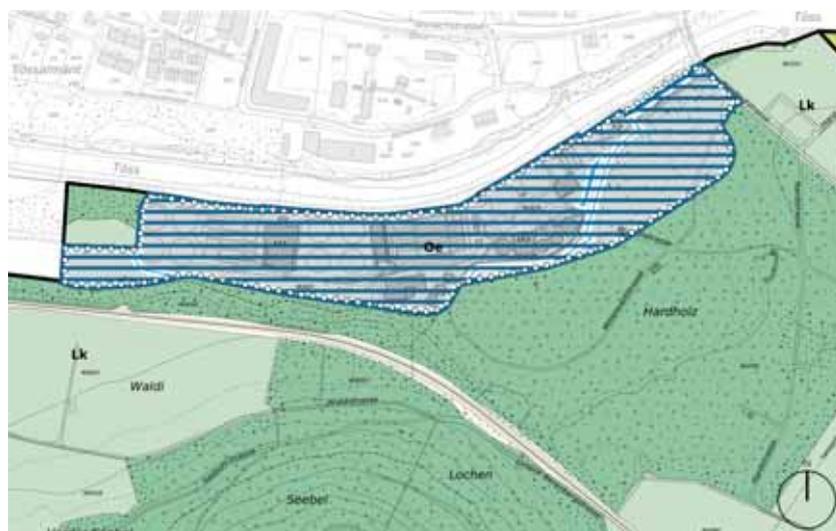


Teilrevision Nutzungsplanung

ERLÄUTERNDER BERICHT

GEMÄSS ART. 47 RPV



**SUTER
VON KÄNEL
WILD**

Planer und Architekten AG

Förrlibuckstrasse 30, 8005 Zürich
+41 44 315 13 90, www.skw.ch

| | | |
|---------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Inhalt | 1 EINLEITUNG | 3 |
| | 1.1 Ausgangslage | 3 |
| | 1.2 Zielsetzung | 5 |
| | 1.3 Dokumentenübersicht | 6 |
| | 2 PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN | 7 |
| | 2.1 Richtplanung | 7 |
| | 2.2 Nutzungsplanung | 11 |
| | 2.3 Infrastruktur | 16 |
| | 2.4 Umwelt | 18 |
| | 2.5 Eigentum | 29 |
| | 3 ANPASSUNG NUTZUNGSPLANUNG | 30 |
| | 4 AUSWIRKUNGEN | 33 |
| | 4.1 Entsorgung | 33 |
| | 4.2 Siedlung und Landschaft | 33 |
| | 4.3 Umwelt | 34 |
| | 4.4 Wirtschaft | 34 |
| | 4.5 Kantonaler Mehrwertausgleich | 35 |
| | 4.6 Kommunaler Mehrwertausgleich | 35 |
| | 4.7 Interessensabwägung | 35 |

Auftraggeber

Amt für Städtebau
Tanja Geuggis

Stadtwerk Winterthur
Günther Rauchegger

Bearbeitung

SUTER • VON KÄNEL • WILD
Reto Wild, Tabea Marfurt, Natascha Puga

Titelbild

Luftbild gemäss GIS-Browser Zürich, <https://maps.zh.ch>

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

Situation und Zukunft

Gemäss dem Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Art. 7 GSchG) ist Winterthur verpflichtet, verschmutztes Abwasser zu behandeln, um die Gewässer vor schädlichen Einflüssen zu schützen. Dies dient der Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen, der Sicherung und sparsamen Nutzung von Trink- und Brauchwasser, der Erhaltung natürlicher Lebensräume für einheimische Tier- und Pflanzenarten sowie der Sicherstellung der natürlichen Funktion des Wasserkreislaufs (Art. 1 GSchG).

Die Abwasserreinigungsanlage (ARA) Hard ist heute mit rund 200'000 Einwohnergleichwerten die zweitgrösste ARA im Kanton Zürich und die neuntösste Anlage in der Schweiz. Der Grundwasserstrom unter der oberen Töss versorgt das Tösstal und Winterthur mit Trinkwasser. Dieses Trinkwasser braucht einen erstklassigen Schutz vor Verunreinigungen. Mit dem Anschluss von Gemeinden wie Bauma wird künftig erreicht, dass kein gereinigtes Abwasser mehr in die obere Töss geleitet wird. Dies schützt das kostbare Trinkwasser unter der Töss nachhaltig und hilft, langfristig Kosten zu sparen (abwasserfreie obere Töss, tadelloses Trinkwasser – auch für kommende Generationen).

Gesetzliche Vorgaben

Bund und Kanton haben die gesetzlichen Bestimmungen über die Einleitbedingungen verschärft. So sind die Elimination von organischen Spurenstoffen zu 80 % und die Reduktion der Stickstoffeinträge auf 70 % bezogen auf das Rohabwasser bis 2025 zu erfüllen.

Ziel der gesetzlichen Vorhaben

Ziele der verschärften gesetzlichen Bestimmungen sind der Schutz der Tier- und Pflanzenwelt, u.a. die Sicherstellung der intakten Fortpflanzung der Fische, die Qualitätssicherung der Trinkwasserressourcen, z.B. durch Elimination hormonaktiver Stoffe und die Reduktion der ins Ausland abgeleiteten Menge an Spurenstoffen.

Erweiterung

Für die Einhaltung der verschärften Bestimmungen ist der Bau einer weiteren Reinigungsstufe und die Adaption der bestehenden Anlagen auf die weitere Reinigungsstufe notwendig. Gleichzeitig wird die Anlage fit für die Zukunft gemacht. Aufgrund des anhaltenden Bevölkerungswachstums steigt die Menge des zu behandelnden Abwassers ebenfalls stetig. Bereits ab 2035 zeichnen sich deutliche Kapazitätsengpässe im Anlagenzulauf und der Schlammbehandlung (1. Stufe) ab. Aus heutiger Sicht ist davon auszugehen, dass ungefähr 2065 eine Anlagenbelastung von 300'000 Einwohnerwerten (Abwasser von Einwohnern, Beschäftigten und Gewerbe, kurz EW) erreicht sein wird.

Quelle: Voranfrage zur Bewilligungsfähigkeit mit Anhang, Stadt Winterthur vom 26. September 2022



Übersicht bereits angeschlossene Gemeinden an ARA

Ausbau ARA

Winterthur betreibt eine Abwasserreinigungsanlage (ARA), das sämtlich anfallende Abwasser effizient reinigt. Die Anlage wird so ausgelegt, dass sie mit dem Wachstum von Winterthur und der Region Schritt halten kann. Durch den Ausbau wird die Kapazität der ARA auf 300'000 EW erhöht, was dem erwarteten Wachstum bis 2065 entspricht und so auch die Amortisation des Ausbaus ermöglicht. Die ARA Hard muss zudem entsprechend der neuen gesetzlichen Anforderungen umgebaut werden.

Der Ausbau soll in drei Etappen erfolgen (Etappen West, Mitte, Ost). Namentlich sind in der ARA die organischen Spurenstoffe zu eliminieren und die Stickstoffbelastung zu verringern. Als planungsrechtliche Grundlage ist die Nutzungsplanung (Zonenplan) anzupassen und ein öffentlicher Gestaltungsplan zu erarbeiten.

Planungsperimeter

Der Bearbeitungsperimeter umfasst die bestehende ARA und die Erweiterungen im Westen und Osten. Der Perimeter wird im Norden von der Töss begrenzt. Östlich grenzt die Hardgutstrasse den Perimeter ein. Im Süden grenzt der Perimeter an Waldflächen und tangiert diese. Zudem verläuft von Ost nach West die Strasse Im Bruni, die kaum befahren wird. Im Westen bildet die Grenze zur Gemeinde Pfungen den Perimeterabschluss.

| Legende | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Projekt Zulaufkanal ARA Hard | |
| ARA Hard West | Waldrodung, Total 2780Gm ² |
| ARA Hard Ost | Betriebsverkehr |
| ARA Hard Mitte | Veis- und Fusswege (neu / bestand) |



Quelle: Richtprojekt, Hunziker Betatech
AG vom 25. Januar 2024

1.2 Zielsetzung

Absicht

Das Gebiet der künftigen ARA Hard befindet sich heute in der Zone für öffentliche Bauten (ES III), im Wald und im kantonalen Landwirtschaftsgebiet.

Einzonung

Das östliche und westliche Gebiet der künftigen ARA Hard soll neu der Zone für öffentliche Bauten zugewiesen werden. Mit dieser Zonenplananpassung wird der Ausbau der ARA ermöglicht.

Gestaltungsplan

Der Gestaltungsplan soll sicherstellen, dass die Abwasserreinigungsanlage Hard ausgebaut und erneuert werden kann. Für den Ausbau und die Erneuerung werden entsprechende Bereiche definiert.

1.3 Dokumentenübersicht

Formelle Dokumente

Der Teilrevision der Nutzungsplanung umfasst folgende Dokumente:

- Erläuterungsbericht gemäss Art. 47 RPV zur Teilrevision Nutzungsplanung, SKW vom 14. Juli 2025 (erläuternder Charakter)
- Zonenplan revidiert, SKW vom 14. Juli 2025 (verbindlich)
- Zonenplan überlagernde Festlegungen, SKW vom 14. Juli 2025 (verbindlich)
- Ergänzungsplan Waldabstandslinien, SKW vom 14. Juli 2025 (verbindlich)

Weitere Dokumente

Des Weiteren sind folgende Dokumente für die Teilrevision von Relevanz:

- Erläuterungsbericht gemäss Art. 47 RPV zum Gestaltungsplan, SKW vom 14. Juli 2025
- Bestimmungen Gestaltungsplan ARA Hard, SKW vom 14. Juli 2025
- Situationsplan Gestaltungsplan ARA Hard, SKW vom 14. Juli 2025
- Umweltverträglichkeitsbericht Hauptuntersuchung zum öffentlichen Gestaltungsplan, Basler & Hofmann vom 8. November 2024

2 PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Anmerkung und Verweis

Die für die Teilrevision der Nutzungsplanung relevanten planungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind folgend aufgeführt. Da die Teilrevision im Rahmen des öffentlichen Gestaltungsplan ARA Hard zustande kommt, gehen bei Unstimmigkeiten die Grundlagen des Berichts nach Art. 47 RPV der öffentlichen Gestaltungsplans ARA Hard vor.

ROK-ZH

Kantonales Raumordnungskonzept



Ausschnitt aus der Karte Handlungsräume (Quelle: ROK-ZH)

2.1 Richtplanung

Das Raumordnungskonzept für den Kanton Zürich (ROK-ZH) bildet den übergeordneten Wegweiser für die angestrebte Entwicklung im Kanton. Die fünf Leitsätze lauten:

- Die Zukunftstauglichkeit der Siedlungen ist durch eine Siedlungsentwicklung nach innen und die Steigerung der Siedlungsqualität sicherzustellen.
- Die Entwicklung der Siedlungsstruktur ist schwerpunktmässig auf den öffentlichen Verkehr auszurichten.
- Naturnahe Räume sind zu schonen und zu fördern.
- Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei raumwirksamen Tätigkeiten ist zu verstärken.
- Die räumliche Entwicklung orientiert sich am Grundsatz der Nachhaltigkeit.

Handlungsräume

Es werden fünf Handlungsräume unterschieden, die den vielfältigen räumlichen Strukturen im Kanton Zürich Rechnung tragen und eine differenzierte Entwicklung ermöglichen.

80 % der Entwicklung sieht der Kanton Zürich dabei in den «Stadtlandschaften» und den «urbanen Wohnlandschaften» vor, 20 % in den übrigen Landschaften.

Stadtlandschaft

Winterthur gehört gemäss dem kantonalen Raumordnungskonzept zu den Stadtlandschaften, in denen u.a. folgender Handlungsbedarf besteht:

- Potenziale in Umstrukturierungsgebieten sowie im Umfeld der Bahnhöfe aktivieren
- Entwicklungsgebiete durch massgeschneiderte städtische Transportsysteme (u.a. Stadtbahnen) strukturieren
- Städtebauliche Qualität und ausreichende Durchgrünung bei der Erneuerung und Verdichtung von Wohn- und Mischquartieren sowie bei der Erstellung grossmassstäblicher Bauten sicherstellen
- Sozialräumliche Durchmischung fördern

- Attraktive Freiraum- und Erholungsstrukturen, beispielsweise entlang von Gewässern, schaffen, sowie Gebiete für Freizeitaktivitäten bezeichnen
- Leistungsfähigkeit des öffentlichen Verkehrssystems zur Bewältigung des Verkehrsaufkommens steigern
- Zentralörtliche und publikumsintensive Einrichtungen an durch den öffentlichen Verkehr und den Fuss- und Veloverkehr sehr gut erschlossenen Lagen in die Siedlungsstruktur integrieren
- Unerwünschte Einwirkungen der Verkehrsinfrastrukturen auf die Wohngebiete vermeiden, begrenzen und vermindern
- Gewerbe- und Industriegebiete erhalten, insbesondere für weniger wertschöpfungsintensive Betriebe wie die produzierende Industrie und das Handwerk

Fazit ARA

Für das Vorhaben der ARA ergibt sich durch das Raumordnungskonzept kein direkter Handlungsbedarf.

Kantonaler Richtplan

Der rechtskräftige kantonale Richtplan definiert das Siedlungsgebiet. Einzonungen sind nur genehmigungsfähig, wenn sie im Siedlungsgebiet liegen. Dabei gilt aufgrund der Abgrenzungsunschärfe ein gewisser Anordnungsspielraum. Mit der geplanten Zonenplanänderung wird das Landwirtschaftsgebiet durchstossen. Die Durchstossung des Landwirtschaftsgebiets ist in begründeten Fällen in eine Freihalte-, Erholungszone oder wie im vorliegenden Fall in eine Zone für öffentlichen Bauten und Anlagen möglich.

Die heutige ARA Hard ist dem Siedlungsgebiet zugeordnet. Der Perimeter wird im Norden von der Töss sowie der Gemeindegrenze begrenzt. Der östliche Teil des Gestaltungsplanperimeters ist dem Wald sowie dem übrigen Landwirtschaftsgebiet zugeordnet. Im Süden grenzt der Perimeter hauptsächlich an Wald. Zudem liegt im Süden die Bahnlinie, auf der ein Ausbau geplant ist. Diese tangiert das Vorhaben nicht weiter und wird daher nicht weiter betrachtet. Der westliche Teil ist als Materialgewinnungsgebiet bezeichnet, welches mit dem kantonalen Gestaltungsplan «Inertstoffdeponie Bruni» in der Gemeinde Pfungen zusammenhängt. Im Rahmen des Gestaltungsplans ist der Bereich angrenzend an die ARA Hard als Grubenbiotop festgelegt. Mit den angelegten Kleingewässern wurde dieser Bereich zu einem Amphibienlaichgebiet (Kernbereich A). Aufgrund dieser Festlegung und aufgrund der Planungsunschärfe auf Richtplanstufe kann das Materialgewinnungsgebiet im Bereich der ARA vernachlässigt werden. Ebenfalls im westlichen Teil bestehen Fruchtfolgeflächen. Des Weiteren besteht im Westen des Perimeters der Eintrag zur Gewässerraumrevitalisierung der Töss. Die ARA Hard selbst weist ein Abwärmepotenzial auf. Mit dem Gestaltungsplan werden die Planungsgrundlagen für den Bau einer Energiezentrale zur Nutzung des Abwärmepotenzials geschaffen.

Regionaler Richtplan RWU Region Winterthur und Umgebung

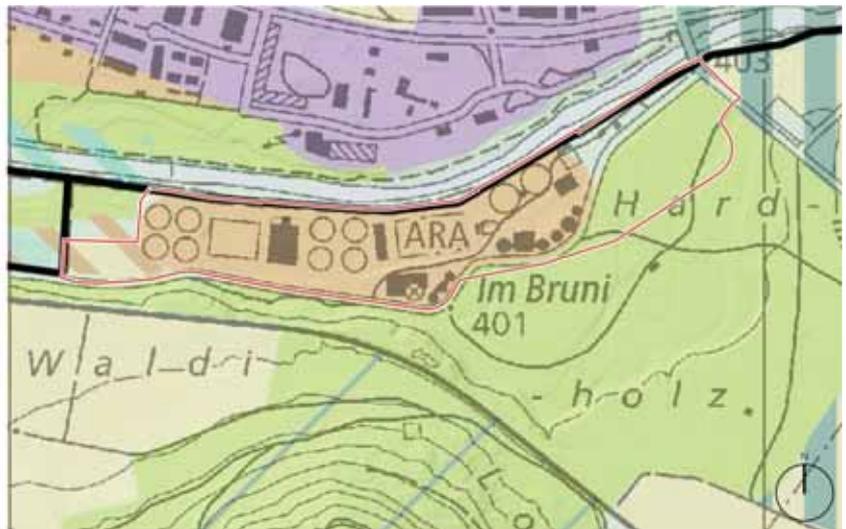
Der regionale Richtplan RWU befindet sich in der Teilrevision. Gemäss den Unterlagen der Teilrevision ist der Ausbau (zusätzliche Reinigungsstufe) bzw. die Erweiterung der ARA Hard aufgrund der demografischen Entwicklung geplant (siehe Seite 117 Richtplantext). Die nachfolgenden Abbildungen und Erläuterungen stellen den regionalen Richtplan gemäss den Unterlagen der öffentlichen Auflage vom 25. Januar 2023 dar.

Siedlung und Landschaft

Gemäss dem regionalen Richtplan Siedlung und Landschaft bestehen keine ergänzenden Einträge zum kantonalen Richtplan.



Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 31. Januar 2024



Verkehr

Durch den Perimeter führt im Süden die untergeordnete Strasse Im Bruni. Es besteht sowohl nördlich als auch südlich der Anlage ein Fuss-/Wanderweg. Diese gehören dem Wanderweg «Rundweg Winterthur» an. Auf der Strasse Im Bruni ist ein Radweg geplant. Dasselbe gilt für die Hardgutstrasse, welche sich im Osten des Perimeters befindet. Sowohl der Fuss- als auch der Radweg müssen auf die neue Strassenführung angepasst werden.



Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 31. Januar 2024

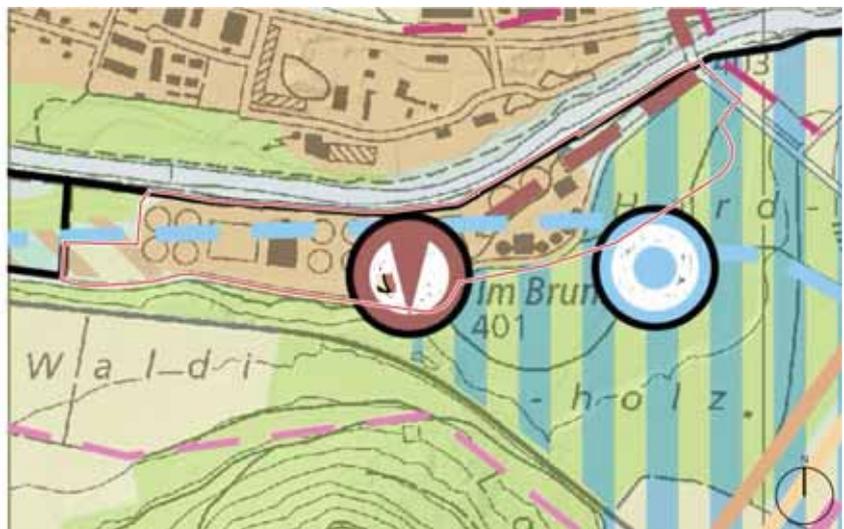


Ver- und Entsorgung

Die ARA Hard wird durch den regionalen Richtplaneintrag festgelegt. Gemäss der Teilrevision besteht ein Abwärmepotenzial. Die Stadt Winterthur ist angehalten, die nötigen Trasse- und Raumsicherungen der Leitungen und Anlagen durch den Erlass von Baulinien oder Werkplänen vorzunehmen. Die Abwärme der ARA Hard ist teilweise auch auf den Gemeindegebieten von Neftenbach und Pfungen zu nutzen. Neben der Feststellung einer bestehenden Abwasserreinigungsanlage Hard werden die zusätzliche Reinigungsstufe (Mikroverunreinigung) und die geplante Erweiterung der ARA Hard in der Teilrevision vermerkt. Dies ergibt sich aus der Aufgabe, dass die ARA Hard im Wesentlichen künftig die Abwasserbehandlung der gesamten Region übernehmen soll. Das regionale Grundwasserschutzgebiet Hard/Niderfeld tangiert den Perimeter süd-östlich. Dieser muss im Zuge des Ausbaus der ARA Hard angepasst werden.

-  Grundwasserschutzgebiet
-  Grundwasserfassung
-  Wassertransportleitung
-  Schmutz- oder Mischwasserleitung
-  Abwasserreinigungsanlage
-  Höchstspannungsleitung bestehend / geplant
-  Erdgastransportleitung bestehend / geplant
-  Gastransportleitung kantonal

Quelle: <https://maps.zh.ch>
 abgerufen am 31. Januar 2024



Kommunaler Richtplan

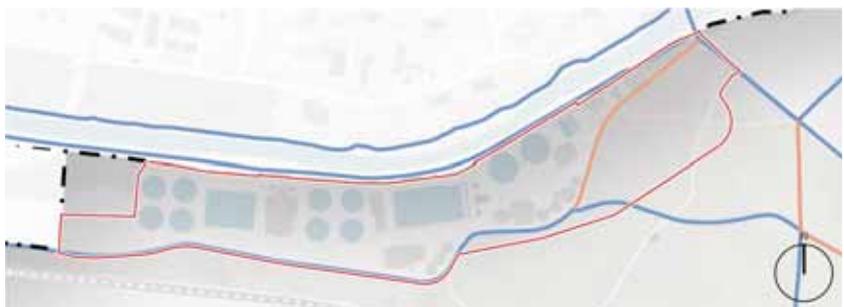
Gemäss dem kommunalen Richtplan tangieren lediglich im Fussverkehrsplan kommunale Einträge den Perimeter.

Fussverkehr

Über die Strasse Im Bruni im Südosten führt ein bestehender kommunaler Fussweg, welcher an den übergeordneten Weg anschliesst. Diesen gilt es, wie bereits im regionalen Richtplan erwähnt, künftig der neuen Strassenführung anzupassen.

-  Fussweg (übergeordnet) bestehend
-  Fussweg (kommunal) bestehend

Stand vom September 2023



2.2 Nutzungsplanung

Bau- und Zonenordnung

Stand 15. Juni 2022

Zonenplan

Der Art. 61 BZO Winterthur regelt die Vorschriften für die Zone für öffentliche Bauten.

Die bestehende ARA Hard liegt in der Zone für öffentliche Bauten sowie in der überlagernden Festlegung der Lärmvorbelastung. Es gilt die Lärmempfindlichkeitsstufe ES III.

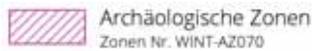


Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 20. November 2023



Archäologische Zonen und Denkmalschutzobjekte

Der Perimeter tangiert im Süden die archäologische Zonen Nr. WINT-AZ070. Ein Denkmalschutzobjekt liegt nicht vor. Die Kantonsarchäologie wird in die Planung einbezogen.



Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 16. Mai 2025

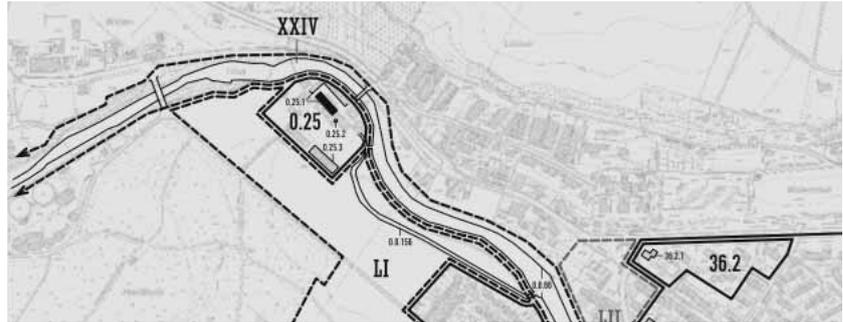


Bundesinventar

Inventar der schützenswerten Ortsbilder (ISOS)

Die ARA Hard grenzt im Nordwesten an das ISOS-Gebiet U-Ri XXIV. Es stellt die Flusslandschaft der Töss am westlichen Stadtrand dar. Es gilt das Erhaltungsziel a der Beschaffenheit. Im Nordosten grenzt der Perimeter an das ISOS-Gebiet LI. Das Gebiet weist wiederum das Erhaltungsziel a der Beschaffenheit auf.

Die ARA liegt nicht in einem Ortsbild des ISOS und tangiert weder den Perimeter der geschützten Umgebungsrichtung (U-Ri XXIV) noch die Umgebungszone (U-Zo Li), welche im Nahbereich liegt. Auf eine Interessenabwägung mit dem ISOS kann daher verzichtet werden.



Quelle: ISOS 5791

Inventar historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)

Im Bereich des Perimeters liegen keine historischen Verkehrswege vor.

Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung
Text gemäss UVB Kap. 5.15.4

Das Vorhaben betrifft das Objekt Nr. ZH1286 Bruni gemäss der Verordnung über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung. Nach Art. 6 Abs. 1 der Amphibienlaichgebiete-Verordnung sind ortsfeste Objekte in ihrer Qualität und Eignung als Amphibienlaichgebiete sowie als Stützpunkte für das langfristige Überleben und die Wiederansiedlung gefährdeter Amphibienarten ungeschmälert zu erhalten. Bei Massnahmen nach dem GSchG darf vom Schutzziel abgewichen werden (Art. 7 Abs. 2 lit. c AlgV). Nach Art. 10 Abs. 1 GSchG sorgen die Kantone für die Erstellung öffentlicher Kanalisationen und zentraler Anlagen zur Reinigung von verschmutztem Abwasser (ARA). Entsprechend wird die Erweiterung der ARA Hard als eine Massnahme nach dem GSchG beurteilt. Bei einer Beeinträchtigung von Objekten des IANB sind Verursacher zu bestmöglichen Schutz-, Wiederherstellungs- oder ansonsten angemessenen Ersatzmassnahmen verpflichtet (Art. 7 Abs. 1 AlgV).

Gemäss AlgV Art. 15 Abs. 1 legen die Kantone den genauen Grenzverlauf der ortsfesten Objekte fest. Dieser Umsetzungsschritt ist beim betroffenen Objekt noch nicht erfolgt. Zurzeit ist die Bewirtschaftung der betroffenen Flächen mit sog. Übergangsverträgen geregelt.

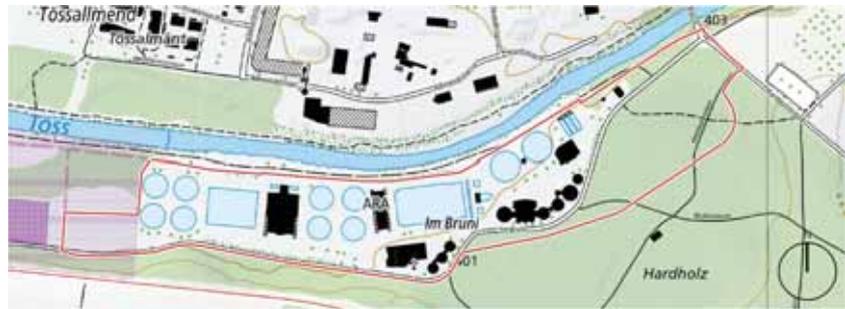
Das Objekt wurde 2017 ins Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung aufgenommen. Das Inventar sowie die Verordnung wurden vom Bund 2001 erlassen und wird periodisch ergänzt. Beim Objekt Bruni handelt es sich um einen ca. im Jahr 2000 künstlich angelegten Lebensraum, der in Zusammenhang mit der Deponie Bruni auf Pfungener Gemeindegebiet erstellt wurde. Gemäss Inventarblatt ZH1286 kommen im Gebiet Bergmolch, Grasfrosch, Erdkröte, Fadenmolch und Gelbbauchunke vor. Die Erhebungen wurden im Jahr 2017 durchgeführt. Die drei erstgenannten Arten kommen in grosser bis sehr grosser Anzahl vor, die beiden letzteren nur in sehr geringer Anzahl. Gemäss Angaben von Mario Lippuner, KARCH-Beauftragter Kanton Zürich (mündl. Mitt.), konnte 2022 die Gelbbauchunke nicht (mehr) nachgewiesen werden.

Durch das Ausbauvorhaben wird der Umgebungsbereich des Amphibienlaichgebietes von nationaler Bedeutung betroffen. Bei der beanspruchten Fläche handelt sich um eine strukturarme Fettwiese (typische Fromental), die als Landlebensraum für Amphibien eine untergeordnete Bedeutung hat. Im Umgebungsbereich konnten bisher

keine Amphibien beobachtet werden. Ein Wanderkorridor durch die Brunwiese wird aber nicht ausgeschlossen.



Quelle: <https://map.geo.admin.ch>
abgerufen am 8. Dezember 2023



Inventar Natur- und Heimat- schutzobjekte

Kantonales Landschaftsschutzinventar
Text gemäss UVB-HU Kap. 5.16.4

Kommunales Natur- und Landschafts-
schutzinventar
Text gemäss UVB-HU Kap. 5.15.4

Im kantonalen Inventar der Landschaftsschutzobjekte von überkommener Bedeutung sind keine Objekte innerhalb und angrenzend an den Projektperimeter ausgewiesen.

Beim Gebiet Bruni handelt es sich um ein ausgewiesenes kommunales Naturschutzobjekt (Trockenstandort, TR 15.01) der Stadt Winterthur, welches des Weiteren im Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB, Objekt ZH1286) als Pufferzone eingetragen ist. Es handelt sich somit um einen gemäss Art. 18 Abs 1 bis NHG als schutzwürdig eingestuften Lebensraum. Daher besteht auf der Fläche Bruni ein Nutzungskonflikt zwischen der aktuellen Naturschutzzone und der geplanten Erweiterung der ARA Hard, der nötig ist, um den gesetzlichen Anforderungen nachzukommen.

Bauvorhaben sind in schutzwürdigen Lebensräumen nur zulässig, wenn das Vorhaben unvermeidbar und standortgebunden ist und einem überwiegenden öffentlichen Interesse dient (Art. 18 Abs. 1ter NHG). Die Standortgebundenheit wurde dargelegt und von kantonaler Seite bestätigt (vgl. dazu Kap. 3 des Erläuterungsberichts gemäss Art. 47 RPV zum Gestaltungsplan sowie dessen Anhang Nachweis Standortgebundenheit).

Durch das Ausbauvorhaben wird der Bereich B des Amphibienlaichgebietes von nationaler Bedeutung betroffen. Es handelt sich um eine strukturarme Fettwiese (Fromental- bzw. Knaulgraswiese), die als Landlebensraum für Amphibien eine untergeordnete Bedeutung hat. Im Umgebungsbereich konnten bisher keine Amphibien beobachtet werden. Ein Wanderkorridor durch die Brunwiese wird aber nicht ausgeschlossen.

Als Grundlage für die naturschutzfachliche Bewertung der Wiesenfläche Bruni wurden vier Vegetationserhebungen im Gebiet Bruni durchgeführt. René Bertiller führte 2019 zwei Erhebungen durch und TBF + Partner AG aktualisierte diese Erhebungen mit Aufnahmen im Jahr 2022. Dabei wurden unterschiedliche Vegetationstypen festgestellt (Im Anhang zur Beilage Standortgebundenheit im Detail ersichtlich). Die untenstehenden Bezeichnungen in Klammern beziehen sich auf die Lebensraumtypologie nach Delarzes (TypoCH) aufgrund der aktuellsten Erhebung:

- Teilfläche U-21: Wärmeliebender Trockenrasen (4.2.4. Mitteleuropäischer Halbtrockenrasen)

- Teilfläche U-18: Wärmeliebender Trockenrasen (4.2.4. Mitteleuropäischer Halbtrockenrasen)
- Teilfläche 1: Fettwiesen und -weiden (4.5.1.2. Typische Fromentalwiese)

Die Erweiterung der ARA Hard verzichtet auf die dauerhafte Beanspruchung der wertvollen Teilflächen U-21 und U-18. Sie beansprucht die Teilfläche 1 mit deutlich geringerem ökologischen Wert. Die Teilfläche 1 entspricht einer struktur- und artenarmen Fettwiese: Sie ist eine typische Fromentalwiese mit häufigen Arten wie z.B. Knautgras (*Dactylis glomerata*), Weisses Labkraut (*Galium album*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Auf dieser Teilfläche befinden sich zudem einige Spitzorchideen (*Anacamptis pyramidalis*).

Für die geplante Zonenplanänderung müssen Ersatzflächen für den beanspruchten Lebensraum geschaffen werden. Um diese planen zu können, ist eine naturschutzfachliche Bewertung der bestehenden Wiesenfläche erforderlich.

 Trockenstandort
Naturschutzobjekt

Quelle: <https://stadtplan.winterthur.ch>
abgerufen am 20. November 2023



Parkplatzverordnung
Stand 1. September 2020

Gemäss der Parkplatzverordnung liegt die ARA Hard im Gebiet der fünf Aussenwachten ohne ÖV-Erschliessung. Der Bedarf nach Parkplätzen gilt es individuell zu beurteilen.

Verkehrsbaulinien

Im Osten wird der Perimeter von der Verkehrsbaulinie RRB Nr. 3205/1968 entlang der Hardgutstrasse tangiert.

 Verkehrsbaulinie

Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 20. November 2023



Waldabstandslinien

Im Bereich des Perimeters bestehen keine Waldabstandslinien.

Höhenkurven

Es liegen die Höhenkurven des GIS-Browser zur Verfügung.

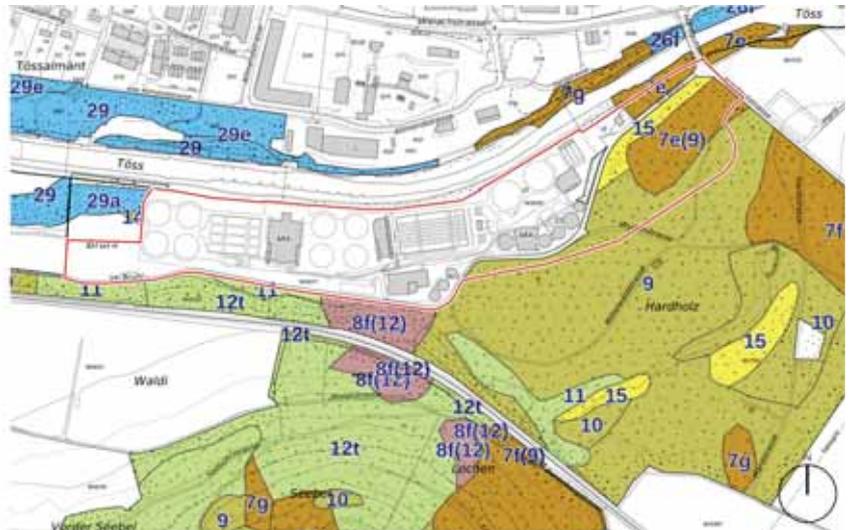
Wald

Innerhalb des Perimeters besteht eine Waldfläche von rund 2.9 ha.



Vegetationskundliche Kartierung der Wälder im Kanton Zürich
Text gemäss UVB-HU Kap. 5.14.4

Der Umweltbereich Wald ist für alle drei Teilprojekte von Relevanz. Gemäss der vegetationskundlichen Kartierung der Wälder im Kanton Zürich ist im Bereich Mitte und Ost zu ähnlichen Anteilen der typische Lungenkraut-Buchenwald (Einheit nach Ellenberg & Klötzli), der Waldmeister-Buchenwald mit Hornstrauch (Übergang zu typischer Lungenkraut-Buchenwald) und Bergseggen-Buchenwald von der Rodung betroffen (Abb. 16). Der westliche Ausbauperimeter grenzt grösstenteils an Aronstab-Buchenwald sowie ein kurzer Abschnitt an typischen Zahnwurz-Buchenwald. Das dem Ausbauprojekt Ost zugewiesene, neu zu errichtende Betriebsgebäude grenzt an einen Waldhirschen-Buchenwald mit Lungenkraut (Übergang zu Zahnwurz-Buchenwald).



Die Quadra GmbH hat die unmittelbar von der Rodung betroffenen Flächen ausserhalb der ARA Hard kartiert. Es gibt Abweichungen zur bestehenden Standortskartierung. Bei den verschiedenen Waldgesellschaften, die vorkommen, handelt es sich nach der Lebensraumeinteilung nach Delarzes (TypoCH) zum grössten Teil um Waldmeister-Buchenwälder (rund 20.9 a) und zu einem bescheidenen Anteil um einen nach NHV Anh. 1 schützenswerten Orchideen-Buchenwald (rund 2.4 a).

Gewässerraum

Text gemäss UVB-HU Kap. 5.7.4

Es befindet sich nebst der Töss kein weiteres Oberflächengewässer innerhalb des Perimeters der erweiterten ARA Hard. Der Gewässerraum nach Art. 36a GSchV ist für die Töss noch nicht festgelegt, daher gelten die Übergangsbestimmungen der GSchV (Änderung vom 4. Mai 2011, in Kraft seit 1. Juni 2011) in Verbindung mit Art. 41c GSchV. Da die Gerinnesohle der Töss im Bereich der ARA breiter als 12 m ist, beträgt der von Anlagen frei zu haltende Uferstreifen 20 m ab Uferlinie.

Der Nachweis der Standortgebundenheit wurde erbracht (vgl. dazu Kap. 3 des Erläuterungsberichts gemäss Art. 47 RPV zum Gestaltungsplan sowie dessen Anhang Nachweis Standortgebundenheit). Das ALN-Wald hat zusammen mit dem BAFU die erforderliche Rodungsbewilligung im Rahmen der Prüfung des UVB-Voruntersuchung in Aussicht gestellt (UVP-Voruntersuchung vom 14. Juni 2024).

2.3 Infrastruktur

Werkleitungen

Innerhalb des Perimeters sind diverse Werkleitungen vorhanden. Im Rahmen des Ausbaus werden sich die Werkleitungsführungen verändern.



Genereller Entwässerungsplan (GEP)

Der GEP besitzt keine relevanten Aussagen über die ARA Hard und befindet sich derzeit in Überarbeitung. Der Umgang mit dem anfallenden Platzwasser ist im UVB im Kapitel 5.8 abgehandelt.

Ausbau Zulauf

Der Hauptzulaufkanal der Kanalisation führt das gesamte städtische Abwasser zur ARA Hard. Bei trockener Witterung beträgt die Abwassermenge 500 Liter pro Sekunde, bei Regenwetter beträgt die maximale Kapazität (Regen- und Schmutzabwasser) des Zulaufkanals 5'000 Liter pro Sekunde, welche in die ARA fliessen. Bei der Inspektion des Hauptzulaufs wurde an den Abwasserstahlrohren, welche das Fliessgewässer «Töss» als Rohrbrücke überqueren, Mängel festgestellt.

Um ein Totalversagen zu verhindern, werden die bestehenden Abwasserstahlrohre mittels einer neuen Rohrbrücke neben der bestehenden Brücke sowie speziell legierten und abwasserbeständigen Edel-Stahlrohren ersetzt.

Legende:

- Grundlagen Amtliche Vermessung
- Projekt Kanalsiation
- Rodung definitiv
- Rodung temporär
- ⊗ best. Bäume aufheben
- ⊙ best. Bäume

Quelle: Zulaufkanal Wüflingen (Auflageprojekt), Stadt Winterthur und Hunziker Betatech AG vom 15. März 2023



Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP)

Im generellen Wasserversorgungsprojekt ist die Grundwasserfassung Hard enthalten.

Öffentliche Gewässer

Die Töss fliesst nördlich der ARA Hard durch das Gemeindegebiet von Neftenbach.

Gefahrenkarte

Gemäss der Naturgefahrenkarte liegt innerhalb des Perimeters keine Gefährdung vor. Lediglich im Waldstück entlang der Töss westlich des Perimeters bestehen geringe bis erhebliche Gefährdungen.

- erhebliche Gefährdung
- mittlere Gefährdung
- geringe Gefährdung
- ausserhalb Untersuchungsgebiet

Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 8. Dezember 2023



Wasserrechte (Konzessionen)

Innerhalb des Perimeters sind keine Wasserrechte vorhanden.

Energieplan

Juni 2022

Gemäss dem kommunalen Energieplan 2022 ist die ARA Hard dem Eignungsgebiet zur Nutzung des Grundwassers als Energiequelle (E2) zugewiesen. Der Gestaltungsplan schafft die planungsrechtliche Grundlage zum Bau einer entsprechenden Energiezentrale.

2.4 Umwelt

Lärm

Text gemäss UVB-HU Kap. 5.3.4

Die ARA Hard ist eine ortsfeste Anlage, die der Lärmschutz-Verordnung (LSV) unterstellt ist. Die Anlage hat zu grossen Teilen bereits beim Inkrafttreten der LSV im Jahr 1986 bestanden. Im Rahmen der Totalrevision der ARA Hard zwischen 1986 und 1992 wurde die Anlage im Westen erweitert.

Die nächstgelegene Wohnzone mit Gewerbeerleichterung (WG2) mit einer zugewiesenen Empfindlichkeitsstufe III, ist ungefähr 120 m nördlich des ARA-Areals auf dem Gemeindegebiet von Neftenbach vorzufinden. Die gegenwärtige Lärmsituation in diesem Gebiet wird durch das am direkt gegenüberliegenden Tössufer der ARA gelegenen Beton- und Belagswerk (inkl. Recyclingplatz) der Firmen Toggenburger und Tobega in der Industriezone 5 (I5) mitgeprägt, obschon das Gebiet seit dem Bau einer Lärmschutzwand im Jahr 2020 besser durch Lärmimmissionen dieser Betriebe geschützt ist. Zudem ist die Nähe zur Weiachstrasse mit einem durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV) von 15'963 Fahrzeugen im Jahr 2023 und Schalleistungspegeln von 83.9 dB(A) am Tag und 76.3 dB(A) in der Nacht (inkl. K1) für die gegenwärtige Lärmsituation von Relevanz.

Luft

Text gemäss UVB-HU Kap. 5.2.4 und 5.2.6

Durch den Faulprozess des Klärschlammes fällt Klärgas an, welches energetisch im Blockheizkraftwerk (Jenbacher JMS 312 GS-B.LC, Baujahr 2017) genutzt wird. Die damit einhergehende Verbrennung von Gas ist im Wesentlichen für die Luftschadstoffemissionen der ARA verantwortlich. Die Luftschadstoffemissionen des BHKW werden regelmässig im Sinne einer Messung nach Luftreinhalteverordnung (LRV) Art. 13 überprüft und wurden im Jahr 2022 eingehalten. Aufgrund der Abgaswerte und den bekannten Betriebsstunden des BHKW lassen sich rund 3'800 kg CO (trocken) und 1'000 kg NO_x (trocken) als jährliche Emissionen ausweisen.

Weiter besteht eine Gasfackel, über welche Gas verbrannt werden kann, sollte das Speichervolumen voll sein oder aus anderen Gründen Gas abgelassen werden müssen. Da davon ausgegangen werden kann, dass nur selten Gas über die Gasfackel verbrannt werden muss, kann festgehalten werden, dass der Schadstoffausstoss durch die Gasfackel weit unter dem des BHKW liegen muss. Da im gegenwärtigen Zustand lediglich ein BHKW zur Verfügung steht und das vorhandene Gasometervolumen mit 500 m³ relativ klein ist (entspricht dem während 0.08 Tagen anfallenden Gas aus dem ARA-Betrieb), mussten in der Vergangenheit während wartungsbedingten Abschaltungen des BHKW substantielle Gasmengen verbrannt werden. Im Zeitraum zwischen 2019 und 2022 konnte der Anteil von abgefackeltem Gas deutlich unter 10 % der gesamthaft anfallenden Gasmenge gehalten werden und damit die Situation substantiell verbessert werden.

Die Klärschlammverbrennung wird seit 2015 basierend auf dem Regierungsratsbeschluss 1035 vom 31. August 2011 in der Schlammverbrennungsanlage Werdhölzli in Zürich durchgeführt, wodurch auch künftig keine Schadstoffe durch den Verbrennungsprozess in Winterthur anfallen werden. Somit gehen von der bestehenden Anlage keine Emissionen durch die Verbrennung von Klärschlamm aus.

Durch Zulieferung von Betriebsmitteln, Klärschlamm und durch die Abfuhr von Abfällen (u.a. Klärschlamm, Rechengut) per Lastwagen sowie die Personenwagenfahrten des Betriebspersonals induziert der ARA-Betrieb Verkehr, welcher Luftschadstoffe ausstösst. Der Betrieb der ARA Hard verursacht gegenwärtig rund 0.3 % des durchschnittlichen täglichen Verkehrs der nahegelegenen Weiachstrasse. Daraus leitet sich ab, dass die Luftschadstoffemissionen aus dem Verkehr im Zusammenhang mit dem Betrieb der ARA Hard vernachlässigbar klein sind.

Generell gelten auf ARA der Rohabwasser-Zulauf, das Rechengut und der im Voreindicker eingedickte Schlamm als Geruchsquellen. Bereits heute liegt die Rechenanlage in einem geschlossenen Gebäude vor und das Rechengut wird in Mulden gesammelt. Der eingedickte Schlamm wird auf der ARA Hard in Dickschlammsilos bis zum Abtransport zur Verbrennungsanlage eingelagert. Die Beschickung der Silos erfolgt über ein Leitungssystem, in welchem der eingedickte Schlamm geruchsemissionsfrei transportiert wird. Der Abtransport des Schlammes erfolgt mittels Lastwagen auf offener Ladebrücke, welche mit einer Plane verschlossen wird.

Die Luftschadstoffemissionen der ARA Hard werden hauptsächlich aus der energetischen Nutzung der Klärgase in den zwei vorgesehenen neuen Blockheizkraftwerken (BHKW) stammen. Durch diese können Unterbrüche in der Energieproduktion überbrückt werden, indem eine Anlage stets in Betrieb gehalten wird und so fortwährend Gas verwertet werden kann. Die BHKW-Kapazitäten werden so ausgelegt, dass das gesamte zukünftig potenziell anfallende Klärgas verwertet werden kann.

Verbleibende Schadstoffemittenten sind die aus Redundanzgründen in zweifacher Ausführung vorgesehenen Gasfackeln, welche beide sehr geringe Schadstoffemissionen aufweisen. Prinzipiell soll im Betriebszustand nur noch in Ausnahmefällen Gas über die Gasfackel abgefackelt werden, was durch die beiden geplanten BHKW gewährleistet werden kann.

Weiter wird durch das verglichen zum Ist-Zustand zwölfmalige Gasometervolumen von total ca. 6'000 m³ im Betriebszustand deutlich mehr Klärgas gelagert werden können, was bezüglich der Abfackelung von Klärgas über die Gasfackel ebenfalls eine substantielle Entschärfung der Problematik bedeutet.

Es ist davon auszugehen, dass auch zukünftig die Klärschlammverbrennung im Kanton Zürich zentral im Rahmen der ARA Werdhölzli ausgeführt wird, womit im Rahmen der erweiterten ARA Hard keine Emissionen durch die Klärschlammverbrennung zu erwarten sind.

Die Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) hat Grossverbrauchern wie der ARA Hard im Jahr 2021 Informationen hinsichtlich Strommangellagen übergeben. Im Ist-Zustand besteht ein Notstrombedarf für ca. einen Tag, zukünftig muss gemäss OSTRAL eine Strommangellage «über längere Zeit» überbrückt werden können. Während einer Strommangellage respektive einer Ersatzstromsituation soll gemäss aktueller Planung im Betriebszustand auf der ARA Hard mittels den beiden BHKW die Grundlast gefahren werden können. Zusätzlich sollen Dieselaggregate die Regelaufgaben übernehmen. Stadtwerk Winterthur

verpflichtet sich, die Notstromaggregate lufthygienerechtskonform umzusetzen. Für die Realisierung allfälliger Filter und Kamine, welche für die Aggregate vorausgesetzt werden, wird im Gestaltungsplan genügend Spielraum eingeplant.

Die Planungen der Anlagen der erweiterten ARA Hard erfolgen nach dem aktuellen Stand der Technik, die Massnahme AR2 wird umgesetzt.

Der durch den ARA-Betrieb verursachte Verkehr und die damit zusammenhängenden Luftschadstoffe werden vor allem durch die Lastwagentransporte für die Zulieferung von Betriebsmitteln und Klärschlamm sowie der Abfuhr von Abfällen (u.a. Dickschlamm, welcher in die Verbrennungsanlagen geführt wird) verursacht. Des Weiteren sind Zulieferungen von Klärschlamm vorgesehen und es fallen Personenwagenfahrten von Angestellten und Besuchern an.

Bei der Reinigung der Abwässer entsteht geruchsbelastete Abluft. Geruchsemissionen werden im Betriebszustand potenziell vom Zulauf des Rohabwassers, dem Rechengut und vom eingedickten Schlamm ausgehen.

Das Rohabwasser wird ab dem Jahr 2026 über die neue Töss-Rohrbrücke auf das ARA-Gelände zulaufen, ein wie bereits im Ist-Zustand vollständig geschlossenes System, wodurch Geruchsemissionen wegfallen. Die aktuelle Planung sieht zudem ein vollständig unterirdisches Regenüberlaufbecken vor, welches bei starken Niederschlägen einen Teil des zulaufenden Wassers zurückhalten und anschliessend kontrolliert der ARA zuleiten kann. Das geplante Havariebecken muss aufgrund von unterschiedlichen Funktionen separat vom Regenüberlaufbecken oberirdisch gebaut werden. So muss ein Havariebecken zulaufendes Abwasser aufnehmen und zurückhalten können, welches beispielsweise leicht entzündliche Flüssigkeiten enthält, was in einem unterirdischen Becken sicherheitstechnisch nicht möglich wäre.

Die Rechenanlage, als Teil der mechanischen Reinigungsstufe ist geruchstechnisch von hoher Relevanz. Folglich wird diese wie bereits im Ist-Zustand in eingehauster Ausführung eingeplant. Das anfallende Rechengut wird gemäss dem Stand der Technik möglichst in einem geschlossenen System gehalten, wodurch Geruchsemissionen auf ein Minimum reduziert werden können. Ob dies mittels des Einsatzes von Pressmulden oder über Endlossäcke und gewöhnlichen Mulden umgesetzt wird, ist gemäss aktuellem Planungsstand noch nicht definiert.

Aufgrund der erhöhten Geruchsemissionen wird die gesamte Abluft des Gebäudes der Rechenanlage kontinuierlich abgezogen und über eine Abluftbehandlung in der Form eines Abluftbiofilters geführt werden, was dem Stand der Technik entspricht.

Der eingedickte Schlamm soll zukünftig weiterhin bis zum Abtransport in die Klärschlammverbrennungsanlage Zürich-Werdhölzli in Dickschlamm-silos gelagert werden, wobei die Beschickung der Silos über ein geruchsemissionsfreies Leitungssystem gewährleistet wird.

Erschütterungen

Text gemäss UVB-HU Kap. 5.4.4

Durch den bestehenden Betrieb der ARA Hard entstehen keine Erschütterungen.

Nichtionisierende Strahlung

Text gemäss UVB-HU Kap. 5.5.4

Im Projektperimeter sind keine Transformatorstationen, Unterwerke, Schaltanlagen und elektrische Leitungen mit einer Nennspannung von über 36 kV vorhanden. Weiter bestehen keine öffentlichen Sendeanlagen des Mobilfunks im Bereich der ARA. Die Swisscom betreibt eine ARA interne Mobilfunkanlage. Eine ortsfeste Richtfunkverbindung (17-29 GHz) zwischen Bülach und Winterthur tangiert den östlichen Bereich des Projektperimeters. Richtfunkantennen werden aus betrieblichen Gründen an erhöhten Standorten installiert, im vorliegenden Fall auf dem Brüelberg (547 m ü.M.) in Winterthur und dem Heerenbänkli (666 m ü.M.) in Buech am Irchel, und bei Bedarf eingezäunt, so dass normalerweise niemand in den Richtstrahl gelangen kann und die Immissionsgrenzwerte problemlos eingehalten werden können.

Seit dem Frühjahr 2018 steht ein BHKW mit 600 kW elektrischer Leistung im Einsatz. Nichtionisierende Strahlungsemissionen auf dem ARA-Areal sind heute lediglich durch Transformatoren vorhanden. Die NISV gilt für das Betriebspersonal gemäss Art. 2 Abs. 2 lit. a NISV innerhalb des ARA-Areals nicht. Es wird davon ausgegangen, dass der Anlagengrenzwert von 1 Mikrottesla für Transformatorstationen sowie die Immissionsgrenzwerte an den Orten, wo sich Menschen ausserhalb des ARA-Areals aufhalten, eingehalten werden.

Grundwasser

Text gemäss UVB-HU Kap. 5.6.4

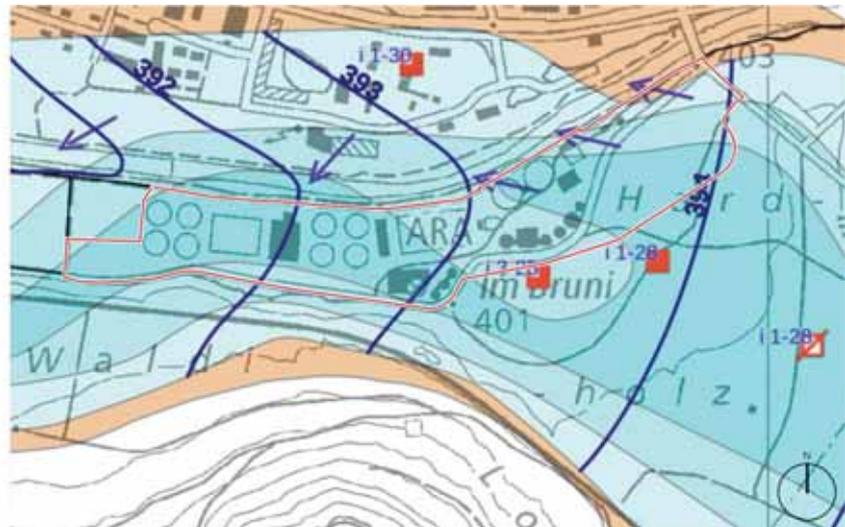
Die ARA Hard liegt am untersten Ende des Eulachgrundwasserstroms (Konzessionsgebiet i 3), wo dieser praktisch vollständig in die Töss exfiltriert. Wegen der im Niederfeld vorhandenen Tössinfiltration wird dieser in diesem untersten Abschnitt auf der Grundwasserkarte allerdings als Tössgrundwasserstrom (Konzessionsgebiet i 1) bezeichnet. Der Grundwasserstrom bewegt sich entlang der Töss in west-nordwestlicher Richtung mit einem Spiegelgefälle von rund 0.3 %. Unmittelbar östlich, d. h. zustromseitig der ARA wird das Grundwasser in der städtischen Fassung Hard 1 (Konzession i 1-28) zu Trinkwasserzwecken genutzt. ca. 400 m weiter süd-östlich liegt der Versuchfilterbrunnen Hard 2 (noch ohne Konzession). Zudem besteht heute eine Grundwasserfassung bei der ARA (Konzession i 3-25).

Gemäss Angaben der Grundwasserkarte des Kantons Zürich soll der mittlere Grundwasserspiegel bei rund 391.5 bis 393.5 m ü.M liegen, wobei die Geländeoberkante des ARA-Geländes zwischen 397 bis 404 m ü.M variiert. Weiter weist die Grundwasserkarte für den Projektperimeter grosse (10-20 m) und sehr grosse Mächtigkeiten (mehr als 20 m) des Grundwasserleiters aus. Als Grundwasserleiter wirken die wassergesättigten Partien des sandig-kiesigen Schotters. Die darunterliegenden, mehrheitlich tonig-siltigen Seeablagerungen (Pfungener-Schichten) wirken als Grundwasserstauer. Der als Grundwasserleiter wirkende Schotter wurde in sämtlichen der im Rahmen der geologisch-geotechnischen Untersuchung von Jäckli Geologie AG durchgeführten Sondierungen angetroffen.

In Bereichen mit natürlichem Bodenaufbau liegt die Schotteroberkante in rund 1 m Tiefe. Im heutigen Bereich der ARA liegt die Schotteroberkante tiefer, da der natürliche Schotterkörper mit künstlichen Auffüllungen ausgetauscht respektive überschüttet wurde. In den jüngst durchgeführten Kernbohrungen mit Bohrtiefen von 9 bis 30 m wurde die Untergrenze des Schotters nur bei einer Bohrung auf einer Tiefe von 17.3 m erreicht. In älteren Bohrungen wurden teilweise noch grössere Schottermächtigkeiten nachgewiesen.

Im Versuchsfilterbrunnen Hard 2 wurden die Seeablagerungen z.B. erst im Bereich von 70 m Tiefe erreicht. Dabei dürfte es sich gemäss Einschätzungen von Jäckli Geologie AG um rinnen- und kolkartige glaziale Eintiefungen handeln. Die Schotter- und damit auch die Grundwassermächtigkeiten variieren in diesem Gebiet stark, was die Mächtigkeitsverteilung der Grundwasserkarte andeutet, jedoch nicht abbilden kann, da die Lage dieser Vertiefungen nicht im Detail bekannt ist.

-  mittlere Grundwassermächtigkeit (2 bis 10m)
-  grosse Grundwassermächtigkeit (10 bis 20m)
-  sehr grosse Grundwassermächtigkeit (10 bis 20m)
-  Isohypsen der Grundwasseroberflächen
-  Grundwasserfassung > 3000 l/min
-  Grundwasserfassung 300 - 3000 l/min
-  ungenutzte Grundwasserfassung



Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 20. November 2023

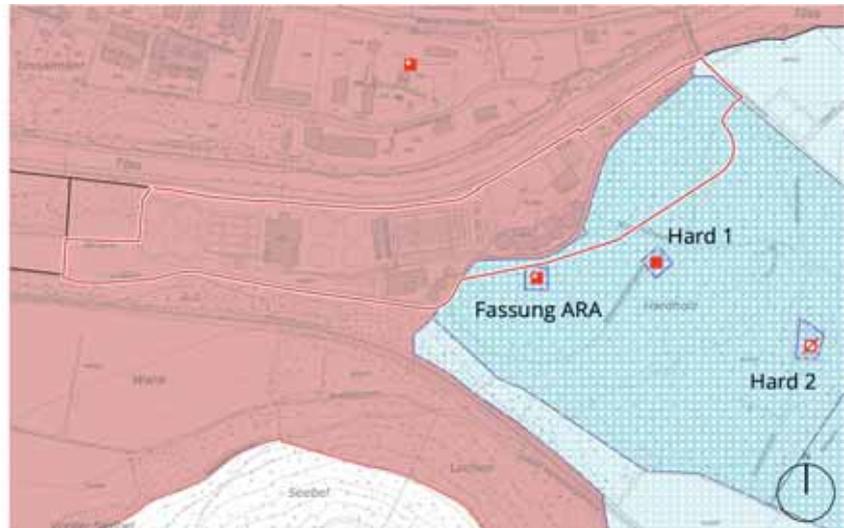
Gewässerschutzkarte

Text gemäss UVB-HU Kap. 5.6.4

Die bestehende ARA Hard liegt im Gewässerschutzbereich Au. Dieser Bereich umfasst die nutzbaren Grundwasservorkommen und die für deren Schutz notwendigen Randgebiete, in welchem grundsätzlich keine Anlagen erstellt werden dürfen, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel zu liegen kommen (Anh. 4 Abs. 211 Ziff. 2 GSchV). Der Projektperimeter der ARA Hard tangiert die bestehende Schutzzone S2 der Grundwasserfassungen in der Hard. In der Zone S3 sind Bauten und Anlagen, in oder auf denen wassergefährdende Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden, grundsätzlich verboten. Abwasserreinigungsanlagen sowie Spezialbauwerke der Abwasserbehandlung sind nicht zugelassen.



Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 20. November 2023



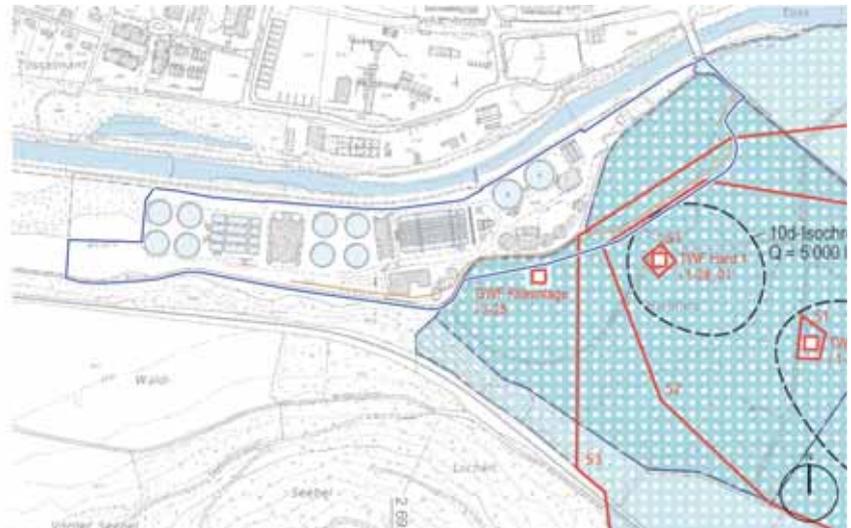
Anpassung Trinkwasserversorgung
Text gemäss UVB-HU Kap. 5.6.4

Damit die Erweiterung der ARA Hard keine Grundwasserschutzzone betrifft, soll die Grundwasserfassung im Bereich Hard aufgehoben werden, die Entnahmemenge des bestehenden Brunnen Hard 1 soll reduziert und der bestehende Versuchsfilterbrunnen Hard 2 als Ersatzwasserbeschaffung aktiviert werden. Aufgrund des gestiegenen Wasserverbrauchs in den Vertragsgemeinden und Wasserverbänden von Stadtwerk Winterthur wurde im selben Verfahren eine Steigerung der heutigen Gesamtkonzessionsmenge von 15'200 l/min. geprüft.

Zwei Szenarien sind denkbar, wobei beim Szenario A der bestehende Brunnen Hard 1 mit einer Entnahmemenge von 5'000 l/min weiterbetrieben wird und dem Versuchsbrunnen Hard 2 15'000 l/min entnommen würden, was einer Gesamtentnahmemenge von 20'000 l/min entspräche. Szenario B sieht eine Gesamtentnahmemenge von 30'000 l/min vor, wobei der bestehende Brunnen 1 nicht mehr in die Wasserentnahme mitberücksichtigt wurde und die gesamte Fassungsmenge durch den Versuchsbrunnen Hard 2 gewährleistet würde. Die sich ergebenden neuen Ausdehnungen der minimal erforderlichen Schutzzonen S2 und S3, welche die Realisierung des Teilprojekts Ost erlauben, sind Abb. 11 zu entnehmen. Das vollständige hydrogeologische Gutachten der Jäckli Geologie AG, inklusive eines Schutzzonenplans mit provisorischen Schutzzonen der künftigen Nutzung im Massstab 1:5'000, ist im Anhang 3 ersichtlich. Die zu verlegende Zufahrtsstrasse zur ARA wird entlang dem nach der Rodung

neu verlaufenden Waldrand entlangführen und in der Grundwasser-schutzzone S3 zu liegen kommen. Die Erstellung neuer Strassenabschnitte ist in der Zone S3 grundsätzlich erlaubt, wobei eine dichte, vom Sickerlei-tungssystem unabhängige Strassenentwässerung zu erstellen ist (vgl. Mas-snahme dazu in Kap. 5.8 Entwässerung der UVB-HU).

 minimal erforderliche Schutzzone S2 und S3



Quelle: Jäckli Geologie AG

Boden inkl. Fruchtfolgeflächen

Belastungshinweis für chemische Belas-tung
 Text gemäss UVB-HU Kap. 5.9.4

Das bestehende Gelände der ARA Hard ist im Prüfperimeter Bodenver-schiebung (PBV) des Kantons Zürich verzeichnet. Als Belastungshinweis ist ausgewählte Bauzone mit Emissionen aus Industrie, Gewerbe oder Bau-wesen angegeben.

Im Rahmen der vorliegenden UVB-Hauptuntersuchung wurde eine Unter-suchung des Vorkommens von Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) im Bereich des Projektperimeters durch die Jäckli Geologie AG durchgeführt (vgl. Kap. 5.10.5 Zusammenfassung PFAS-Untersuchung der UVB-HU resp. Anhang 4 für den vollständigen Fachbericht). Die Unters-uchung beinhaltete unter anderem die Beprobung von Boden hinsichtlich den gemäss Belastungshinweis (PBV) relevanten Parametern. In sieben Bodenproben aus unterschiedlichen Bereichen des bestehenden ARA-Are-als konnte nachgewiesen werden, dass kein Schwermetallgehalt über den entsprechenden Richtwerten lag. Polycyclische aromatische Kohlenwasser-stoffe (PAK) wurden in fünf von sieben Bodenproben mit Gehalten zwi-schen 1.1 bis 9.1 mg/kg nachgewiesen. Ein Teil der im ARA-Areal vorhan-denen Böden gilt damit als chemisch schwach belastet.

 kantonales Altlastenverfahren
 kommunales Bodenverschiebungsverfahren



Quelle: <https://maps.zh.ch>
 abgerufen am 8. Januar 2024

Biologische Belastung
Text gemäss UVB-HU Kap. 5.9.4

Ein Standort ist biologisch belastet, wenn darauf invasive gebietsfremde Organismen gemäss Anhang 2 der Freisetzungsverordnung (FrSV) vorkommen oder er mit fortpflanzungsfähigen Teilen dieser Organismen kontaminiert ist. Eine biologische Belastung der Böden innerhalb der Projektperimeter kann nicht ausgeschlossen werden. Abgetragener Boden, der mit invasiven gebietsfremden Organismen belastet ist, muss am Entnahmeort verwertet oder so entsorgt werden, dass eine Weiterverbreitung dieser Organismen ausgeschlossen werden kann. Das Modul Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung der Vollzugshilfe Bodenschutz beim Bauen des BAFU führt die relevanten invasiven gebietsfremden Pflanzenarten auf Seite 22 auf und regelt den Umgang mit belastetem Boden. Kap. 5.12 Umweltgefährdende Organismen der UVB-HU dokumentiert die Kenntnisse zum Neophytenbestand in der Umgebung des Projektperimeters.

Bodenkundliches Gutachten
Erweiterung West
Text gemäss UVB-HU Kap. 5.9.4

Für die westliche Erweiterung der ARA Hard liegt ein bodenkundliches Gutachten der Dr. Roland Wyss GmbH vor. Ein rund 8'200 m² grosser Perimeter wurde hinsichtlich Fruchtfolge- und Bodenqualität für die spätere Materialverwertung beurteilt. Für diesen Perimeter liegen nur teilweise Bodendaten vor, ein Teil der Fläche (rund 4'700 m²) gilt heute gemäss kantonalem Inventar als Fruchtfolgefläche (FFF). Gemäss Gutachten liegen im Beurteilungsperimeter heterogene Bodeneigenschaften vor. Im Nordteil unterhalb der Böschung befinden sich flachgründige, natürlich gewachsene Rohböden des Typs Regosol. Im Südteil, welcher vor rund 30 Jahren als Installationsplatz für die damals realisierte ARA-Erweiterung genutzt wurde, liegen anthropogen geprägte Böden mit variabler Gründigkeit vor.

Die geltenden kantonalen Kriterien für FFF werden in einem Grossteil des Beurteilungsperimeters primär aufgrund der Nutzungseignungsklasse (NEK) und Geländeform nicht erfüllt. Teile der Flächen 2 und 3, welche ausserhalb eines Waldabstandes von 10 m liegen, erfüllen zusammen jedoch diese Kriterien. Das Ausmass an kompensationspflichtigen FFF im Beurteilungsperimeter gemäss kantonalen FFF-Kriterien beträgt somit total 2'630 m².

Die Böden im untersuchten Perimeter unterstehen generell der Verwertungspflicht gemäss VVEA. Aufgrund der teilweise vorhandenen Verdichtungen und Vernässungen sollte beim Bodenabtrag eine Materialtrage durch eine bodenkundliche Fachperson erfolgen, so das Gutachten.

Legende:

- Handsondierungen (pflanzennutzbare Gründigkeit PnG)
- tiefgründig (PnG 70-100 cm)
 - ziemlich flachgründig (PnG 30-50 cm)
 - flachgründig (PnG 10-30 cm)
- Bodeneinheiten (NEK, Limitierung)
- NEK 1
 - NEK 4 G
 - NEK 9 G
- Erfüllung FFF-Kriterien Kanton?
- Ja
 - Nein
- Projektperimeter

Quelle: Dr. Roland Wyss GmbH, Beurteilung Fruchtfolgefläche vom 13. Juli 2022



Bodenschutzrechtliche Beurteilung
vom 6. Juni 2025
Text gemäss Aktennotiz Basler & Hofmann

Im Perimeter zum Ausbau der ARA (Rodungsfläche) war und ist gemäss den zur Verfügung stehenden historischen Karten- und Luftbildquellen seit jeher Wald verzeichnet. Die Waldbewirtschaftung hat sich über die letzten Jahrzehnte verändert, jedoch findet diese grundsätzlich ohne aktive Eingriffe in die bestehenden Böden statt.

Bauliche Eingriffe fanden im Nahbereich des bestehenden Wegnetzes statt, zudem wurden Böden im Bereich der Rückegassen durch Befahrung mit Forstmaschinen evtl. degradiert / verdichtet. Weitere relevante physikalische Belastungen sind aus den bestehenden Grundlagen nicht ableitbar.

Das gesamte Waldgebiet ist anthropogen geprägt, seit die Menschen die Kulturlandschaft bewirtschaften und durch Immissionen aus wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aktivitäten beeinflussen. So ist z.B. bereits bekannt, dass Teilflächen dieser Böden mit PFAS relevant belastet sind, in Teilbereichen ist Boden biologisch belastet durch eingeschleppte Pflanzenarten. Ferner sind die gesamten Waldböden mit Nährstoffen aus der Luft in den letzten Jahrzehnten angereichert worden und es ist gemäss allgemeinem wissenschaftlichen Verständnis mit Mikroplastik in den Böden zu rechnen.

Zusammengefasst handelt es sich um durch Immissionen anthropogen geprägte Böden der Kulturlandschaft, die in ihrem Aufbau jedoch mehrheitlich natürlich gewachsenen Böden ohne bauliche Veränderung entsprechen. Die Fläche umfasst rund 28'790 m².

Auf der Fläche mit der Ersatzaufforstung im Niederfeld wurden mit einer detaillierten Bodenerhebung die bestehenden Bodeneigenschaften dokumentiert. Die Erhebung bestätigte das Vorkommen von gewachsenen, baulich nicht veränderten Böden.

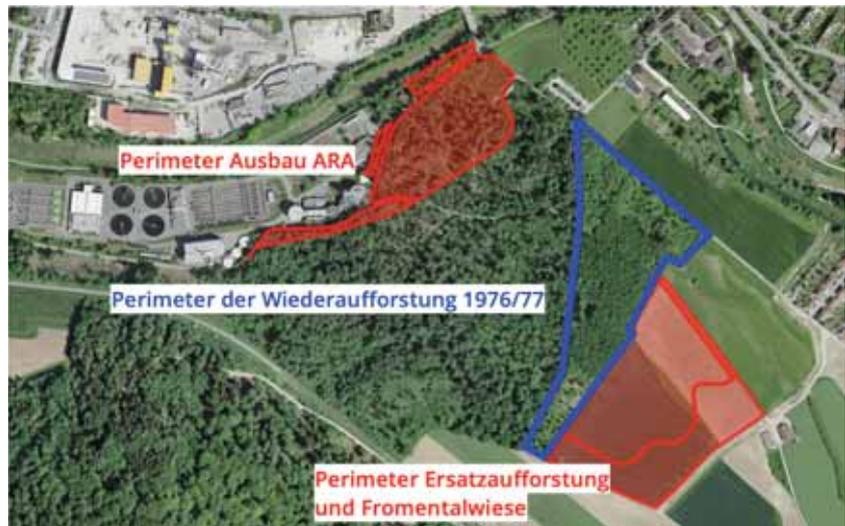
Gemäss den zur Verfügung stehenden historischen Karten- und Luftbildquellen sowie den damaligen forstlichen Planungsgrundlagen war im Perimeter bis ca. Mitte der 1940er Jahre Wald vorhanden. Damals wurde eine grössere Fläche Wald gerodet, mit grosser Wahrscheinlichkeit im Zusammenhang mit dem Plan Wahlen («Anbauschlacht»). Seit dieser Zeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt und die Böden gemäss Stand der Technik mit landwirtschaftlichen Geräten und Maschinen bewirtschaftet. Im Vergleich zur forstwirtschaftlichen Nutzung führt die landwirtschaft-

tliche Nutzung zu Veränderungen der gewachsenen Böden. Namentlich werden durch die Bodenbearbeitung Bodenhorizonte gewendet und das Gefüge durch mechanische Bearbeitung verfeinert. Zudem werden Luft- und Wasserhaushalt durch Entwässerungsmassnahmen den Bedürfnissen der Landwirtschaft angepasst und durch Einsatz von Düngern der Chemismus stark verändert. Nicht zu vergessen die anthropogene Prägung durch die in oben erwähnten Immissionen.

Ein Teil der damals gerodeten Fläche wurde in den Jahren 1976/77 wiederaufgeforstet, um die 1975 erstellte (heute noch nicht genutzte) Grundwasserfassung «Hard 2» vom Landwirtschaftsland abzugrenzen bzw. vor Düngereintrag zu schützen. Diese Aufforstung bildet die heutige Waldgrenze.

Zusammengefasst handelt es sich in diesem Perimeter um durch Immissionen anthropogen geprägte Böden der Kulturlandschaft, die in ihrem Aufbau durch die intensive landwirtschaftliche Bodenbewirtschaftung verändert wurden. Eine bauliche Veränderung der Böden ist nicht wahrscheinlich. Die heute geplante Ersatzaufforstung wird den angestrebten Schutz des Grundwassers im Bereich der Fassung Hard 2 weiter verbessern. Die Fläche umfasst 28'790 m².

Perimeter Ausbau ARA und Ersatzaufforstung



Quelle: Aktennotiz, Basler & Hofmann vom 6. Juni 2025

Fruchtfolgefleichen
Text gemäss UVB-HU Kap. 5.9.4

Der Projektperimeter betrifft nebst der Ausbaufleiche im Westen keine weiteren Fruchtfolgefleichen. Durch die Umsetzung der Ersatzmassnahme Landschaftsaufwertung Niderfeld ist allerdings gemäss aktuellem Planungsstand klar, dass weitere Fruchtfolgefleichen durch Aufforstung und weitere Flächenanteile durch landschaftspflegerische Massnahmen verloren gehen werden. Ein Abschnitt zu den durch die Ersatzaufforstung betroffenen Böden findet sich in Kapitel 5.14.5 der UVB-HU. Für die Kompensation der beanspruchten Fruchtfolgefleichen erfolgt prioritär durch Aufwertungsmassnahmen auf eigenem Gemeindegebiet und zusätzlich durch den Erwerb von Kompensationsrechten vorgesehen.



Belastungen
Text gemäss UVB-HU Kap. 5.10.4

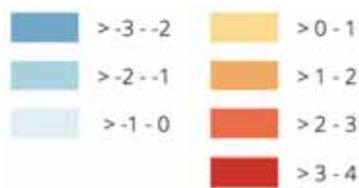
Im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Zürich sowie des Katasters der belasteten Standorte im Bereich des öffentlichen Verkehrs des Bundesamts für Verkehr, sind für den gesamten Projektperimeter keine Standorte erfasst. Das bestehende Gelände der ARA Hard ist im Prüfperimeter Bodenverschiebung (PBV) des Kantons Zürich verzeichnet, was in Kap. 5.9 Boden der UVB-HU dargelegt wird.

Störfallvorsorge
Text gemäss UVB-HU Kap. 5.13.4

Aktuell untersteht die ARA Hard gemäss dem Layer Risikokataster (CRK), chemische und biologische Risiken des GIS-ZH nicht der Störfallverordnung. Die Mengen maximal gelagerter umweltgefährdender Stoffe unterschreiten die Mengenschwelle gemäss StFV. Bis November 2018 fiel die ARA Hard in den Geltungsbereich der StFV, von welcher sie aufgrund betrieblicher Anpassungen entlassen wurde. So wurde fortan allem voran keine Eisen(III)-chlorid-Lösung 40 % mehr gelagert und ein 20 m³-Tank mit Natronlauge per 7. Mai 2018 ausser Betrieb gesetzt.

Klima

Der Wärmeineffekt im Perimeter unterscheidet sich stark. Der Wärmeineffekt liegt stellenweise bei > 3 bis 4 Grad Celsius. Dies kommt aufgrund des hohen Versiegelungsgrad der ARA Hard zustande. Durch den Ausbau der ARA Hard ist mit einer Verschärfung bzw. gleichbleibendem Wärmeineffekt zu rechnen. Eine Entsiegelung ist aufgrund des Betriebs und dem Umgang mit Gefahrenstoffen nur stellenweise möglich.



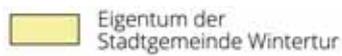
Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 20. November 2023



2.5 Eigentum

Eigentumsverhältnisse

Alle betroffenen Grundstücke innerhalb des Erweiterungsperimeters oder innerhalb der Erweiterung sind im Eigentum der Stadt Winterthur.



Quelle: Grundbuchamt
zugestellt am 15. November 2023



3 ANPASSUNG NUTZUNGSPLANUNG

Bau- und Zonenordnung

In der Bau- und Zonenordnung sind keine Ergänzungen vorgesehen.

Zonenplan

Die Zonenplananpassung in die Zone für öffentliche Bauten umfasst Teile der Grundstücke Kat. Nrn. WU6317, WU6318, WU6319, WU6438, WU7392 sowie WU3577.

| Festlegungen | |
|--------------|-----------------------------|
| | Zone für öffentliche Bauten |
| | Erholungszone |
| | Gestaltungsplanpflicht |
| | Lärmvorbelastung |

| Informationsinhalte | |
|---------------------|-------------------------------|
| | beantragte Festlegungen |
| | kantonale Landwirtschaftszone |
| | Wald |



Auszug gültiger Zonenplan



Auszug beantragte Anpassung Zonenplan

Quelle: <https://maps.zh.ch>
abgerufen am 7. März 2024

Abstimmung mit Ausbau Zulaufkanal

Die Zonenanpassung auf dem Grundstück Kat. Nr. WU6318, welche durch den Ausbau des Zulaufkanals zur ARA Hard im Nordosten erfolgt, wird in die vorliegende Zonenplananpassung integriert. Durch den Ausbau des Zulaufs werden zusätzlich ca. 14 m² der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen zugeteilt.



Quelle: Zulaufkanal Wülflingen (Auflageprojekt), Stadt Winterthur und Hunziker Betatech AG vom 15. März 2023

Lärmempfindlichkeit

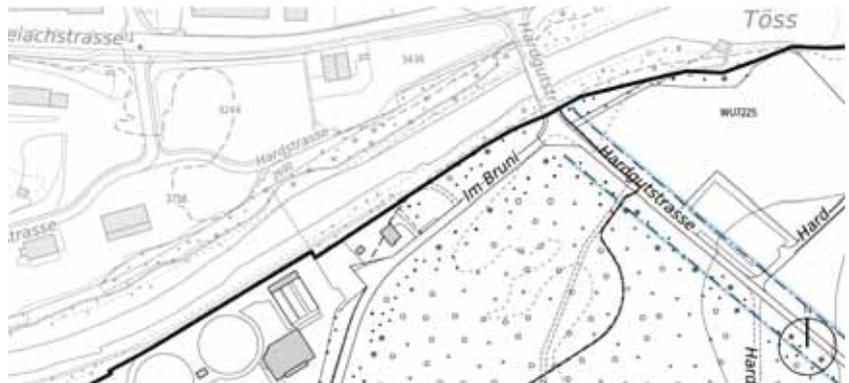
Die künftige Fläche der Zone für öffentliche Bauten wird wie die bisherige Fläche in die Lärmempfindlichkeitsstufe ES III mit Lärmvorbelastung eingestuft.

Verkehrsbaulinie

RRB Nr. 3205/1968

Auf eine Anpassung oder Ergänzung der Verkehrsbaulinie RRB Nr. 3205/1968 wird in diesem Verfahren verzichtet, da noch kein Bauprojekt für die Hardgutstrasse vorliegt. Es besteht weder ein Ausbaubedarf noch wird einer aufgrund der geringen Erschliessungswirkung erwartet.

Verkehrsbaulinie
RRB Nr. 3205/1968



Quelle: <https://maps.zh.ch>
eigene Darstellung

Waldabstandslinie

Es wird eine Waldabstandslinie von 15 m festgelegt. Im südwestlichen Gebiet (rot umrahmter Bereich) wird die Waldabstandslinie in Absprache mit dem Kreisforstmeister minimal an die geplante Baute angepasst.

projektierte Waldabstandslinie
15 m



Quelle: <https://maps.zh.ch>
eigene Darstellung

Durchstossung des Landwirtschaftsgebiets

2.2.2 Karteneinträge

Zur Durchstossung des Landwirtschaftsgebiets regelt der kantonale Richtplan Folgendes:

In begründeten Fällen kann mit nachgeordneten Planungen durch Ausscheidung einer Freihaltezone, einer Erholungszone oder einer Zone für öffentliche Bauten und Anlagen das Landwirtschaftsgebiet durchstossen werden.

3.2.3 Massnahmen

Der Kanton gewährleistet, dass im Rahmen der Genehmigung von Planungsmassnahmen zur Durchstossung des Landwirtschaftsgebietes hohe Anforderungen an die Interessensabwägung gestellt werden. Es ist darzulegen, weshalb die betreffenden Nutzungen nicht zweckmässig innerhalb des Siedlungsgebietes untergebracht werden können. Werden Fruchtfolgeflächen beansprucht, so sind diese zu kompensieren.

Mehrwertausgleich

Das Ergebnis der individuellen Schätzung kann dem Kap. 4.5 und 4.6 entnommen werden.

4 AUSWIRKUNGEN

Einleitung

Nachfolgend werden die Auswirkungen durch die Teilrevision der Nutzungsplanung auf die betroffenen Schutzgüter beschrieben. Weiterführende Informationen können dem Bericht zum Gestaltungsplan und dem UVB-HU entnommen werden. Der Umgang mit der kantonalen Vorprüfung und den Einwendungen aus der öffentlichen Auflage werden in einem separaten Bericht behandelt.

4.1 Entsorgung

Langfristige Sicherstellung ARA

Mit der Ausweitung der Zone für öffentliche Bauten in Abstimmung mit dem Gestaltungsplan ist eine Anlage für eine zeitgemässe Abwasserreinigungsanlage mit Entwicklungspotential für die übernächste Generation sichergestellt.

4.2 Siedlung und Landschaft

Siedlungsgebiet

Das nächstgelegene Siedlungsgebiet liegt nördlich der ARA Hard auf dem Gemeindegebiet Neftenbach. Die Abwasserreinigungsanlage verursacht hauptsächlich Luftschadstoff- und Geruchsemissionen. Die wesentlichen Luftschadstoffemissionen werden durch die Verbrennung der Klärgase in den Blockheizkraftwerken (BHKW) verursacht. Die Geruchsemissionen halten sich aufgrund der geschlossenen Gebäude und des geruchsfreien Transports der Schlämme in die Silos in Grenzen. Von der ARA Hard werden im IST-Zustand keine wesentlichen Lärmemissionen verursacht. Die Auswirkungen der Emissionen gegenüber dem Siedlungsgebiet durch den Ausbau der ARA werden daher als verträglich angesehen.

Standort

Die Grundstücke Kat. Nrn. WU6317 und WU6318 sind heute überwiegend durch die ARA genutzt. Im östlichen Teil der ARA auf dem Grundstück Kat. Nr. 6318 besteht ein bewohntes Gebäude (Vers.-Nr. WU00608). Dieses sowie eine Kleinbaute (Vers.-Nr. WU02917) müssen dem Vorhaben weichen. Für den Neubau wird zusätzliches Land der Grundstücke Kat. Nrn. WU6319, WU6438, WU7393 und WU3577 benötigt. Die benötigten Flächen sind sowohl der kantonalen Landwirtschaftszone als auch dem Wald zugewiesen.

Es ist zwingend, die Abwasserreinigungsanlage am bestehenden Ort zu erneuern. Die Einzonung hat in diesem Gebiet keine negativen Auswirkungen auf das Siedlungs- und Landschaftsbild. Die Einzonung ermöglicht die Erweiterung der Anlage parallel zur Töss.

4.3 Umwelt

UVB

Die Themen der Umwelt werden umfassend im Umweltverträglichkeitsbericht abgehandelt. Die Erweiterung wird im Einklang mit der Luftreinhalte-Verordnung umgesetzt. Im Betriebszustand wird unter Einhaltung der im UVB definierten Massnahmen die Umweltverträglichkeit auch in Bezug auf Luftschadstoffe erwartet. Die Erweiterung der ARA Hard gelten als wesentliche Änderungen nach Art. 8 Abs. Lärmschutz-Verordnung, wobei die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden können. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch die beabsichtigte Erweiterung der ARA Hard Waldflächen, Boden und zu schützende Lebensräume verloren gehen. Die Fassung von Grundwasser im Bereich Hard wird angepasst, damit der Projektperimeter ausserhalb der Grundwasserschutzzonen zu liegen kommt. Das Vorhaben tangiert den zukünftig ausgewiesenen Gewässerraum der Töss, wobei eine Ausnahmegewilligung für Bauten und Anlagen durch den Kanton Zürich in Aussicht gestellt ist. Der Verlust von Böden und Fruchtfolgeflächen, bedingt durch die Ersatzaufforstung und die Anlagenerweiterung im Westen, wird durch den Kauf an Kompensationsrechten ausserhalb sowie durch Aufwertungen anthropogener Flächen innerhalb der Stadt ausgeglichen. Während der Bauphase ist der Langsamverkehr im Umfeld der ARA Hard vom Vorhaben betroffen. Temporäre Sperrungen und Umleitungen von Wegabschnitten werden notwendig sein.

Ersatzmassnahmen werden im Rahmen der Landschaftsaufwertung Niederfeld (Aufforstung, Ersatz für Trockenstandort) sowie durch die Erweiterung des Amphibienlaichgebiets von nationaler Bedeutung realisiert.

4.4 Wirtschaft

Arbeitsplätze

Die bestehenden Arbeitsplätze der ARA Hard bleiben erhalten und die Zusatznutzungen sind mit einem Zuwachs auf rund 30 Arbeitsplätze verbunden.

4.5 Kantonaler Mehrwertausgleich

Zonenerweiterung

Bei Einzonungen wird die kantonale Mehrwertabgabe fällig. Der Abgabesatz beträgt 20 % bei einer Freigrenze des Mehrwertes von Fr. 30'000.-.

Der kantonale wie auch der kommunale Mehrwert wurden, nach Absprache mit dem Kanton, durch Wüest und Partner AG im April 2024 ermittelt. Während die Mehrwertermittlung keinen Mehrbetrag durch den Gestaltungsplan feststellen konnte, wurde für die Einzonungen ein Mehrwert von rund 2'429'000 Franken ermittelt. Davon müssten 20 % an den Kanton abgegeben werden. Dieser Mehrwert ergibt sich aus der Differenz der Landwerte für die Landwirtschaftsfläche und der Waldfläche (geltendes Recht) gegenüber der vorgesehenen Zone für öffentliche Bauten (neues Recht).

Die Erweiterung der ARA löst zwingende (Ersatz-)Massnahmen zugunsten der Umwelt, des Naturschutzes, des Trinkwassers sowie der Versorgung mit fruchtbaren Böden (Fruchtfolgeflächen) aus. Ohne diese Massnahmen wäre eine Genehmigung der Planungsmassnahme nicht möglich. Diesbezügliche Zusatzkosten, die bisher noch nicht in die Landwertermittlung einbezogen worden sind, wurden gegenüber dem kantonalen Amt für Raumentwicklung im Rahmen der Vorprüfung dargelegt und um deren zusätzliche Berücksichtigung bei der Landwertermittlung gebeten.

Gemäss dem Schreiben der Baudirektion vom Mai 2025 (Referenz-Nr.: BDARE-2025-0163) wird die Mehrwertprognose für den kantonalen Mehrwertausgleich bei Fr. 0 (Null) festgelegt, unter dem Gesichtspunkt der gleichbleibenden Parameter und ohne Präjudiz.

4.6 Kommunaler Mehrwertausgleich

Gestaltungsplan

Für Mehrwerte, die durch Auf- und Umzonungen entstehen, wird die kommunale Mehrwertabgabe von 40 % des um Fr. 100'000 gekürzten Mehrwerts (Art. 1a Abs. 3 BZO) fällig.

Gemäss der Schätzung von Wüest Partner AG vom 15. Februar 2024 entsteht kein Mehrwert durch das Vorhaben.

4.7 Interessensabwägung

Verweis auf Gestaltungsplan

Die Interessensabwägung wird im Erläuternden Bericht nach Art. 47 RPV des öffentlichen Gestaltungsplan abgehandelt.