

Version	Verfasser			Bemerkungen	Format	Plan Nummer
	Datum	Name	Visum			
0	09.02.24	sim	mab	Planaufgabe LwG §97	A4	22.19-021
A						
B						
C						
D						



**Kanton Zürich
Baudirektion
Tiefbauamt**

Projektieren und Realisieren



**UNTERHALTSGENOSSENSCHAFT
SEEGRÄBEN**

**UNTERHALTSGENOSSENSCHAFT
WETZIKON**

Bearbeitungsstufe: **Bauprojekt**

Gemeinde: **Seegräben, Wetzikon**

Strasse: **Feldweg Im Zil / Strandweg**

Strecke: **Schüracher bis Strandweg**

km / Bauwerk: -

Vorhaben: **Verbesserung Erschliessung, Neubau Feldweg**

Technischer Bericht

Im Zil

Projekt Nummer: **84S-82111**

Projektverfasser

**INSTRAG
BAUINGENIEURE AG**

INSTRAG Bauingenieure AG
Gschwaderstrasse 37 · 8610 Uster
+41 44 244 80 70 · info@instrag.ch



Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage / Begründung des Vorhabens	5
1.1	Übergeordnete Einordnung des Vorhabens.....	5
1.1.1	Koordination Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, Phase 1	5
1.1.2	Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, Phase 2.....	5
1.1.3	Radwegstudie, Rund um den Pfäffikersee.....	6
1.1.4	Verbesserung Erschliessung, Entflechtung Rad- und Fussweg.....	7
1.2	Einleitung und Ziele Neubau Feldweg «Im Zil».....	8
1.3	Drittprojekte.....	9
1.4	Grundlagen	9
2	Vorgaben.....	11
2.1	Projektziele	11
2.2	Übereinstimmung mit der Raumplanung.....	11
2.3	Dimensionierungsgrundlagen.....	13
2.4	Projektorganisation	13
3	Zustandserfassung.....	14
3.1	Geotechnische Untersuchungen	14
3.2	Kunstabauten (gemäss Fachhandbuch Kunstbauten).....	14
3.3	Strassen.....	14
3.3.1	Staatsstrassen	14
3.3.2	Gemeindestrassen	14
3.3.3	Feldweg	14
3.3.4	Entwässerung.....	14
3.3.5	Unfallstatistik KAPO	14
3.3.6	Velo-, Mountainbike- und Skatingrouten	15
3.3.7	Öffentlicher Verkehr.....	15
3.3.8	Wanderwege.....	16
3.3.9	Fussgänger.....	16
3.3.10	Weitere	17
4	Umwelt	19
4.1	Luft	19
4.2	Lärm.....	19
4.3	Erschütterungen	19
4.4	Nichtionisierende Strahlung (NIS)	19
4.5	Grundwasser.....	20
4.6	Oberflächengewässer.....	21
4.7	Abwasser, wassergefährdende Stoffe.....	21
4.8	Naturgefahrenkartierung.....	21
4.9	Boden.....	21
4.9.1	Umgang mit Boden beim Bauen	22
4.9.2	Bodenverwertung	22
4.9.3	Fruchtfolgefleichen (FFF).....	23
4.9.4	Anthropogene Böden.....	24



4.10	Belastete Standorte	24
4.11	Abfall, Entsorgung	24
4.12	Umweltgefährdende Organismen.....	25
4.13	Störfallvorsorge.....	25
4.14	Wald.....	25
4.15	Flora, Fauna, Lebensräume	26
4.15.1	Moore nationaler Bedeutung.....	26
4.15.2	Inventar der Amphibienlaichgebiete.....	28
4.15.3	Inventar der Wasser- und Zugvogelreservate.....	29
4.15.4	Schutzverordnungen nach PBG.....	30
4.15.5	Smaragd-Gebiete	31
4.16	Landschaft und Ortsbild.....	32
4.16.1	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN).....	33
4.16.2	Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte	34
4.17	Hitzebelastung im Strassenraum.....	35
4.18	Kulturdenkmäler, archäologische Stätten.....	36
5	Projekt	38
5.1	Projektbeschrieb	38
5.1.1	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	38
5.1.2	Öffentlicher Verkehr.....	38
5.1.3	Leichter Zweiradverkehr	38
5.1.4	Fussgängerverkehr.....	39
5.2	Projektierungselemente.....	39
5.2.1	Horizontale- und vertikale Linienführung.....	39
5.2.2	Querschnitt (Normalprofil)	39
5.2.3	Entwässerung.....	39
5.2.4	Feldwegoberbau.....	39
5.3	Sicherheitsaudit bei Strassenverkehrsanlagen (RSA)	40
5.4	Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA).....	40
5.5	Projektrisiken	40
5.6	Projektgenehmigung Art. 97 Bundesgesetz über die Landwirtschaft	40
6	Verkehrsführung während Ausführung.....	40
7	Koordination	41
7.1	Projektkoordination mit den möglichen involvierten Stellen	41
8	Erwerb von Grund und Rechten	41
9	Kosten	42
9.1	Grundlage Kostenermittlung.....	42
9.2	Kostenrisiken	42
9.3	Kostenbeteiligung Dritter	42
10	Terminplan	42
11	Fotodokumentation	43



12 Inhaltsverzeichnis Projektmappe 44



Ausgangslage / Begründung des Vorhabens

1.1 Übergeordnete Einordnung des Vorhabens

1.1.1 Koordination Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, Phase 1

Der Pfäffikersee mit seinen angrenzenden Landschaftsräumen ist ein beliebtes Erholungs- und Ausflugsziel. Der Kanton Zürich initiierte deshalb im Jahr 2010 unter der Federführung des Amtes für Verkehr (AFV) und des Amtes für Raumentwicklung (ARE) sowie unter Mitwirkung des Amtes für Landschaft und Natur (ALN) und den involvierten Gemeinden Pfäffikon, Wetzikon und Seegräben das Projekt «Koordination Mobilität und Umwelt Pfäffikersee». Damit soll die inhaltliche und zeitliche Koordination verschiedener, zum Teil bereits frühere begonnener Planung im Raum Pfäffikersee sichergestellt werden. Dannzumal standen im Raum Pfäffikersee verschieden Projekte zur Diskussion. Im Rahmen der Koordination wurden folgende Planungen weiter vorangetrieben:

- Radrundweg Pfäffikersee
- Verlegung Ruetschbergstrasse
- Parkierung / Erschliessung Pfäffikersee
- Süd-Anschluss Westtangente Pfäffikon

Die Ergebnisse sind im Bericht «Pfäffikersee, Koordination Mobilität und Umwelt, Vorstudie» vom 10.11.2011 zusammengestellt. Diese Vorstudie bildete die Phase 1.

Als Folge des Bundesgerichtsurteils 2012 zur Oberlandautobahn wurde im Koordinationsprojekt entschieden, ein Gutachten der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) für die in Projektierung befindlichen Projekte einzuholen, was durch das AFV Mitte 2015 erfolgte. Aufgrund der Bewertung der einzelnen Projektteil wurde im Jahr 2016 ein Neustart mit der Phase 2 beschlossen.

1.1.2 Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, Phase 2

Ziel der Phase 2 war es, Konflikte in der Verkehrsabwicklung zu minimieren und den Freizeitverkehr insgesamt verträglich mit den übrigen Anforderungen des Gebietes zu bewältigen.

Die Phase 2 wurde in 2 Teilprojekte unterteilt:

- Teilprojekt 1: Hotspots der Erholung (z.B. Jucker Farm, Badi Auslikon, Bootsplatz Auslikon, Camping Auslikon)
- Teilprojekt 2: Mobilitätskonzept Erholung und Freizeit (beinhaltet jene Kernmassnahmen, die für die Zielerreichung unabdingbar sind, oder durch Synergien die Wirkung anderer Massnahmen in Sinne der Zielsetzung optimieren). Es beinhaltet ein abgestimmtes Gesamtpaket, das im Zusammenspiel die von der ENHK verlangte, positive Umweltbilanz erzeugt. Die einzelnen Massnahmen haben sowohl eine inhaltliche als auch eine zeitliche Abhängigkeit, die eine koordinierte Planung und Realisierung erfordern.



Weiter wurde entschieden, dass Einzelprojekte Verkehrsinfrastruktur parallel in eigenen Projektorganisationen weiterbearbeitet werden sollen. Dazu gehören:

- Westtangente Pfäffikersee und Verlängerung Zelglistrasse
- Radweg Robenhausen - Ruetschberg
- Verlegung Ruetschbergstrasse

Die Ergebnisse sind im Bericht «Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, Schlussbericht Phase 2» vom 20. August 2019 zusammengestellt.

1.1.3 Radwegstudie, Rund um den Pfäffikersee

Die gemeinsame Nutzung der Wege durch land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge, Velofahrer und Fussgänger / Wanderer birgt ein Konfliktpotential. Mit einer Entflechtung der Wege soll ein reibungsloses Nebeneinander sichergestellt werden. Im Rahmen einer Studie wurden für verschiedene Abschnitte mögliche Linienführungen untersucht. Gleichzeitig soll auch die Erschliessung von Landwirtschafts- und Forstflächen verbessert werden. Die Bestvariante kommt zum Schluss, dass folgende Linienführungen ideal sind:



Abb. 1: Übersichtsplan Linienführung Bestvariante (Quelle: Locher Ingenieure AG)



1.1.4 Verbesserung Erschliessung, Entflechtung Rad- und Fussweg

Im Frühjahr 2022 wurde das Projekt «Verbesserung Erschliessung, Entflechtung Rad- und Fussweg» gestartet. Basierend auf der Bestvariante der Radwegstudie sind zur Zielerreichung folgende Projektteile zu realisieren:

- Neubau Feldweg «Im Zil»
- Neubau und Instandsetzung Bewirtschaftungsweg im Gebiet «Grossweid»
- Neubau Rad-/Fussweg Ruetschbergstrasse im Abschnitt Giwizenweg bis Usterstrasse
- Teilrückbau Holzweidstrasse, Neubau Feldweg

Die verschiedenen Projektteile sind im nachfolgenden Übersichtsplan dargestellt.

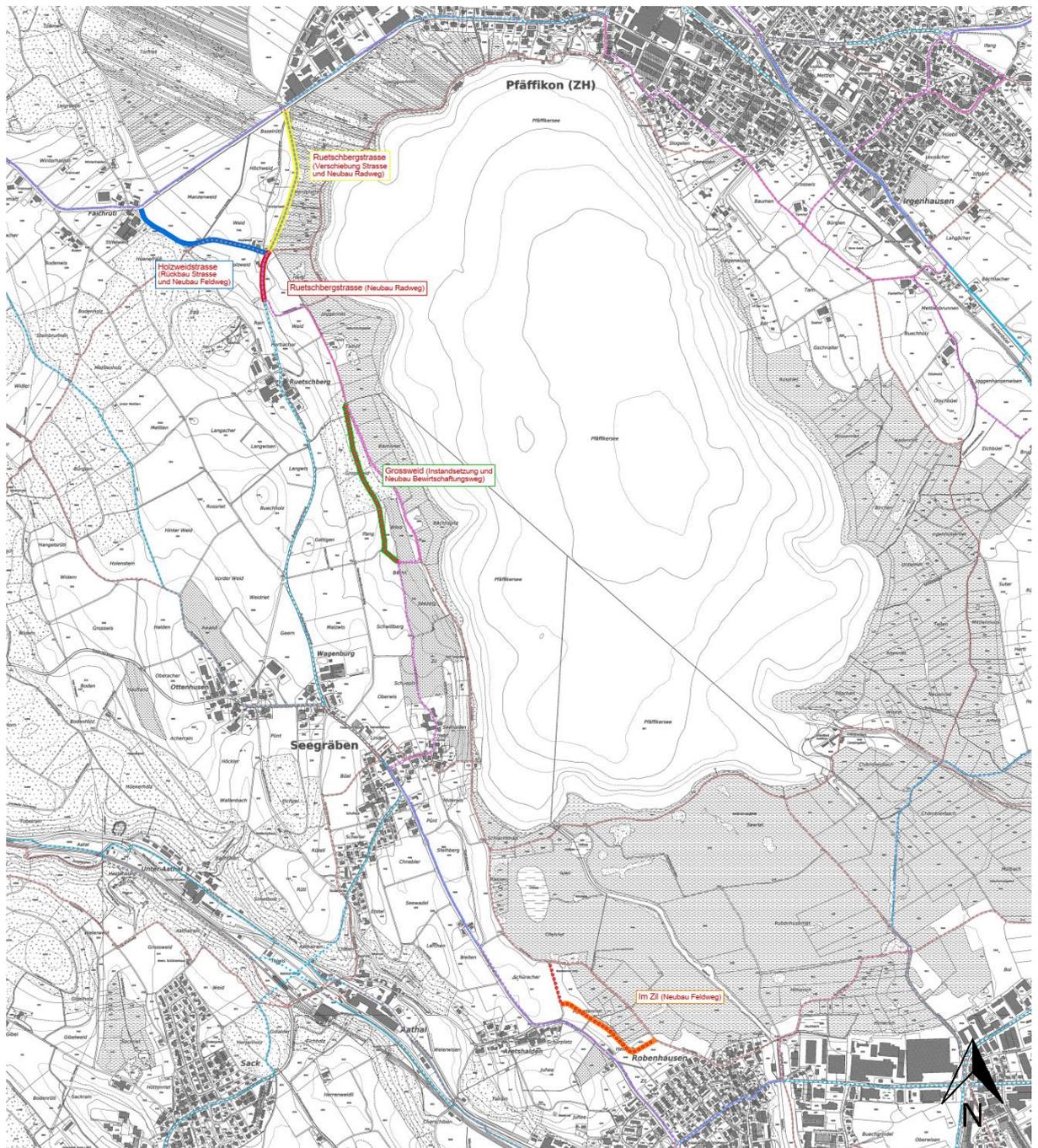


Abb. 2: Übersichtsplan (Quelle: INSTRAG Bauingenieure AG)



Die Gesamtheit dieser Massnahmen sollen nebst der angestrebten Verbesserung für alle Verkehrsteilnehmer insbesondere auch eine positive Auswirkung auf die Lebensraumbilanz haben. Dazu werden anhand geeigneter Kriterien die positiven und negativen Auswirkungen der Bauvorhaben auf Natur und Landschaft in der Moorlandschaft Pfäffikersee bilanziert.

Für die verschiedenen Projektteile sind unterschiedliche Bewilligungsverfahren und Zuständigkeiten (Bauherren) gegeben. Aus diesem Grund werden die Projektteile eigenständig und gesetzeskonform innerhalb des jeweiligen Bewilligungsprozesses zur Projektreife bearbeitet und nach Festsetzung realisiert.

1.2 Einleitung und Ziele Neubau Feldweg «Im Zil»

Der Pfäffikersee gehört zu den beliebtesten Naherholungs- und Ausflugszielen im Zürcher Oberland. Im Gebiet «Im Zil» in den Gemeinden Wetzikon und Seegräben verbindet heute der «Strandweg» durch das Naturschutzgebiet Pfäffikersee den Wetziker-Ortsteil «Robenhausen» mit dem Dorf Seegräben. Der Weg führt ab «Heidacher» durch das Naturschutzgebiet zur Messikommer Eiche.

Beim «Strandweg» handelt es sich um einen bestehenden Fuss- und Wanderweg sowie eine SchweizMobil Veloroute und eine Freizeitverbindung. Der Weg dient auch der Erschliessung der Landwirtschaftsflächen im «Heidacher». Die gemeinsame Nutzung des relativ schmalen Wegs durch Velofahrer und Fussgänger / Wanderer sowie landwirtschaftliche Fahrzeuge birgt erhebliches Konfliktpotential. Durch eine Entflechtung soll künftig ein reibungsloses Nebeneinander von Landwirtschaftsverkehr, Fussgängern und Velofahrenden sichergestellt sein. Ausserdem soll das Naturschutzgebiet entlastet werden.

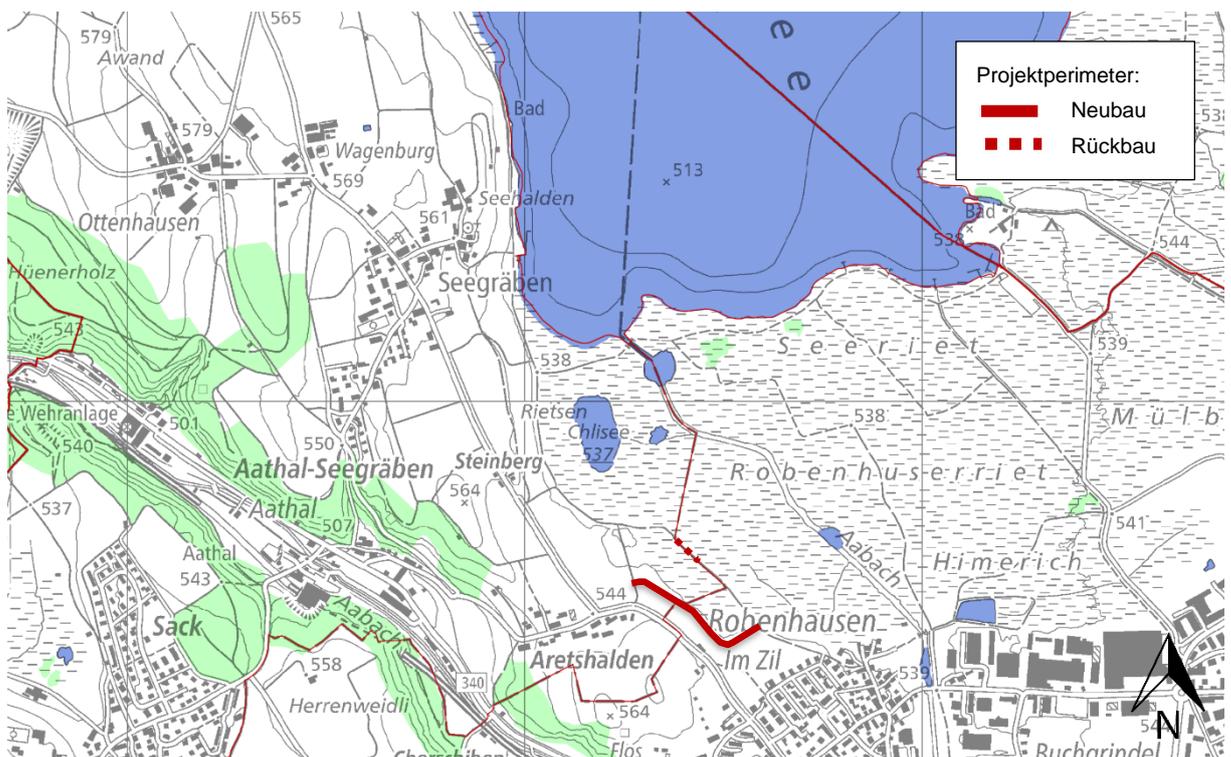


Abb. 3: Projektperimeter (Quelle: GIS-ZH)



Zur Erreichung dieser Ziele sehen die Unterhaltsgenossenschaften Wetzikon und Seegräben und das Tiefbauamt im Einvernehmen mit den Gemeinden Wetzikon und Seegräben folgende Massnahmen vor:

- Neubau Feldweg zur gemeinsamen Nutzung ausserhalb der Moorbiotope und Verbesserung der landwirtschaftlichen Erschliessung des Gebietes "Heidacher"
- örtlichen Rückbau bzw. Unterbruch des Feldwegs durch das Moor

1.3 Drittprojekte

Keine Bemerkungen.

1.4 Grundlagen

Als Vorgabe für das vorliegende Projekt dienten folgende Unterlagen:

- Volkswirtschaftsdirektion und Baudirektion (2011): Dossier Vorstudie (Phase 1) Mobilität und Umwelt. Radrundweg Pfäffikersee, Verlegung Ruetschbergstrasse, Westtangente Pfäffikon, Parkierung und Erschliessung Pfäffikersee. Technischer Bericht und Pläne, 10.11.2011.
- Antrag Richtplanänderung regionaler Richtplan
- Kanton Zürich, Amt für Verkehr (2015): Faktenblatt Koordination Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, 08.05.2015.
- Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission ENHK (2016): Gutachten der ENHK. Projekte Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, Gemeinde Pfäffikon, Seegräben, Wetzikon, 05.02.2016.
- Hochschule für Technik Rapperswil HSR (2016): Befragung Seegräben. Grundlagen für ein Mobilitätskonzept Pfäffikersee und ein Teilkonzept Seegräben. Schlussbericht und Anhang, April 2016.
- Kanton Zürich, Amt für Verkehr (2017): Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, Phase 2. Projekt-handbuch, 17. August 2017.
 - o Antrag der Volkswirtschaftsdirektion und Baudirektion Kanton Zürich an Region Zürcher Oberland RZO, 21.03.2012.
 - o Radweg rund um Pfäffikersee, Übersichtsplan 1:5000, 11.11.2011 mit Änderungen 14.03.2012.
 - o Beilage 2 Parkplatzstandorte und -dimensionierung. Protokollauszug Mobilität und Umwelt Pfäffikersee: Kernteamsitzung Nr. 16 vom 23.08.2011.
 - o Beilage 3: Genehmigung Vorstudie inkl. Antrag zur Berücksichtigung der Stellungnahmen in der weiteren Projektierung. Protokollauszug Mobilität und Umwelt Pfäffikersee: Steuerungsausschuss Nr. 4 vom 06.03.2012.
- Kanton Zürich, Amt für Verkehr (2018): Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, Phase 2. Resultate Teilprojekt 1. Sitzung Behördendelegation, 24.01.2018.



- Kanton Zürich, Amt für Verkehr (2019): Mobilität und Umwelt Pfäffikersee, Phase 2. Schlussbericht, 20.08.2019.
- Kanton Zürich, Amt für Verkehr (2021): Radwegstudie «Rund um den Pfäffikersee, Wetzikon, Seegräben, Pfäffikon», 30.08.2021.
- Karten auf maps.zh.ch



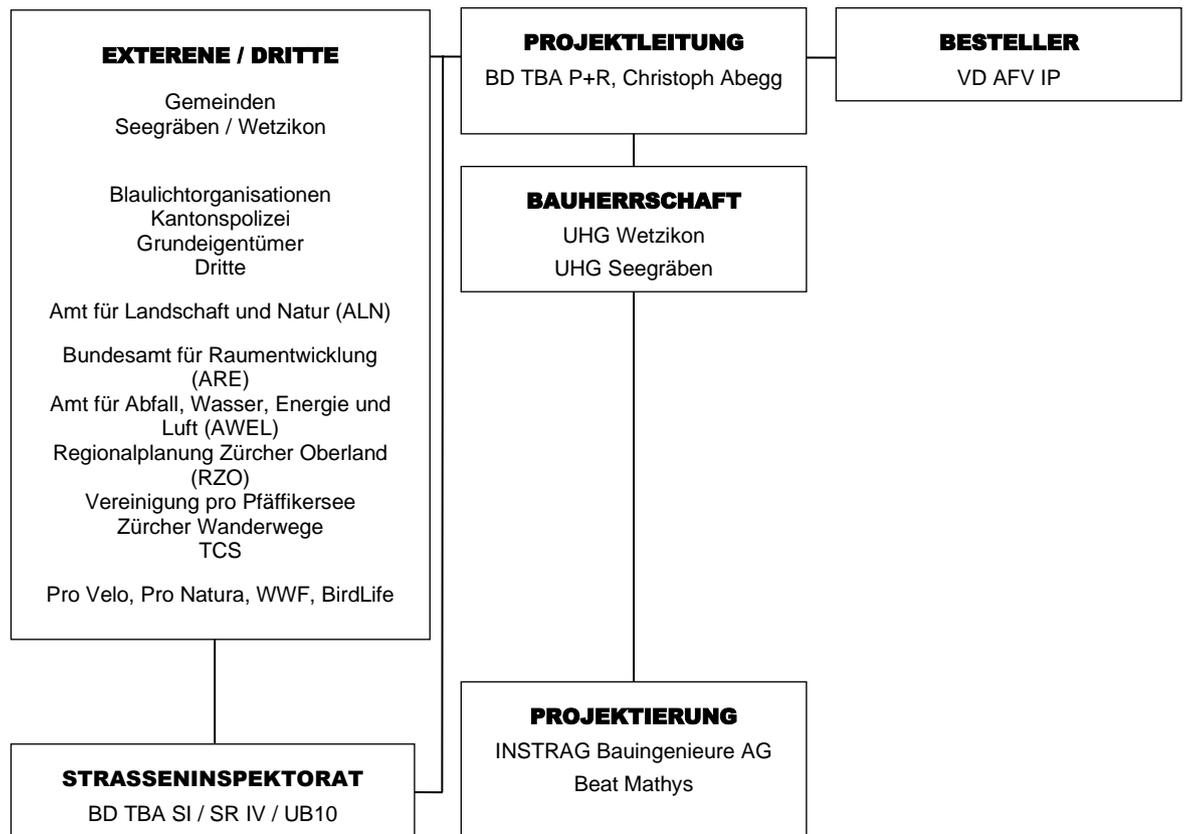
Im aktuellen regionalen Richtplan «Verkehr» ist der neue Feldweg als Fuss- / Wanderweg eingetragen. Der bestehende Fuss- / Wanderweg durch das Moorgebiet ist als «bei Ersatz aufzuheben» eingetragen.

Der neu geplante Feldweg stimmt deshalb mit den raumplanerischen Vorgaben überein.

2.3 Dimensionierungsgrundlagen

- Normalien für Strassenbau, Baudirektion des Kanton Zürich
- Standards Veloverkehr, Kanton Zürich 2023
- Handbuch Veloverkehr in Kreuzungen, ASTRA (1. Auflage 2021)
- Schwachstellenanalyse und Massnahmenplanung Fussverkehr, ASTRA (1. Auflage 2019)
- Grundsätze zur Subventionierung von Güterwegen, inkl. Periodische Wiederinstandstellung (PWI), BLW, 8.05.23 Kreisschreiben 01/2023,
- Güterwege in der Landwirtschaft, ASTRA (28.01.2014)
- Radwegstudie «Rund um den Pfäffikersee, Wetzikon, Seegräben, Pfäffikon», 30.08.2021

2.4 Projektorganisation





3 Zustandserfassung

3.1 Geotechnische Untersuchungen

Für das vorliegende Projekt wurden noch keine geotechnischen Untersuchungen angeordnet. Die Prüfung und allfällige Durchführung von geotechnischen Untersuchungen erfolgten im Rahmen der Bauarbeiten.

Im Rahmen eines Drittprojekts der Fachstelle Naturschutz wurden im westlichen Teil des Gebiets bereits archäologische Sondierungen durchgeführt (siehe Kapitel 4.18). Dabei handelt es sich um archäologische Schichtansprachen und keine geologischen Aufnahmen.

3.2 Kunstbauten (gemäss Fachhandbuch Kunstbauten)

Im Projektperimeter befinden sich keine Kunstbauten.

3.3 Strassen

3.3.1 Staatsstrassen

Im Projektperimeter befinden sich keine Staatsstrassen.

3.3.2 Gemeindestrassen

Im Projektperimeter befinden sich keine Gemeindestrassen.

3.3.3 Feldweg

Strandweg: Fuss- / Wander- und Veloweg, kantonale Landwirtschaftszone (Lk)

Auf dem Strandweg ist ein Fahrverbot «2.13 Verbot für Motorwagen und Motorräder» signalisiert.

3.3.4 Entwässerung

Die bestehenden, chaussierten Feldwege werden über die Schulter entwässert.

3.3.5 Unfallstatistik KAPO

Der Projektperimeter ist kein Unfallschwerpunkt.



3.3.6 Velo-, Mountainbike- und Skatingrouten

Eine Veloroute «Alltag» und eine lokale SchweizMobil Veloroute befinden sich angrenzend an den Projektperimeter auf der Ruetschberg- Steinberg- Seegräbnerstrasse.

- 210 Freizeitroute SchweizMobil 210, lokale Veloroute
- 05_026 Wetzikon Industrie – Pfäffikon Zürichstrasse, (Nebenverbindung Alltag)

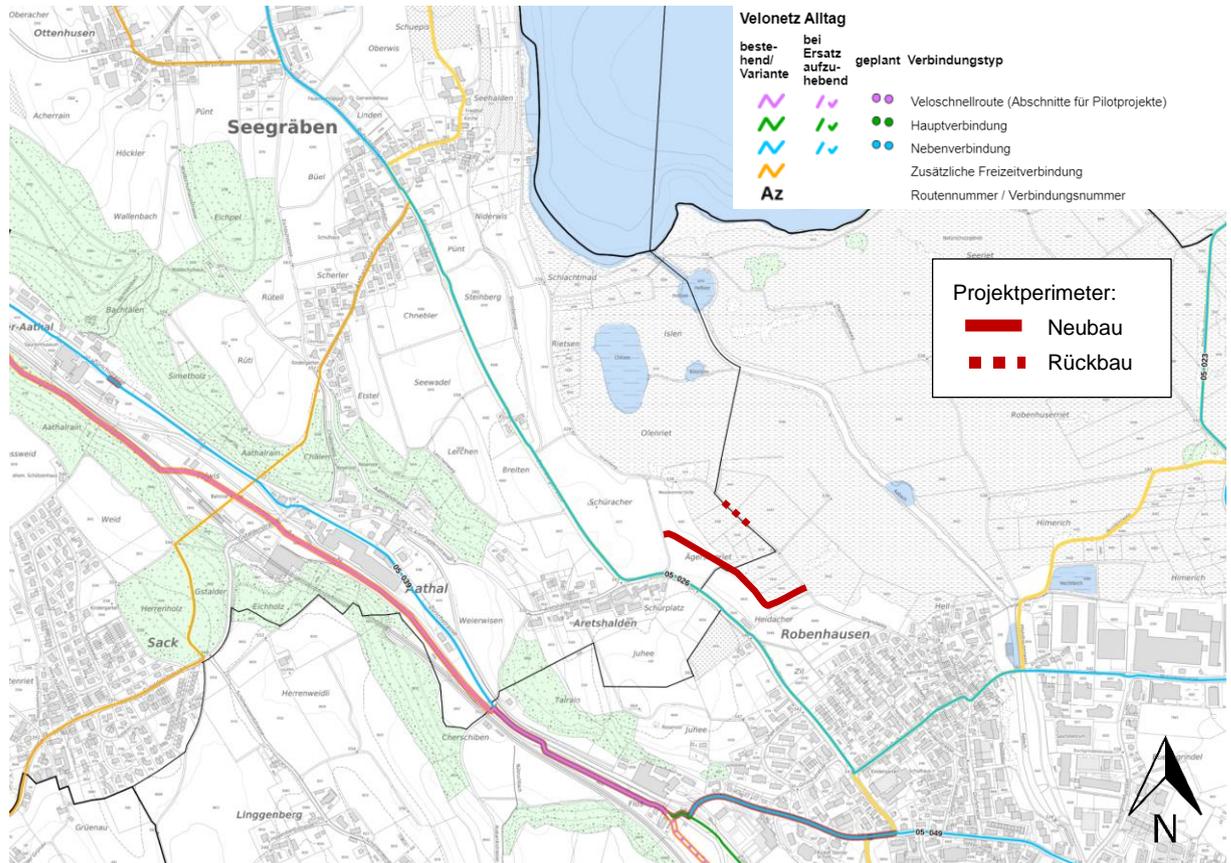


Abb. 7: Velonetz-Alltag / SchweizMobil (Quelle: GIS-ZH)

3.3.7 Öffentlicher Verkehr

Im Projektperimeter befindet sich keine Haltestelle / Linie des öffentlichen Verkehrs.



3.3.8 Wanderwege

Es befinden sich zwei Wanderwege im Projektperimeter.

- 364.0 Effretikon Bhf. – Oberwetzikon Bus
- 401.0 Oberwetzikon Bus – Seegräben – Uster Bhf.

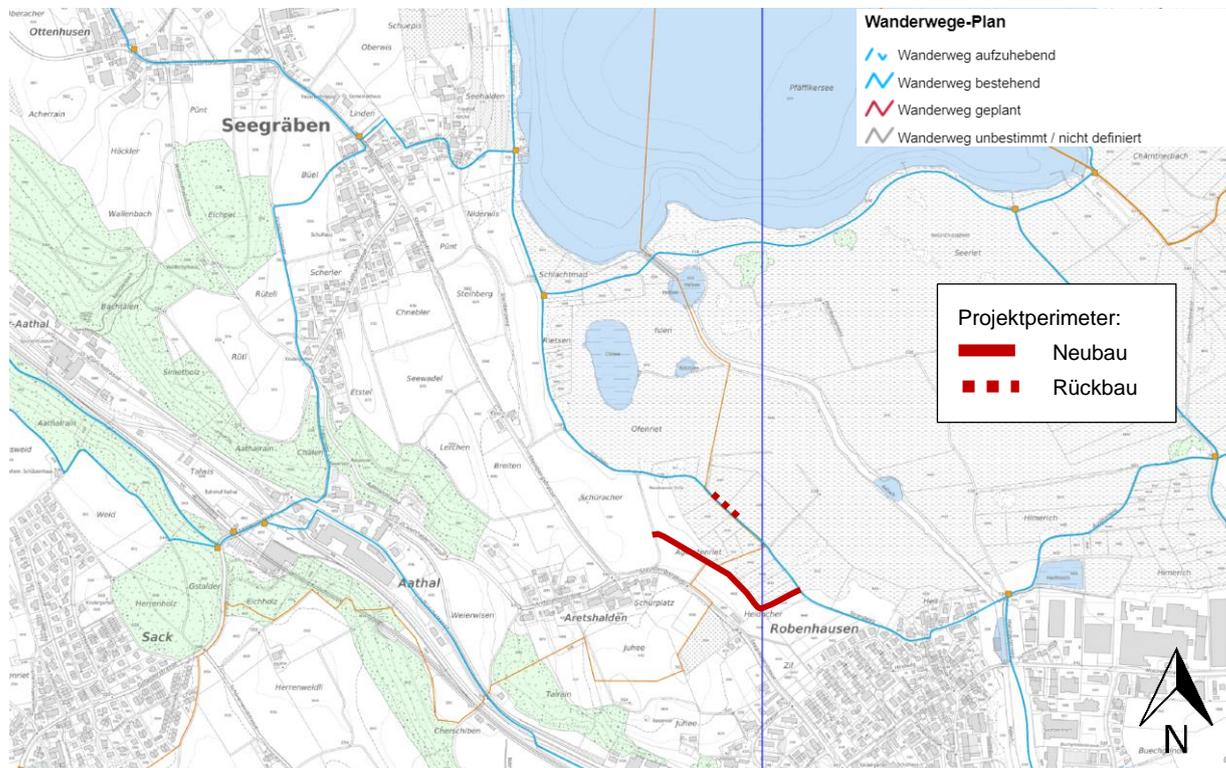


Abb. 8: Wanderwege (Quelle: GIS-ZH)

3.3.9 Fussgänger

Der Abschnitt des Strandwegs dient als Zugang von Robenhausen zum Rundweg um den Pfäferssee und ist eine beliebte Route in das Naherholungsgebiet. Südöstlich befindet sich der Wetziker Ortsteil «Robenhausen» und westlich der Seegräbner Ortsteil «Aretshalden».



3.3.10 Weitere

Meliorationsanlagen

Im Projektperimeter befinden sich Meliorationswege aus der Gesamtmelioration Seegräben. Der «Strandweg» wurde Ende der 50er Jahre in der Gesamtmelioration Seegräben gebaut (Bundes-Nr. 000143; Kantonale Kontrollnummer 001768).

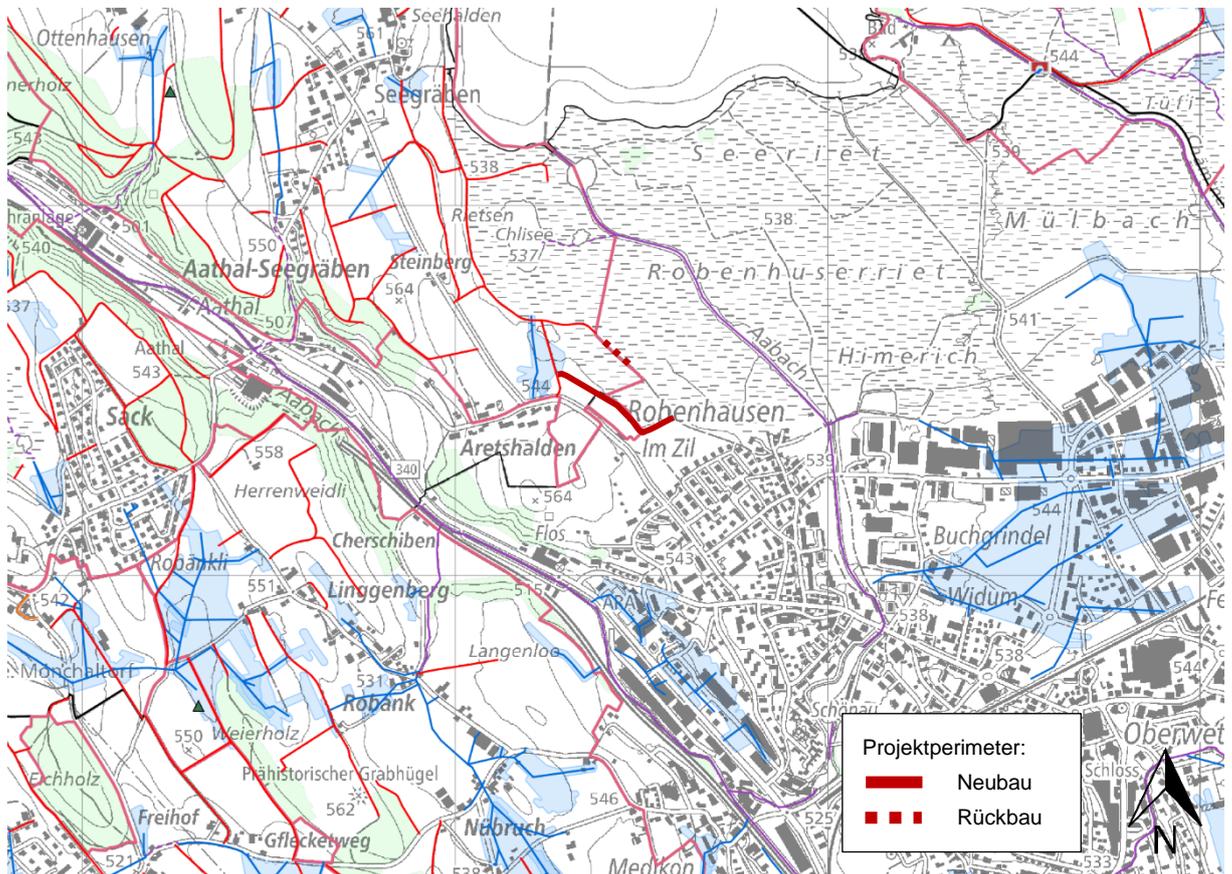


Abb. 9: Meliorationskataster (Quelle: GIS-ZH)



Inventar Historischer Verkehrswege Schweiz

Der bestehende Weg ist ein historischer Verkehrsweg der Schweiz.

- IVS-Objekt ZH 9209
- Substanzgrad Regionale Bedeutung, historischer Verlauf mit Substanz
- Strecke Robenhausen – Seegräben – Höchweid (-Pfäffikon)

Der Feldweg bildet eine alte Fusswegverbindung zwischen Robenhausen und Seegräben. Der Weg bleibt als Bewirtschaftungsweg für die Riedflächen erhalten. Lediglich im Bereich der Unterbrechung wird er zurück gebaut. Das Interesse der Entlastung des Flachmoors nationaler Bedeutung wird höher gewichtet als das Interesse der vollständigen Erhaltung des Wegs.

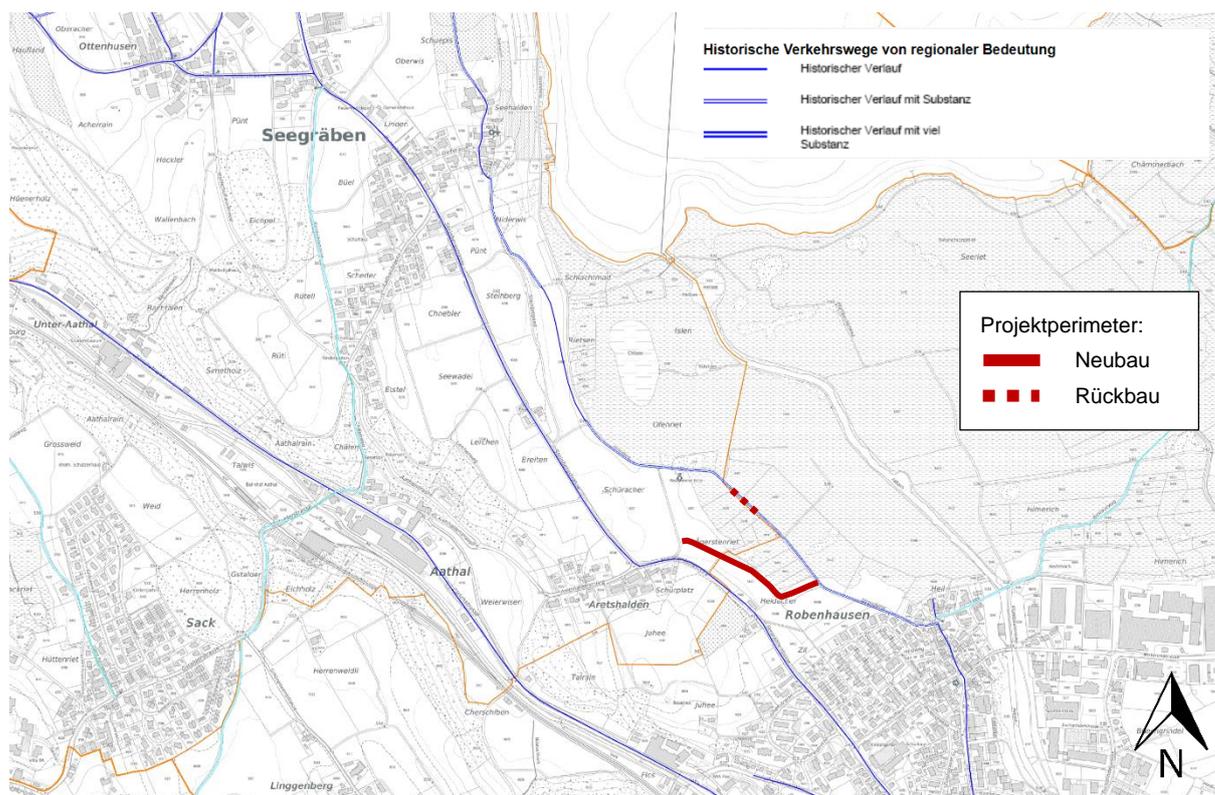


Abb. 10: Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz IVS (Quelle: GIS-ZH)



4 Umwelt

Für das vorliegende Projekt ist **keine UVP** erforderlich. Die Vorgaben des Umweltrechts müssen trotzdem eingehalten werden. Im Folgenden wird aufgeführt, ob und welche Auswirkungen das Projekt in den verschiedenen Umweltbereichen hat.

Die **Standardmassnahmen zum Schutz der Umwelt während der Bauphase** sind in den [Besonderen Bestimmungen](#) sowie der [Qualitätslenkung Unternehmer](#) des TBA festgehalten (vergleiche www.tba.zh.ch → Dokumente Tiefbau). Im vorliegenden Kapitel werden nur allfällige projektspezifische, zusätzliche Massnahmen aufgeführt. Sowohl die standard- als auch die projektspezifischen Massnahmen werden in der Submission festgehalten. Die Umsetzung wird durch die Bauleitung kontrolliert.

4.1 Luft

Das vorliegende Projekt führt zu keiner Verkehrsänderungen (Änderung DTV < 10%). Dementsprechend ergeben sich keine Änderungen bei der Luftschadstoffbelastung.

4.2 Lärm

Das vorliegende Projekt führt zu keiner Änderung der Strassen- oder der Lärmsituation. Es sind keine sanierungspflichtigen Gebäude (>AW oder >IGW) im Projektperimeter vorhanden.

4.3 Erschütterungen

Es sind keine erschütterungsrelevanten Baumethoden vorgesehen. Im Betrieb kommt es zu keinen relevanten Erschütterungen.

4.4 Nichtionisierende Strahlung (NIS)

Strom (Niederfrequent)

Im Rahmen des Projekts werden keine elektrischen Anlagen erstellt, welche NIS im niederfrequenten Bereich erzeugen.

Funk (Hochfrequent)

Im Rahmen des Projekts werden keine hochfrequenten Anlagen (wie z.B. Mobilfunkanlage) erstellt, welche NIS erzeugen.

Licht

Im Rahmen des Projekts wird keine öffentliche Beleuchtung erstellt. Es werden somit keine naturnahen Lebensräume (Gehölz/Hecken/Gewässer usw) durch Lichtmissionen beeinträchtigt.



4.5 Grundwasser

Gemäss Grundwasserkarte liegt der Projektperimeter ausserhalb von Grundwasserströmen.

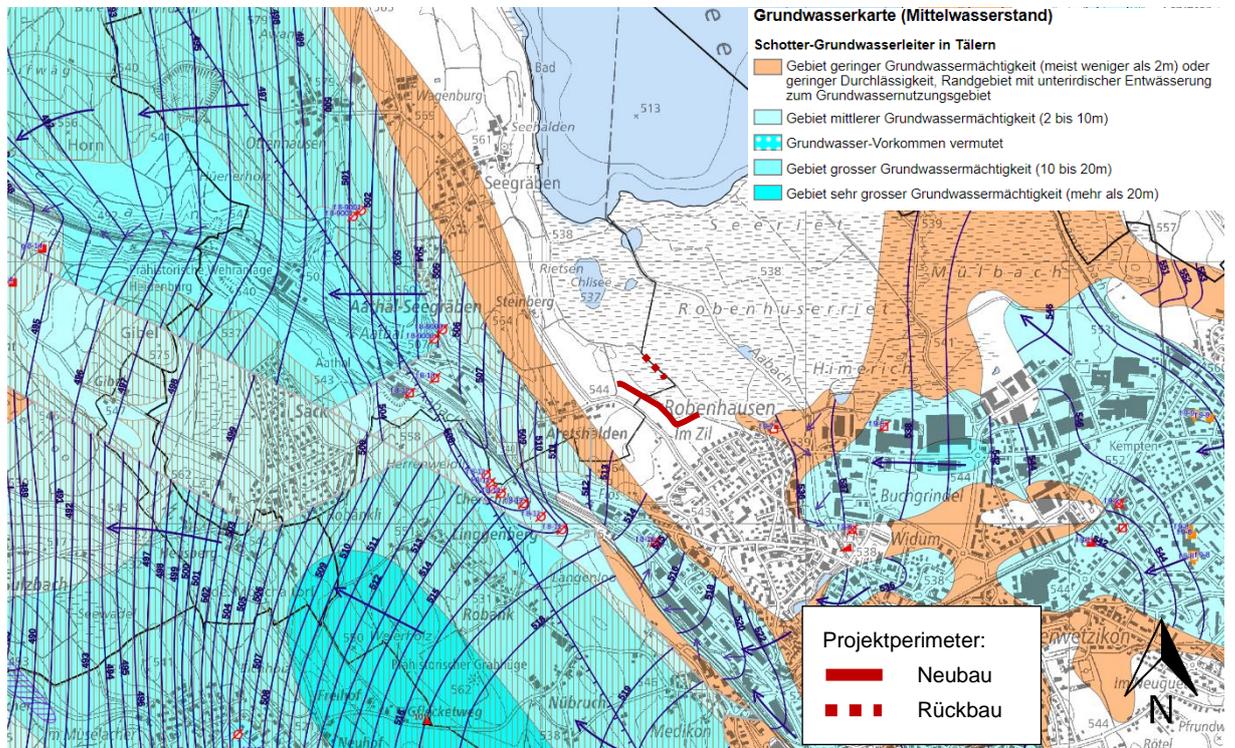


Abb. 11: Grundwasserkarte, Mittelwasserstand (Quelle: GIS-ZH)

Der Projektperimeter befindet sich gemäss Grundwasserschutzkarte ausserhalb des Grundwasserschutzbereichs A_u.

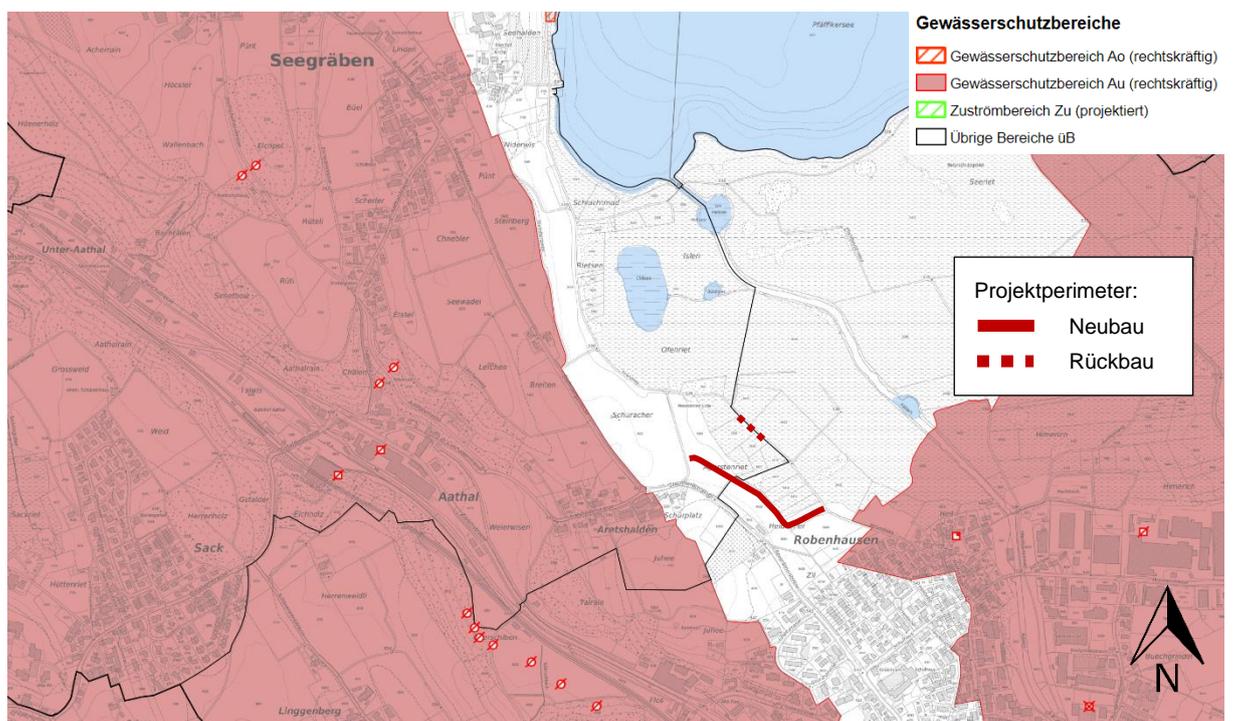


Abb. 12: Gewässerschutzkarte (Quelle: GIS-ZH)



4.6 Oberflächengewässer

Nördlich des Projektperimeters befindet sich der Pfäffikersee sowie die kleinen Seen Chlisee, Bützlisee und Hellsee. Östlich des Perimeters fliesst der Aabach in Richtung Robenhausen. Der Gewässerraum für den Pfäffikersee und den Aabach wurde noch nicht festgelegt. Das Projekt befindet sich jedoch ausserhalb des übergangsrechtlichen Gewässerraums.

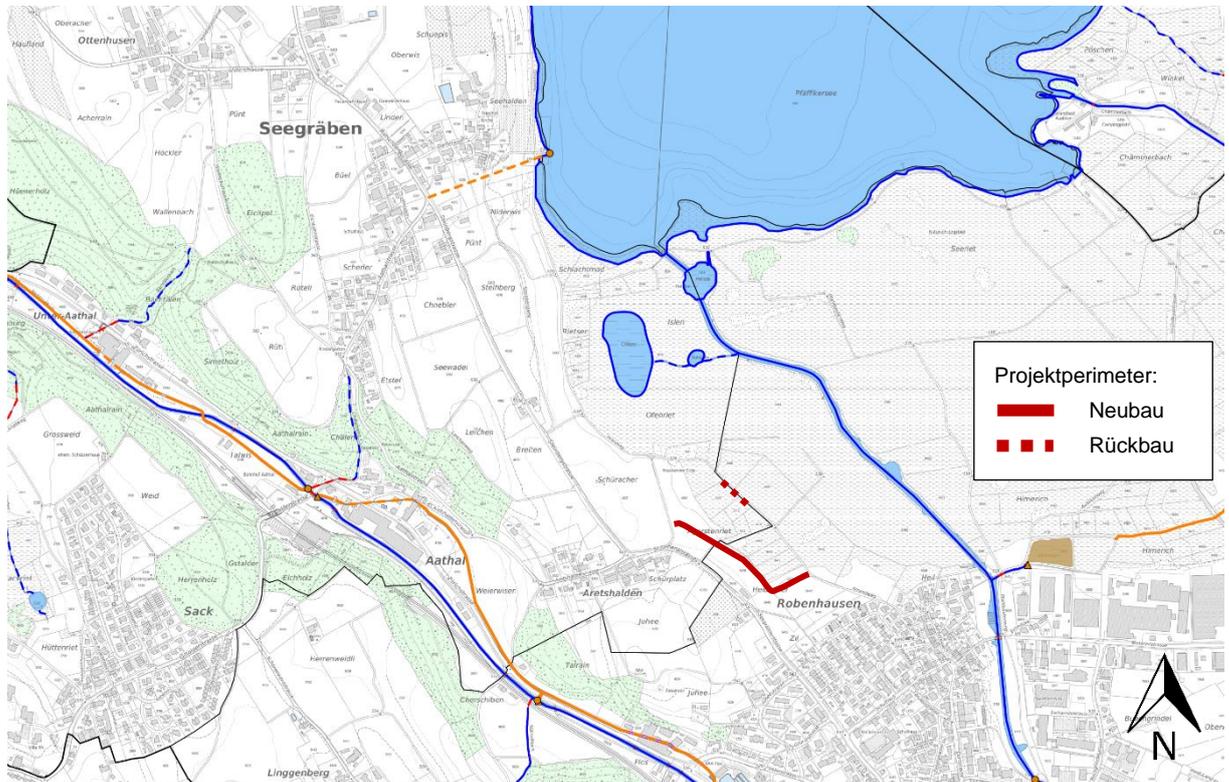


Abb. 13: Öffentliche Oberflächengewässer, Gewässerraum, Wasserrechte und Hochwasserrückhaltebecken (Quelle: GIS-ZH)

4.7 Abwasser, wassergefährdende Stoffe

Der bestehende und der neue Feldweg werden über die Schulter entwässert.

4.8 Naturgefahrenkartierung

In der Risikokarte Naturgefahren sind keine Eintragungen zu Hochwasser und Massenbewegungen vorhanden. Der Projektperimeter befindet sich ausserhalb des Untersuchungsgebiets der Naturgefahrenkarten.

4.9 Boden

Gemäss Bodenkarte des Kantons Zürich befinden sich im Projektperimeter senkrecht durchwachsene, tiefgründige Braunerden (pflanzenverfügbare Gründigkeit 70-100 cm). Diese sind normal durchlässig, im östlichen Projektperimeter teilweise auch grund- oder Hangwasserbeeinflusst. Die Böden sind steinhaltig bis stark kieshaltig (10 – 30%). Beim Oberboden handelt es sich um sandigen Lehm bis Lehm, beim Unterboden um Lehm bis tonigen Lehm. Teilweise gibt es Hinweise auf anthropogene Veränderungen (Torfstich).



4.9.1 Umgang mit Boden beim Bauen

Im Bereich des neuen Feldweges (inkl. den nötigen Böschungen) muss der Boden abgetragen werden. Die Arbeiten erfolgen so, dass keine zusätzlich Baupiste nötig ist (Arbeiten über Kopf). Das für die Anböschungen benötigte Ober- bzw. Unterbodenmaterial wird seitlich zwischengelagert. Überschüssiger Boden (ca. 800 m³, siehe unten) wird der Wiederverwertung als Bodenmaterial zugeführt. Insgesamt ist von den Bauarbeiten eine Fläche von ca. 3'000 m² betroffen (inkl. künftige Böschungen). Davon beträgt die dauerhaft beanspruchte Fläche des Feldweges inkl. Bankett ca. 1'700 m².

Der Verlust an Gründigkeit auf der Hangoberseite beträgt angrenzend an das Bankett maximal 25 cm. Auf der Hangunterseite ist ein analoger Gewinn von ca. 25 cm geplant. Auf eine Wiederherstellung der Gründigkeit wird verzichtet, um die Bodeneingriffe zu minimieren. Die optimierte vertikale Linienführung berücksichtigt auch die Böschungslängen und -gefälle, welche möglichst kurz sein und ein Neigungsverhältnis von 1:6 nicht übersteigen sollen.

Massenbilanz (geschätzt)

	Abtrag / Aushub	Schüttung / Anlegen	Überschuss (+) Lieferung (-)
Oberboden (30-40 cm)	1'050 m ³	500 m ³	+ 550 m ³
Unterboden (40-60 cm)	400 m ³	150 m ³	+ 250 m ³
TOTAL	1'450 m³	650 m³	+ 800 m³

Es werden die üblichen Bodenschutzmassnahmen gemäss Qualitätslenkung Unternehmer und eines bodenkundlichen Baubegleiters umgesetzt.

4.9.2 Bodenverwertung

Der Projektperimeter liegt ausserhalb des Prüfperimeter für Bodenverschiebung (PBV). Für überschüssigen intakten Boden wird die Verwertungspflicht dem Unternehmer überbunden.



4.9.3 Fruchtfolgefleichen (FFF)

Der Projektperimeter verläuft durch Fruchtfolgefleichen mit Nutzungseignungsklasse 3 und 5 respektive entlang der bedingten FFF mit Nutzungseignungsklasse 6. Der FFF-Verlust beträgt ca. 1'700 m². Die Kompensation des FFF-Verlusts erfolgt im Rahmen von Drittprojekten.

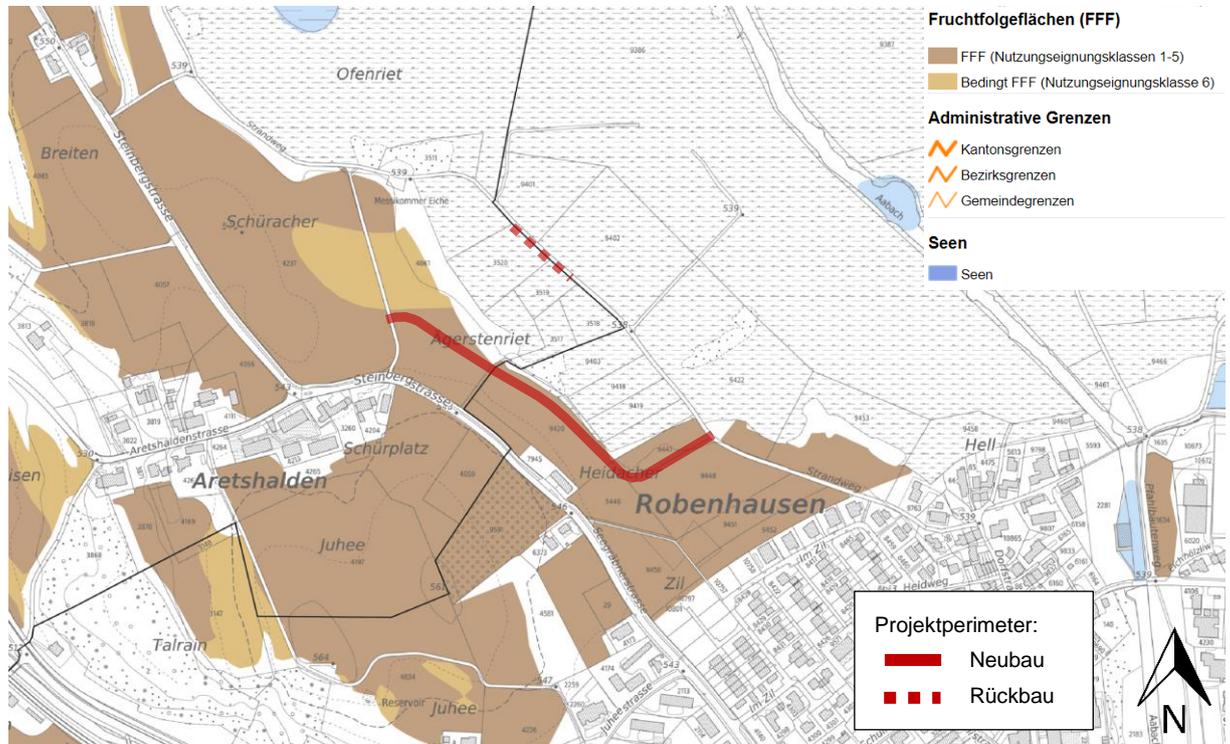


Abb. 14: Fruchtfolgefleichen (FFF) (Quelle: GIS-ZH)



4.9.4 Anthropogene Böden

Im Projektperimeter bzw. im westlich angrenzenden Gebiet Schüracher befindet sich eine Fläche, welche allenfalls zur Schaffung einer neuen Fruchtfootfläche geeignet wäre.

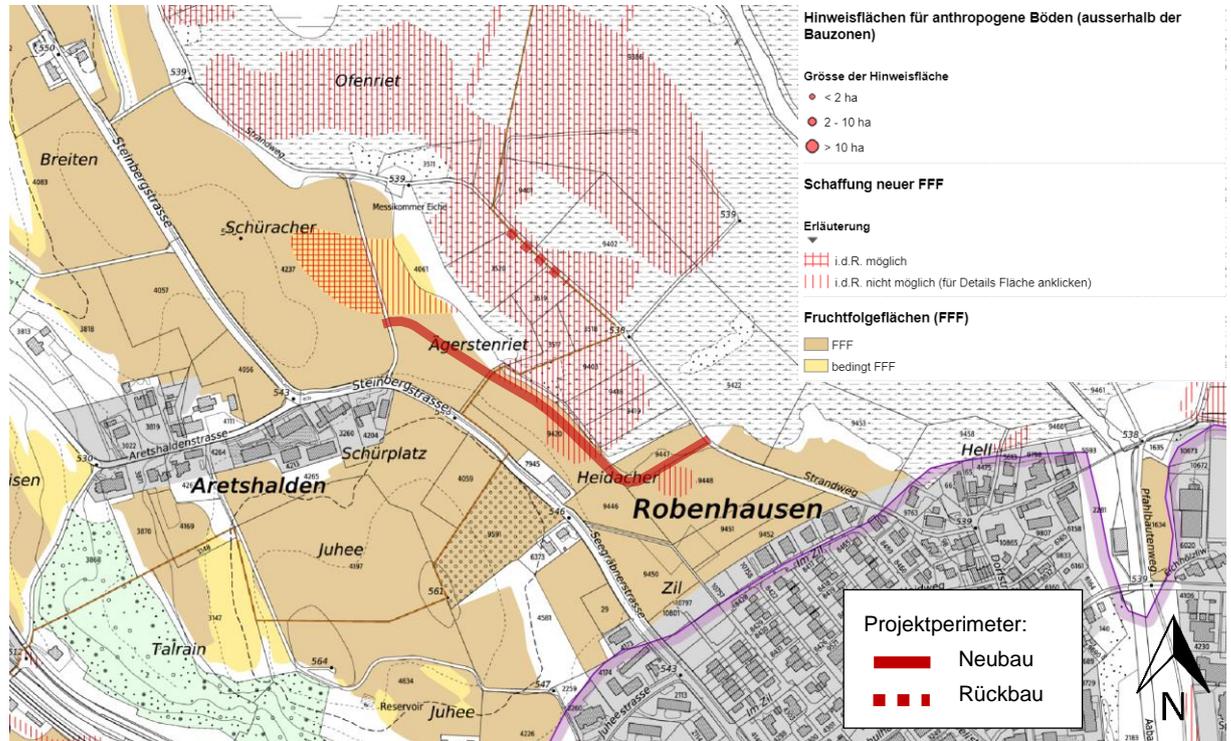


Abb. 15: Hinweiskarte anthropogene Böden (Quelle: GIS-ZH)

4.10 Belastete Standorte

Im Projektperimeter befindet sich keine Eintragung im Kataster der belasteten Standorte (KbS).

4.11 Abfall, Entsorgung

Aushubmaterial wird an verschiedenen Orten anfallen. Das Aushubmaterial wird nach Möglichkeit im Projekt wiederverwendet. Verschmutztes Aushubmaterial wird fachgerecht entsorgt. Die gesetzlichen Vorgaben über die Abfallentsorgung für Baustellen werden eingehalten.



4.15 Flora, Fauna, Lebensräume

Im Projektperimeter sind nachfolgende Schutzgebiete und Biotopinventare vorhanden:

- Bundesinventar der Hochmoore nationaler Bedeutung
- Bundesinventar der Flachmoore nationaler Bedeutung
- Amphibienlaichgebiete nationaler Bedeutung
- Inventar der Wasser- und Zugvogelreservate nationaler Bedeutung
- Verordnung zum Schutz des Pfäffikerseegebietes Natur- und Landschaftsschutzgebiet mit überkommunaler Bedeutung in den Gemeinden Fehraltorf, Pfäffikon, Seegräben und Wetzikon

4.15.1 Moore nationaler Bedeutung

Der bestehende Feldweg grenzt an das Bundesinventar der Hochmoore von nationaler Bedeutung. Objekt 103 Robenhauserriet/Pfäffikersee (Hochmoorumfeld sowie sekundäre Hochmoorfläche) und führt durch das Flachmoor von nationaler Bedeutung Objekt 2212, Robenhauserriet / Pfäffikersee). Der neue Feldweg wird ausserhalb des Mooregebiets erstellt. Der bestehende Feldweg durch das Mooregebiet wird teilweise zurück gebaut und für Fussgänger, Wanderer und Velofahrer gesperrt. Dies entlastet die moortypische Fauna und ermöglicht eine extensive Begrünung der nur noch für Bewirtschaftungszwecke genutzten verbleibenden Abschnitte des Feldweges. Damit wird die Verpflichtung zur Beseitigung von Beeinträchtigungen gemäss Art. 8 der Hochmoor- resp. der Flachmoorverordnung erfüllt.

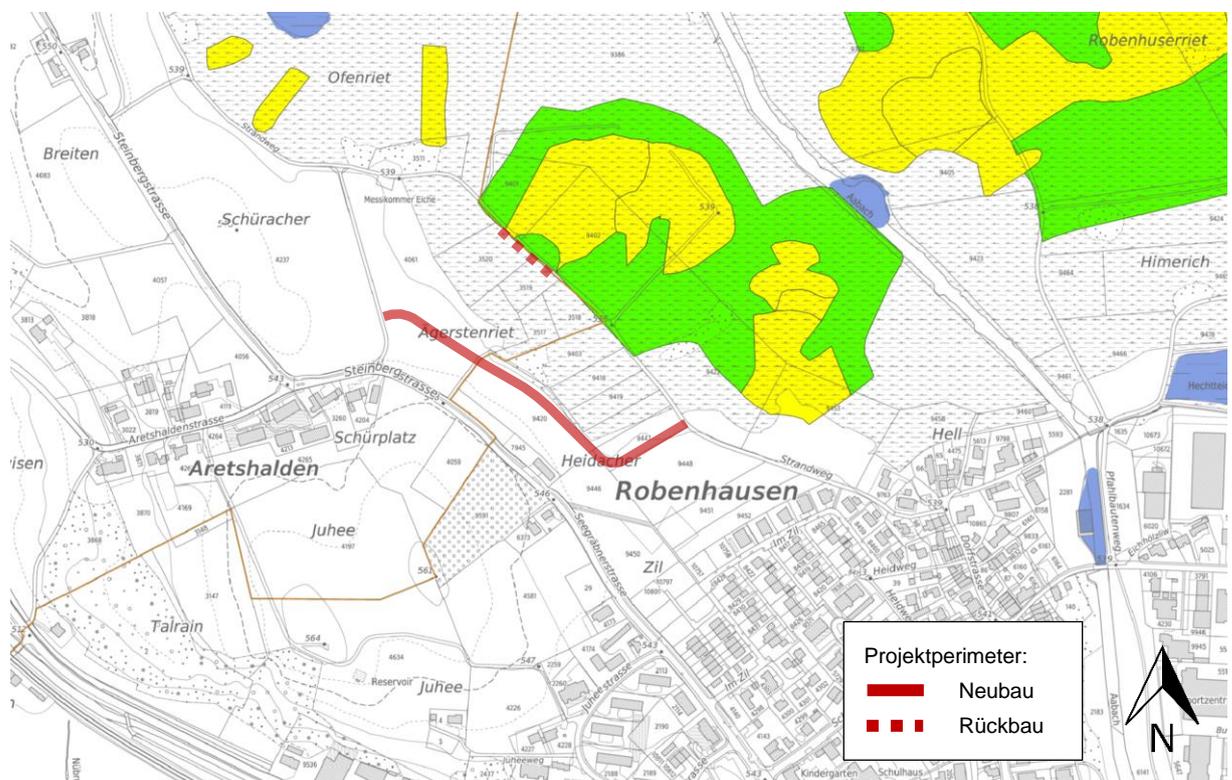


Abb. 17: Ausschnitt Übersichtskarte Bundesinventare; Hochmoor nationaler Bedeutung Objekt 103 (Quelle: Web-GIS)

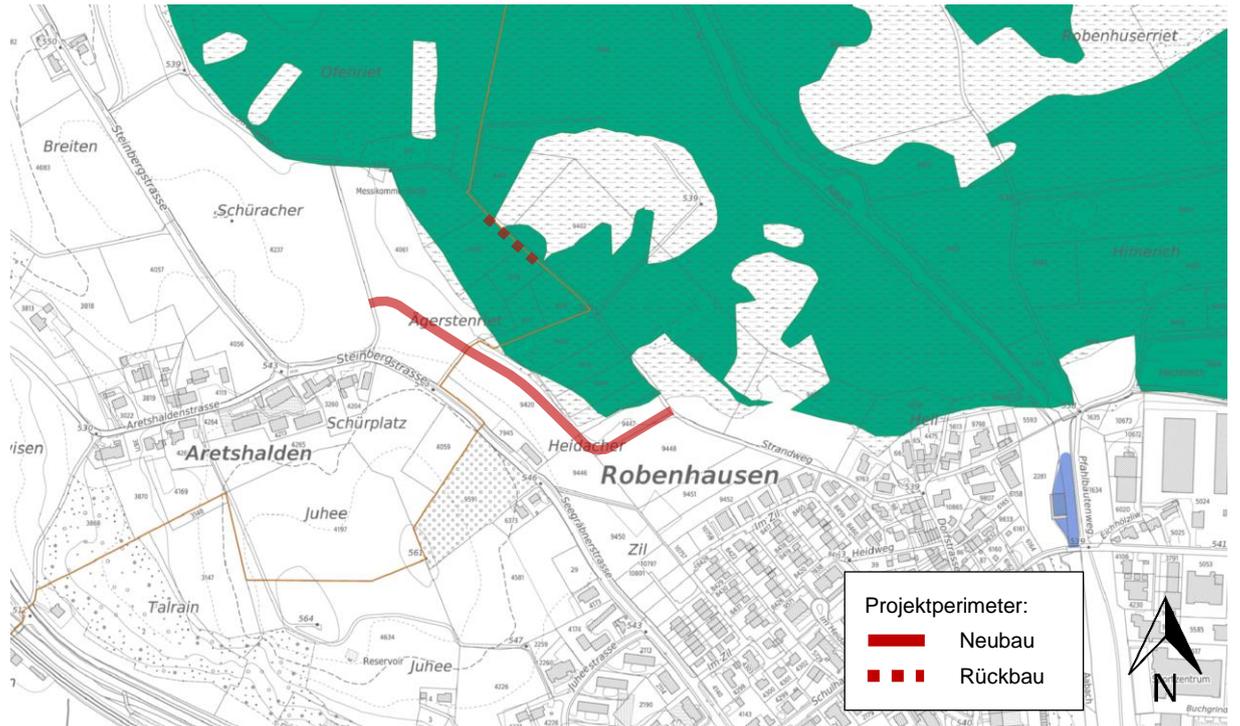


Abb. 18: Ausschnitt Übersichtskarte Bundesinventare; Flachmoor nationaler Bedeutung Objekt 103 (Quelle: Web-GIS)



4.15.2 Inventar der Amphibienlaichgebiete

- Objekt ZH973 Robenhauserriet nationale Bedeutung

Der Projektperimeter liegt teilweise im Bereich A, welcher den Amphibien der Fortpflanzung dient. Durch den Neubau wird der Weg aus dem Laichgebiet herausgeführt. Dadurch führt der Weg auf kleinerer Strecke durch das Laichgebiet. Damit wird die Verpflichtung zur Beseitigung von Beeinträchtigungen gemäss Art. 11 der Verordnung über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung erfüllt.

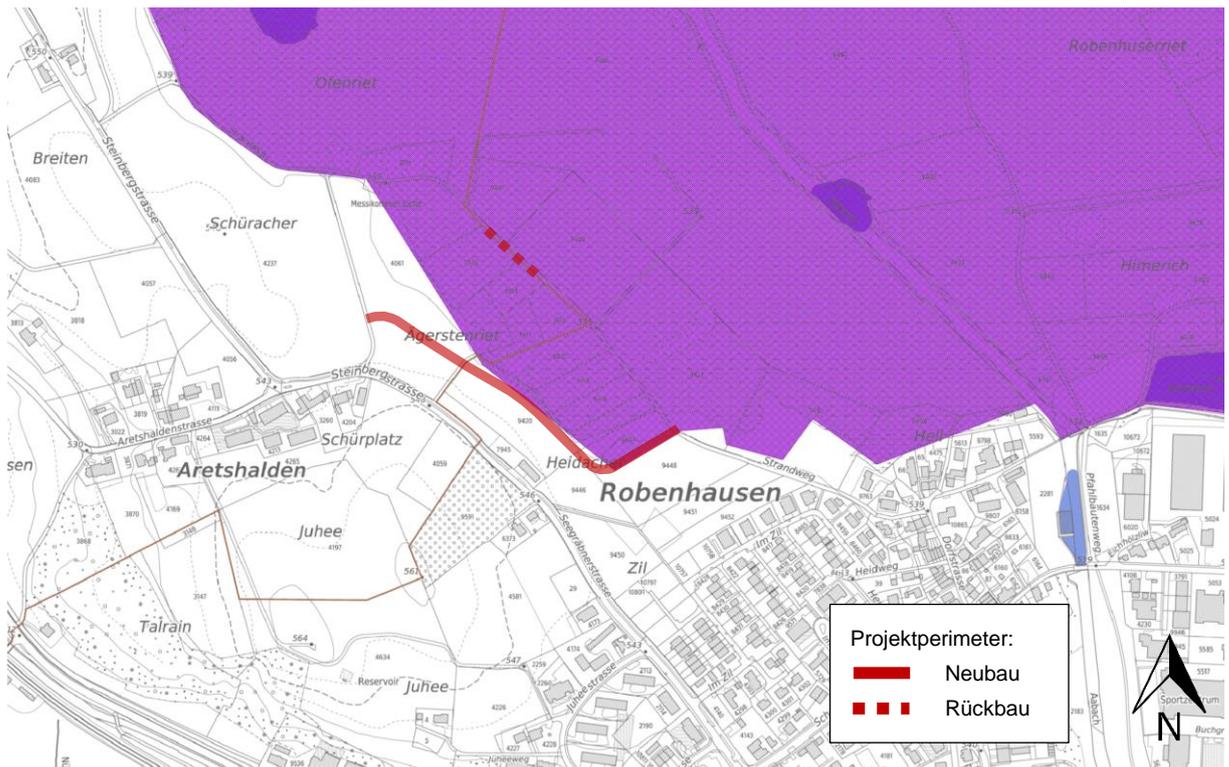


Abb. 19: Ausschnitt Übersichtskarte Bundesinventar; Amphibienlaichgebiete, Objekt ZH973 (Quelle: GIS-ZH)



4.15.3 Inventar der Wasser- und Zugvogelreservate

Der Projektperimeter liegt im Objekt 120 «Pfäffikersee» der Wasser- und Zugvogelreservate von nationaler Bedeutung im Teilgebiet I und grenzt an das Teilgebiet III. In der WZVV gibt es keine Vorgaben zu Neubauten innerhalb der Wasser- und Zugvogelreservate. Im Objektblatt des Pfäffikerseegebiets wird auf die kantonale Schutzverordnung verwiesen

- Objekt 120 Pfäffikersee nationale Bedeutung
- Teilgebiet I Jagd verboten, Schifffahrt verboten
- Teilgebiet III Jagd verboten, Schifffahrt nicht eingeschränkt

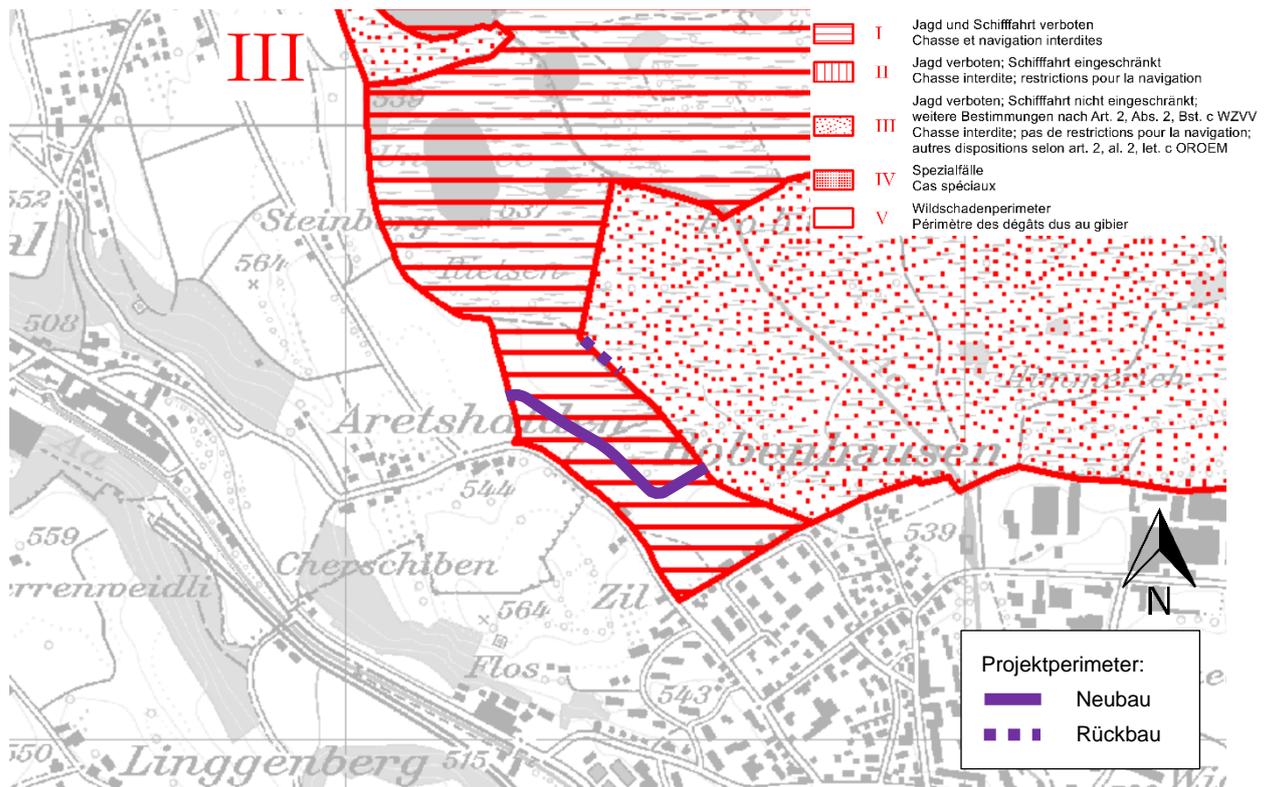


Abb. 20: Ausschnitt Übersichtskarte Bundesinventare; Inventare der Wasser- und Zugvogelreservate, (Quelle: GIS-ZH)

Das nationale Inventargebiet der Wasser- und Zugvogelreservate wird durch den Neubau des Feldweges dauerhaft tangiert. Die neue Linienführung kommt am Rande des Schutzgebietes zu liegen. Gemäss Checkliste Umwelt (übrige) ist eine Abweichung des Schutzzieles nur für standortgebundene Vorhaben mit einem überwiegenden öffentlichen Interesse von nationaler Bedeutung zulässig. Durch den Rückbau des bestehenden Feldweges wird das Inventargebiet entlastet und der Schutz der Lebensräume gemäss Art. 6 eingehalten, da die Interessensabwägung zugunsten des Inventargebiets ausgefallen ist.



4.15.4 Schutzverordnungen nach PBG

Der Projektperimeter liegt im Natur- und Landschaftsschutzgebiet von überkommunaler Bedeutung (Verordnung zum Schutz des Pfäffikerseegebietes). Der bestehende Weg für durch die Naturschutzzone I. Der neue Feldweg führt durch die Naturschutzumgebungszone IIA. Gemäss Schutzverordnung sind in der Zone IIA unter anderem die Erstellung von Bauten und Anlagen sowie Terrainveränderungen verboten. Wenn besondere Verhältnisse insbesondere ein überwiegendes öffentliches (...) Interesse es erfordert, kann die zuständige Direktion unter sichernden Bedingungen Ausnahmen von dieser Vorschrift gestatten. Mit dem vorliegenden Projekt wird der Feldweg durch die Naturschutzzone I abschnittsweise zurückgebaut und für Wanderer und Radfahrer gesperrt. Dadurch ergibt sich eine deutliche Verbesserung gegenüber der heutigen Situation.

<i>Betroffene Zone:</i>	<i>Objektnummer / -name:</i>	<i>Bedeutung:</i>
- Naturschutzzone I	2 Pfäffikerseegebiet, Teil Seegräben	überkomm. Bed.
- Naturschutzzone I	3 Pfäffikerseegebiet, Teil Wetzikon	überkomm. Bed.
- Naturschutzumg.-zone IIA	2 Pfäffikerseegebiet, Teil Seegräben	überkomm. Bed.
- Naturschutzumg.-zone IIA	5 Pfäffikerseegebiet, Teil Robenhausen	überkomm. Bed.
- Naturschutzzone IR	2 Pfäffikerseegebiet, Teil Seegräben	überkomm. Bed.

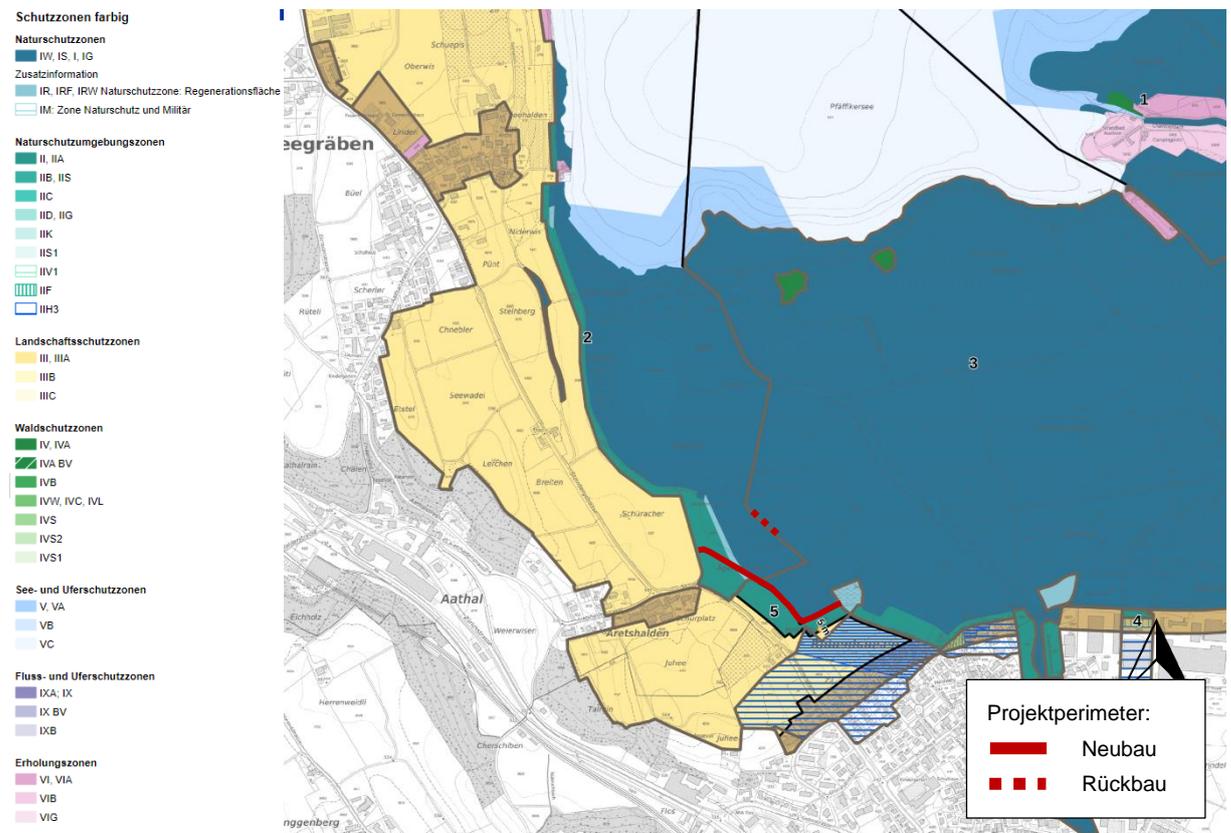


Abb. 21: Ausschnitt Schutzanordnungen Natur und Landschaft, (Quelle: Web-GIS)



4.15.5 Smaragd-Gebiete

Der Projektperimeter liegt im Smaragd-Gebiet welche europaweit wertvollen Lebensräume und Arten schützen soll. Die Aufnahme als Smaragdgebiet hat lediglich indirekte Rechtswirkung. Für die Gebiete müssen Managementpläne erstellt und Massnahmen für den Schutz und die Vernetzung der betroffenen Arten und Lebensräume getroffen werden.

Objekt 29 Pfäffikersee

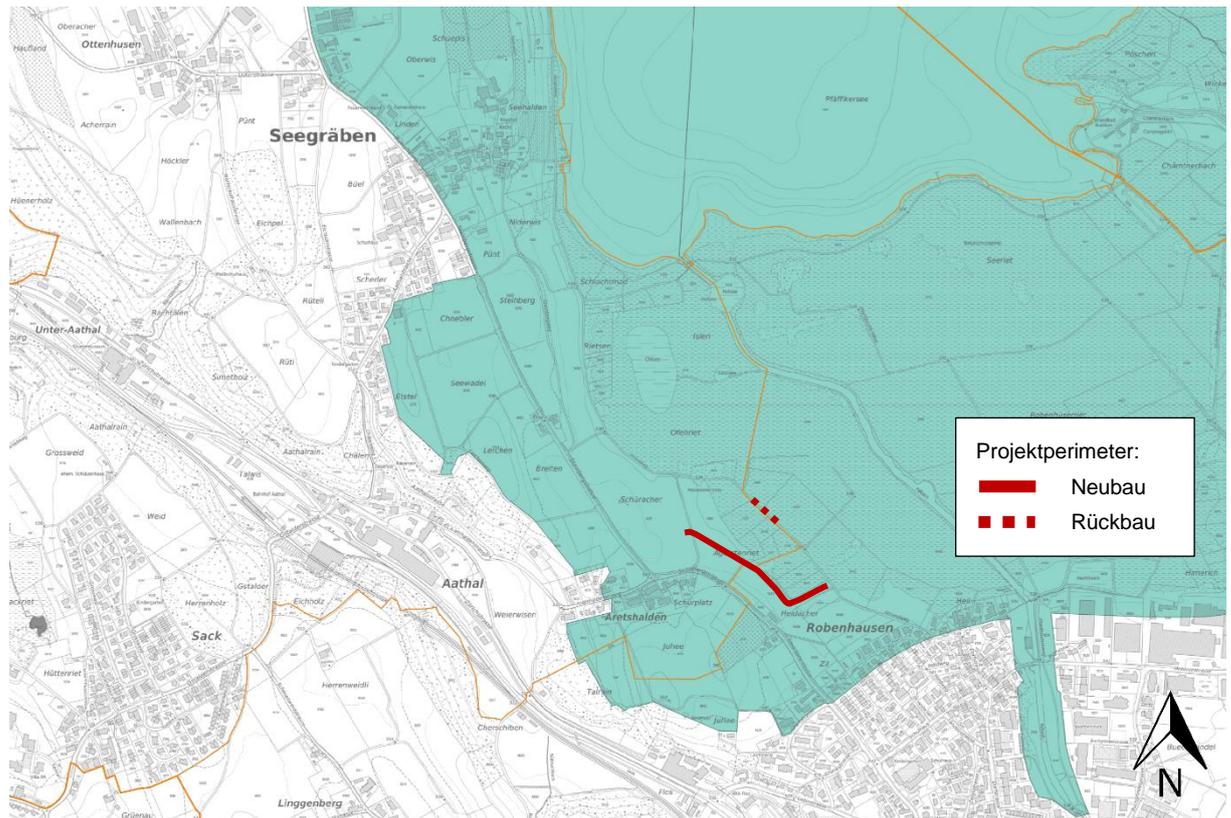


Abb. 22: Ausschnitt Smaragd-Gebiet Objekt 29 (Quelle: Web-GIS)



4.16 Landschaft und Ortsbild

Moorlandschaften

Der Projektperimeter liegt im Schutzgebiet für Moorlandschaften nationaler Bedeutung Objekt 5 Pfäffikersee. Gemäss Art. 23d Abs. 2 Bst. d. NHG sind Infrastrukturanlagen die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen in nationalen Moorlandschaften zulässig. Zusätzlich werden mit dem Projekt die eigentlichen Hochmoor- sowie Flachmoorflächen entlastet.

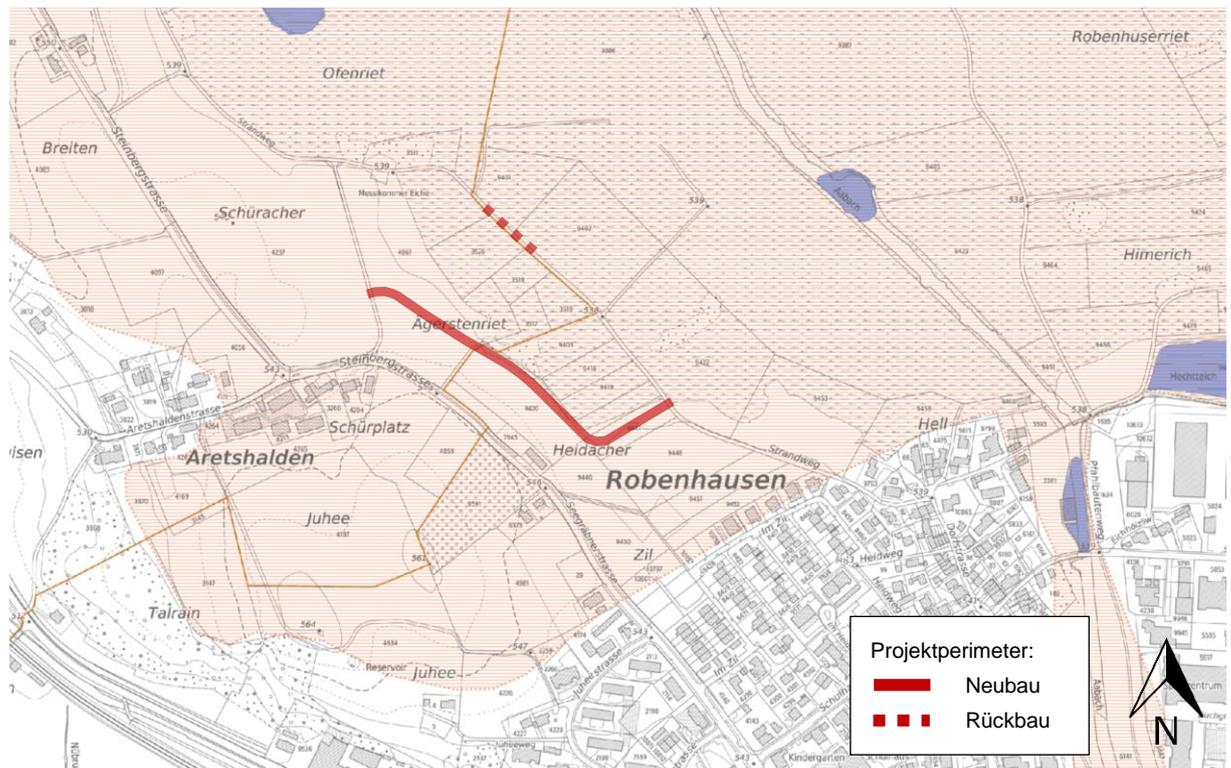


Abb. 23: Ausschnitt Übersichtskarte Bundesinventar, BLN-Gebiet (Quelle: GIS-ZH)



4.16.1 Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)

Der Projektperimeter liegt im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler nationaler Bedeutung (BLN) Objekt-Nr. 1409 Pfäffikersee. Zu den Schutzziele gehören unter anderem der Erhalt des Reliefs, der Erhalt der Moorlebensräume, der Erhalt der standortangepassten landwirtschaftlichen Nutzung sowie die Zulassung derer Entwicklung. Der neue Feldweg erleichtert die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Er folgt dem bestehenden Gelände und erfordert dadurch nur geringfügige Terrainanpassungen. Das Relief bleibt somit erhalten. Der teilweise Rückbau des Feldwegs im Zil bringt eine Verbesserung für die Moorlandschaft und eine deutliche Verbesserung für ihre zentralen Lebensräume. Dies entspricht einer von der Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) im Gutachten vom 05.02.2016 geforderten zusätzlichen Aufwertungsmassnahme. Das Interesse am neuen Weg rechtfertigt demnach den geringfügigen Eingriff in die Schutzziele.

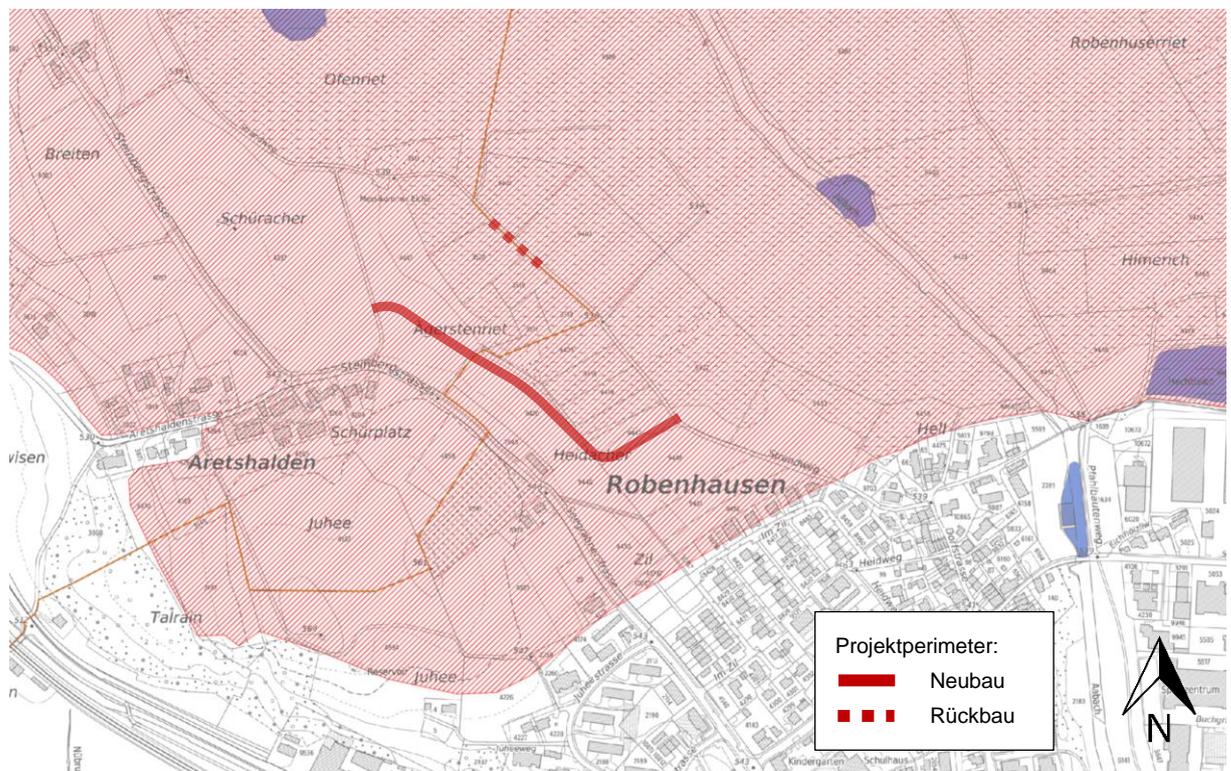


Abb. 24: Ausschnitt Übersichtskarte Bundesinventare; BLN-Gebiete (Quelle: GIS-ZH)



4.16.2 Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte

Gemäss kantonalem Inventar der Landschaftsschutzobjekte liegt das Projekt innerhalb des folgenden Objekts:

- Objekt 1516 Gewässer- und Moorlandschaften kantonale Bedeutung
Pfäffikersee
Bestehender Schutz: Anteil BLN 80% (1409 Pfäffikersee) / SVO 100%

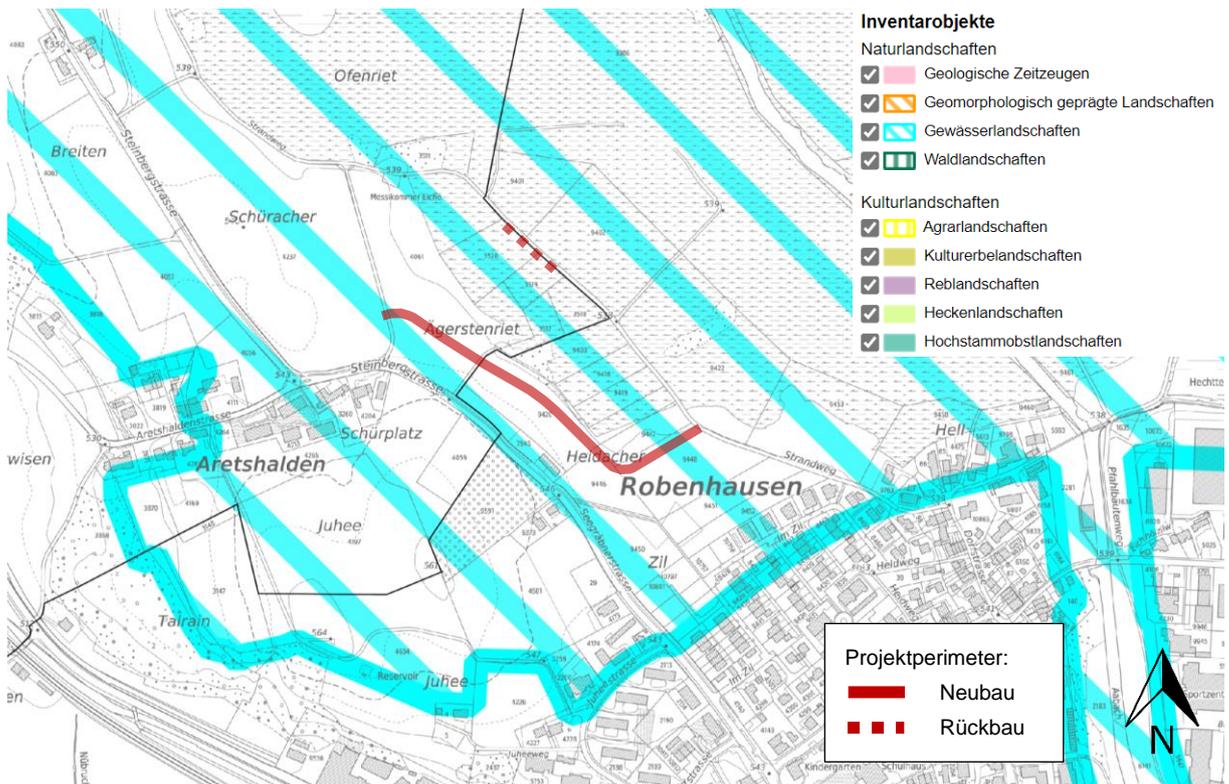


Abb. 25: Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (Quelle: GIS-ZH)

Das Projekt steht in Übereinstimmung mit den allgemeinen sowie den spezifischen Schutzziele für die beiden Objekte (ungeschmälerter Erhalt der landschaftlichen Einheit, des typischen landschaftlichen Erscheinungsbildes, der Aufenthaltsqualität, der prägenden Topographie, standortgerechter Gehölze und Hecken).



4.17 Hitzebelastung im Strassenraum

Gemäss GIS-Karte liegt der neue Feldweg ausserhalb des Strassenraums in einer Grünfläche mit sehr geringer bis geringer Aufenthaltsqualität. Gemäss Wegleitung Hitzeminderung besteht ein niedriger Handlungsbedarf für Hitzeminderungsmaßnahmen. Die Wege werden durchgehend chassiert (Element a-20 gemäss Wegleitung Hitzeminderung).

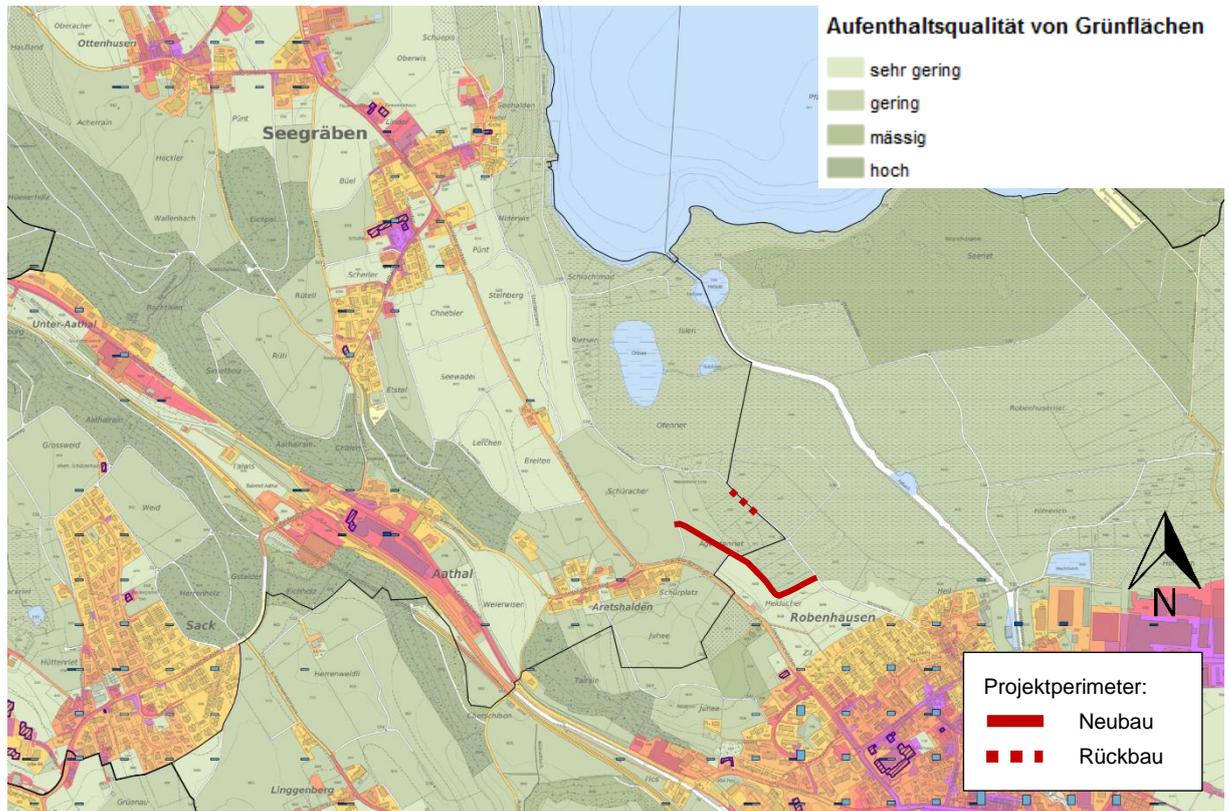


Abb. 26: Hitzebelastung im Strassenraum (Quelle: GIS-ZH)



4.18 Kulturdenkmäler, archäologische Stätten

Der Projektperimeter liegt in folgenden Archäologischen Zonen von überkommunaler Bedeutung:

- Zonen-Nr. 14 ZAG-ObvID 3932 BFS-Nr. 121
- Zonen-Nr. 8 ZAG-ObvID 3307 BFS-Nr. 119

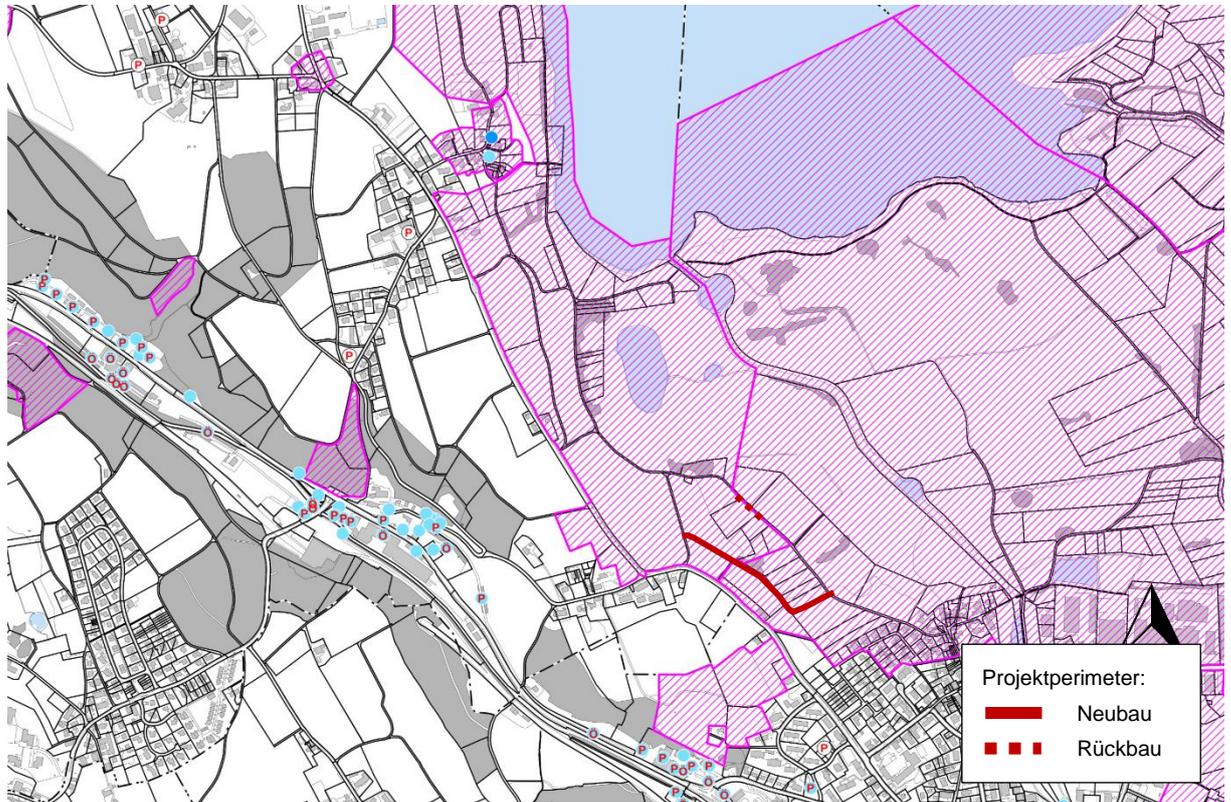


Abb. 27: Archäologische Zonen und Denkmalschutzobjekte (Quelle: GIS-ZH)

Vom Projekt sind die oben genannten Zonen betroffen.

Im Rahmen eines Drittprojekts der Fachstelle Naturschutz wurden im westlichen Teil des Gebiets bereits archäologische Sondierungen durchgeführt. Es wurde im Schnitt S26/Profil P26 eine prä-historische Grube angeschnitten. Die Grube liegt direkt unter dem Humus und es wird vermutet das in der weiteren Umgebung weitere Befunde im Boden liegen.

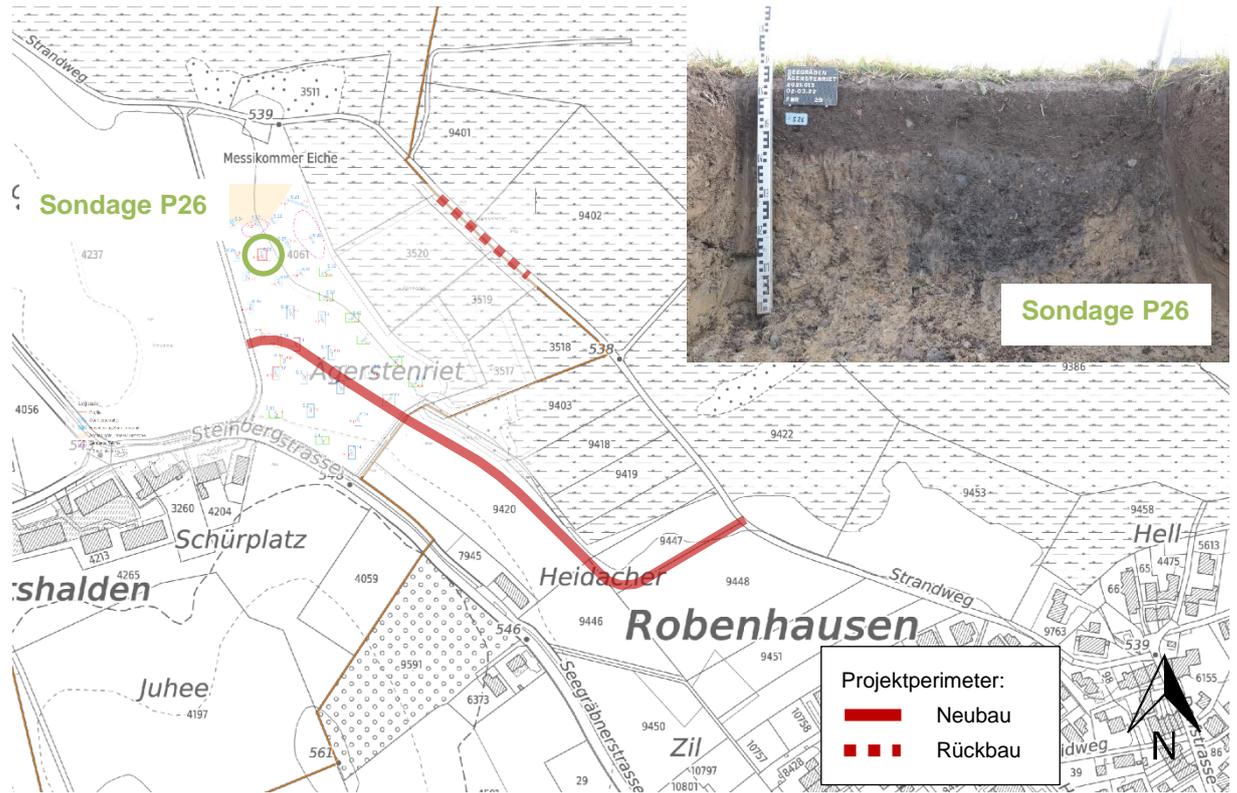


Abb. 28: Übersichtsplan Sondierungen (Quelle: Archäologie und Denkmalpflege Kanton Zürich)

Im Rahmen der Erstellung des Bauprojektes wird die Wegführung respektive das neue Wegtrasse durch das Amt für Raumentwicklung, Archäologie und Denkmalpflege weiter untersucht werden. Sollten im Zuge der Bauarbeiten Funde zutage kommen, kann dies zu Bauverzögerungen und einer längeren Bauzeit führen.



5 Projekt

5.1 Projektbeschreibung

Der bestehende Strandweg führt im Abschnitt «Im Zil» bis zur Messikomereiche durch Moorschutzgebiet. Durch den Neubau des Feldweges «Im Zil» kann eine Wegverbindung geschaffen werden, welche ausserhalb des Moors und der Naturschutzzone I verläuft.

Der neue Feldweg weist dabei eine Breite von 3.50 m auf und wird neben landwirtschaftlichen Fahrzeugen auch von Fussgängern und Wanderern genutzt werden.



Abb. 29: Situationsplan (Quelle: INSTRAG Bauingenieure AG)

5.1.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Auf dem Strandweg wird weiterhin ein Fahrverbot «2.13 Verbot für Motorwagen und Motorräder» signalisiert. Dieser wird lediglich durch Landwirtschafts- und Unterhaltsfahrzeuge befahrbar sein. Der bestehende Weg durch das Naturschutzgebiet soll örtlich rückgebaut werden. Für Landwirtschafts- und Unterhaltsfahrzeuge bleiben die verbleibenden Wege passierbar, damit der Unterhalt des Mooregebiets weiterhin ausgeführt werden kann und alle Parzellen erschlossen sind. Zur Verdeutlichung, dass der Strandweg nicht mehr durchgehend passierbar ist, werden Schranken angebracht.

5.1.2 Öffentlicher Verkehr

Es gibt keinen öffentlichen Verkehr im Projektperimeter.

5.1.3 Leichter Zweiradverkehr

Die SchweizMobil Veloroute führt neu durch Robenhausen entlang der Steinbergstrasse nach Seegräben. Somit führt keine Veloroute mehr über den Feldweg.



5.1.4 Fussgängerverkehr

Der bestehende Strandweg wird unterbrochen und örtlich Rückgebaut. Der neue Strandweg wird als chaussierter Weg ausgeführt. Er ist für Fussgänger und Wanderer vorgesehen.

Der bestehende Weg wird beidseits mit einer Schranke abgesperrt und ist nur noch für Landwirtschafts- und Unterhaltsfahrzeuge befahrbar.

5.2 Projektierungselemente

5.2.1 Horizontale- und vertikale Linienführung

Die horizontale- und vertikale Linienführung wird gemäss dem Situationsplan umgesetzt. Es wurde auf eine optimale Anpassung ans bestehende Terrain geachtet.

5.2.2 Querschnitt (Normalprofil)

Der Feldweg wird mit einseitigem Gefälle ausgebildet und mit einer Breite von 3.50 m gebaut. Das beidseitige Bankett ist 25 cm breit und wird wieder anhumusiert.

Im Projektperimeter ist folgendes Normalprofil vorgesehen.

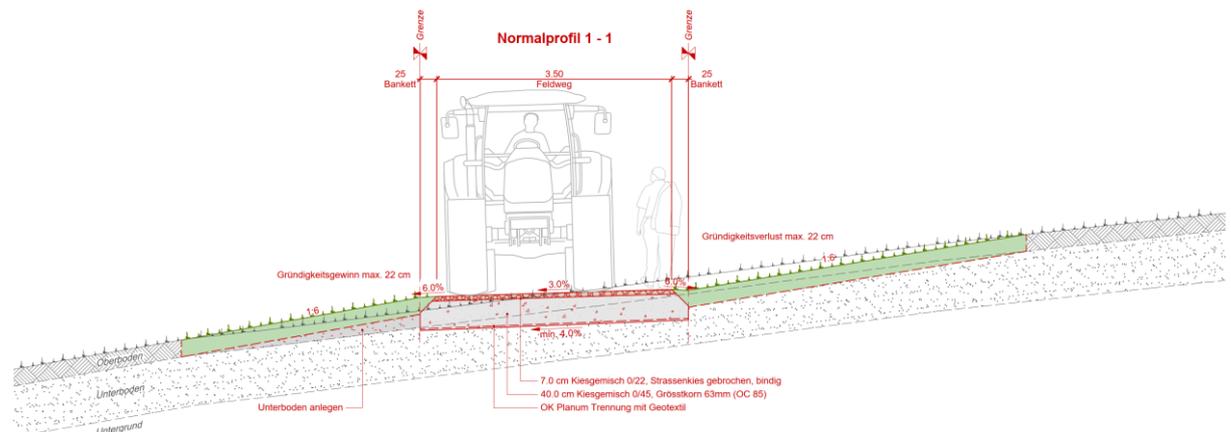


Abb. 30: Normalprofil Feldweg (Quelle: INSTRAG Bauingenieure AG)

5.2.3 Entwässerung

Die Entwässerung des Wegs erfolgt über die Schulter.

5.2.4 Feldwegoberbau

Deckschicht	Kiesgemisch 0/22, Strassenkies gebrochen, bindig	7.0 cm
Fundationsschicht	Kiesgemisch 0/45, Grösstkorn 63mm (OC 85)	40.0 cm
Trennung	Geotextil	-
Total		47.0 cm

Erforderlicher ME-Wert auf Planum:

5 - 10 MN/m²



Erforderlicher ME-Wert auf Planie: 60 - 80 MN/m²

Der Oberbau wurde in Absprache mit der Abteilung Landwirtschaft, Meliorationen der Baudirektion des Kantons Zürich festgelegt. Als Basis dazu wurden unter anderem die Projektierungsrichtlinien Tiefbau des Amtes für Landwirtschaft und Geoinformation des Kanton Graubünden herangezogen.

5.3 Sicherheitsaudit bei Strassenverkehrsanlagen (RSA)

Es ist kein Sicherheitsaudit vorgesehen.

5.4 Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA)

Es sind keine Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen vorgesehen.

5.5 Projektrisiken

- Realisierungszeit:
Infolge der Lage des Objektes innerhalb der archäologischen Zone von überkommunaler Bedeutung können bei einem Fund Verzögerungen auftreten.
- Landerwerb
Es wurden mit allen Landeigentümern Gespräche geführt und Lösungen gefunden. Der Risikofaktor Landerwerb ist im Vorfeld unkalkulierbar.
- Einwendungen
Einwendungen gegen das Projekt können die Genehmigung verzögern oder zu weiteren Auflagen führen, welche sich dann negativ auf die Termine und Baukosten auswirken können. Der Risikofaktor Einwendungen ist im Vorfeld unkalkulierbar.

5.6 Projektgenehmigung Art. 97 Bundesgesetz über die Landwirtschaft

Für das vorliegende Projekt erfolgt eine öffentliche Planaufgabe gemäss § 47 des Landwirtschaftsgesetzes des Kantons Zürich vom 2. September 1979 und nach Art. 97 des Bundesgesetzes über die Landwirtschaft vom 29. April 1998 und Art. 12 ff. des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966.

6 Verkehrsführung während Ausführung

Für den Neubau des Feldweges kann es örtlich beim Zusammenschluss mit dem Strandweg zu kurzzeitig zu Behinderungen kommen. Da der Neubau selbst über Landwirtschaftsland führt, sind keine Umleitungen nötig.

Nach Fertigstellung des Feldweges kann der Strandweg lokal zurückgebaut werden. Der landwirtschaftliche Verkehr sowie die Fussgänger werden über den neu erstellten Weg geführt.

Die Details sind im Rahmen der Ausführung festzulegen.



7 Koordination

7.1 Projektkoordination mit den möglichen involvierten Stellen

Sämtliche betroffenen Amtsstellen werden während der Auflagefrist um eine Stellungnahme gebeten.

- Kanton Zürich, Baudirektion (div. Abteilungen)
- Stadt Wetzikon/Gemeinde Seegräben
- Unterhaltsgenossenschaft Wetzikon/Unterhaltsgenossenschaft Seegräben
- BirdLife; ProPfäffikersee; ProNatura

8 Erwerb von Grund und Rechten

Durch die Projektmassnahme wird ein Landerwerb erforderlich. Die detaillierten abzutretenden Flächen sind in den Landerwerbplänen und die dazugehörige Tabelle zu entnehmen (siehe Landerwerbsplan und Landerwerbstabelle).

Für den Bau des Feldweges ist der Erwerb von ca. 1'500 m² erforderlich. Angaben zu den betroffenen Parzellen sind im Landerwerbplan respektive der Landerwerbstabelle zu entnehmen.

- Kanton Zürich / Unterhaltsgenossenschaft Wetzikon
Für den Bau des Feldweg ist der Erwerb von ca. 1'010 m² erforderlich.
- Kanton Zürich / Unterhaltsgenossenschaft Seegräben
Für den Bau des Feldweg ist der Erwerb von ca. 490 m² erforderlich



9 Kosten

9.1 Grundlage Kostenermittlung

Gemäss Kostenvoranschlag Bearbeitungsstufe Bauprojekt (+- 10%) basieren auf dem Stand vom Dezember 2022 (siehe Beilage, Kostenvoranschlag, inkl. 7.7% MwSt.).

I	Erwerb von Grund und Rechten	Fr.	25'000.-
II	Bauarbeiten	Fr.	328'000.-
III	Nebenarbeiten	Fr.	12'000.-
IV	Technische Arbeiten	Fr.	92'000.-
Total (inkl. 7.7% MwSt.), gerundet		Fr.	457'000.-

9.2 Kostenrisiken

- Einsprachen
Einsprachen gegen das Projekt können die Genehmigung verzögern oder zu weiteren Auflagen führen, welche sich auf die Termine und Baukosten auswirken können. Der Risikofaktor «Einsprachen» ist im Vorfeld unkalkulierbar.
- Konjunkturelle Risiken
Bei einer im Voraus erstellten Kostenschätzung besteht immer das Risiko, dass bis zur Vergabe der Arbeiten sich die konjunkturellen Rahmenbedingungen verändern. Dadurch können die Baukosten eventuell ansteigen.
- Archäologische Funde
Archäologische Funde können zu Bauverzögerungen und -verlängerungen und dadurch zu Mehrkosten führen.

9.3 Kostenbeteiligung Dritter

Bauherrin des vorliegenden Projektes ist die Unterhaltsgenossenschaft Wetzikon. Die Kosten werden durch die Baudirektion des Kantons Zürich übernommen. Den Unterhaltsgenossenschaften und Gemeinden Wetzikon und Seegräben, als auch den vom Projekt betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern entstehen durch die Bauarbeiten keine Kosten.

10 Terminplan

Es sind folgende Meilensteine für das Bauvorhaben vorgesehen:

- Projektaufgabe/-genehmigung Montag, 12.02.24 bis Dienstag, 12.03.2024
(Art. 97 Bundesgesetz über Landwirtschaft)
- Behandlung der Begehren / Einwendungen Frühling 2024
- Baubeginn / Bauende Sommer / Herbst 2024



11 Fotodokumentation



Abb. 31: Fotodokumentation (Quelle: INSTRAG Bauingenieure AG)



12 Inhaltsverzeichnis Projektmappe

1	22.19-011	Übersichtsplan 1:5'000	09.02.2024
2	22.19-021	Technischer Bericht	09.02.2024
3	22.19.101	Situation 1:500	09.02.2024
4	22.19-301	Normalprofil 1:50	09.02.2024
5	22.19-401	Längenprofil 1:500/100	09.02.2024
6	22.19-351	Querprofile 1:100	09.02.2024
7	22.19-250	Landerwerksplan Im Zil	09.02.2024
8	22.19-251	Landerwerksplan Linggenberg	09.02.2024
8	22.19-256	Landerwerbstabelle Im Zil / Linggenberg	09.02.2024