




Technischer Bericht

Planauflage	Projekttitlel:	Sanierung Sonnenrain, Abschnitt Zumikerstrasse bis Eichelackerweg
	Gemeinde:	Küssnacht
	Strasse:	Sonnenrainstrasse
	Vorhaben:	Planauflage nach Strassennetz §16 und §17
	Arbeit:	Bauprojekt light
		Gemeinde Küssnacht Abteilung Tiefbau und Sicherheit, Obere Dorfstrasse 32,8700 Küssnacht

Projektverfasser	Ingenieur- büro:	TBF + Partner AG Beckenhofstrasse 35 Postfach 8042 Zürich
		



Inhaltsverzeichnis

Technischer Bericht	1
1 Ausgangslage / Begründung des Vorhabens	4
1.1 Einleitung	4
1.2 Vorhaben Dritter	4
2 Vorgaben.....	4
2.1 Projektziele	4
2.2 Projektorganisation	5
3 Zustandserfassung.....	6
3.1 Geotechnische Untersuchungen	6
3.2 Kunstbauten.....	6
3.3 Strassen.....	6
3.3.1 Gemeindestrassen	6
4 Umwelt	7
4.1 Luftreinhaltung und Klimaschutz	7
4.2 Hitzeminderung.....	8
4.3 Grundwasser.....	8
4.4 Oberflächengewässer.....	8
4.5 Boden.....	9
4.5.1 Umgang mit Boden beim Bauen	9
4.5.2 Bodenverwertung	9
4.6 Fruchtfolgeflächen (FFF).....	9
4.7 Flora, Fauna, Lebensräume	10
4.8 Ökologischer Ausgleich	11
4.9 Landschaft und Ortsbild.....	11
5 Projekt	12
5.1 Projektbeschreibung	12
5.1.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)	13
5.1.2 Öffentlicher Verkehr.....	14
5.1.3 Fussgängerverkehr.....	14
5.2 Projektierungselemente	14
5.2.1 Entwässerung.....	14
5.2.2 Öffentliche Beleuchtung (OeB).....	15
5.2.3 Linienführung und Einschränkungen.....	15
5.3 Projektrisiken	15
5.4 Mitwirkung der Bevölkerung §13 StrG.....	16
6 Verkehrsführung während Ausführung.....	16
7 Koordination	18
7.1 Projektkoordination mit den möglichen involvierten Stellen.....	18



8	Erwerb von Grund und Rechten	18
9	Kosten	19
9.1	Grundlage Kostenermittlung	19
9.2	Kostenrisiken	19
10	Terminplan	19
11	Verschiedenes	20
12	Fotodokumentation	20
13	Inhaltsverzeichnis Projektmappe	20
14	Literaturverzeichnis	20



1 Ausgangslage / Begründung des Vorhabens

1.1 Einleitung

Im Zuge der geplanten Tiefbaumassnahme zur Erneuerung der Infrastrukturen für die Wasserver- und -entsorgung sowie für die Stromversorgung soll der Strassenraum optimiert und die einzelnen Bestandteile (Fahrbahn, Gehwege, Grünflächen, Parkfelder) so angeordnet werden, dass bestehende Defizite minimiert und vorhandene Potenziale der Strasse und ihrer Gestaltung ausgeschöpft werden. Dafür soll der Sonnenrain im Abschnitt Zumikerstrasse bis Eichelackerweg gesamtheitlich saniert werden.

1.2 Vorhaben Dritter

Die Werke am Zürichsee AG planen den Ersatz der Infrastrukturen zur Wasser- und Stromversorgung. Zudem wird die Gemeinde Küssnacht die Infrastruktur zur Wasserentsorgung innerhalb des Perimeters erneuern.

2 Vorgaben

2.1 Projektziele

Der Sonnenrain bietet als Strassenzug grosses Potenzial für eine Neugestaltung gemäss Vision 2040 – Kommunale Klima-, Grünraum- und Energiepolitik der Gemeinde Küssnacht. Insbesondere der Siedlungsraum soll zur Förderung einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt und zum Schutz vor wachsenden Hitzebelastungen naturnah, durchgrünt und ökologisch hochwertig sein. Zudem möchte die Gemeinde Küssnacht als Vorbild agieren und Leuchtturmprojekte im Bereich Klima fördern. Als Fokusziel der Gemeinde für den Zeitraum von 2022–2025 sollen bei Bautätigkeiten Klimaanpassungsmassnahmen wie die Entsiegelung von Flächen oder das Pflanzen von Bäumen verstärkt etabliert werden.

Durch die Neugestaltung des Strassenraums besteht die Möglichkeit, einen erheblichen Beitrag zur Verkehrssicherheit, zur Reduktion der Hitzebelastung sowie zur Förderung der Biodiversität und damit insgesamt zur Aufwertung des öffentlichen Raums für eine erhöhte Aufenthaltsqualität zu leisten.

Die übergeordneten Zielsetzungen für die geplanten Massnahmen im Sonnenrain sind die Optimierung des Strassenraums und damit die Vision 2040 der Gemeinde Küssnacht zu unterstützen.

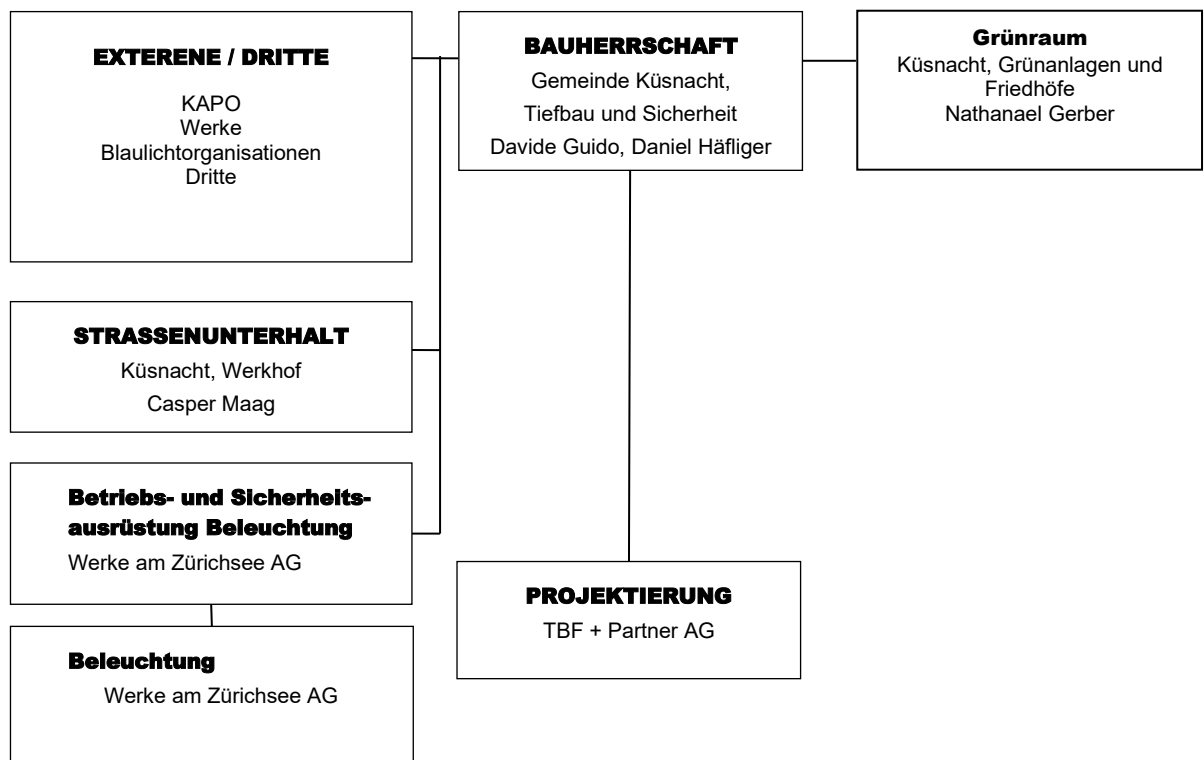


Basierend auf den oben genannten Potenzialen des Strassenzugs wurden nachstehende Aspekte zur Optimierung abgeleitet:

- Schaffung von naturnahem, durchgrünem und ökologisch hochwertigem Siedlungsraum
- Reduktion der Hitzebelastung im Strassenraum und Umsetzung von Klimaanpassungsmassnahmen bei Bauaktivitäten (z. B. Flächenentsiegelung, neue Bäume pflanzen)
- Erweiterung und Aufwertung von Grünraum zur Förderung der Biodiversität und Klimaanpassung
- Verbesserung der Verkehrssicherheit für den Fussverkehr, insbesondere für Schulkinder und Anwohnende
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Bereich des Sonnenrains als öffentlicher Raum
- Verlegung des Gehwegs im Bereich des Schulhauses in die Strassenparzelle
- Berücksichtigung ausgewählter Kriterien zur Nachhaltigkeitsbewertung in der frühen Projektphase (bis und mit Bauprojekt light):

Aufenthaltsqualität, Sicherheit, Optimierung von Lebenszykluskosten, Synergie und Multifunktionalität von Massnahmen, Ökologie und Biodiversitätsförderung, Ressourcenoptimierung (z. B. reduzierter Ressourcenverbrauch und Materialrecycling), Klimaanpassung

2.2 Projektorganisation





3 Zustandserfassung

3.1 Geotechnische Untersuchungen

Es liegen keine geotechnischen Untersuchungen vor. Diese werden in der nächsten Projektphase durchgeführt.

3.2 Kunstbauten

Im betrachteten Perimeter sind keine Kunstbauten vorhanden.

3.3 Strassen

3.3.1 Gemeindestrassen

Der Strassenzustand wurde im Rahmen einer visuellen Zustandsbeurteilung durch die Gemeinde Küsnacht erhoben. Die Beurteilung basiert auf einer Oberflächeninspektion ohne zerstörungsfreie oder zerstörende Prüfungen. Weiterführende Untersuchungen (z. B. Tragfähigkeitsmessungen, Sondierungen oder Materialprüfungen) werden nach Abschluss der Planaufgabe in Auftrag gegeben.

Die Fahrbahnoberfläche weist einen hohen Grad an Aussandung auf. Die Deckschicht ist nicht mehr homogen und geschlossen, was auf eine fortgeschrittene Alterung des Belags hindeutet. Aufgrund der reduzierten Bindemittelwirkung ist mit einer raschen Zunahme der Oberflächenschäden zu rechnen.

Bereits heute sind vereinzelte sowie flächig auftretende Risse sichtbar. Neben netzartigen, längs- und quer gerichteten Rissen im Deckbelag treten stellenweise strukturelle Risse auf, welche bis in die Tragschicht reichen. Dies deutet auf ermüdungsbedingte Schäden sowie eine unzureichende Tragfähigkeit des Oberbaus hin.

Im Randbereich der Fahrbahn ist lokal ein ausgeprägtes Rissmuster erkennbar, welches auf Setzungen und eine verminderte Tragfähigkeit des Untergrunds schliessen lässt. Diese Schäden sind typisch für Randzonen mit ungenügender seitlicher Abstützung.

Über die gesamte Strassenlänge ist ein hoher Anteil an Belagsflicken vorhanden. Diese beeinträchtigen die Ebenheit, das Tragverhalten sowie die Dauerhaftigkeit der Fahrbahn und wirken sich insgesamt negativ auf den Zustandswert aus. Zusätzlich sind lokale Setzungen feststellbar, welche auf Schädigungen der Foundation bzw. des Unterbaus hinweisen.

Der Strassenzustand verschlechtert sich alters- und belastungsbedingt in den kommenden Jahren voraussichtlich rasch. Die Restnutzungsdauer der bestehenden Konstruktion ist stark eingeschränkt. Durch gezielte, punktuelle Reparaturmassnahmen (z. B. Rissanierungen, lokale Belagserneuerungen) kann die Verkehrssicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Strasse für einen Zeitraum von maximal rund zwei Jahren noch aufrechterhalten werden.



Nach Ablauf dieses Zeitraums ist eine weitere Substanzerhaltung nicht mehr wirtschaftlich, weshalb eine umfassende Gesamtanierung des Strassenoberbaus zwingend erforderlich wird.

4 Umwelt

Das Sanierungsprojekt umfasst den Strassenoberbau sowie die unterirdischen Werkleitungen. Mögliche negative Umweltwirkungen sollen dabei so gering wie möglich gehalten werden. Die relevanten Umweltaspekte werden daher systematisch geprüft und durch geeignete Massnahmen adressiert.

4.1 Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die Minimierung der Schadstoffbelastung für Umwelt und Bevölkerung sowie zum Klimaschutz erfolgt nach den gesetzlichen Anforderungen (Luftreinhalte-Verordnung (LRV), Baurichtlinie Luft) sowie den Vorschriften des Kantons Zürich (z. B. zur Ausrüstung von Baumaschinen mit geprüften Partikelfiltern). Um die Emissionen auf der Baustelle möglichst gering zu halten, sollen zudem eine effiziente Bauzeit und Baulogistik angestrebt werden, sowie nach Möglichkeit emissionsarme Maschinen und Fahrzeuge zum Einsatz kommen.

Langfristig sollen die Ausweitung der Grünflächen und die Erhöhung des Baumbestands mit der Strassenneugestaltung eine Reduktion von Luftschadstoffbelastungen durch die Filterwirkung der Bäume bewirken und einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Mit Blick auf den Klimaschutz wird insgesamt eine bestmögliche Schonung von Umweltressourcen angestrebt und kreislauffähiges Bauen gefördert. Einerseits soll durch möglichst hohen Anteil an versickerungsfähigen und offen gehaltenen Flächen (siehe auch Abschnitt 4.7) der Bodenschutz und die Klimaanpassung gefördert werden. Zum anderen sollen Bauelemente und Materialien mit möglichst geringem Rohstoffeinsatz und, wo möglich, vor Ort wiederverwendbares oder rezykliertes Material verwendet werden.



4.2 Hitzeminderung

Die Hitzebelastung im Sonnenrain ist gemäss Stand heute überwiegend als «sehr stark» (Kategorie II) eingestuft (siehe Abbildung 1), aufgrund weniger schattenspendender Strukturen. D. h., dass die gemessenen Temperaturen an Sommertagen um 14 Uhr durchschnittlich zwischen 37.0 und 38.0 Grad Celsius liegen. Für die Nutzenden, insbesondere Anwohnende und Schulkinder als Fussverkehr, kann dies eine Beeinträchtigung von Gesundheit und Wohlbefinden darstellen.

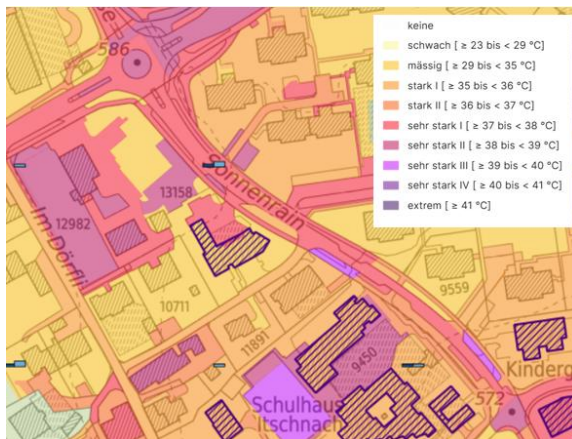


Abbildung 1: Übersicht Wärmebelastung (PET) im Siedlungsgebiet um 14 Uhr (Quelle: www.maps.zh.ch)

Als wesentlicher Beitrag zur Hitzeminderung ist das Pflanzen von insgesamt 41 Bäumen beidseitig entlang des Strassenzugs vorgesehen (siehe Abschnitt 4.7). Zudem soll die Flächenversiegelung insgesamt reduziert werden, um möglichst offene, versickerungsfähige Flächen für Niederschläge sowie zum Bodenschutz und der ökologischen Aufwertung (mit weiterem Kühlungseffekt) zu gewinnen. Die Wahl der Oberfläche für die Parkfelder wird in späteren Projektphasen gefällt. Denkbar sind beispielsweise Rasengittersteine anstatt Asphalt.

4.3 Grundwasser

Im südlichen Teil des Projektperimeters wird das Grundwassergebiet Itschnach tangiert. Dieses Gebiet weist eine schlecht durchlässige Deckschicht von meist mehr als 5 m Mächtigkeit (Moränen, Seebodenlehme, Schwemmlerme) auf. Eine geringe Grundwassermächtigkeit ist nachgewiesen.

4.4 Oberflächengewässer

Im Projektperimeter sind keine Oberflächengewässer vorhanden.



4.5 Boden

4.5.1 Umgang mit Boden beim Bauen

Für die Gemeinde Küsnacht ist ein möglichst sorgsamer Umgang mit Boden auf der Baustelle sehr wichtig. Ziel ist es, die Bodenfruchtbarkeit und die ökologischen Funktionen langfristig zu erhalten sowie negative Auswirkungen wie Verdichtung, Vermischung von Bodenhorizonten, Kontamination oder Erosion zu vermeiden. Die Arbeiten erfolgen nach den Vorgaben des Bundesgesetzes über den Schutz des Bodens (Bodenschutzgesetz), den kantonalen Richtlinien sowie den Empfehlungen des BAFU zur bodenschonenden Bauweise. Dies umfasst die Berücksichtigung eines optimalen Bauablaufs, eine geeignete Baulogistik mit den notwendigen Installationsflächen und die Sicherstellung der notwendigen Ausführungsqualität.

4.5.2 Bodenverwertung

Beim Grabenaushub und der Grabenauffüllung ist folgendes Vorgehen vorgesehen:

- Die Gräben werden grundsätzlich bis UK Planum (-0.60 m) mit Flüssigboden aufgefüllt. Der Flüssigboden wird grundsätzlich mit Aushub der Baustelle erstellt.
- Bei den obersten 50 bis 60 cm der Grabenauffüllung wird direkt die neue Fundamentalschicht (frostsicheres Material) eingebaut. Vorgesehen ist ein natürliches Kiesgemisch UG 0/45, OC-85 (kein Recyclingmaterial). So können diese Flächen sofort wieder für die Baustellenlogistik oder den Verkehr zur Verfügung gestellt werden. Es ist vorgesehen, dass so viel wie möglich anfallendes Aushubmaterial wiederverwendet wird.

4.6 Fruchtfolgeflächen (FFF)

Im Perimeter befinden sich keine Fruchtfolgeflächen (FFF).



4.7 Flora, Fauna, Lebensräume

Die Gemeinde Küssnacht strebt an, die ökologische Vernetzung im Siedlungsraum zu verbessern und die Artenvielfalt der Pflanzen- und Tierwelt zu fördern. Mit der Strassenneugestaltung bleiben die bestehenden Grünräume überwiegend erhalten und werden insgesamt durch zusätzliche Strukturen ausgeweitet. Die Gestaltung der Grünflächen bietet dabei ein hohes Potenzial an Aufwertungsmöglichkeiten mit verschiedenen Optionen:

Die Bäume sollen als Reihe in schmalen Grünstreifen, sowie in verbreiterten Bereichen als Baumgruppen zu je ca. drei Bäumen gepflanzt werden. Für eine möglichst hohe Widerstandsfähigkeit und Vielfalt werden verschiedene Baumarten eingesetzt. Die bestehenden elf Altbäume (Platanen) im Bereich der Schule werden entfernt, da sie durch die geplante Verlegung des Gehwegs einem hohen Risiko der Wurzelverletzung und Instabilität ausgesetzt sind und bereits heute Anzeichen der Stressanfälligkeit zeigen (insbesondere Anfälligkeit für Platanenkrebs bei Rindenverletzung). Es erscheint daher langfristig ökonomisch und ökologisch sinnvoll, im Zuge der Verlegung des Gehwegs diese Bäume durch 13 alternative Jungbäume zu ersetzen. Die Auswahl geeigneter, klimaangepasster und biodiversitätsfördernder Gehölze wird in späteren Projektphasen bestimmt. Aufgrund der vorhandenen Werkleitungen (insbesondere Gasleitungen) ist der Einsatz von Herz- und Flachwurzlern vorgesehen.

Zusätzlich sind Sträucher oder Stauden als Unterwuchs der Bäume denkbar. Diese sollen einerseits zur Verbesserung des Bodenwasserhaushalts, zur Artenvielfalt sowie als Schutz vor Fahrzeugen und zu Fuss Gehenden beitragen. Ebenfalls können ergänzend Hecken zur ökologischen Aufwertung (z. B. als Nist- und Futterpflanzen) gepflanzt werden, beispielsweise dort wo durch Werkleitungen eine tiefe Durchwurzelung des Bodens problematisch wäre.

Um optimale Wachstumsbedingungen für die Bäume zu schaffen, soll der Boden verbessert und aufbereitet werden. Dies soll über die gesamten Grünflächen erfolgen, sodass ein ausreichend grosser, zusammenhängender Wurzelraum entsteht. Im Bereich von Werkleitungen werden zum Schutz Wurzelsperren vorgesehen.

Der Erhalt einzelner freier Grünflächen zur Aufwertung als Blühwiesen ermöglicht zudem weitere, ästhetisch ansprechende Biodiversitätsförderung. Hier bieten sich z. B. Ruderal- und Kiesflächen mit heimischer, artenreicher Vegetation und wenig Wasserbedarf an. Insbesondere im Bereich der Schule ist dabei auch auf eine gute Trittschallverträglichkeit der Grünfläche zu achten.

Eine möglichst diverse Grünraumgestaltung schafft somit Synergien von Klimaanpassung, Verkehrsberuhigung, Wohlbefinden und ökologischem Wert. Einige Beispiele (vgl. Abbildung 2) für mögliche Varianten der Grünraumgestaltung entlang der Strassen sind im Folgenden dargestellt.



Abbildung 2: Beispiele Grünraumgestaltung (Quelle [3])

Aufenthaltsflächen

Die bestehende Aufenthaltsfläche im Bereich des Schulhauses entfällt ersatzlos innerhalb der neugeordneten Strassenparzelle. Ein Ersatz ist z.B. auf dem Grundstück des Schulhauses (Drittprojekt) möglich.

4.8 Ökologischer Ausgleich

Im Rahmen der Strassenneugestaltung werden keine zusätzlichen Flächen beansprucht, der Anteil an Grünflächen sowie sonstiger versickerungsfähiger Fläche (Parkfelder) wird insgesamt erweitert (siehe Abschnitt 4.7). Die Entnahme der 11 Altbäume (Platanen), die aktuell bereits als stressanfällig eingeschätzt werden, wird durch die Neupflanzungen verschiedener Baumarten beidseits der Strasse kompensiert. Somit ist von einer deutlichen ökologischen Aufwertung des bisherigen Status auszugehen.

4.9 Landschaft und Ortsbild

Die Aufteilung des Strassenraums im Sonnenrain wird nicht wesentlich verändert. Die Fahrbahn wird zu Gunsten erweiterter Grünflächen verschmälert. Die bestehenden Gehwege auf beiden Strassenseiten werden beibehalten. Im Bereich des Schulhauses wird der Gehweg innerhalb der Strassenparzelle verlegt und verläuft damit zukünftig dort, wo die heutige Rabatte mit Baumbestand liegt. Um den Gehweg auch zukünftig durch eine Rabatte von der Fahrbahn zu trennen,



und das Landschaftsbild mit Strassenbäumen zu wahren, wird eine neue Rabatte ebenfalls mit Baumbestand im Bereich der heutigen Parkfelder errichtet. Als Ersatzmassnahme werden auf der gegenüberliegenden Strassenseite vier Parkfelder angeordnet.

Die bestehende Zufahrtmöglichkeit zum Schulhaus zwischen den beiden Querungsstellen sowie die Fläche für den Schulbus werden an gleicher Stelle aufrechterhalten. Die Neugestaltung mit Bevorzugung des Fussverkehrs und Ausweitung von Grünraum und Baumbestand beeinträchtigt damit Landschaft und Ortsbild nicht, sondern soll zu einer Aufwertung beitragen.

5 Projekt

5.1 Projektbeschreibung

Der Sonnenrain wird im Abschnitt Zumikerstrasse bis Eichelackerweg gesamtheitlich saniert werden (vgl. Abbildung 3).



Abbildung 3: Perimeter (Quelle: www.maps.zh.ch)

Im Zuge des Projekts soll der Gehweg im Bereich des Schulhauses in die Strassenparzelle (Grundstück Nr. 12981) verlegt werden (vgl. Abbildung 4), sodass das Grundstück der Schule (Grundstück Nr. 13179) zukünftig vollumfänglich für eine allfällige Projektierung zur Verfügung steht.

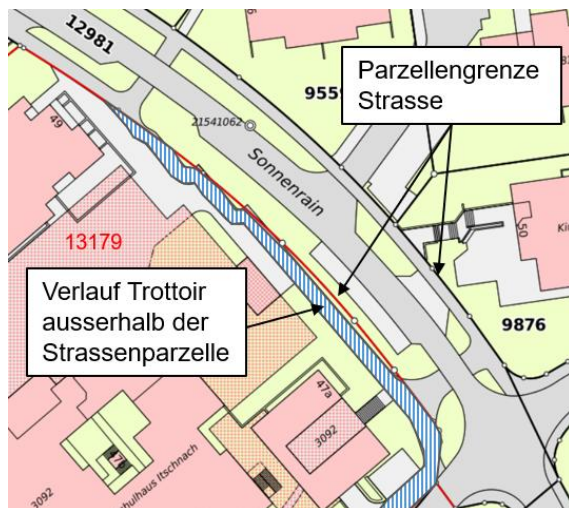


Abbildung 4: Übersicht Verlauf Gehweg im Bereich des Schulhauses Itschnach (Quelle: www.maps.zh.ch)

In den nachstehenden Kapiteln werden die geplanten Massnahmen zur Erreichung der Projektziele (vgl. Ziffer 2.1) erläutert.

5.1.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Das bestehende Temporegime (T30-Zone) wird im Sonnenrain beibehalten. Nach dem Kreisverkehr an der Zumikerstrasse wird der Strassenraum durch einen horizontalen Versatz («Eingangstor») auf der westlichen Strassenseite (ausgestaltet als Grünfläche) auf eine Breite von 5.70 m verengt. Der Verkehr, der in das Siedlungsgebiet einbiegt, wird dadurch abgebremst. In diesem Bereich ist der Begegnungsfall PW / LW möglich.

Das Prinzip der abwechselnden horizontalen Versätze wie es bereits südlich der Einmündung «Im Dörfli» bestand hat, wird in Richtung Zumikerstrasse fortgeführt. In den Engstellen verbleibt eine Fahrbahnbreite von 4.0 m (analog zum Bestand), die den Begegnungsfall PW / Velo ermöglicht. In den aufgeweiteten Bereichen ist der Begegnungsfall PW / PW sichergestellt.

Im Kreuzungsbereich mit dem Eichelackerweg sowie im Einmündungsbereich «Im Dörfli» werden die Kurvenradien verkleinert und dadurch die Geschwindigkeit des Verkehrs beim Abbiegen reduziert. Durch die angepassten Radien wird die erforderliche Distanz zum Queren der Fahrbahn für den Fussverkehr reduziert. Zudem wird der bestehende Rechtsvortritt des MIV an dieser Kreuzung aufgehoben durch das zukünftig durchgezogene Trottoir.

Die vier weiss markierten Parkfelder vor dem Schulhaus werden neu auf der gegenüberliegenden Fahrbahnseite, etwas weiter nördlich, errichtet.



5.1.2 Öffentlicher Verkehr

Innerhalb des Perimeters verkehren keine Linien des öffentlichen Verkehrs.

5.1.3 Fussgängerverkehr

Auch im Hinblick auf die Sicherheit des Fussverkehrs und die Verkehrsberuhigung bietet der Sonnenrain Chancen zur Optimierung und damit auch Potenzial zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität. Mögliche Ansatzpunkte stellen hier die Vereinheitlichung der Gestaltung der privaten Zufahrten (klare Zuweisung des Gehwegs) sowie die Reduktion der Strassenbreite und der Kurvenradien dar.

Konkret werden im Bereich der privaten Zufahrten der Gehweg durchgezogen und dadurch der Fussverkehr gegenüber querenden Fahrzeugen bevorzugt. Hierfür werden die Zufahrtsbereiche zu den Parkplätzen der Liegenschaften Sonnenrain Nr. 66 und 62 angepasst und das bestehende Pflaster abgebrochen. Auch im Bereich des Knotens «Im Dörfli» / Sonnenrain wird der Gehweg ebenfalls durchgezogen und dadurch der bestehende Rechtsvortritt für den MIV aufgehoben. Der Fussverkehr hat hier zukünftig gegenüber dem motorisierten Verkehr Vortritt.

Im Bereich des Schulhauses wird zwischen den beiden vorhandenen Fussgängerquerungen das Fahrbahnniveau angehoben (vertikaler Versatz) und ein Belagswechsel (Pflaster statt Asphalt) eingeplant. Durch diese beiden Elemente wird die Veränderung des Strassenraums optisch hervorgehoben und damit die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmenden erhöht. Durch den Niveauunterschied wird die Geschwindigkeit der Fahrzeuge reduziert und dadurch auch die Verkehrssicherheit der Schülerinnen und Schüler verbessert. Zur besseren Erkennbarkeit und Nutzbarkeit (z. B. durch Personengruppen) werden die Querungsbereiche auf ein Mass von 5.0 m, respektive 6.5 m verbreitert.

5.2 Projektierungselemente

5.2.1 Entwässerung

Aufgrund des starken Längsgefälles der Strasse wurde die Möglichkeit der örtlichen Versickerung des gesamten Oberflächenwassers (d.h. Flächen von Trottoir, Zu-/Einfahrten und der Fahrbahn) als eher gering eingestuft. Insbesondere bei Starkregenereignissen würden die Grünflächen regelrecht ausgespült werden und folglich nicht nur das Wasser auf die Fahrbahn gelangen. Daher wurde das Prinzip der Entwässerung analog dem Bestand übernommen. Das bedeutet konkret, dass die Gehwegflächen in die Grünflächen entwässert werden und das Niederschlagswasser von der Fahrbahn in die Kanalisation abgeleitet wird.



5.2.2 Öffentliche Beleuchtung (OeB)

Die Beleuchtung wird innerhalb des Perimeters auf den neusten Stand der Technik (LED) umgerüstet. Durch die zielgerichtete Beleuchtung der Strasse wird die Sichtbarkeit und die Sicherheit der Verkehrsteilnehmenden erhöht. Die Detailplanung erfolgt in den nächsten Projektphasen.

5.2.3 Linienführung und Einschränkungen

Die projektierte horizontale Linienführung im Sonnenrain orientiert sich am Bestand. Die vorhandenen Grünflächen wurden – wo möglich – vergrössert und der Querschnitt somit partiell im Sinne einer Verkehrsberuhigung eingeengt. Die Befahrbarkeit der Strasse mit ihren zahlreichen Zu- und Ausfahrten wurde mittels Schleppkurven (Personen und Lastwagen) überprüft und nachgewiesen. Für die Grundstückszufahrt vom Coop hat es im Vorfeld einen Fahrversuch gegeben, welcher die Befahrbarkeit bestätigt hat.

Für die Andienung mit dem Lastwagen ergeben sich für die Liegenschaften 52, 62 und 66 folgende Einschränkungen:

- Liegenschaft 66: Zufahrt aus Richtung Eichelackerweg (Süd-Ost); ausschliesslich rückwärtige Andienung möglich
- Liegenschaften 52, 62: Zufahrt aus Richtung Zumikerstrasse (Nord-West); ausschliesslich rückwärtige Andienung

Darüber hinaus wurde die Andienung für das Coop-Gelände (Ausfahrt über Sonnenrain) und das Schulgelände mittels Sattelschlepper nachgewiesen. Die Zufahrt auf das Schulgelände ist mit dem Sattelschlepper (vorwärtsfahrend) aus beiden Fahrtrichtungen möglich. Beim Ausfahren muss das Fahrzeug in Richtung Eichelackerweg zurückstossen, sodass die Weiterfahrt in Richtung Zumikerstrasse möglich ist. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die Zu-/Ausfahrmöglichkeit eines Sattelschleppers im Rahmen des Drittprojekts auf dem Gelände der Schule berücksichtigt werden muss.

5.3 Projektrisiken

Im unteren Abschnitt des Sonnenrains in Richtung Eichelackerweg befindet sich das Schulhaus, durch welches täglich viel (Schüler-)Verkehr generiert wird. Die Erreichbarkeit des Schulhauses stellt insbesondere während der Realisierung eine Herausforderung dar. Um einen sicheren Schulweg zu ermöglichen, ist in der ersten Bauphase eine Teilspernung vorgesehen (vgl. Ziffer 6), wodurch dauerhaft ein einseitiger Gehweg angeboten werden kann. In Folge einer Teilsperre verlängert sich die Bauzeit. In der Abwägung wird die Sicherheit jedoch stärker gewichtet, weshalb eine längere Bauzeit (Verzicht auf eine Vollsperrung) in Kauf genommen wird.



Im Kreuzungsbereich mit dem Eichelackerweg befindet sich ein belasteter Standort (vgl. Abbildung 5). Der Standort liegt nicht innerhalb des Perimeters, sondern lediglich im direkten Umfeld und wird der Vollständigkeit halber aufgeführt. Der Standort wurde von der Behörde als belastet und überwachungsbedürftig beurteilt. Auf die Anordnung von Überwachungsmaßnahmen wurde bisher verzichtet.

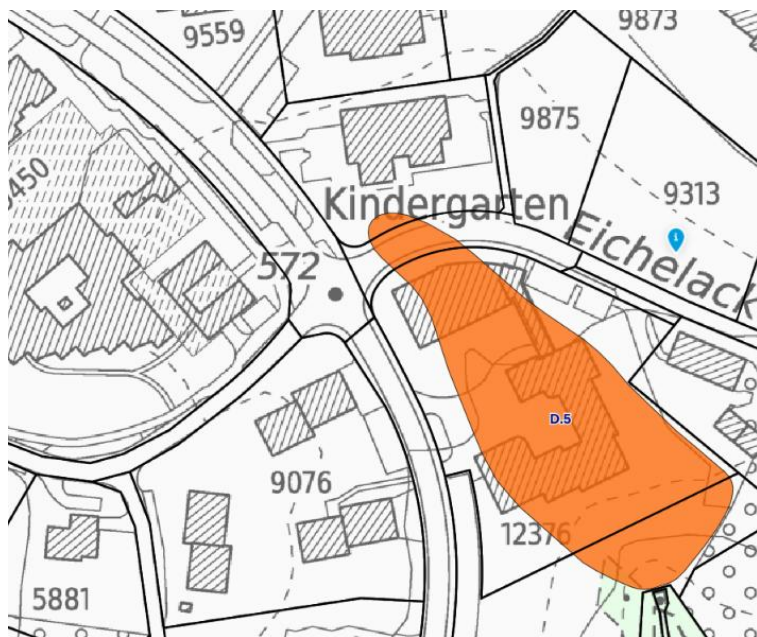


Abbildung 5: Auszug Kataster der belasteten Standorte (KbS) (Quelle: www.maps.zh.ch)

5.4 Mitwirkung der Bevölkerung §13 StrG

Die öffentliche Planaufgabe im Sinne des Mitwirkungsverfahrens gemäss §13 Strassengesetz hat vom 12. Dezember 2024 bis zum 24. Januar 2025 stattgefunden. Im Rahmen des Verfahrens sind keine Einwendungen eingegangen. Die ausserhalb des Verfahrens eingebrachten Rückmeldungen wurden berücksichtigt und sind in das Projekt eingeflossen.

6 Verkehrsführung während Ausführung

Die Massnahme soll in zwei Bauetappen realisiert werden. In der ersten Bauetappe soll ein Abschnitt zwischen der Coop-Zufahrt und dem Eichelackerweg realisiert werden. Der Verkehr soll ab dem Kreisel Zumikerstrasse in einem Einbahnregime entlang des Sonnenrains in Fahrtrichtung Süd-Ost geführt werden. Der Fussverkehr wird während aller Bauphasen getrennt vom Baustellen- und MIV-Verkehr geführt. Während der ersten Bauphase wird voraussichtlich eine einseitige Führung für den Fussverkehr eingerichtet (vgl. Abbildung 6).

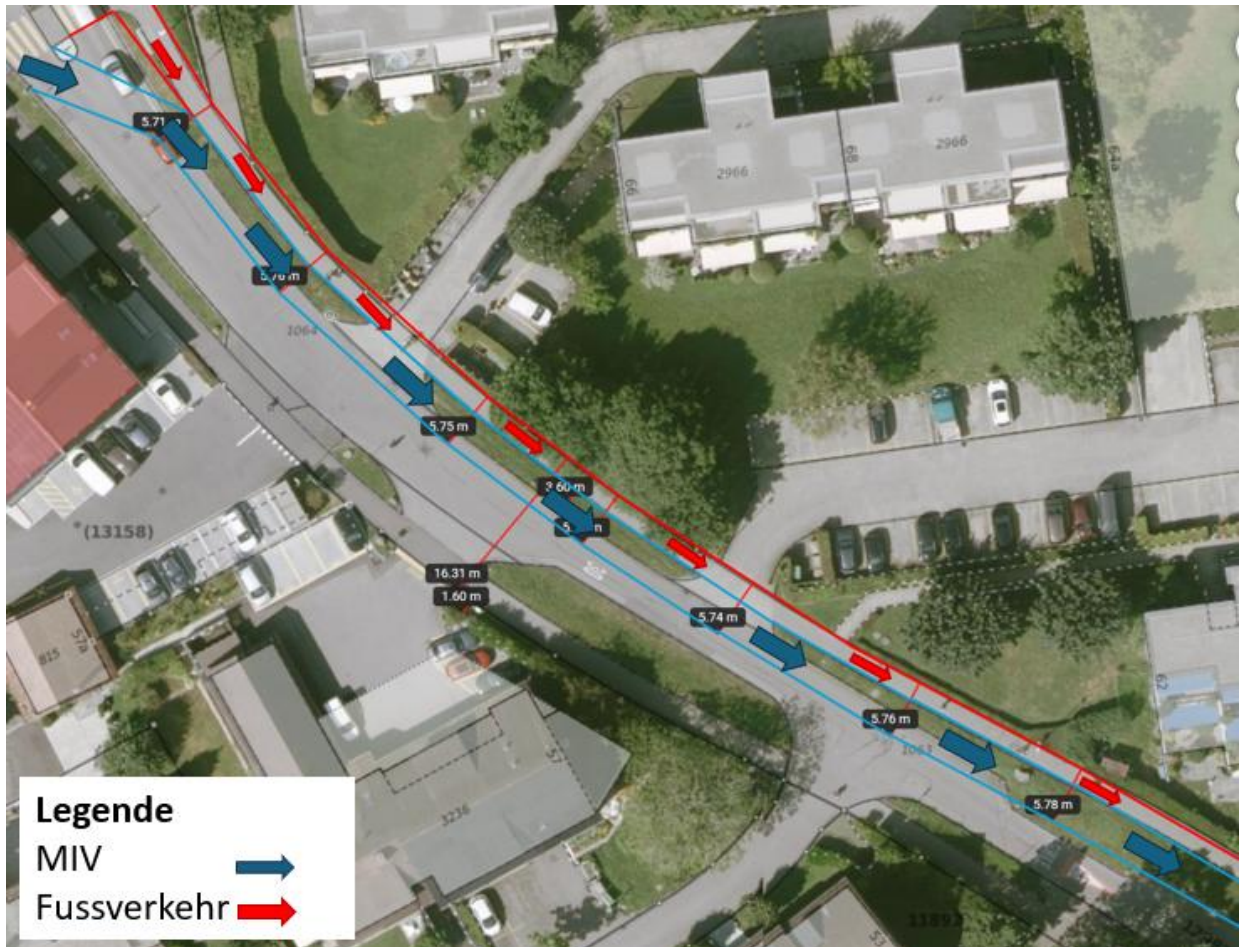


Abbildung 6: Übersicht Verkehrsführung während der 1. Bauetappe

(Quelle: Auszug Bauphasenplanung der Gemeinde Küssnacht)

Die Liegenschaften werden während der Bauphase erreichbar sein. Allfällige Einschränkungen der Zufahrtsmöglichkeit werden frühzeitig und schriftlich mitgeteilt.

In der zweiten Bauetappe ist voraussichtlich eine Vollsperrung des Abschnitts zwischen Kreisel Zumikerstrasse und der Coop-Zufahrt geplant. Für den Fussverkehr sollen beidseitig Gehwege zur Verfügung stehen, mindestens jedoch einseitig.

Die Bauphasenplanung wird in den Folgephasen weiter präzisiert und u.a. die Führung sowie der Halteort für den Schulbusverkehr festgelegt. Aufgrund der noch anstehenden Präzisierungen sind Anpassungen des bisherigen Konzepts möglich.



7 Koordination

7.1 Projektkoordination mit den möglichen involvierten Stellen

Nachstehende Stellen sollen im Rahmen des Projekts eingebunden und koordiniert werden:

- Gemeinde Künsnacht
- Werkleitungseigentümer:
Best. Leitungen und Zustand, Bedürfnisabklärung
- Gemeindepolizei
- Schule Künsnacht
- Coop

8 Erwerb von Grund und Rechten

Für die Realisierung der Massnahme wird kein Landerwerb von Dritten erforderlich. Im Bereich Eichelackerweg ist eine Fläche von rund 11 Quadratmetern von der Schulparzelle auf die Strassenparzelle zu übertragen. Stellenweise wird es zu einer temporären Beanspruchung von Privatgrund kommen. Details sind dem Landerwerbsplan – 29739-104 zu entnehmen.



9 Kosten

9.1 Grundlage Kostenermittlung

Für das vorliegende Bauprojekt «light» wurden die Kosten mit einer Genauigkeit von **+/- 20 %** ermittelt (gerundet).

	Gemeinde Künsnacht	Werke am Zürichsee
Total Erstellungskosten (Haupt- und Nebenarbeiten sowie Technische Arbeiten)	1'955'000.00	669'000.00
Unvorhergesehenes (10% der Erstellungskosten)	195'000.00	67'000.00
8.1% MWST.	174'000.00	60'000.00
Gesamttotal inkl. MWST	2'324'000.00	796'000.00

Tabelle 1: Übersicht Gesamtkosten inkl. MWST mit Genauigkeit von +/- 20 %

9.2 Kostenrisiken

- Nicht berücksichtigte Kosten
 - Entsorgung PAK-haltiger Asphaltbeläge
 - Entsorgung von allfälligen Altlasten
 - Wasserhaltung
 - Verkehrsführung / Verkehrsdienst
 - Baumsubstrate ausserhalb der Baumgrube
 - Allfällige Möblierungen
 - Betriebs- und Unterhaltskosten
 - Landbeanspruchung / Durchleitungsrechte

10 Terminplan

Für das zweite Quartal 2026 ist die öffentliche Planaufgabe nach §16 in Verbindung mit §17 Abs. 2 StrG vorgesehen. Allfällige Einsprachen, die während der 30-tägigen Auflage eingegeben werden können, werden im Rahmen der Ausarbeitung des Bauprojekts bearbeitet und beeinflussen die weitere Bearbeitungsdauer. Die Vorbereitung und Durchführung der Submission ist für Ende 2026 vorgesehen. Ein Baubeginn wird voraussichtlich im Sommer 2027 möglich sein und die Massnahme im Sommer 2028 abgeschlossen sein.



11 Verschiedenes

Derzeit sind keine Themen bekannt.

12 Fotodokumentation

Auf eine Fotodokumentation wird verzichtet.

13 Inhaltsverzeichnis Projektmappe

1	29739-132.1	Technischer Bericht	05.02.2026
2	29739-101	Übersichtsplan 1:500	16.01.2026
3	29739-102	Situation 1:200	16.01.2026
4	29739-103	Signalisations- und Markierungsplan (SMP)	16.01.2026
5	29739-104	Landerwerbsplan	23.01.2026
6	29739-111	Normalprofil 1:50	16.01.2026

14 Literaturverzeichnis

- [1] Vision 2040 – Kommunale Klima-, Grünraum- und Energiepolitik, Februar 2022
- [2] Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz, SNBS-Infrastruktur Version 1.0, 2020
- [3] Bildquellen (a–f): www.ravensburg.de; www.baumfreunde.org; www.hauenstein-rafz.ch;
www.bund-naturschutz.de; www.nabu-leipzig.de (S. Rötsch); www.rheinpfalz.de