

Auftraggeber:
Gemeinde Rüti
Bauamt
Breitenhofstrasse 30
8630 Rüti

**GEMEINDE
RÜTI ZH**
leben & gestalten

Weierstrasse, 8630 Rüti

Ausbau zur Begegnungszone



Auflageprojekt §13 StrG

Technischer Bericht und Kostenschätzung

1. Ausgangslage

Die Neue Baugenossenschaft Rüti (NBR) beabsichtigt auf dem Grundstück Kat. Nr. 7436 ein Neubauprojekt mit rund 30 Wohneinheiten zu realisieren. In diesem Zusammenhang hat die Gemeinde Rüti durch das Büro Suter von Känel Wild, Planer und Architekten AG (SKW) eine Beurteilung der Verkehrserschliessung erstellen lassen. Diese Beurteilung vom 10. Dezember 2020 stellt fest, dass die Erschliessung im Weierquartier im heutigen Bestand (ohne Neubau) mit abschnittsweise bis zu 216 Wohneinheiten nicht in allen Teilbereichen der kantonalen Verkehrserschliessungsverordnung (VERv) entspricht und für die Bewilligungsfähigkeit des Neubauprojektes eine ausreichende Erschliessung, im Speziellen ein adäquater Fussgängerschutz nachgewiesen werden soll.

Abgestützt auf das erwähnte Verkehrsgutachten beurteilen die NBR und die Gemeinde Rüti eine gestalterische Aufwertung und Sanierung der heutigen, ringartigen Weierstrasse im bestehenden Strassenquerschnitt als verhältnismässig und zielführend. Parallel zur Umgestaltung des Strassen- bzw. Siedlungsraumes soll die Weierstrasse als Begegnungszone signalisiert werden. Die kantonale Verkehrserschliessungsverordnung (VERv) sieht für den Typ Zufahrtsstrasse mit dem vorliegenden Ausbaustandard explizit die Realisierung einer Begegnungszone als Massnahme zur Gewährleistung des Schutzes für Fussgänger vor.

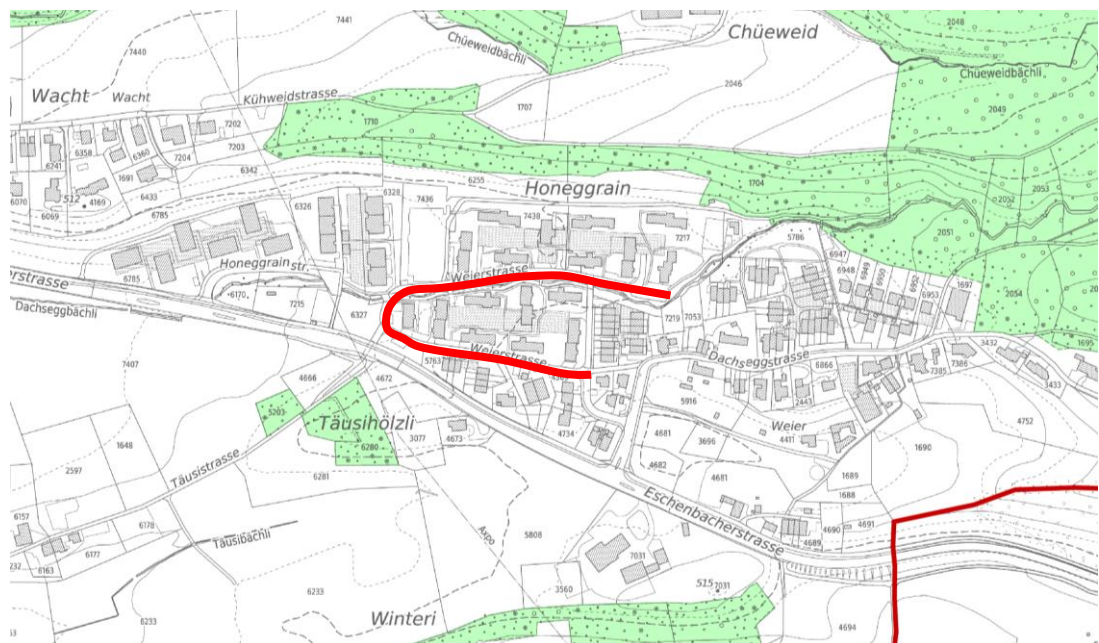


Abbildung 1: Situation mit Projektperimeter (rot)

2. Auftrag

Der Auftrag beinhaltet die planerische Umsetzung der Begegnungszone Weierstrasse gemäss dem Verkehrsgutachten der asa AG.

Die bauliche Umsetzung der Massnahmen erfolgt nach der Fertigstellung des Neubaus der Neuen Baugenossenschaft Rüti.

2.1 Abgrenzung

Nicht Bestandteil des Projektes sind:

- Betrachtung des Gewässers und Gewässerraums
- Erschliessung des Neubaus
- Drittprojekte wie Werkleitungen

3. Bauprojekt

3.1 Projektgrundlagen

- Beurteilung der Verkehrserschliessung der SKW AG vom 10. Dezember 2020
- Gutachten und Massnahmenplan der asa AG vom 15. Dezember 2021
- Kanalisations- und Werkleitungskataster der Gemeinde Rüti
- Amtlicher Kataster
- Prüfbericht der Consultest AG vom 13.05.2022
- Einschlägige Normen und Vorschriften des Kantons Zürich, SIA, des VSA und des VSS
- Zugangsnormen zum PBG, 9. Dezember 1987
- Kantonales Strassengesetz (StrG) 27. September 1981
- Architektenplan vom 07.07.2021

3.2 Projektorganisation

Auftraggeber / Bauherr:

Gemeinde Rüti

Breitenhofstrasse 30

8630 Rüti

Vertretung: Jan Schaufelberger

Neue Baugenossenschaft Rüti

c/o Nova Bautreuhand AG

Industriestrasse 37

8625 Gossau

Vertretung: Guido Brühwiler

Auftragnehmer:

Schulthess + Dolder AG /

Geoinfra Ingenieure AG

Eichwiesstrasse 2

8630 Rüti

Projektleiter: Markus Pfister

3.3 Entwässerungssystem

Das Baugebiet «Weierstrasse» wird im Trennsystem entwässert. Die Schmutzwasserleitung aus dem Jahr 1964 besteht aus Schleuderbetonrohren. Das saubere Regenwasser wird in das Dachseggbächli abgeleitet. Der Zustand der Sammelleitungen ist gut und die Leitungen hydraulisch genügend. Es besteht kein Handlungsbedarf.

3.4 Werkleitungen

Die Gemeindewerke haben im Projektperimeter Handlungsbedarf. Das EW-Trasse wird zwischen dem Kurvenbereich und der Liegenschaft Weierstrasse 38 erweitert hierfür wird im Bereich vom Haus 38 ein neuer Zugschacht erstellt. Die Wasser- und Gasleitung sind in einem guten Zustand, es besteht kein Handlungsbedarf.

Die Swisscom und Cablecom wurde bezüglich Ausbaubedarf angefragt, die Rückmeldungen sind pendent. Die entsprechenden Angaben sind phasenkonform in den Plangrundlagen erfasst.

3.5 Gewässerschutzbereich

Der Projektperimeter liegt im übrigen Gewässerschutzbereich üB. Es müssen keine speziellen Anforderungen erfüllt werden.

3.6 Kataster der belasteten Standorte

Es sind keine Einträge im Altlastenverdachtsflächen-Kataster vorhanden.

3.7 Neophyten Verbreitung

Im GIS des Kantons Zürich sind keine Einträge bezüglich Neophyten vorhanden.

3.8 Schadstoffbelastungen des Erdreichs

Es gibt keine Hinweise auf eine Schadstoffbelastung des Erdreiches.

3.9 Gefahrenkarte

Im nördlichen Bereich der Weierstrasse gibt es Gebiete mit geringer Gefährdungen. Verursacht wird die Gefährdung durch den Bachübergang zur Liegenschaft 49a.



Abbildung 2: Gefährdungen

3.10 Zonenplan

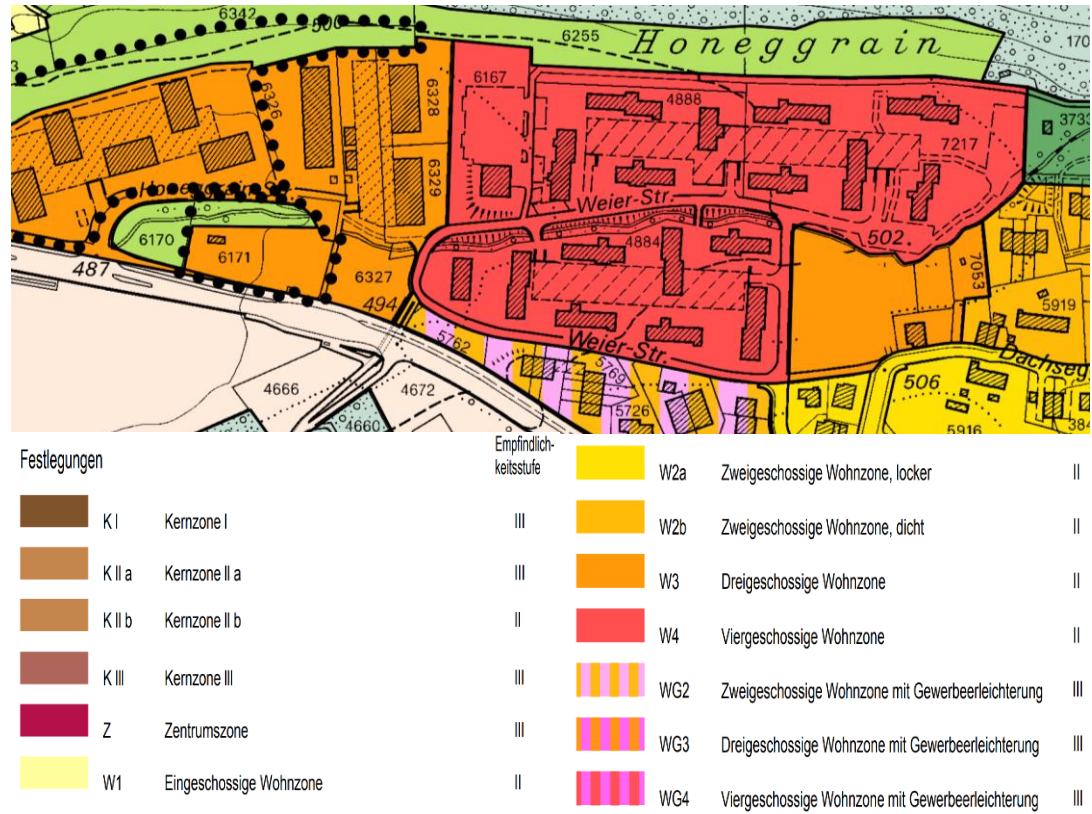


Abbildung 3: Zonenplan

3.11 Landschaft und Ortsbild / Kulturdenkmäler und archäologische Stätten

Keine Eintragungen im kantonalen GIS vorhanden.

3.12 Öffentlicher Verkehr

Im Projektperimeter ist kein öffentlicher Verkehr vorhanden.

3.13 Verkehrsbaulinie

Entlang der Weierstrasse bestehen keine Verkehrsbaulinien.

3.14 Bedeutung im Strassennetz

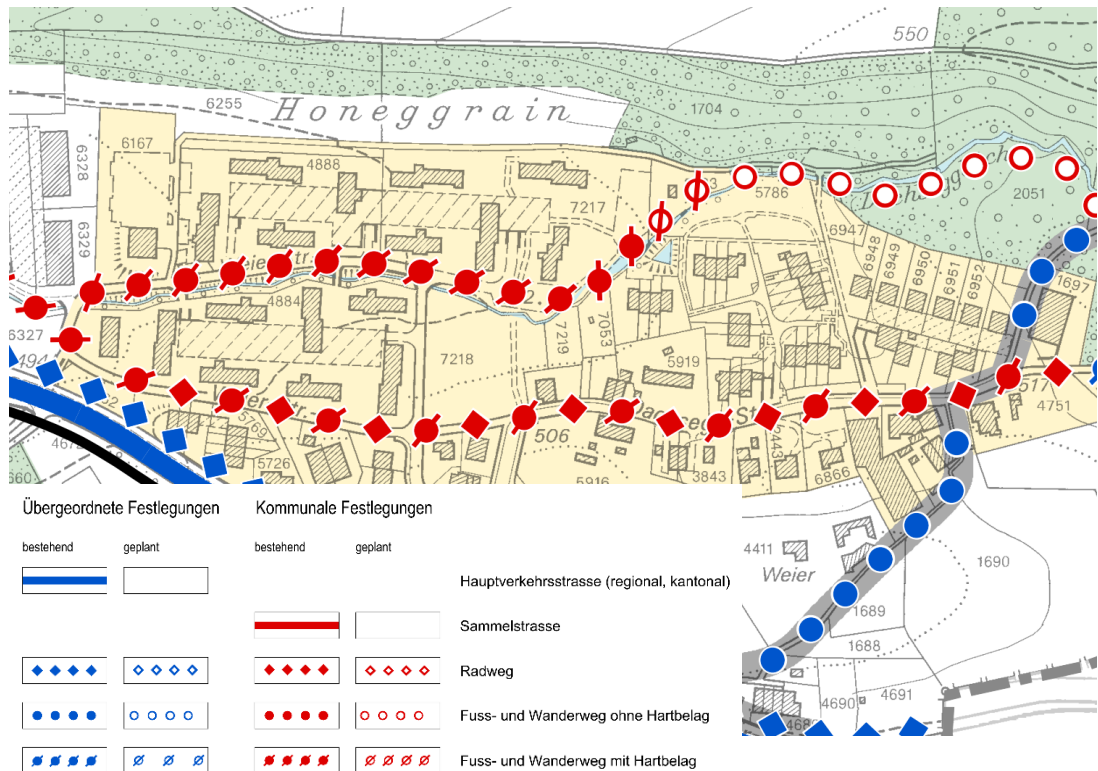


Abbildung 4: Kommunalen Verkehrsplan

Die Weierstrasse ist im Eigentum der Gemeinde Rüti und kann aufgrund des kommunalen Verkehrsplanes als Erschliessungsstrasse bezeichnet werden. Sie ist als Ringstrasse organisiert und leitet den quartierinternen Verkehr via Dachseggstrasse auf die Eschenbacherstrasse. Bezüglich Fuss- und Veloverkehr ist auf der nördlichen und südlichen Weierstrasse ein Fuss- und Wanderweg mit Hartbelag und auf der südlichen Weierstrasse ergänzend ein kommunaler Radweg bezeichnet.

3.15 PAK - Belastung

Die Strassenbeläge im Projektperimeter wurden auf PAK-Belastung und Aufbau analysiert. Die Beurteilung findet anhand des Berichtes der Firma Consultest AG vom 13.05.2022 und statt. Die Beläge weisen bei sämtlichen Sondagen einen PAK-Gehalt ≤ 250 mg/kg auf. Der Belag kann normal entsorgt werden. Die Foundation weist durchgehend einen Feinanteil > 3 % auf, die Frostsicherheit ist entsprechend nicht nachgewiesen aber mit grosser

Wahrscheinlichkeit gegeben. In den Proben der Fundation wurde kein Fremdmaterial wie Asphalt und Mischabbruch angetroffen. Die Schichtstärke der Fundation beträgt durchgehend min. 40 cm lediglich bei der Sondage 1 wurde eine Stabilisationsschicht angetroffen.

3.16 Liegenschaftsentwässerungen

Die im Plan eingetragenen Leitungsführungen wurden dem Leitungskataster, sowie alten Eingabeplänen der Gemeinde Rüti entnommen, bei Feldaufnahmen der Hauptentwässerungselemente vor Ort überprüft und entsprechend ergänzt.

Sämtliche sanierungsbedürftigen Anschlussleitungen sind jeweils im Strassenbereich und bis 1.00 m hinter die Grundstücksgrenze durch die Gemeinde zu erneuern.

4. Projektbeschreibung Kanalisation und Werkleitungen

Abwassertechnisch ist das Gebiet der Weierstrasse genügend erschlossen. Auch bezüglich Sanierung oder Erneuerung der Leitungen besteht kein Handlungsbedarf. Die Gemeindewerke Rüti bauen im nördlichen Bereich der Weierstrasse ein neues EW-Trasse bis zur Trafostation. Das Projekt ist jedoch nicht Bestandteil dieses Berichtes.

5. Projektbeschreibung Strasse

5.1 Verkehrssicherheit

Die Geschwindigkeitsmessungen zeigen, dass die signalisierte Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h von gut jedem dritten Fahrzeug überschritten wird. Diese Geschwindigkeitsübertretungen wurden zwischen 06:00 und 22:30 Uhr verzeichnet. Die gemessenen Werte für $v_{\max}$ mit 57 bzw. 64 km/h sind in Relation zu den beschränkten Platzverhältnissen und zu der fehlenden Fussgängerinfrastruktur eindeutig zu hoch und werden als gefährlich beurteilt. Im Speziellen, auch unter dem Aspekt, dass ein adäquater Fussgängerschutz gemäss den einschlägigen kantonalen Richtlinien fehlt.

5.2 Konzept

Mit dem geplanten Neubau auf der Parzelle Kat. Nr. 7436 werden zusätzlich rund 30 Wohnungen über die Weierstrasse erschlossen. Gemäss der kantonalen Verkehrser-schliessungsverordnung (VErV) ist mit den neu zu erschliessenden Wohneinheiten grundsätzlich ein Fussgängerschutz zu gewährleisten, damit eine ausreichende Erschliessung bestätigt werden kann. Die Umgestaltung der Weierstrasse, in Kombination mit dem Regime einer Begegnungszone, stellt diesbezüglich einen schlüssigen und zielführenden Lösungsansatz dar.

5.3 Beschrieb Massnahmen

Im Allgemeinen sind nachfolgende Elemente für die Planung zentral:

Eine separate Bereitstellung eines Gehweges ist bei den bestehenden Strukturen wie Gewässerraum, Liegenschaftszufahrten, Topografie etc. nicht möglich. Deshalb werden die Weierstrasse Nord und Süd zur Begegnungszone umgestaltet und so die Innerorts-Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf 20 km/h heruntergesetzt. Zudem wird neu der Fussgängerverkehr vor dem motorisierten Verkehr priorisiert. Die neue Gestaltung des Strassenraumes mit den platzartigen Aufweitungen kann so von den Zufussgehenden frei und bevorzugt genutzt werden. Durch die Aufhebung der meisten Längsparkplätze profitiert zudem zusätzlich der Veloverkehr von der Umgestaltung.

Die beiden Zoneneingänge in die Begegnungszone werden als sogenannte «Tore» ausgestaltet und mit Stelen signalisiert. Sie werden auf der östlichen Weierstrasse südlich der Brücke und auf der südlichen Weierstrasse bei der Einmündung in die östliche Weierstrasse mit einem seitlichen Versatz bzw. einer punktuellen Einengung der Fahrbahn auf 4.50 m ausgebildet. Eine niveaugleiche Bundsteinpflasterung quer zur Fahrbahn zeichnet diese Schlüsselstellen für die Konzeption «Begegnungszone» aus.

Durch die platzartigen Aufweitungen und gezielte Baumsetzungen wird die Linearität der Strasse aufgelöst und so die umsichtige Fahrweise erwirkt. Zudem wird der Strassenraum mit den Sitzbänken, den bereits bestehenden Gewässerzugängen etc. neu zum Siedlungsaussenraum.

5.4 Baulicher Zustand / Sanierungsmassnahmen

Der Zustand der Belagsflächen und der Abschlüsse ist grösstenteils schlecht und sanierungsbedürftig. Der Belag sowie die Abschlüsse werden erneuert.

Bei den geplanten Eingriffen handelt es sich um werterhaltende Sanierungsmassnahmen. Ein Ausbau der bestehenden Strasse ist nicht vorgesehen. Die angrenzende Parzelle des Dachseggbächlis wird durch dieses Projekt nicht tangiert.

5.5 Bestehender Oberbau

Im Projektperimeter ist eine Asphaltsschicht von 9 bis 11 cm sowie eine mindestens 40 cm stark Foundationsschicht eingebaut. Grundsätzlich kann der Belag abgebrochen werden und die Strasse ohne Ersatz der Foundationsschicht erneuert werden.

5.6 Geometrisches Normalprofil

Das nachfolgende Normalprofil zeigt den generellen Aufbau.

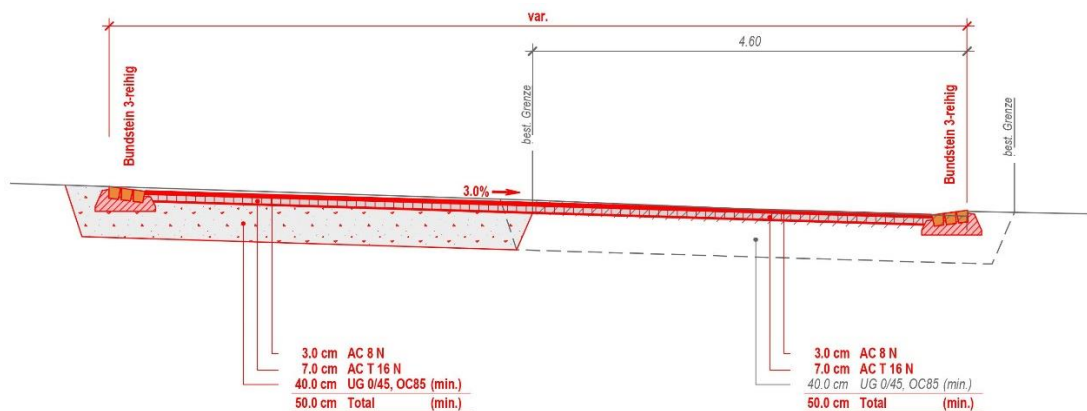


Abbildung 5: Normalprofil

5.7 Strassenbeleuchtung

Die Strassenbeleuchtung wird teilweise erneuert. Die Rohranlage ist bereits vorhanden oder wird zusammen mit dem geplanten EW-Projekt an der Weierstrasse erstellt. Die Fundamente sowie einige Kandelaber resp. Aufsatzleuchten sind zu ersetzen.

5.8 Dimensionierung Belag

5.8.1 Tragfähigkeit

Für die Dimensionierung der Tragfähigkeit wird die Verkehrsklasse T2 angenommen. Unter dieser Annahme wird folgender Oberbau vorgeschlagen:

Deckbelag AC 8 N	30 mm
Tragschicht ACT 16 N	70 mm
Fundationsschicht UG 0/45 OC 85	min. 400 mm (im Strassenraum vorhanden)

5.8.2 Frost

Mit dem gewählten Aufbau gemäss Tragfähigkeit kann die Frostsicherheit gewährleistet werden. Der Aufbau ist im Bauprojekt abschliessend zu definieren.

5.9 Randabschlüsse

Die Randabschlüsse werden gemäss den Normen/Vorgaben des Kantons Zürich erstellt. Im Bereich von Parkplätzen wird ein Bundstein oder auf der wasserführenden Seite ein Bord- / Wasserstein erstellt. Zu den Grünflächen wird der Strassenrand teilweise mit Stellplatten abgegrenzt. Details sind dem Situationsplan zu entnehmen.

5.10 Trottoirüberfahrten

Die Trottoirüberfahrten dienen der Verkehrsberuhigung bzw. charakterisieren die Begegnungszone. Baulich werden die Flächen mit einem dreireihigen Bundstein eingefasst.

5.11 Längsgefälle

Die nördliche Hälfte der Weierstrasse weist ein Längsgefälle von 4-5 % auf, die südliche Hälfte ein durchschnittliches Gefälle von 8.0 %.

5.12 Quergefälle

Die Weierstrasse wird neu durchgehend mit einem einseitigen Quergefälle ausgebildet. Dieses beträgt minimal 2 %.

5.13 Parkplatzflächen

Um die Linearität der Strassenführung aufzulösen wurden in der bestehenden T30-Zone drei Längsparkfelder für je ein bis drei Personenwagen auf der Fahrbahn weiss markiert. Dieses öffentliche Parkierungsangebot auf der Fahrbahn wird aufgehoben und durch Gestaltungselemente ersetzt. Einzig auf der südöstlichen Weierstrasse wird weiterhin ein öffentliches Parkfeld zur Verkehrsberuhigung beibehalten.

5.14 Strassenentwässerung

Das Strassenwasser wird klassisch über neu zu erstellende Sammler in das Dachseggbächli entwässert oder über die Baumflächen oberirdisch versickert. Bei starken Niederschlägen oder gesättigtem Boden wird das Wasser durch das Längs- und Quergefälle dem nächsten Schlammsammler zufließen.

5.15 Signalisation und Markierungen

Auf der Weier- und Dachseggstrasse ist eine T30-Zone verfügt und signalisiert. Diese muss auf Antrag der Gemeinde Rüti und in Bezug zu dem neuen Perimeter «Begegnungszone» redimensioniert werden. Die T30-Markierungen sind entsprechend anzupassen.

Im Bereich des Kindergartens existiert die Markierung «Achtung Kinder» auf der Fahrbahn sowie ein Signal 1.23 «Kinder». Ein weiteres Piktogramm ist auf der südwestlichen Weierstrasse markiert. In einer Begegnungszone ist auf den Hinweis bezüglich Kinder (Signalisation und Markierung) zu verzichten. Das Gefährdungspotenzial ist aufgrund der tiefen Geschwindigkeiten künftig kaum mehr vorhanden. Da in einer Begegnungszone das Mischverkehrsprinzip gilt und Fussgänger im Vortritt sind, muss die bestehende Markierung demarkiert bzw. das Signal entfernt werden.

Für die bestehende fahrbahnbegleitende Senkrecht- und Schrägparkierung auf den Parzellen der NBR wird mit dem Signal 2.50 «Parkieren verboten», dem Zusatz «nur für Berechtigte» und der entsprechenden Markierungsfarbe die private Benutzung der Parkplätze geregelt.

Der Flurweg Parz. Kat. Nr. 7437 bleibt bestehen. Er gewährleistet die Bewirtschaftung von Wald- und Wiesland im «Honegggrain» und wird auch künftig als Notzufahrt beansprucht.

Die südöstliche Kreuzung Weierstrasse ist im Bestand als Rechtsvortritt markiert. Diese Markierung bleibt auch nach der Umgestaltung erhalten.

6. Bewilligungsverfahren

Das Strassenprojekt wird nach dem kantonalen Strassengesetz bewilligt:

- §12 StrG: Projektbearbeitung in der Verantwortung der politischen Gemeinde Rüti unter Anhörung der Baudirektion
- §13 StrG: Das Projekt ist der Bevölkerung vor der Kreditbewilligung in einer Orientierungsversammlung oder durch öffentliche Auflage zur Stellungnahme zu unterbreiten. Zu den nicht berücksichtigten Einwendungen ist gesamthaft Stellung zu beziehen.
- §§16, 17 StrG: Die Projekte sind vor der Festsetzung unter Bekanntgabe öffentlich aufzulegen (auch in Bezug auf den Landerwerb), gegen das Projekt kann innerhalb der Auflagefrist Einsprache erhoben werden.
- §15 (§18) StrG: Projektfestsetzung und Kreditgenehmigung durch den Gemeinderat

6.1 Grobzeitplan

- Juli 2022: Auflageprojekt §13 StrG zHd. Abteilung Bau und Liegenschaften
- September 2022: Baukommission,
Gemeinderatsbeschluss für §13 StrG, Auflageverfahren
- September 2022: §13 StrG, öffentliche Auflage zur Stellungnahme
- Oktober 2022: ggf. Überarbeitung Projekt,
§§16, 17 StrG, Auflage und Einspracheverfahren
- November 2022: §§15, 18 StrG, Projektfestsetzung

6.2 Realisierung

Die Realisierung der geplanten Massnahmen ist in zwei Etappen vorgesehen. Die Abgrenzung der Etappen ist in der Projektsituation ersichtlich. Die erste Etappe kann nach der Projektfestsetzung ca. 2023 durch die Neue Baugenossenschaft Rüti, NBR realisiert werden. Die 1. Etappe ist ein privates Bauvorhaben und unterliegt nicht dem öffentlichen Submissionsreglement.

Die Ausführung der zweiten Etappe durch die Gemeinde erfolgt nach dem Neubau des Mehrfamilienhauses der NBR ca. 2026.

7. Baukosten

Die gesamten Baukosten belaufen sich auf ca. Fr. 1'750'000.00 inkl. 7.7% MWST. Sie werden einerseits in zwei Etappen und andererseits zwischen der Gemeinde und der Neuen Baugenossenschaft Rüti (NBR) aufgeteilt. Für die übrigen Anstösser entstehen keine Kosten aus dem vorliegenden Projekt.

Die Gemeinde trägt die Kosten für die Strassensanierung (Total ca. Fr. 865'000.00), die Baugenossenschaft diejenige der Gestaltungselemente der Begegnungszone (Total ca. Fr. 885'000.00).

1. Etappe (ca. 2023)

Bauherr	Bauteil	ca. Fr. exkl. MWST	ca. Fr. inkl. MWST
Gemeinde			
	Strassensanierung (gebundene Ausgaben)	55'710.30	60'000.00
Neue Baugenossenschaft Rüti (NBR)			
	Elemente der Begegnungszone	236'768.80	255'000.00
Total Kosten 1. Etappe		292'479.10	315'000.00

2. Etappe (ca. 2026)

Bauherr	Bauteil	ca. Fr. exkl. MWST	ca. Fr. inkl. MWST
Gemeinde			
	Strassensanierung (gebundene Ausgaben)	571'030.65	615'000.00
	Strassensanierung (nicht gebundene Ausgaben)	176'415.95	190'000.00
Neue Baugenossenschaft Rüti (NBR)			
	Elemente der Begegnungszone	584'958.20	630'000.00
Total Kosten 2. Etappe		1'332'404.80	1'435'000.00

Total Kosten	1'624'883.90	1'750'000.00
---------------------	---------------------	---------------------

(Preisstand: August 2022, Genauigkeit +/- 20 %)

Die detaillierte Zusammenstellung ist der beiliegenden Kostenschätzung zu entnehmen.

Rüti, 31.08.2022

Schulthess + Dolder AG

Markus Pfister

Beilagen: • Kostenschätzung vom 31.08.2022

Gemeinde: Rüti ZH
 Strasse: Weierstrasse
 Ausbau zur Begegnungszone

Kostenschätzung

Vorprojekt Genauigkeit +/- 20% inkl. MWSt

Zusammenstellung

Preisbasis : August 2022

		1. Etappe (ca. 2023)		2. Etappe (ca. 2026)			
Bezeichnung:	Total	Gemeinde gebunden	Neue Bau- genossenschaft Rüti (NBR)	Gemeinde gebunden	Gemeinde nicht gebunden	Neue Bau- genossenschaft Rüti (NBR)	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
I. Erwerb von Grund und Rechten							
II. Bauarbeiten	1'140'000	49'000	194'000	476'000	10'000	411'000	
III. Nebenarbeiten	325'000		14'000	35'000	150'000	126'000	
IV. Technische Arbeiten	285'000	11'000	47'000	104'000	30'000	93'000	
TOTAL	1'750'000	60'000	255'000	615'000	190'000	630'000	
Anteil % der Kosten Total	100%	3%	15%	35%	11%	36%	
		Fr. 315'000		Fr. 1'435'000			

Rüti, 31. August 2022

Der Projektverfasser:

Schulthess + Dolder AG
 Ingenieurbüro für Hoch- und Tiefbau
 Eichwiesstrasse 2
 8630 Rüti ZH

Bezeichnung:	Total	Gemeinde gebunden	Neue Bau- genossenschaft Rüti (NBR)	Gemeinde gebunden	Gemeinde nicht gebunden	Neue Bau- genossenschaft Rüti (NBR)	
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
I. Erwerb von Grund und Rechten							
T O T A L (gem. sep. Berechnung)							
II. Bauarbeiten							
21 113 Baustelleneinrichtungen	30'000	2'000	6'000	14'000		8'000	
116 Abholzen und Roden							
117 Abbrüche	81'000	4'000	17'000	38'000		22'000	
142 Kleine Belagsarbeiten							
151 Bauarbeiten für Werkleitungen	6'000			6'000			
161 Wasserhaltung							
211 Erdarbeiten							
221 Foundationsschicht u. Materialgew.	17'000	1'000	3'000	8'000		5'000	
222 Pflasterungen und Abschlüsse	138'000	6'000	27'000	61'000	9'000	35'000	
223 Belagsarbeiten	489'000	25'000	102'000	231'000		131'000	
237 Entwässerungen	84'000	5'000	13'000	57'000		9'000	
22 Spezialbauwerke	148'000					148'000	
29 Verschiedenes ca. 15 %	147'000	6'000	26'000	61'000	1'000	53'000	
T O T A L II. Bauarbeiten	1'140'000	49'000	194'000	476'000	10'000	411'000	

Bezeichnung:	Total	Gemeinde gebunden	Neue Bau- genossenschaft Rüti (NBR)	Gemeinde gebunden	Gemeinde nicht gebunden	Neue Bau- genossenschaft Rüti (NBR)	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
III. Nebenarbeiten							
31 Leiteinrichtung, Signale, Markierung etc	17'000				17'000		
32 Bepflanzung, Gärtnerarb., Aufforstung	235'000		12'000		113'000	110'000	
33 Geländer, Zäune, Schlosserarbeiten	1'000				1'000		
34 Elektr. Installation. (Beleucht. u. Signale)	32'000			32'000			
35 LSA (Lichtsignalanlagen)							
36 Geotechnik, Laborkosten							
37 Interne Aufwendungen							
38 Fruchtfolgeflächen (Kompensation)							
39 Verschiedenes ca. 15 %	40'000		2'000	3'000	19'000	16'000	
T O T A L III. Nebenarbeiten	325'000		14'000	35'000	150'000	126'000	
IV. Technische Arbeiten							
41 Studien/Vorprojekt	28'000	1'000	4'000	10'000	3'000	10'000	
42 Bauprojekt/Ausführungsprojekt	104'000	3'000	15'000	36'000	11'000	39'000	
43 Bauleitung	81'000	4'000	16'000	27'000	9'000	25'000	
44 Oberbauleitung	20'000	1'000	4'000	7'000	2'000	6'000	
45 Geologe, Architekt, Spez. Ing.							
46 Erhebung/Abklär., Mithilfe Landerwerb							
47 Vermarkung und Vermessung	15'000	1'000	2'000	12'000			
49 Verschiedenes ca. 15 %	37'000	1'000	6'000	12'000	5'000	13'000	
T O T A L IV. Techn. Arbeiten	285'000	11'000	47'000	104'000	30'000	93'000	