
Anhang 1

Variantenstudium

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---|--------------------------------|----|
| 1 | Erläuterungen Variantenstudium | 3 |
| 2 | Studium Variante Witen | 12 |
| 3 | Studium Variante Sulzberg | 28 |
| 4 | Studium Variante Neuhus | 45 |

1 Erläuterungen Variantenstudium

Aufbau

Jedes untersuchte Interesse respektive die Konflikte mit Interessen in den Perimetern werden textlich erläutert. Grafiken ergänzen den Text, wo sie dem besseren Verständnis dienen. Bei Interessen welche, nur einen geringen Einfluss auf den Variantenentscheid haben (z.B. belastete Standorte), wird grundsätzlich auf eine Grafik verzichtet.

Die Beschreibung pro Thema ist wo sinnvoll in die folgenden Abschnitte gegliedert:

- Hauptperimeter: Es werden alle aus den Plangrundlagen ersichtlichen und vom Projekt tangierten Elemente erhoben.
- Nebenperimeter: Es werden alle aus den Plangrundlagen ersichtlichen und vom Projekt tangierten Elemente erhoben.
- Weitere Anmerkung: Sofern weitere, nicht aus den Plangrundlagen ersichtliche Interessen zum jeweiligen Themenbereich betroffen sind, werden diese in weiteren Abschnitten erläutert.

Begriffsdefinitionen

Um die textliche Erläuterung zu vereinfachen und Missverständnisse zu vermeiden, wird die Verwendung der Begriffe in diesem Bericht kurz erläutert:

- Autobahn Ein- und -ausfahrt: bestehen aus Rampen, Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen sowie Einfahr-, respektive Ausfahrbereiche
- Verbindungsstrasse: Streckenabschnitt zwischen den Rampen und den Knoten, welcher den Anschluss ans Hauptstrassennetz darstellt
- Zubringerstrassen: sämtliche Strassen des Hauptstrassennetzes, auf welchem ein gewichtiger Teil der Verkehrsteilnehmer zur Verbindungsstrasse gelangen

Erhebungsgrundlage

Einzelne in diesem Bericht untersuchte Interessen wurden bereits im Rahmen der Zweckmässigkeitsbeurteilung abgehandelt. Die Bewertungsmethode anhand NISTRA ist für die raumplanerische Überprüfung und einen Variantenentscheid für einen neuen Autobahnanschluss ungeeignet. Beispielhaft dient hier die Erhebung des Indikators „U121: Übermässig belastete Personen am Wohnort“, welche Aussagen zum Thema Lärm macht.

Das Resultat des Indikators „U121“ ist ein reiner Nettobarwert. Dieser Nettobarwert wurde aus dem Indikator „U111: Luftbelastung“ abgeleitet. Der Indikator „Luftbelastung“ wiederum wird aus der Differenz der gesamten prognostizierten Fahrleistung im Einflussgebiet eines neuen Autobahnanschlusses und der Ist-Fahrleistung im selben Gebiet ermittelt. Für die Berechnung des Nettobarwertes zum Thema Lärm wurden die Fahrleistungen ausserhalb des Siedlungsgebietes sowie Streckenabschnitte, welche im Tunnel verlaufen, abgezogen. Die abgezogenen Fahrleistungen sind für die Luftbelastung nicht aber für die Anzahl lärmbelastete Personen relevant. Die für das Thema Lärm relevanten Fahrleistungen werden schlussendlich mit je einem Faktor für den Personen- resp. Güterverkehr multipliziert. Die Faktoren geben die positiven („vermeidbaren“) externen Kosten (Krankheitskosten, Mietziensausfälle) wieder.

Anhand der beschriebenen Erhebungsmethode für das Thema Lärm werden Faktoren wie Exposition, Art der betroffenen Nutzung, Anzahl der betroffenen Personen oder die Mehrkosten für Lärmschutzbauwerke nicht berücksichtigt. Deshalb wurden diverse Themen unter dem Aspekt der Raumverträglichkeit neu beurteilt.

Untersuchte Themenbereiche und Interessen

Nachfolgend wird für jedes Interesse dessen Bedeutung, die verwendete Erhebungsgrundlage und die Art der Erhebung aufgeführt. Die Ausführungen dienen als Grundlage und Erläuterung, wie die Beurteilung (Werte 1 - 3) erfolgte.

Verkehr

Motorisierter Verkehr

Bedeutung: Der motorisierte Verkehr, der das Interesse einer schnellen, effizienten Verbindung von A nach B bzw. einer hohen individuellen Mobilität darstellt, geht einher mit negativen Auswirkungen (Lärm, Luftbelastung, Unfallgefahr, Flächenverbrauch etc.). Die Stärke und die Verträglichkeit der Auswirkungen sind weitgehend abhängig von der Fahrleistung, der gefahrenen Geschwindigkeit und der Umgebung, in welcher der Verkehr abgewickelt wird. Da ein neuer Autobahnanschluss zwingend mit Verkehrsverlagerungen verbunden ist, sollten mit dem Autobahnanschluss die Fahrleistung und die Reisezeiten reduziert werden und sensible Gebiete gemieden werden. Durch die Entlastung von Siedlungsgebieten entstehen städtebauliche Potentiale, welche je nach Eignung der Umgebung (z.B. Ortskern, EFH-Quartier) variieren und unterschiedlich gut ausgeschöpft werden können.

Erhebungsgrundlage: Belastungsvergleiche (Zweckmässigkeitsbeurteilung, Schlussbericht, 5. Februar 2008)

Erhebung: Anhand der Belastungsvergleiche sind die Veränderungen der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) auf dem bestehenden Strassennetz ersichtlich. Beschrieben werden Strassenabschnitte, welche durch die jeweilige Anschlussvariante eine massive Verkehrszunahme (ca. DTV 4000) resp. Abnahme (Spezialfall) erfahren.

Langsamverkehr

Bedeutung: Der Langsamverkehr ist eine gesunde und ökologische Fortbewegungsart und wird zunehmend gefördert. Langsamverkehrswege werden insbesondere dann genutzt, wenn sie sicher, direkt und barrierefrei sind sowie insbesondere für Fussgänger auch ein attraktives Umfeld mit hoher Aufenthaltsqualität bieten. Mit der Zunahme der Verkehrsbelastung und neuen Strassen werden die Fussgänger und Radfahrer als schwächste Teilnehmer im Strassenverkehr möglicherweise beeinträchtigt oder gar gefährdet. Daher gilt, umso stärker die Verkehrszunahme entlang Langsamverkehrswegen und je mehr betroffene Kreuzungen, desto schlechter ist die Situation für den Langsamverkehr einzuschätzen.

Erhebungsgrundlage: kantonaler Langsamverkehr (geoPortal)

Erhebung: Sämtliche Wander- und Radwege, welche in den Perimetern liegen, werden aufgeführt und deren Bedeutung erwähnt. Da Mountainbike- und Skatingrouten seltener benutzt werden und deren Bedeutung dadurch geringer einzustufen ist, werden diese nicht erhoben.

Siedlung

Im Themenbereich Siedlung werden drei Unterthemen untersucht. Im Vordergrund stehen das Potential zur Innenentwicklung sowie die negativen Auswirkungen auf die alltägliche Umgebung des Menschen und somit dessen Wohlbefinden.

Siedlungsgebiet (nur Bauzone)

Bedeutung: *Der Innenverdichtungsprozess ist abhängig vom Druck und dem Anreiz für eine Verdichtung. Mit einem neuen Autobahnanschluss kann insbesondere der Anreiz verändert werden. Der Anreiz ist besonders hoch, wenn die Nachfrage nach Nutzflächen und dadurch das wirtschaftliche Interesse steigt. Die Nachfrage wiederum nimmt zu, wenn die äusseren Bedingungen für eine bestimmte Nutzung ideal sind. Während eine ruhige Umgebung, attraktive Freiflächen und kurze Wege zu ÖV-Haltestellen und Einkaufsrichtungen als ideale Faktoren für Wohnnutzungen gelten, ist eine gute MIV-Erschliessung und grosse Bauvolumen für Gewerbe- und Industrienutzungen wichtiger als eine ruhige Umgebung. Die Bauzonen mit den unterschiedlichen Bestimmungen (z.B. ES Stufen, max. Gebäudelängen) widerspiegeln genau diese Bedürfnisse und sind daher ideal für eine Beurteilung der Schwere von Interessenskonflikten für das Thema Verdichtungspotential.*

Erhebungsgrundlage: *rechtsgültiger Zonenplan (geoPortal)*

Erhebung: *Es werden die Nutzungen mit den dazugehörigen Bauzonen erhoben. Die Flächen ausserhalb der Bauzonen werden im Kapitel Landschaft abgehandelt. Auch die als übriges Gemeindegebiet (ueG) ausgewiesenen Flächen werden nicht unter dem Thema Siedlungsgebiet betrachtet, da sie ausserhalb der Bauzone liegen und ihre zukünftige Nutzung stark von den Entwicklungsabsichten und den planungsrechtlichen Rahmenbedingungen abhängig ist.*

Lärm

Bedeutung: *Der Strassenverkehr ist mit unerwünschten Lärmemissionen verbunden. Die Lärmemissionen sind nicht nur störend, sondern führen bei Personen zu Gesundheitsschädigungen (Bluthochdruck und ischämische Herzkrankheiten), verursachen Mietzinsreduktionen oder Mehrkosten für Lärmschutzvorkehrungen. Es ist somit angebracht, die Auswirkungen eines Bauvorhabens bezüglich Lärm bereits in der Planung zu berücksichtigen. Damit soll dem Interesse des Lärmschutzes bzw. dem Ruhebedürfnis der Bevölkerung frühzeitig Rechnung getragen werden.*

Erhebungsgrundlage: *rechtsgültiger Zonenplan (geoPortal)*

Erhebung: *Die Erhebung erfolgt erneut auf der Grundlage des Zonenplanes. Es werden sämtliche für die Wohnnutzung sowie sensible öffentliche Nutzungen bebaubare Flächen erhoben. Aufgrund der Nutzungsart kann eine Aussage zur Sensibilität der Gebiete gemacht werden. Die Bauklasse gibt einen Hinweis zur Anzahl der betroffenen Personen.*

Öffentliche Bauten

Bedeutung: Öffentliche Bauten generieren ein höheres Personenaufkommen als andere Bauten. Teils resultieren grössere Personenströme innert kürzester Zeit (z.B. Schul- oder Veranstaltungsbeginn). Aufgrund der Strassenbauprojekte kann die Erreichbarkeit oder die Sicherheit im Umfeld und auf den Zugangswegen zu den Einrichtungen verschlechtert werden. Daneben kann ein Anschluss je nach Nutzung der öffentlichen Bauten Einfluss auf deren Frequentierung haben. Aufgrund der Bedeutung der öffentlichen Bauten sind die Anforderungen an das unmittelbare Umfeld und die Zugangswege höher als bei anderen Bauten.

Erhebungsgrundlage: Ortspläne der Gemeinden Goldach, Rorschach und Rorschacherberg (<http://www.ortsplan-online.ch>)

Erhebung: In den Ortsplänen der Gemeinden sind öffentliche Bauten und Anlagen blau eingezeichnet. Bei den farblich markierten Objekten handelt es sich um Schulanlagen, Kirchen, Pfadfinderheim, Stadtverwaltungen etc.. Weitere Nutzungen, die ein hohes Publikumsaufkommen generieren wie z.B. Einkaufszentren spielen im vorliegenden Fall eine untergeordnete Rolle und werden daher nicht berücksichtigt.

Landschaft

Das Bundesamt für Umwelt definiert den Begriff Landschaft wie folgt: «Landschaft umfasst den gesamten Raum – wie wir ihn wahrnehmen und erleben. Sie entsteht im Zusammenwirken von natürlichen Prozessen, kulturellen und wirtschaftlichen Faktoren und der Wahrnehmung.» Der Definition ist zu entnehmen, dass die Landschaft grundsätzlich aus zweierlei Perspektiven bedeutsam ist. Die Landschaft ist ein physisches Konstrukt, welches dem Menschen als Lebensgrundlage dient (z.B. Rohstoff- und Lebensmittellieferant). Daneben hat sie aber auch eine rein ästhetische Bedeutung. Bei der vorliegenden Betrachtung wird der Begriff „Landschaft“ auf das Gebiet ausserhalb des Siedlungsgebiets (Bauzone) beschränkt, um thematische Überschneidungen zu minimieren. Je nach Rolle des Betrachters (Landwirt, Erholungssuchender etc.) können Ansprüche, Bedürfnisse und Interessen an die Landschaft stark variieren. Dennoch kann bei einer integralen Beurteilung der Landschaft von einer intersubjektiven Übereinstimmung - das heisst, dass die Landschaft von der Mehrheit der Betrachter gleichermassen wahrgenommen wird - ausgegangen werden.

Landschaftsbild

Bedeutung: Das Landschaftsbild ist ein ästhetisch-interpretatives Bild, das sich ein Betrachter aufgrund der Ausstattungsmerkmale, Strukturen und Eigenschaften einer gegebenen Landschaft und zugleich aufgrund seiner subjektiven Befindlichkeit (Erfahrungen, Wissen, Werthaltungen, Ängste, Hoffnungen usw.) von der Landschaft macht. Mit einem grossen Bauvorhaben wie einem neuen Autobahnanschluss und den dazugehörigen Infrastrukturen wird der Charakter einer Landschaft verändert. Je nach Geländeform sind die Infrastrukturen mehr oder weniger präsent und können besser oder schlechter in die Landschaft integriert werden. Da in der Bevölkerung trotz aller persönlichen Befindlichkeiten eine hohe Übereinstimmung bezüglich Erhaltung einer intakten, ursprünglichen, natürlichen Landschaft - welche generell als „schön“ wahrgenommen wird - besteht, kann im Rahmen der raumplanerischen Überprüfung davon ausgegangen werden, dass der Bau von neuen Verkehrsflächen hinsichtlich, dem Erhalt des Landschaftsbildes eher negativ beurteilt wird.

Erhebungsgrundlage: 3D-Ansicht (Schweiz Mobil), Fotos

Erhebung: Anhand der 3D-Ansicht und den Fotos wird die beanspruchte Fläche an Kulturland, die Einpassung der neuen Strassenprojekte in die gewachsene resp. bereits veränderte Topographie beurteilt.

Landwirtschaftliche Nutzflächen

Bedeutung: Beim Interesse „landwirtschaftliche Nutzfläche“ ist hauptsächlich das Interesse der Landwirtschaft, insbesondere zur Ermöglichung von Pflanzenbau und Viehwirtschaft, angesprochen. Andererseits spielt die landwirtschaftliche Nutzfläche bzw. das „Kulturland“ in der immer dichter besiedelten und durch Verkehrsinfrastrukturen zerschnittenen Schweiz eine bedeutsame Rolle für die Freizeitnutzung und Erholung der Bevölkerung. Ebenso hat die landwirtschaftliche Nutzfläche je nach deren Struktur eine Bedeutung in ökologischer Hinsicht, indem sie als Lebensraum mit Vernetzungsfunktion für Tiere und Pflanzen dienen kann (Hochstammobstbäume, Hecken, Magerwiesen etc.).

Erhebungsgrundlage: Landwirtschaftliche Nutzflächen (und Sömmerungsflächen) bzw. rechtsgültiger Zonenplan (beide geoPortal)

Erhebung: Um eine zweckmässige Abgrenzung zwischen den Themen Siedlung und Landschaft zu gewährleisten, werden von der offiziell bezeichneten landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) diejenigen Flächen subtrahiert, die gemäss Zonenplan zur heute rechtsgültigen Bauzone gehören (unerschlossen). Beispielsweise handelt es sich dabei in Goldach um eine grössere in der Industriezone liegende Reservefläche (vgl. Variante Witen).

Fruchtfolgeflächen

Bedeutung: Mit den Fruchtfolgeflächen, welche die ackerbaufähigen Landwirtschaftsflächen umfassen, werden die Ernährungsbasis der Schweiz, ein qualitativer und quantitativer Bodenschutz sowie die langfristige Erhaltung von geeignetem Kulturland sichergestellt. Damit steht grundsätzlich das Interesse der Landesversorgung bzw. der Landwirtschaft im Vordergrund. Der Erhaltung von Fruchtfolgeflächen kommt in der Raumplanung eine grosse Bedeutung zu, was in den Planungsgrundsätzen des Raumplanungsgesetzes (Art. 3) zum Ausdruck kommt.

Erhebungsgrundlage: Fruchtfolgeflächen (geoPortal)

Erhebung: Die Erhebung umfasst sämtliche innerhalb des Perimeters liegende Fruchtfolgeflächen.

Wald

Bedeutung: Der Wald hat viele wichtige Funktionen, die mit entsprechenden Interessen verbunden sind. Er ist unter anderem Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Roh- und Sauerstofflieferant, Erholungsraum für den Menschen, schützt vor Naturgefahren und trägt zu einem abwechslungsreichen Landschaftsbild bei. Gemäss Waldgesetz des Bundes soll die Waldfläche nicht vermindert werden. Deshalb ist für eine Rodung stets eine Ausnahmegewilligung erforderlich. Dabei ist nachzuweisen, dass die Interessen an einer Rodung schwerer wiegen als jene der Walderhaltung

Erhebungsgrundlage: Geschützte Waldgesellschaften nach Natur- und Heimatschutzgesetz NHG (geoPortal)

Erhebung: Die Erhebung umfasst sämtliche innerhalb des Perimeters liegende Waldflächen.

Oberflächengewässer

Bedeutung: Gewässer spielen sowohl für den Menschen als auch das gesamte Ökosystem eine grosse Rolle. Die Erholung für die Bevölkerung entlang von Bachläufen (und Seen) stellt ein wichtiges Interesse dar. Oberflächengewässer erfüllen wichtige Funktionen innerhalb des Wasserkreislaufs und bilden im naturnahen Zustand einen wichtigen, verbindenden Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt. Eingedolte bzw. kanalisierte Bäche können als Potential für Offenlegungen bzw. Aufwertungen betrachtet werden und sind deshalb mitzubersichtigen.

Erhebungsgrundlage: Gewässernetz GN10 (geoPortal)

Erhebung: Es werden sämtliche durch den Perimeter tangierte Gewässer benannt.

Naturgefahren

Bedeutung: Naturgefahren stellen eine Bedrohung für den Menschen dar. Die Bewahrung vor diesen Gefahren gilt somit als wichtiges Interesse der Gesamtbevölkerung. Im Vordergrund stehen im vorliegenden Fall die Gefahren vor Hochwassern und durch Rutschungen der Hänge.

Erhebungsgrundlage: Gefahrenkarte (geoPortal)

Erhebung: Es werden sämtliche im Bereich des Perimeters liegenden Flächen mit Bezeichnung von Gefährdungen (rot: erheblich; blau: mittel; gelb: gering) erfasst.

Schutz

Unter dem Interesse „Schutz“ werden im Wesentlichen die Interessen des Natur- und Heimatschutzes berücksichtigt. Die Bundesverfassung (Art. 78 BV) verpflichtet den Bund, bei der Erfüllung seiner Aufgaben Rücksicht auf die Anliegen des Natur- und Heimatschutzes zu nehmen und Landschaften, Ortsbilder, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler zu schonen oder ungeschmälert zu erhalten. Grundsätzlich ist der Natur- und Heimatschutz aber Sache der Kantone.

Gemäss kantonalem Baugesetz Art. 98 darf die Beseitigung oder die Beeinträchtigung von Schutzgegenständen nur bewilligt werden, wenn sich ein gewichtiges, das Interesse an der Erhaltung überwiegendes Bedürfnis nachweisen lässt.

Grundsätzlich ist zu unterscheiden, ob es sich bei Schutzobjekten um solche von nationaler, regionaler oder lokaler (kommunaler) Bedeutung handelt und auf welcher Stufe sie demzufolge geschützt sind: Bund, Kanton, Gemeinde.

Ortsbildschutz

Bedeutung: *Der Schutz von Ortsbildern verfolgt das Interesse, das kulturelle Erbe und die bauliche Substanz von Ortschaften und Ortsteilen, aber auch von Einzelbauten (Kulturobjekte) zu erhalten und für zukünftige Generation zu sichern.*

Erhebungsgrundlage: *Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) Rorschach (map.geo.admin), kommunale Schutzverordnung (geoPortal)*

Erhebung: *Die Erhebung umfasst sämtliche innerhalb des Perimeters liegende im nationalen ISOS eingetragene Objekte sowie Kulturobjekte und Ortsbildschutzgebiete gemäss der kommunalen Schutzverordnung. Die Erhebung des ISOS beschränkt sich auf die Objekte von nationaler Bedeutung. Dies, da für ein Bundesvorhaben wie ein Autobahnanschluss nur die Objekte von nationaler Bedeutung zu berücksichtigen sind.*

Naturschutz

Bedeutung: *Der Naturschutz dient der Bewahrung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt inklusive deren Lebensraum.*

Erhebungsgrundlage: *Kommunale Schutzverordnung (geoPortal)*

Erhebung: *Die Erhebung umfasst sämtliche innerhalb des Perimeters liegenden Naturobjekte wie Einzelbäume, Baumreihen, Hecken, Feld- und Ufergehölze etc.. Die Gewässer werden separat erhoben und sind deshalb nicht Bestandteil dieser Erhebung.*

Landschaftsschutz

Bedeutung: *Die Landschaft als Gesamtheit umfasst sowohl geologische und naturräumliche als auch kulturelle bzw. historische Aspekte und betrifft eine Vielzahl von Interessen (vgl. Landschaftsbild, Fruchtfolgeflächen, Wald, Oberflächengewässer etc.). Der Schutzaspekt stellt eines dieser Interessen dar. Er wird vorliegend im Sinne der gewählten thematischen Gliederung unter dem Themenbereich „Schutz“ betrachtet.*

Erhebungsgrundlage: *Richtplankarte SG (genehmigt am 14. August 2015), Geotopinventar, Kommunale Schutzverordnung (alle: geoPortal)*

Erhebung: *Die Erhebung umfasst sämtliche innerhalb des Perimeters liegenden bzw. tangierten Landschaftsschutzgebiete, Geotope (bzw. Geotoplandschaften) und Gebiete mit lückigem Lebensraumverbund.*

Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)

Bedeutung: Das Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) dient dem Schutz von wichtigen Zeitzeugen. Die inventarisierten Verkehrswege weisen teilweise noch sichtbare historische Wegsubstanz auf oder machen zumindest die historischen Wegverläufe erkennbar („ohne Substanz“). Wege ohne Substanz können insbesondere dann in ihrer Bedeutung betroffen sein, wenn heute Wege bzw. Strassen erstellt, aufgehoben oder verlegt werden.

Erhebungsgrundlage: IVS National, Regional und Lokal (map.geo.admin)

Erhebung: Es werden sämtliche inventarisierte Verkehrswege, welche den Perimeter tangieren mit Angabe ihrer Bedeutung erwähnt.

Versorgung / Entsorgung

Die Versorgung und Entsorgung stellt aus planerischer Sicht ein wichtiges öffentliches Interesse zur Gewährleistung der heutigen Lebensgewohnheiten der Gesellschaft dar. Die entsprechende Infrastruktur ist langfristig zu sichern.

Altlasten

Bedeutung: Altlasten stellen in der Regel ein Risiko für die Gesundheit von Mensch und Umwelt dar. Ihre Lokalisierung und Inventarisierung ist somit vordringlich. Hingegen ist der Sanierungsbedarf von mit Altlasten belasteten Standorten je nach deren Zusammensetzung, Struktur, Alter etc. unterschiedlich.

Erhebungsgrundlage: Kataster der belasteten Standorte (geoPortal)

Erhebung: Die Erhebung umfasst sämtliche innerhalb des Perimeters liegenden belasteten Standorte. Deren Bedeutung (z.B. Sanierungsbedarf) wird, wo dies wesentlich ist, erwähnt.

Wasserversorgung

Bedeutung: Die Versorgung mit sauberem Trinkwasser bildet eine Grundvoraussetzung für den Alltag der Bevölkerung. Neben den bestehenden Grundwasserfassungen und Quellen sind auch diverse räumliche Bereiche von Bedeutung, die potenziell für die Wasserversorgung in Frage kommen und als unterirdische Gewässerschutzbereiche bezeichnet werden

Erhebungsgrundlage: Gewässerschutzkarte (geoPortal)

Erhebung: Die Erhebung umfasst sämtliche innerhalb des Perimeters liegenden Grundwasserfassungen und Quellen sowie die tangierten unterirdischen Gewässerschutzbereiche (Au).

Energie

Bedeutung: Auch die Versorgung mit Energie ist in der heutigen Zeit Grundvoraussetzung für das Funktionieren von Gesellschaft und Wirtschaft. Grundsätzlich sind unterschiedlichste Energieträger (Erdöl/Erdgas, Atomkraft, Wasserkraft, Sonnen-/Windenergie etc.) und entsprechende Infrastrukturen von Bedeutung. Im vorliegenden Gebiet liegt der Fokus auf Hochspannungsleitungen zum Transport von Strom bzw. elektrischer Energie.

Erhebungsgrundlage: Orthofoto bzw. Amtliche Vermessung (AV) (beide: geoPortal)

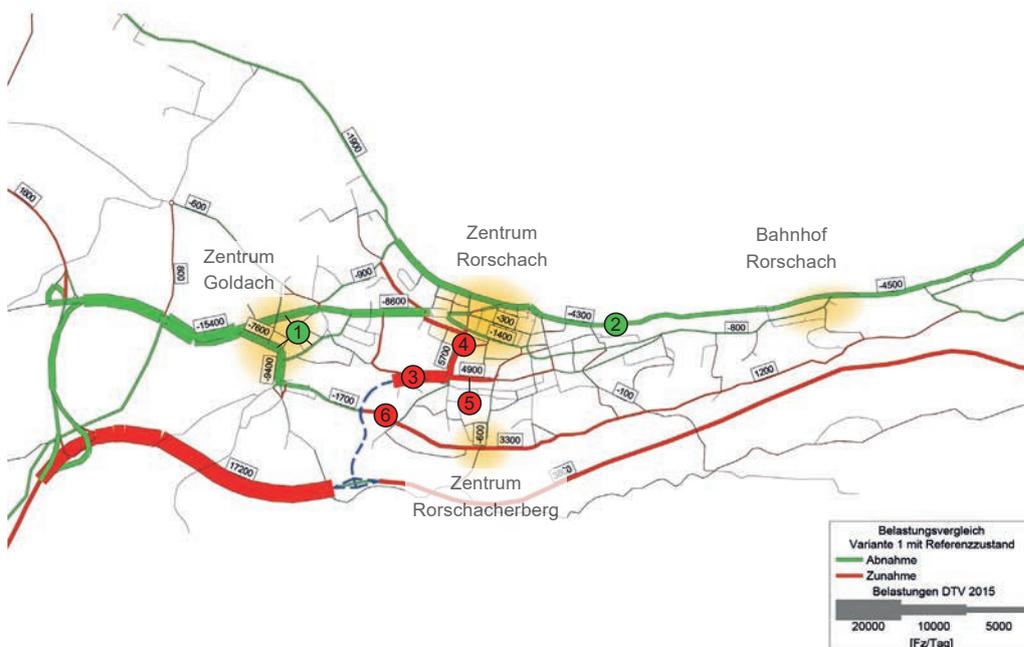
Erhebung: Die Erhebung umfasst sämtliche durch den Perimeter tangierte Hochspannungsfreileitungen.

2 Studium Variante Witen

Verkehr

Motorisierter Verkehr

Im Zusammenhang mit dem Projekt erfährt das Zentrum von Goldach (1) (St. Gallerstrasse, Bruggmühlestrasse und Hauptstrasse) die grösste Entlastung. In diesem Bereich wird ein grosses städtebauliches Potential ausgelöst. Entlastet wird zudem die parallel zum Seeufer verlaufende Kantonsstrasse (2) (Churerstrasse, Hauptstrasse, Seestrasse). Eine massive Zunahme erfährt die im Industriegebiet gelegene „Blumenfeldstrasse“ (3). Zusätzlich verzeichnen die Industrie- (4) und Pestalozzistrasse (5) eine starke sowie die Goldacherstrasse östlich des Knotens „Sonnegg“ (6) eine mittlere Verkehrszunahme.

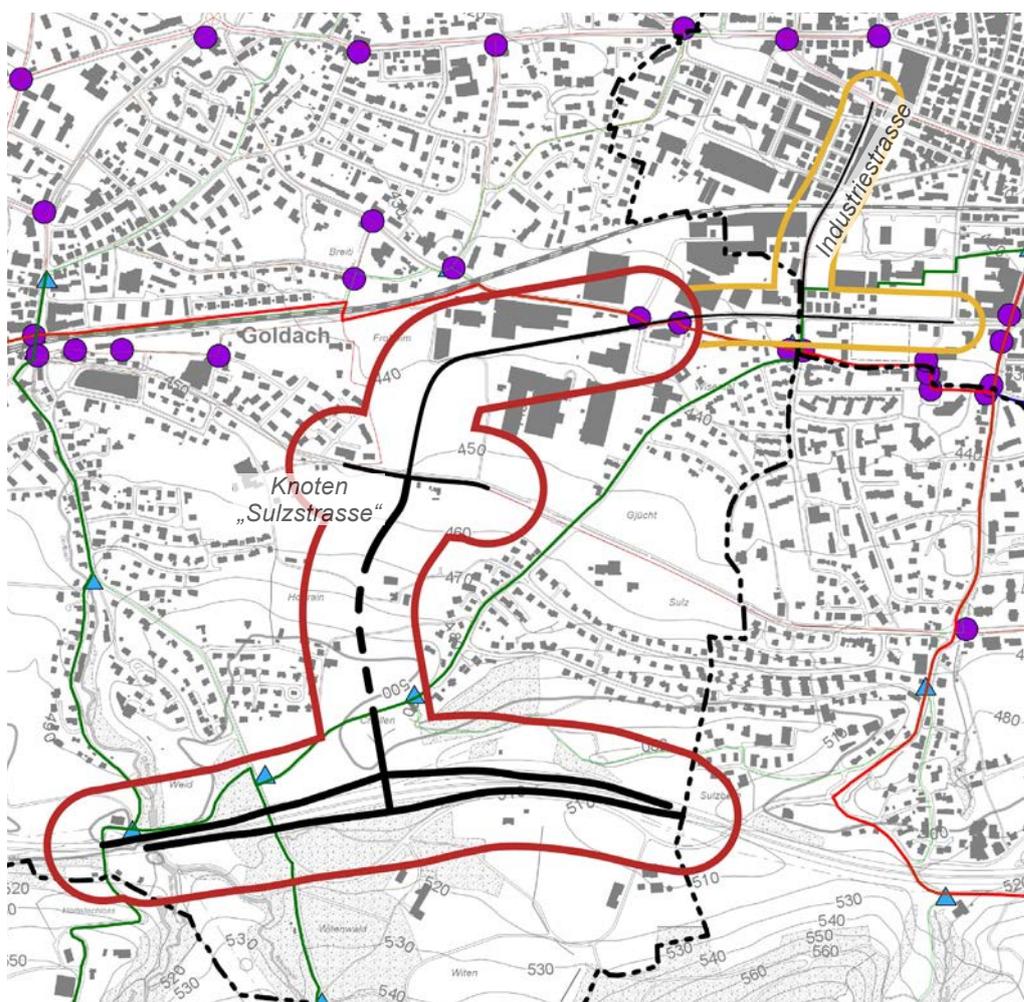


Belastungsvergleich
 Variante Witen
 eigene Darstellung
 Datengrundlage:
 Zweckmässigkeitsbeurteilung, Schlussbericht

Langsamverkehr

Innerhalb des Hauptperimeters sind mehrere Langsamverkehrswege vom Projekt betroffen. Im Bereich der westlichen Autobahn Ein- und -ausfahrt queren zwei kantonale Wanderwege die Nationalstrasse. Ein Abschnitt eines kantonalen Wanderwegs verläuft kongruent zur nördlichen Autobahneinfahrt. Dieser Weg quert die geplante Verbindungsstrasse ausserdem in unmittelbarer Nähe zum geplanten südlichen Tunnelportal. Parallel und etwas nördlich der östlichen Autobahnausfahrt liegt ein lokaler Wanderweg. Ein regionaler Radweg wird im Bereich des Knotens „Sulzstrasse“ tangiert. Westlich vom Knoten liegt eine Radweggabelung. Dadurch befindet sich ein weiterer lokaler Radweg im Perimeter. Im Industriegebiet quert die Verbindungsstrasse zudem einen kantonalen Radweg.

Im Bereich des Nebenperimeters verläuft ein kantonaler Wanderweg sowie ein lokaler Radweg über die Industriestrasse.



Grafik Langsamverkehr Variante Witen eigene Darstellung
Datengrundlage: geoportal

Siedlung

Siedlungsgebiet (nur Bauzone; u.a. Innenentwicklung)

Im Hauptperimeter ist nur ein geringer Anteil der Fläche als Bauzone ausgewiesen. Im Bereich des Tunnels liegen eine Intensiverholungszone (IE), eine Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (Oe BA) und Wohnzonen (W2a). Die Bauzonen liegen jeweils am Rand des 200m breiten Perimeters. Aufgrund der unterirdischen Strassenführung ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen. Westlich des Knotens „Sulzstrasse“ liegt ein Mischgebiet, im Vordergrund steht die Wohnnutzung (W3, WG3). Die geplante Zubringerstrasse verläuft hauptsächlich durch eine Gewerbe-, und Industriezone (GI A) mit wenig sensiblen Nutzungen.

Die Nutzungen im Nebenperimeter sind sehr unterschiedlich. Es wechseln sich Gewerbe-, Industrie- und Wohnzonen (GI A, IA, WG3, WG4, W2a, W4) ab. Es sind zudem eine Grünzone (G) und eine Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (Oe BA) im rechtskräftigen Zonenplan ausgewiesen.



Grafik Siedlungsgebiet Variante Witen eigene Darstellung
Datengrundlage: geoportal

Lärm

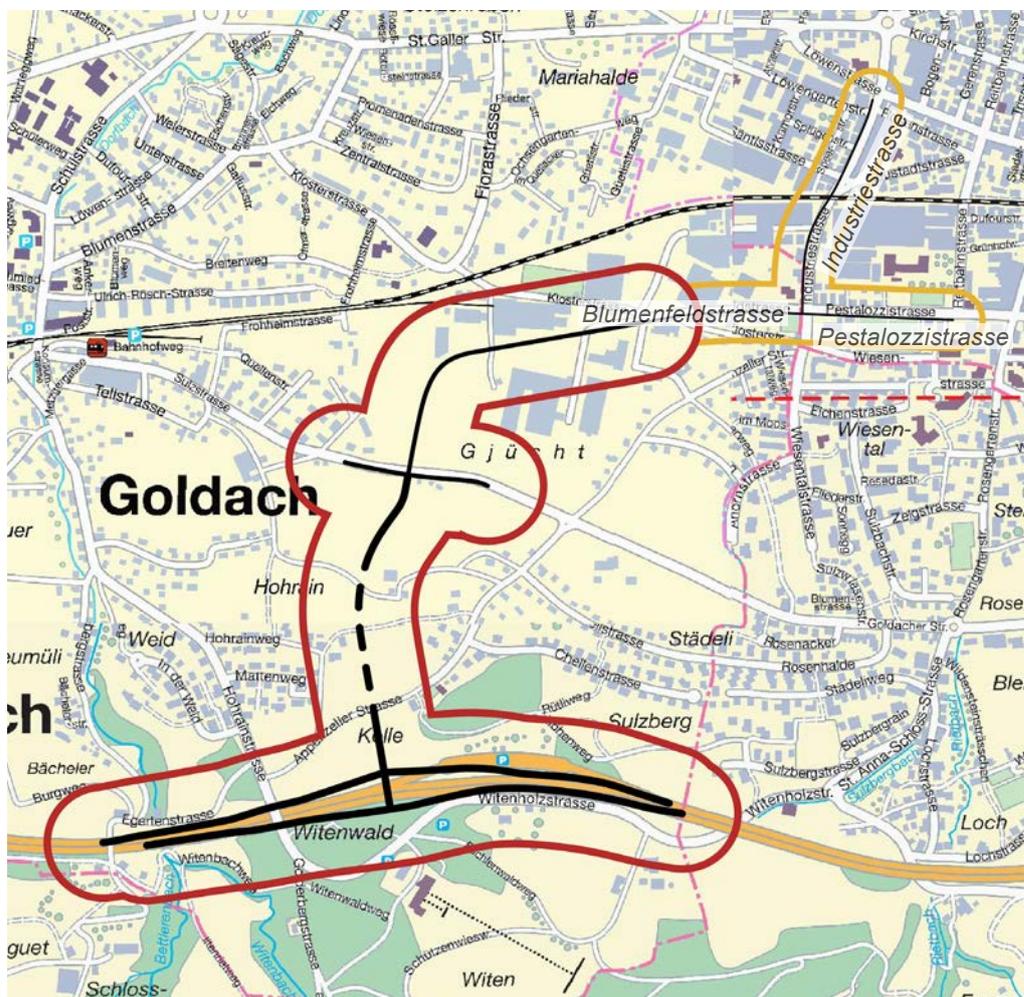
Innerhalb des Hauptperimeters sind nur wenige und vorwiegend wenig sensible Bauzonen ausgeschieden. Im südlichen Bereich werden die Siedlungsgebiete dank dem Tunnel verschont. Westlich des Knotens „Sulzstrasse“ kleine durch Wohn- und Gewerbenutzungen (W3, WG3) belegte Flächen im Perimeter. Im Norden des Hauptperimeters überwiegen gewerblich und industriell genutzte Flächen. Eine kleine Fläche ist als Wohn- und Gewerbezone WG3 ausgeschieden.

Ein Grossteil der Flächen im Nebenperimeter sind als Bauzone ausgewiesen. Der Nutzungsmix des Perimeters gleicht jenem aus dem Hauptperimeter. Zu den Nutzungen aus dem Hauptperimeter kommen öffentliche Nutzungen hinzu. Die Anzahl der betroffenen Personen ist aufgrund der höheren Bauklassen, insbesondere in der Nähe des Zentrums und der grösseren Flächen wesentlich höher, als im Hauptperimeter.

Öffentliche Bauten

Innerhalb des Hauptperimeters liegen keine öffentlichen Bauten.

Im Nebenperimeter befindet sich an der Kreuzung Blumenfeldstrasse - Industriestrasse ein Pflegeheim. An der Pestalozzistrasse liegen beidseitig Anlagen des Primarschulhauses Pestalozzi. Es ist davon auszugehen, dass Schulwege und Wege zwischen den einzelnen Anlagen innerhalb des Schulareals tangiert werden. Ganz im Osten des Nebenperimeters wird eine weitere öffentliche Baute (Unterwerk) tangiert.



Grafik Öffentliche Bauten Variante Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage: www.ortsplan-online.ch/

Landschaft

Landschaftsbild

Für die nördliche Autobahn Ein- und -ausfahrt sind nur geringfügige Terrainveränderungen notwendig.

Das projektierte südliche Tunnelportal kommt in einer Geländevertiefung auf Kulturland zu stehen durch welche auch der Strassenabschnitt zwischen südlichem Tunnelportal und Autobahn verläuft. (vgl. Foto 1) Unmittelbar nördlich des Tunnelportals erstreckt sich ein Geländeerücken in Ost-West-Richtung und somit senkrecht zur neuen Verbindungsstrasse. Aufgrund der nicht exponierten Lage der Infrastrukturen wird das Bauwerk in dieser Landschaftskammer als landschaftsverträglich beurteilt. Da sich das Siedlungsgebiet auf die Kante und den Nordhang des Geländeerückens beschränken, sind auch die Sichtbeziehungen zwischen den geplanten Bauwerken und der Siedlung (rot markiert in 3D-Grafik) gering. (vgl. Foto 2)

Der Strassenabschnitt zwischen dem Knoten „Sulzstrasse“ bis zum nördlichen Tunnelportal verläuft ebenfalls über Landwirtschaftsgebiet. (vgl. Foto 3) Das Gelände ist in Richtung Süden ansteigend. Da das Gefälle der Strasse geringer ist als jenes des gewachsenen Terrains, ergeben sich Einschnitte. Je tiefer der Einschnitt, desto weniger präsent sind die Verkehrsinfrastrukturen.

Zwischen Industriegebiet und Sulzbergstrasse führt der Strassenverlauf über Landwirtschaftsgebiet. Die Strasse zerschneidet die Landwirtschaftsfläche. (vgl. Foto 4 und 5)



1

**Grafiken Land-
schafts bild Variante
Witen**
eigene Darstellung
Datengrundlage: 3D-
Grafik Schweiz Mobil



2



3



4



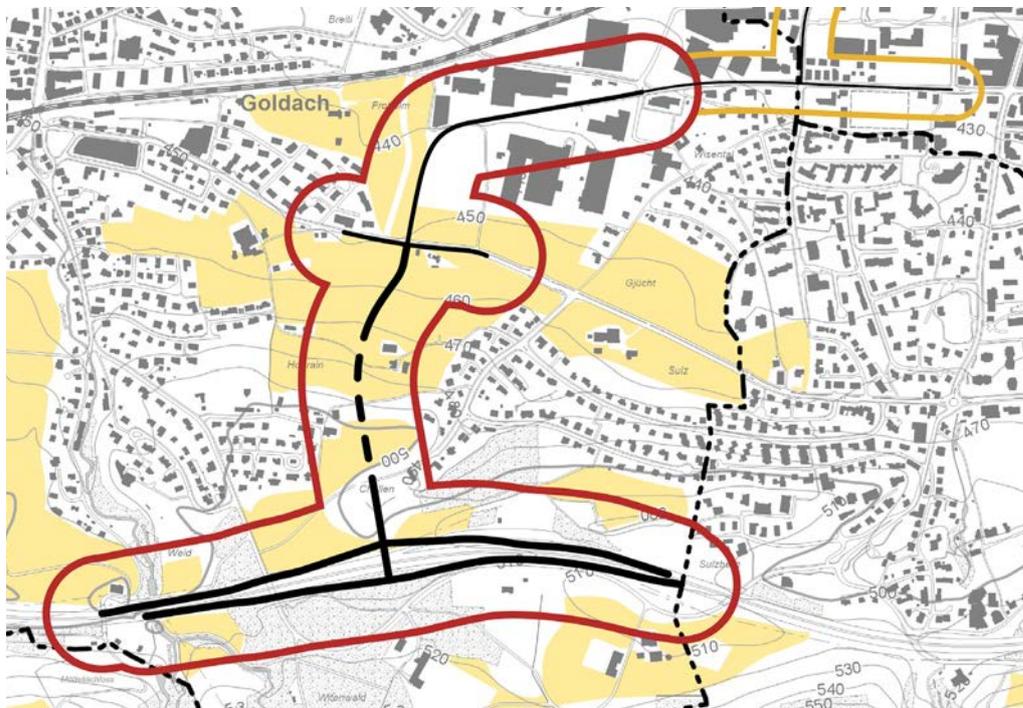
5

Landwirtschaftliche Nutzfläche

Abgesehen vom nördlichen Streckenabschnitt der Zubringerstrasse tangieren sämtliche neue Verkehrsflächen im Hauptperimeter vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Bereich des Tunnels werden die Flächen lediglich während der Bauzeit beansprucht. (vgl. Grafik Zonenplan)

Fruchtfolgeflächen

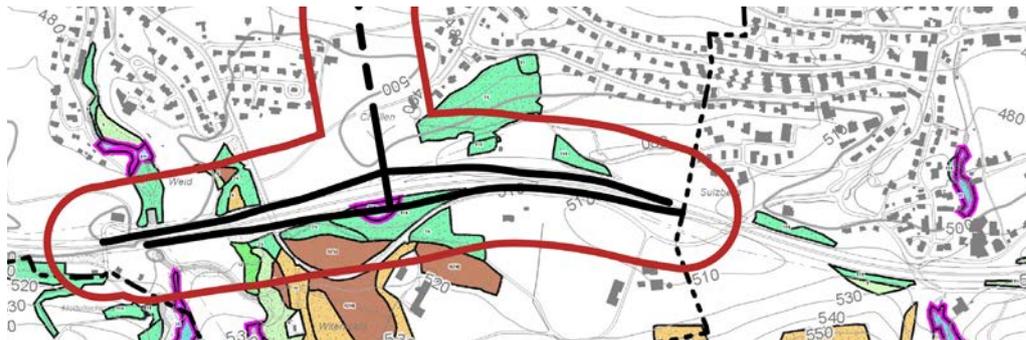
Vom Projektvorhaben sind wesentliche Gebiete mit Fruchtfolgeflächen betroffen.



Grafik Fruchtfolgeflächen Variante Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportal

Wald

Innerhalb des Hauptperimeters sind im Bereich der südlichen Autobahn Ein- und -ausfahrt mehrere Waldflächen vom Vorhaben betroffen.

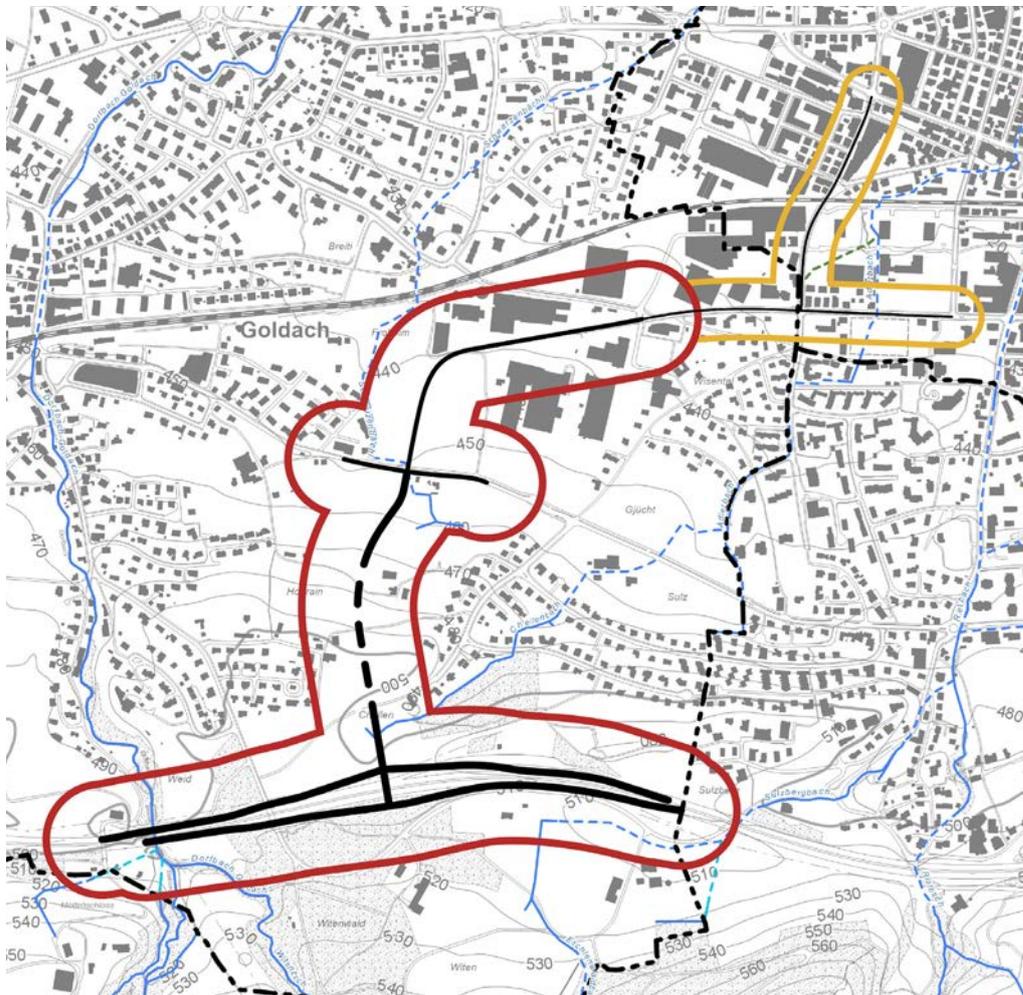


Grafik Wald Variante
Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportail

Oberflächengewässer

Mehrere Fliessgewässer liegen innerhalb des Hauptperimeters. Im Bereich der westlichen Autobahn Ein- und -ausfahrt wird der „Dorfbach Goldach“ mit seinen kleineren Zuflüssen tangiert. Weiter nimmt der Sulzbergbach seinen Verlauf parallel zur östlichen Autobahnausfahrt. Aufgrund der grossen Distanz zur Autobahn sind auch hier keine direkten Auswirkungen zu befürchten. Direkt betroffen ist allerdings der „Chellenbach“ beim südlichen Tunnelportal sowie das eingedolte „Schwarzenbächli“ im Bereich des Knotens „Sulzstrasse“.

Im Nebenperimeter quert der Adlerbach die Pestalozzistrasse unterirdisch.

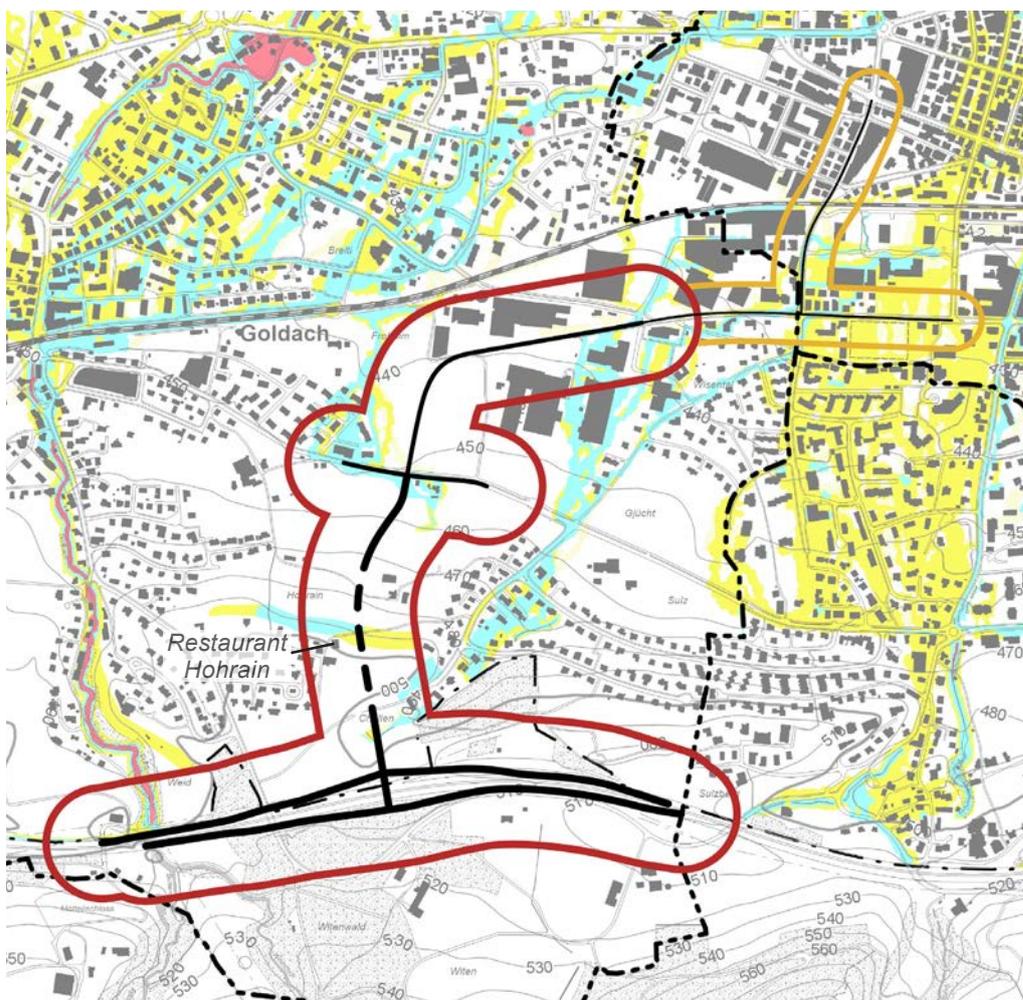


Grafik Oberflächengewässer Variante Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage: geoportal

Naturgefahren

In der Gefahrenkarte sind lokal kleinere Flächen mit Naturgefahren innerhalb des Hauptperimeters erkennbar. Im Bereich der westlichen Autobahn Ein- und -ausfahrt sind Gefahrenbereiche Wasser aller Stufen (erheblich = rot, mittel = blau, gering = gelb, Restgefahr = gelb schraffiert) in der Gefahrenkarte eingetragen. Da die Gefahrenbereiche im Bachtobel liegen sind sie für das Projekt nicht als kritisch zu beurteilen. Unmittelbar nördlich des geschützten Kulturobjekts „Restaurants Hohrain“ besteht das Risiko von Rutsch. Lokal im Perimeter verteilt befinden sich mehrere Gefahrenbereiche Wasser mit den Stufen „mittel“, „gering“ und „Restgefahr“.

Innerhalb des Nebenperimeters sind in der Gefahrenkarte insbesondere im Bereich der Pestalozzistrasse Gefahrenbereiche Wasser der Stufe „gering“ eingetragen. Ansonsten sind vereinzelt lokale Gefahrenbereiche von „mittlere“, „geringer“ und „Restgefahr“ vorhanden.



Grafik Naturgefahren
Variante Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportail

Schutz

Ortsbildschutz

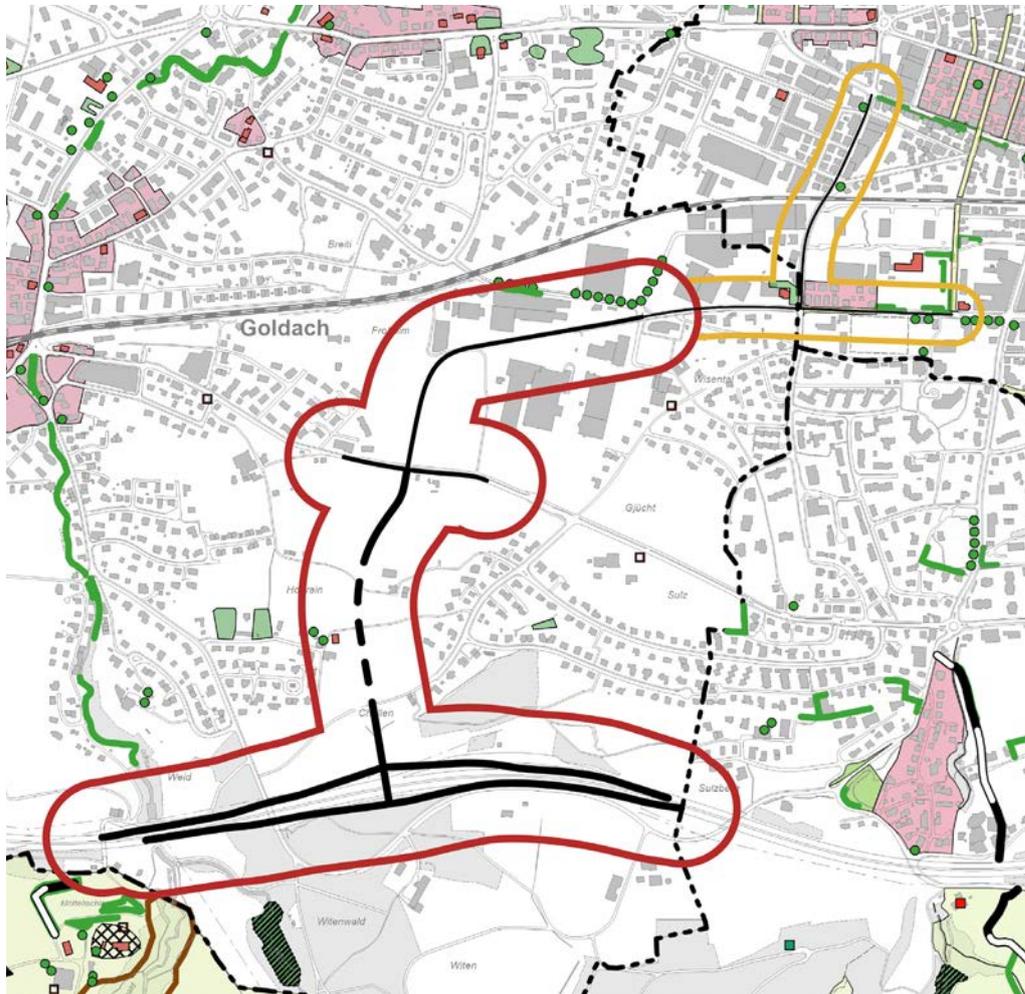
Im 200m breiten Korridor des Hauptperimeters liegt das in der kommunalen Schutzverordnung eingetragene Kulturobjekt Nr. 44 Restaurant Hohrain. Das Objekt wird mittels Tunnelierung auch visuell bestmöglich verschont. (vgl. Grafik auf Folgeseite)

Im Nebenperimeter werden die im ISOS von nationaler Bedeutung eingetragenen Gebiete 3, 4 und 8 und die Umgebungszone V tangiert. Für das Gebiet 3 ist das Erhaltungsziel B, für die Gebiete 4 und 8 das Erhaltungsziel C und für die Umgebungszone das Erhaltungsziel a festgelegt. Innerhalb des Gebiets 8 und zugleich im Nebenperimeter sind die Objekte 8.0.5 (Hinweis), 8.0.6 (Einzelelement), 8.3 (Baugruppe, Erhaltungsziel A), 8.3.1 (Hinweis). Vom Gebiet 4 liegen die Baugruppe 4.2 (Erhaltungsziel B) und die Objekte 4.0.1 und 4.0.2 (Hinweis) innerhalb des Perimeters. Zudem wird das in der Umgebungszone liegende Objekt 0.0.21 (Hinweis) und die Umgebungsrichtung X (Erhaltungsziel b) vom Vorhaben tangiert. In der kommunalen Schutzverordnung sind entlang der Blumenfeldstrasse und der Pestalozzistrasse drei auch im ISOS eingetragene Objekte aufgeführt. Es handelt sich um zwei geschützte Kulturobjekte KO G und ein Ortsbildschutzgebiet OS A. Zudem sind zwei Umgebungsschutzgebiete US ausgewiesen.

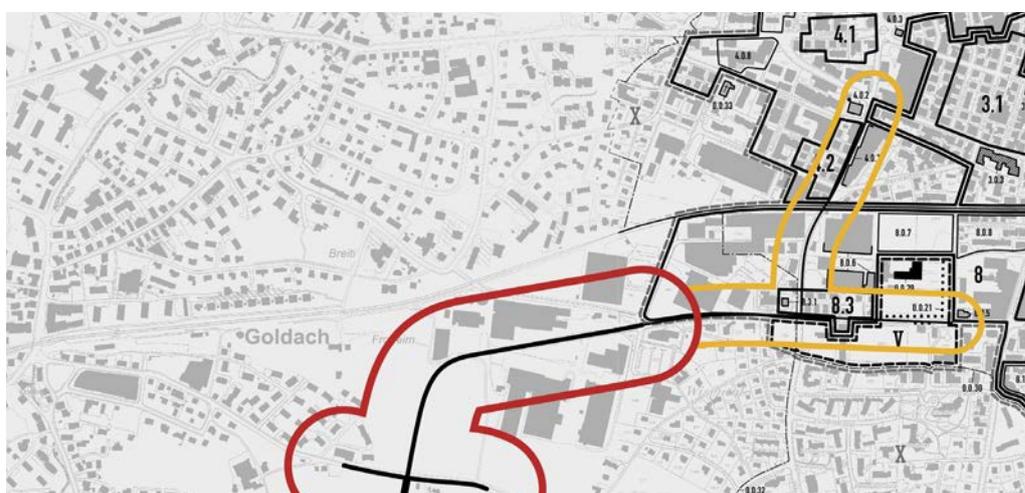
Naturschutz

Über den gesamten Hauptperimeter verteilt, liegen drei Gebiete, in welchen Naturobjekte tangiert werden. Südwestlich der westlichen Autobahnausfahrt befindet sich eine Hecke innerhalb des Perimeter. Aufgrund der peripheren Lage ist keine starke Beeinträchtigung zu erwarten. Neben dem Kulturobjekt „Restaurant Hohrain“ stehen zwei geschützte Einzelbäume. Die Einzelbäume werden durch den unterirdischen Strassenverlauf bestmöglich verschont. In der Umgebung des Anschlussknotens im Industriegebiet liegen zwei geschützte Baumreihen und eine geschützte Hecke.

Innerhalb des Nebenperimeters sind in der kommunalen Schutzverordnung mehrere geschützte Naturobjekte ausgewiesen. Entlang der Pestalozzistrasse handelt es sich um ein Baumschutzgebiet (BaS) und vier geschützte Einzelbäume. Zwei weitere Einzelbäume und ein weiteres Baumschutzgebiet sind im Bereich der Industriestrasse tangiert.



Grafik Ortsbildschutz / Naturschutz
Variante Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportail



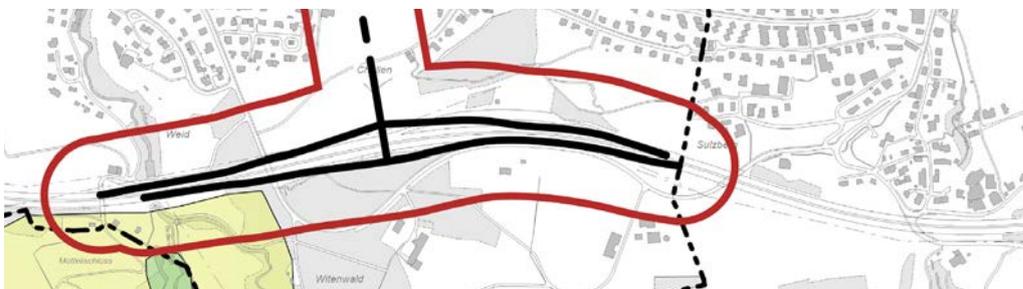
Grafik Ortsbildschutz
Variante Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage:
map.geo.admin und
geoportail

Landschaftsschutz

Innerhalb des Hauptperimeters sind im kantonalen Richtplan zwei für den Landschaftsschutz relevante Einträge vorhanden. Einerseits ist südlich der westlichen Autobahnausfahrt ein Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen, welches auch der kommunalen Schutzverordnung zu entnehmen ist. Das Landschaftsschutzgebiet wird allenfalls durch die Autobahnausfahrt tangiert. Deckungsgleich zum Landschaftsschutzgebiet liegt die regionale Geotoplandschaft Nummer 306 „Eisrandlandschaft „Altburg - Schloss Sulzberg“. Innerhalb der Geotoplandschaft ist ein Geotopkomplex ausgewiesen. Andererseits befindet sich ein Gebiet mit lückigem Lebensraumverbund im Bereich der östlichen Autobahn Ein- und -ausfahrt. Da die charakteristische Struktur und Topographie der Landschaft ablesbar bleibt, führt das Projekt zu keiner Beeinträchtigung.



Grafik Landschaftsschutz 1 Variante Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage: geoportel



Grafik Landschaftsschutz 2 Variante Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage: geoportel

Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)

Im Hauptperimeter liegt nur ein im IVS inventarisierte Verkehrsweg. Der Weg mit historischem Verlauf ist von lokaler Bedeutung und liegt im Bereich der westlichen Autobahn Ein- und -ausfahrt. Aufgrund der höhenversetzten Führung wird der Weg nicht tangiert.

Versorgung / Entsorgung

Altlasten

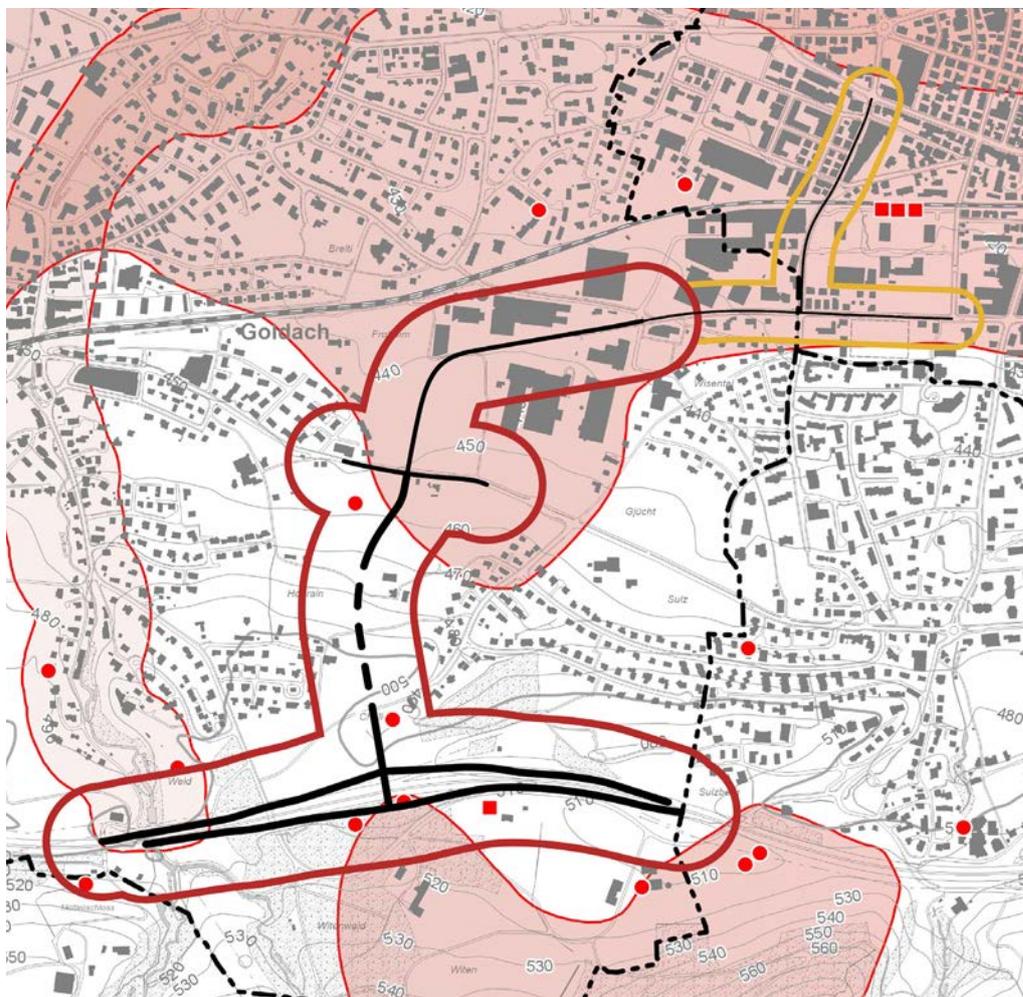
Im Hauptperimeter liegen am nördlichen Perimeterrand zwei belastete Standorte. Für das Strassenbauprojekt sind die belasteten Standorte nicht relevant.

Innerhalb des Nebenperimeters, entlang der bestehenden Industriestrasse sind zwei belastete Standorte vorzufinden. Für beide besteht weder Sanierungs- noch Überwachungsbedarf.

Wasserversorgung

Im Hauptperimeter liegen mehrere für den Gewässerschutz relevante Objekte. Zweimal tangiert wird ein Gewässerschutzbereich Au im Süden des Perimeters. Ebenfalls tangiert werden fünf über den Perimeter verteilte Quellen. Die Linienführung der geplanten südlichen Autobahneinfahrt liegt direkt über einer der Quellen. Etwas östlich der Quelle liegt eine Grundwasserfassung. Ein Gewässerschutzbereich Ao liegt ganz im Westen des Perimeters, ein weiterer Gewässerschutzbereich Au im Norden.

Der gesamte Nebenperimeter liegt in einem Gewässerschutzbereich Au.



Grafik Wasserversorgung Variante Witen
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geportal

Energie

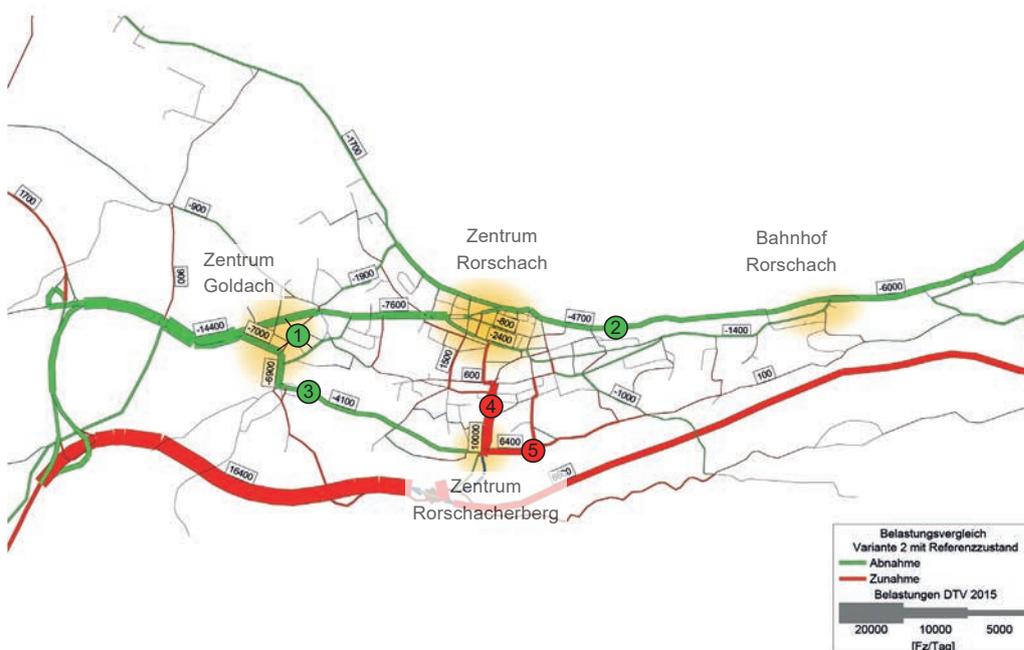
Im Hauptperimeter, unmittelbar nördlich der Autobahn verläuft eine Hochspannungsfreileitung. Die Masten stehen vermutlich im Bereich der geplanten Verkehrsflächen.

3 Studium Variante Sulzberg

Verkehr

Motorisierter Verkehr

Von der Variante am stärksten entlastet wird das Zentrum von Goldach (1) (St. Gallerstrasse, Bruggmühlestrasse und Hauptstrasse), die parallel zum Seeufer verlaufende Kantonsstrasse (2) (Churerstrasse, Hauptstrasse, Seestrasse) und die Sulzstrasse (3). Eine massive Zunahme wird für die siedlungsorientierte Rosengartenstrasse (4) prognostiziert. Ebenfalls deutlich ansteigen werden die Verkehrszahlen auf der Goldacherstrasse (5) östlich des Projekts.

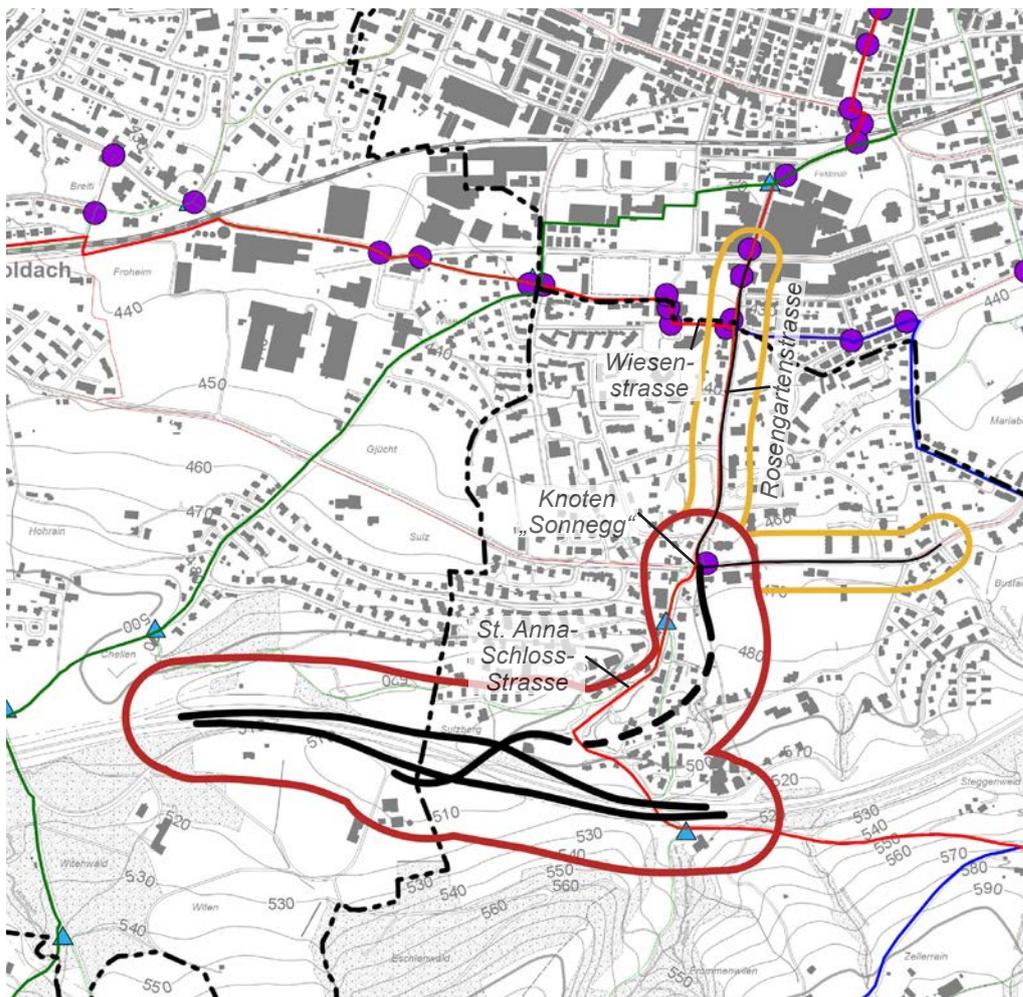


Belastungsvergleich
Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage:
Zweckmässigkeitsbeurteilung, Schlussbericht

Langsamverkehr

Ein kantonaler Radweg und ein lokaler Wanderweg queren die Autobahn bei der östlichen Ein- und Ausfahrt. Der kantonale Radweg nimmt seinen Verlauf über die St. Anna-Schloss-Strasse, wo er zuerst im Bereich des südlichen Tunnelportals und danach beim Knoten „Sonnegg“ vom Strassenbauprojekt erneut tangiert wird. Der lokale Wanderweg quert das Strassenbauprojekt im Tunnelbereich und verläuft ebenfalls über den Knoten „Sonnegg“. Ein zweiter lokaler Wanderweg liegt nördlich der Autobahn. Zuerst verläuft der Weg parallel zur westlichen Autobahneinfahrt, danach zur Verbindungsstrasse und schlussendlich auf der St. Anna-Schloss-Strasse wo er mit dem bereits erwähnten Wanderweg zusammenkommt. Über den Knoten „Sonnegg“ verläuft ein weiterer regionaler Radweg in Ost-West-Richtung.

Im Nebenperimeter ist auf der Goldacherstrasse ein regionaler Radweg vorhanden. Ein kantonaler Radweg und ein lokaler Wanderweg verlaufen auf der Rosengartenstrasse. An der Kreuzung Wiesenstrasse - Rosengartenstrasse - Franklinstrasse grenzt ein kantonaler resp. regionaler Radweg an die Rosengartenstrasse, an der Kreuzung weiter nördlich mündet ein lokaler Radweg in die Rosengartenstrasse ein.



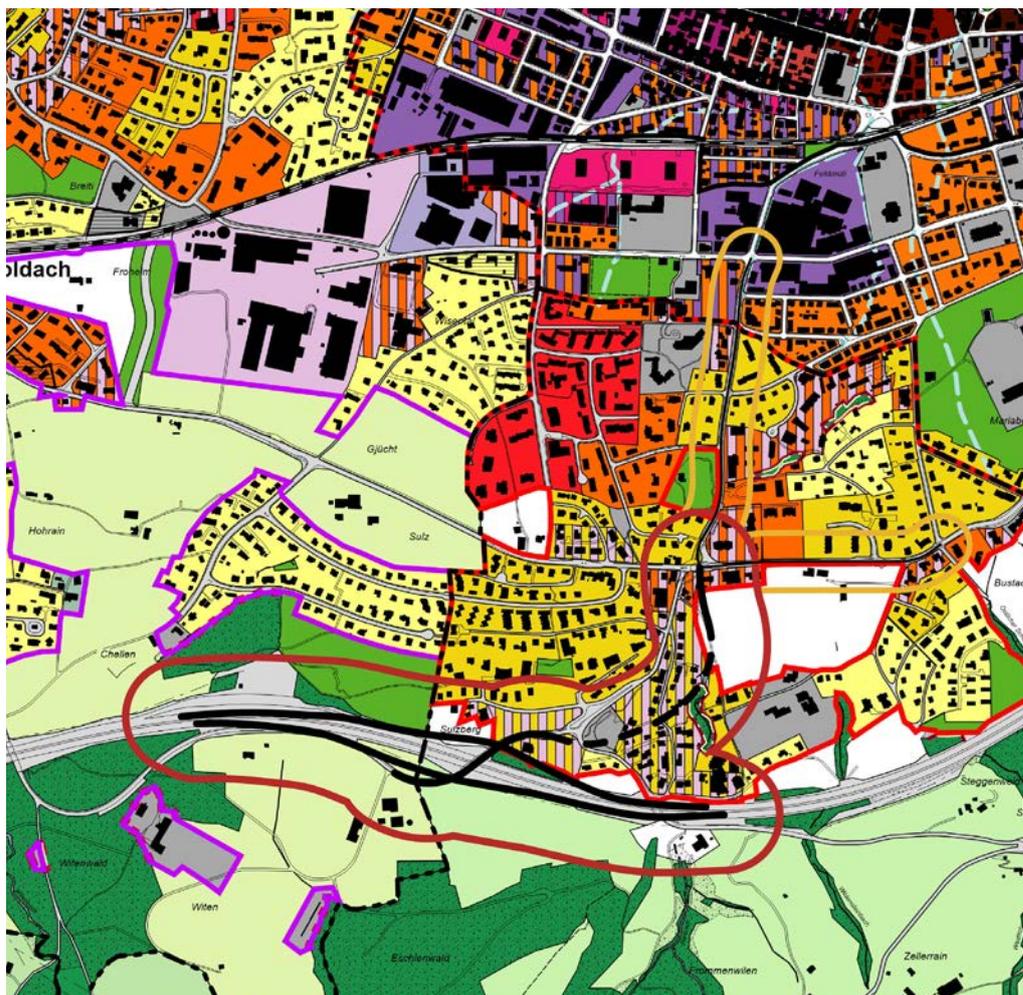
Grafik Langsamverkehr Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage: geoportal

Siedlung

Siedlungsgebiet (nur Bauzone; u.a. Innenentwicklung)

Bauzonen sind nur im nordöstlichen Bereich des Hauptperimeters ausgewiesen. In den Bauzonen quert die Verbindungsstrasse mehrheitlich Wohn- und Gewerbegebiete (WG2, WG3) in denen die Wohnnutzung im Vordergrund steht. Ebenfalls betroffen sind Flächen der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (Oe BA) sowie reine Wohnzonen (WE, W2). Massgebliche Teile des Strassenbauprojekts liegen in diesen Bereichen jedoch im Tunnel. Die Wohn- und Gewerbezone westlich des südlichen Tunnelportals ist derzeit mehrheitlich unüberbaut. Das Gebiet im Bereich des nördlichen Tunnelportals und des Knotens „Sonnegg“ verfügt über gewachsene und sensible Baustrukturen.

Die Nutzungsstruktur innerhalb des Nebenperimeters korrespondiert mehrheitlich mit jener im Hauptperimeter. Vorherrschend ist die Wohnnutzung (W2, W3, WG2, WG3) mit Gewerbe als Nebennutzung. Entlang der Rosengartenstrasse befindet sich in zweiter Bautiefe eine Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (Oe BA). Ganz im Norden des Nebenperimeters ist eine Gewerbe-, und Industriezone (GI A) ausgewiesen.



Grafik Siedlungsgebiet Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage: geoportal

Lärm

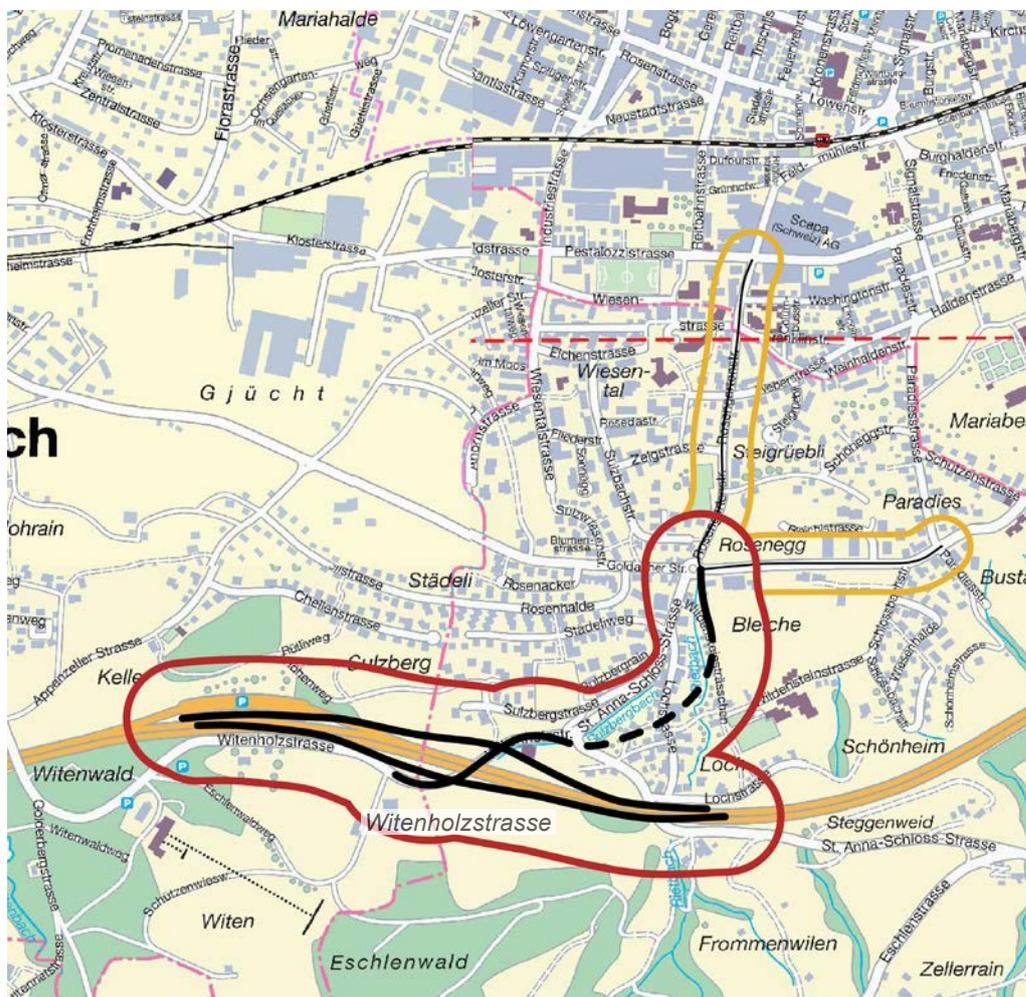
Die von Wohnnutzung geprägte Siedlung beschränkt sich auf den nordöstlichen Bereich des Hauptperimeters. In diesem Gebiet verläuft ein längerer Streckenabschnitt im Tunnel. In der Umgebung der Tunnelportale überwiegen die Wohnnutzungen (W2, WG2, WG3), einzelne Gewerbenutzungen sind vorhanden.

Im Nebenperimeter sind die siedlungsorientierte Rosengartenstrasse und die einseitig bebaute Goldacherstrasse von der Verkehrszunahme betroffen. An beiden Strassen überwiegt die Wohnnutzung (W2, W3, WG3).

Öffentliche Bauten

Unmittelbar zwischen Witenholzstrasse (Verbindungsstrasse) und geplanter nördlicher Autobahnausfahrt und somit im Hauptperimeter liegt ein Pfadfinderheim. Im östlichem Bereich des Perimeters wird die Kindergarten- und das Primarschulhausanlage Wildenstein tangiert. Das Bauvorhaben wird Kindergarten- und Schulwege beeinträchtigen.

Im Bereich des nördlichen Nebenperimeters befinden sich verschiedene öffentliche Bauten (z.B. Pflegeheim) entlang der Rosengartenstrasse.



Grafik Öffentliche Bauten Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage: www.ortsplan-online.ch/

Landschaft

Landschaftsbild

Das Thema Landschaftsbild ist innerhalb des Hauptperimeters südlich des Tunnels betroffen. Das gesamte Strassenbauprojekt kommt zwischen zwei sanften Hügeln zu liegen. Die bestehende Witenholzstrasse dient dem Strassenbauprojekt als Verbindungsstrasse (vgl. Foto 1 und 2). Die Strasse muss vermutlich ausgebaut werden. Entscheidend für die Veränderung des Landschaftsbildes sind deshalb vorwiegend die neuen Ein- und Ausfahrten (vgl. Foto 3 und 4). Für die Rampen werden aufgrund der gewachsenen oder der bereits angepassten Topographie keine grossen Terrainveränderungen nötig. Die Rampen sind aufgrund des Geländes nur lokal sichtbar, der Eingriff in dieser Landschaftskammer ist jedoch beträchtlich.

Aufgrund der Topographie sind die neuen Verkehrsflächen nur von wenigen Häusern gut einsehbar (rot markiert in 3D-Grafik). Die Häuser, teilweise gewerblich oder landwirtschaftlich genutzt, sind bereits heute eher nach Westen anstatt nach Süden ausgerichtet.



Grafiken Landschaftsbild Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage: 3D-Grafik Schweiz Mobil



Landwirtschaftliche Nutzfläche

Im Hauptperimeter werden südlich der Autobahn landwirtschaftliche Nutzflächen beansprucht. Eine weitere kleine als Landwirtschaftszone ausgewiesene Fläche befindet sich ganz im Westen des Perimeters. Im Bereich der nördlichen Ein- und Ausfahrt und zwischen Tunnel und Knoten „Sonnegg“ werden zudem vier Flächen übriges Gemeindegebiet (ueG) tangiert, welche ebenfalls landwirtschaftlich genutzt werden. (vgl. Grafik Zonenplan)

Fruchtfolgefleichen

Vom Strassenbauprojekt sind im Hauptperimeter Fruchtfolgefleichen im Bereich der Autobahnein- und -ausfahrten tangiert. Der Anteil an direkt betroffenen Fruchtfolgefleichen ist marginal.



Grafik Fruchtfolgefleichen Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportal

Wald

Es liegen mehrere Waldflächen innerhalb des Hauptperimeters. Die meisten davon befinden sich im Bereich der Autobahn Ein- und -ausfahrten. Kleinere Waldflächen müssen dem Projekt weichen. Der projektierte Strassenverlauf verläuft im Bereich des Tunnels peripher zu einer weiteren Waldfläche.

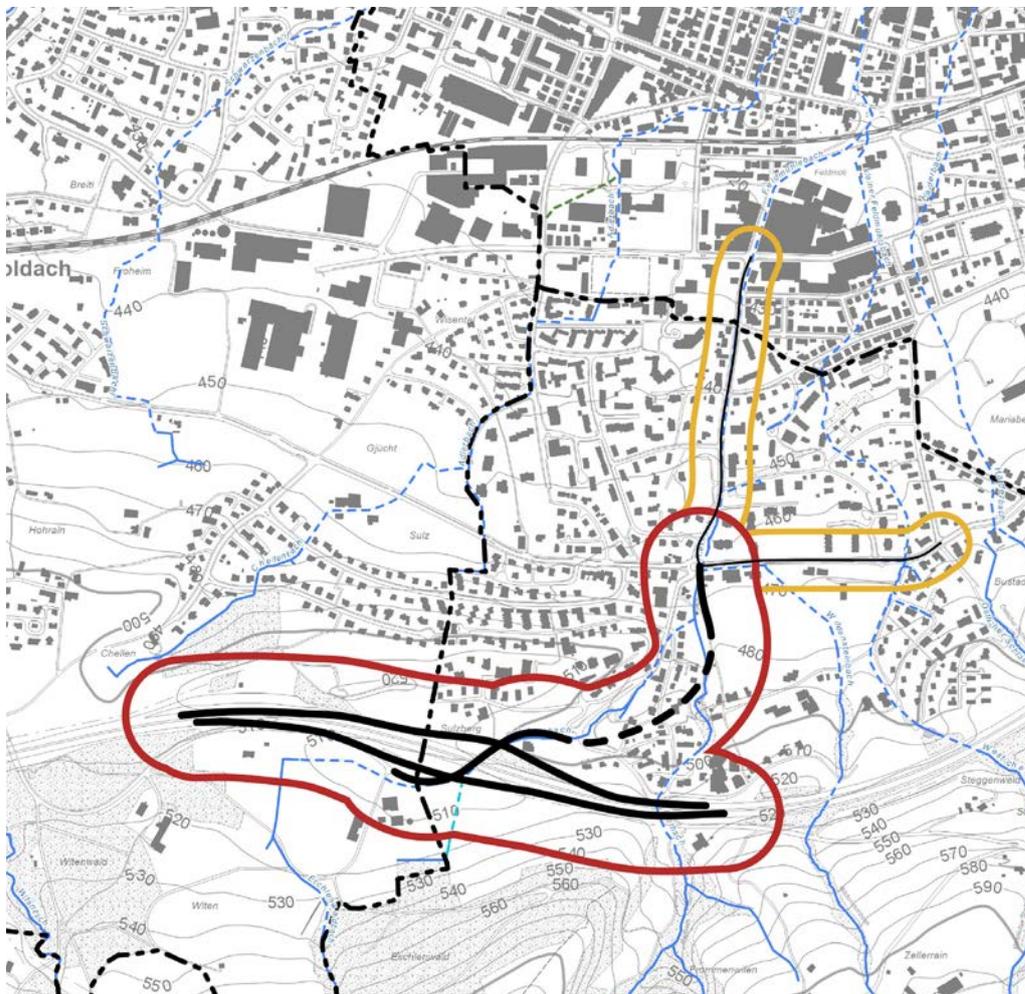


Grafik Wald Variante
Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportal

Oberflächengewässer

Das Bauvorhaben tangiert im Hauptperimeter drei Oberflächengewässer. Der „Sulzbergbach“ verläuft im südlichen Bereich unter der Witenholzstrasse. Im Osten des Bauvorhabens queren die Verkehrsflächen den offen geführten „Rietbach“ mehrfach. Zwischen dem Tunnel und dem Knoten „Sonnegg“ verläuft der Bach parallel zur neuen Verbindungsstrasse. Am Knoten „Sonnegg“ wird zudem der eingedolte „Wildensteinbach“ tangiert.

Der „Rietbach“ fliesst im Nebenperimeter unter der Rosenbergstrasse in Richtung See. Der bereits erwähnte „Wildensteinbach“ liegt ebenfalls im Perimeter, wie auch der „Westliche Schlossbach“, welcher die Goldacherstrasse quert.



Grafik Oberflächengewässer Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage: geoportal

Naturgefahren

Im Hauptperimeter sind in der Gefahrenkarte „Wasser“ Gefahrenbereiche ausgewiesen. Diese liegen in der Umgebung der Verbindungsstrasse. Mehrheitlich handelt es sich um Gefahrenbereiche „geringer Gefährdung“ (gelb). Lokal ist die Gefahr als „mittel“ (blau) und im Bereich des Knotens „Sonnegg“ gar als „erheblich“ (rot), teils aber auch lediglich als „Restgefahr“ (gelb schraffiert) eingestuft.

Im Nebenperimeter sind ebenfalls nur im Bereich „Wasser“ Gefahrenbereiche vorhanden. Entlang der Goldacherstrasse sind vereinzelt Gefahrenbereiche „geringer“ und „mittlerer Gefährdung“ eingetragen. Die Flächen westlich der Rosengartenstrasse sind vorwiegend als Gefahrenbereich „geringer Gefährdung“ vermerkt. Für die Rosengartenstrasse selbst und lokale Flächen östlich der Strasse gilt die Gefahrenstufe „mittel“. Vereinzelt sind Gefahrenbereiche der Stufe „Restgefahr“ vorhanden.



Grafik Naturgefahren
Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geportal

Schutz

Ortsbildschutz

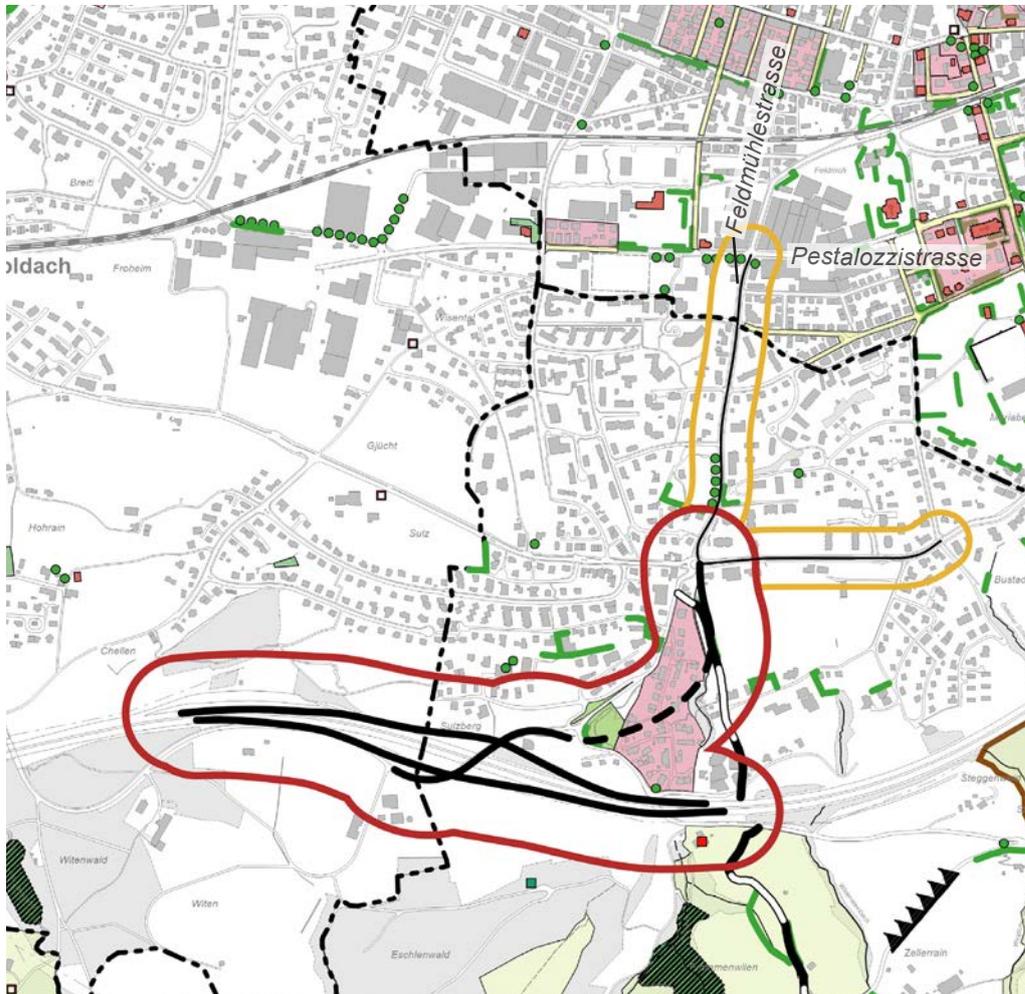
Im Hauptperimeter liegt eine in der kommunalen Schutzverordnung als Kulturobjekt Gebäude KO G eingetragene Baute. Diese befindet sich ganz im Südosten des Perimeters. Zudem wird ein Ortsbildschutzgebiet (OS A) zwischen südlichem Tunnelportal und Knoten „Sonnegg“ tangiert. Massgebliche Strassenabschnitte verlaufen unterhalb des Ortsbildschutzgebietes. Im Bereich des nördlichen Tunnelportals sind jedoch schwerwiegende städtebauliche Eingriffe und somit visuelle oder gar substanzielle Beeinträchtigungen zu erwarten. (vgl. Grafik auf Folgeseite)

Im Nebenperimeter ist das im ISOS von nationaler Bedeutung eingetragene Gebiet 8 ausgedehnt. Für das Gebiet ist das Erhaltungsziel C festgelegt. Innerhalb des Gebiets sind die Objekte 8.0.3 (Einzelelement, Erhaltungsziel A) und 8.1.1 (Hinweis) ausgewiesen. Ebenfalls vom Anschluss tangiert wird die Umgebungsrichtung X mit dem Erhaltungsziel b und den Hinweisen 0.0.30 und 0.031.

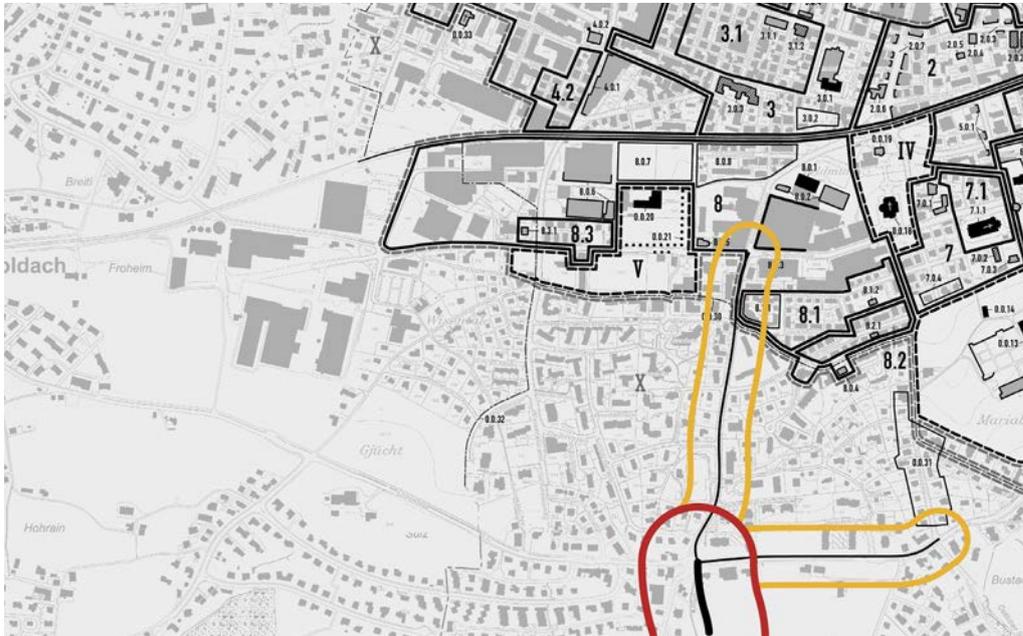
Naturschutz

Sämtliche tangierte Naturobjekte befinden sich im Osten des Hauptperimeters. Nördlich der östlichen Autobahnausfahrt steht ein geschützter Einzelbaum. Unmittelbar beim geplanten südlichen Tunnelportal ist in der kommunalen Schutzverordnung eine Hecke und ein Naturschutzgebiet trocken NTA (Magerwiese) eingetragen. Ebenfalls tangiert wird die Hecke entlang des Wildensteinsträsschens, sowie zwei weitere Hecken am Perimetertrand.

Entlang der Rosengartenstrasse und somit im Nebenperimeter sind Naturobjekte tangiert. Es handelt sich um eine Baumallee und eine Hecke westlich der Rosengartenstrasse sowie eines gegenüberliegenden Baumschutzgebietes. An der Kreuzung Feldmühlestrasse - Pestalozzistrasse ist eine weitere Baumallee betroffen.



Grafik Ortsbildschutz
/ Naturschutz
Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportal



Grafik Ortsbildschutz
Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage:
map.geo.admin und
geoportal

Landschaftsschutz

Gemäss kantonalen Richtplankarte befindet sich im Hauptperimeter im Bereich der Autobahn Ein- und -ausfahrten ein Gebiet mit lückigem Lebensraumverbund. Im Südosten des Perimeters ist in der kantonalen Richtplankarte und der kommunalen Schutzverordnung zudem ein Landschaftsschutzgebiet eingetragen.



Grafik Landschafts-
schutz Variante
Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportal

Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz

Innerhalb des Hauptperimeters liegen mehrere im Inventar der historischen Verkehrswege verzeichnete Objekte. Allesamt sind von lokaler Bedeutung. Südlich der östlichen Autobahn Ein- und -ausfahrt handelt es sich um einen Flurweg, welcher über Substanz verfügt. Nördlich der Autobahn sind Abschnitte der Witenholzstrasse und der St. Anna-Schloss-Strasse, sowie die Lochstrasse und das Wildensteinsträsschen im Inventar aufgenommen. Abgesehen von einem Streckenabschnitt des Wildensteinsträsschens, welcher als historischer Verlauf mit Substanz klassiert ist, handelt es sich lediglich um Verkehrswege mit historischem Verlauf. Der Abschnitt des Wildensteinsträsschens mit Substanz wird durch das Strassenbauprojekt eliminiert.

Im Nebenperimeter ist die Rosengartenstrasse als Verkehrsweg lokaler Bedeutung mit historischem Verlauf im IVS eingetragen. Im Osten des Perimeters wird ein weiterer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung und historischem Verlauf tangiert.

Versorgung / Entsorgung

Alllasten

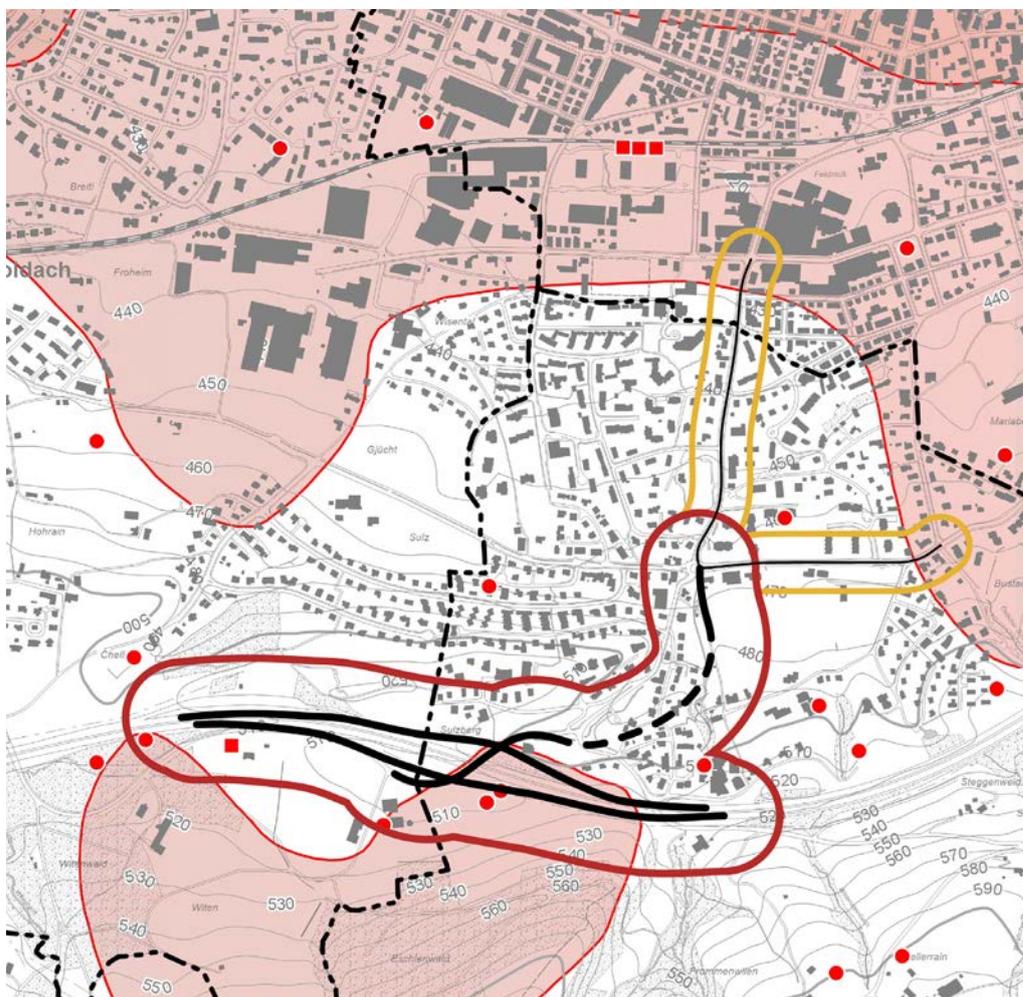
Im Hauptperimeter liegen zwei belastete Standorte. Einer befindet sich im Bereich des Tunnels, der andere beim Knoten „Sonnegg“. Für beide besteht weder Sanierungs- noch Überwachungsbedarf.

Im Nebenperimeter entlang der Rosengartenstrasse befinden sich drei weitere belastete Standorte, ebenfalls ohne Sanierungs- und Überwachungsbedarf.

Wasserversorgung

Vom Strassenbauprojekt sind innerhalb des Hauptperimeters fünf Quellen, eine Grundwasserfassung und ein Gewässerschutzbereich Au tangiert. Alle erwähnten Objekte liegen im Bereich der Autobahn Ein- und -ausfahrten.

Ganz im Norden und Osten des Nebenperimeters ist in der Gewässerschutzkarte ein weiterer Gewässerschutzbereich Au ausgeschieden.



Grafik Wasserversorgung Variante Sulzberg
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportal

Energie

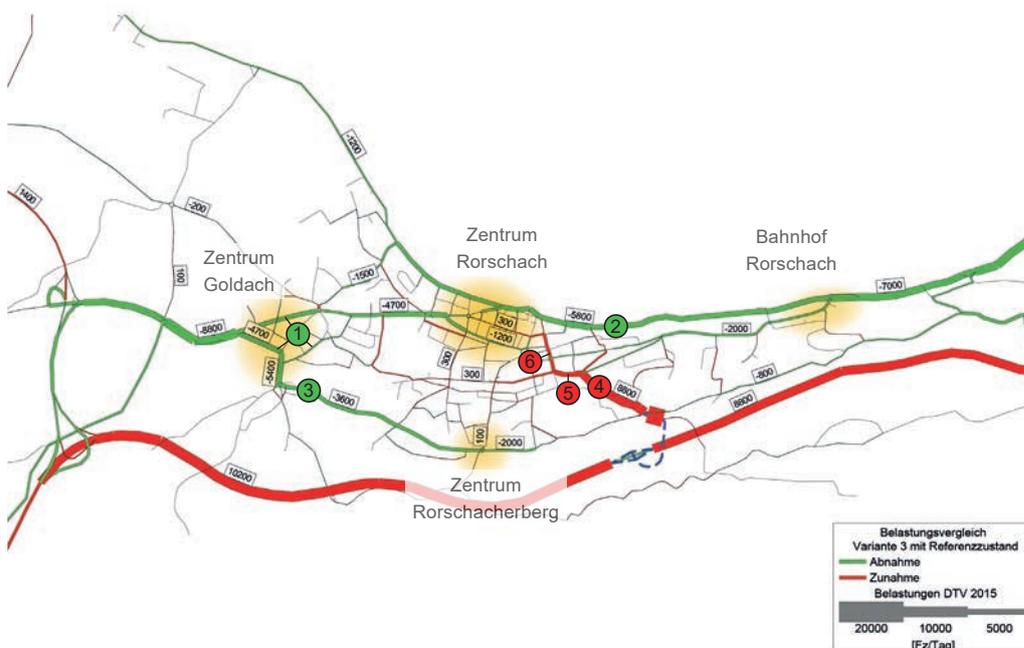
Im Hauptperimeter verläuft eine Hochspannungsfreileitung südseitig entlang der Autobahn. Es ist von Konflikten zwischen den geplanten Verkehrsflächen und der Lage der bestehenden Masten auszugehen.

4 Studium Variante Neuhus

Verkehr

Motorisierter Verkehr

Mit einem Anschluss Neuhus erfahren das Zentrum von Goldach (1) (St. Gallerstrasse, Bruggmühlestrasse und Hauptstrasse), die parallel zum Seeufer verlaufende Kantonsstrasse (2) (Churerstrasse, Hauptstrasse, Seestrasse) und die Sulzstrasse (3) eine besonders starke Entlastung. Eine massive Verkehrszunahme infolge des Anschlusses wird sich auf einem Teilstück der Heidenerstrasse (4) ergeben. Ebenfalls eine Verkehrszunahme erfahren werden Teilstücke der Promenadestrasse (5) und der Mariabergstrasse (6).

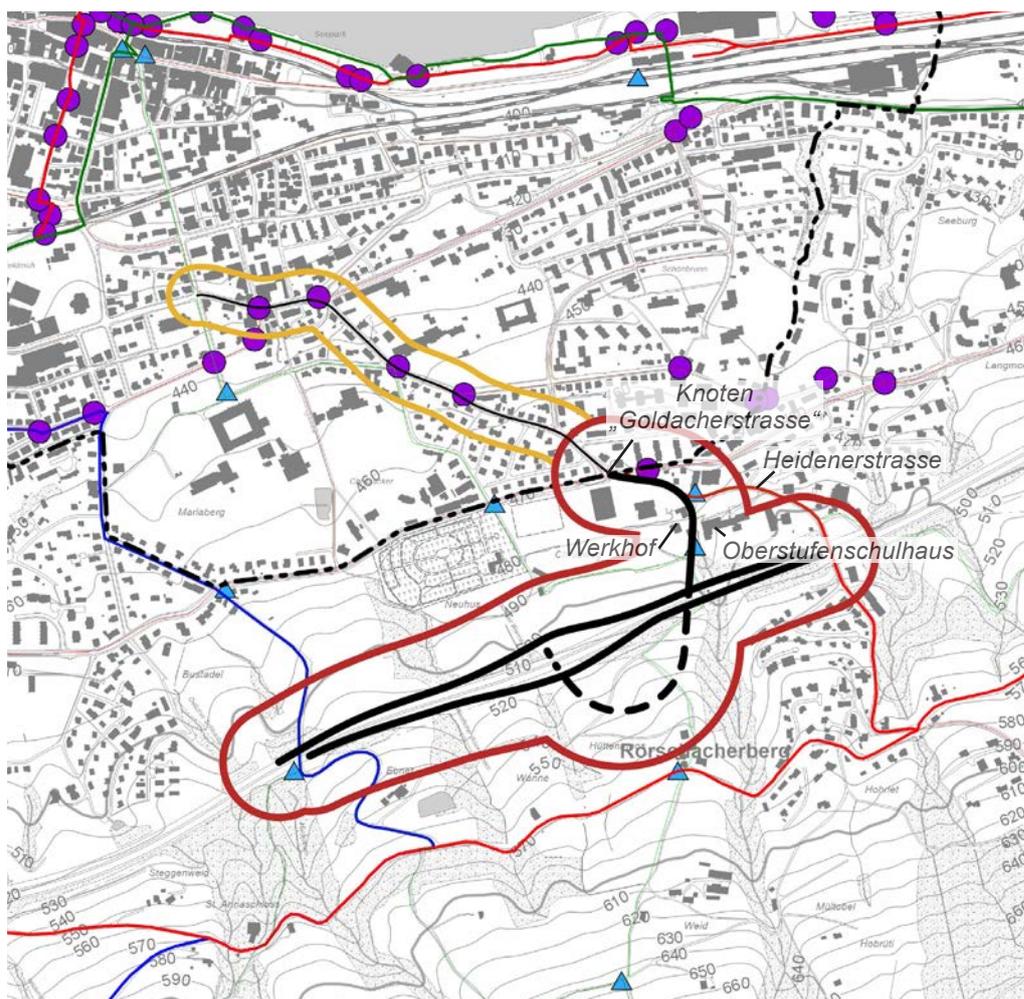


Belastungsvergleich
 Variante Neuhus
 eigene Darstellung
 Datengrundlage:
 Zweckmässigkeitsbeurteilung, Schlussbericht

Langsamverkehr

Vom Strassenbauprojekt sind innerhalb des Hauptperimeters mehrere Langsamverkehrswege betroffen. Im Westen des Perimeters wird ein regionaler Wanderweg tangiert, welcher die Autobahn quert. Weitere lokale Wanderwege liegen im Bereich der östlichen Autobahn Ein- und -ausfahrt resp. der Verbindungsstrasse. Zwischen Werkhof und Oberstufenschulhaus entspricht der Wegverlauf dem geplanten Strassenverlauf der Verbindungsstrasse. Auf der Heidenerstrasse verläuft neben dem lokalen Wanderweg ein kantonaler Radweg. An der Kreuzung Heidenerstrasse - Goldacherstrasse, welche im Rahmen des Berichts als Knoten „Goldacherstrasse“ bezeichnet wird, trifft der kantonale Radweg auf der Heidenerstrasse auf drei regionale Radwege.

Im Bereich des Nebenperimeters verläuft ein regionaler Radweg auf der Heidener- resp. der Promenadenstrasse. Auf diversen Erschliessungsstrassen, welche an die perimeterdefinierenden Strassen grenzen, verlaufen regionale und lokale Radwege. Im Bereich der Heidener- und der Promenadenstrasse wird je ein lokaler Wanderweg innerhalb des Perimeters tangiert.



Grafik Langsamverkehr Variante Neuhus eigene Darstellung
Datengrundlage: geoportal

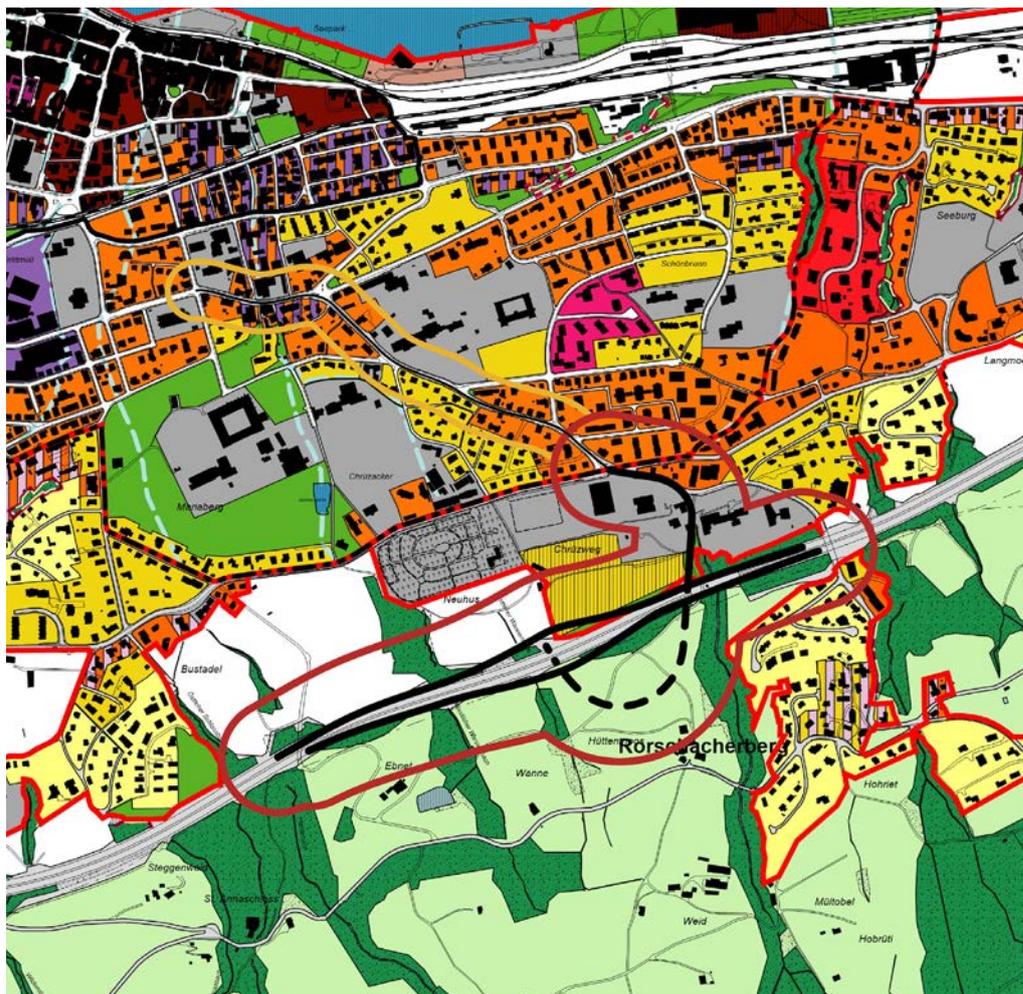
Siedlung

Siedlungsgebiet (nur Bauzone; u.a. Innenentwicklung)

Bauzonen werden nur im nordöstlichen Bereich des Hauptperimeters tangiert. Es handelt sich vorwiegend um Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen (Oe BA) und Wohnzonen (WE, W2, W2b, W3). Auf der unüberbauten Fläche südlich der Mehrzweckhalle ist eine überlagerte Festlegung „Planungswert Lärm“ (FPL) eingetragen.

Innerhalb des Nebenperimeters wechseln sich Wohnnutzungen (W2, W3) und öffentliche Nutzungen (Oe BA) ab. Im Bereich der Promenadenstrasse wird die Nutzungsstruktur durch gewerbliche Nutzungen (WG3) ergänzt.

Bei der Realisierung der Variante „Neuhus“ muss eine Gebäudegruppe an der Heidenerstrasse (kommunaler Werkhof, Feuerwehr) der neuen Verkehrsfläche weichen.



Grafik Siedlungsgebiet Variante Neuhus
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportail

Lärm

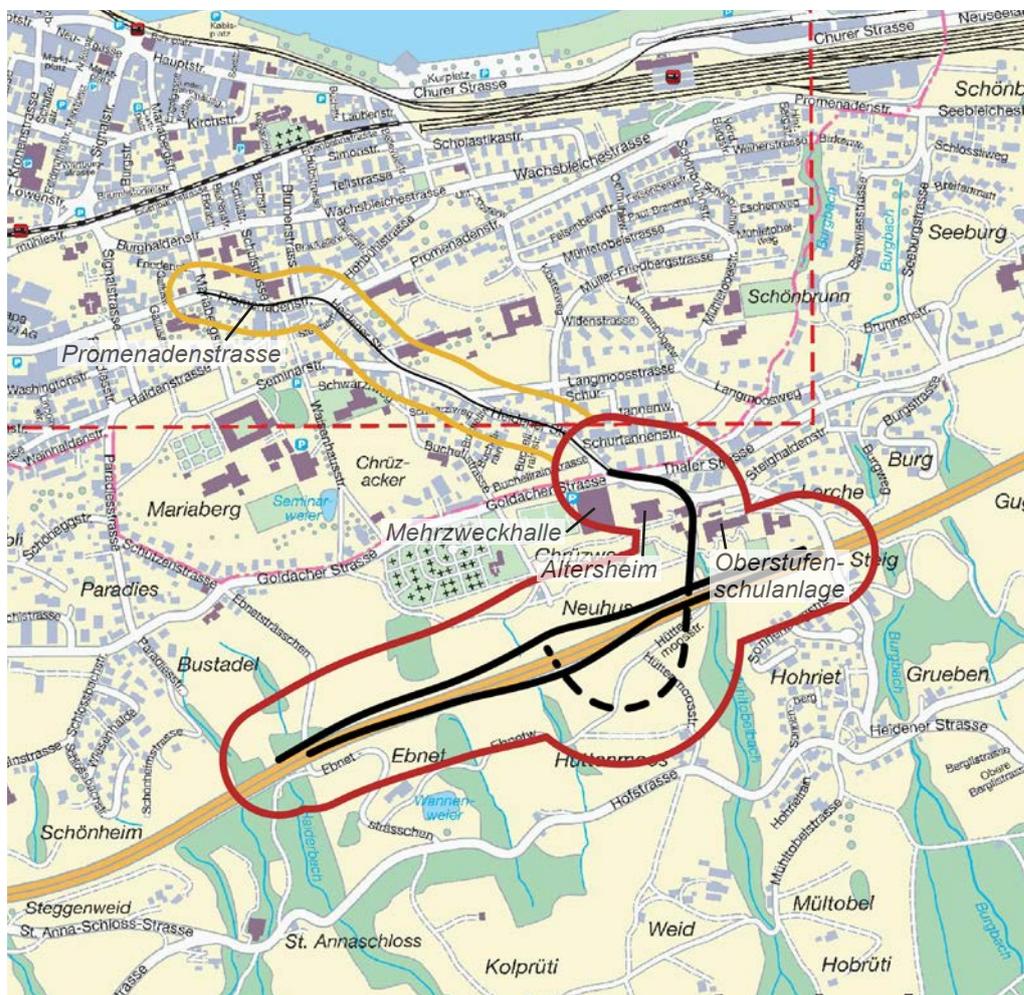
Im nordöstlichen Bereich des Hauptperimeters sind im Zonenplan Wohnzonen (W2, W3) und Zonen für öffentliche Nutzungen ausgewiesen.

Entlang der Zubringerstrassen im Nebenperimeter überwiegen die Wohnnutzungen (W2, W3, WG3). Neben den Wohnnutzungen sind grössere Flächen durch lärmempfindliche öffentliche Nutzungen genutzt.

Öffentliche Bauten

Im nördlichen Bereich des Hauptperimeters, unmittelbar neben dem Strassenverlauf des Vorhabens liegen die Oberstufenschulanlage Rorschacherberg, das Altersheim Seeblick und die Mehrzweckhalle Rorschacherberg.

Im Nebenperimeter verteilt liegen mehrere öffentliche Bauten. Entlang der Heidenerstrasse ist es der Spital Rorschach, an der Promenadenstrasse das Schulhaus „Mariabergschulhaus“ und weitere Einrichtungen von öffentlichem Interesse (z.B. Stadtverwaltung).



Grafik Öffentliche Bauten Variante Neuhus
eigene Darstellung
Datengrundlage: www.ortsplan-online.ch/

Landschaft

Landschaftsbild

Das Gelände ist gegen Süden stark ansteigend. Für den Bau der südlichen Rampen sind je nach Strassenverlauf massive Terrainanpassungen erforderlich (vgl. Foto 1 und 2). Es sind zudem mindestens drei Bachtobel zu queren (vgl. Foto 3). Die nördlichen Rampen kommen auf einem kleinen Plateau zu liegen (vgl. Foto 4). Deswegen sind nur geringe Terrainveränderungen notwendig, allerdings sind auch hier die Bachtobel zu queren. Südlich des Werkhofs verläuft die geplante Strasse in einem Tobel. (vgl. Foto 5) Die erforderlichen Infrastrukturen in diesem Bereich verändern das Landschaftsbild stark.

Die neuen Verkehrsflächen sind kaum von bestehenden Bauten aus einsehbar. Im Süden des geplanten Bauwerks liegt ein kleiner Weiler. In der Nähe des Weilers ist eine Aussichtslage in der kommunalen Schutzverordnung eingetragen. Aufgrund des nach Norden stark abfallenden Geländes, werden nicht alle geplanten Verkehrsinfrastruktur sichtbar sein, wodurch die Präsenz des Bauwerks als verträglich eingestuft werden kann. (vgl. Foto 6) Die meisten Häuser im Norden des Projekts liegen zu tief um von dort Einsicht auf die Rampen zu gewähren (vgl. Foto 7). Ausserdem sind die Gebäude aufgrund der Höhenentwicklung und der Sicht auf den See eher nach Norden ausgerichtet.



Grafiken Landschaftsbild Variante Neuhaus
eigene Darstellung
Datengrundlage: 3D-Grafik Schweiz Mobil





Landwirtschaftliche Nutzfläche

Innerhalb des Hauptperimeters werden südlich der Autobahn grössere Landwirtschaftsflächen (L) beansprucht. Nördlich der Autobahn werden insbesondere im Bereich der westlichen Autobahneinfahrt zwei Flächen, welche als übriges Gemeindegebiet (ueG) ausgewiesen sind, tangiert. Die westliche Fläche wird landwirtschaftlich genutzt, auf der östlichen ist ein Familiengartenareal angesiedelt. Ganz im Osten des Perimeters wird eine weitere kleinere landwirtschaftlich genutzte Fläche (ueG) tangiert.

Fruchtfolgefleichen

Es liegen drei Fruchtfolgefleichen im Hauptperimeter. Eine südlich, zwei nördlich der Autobahn. Die geplanten nördlichen Rampen kommen möglicherweise auf den nördlichen Fruchtfolgefleichen zu liegen.



Grafik Fruchtfolgefleichen Variante Neuhus eigene Darstellung Datengrundlage: geoportal

Wald

Innerhalb des Hauptperimeters liegen diverse kleinere Waldflächen. Viele der Flächen liegen im Bereich der Autobahn Ein- und -ausfahrten.

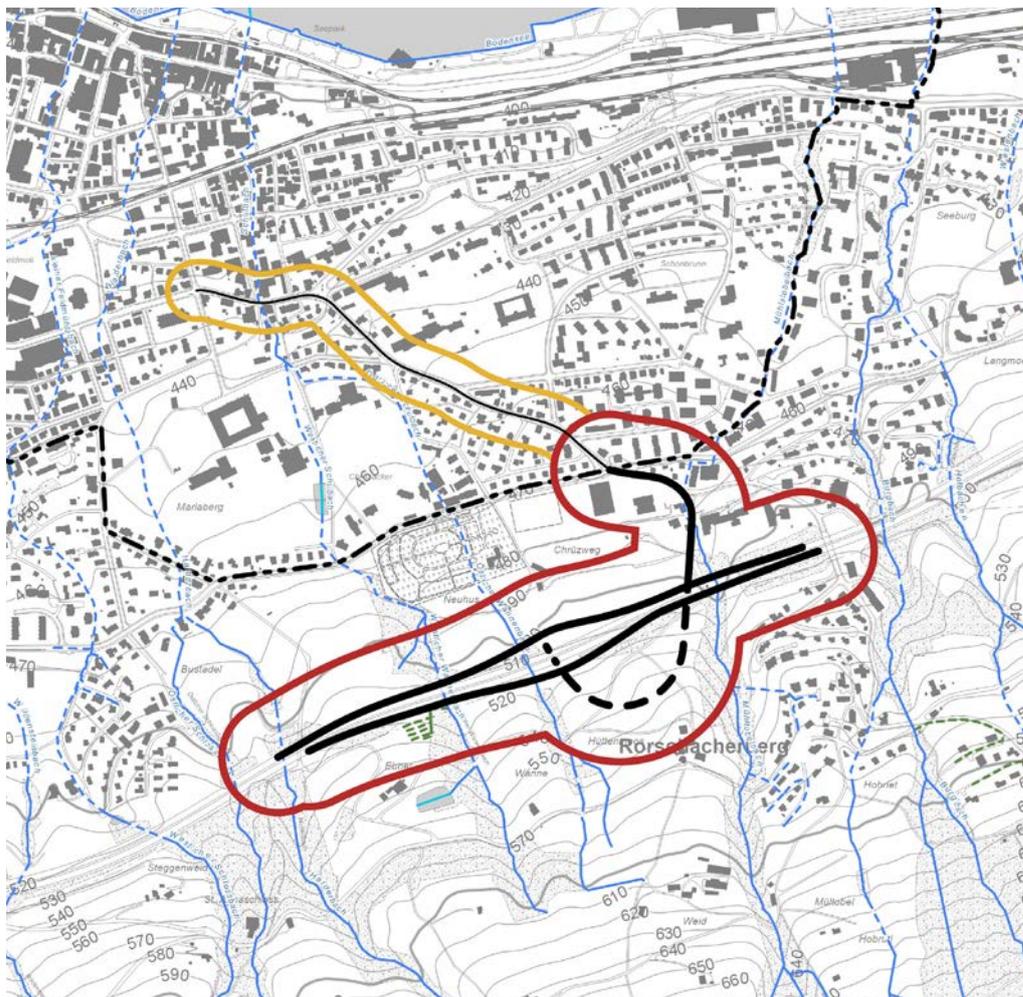


Grafik Wald Variante Neuhus eigene Darstellung Datengrundlage: geoportal

Oberflächengewässer

Im Hauptperimeter sind fünf Fließgewässer betroffen. Die Bäche sind in West-Ost Richtung über den gesamten Perimeter verteilt und fließen aufgrund der Hanglage von Süden nach Norden, weshalb sie die Autobahn queren. Namentlich (v. Westen) handelt es sich um den „Östlichen Schlossbach“, den „Haiderbach“, den „Westlichen und den Östlichen Wannenschbach“ und den „Mühltobelbach“. Der stärkste Konflikt zwischen Fließgewässer und Bauvorhaben ist am Mühltoelbach zwischen Schulanlage und Werkhof zu erwarten. An dieser Stelle verläuft das Projekt über dem heutigen Bachverlauf.

Der „Östliche Schulbach“ (im Süden als „Östlicher Wannenschbach“ bezeichnet) tangiert den Nebenperimeter ganz knapp. Ein wenig in Fließrichtung, treffen „Östlicher Schulbach“ und „Westlicher Schulbach“ (im Süden als „Westlicher Wannenschbach“ bezeichnet) zusammen und queren als „Schulbach“ die Promenadenstrasse.



Grafik Oberflächen-
gewässer Variante
Neuhus
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportal

Schutz

Ortsbildschutz

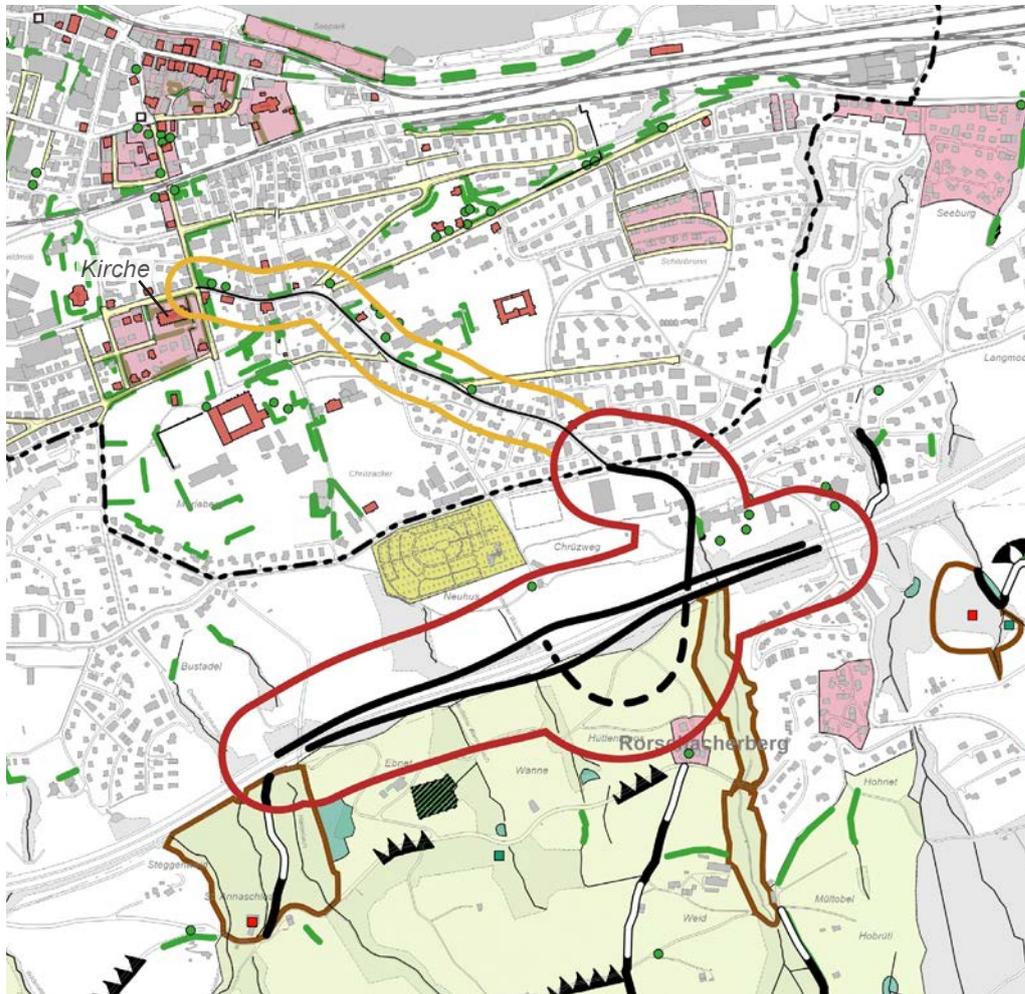
Südlich der Autobahn liegt ein gemäss kommunaler Schutzverordnung geschütztes Ortsbild OS A innerhalb des Hauptperimeters. Aufgrund der Strassenführung im Tunnel, wird das Objekt visuell nicht beeinträchtigt. Etwas südlich des Knotens „Goldacherstrasse“ liegen drei im ISOS von nationaler Bedeutung eingetragene Objekte. Die drei mit den Nummern 0.027, 0.028 und 0.029 bezeichneten Objekte (alle Hinweis) liegen innerhalb der Umgebungsrichtung X. Nördlich des Knotens „Goldacherstrasse“ wird das im ISOS vermerkte Gebiet 11 mit dem Erhaltungsziel B sowie die Umgebungszone IX mit dem Erhaltungsziel b vom Anschluss tangiert. An der Heidenerstrasse am Übergang zwischen Haupt- und Nebenperimeter liegt das im ISOS als Hinweis eingetragene Objekt 11.0.2, welches in der kommunalen Schutzverordnung als Kulturobjekt Gebäude KO G bezeichnet ist. (vgl. Grafik auf Folgeseite).

Im Nebenperimeter sind entlang der Heidener- und Promenadenstrasse die im ISOS von nationaler Bedeutung eingetragenen Gebiete 6, 7 und 11 und die Umgebungszone II ausgewiesen. Für das Gebiet 6 gilt das Erhaltungsziel C, für die Gebiete 7 und 11 das Erhaltungsziel B und für die Umgebungszone das Erhaltungsziel a. Innerhalb des Gebietes 11 und des Nebenperimeters ist das Objekt 11.0.2 eingetragen, für welches ein Hinweis besteht. In der Umgebungszone und vom Vorhaben betroffen ist das Einzelelement 0.0.8 mit dem Erhaltungsziel A und einem Hinweis. Vom Anschluss tangiert sind zudem die im Gebiet 6 liegenden Objekte 6.0.2 (Einzelelement, Erhaltungsziel A) 6.0.3 (Hinweis), 6.0.4 (Hinweis), 6.0.6 (Einzelelement, Erhaltungsziel A), 6.0.8 (Einzelelement, Erhaltungsziel A), 6.0.9 (Hinweis) und 6.0.10 (Hinweis) sowie die im Gebiet 7 ausgewiesenen Objekte 7.1 (Baugruppe, Erhaltungsziel A) und 7.1.1 (Einzelelement, Erhaltungsziel A). Sechs der im ISOS eingetragenen Objekte (Einzelelemente und Hinweis) sind ebenfalls als Kulturobjekte Gebäude KO G in der kommunalen Schutzverordnung eingetragen. Es grenzen mehrere in der Schutzverordnung eingetragene Umgebungsschutzgebiete US an die Heidener- und Promenadenstrasse. Die geschützte Kirche an der Kreuzung Marienbergstrasse - Promenadenstrasse liegt zwar nur teilweise im Nebenperimeter, befindet sich dafür gemäss kommunaler Schutzordnung in einem Ortsbildschutzgebiet und ist von einem Umgebungsschutzgebiet umgeben.

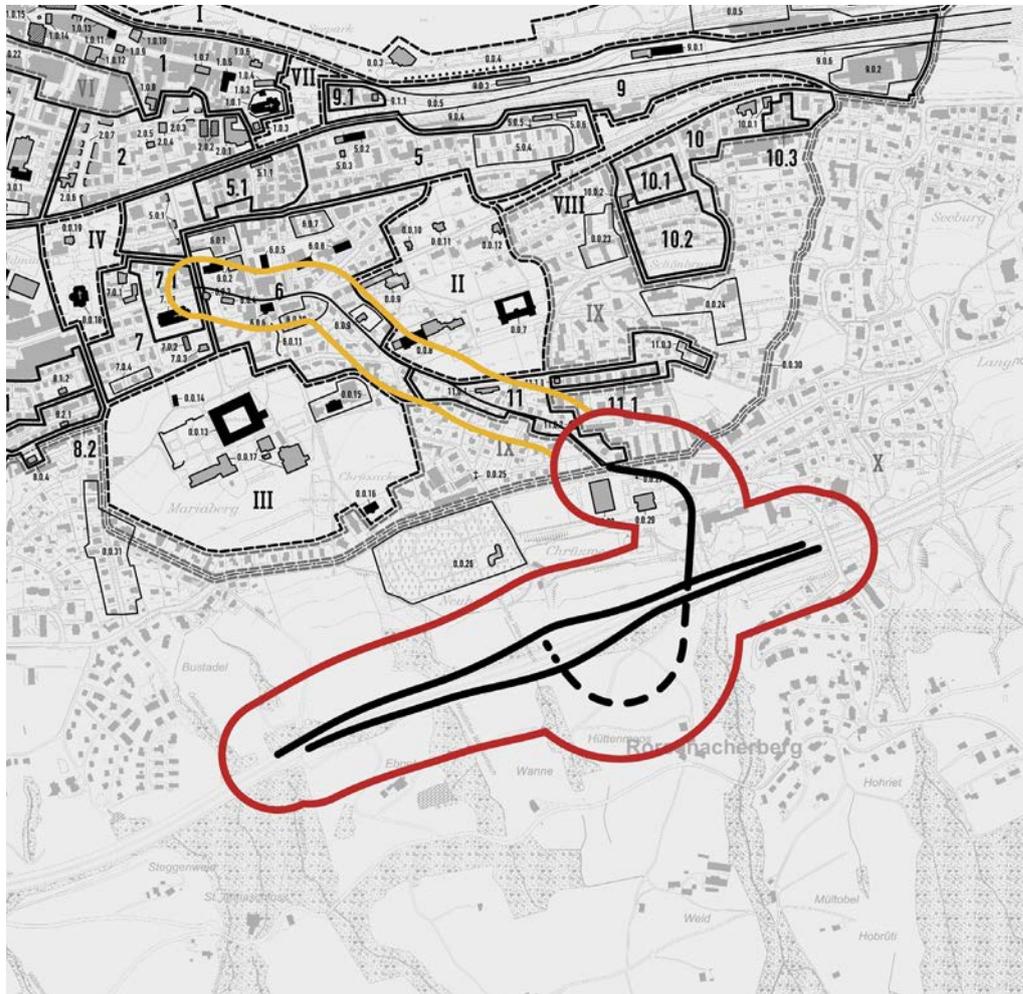
Naturschutz

Innerhalb des Hauptperimeters liegen mehrere geschützte Naturobjekte. Im Westen des Perimeters handelt es sich um ein Geotopschutzgebiet (GeoS) und ein knapp tangiertes Naturschutzgebiet mit der Bezeichnung feucht NFA (unbeweidet). Im Bereich des Mühltoelbaches südlich der Nationalstrasse ist in der kommunalen Schutzverordnung ein weiteres Geotopschutzgebiet Geo S eingetragen. In der Nähe des Friedhofs und im Bereich der Schulanlage stehen gesamthaft fünf geschützte Einzelbäume. Westlich des Gebäudebestandes der Schulanlage liegen zudem ein geschütztes Biotop (BioT) und eine geschützte Hecke.

Entlang der Heidenerstrasse sind acht geschützte Einzelbäume und sieben Baumschutzgebiete BaS vorhanden. Alle erwähnten Naturobjekte sind in den nördlichen 2/3 des Nebenperimeters verteilt.



Grafik Ortsbildschutz
/ Naturschutz
Variante Neuhus
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportal



Grafik Ortsbildschutz
Variante Neuhaus
eigene Darstellung
Datengrundlage:
map.geo.admin und
geoportal

Landschaftsschutz

Im Bereich des Hauptperimeters, südlich der Autobahn, sind im kantonalen Richtplan und der kommunalen Schutzverordnung Landschaftsschutzgebiete eingetragen.



Grafik Landschafts-
schutz Variante
Neuhus
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geportal

IVS

Im Hauptperimeter werden sechs im IVS inventarisierte Verkehrswege tangiert. Vier der Wege liegen am Perimeterrand, sind von lokaler Bedeutung und verfügen zumindest innerhalb des Perimeters mehrheitlich über keine Substanz. Ein weiterer Weg von lokaler Bedeutung, teils mit, teils ohne Substanz quert das Strassenbauprojekt im Bereich des Tunnels. Ebenfalls ist die Heidenerstrasse im Inventar aufgenommen. Dabei handelt es sich um einen Verkehrsweg mit regionaler Bedeutung und historischem Verlauf. Abgesehen vom regionalen Verkehrsweg auf der Heidenerstrasse werden die inventarisierten Wege durch das Projekt voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

Die Heidenerstrasse ist auch im nördlichen Bereich und somit im Nebenperimeter als Verkehrsweg mit regionaler Bedeutung und historischem Verlauf eingestuft. Zudem grenzen zwei weitere Verkehrswege von lokaler Bedeutung und mit historischem Verlauf an die Heidener- resp. Promenadenstrasse an.

Versorgung / Entsorgung

Altlasten

Weder im Haupt- noch im Nebenperimeter befinden sich belastete Standorte.

Wasserversorgung

Im nordwestlichen und nordöstlichen Bereich des Hauptperimeters werden Gewässerschutzbereiche Au tangiert. Im Perimeter liegen 3 Quellen. Die geplante Strasse verläuft direkt über die Quelle in der Nähe der Schulanlage.

Im nordwestlichen Bereich des Nebenperimeters liegen Teile der Heidener- und Promenadenstrasse in einem Gewässerschutzbereich Au.



Grafik Wasserversorgung Variante Neuhus
eigene Darstellung
Datengrundlage:
geoportail

Energie

Im Hauptperimeter wird eine Hochspannungsfreileitung südlich, parallel zur Nationalstrasse geführt. Es ist von Konflikten zwischen den geplanten Verkehrsflächen und der Lage der bestehenden Masten auszugehen.