voruntersuchungen durch externe Fachspezialisten

Am 21.02.2023 wurden drei Bohrkerne entnommen und durch das Strassenbaulabor des Kantonalen Tiefbauamtes Thurgau beprobt. Gemäss Bericht vom 06.03.2023 wurden keine erhöhten Werte von PAK und Benzo(a)pyren festgestellt.

## 6 Oberbaudimensionierung

Anforderungen/Grundlagen:

Verkehrslastklasse T5

Tragfähigkeitsklasse S2 (Annahme aus Erfahrungswerten in Romanshorn)

Oberbau gewählt:

Oberbautyp 12 (Betondecke, Tragschicht, ungebundenes Gemisch)

Oberbeton	6.0 cm
Unterbeton	20.0 cm
Foundation Asphalt	8.0 cm
Foundation Kiesgemisch	40.0 cm
<b>Total Oberbau</b>	<b>74.0 cm</b>

## 7 Entwässerung und Werkleitungen

### 7.1 Drainagen, Strassenentwässerungen

Die bestehende Strassenentwässerung ist im gesamten Projektbereich direkt der Mischabwasserkanalisation angeschlossen.

Erfahrungsgemäss weisen die Böden in Romanshorn schlechte Sickerfähigkeiten auf. Auf eine Ableitung in ein Gewässer wird verzichtet, da sich in näherer Umgebung keine Anschlussmöglichkeit an einen Regenabwasserkanal anbietet. Somit kann das Strassenabwasser weiterhin in die Mischabwasserkanalisation abgeleitet werden.

Stoffliche Belastung:

Die Achse Arbon-Kreuzlingen hatte im Jahr 2020 ein DTV von 15'000 bis 15'400 Fahrzeugen. Dies entspricht einer hohen stofflichen Belastung. Eine Vorbehandlung des Strassenabwassers mittels dezentralen Filterschachsystemen ist zwingend.

Die bestehende Strassenentwässerung wurde durch die Firma Brauchli AG im September 2018 aufgenommen. Die heutige Entwässerungsleitungen bestehen zum Teil noch aus älteren Betonrohren. Diese sollen im Zuge der Sanierungsarbeiten ersetzt werden.

### 7.2 Neubau von Kanalisationen und anderer Werkleitungen

Sämtliche bestehenden Werkleitungen werden für das Bauprojekt in einem separaten Werkleitungsplan dargestellt.

Die erste Koordinationssitzung Werke hat am 05.06.2023 stattgefunden. Die Werke wurden über das vorliegende Projekt informiert. Folgende Rückmeldungen zu Projekten der Werke sind bereits eingegangen:

Kanalisation; keine Sanierung erforderlich

Wasserversorgung; Diverse Leitungen unter den Betonplatten werden ersetzt und in Schutzrohre verlegt. Schieberkreuz wird im Kreiselinnenraum erstellt. Diverse Hausanschlüsse werden neu erstellt. Hausanschlussschieber kommen ausserhalb der Betonplatten zu liegen.

Gasversorgung; Leitung bereits saniert. Versetzen von Diffusionshülsen. Im Bereich Betonkreisel: Verlegung der bestehenden Leitungen in Schutzrohren muss durch die Gasversorgung noch geprüft werden.

Elektrisch; Rohranlagen sind voll ausgebaut. Bestehende Leerrohranlagen werden vorgängig auf ihre Durchgängigkeit geprüft. Neuanlage für öffentliche Beleuchtung.

Kabelfernsehen; Neue Versorgungsleitung im westlichen Trottoir an Arboner- und Kreuzlingerstrasse.

Swisscom; Das Trasse vom zentralen Schlaufschacht an der Amriswilerstrasse 1 zum Swisscom Gebäude an der Arbonerstrasse 4 wird in das Trottoir verlegt. Des Weiteren werden einzelne Parzellenvorerschliessungen geprüft.

### 7.3 Störfall

Durchgangsstrassen (Hauptstrassen) auf denen Gefahrgüter transportiert werden, unterstehen der Störfallverordnung. Diese fordert eine ordentliche Prüfung und Vorsorge von möglichen Störfällen. Bei Verkehrswegbelastungen von mehr als 10'000 Fahrzeugen pro Tag ist ein Kurzbericht und Screening nach «Personen» und «Gewässern» erforderlich.

Der Kurzbericht kommt im vorliegenden Projekt zum Schluss, dass mit der Umgestaltung des Kreisels der Knoten anhand der gültigen Normen und Vorschriften auf den heutigen «Stand der Sicherheitstechnik» aufgerüstet wird und die Anforderungen nach Art. 3 der Störfallverordnung (StFV) erfüllt werden.

Sämtliche Risiken (Personen, Oberflächengewässer und Grundwasser) werden gemäss den Beurteilungskriterien zur StFV als tragbar beurteilt. Es sind keine Massnahmen erforderlich.

## 8 Landerwerb und Anpassungsarbeiten

Der Ausbau findet grundsätzlich auf den heutigen Strassenparzellen 2753, 1027 und 2708 statt.

Bei der angrenzenden Parzelle 2115 (Tankstelle) führt der Gehweg bereits heute über die Privatparzelle. Der Gehweg wird mit der Sanierung gemäss heutigem Verlauf beibehalten. Die neue Strassengeometrie wurde so konstruiert, dass der Gebäudeabstand von 3.56 Meter unverändert blieb.

### Anpassung Parzelle 1997, Haybat Immobilien AG

Die westlichen Parkplätze können nach vorliegendem Projekt nicht mehr gemäss heutiger Situation befahren werden. Die Parkplätze werden neu als Schrägparkierung angeordnet. Der im Westen wegfallende Parkplatz wird auf der Ostseite ergänzt.

Das vom Kanton für das Projekt nicht benötigte Land der Strassenparzelle 2753 (ca. 2 m<sup>2</sup>) wird an die Parzelle 1997 verkauft.

### Anpassungen Parzelle 2501, Hans Adalbert Nagel

Um die Parkplätze zu erhalten, wird die Zu- und Ausfahrt, und die Parkplatzanordnung neugestaltet. Aus Gründen der Sicherheit kann neu nicht mehr direkt vom Kreisel zu- und weggefahren werden. Im Kreisel-Einlenker Amriswilerstrasse wird die Einfahrt, und in der Kreiselausfahrt Arboernerstrasse die Grundstücksausfahrt erstellt. Um ein korrektes Manövrieren auf der Parzelle 2501 sicherzustellen, werden die Bereiche entlang der Trottoir Hinterkante, welche nicht zur Ein- und Ausfahrt benötigt werden, mit einem erhöhten Randstein erstellt.

Das vom Kanton für das Projekt nicht benötigte Land der Strassenparzelle 2753 (ca. 21 m<sup>2</sup>) wird an die Parzelle 2501 verkauft.

## 9 Bauablauf Grobschätzung

Eine detaillierte Etappierung sowie die Verkehrsführung während der Bauarbeiten ist noch unklar. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Bauarbeiten in mehreren Bauetappen erfolgen werden. Für die Strassenbauarbeiten inkl. Entwässerung, Abschlüsse und Beläge ist bei zwei Etappen mit einer Bauzeit von ca. 11 Wochen zu rechnen. Falls vier Bauetappen notwendig werden, verlängert sich die Bauzeit um ca. 5 Wochen. Werkleitungsarbeiten sind in dieser Abschätzung nicht eingerechnet.

## 10 Kostenschätzung

In Absprache mit der Projektleitung wurde für das Auflageprojekt eine Kostenschätzung mit einer Genauigkeit von  $\pm 30\%$  erstellt.

Die gesamt-kosten werden auf **sFr. 2'300'000.-** geschätzt.

## Anhang

Kontrolle Befahrbarkeit, Ribl+Blum AG, 07.11.2022 (Massgebende Bereiche)

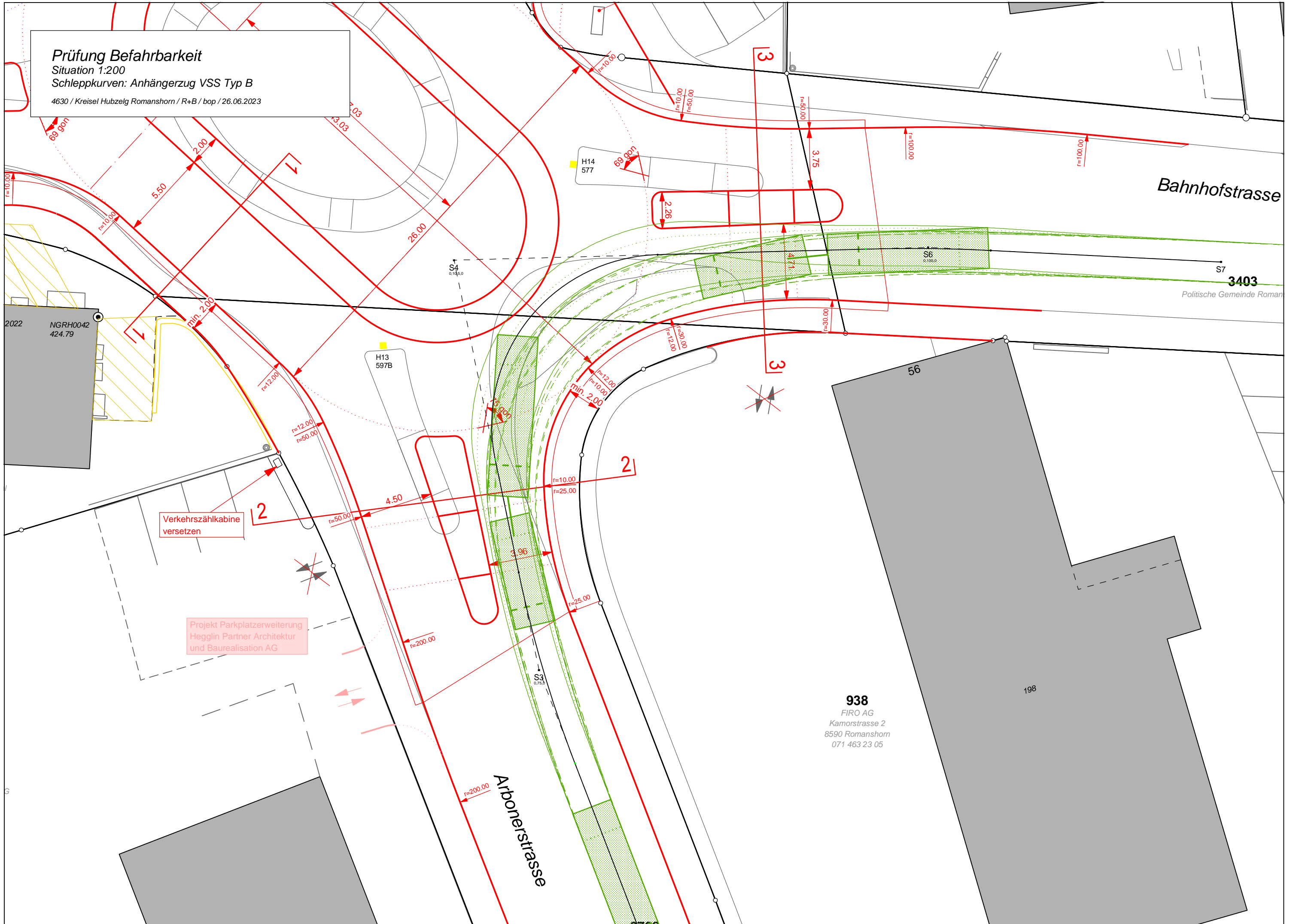
- Rechtsabbieger Kreuzlinger-Amriswilerstrasse
- Rechtsabbieger Arboner-Bahnhofstrasse
- Zu- und Wegfahrt Tankstelle, Parzelle 2115

# Prüfung Befahrbarkeit

Situation 1:200

Schleppkurven: Anhängerzug VSS Typ B

4630 / Kreisel Hubzelg Romanshorn / R+B / bop / 26.06.2023



Bahnhofstrasse

3403  
Politische Gemeinde Roman

938  
FIRO AG  
Kamorstrasse 2  
8590 Romanshorn  
071 463 23 05

Verkehrszählkabine  
versetzen

Projekt Parkplatzerweiterung  
Hegglin Partner Architektur  
und Baurealisation AG

Arbonerstrasse

# Prüfung Befahrbarkeit

Situation 1:200

Schleppkurven: Sattelzug TBA TG

4630 / Kreisel Hubzelg Romanshorn / R+B / bop / 26.06.2023

1025

ob Hau  
ten 9,  
463 42

no Hausammann  
e 18, 8592 Uttwil  
422 36 14  
mann Jakob Erben  
9220 Bischofszell  
Hausammann  
Hausammann

1523

Restaurant Landhaus

137

4

4

2115

Coop Shop Tankstelle  
Schloss-Liegenschaften  
Langfeldstrasse 75/77, 8500 F  
\*052 728 04 04

2596

73

H13  
597A

1448  
424.43

2753

Staat Thurgau

Amriswilerstrasse

H14  
577

