

Öffentliche Fassung

Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich

Sitzung vom 16. Dezember 2020

1273. Wasserbau, Hochwasserschutz Sihl, Zürichsee, Limmat, Entlastungstollen Thalwil (Projektfestsetzung)

I. Einleitung

A. Ausgangslage

Während der Hochwasserereignisse im Jahr 2005 entging die Stadt Zürich nur dank einem günstigen Wetterverlauf knapp grossen Hochwasserschäden. Nach Berechnungen der Gebäudeversicherung Kanton Zürich müsste bei einem Extremhochwasser ähnlich dem Hochwasser von 1846 aufgrund von Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen mit einer Schadenssumme von 6,7 Mrd. Franken gerechnet werden. Personenschäden, Kosten für Betriebsausfälle und Umweltschäden sind in der Schadenssumme von 6,7 Mrd. Franken nicht enthalten.

Zur Verbesserung der Hochwassersicherheit wurden im Rahmen des Projekts «Hochwasserschutz Sihl, Zürichsee, Limmat» bereits verschiedene Massnahmen umgesetzt. Um das Hochwasserrisiko entlang der Sihl langfristig auf einen genügend tiefen Wert zu senken, legte der Regierungsrat mit Beschluss Nr. 943/2017 gestützt auf Art. 2 des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (SR 721.100) und § 13 Abs. 1 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG, LS 724.11) fest, als langfristige Hochwasserschutzlösung an Sihl, Zürichsee und Limmat die Planung des Projekts «Entlastungstollen Thalwil» weiterzuverfolgen.

Die raumplanerische Grundlage für den Entlastungstollen schuf der Kantonsrat mit der Richtplanfestsetzung vom 29. Juni 2016 (Vorlage 5298; Richtplan des Kantons Zürich [Stand: 28. Oktober 2019], Kapitel 3.11 «Gefahren», Objekt Nr. 9). In der Folge wurden das Bauprojekt, der Hauptuntersuchungsbericht zur Umweltverträglichkeit (UVB) und die notwendigen ökologischen Ersatzmassnahmen ausgearbeitet. Am 19. August 2020 beantragte der Regierungsrat für die Ausführungsplanung und den Bau des Entlastungstollens dem Kantonsrat die Bewilligung eines Objektkredites von 175,5 Mio. Franken (Vorlage 5642).

B. Auflageprojekt

I. Übersicht

Die Aufgabe des Entlastungsstollens besteht in der Umleitung der Hochwasserspitzen der Sihl in den Zürichsee, der als Rückhaltebecken wirkt und die übergeleiteten Wassermassen gedämpft an die Limmat abgibt. Dadurch kann die Sihl auf dem Abschnitt zwischen «Rütiboden» in Thalwil und der Mündung in die Limmat entlastet werden und muss nicht auf grosse Hochwasser mit geringer Eintretenswahrscheinlichkeit ausgebaut werden. Der Standort des Entlastungsstollens wurde sorgfältig ausgewählt. Der gewählte Stollenverlauf erwies sich insbesondere aus geologischen und ökologischen Gründen als am besten geeignet.

Das Projekt «Entlastungsstollen Thalwil» besteht aus den folgenden Teilprojekten:

- «Entlastungsstollen, einschliesslich Ein- und Auslaufbauwerke»
- «Ökologische Ersatzmassnahmen Sihl»
- «Ökologische Ersatzmassnahmen Zürichsee»

2. Bauwerk

Die Hochwasserspitzen der Sihl sollen über ein Einlaufbauwerk in der prägnanten Linkskurve der Sihl oberhalb von Langnau a. A. entnommen werden. Die Stelle liegt kurz unterhalb des 2017 fertiggestellten Schwemmholzrechens. Dieser schützt das Einlaufbauwerk vor Verstopfungen mit Ästen und Baumstämmen, die bei einem Hochwasser angeschwemmt werden. Das Einlaufbauwerk weist zwei Wehrfelder mit fester Betonschwelle und aufgesetzten, luftgefüllten Schlauchwehren auf. Wenn die Pegelmessgeräte am Oberlauf der Sihl das Überschreiten der vordefinierten Pegelstände melden, wird die Luft in den Schlauchwehren automatisch schrittweise abgelassen. Dieser Vorgang beginnt bei einem Abfluss von $250 \text{ m}^3/\text{s}$ in der Sihl. Bis zu diesem Abfluss bleiben die Schlauchwehre vollständig gefüllt, womit kleinere bis mittlere Hochwasser ungehindert in der Sihl abfliessen und die aus Sicht Ökologie, Geschiebehalt und Grundwasserschutz wichtigen morphologischen Prozesse in der Flusssohle erhalten bleiben. Das Einlaufbauwerk ist so ausgelegt, dass bei einem Extremereignis mit einem Spitzenabfluss von $600 \text{ m}^3/\text{s}$ (HQ_{500}) rund $330 \text{ m}^3/\text{s}$ durch den Entlastungsstollen in den Zürichsee umgeleitet werden können.

Wenn Hochwasserspitzen aus der Sihl ausgeleitet werden, gelangt das Wasser über das Schlauchwehr, den Wehrrücken und die Überfallkante in ein tiefer liegendes, trichterförmiges Sammelbecken und von dort aus unter einer Drosselöffnung hindurch in den Entlastungsstollen. Die mit einem Abschlussorgan ausgerüstete Drosselöffnung begrenzt die in den Entlastungsstollen fliessende Wassermenge – insbesondere bei grossen

Hochwasserabflüssen in der Sihl. Über dem Einlaufbauwerk ist das Betriebsgebäude angeordnet, das den Steuerraum der Tafelschütz, den Schützenschacht, Zugangs- und Entlüftungsöffnungen sowie Arbeits- und Ruheräume für das Betriebspersonal beherbergt. Das Betriebsgebäude und das Treppengebäude sind an der Geländeoberfläche sichtbar. Für die Einpassung in die Landschaft war eine sorgfältige Gestaltung der sichtbaren Bauwerke angezeigt, weshalb die Gestaltung der Gebäude und des Einlaufbauwerks in Zusammenarbeit mit Fachleuten für Architektur und Landschaftsgestaltung erfolgte. Zur Verbesserung der Geschlebedurchgängigkeit werden in der Sihlsohle im Bereich des Einlaufbauwerks sogenannte Verlandungskörper aus Sihlschotter eingebaut.

Der rund 2 km lange Entlastungstollen verläuft unter dem Zimmerberg und der Gemeinde Thalwil bis zum Zürichsee und weist einen Kreisquerschnitt mit einem Innendurchmesser von 6,6 m auf. Die vertikale Linienführung sieht eine Überquerung des von der Schweizerischen Bundesbahnen AG (SBB) geplanten Zimmerberg Basistunnels II (ZBT II) vor. Deshalb weist der Entlastungstollen im oberen Abschnitt bis zur Überquerung des ZBT II ein Längsgefälle von rund 1,3% und anschließend ein Längsgefälle von rund 3,3% auf. Um Erschütterungen im bebauten Gebiet bestmöglich vermindern zu können, wird der Entlastungstollen mit einer Tunnelbohrmaschine ausgebrochen. Die Innenschale des Entlastungstollens wird aus einem Ring aus Stahlbeton-Fertigelementen bzw. Beton-Tübbing hergestellt. Der Vortrieb erfolgt fallend vom Einlaufbauwerk bei «Rütiboden» in Richtung Zürichsee. Ein Vortrieb von Thalwil her kommt aufgrund der sehr engen Platzverhältnisse, der mit dem Vortrieb verbundenen Lärm- und Staubbelastung sowie der stark befahrenen Seestrasse nicht infrage.

Der Entlastungstollen mündet im Hang neben der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Thalwil ins Auslaufbauwerk, das aus der sogenannten Toskammer, dem Rechteckkanal und dem Mündungsbauwerk in den Zürichsee besteht. Die Toskammer dient dazu, die Geschwindigkeitsenergie des aus dem Entlastungstollen eintreffenden Wassers zu verringern, damit der Seegrund vor dem eintretenden Wasser aus der Sihl möglichst geschont werden kann.

Das Auslaufbauwerk wird am Seeufer unmittelbar neben der ARA Thalwil zu liegen kommen. Der sichtbare Teil der Toskammer ist als unabhängiger Baukörper ausgestaltet und ordnet sich unauffällig in den öffentlichen Seeuferabschnitt ein. Der Be-/Entlüftungsschacht wird soweit als möglich in den dahinterliegenden Hang zurückgeschoben. Sowohl das Einlauf- als auch das Auslaufbauwerk wurden mithilfe hydraulischer Modellversuche an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH Zürich überprüft und optimiert.

Die Bauzeit des Entlastungstollens einschliesslich Ein- und Auslaufbauwerk beträgt voraussichtlich dreieinhalb Jahre.

3. Ökologische Ersatzmassnahmen

3.1 Vorbemerkung

Der Bau des Entlastungstollens erfordert Eingriffe in Natur und Landschaft der Sihl und des Zürichsees, weshalb ökologische Ersatzmassnahmen an der Sihl in Langnau a. A. («ökologische Ersatzmassnahmen Sihl») und am Zürichsee («ökologische Ersatzmassnahmen Zürichsee») erfolgen.

3.2 Teilprojekt an der Sihl

Die ökologischen Ersatzmassnahmen an der Sihl umfassen zum einen den 1,7 km langen Sihlabschnitt zwischen dem Bahnhof Langnau-Gattikon und der Wehrschwelle Gartendörfli und zum anderen den 70 m langen Mündungsabschnitt des Gontenbachs an der Gemeindegrenze von Langnau a. A. und Adliswil. Der erste Abschnitt wird naturnah gestaltet, womit neue Lebensräume geschaffen bzw. bestehende Lebensräume aufgewertet und die Vernetzung der natürlichen Lebensräume im und entlang des Gewässers verbessert werden. Dafür wird die Wehrschwelle Gartendörfli durch eine Riegelrampe ersetzt. Die Riegelrampe ist so ausgelegt, dass neben der Längsvernetzung der Sihl für Wasserlebewesen auch der Hochwasserschutz gewährleistet ist und die Unterfangungskosten für das linke Ufer möglichst gering gehalten werden können. Weiter wird zur Schaffung eines natürlichen Prallhangs am rechten Sihlufer ein rund 500 m langes Wanderwegstück rückgebaut und ein weiteres Stück nicht weiter unterhalten. Mit dem Verzicht auf den Wegunterhalt wird der Wanderweg mittelfristig nicht mehr begehbar sein, da durch die gezielte Entfernung des Uferschutzes der Hangfuss erodieren und in der Folge Hangrutschungen auftreten können. Als Ersatz wird der Wanderweg neu auf der linken Sihlseite geführt. Dazu wird etwa auf Höhe des Bahnhofs Langnau-Gattikon mit dem Sihlsteg Spinnerei ein neuer, hindernisfreier Fussgängersteg über die Sihl gebaut. Beim Stirnemannsteg wechselt der Wanderweg wieder auf die rechte Sihlseite zurück. Um die Anbindung des Thalwiler Ortsteils Gattikon an den Bahnhof Langnau-Gattikon zu verbessern, wird zwischen dem Sihlsteg Spinnerei und Gattikon der neue Verbindungsweg Züsack erstellt. Der im Projektperimeter auf der linken Sihlseite verlaufende Veloweg wird durch das Projekt streckenweise angepasst.

Im Gontenbach wird an einzelnen Stellen die Bachsohle abgesenkt und bei der Mündung in die Sihl eine Riegelrampe gebaut. Mit diesen Massnahmen werden einerseits Einstiegsmöglichkeiten für Fische geschaffen und andererseits die Vernetzung für Wasserlebewesen gefördert.

3.3 Teilprojekt am Zürichsee

Die ökologischen Ersatzmassnahmen am Zürichsee sind in der Gemeinde Richterswil im Uferabschnitt «Garnhänki» zwischen dem Seebad Richterswil und der Kantonsgrenze vorgesehen. Geplant ist die Schaffung eines Flachufers mit Wasserwechselzone, wofür seeseitig der Bahnlinie die Entfernung der Uferbefestigung, die Abflachung des Ufers und die Pflanzung von Schilf erforderlich sind. Ein solches Flachufer ist ein vielfältiger Lebensraum, der durch den weitgehenden Verbau der Seeufer sowie die Regulierung des Seespiegels rar geworden ist. Der bestehende Seeuferweg wird etwas landeinwärts verlegt und für eine bessere Aussicht erhöht geführt. Im Gegensatz zum Auflageprojekt, in dem ein geböschtes Ufer geplant war, wird nun der Geländeübergang zwischen Uferweg und Flachufer mit einer Stützmauer ausgeführt. Der dadurch gewonnene Platz kommt einer breiteren Ausführung des Uferwegs zugute, wodurch eine Begegnungszone geschaffen wird.

Die Baudirektion und die Gemeinde Richterswil planen und finanzieren die ökologischen Ersatzmassnahmen in der «Garnhänki» gemeinsam. Damit wird die Gemeinde ihre gesetzliche Kompensationspflicht aus der Erstellung eines neuen Bootshafens von 2003 erfüllen können. Falls die Stimmberechtigten von Richterswil den benötigten Kredit ablehnen sollte, wird das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) die ökologischen Ersatzmassnahmen allenfalls an einem anderen Standort oder in einer angepassten Form umsetzen.

4. Gewässerraum

Die Ermittlung der erforderlichen Gewässerraumbreite der Sihl erfolgte gemäss Art. 41a Abs. 1 Bst. c der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201). Der berechnete Gewässerraum beträgt mindestens 70 m. Vom Grundsatz gemäss § 15k Abs. 1 der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei vom 14. Oktober 1992 (HWSchV, LS 724.112), wonach Gewässerräume in der Regel beidseitig gleichmässig zum Gewässer anzuordnen sind, kann bei Vorliegen von besonderen Verhältnissen, insbesondere zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, für Revitalisierungen, zur Förderung der Artenvielfalt oder bei bestehenden Bauten und Anlagen in Bauzonen, abgewichen werden. Eine ungleichmässige Gewässerraumfestlegung rechtfertigt sich technisch zum einen im Bereich der Spinnerei Langnau, da die bestehende Bebauungsstruktur der linken Uferseite keinen ausreichenden Platz für Hochwasser- und Revitalisierungsmassnahmen bietet. Auf der rechten Uferseite befindet sich hingegen lediglich ein unbefestigter Fussweg, womit grundsätzlich ein grösseres Potenzial zur Realisierung von Revitalisierungsmassnahmen besteht. Zum anderen wird bei der

Siedlung Gartendörfli eine ungleichmässige Gewässerraumfestlegung vorgenommen, da in diesem Abschnitt eine Reihe von Wohngebäuden im linksufrigen Gewässerraum liegen, während die rechte Uferseite keine Bebauung aufweist und somit grundsätzlich die Möglichkeit zur Realisierung von Revitalisierungsmassnahmen bietet. Im Gontenbach beträgt der Gewässerraum mindestens 18 m (Art. 41a Abs. 2 Bst. b GSchV).

Im Bereich des Einlaufbauwerks wird der Gewässerraum am oberen Ende des Projektperimeters auf 80 m erhöht und nahtlos an den im Rahmen des angrenzenden Projekts Schwemmholzrechen Sihl (RRB Nr. 1286/2014) festgelegten Gewässerraum angeschlossen. Der Gewässerraum wird bis kurz vor den Campingplatz Geissau festgelegt und bis auf 70 m verringert.

Auf die stückweise Festlegung des Gewässerraumes im Bereich des Auslaufbauwerks wird verzichtet, da die flächendeckende Gewässerraumfestlegung am Zürichsee in einem übergeordneten Projekt des Kantons erfolgt. Der als Hochwasserschutzmassnahme geplante Entlastungsstollen ist als eingedoltes Gewässer bewilligungsfähig (vgl. Art. 38 Abs. 2 Bst. a Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991 [GSchG, SR 814.20]), womit auch auf die Festlegung des Gewässerraumes verzichtet werden kann (vgl. Art. 41a Abs. 5 Bst. c GSchV).

5. Landerwerb

Für das vorliegende Wasserbauprojekt beträgt der definitive Landbedarf auf dem Gemeindegebiet von Thalwil rund 23 548 m² für das Einlaufbauwerk und 726 m² für das Auslaufbauwerk, auf dem Gemeindegebiet von Langnau a. A. rund 673 m² für das Einlaufbauwerk und 13 100 m² für die ökologischen Ersatzmassnahmen an der Sihl sowie auf dem Gemeindegebiet von Richterswil rund 2880 m² für die ökologischen Ersatzmassnahmen am Zürichsee, insgesamt rund 40 927 m².

Der vorübergehende Landbedarf für Bauinstallations- und Materialablagerungsplätze, Baupisten usw. beträgt auf dem Gemeindegebiet von Thalwil rund 9133 m² für das Einlaufbauwerk und rund 4220 m² für das Auslaufbauwerk, auf dem Gemeindegebiet von Langnau a. A. rund 3249 m² für das Einlaufbauwerk und 5360 m² für die ökologischen Ersatzmassnahmen an der Sihl sowie auf dem Gemeindegebiet von Richterswil rund 700 m² für die ökologischen Ersatzmassnahmen am Zürichsee, insgesamt rund 22 662 m².

Für Dienstbarkeiten benötigte Flächen betragen auf dem Gemeindegebiet von Thalwil rund 12 171 m² für das Einlaufbauwerk, rund 444 m² für das Auslaufbauwerk und rund 160 m² für die ökologischen Ersatzmassnahmen an der Sihl sowie auf dem Gemeindegebiet von Langnau a. A. rund 255 m² für die ökologischen Ersatzmassnahmen an der Sihl, insgesamt rund 13 030 m².

Die Baudirektion, Immobilienamt, wird beauftragt, den Landerwerb durchzuführen. Sie wird weiter ermächtigt, das für die Ausführung des Projekts erforderliche Land nötigenfalls auf dem Weg der Expropriation zu erwerben und allfällige Prozesse zu führen, Vergleiche zu treffen oder auf gütlicher Basis Verträge abzuschliessen.

6. Pacht

Die Bewirtschaftung der Grundstücke Kat.-Nrn. 8970 und 10044, Thalwil, die nach Beendigung der Arbeiten revitalisiert und als strukturreiche Ruderalflächen und hochwertige Magerwiesen gestaltet werden sollen, soll auch nach dem Eigentumsübergang an den Kanton bis auf Weiteres vom Pächter des Gemeindeguthofs Sihlhalde ausgeführt werden – vorbehältlich entgegenstehender vergaberechtlicher Vorschriften.

7. Rodung

Für das vorliegende Wasserbauprojekt beträgt die definitive Rodungsfläche auf dem Gemeindegebiet von Langnau a. A. rund 1070 m².

Aufgrund einer grabenlosen Ausführungsvariante (Spülbohrung) kann auf einen Teil der vorübergehenden Rodung für die Erschliessung mit Wasser und Strom des Einlaufbauwerks vom Schweikrütiweg her verzichtet werden. Die vorübergehenden Rodungen betragen somit auf dem Gemeindegebiet von Thalwil rund 659 m² und auf dem Gemeindegebiet von Langnau a. A. rund 4883 m², insgesamt rund 5542 m². Die gesamte Rodungsfläche beträgt rund 6612 m².

Die definitiv gerodete Fläche wird durch eine Ersatzaufforstung mit einer Fläche von rund 1070 m² auf Parzelle Kat.-Nr. HN6646 auf dem Gemeindegebiet von Horgen ersetzt.

Die entsprechende Rodungsbewilligung des Amtes für Landschaft und Natur (ALN) liegt vor.

8. Ersatzneubau Seebad Bürger I

Die Erstellung des Entlastungstollens erfordert den Abbruch des Seebades Bürger I in der Gemeinde Thalwil. Da auch charakteristische Gebäudeteile davon betroffen sind und die Massnahmen zum Unterhalt des Entlastungstollens, insbesondere der Zugang zum Dammbalkenabschluss, Änderungen der bisherigen Form der Gebäude bedürfen, erscheint der getreue Wiederaufbau nicht sinnvoll. Es wurde daher ein Ersatzprojekt ausgearbeitet und öffentlich aufgelegt, das sich am Bestand orientierte, jedoch Neuerungen einführen sollte.

Durch die Umsetzung des vorliegenden Wasserbauprojekts kommt es zu Eingriffen in fremdes Grundeigentum. In solchen Fällen findet das Enteignungsrecht Anwendung, wonach der Kanton zur Wiederherstellung (unter Umständen mit gewissen notwendigen Anpassungen) oder zur Entschädigung verpflichtet ist. Ein Projekt kann zwar gewisse Ersatzmassnahmen vorsehen, doch wäre vorliegend von einer nicht stufengerechten Planung auszugehen. Es bestehen Bestrebungen der Gemeinde Thalwil, eine Sondernutzungsplanung für das entsprechende Gebiet, welches das Seebad Bürger I umfasst, vorzunehmen. Der entsprechende Gestaltungsplan lag bereits auf; er stellt die zweckmässigere Planungsstufe für das betroffene Gebiet dar.

Der Ersatzneubau gemäss Auflageprojekt, der eine für das vorliegende Projekt zu detaillierte Einzelplanung vorsieht, wird entsprechend nicht genehmigt.

II. Prüfung der Umweltverträglichkeit

A. Grundlagen

1. Umweltverträglichkeitsprüfungspflicht und massgebliches Verfahren

Wasserbauliche Massnahmen mit Kosten von mehr als 10 Mio. Franken sind gemäss Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV, SR 814.011) umweltverträglichkeitsprüfungspflichtig (UVP-pflichtig), wobei das massgebliche Verfahren durch das kantonale Recht zu bestimmen ist (Anhang Ziff. 30.2 UVPV). Gemäss Anhang zur Einführungsverordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 5. Oktober 2011 (LS 710.5) richtet sich das Verfahren bei wasserbaulichen Massnahmen nach dem wasserwirtschaftsgesetzlichen Projektgenehmigungsverfahren des Regierungsrates (§§ 18 und 36 ff. WWG). Die zuständige Umweltfachstelle ist die Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU) des Kantons Zürich. Im Rahmen des ordentlichen Bewilligungsverfahrens gemäss UVPV ist im vorliegenden Projekt das Bundesamt für Umwelt (BAFU) wegen des finanziellen Beitrags des Bundes anzuhören.

2. Bisherige Untersuchungen und Stellungnahmen

Nach der Ausgabenbewilligung des Regierungsrates am 10. Juni 2015 (RRB Nr. 614/2015) und der Bewilligung der zusätzlichen Ausgabe am 4. Oktober 2017 (RRB Nr. 943/2017) wurde zunächst das Vorprojekt und sodann das Auflageprojekt einschliesslich vollständiger Umweltverträglichkeitsbericht-Hauptuntersuchung (UVB-Hauptuntersuchung) er-

arbeitet. Grundlage der UVB-Hauptuntersuchung bildet insbesondere das Vorprojekt 2017 einschliesslich Voruntersuchung mit Pflichtenheft vom 15. Dezember 2015, zu dem die zuständigen kantonalen Ämter bereits Stellung genommen haben.

B. Mitberichtsverfahren

1. Vorgehen

In der UVB-Hauptuntersuchung wurden folgende Umweltauswirkungen untersucht:

- Lufthygiene, Lärm, Erschütterungen (abgestrahlter Körperschall) und nichtionisierende Strahlung,
- Grundwasser und Trinkwasser,
- Oberflächengewässer und aquatische Ökosysteme,
- Entwässerung,
- Boden,
- belastete Standorte und Altlasten,
- Abfälle und umweltgefährdende Stoffe,
- umweltgefährdende Organismen,
- Störfallvorsorge und Katastrophenschutz,
- Wald und Ufergehölze,
- Flora, Fauna und terrestrische Lebensräume,
- Landschaft, Ortsbild und Erholung,
- Kulturdenkmäler und archäologische Stätten,
- historische Verkehrswege.

In die Erarbeitung der UVB-Hauptuntersuchung und des Auflageprojekts wurden die kantonalen Umweltschutzfachstellen und die kantonale Natur- und Heimatschutzkommission (NHK) sowie das BAFU und diverse Umweltschutzorganisationen (wie World Wildlife Fund und aqua viva) einbezogen. Die vollständige UVB-Hauptuntersuchung bildete sodann Teil der öffentlichen Auflage. Zudem nahm die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) mit Gutachten vom 29. Januar 2020 zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Zürichsee Stellung.

2. Stellungnahmen

2.1 Beurteilung der kantonalen Fachstellen mit Stellungnahme der Koordinationsstelle für Umweltschutz

Am 19. Februar 2019 liess die KofU der Baudirektion die Zusammenfassung der Beurteilung durch die kantonalen Umweltschutzfachstellen zusammen mit den Stellungnahmen und Anträgen des ALN sowie dessen Fischerei- und Jagdverwaltung (FJV), Fachstellen Naturschutz und

Bodenschutz und der Abteilung Wald, des Amtes für Raumentwicklung (ARE; Abteilung Raumplanung, Fachstelle Landschaft, kantonale Denkmalpflege), des AWEL (Bereiche Abfallwirtschaft, Altlasten, Biosicherheit, Siedlungsentwässerung, Grundwasser, Wasserbau, Gewässerraum, Hochwasserschutz und Luft), des Tiefbauamtes (TBA; Fachstelle Lärmschutz) sowie des Amtes für Verkehr (AFV; Bauen an Staatsstrassen) zu kommen.

Zusammenfassend kommt die KofU in ihrer Stellungnahme zum UVB vom 19. Februar 2019 (UVP 0642-2) zum Schluss, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der in den eingereichten Unterlagen genannten Massnahmen sowie der von den Fachstellen zusätzlich gestellten Anträgen den Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspricht. Als Randbedingung gelte jedoch, dass die Beseitigung der Kastanienreihe im Rahmen der ökologischen Ersatzmassnahmen Richterswil und somit die Abweichung vom Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) im Rahmen einer Interessenabwägung (vgl. nachfolgende Erwägung II.D) begründet werden könne. Zudem sei bei den ökologischen Ersatzmassnahmen an der Sihl eine von allen Fachstellen gestützte Lösung für den geplanten Sihlsteg zu finden (dem Spinneriareal angepasste tiefere Brückenlage versus Erhalt des Lichtraumprofils des unterquerenden Steges für Freizeitroute).

Das ALN, Abteilung Wald, erwog in der Stellungnahme vom 19. Februar 2019, dass die geplanten Rodungen auf den projektierten Standort angewiesen seien und auf das absolute Mindestmass beschränkt würden sowie dass das Interesse an der Rodung dasjenige an der uneingeschränkten Walderhaltung überwiege. Daher stellte es die forst- und raumplanerische Bewilligung für die Rodung unter Beachtung ihrer Anträge in Aussicht, sofern die bezeichneten Mängel bis zum Zeitpunkt der öffentlichen Auflage behoben werden. Diese lagen gemäss ALN darin, dass die Ersatzaufforstungsfläche noch nicht ausgewiesen und das Rodungsgesuch unvollständig gewesen seien. Dem wurde Folge geleistet, indem das Rodungsgesuch einschliesslich der Angaben zur Ersatzaufforstungsfläche zusammen mit dem Auflageprojekt aufgelegt wurde.

Mit Stellungnahme vom 19. Februar 2019 genehmigte das AWEL, Sektion Altlasten, unter Berücksichtigung ihrer Anträge das Aushub- und Entsorgungskonzept der IUB Engineering AG, Zürich, vom 28. September 2018 sowie das Entsorgungskonzept der Friedlipartner AG, Zürich, vom 3. September 2018 als Grundlagen für die Baufreigabe in altlasten-, abfall- und bodenschutzrechtlicher Hinsicht.

Zudem stimmte das AWEL, Abteilung Gewässerschutz, der Erstellung eines Hochwasserentlastungsstollens mit Einlaufbauwerk an der Sihl und Auslaufbauwerk am Zürichsee unter Berücksichtigung der Anträge zu:

- das Einlaufbauwerk im Sihl-Grundwasserstrom bis auf 457,30 m ü. M. (Mikropfähle, Werkleitungen usw. etwas tiefer),
- einen etwa 2,1 km langen Tunnel mit einem Durchmesser von 7,43 m im Molassefels und
- das Auslaufbauwerk im Grundwasser des Zürichseerandbereichs bis auf 394,45 m ü. M. (Bohrpfähle, Filterbrunnen, einen Mischwasserkanal usw. etwas tiefer) zu erstellen sowie
- den Grundwasserspiegel während der Dauer der Bauarbeiten unter die Baugrubensohle abzusenken (GWA d 3.7).

Aufgrund geringfügiger Projektänderungen im Auflageprojekt liess die KofU am 17. Mai 2019 (ebenfalls UVP 0642-2) und am 16. März 2020 (UVP 0642-3) den betroffenen kantonalen Fachstellen des ALN, des AWEL, des ARE und des AFV die veränderten Projektteile zur erneuten Stellungnahme zukommen.

Die zusätzlichen Stellungnahmen ändern die grundsätzliche Zusammenfassung der Stellungnahme der KofU vom 19. Februar 2019 nicht. Die KofU bleibt bei ihrem Schluss, dass das Vorhaben Stand «Auflageprojekt» unter Berücksichtigung der in den eingereichten Unterlagen genannten Massnahmen, der Beurteilung vom 19. Februar 2019 sowie der von den Fachstellen zusätzlich gestellten Anträge den Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspricht. Als Randbedingung gelte weiterhin, dass die Beseitigung der Kastanienreihe im Rahmen der ökologischen Ersatzmassnahmen Richterswil und somit die Abweichung vom ISOS im Rahmen einer Interessenabwägung begründet werden könne.

Für die einzelnen Anträge und die diesbezüglichen Erwägungen des Regierungsrates wird auf die nachfolgenden Erwägungen II.C.1, II.C.2 und II.C.3 verwiesen.

2.2 Beurteilung der Natur- und Heimatschutzkommission

Am 5. Februar 2019 liess die NHK der Baudirektion ihr Gutachten zum Auflageprojekt zukommen. Die NHK weist darin allgemein darauf hin, dass der Entlastungsstollen und die Ausgleichsmassnahmen an allen Standorten in komplexen landschaftlichen und kulturellen Zusammenhängen stehen würden.

Bezüglich des Einlaufbauwerks erörterte die NHK, dass dieses Bauwerk eine empfindliche Beeinträchtigung der Landschaft darstelle und grundsätzlich im Widerspruch zur bestehenden Schutzverordnung (insbesondere Landschaftsschutzgebiet Wildnispark Zürich Sihlwald) stehe. Die Kompensation im Rahmen der ökologischen Ersatzmassnahmen und die sorgfältige Gestaltung des Einlaufbauwerks seien daher wichtig. Die

Pläne mit einer klaren gestalterischen Haltung und die von der NHK begrüsstete gute Zusammenarbeit zwischen dem AWEL und den beauftragten Landschaftsarchitektinnen und -architekten würden jedoch eine schlüssige Gesamtlösung erwarten lassen.

In Bezug auf das Auslaufbauwerk anerkennt die NHK die Notwendigkeit der örtlichen Lage. Sie fordert jedoch eine überzeugende Gesamtplanung des Thalwiler Seeufers, die zwischen Kanton und Gemeinde zu koordinieren sei, und sprach die Vermutung aus, wonach es sich bei den Gebäuden des Seebades Bürger I architekturhistorisch um einen bedeutenden Bauzeugen handeln könnte. Zudem wies die NHK auf bestehende Interessenkonflikte zwischen den ökologischen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen gemäss Auflageprojekt einerseits und dem Ortsbildschutz andererseits hin.

Hinsichtlich der ökologischen Ersatzmassnahmen Zürichsee in Richterswil wies die NHK ebenfalls darauf hin, dass sich ein starker Interessenkonflikt zwischen ökologischen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen einerseits und dem Ortsbildschutz andererseits abzeichne. Das Konzept Zürichsee 2050 weise hier sowohl eine Erholungsnutzung als auch eine ökologische Aufwertung aus. Wenn am Entscheid, in diesem Bereich Ausgleichsmassnahmen in Form eines Flachufers mit Röhricht anzulegen, festgehalten werde, müssten die von der NHK gestellten Anforderungen erfüllt werden.

Die NHK nahm schliesslich erfreut Kenntnis vom gezeigten Konzept der ökologischen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen an der Sihl. Lediglich bezüglich der baulichen Teilmassnahme der Riegelrampe anstelle der Wehrschwelle Gartendörfli wünschte sich die NHK eine gleich klare und konsequente gestalterische Haltung wie beim Schwemmholtzrechen und beim Einlaufbauwerk.

Für die einzelnen Anträge und die diesbezüglichen Erwägungen des Regierungsrates wird auf die nachfolgende Erwägung II.C.4 verwiesen.

2.3 Beurteilung durch das Bundesamt für Umwelt

Das BAFU nahm am 7. März 2018 zum Vorprojekt Stellung. Darin beleuchtet das BAFU einzelne Aspekte zum Gesamtprojekt «Hochwasserschutz Sihl, Zürichsee, Limmat» wie auch zum Projekt «Entlastungsstollen Thalwil» einschliesslich der ökologischen Ersatzmassnahmen. Das BAFU wurde aufgrund der geplanten Rodung angehört und hat zur Rodung und Ersatzaufforstung am 3. November 2020 Stellung genommen. Das Projekt für die ökologischen Ersatzmassnahmen am Zürichsee wurde seit dem Vorprojekt wesentlich verändert, weshalb das BAFU zum überarbeiteten Projekt am 23. November 2020 noch einmal Stellung nahm.

Für die einzelnen Anträge und die diesbezüglichen Erwägungen des Regierungsrates wird auf die nachfolgende Erwägung II.C.6 verwiesen.

2.4 Beurteilung durch die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission

Die ökologischen Ersatzmassnahmen Zürichsee betreffen Richterswil, das im ISOS als Ortsbild von nationaler Bedeutung aufgeführt ist. Das Vorhaben stellt eine Bundesaufgabe gemäss Art. 2 Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR 451) dar. Gestützt auf Art. 7 NHG ist deshalb auch die ENHK einzubeziehen.

Für die einzelnen Anträge und die diesbezüglichen Erwägungen des Regierungsrates wird auf die nachfolgende Erwägung II.C.5 verwiesen.

C. Anträge der kantonalen Umweltschutzfachstellen, der NHK, der ENHK und des BAFU sowie Erwägungen des Regierungsrates zu den Anträgen

Nachfolgend sind sämtliche Anträge der kantonalen Umweltschutzfachstellen, der NHK, der ENHK und des BAFU aus dem Mitwirkungsverfahren aufgeführt und der Entscheid des Regierungsrates, gegebenenfalls mit Erwägungen, festgehalten:

I. Anträge der kantonalen Umweltschutzfachstellen gemäss Beurteilung vom 19. Februar 2019

Gewissen Anträgen, welche die kantonalen Fachstellen gemäss Stellungnahme der KofU vom 19. Februar 2019 gestellt hatten, wurde bereits im Auflageprojekt entsprochen. Diese wurden insbesondere als Massnahmen in den UVB aufgenommen. Entsprechende Verweisungen finden sich in den nachfolgenden Erwägungen.

1.1 Anträge des ALN

1.1.1 Fischerei

Antrag 1: Die FJV (Adjunkt Fischerei und zuständiger Fischereiaufseher) ist beim Bau des Einlaufbereichs an der Sihl eng einzubeziehen und an die Bausitzungen einzuladen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 2: Der Übergang von der Niederwasserrinne zum Vorboden des Einlaufbauwerks muss möglichst rau und lückig gestaltet werden. Die FJV ist bei der Detailgestaltung eng einzubeziehen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 3: Die detaillierte Gestaltung der geplanten Sohlschwellen hat in Rücksprache mit der FJV zu erfolgen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.6.5 UVB, Nr. Gewässer-4).

Antrag 4: Die geplanten Ufersicherungen müssen möglichst rau und lückig ausgestaltet werden. Auf Blocksatz ist wo immer möglich zu verzichten. Die Ufergestaltung beim Schwemmholzrechen darf nicht als Referenz dienen.

Erwägung: Dem Antrag wurde wo möglich im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.6.5 UVB, Nr. Gewässer-5). Aus technischen Gründen ist der vollständige Verzicht auf Blocksätze nicht möglich, doch wird darauf, wo immer möglich, verzichtet.

Antrag 5: Eintrübungen in der Sihl während der Bauarbeiten sind mit geeigneten Mitteln auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.6.5 UVB, Nr. Gewässer-1).

Antrag 6: Arbeiten im Gerinne der Sihl (z. B. Installation und Demontage Baugrubensicherung) sind, wenn immer möglich, in den Monaten Mai bis September durchzuführen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.6.3 und 5.6.5 UVB, Nr. Gewässer-3).

1.1.2 Bodenschutz

Antrag 7: Abgetragener unbelasteter Boden muss verwertet werden.

Erwägung: Der abgetragene Boden kann beim Rütiboden nicht mehr verwendet werden, da dieser als eine Ruderalfläche gestaltet wird. Die Bauherrschaft bemüht sich in Zusammenarbeit mit weiteren Stellen darum, auch diesen Boden sinnvoll verwerten zu können.

Dem Antrag wird im Sinne der Erwägung entsprochen.

Antrag 8: Bei der Planung und Ausführung bodenrelevanter Arbeiten sind die Vorgaben der Richtlinien für Bodenrekultivierungen des Kantons Zürich vom Mai 2003 einzuhalten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 9: Für die bodenkundliche Baubegleitung ist das Pflichtenheft der Fachstelle Bodenschutz oder ein anderes Pflichtenheft, das vor Beginn der Bodenarbeiten durch die Fachstelle Bodenschutz genehmigen zu lassen ist, verbindlich.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 10: Vor Baubeginn ist der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Zürich die bodenkundliche Fachperson mitzuteilen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 11: Der gesetzeskonforme Umgang mit abgetragenen Boden aus Flächen mit Belastungshinweisen ist vor Baubeginn sicherzustellen und unmittelbar nach Bauausführung zuhanden der Fachstelle Bodenschutz zu dokumentieren.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.1.3 Naturschutz

Antrag 12: Es ist ein detailliertes Ausführungsprojekt für die Endgestaltung der Flächen «Rütiboden» zu erarbeiten und der Fachstelle Naturschutz innerhalb eines Jahres nach Projektfestsetzung zur Genehmigung einzureichen. Die beanspruchten Flächen sind gegenüber dem heutigen Zustand mit mindestens 0,5 m (gesetzt) sauberem, nährstofffreiem und humusfreiem C-Material wiederherzustellen. Die Begrünung erfolgt mittels Direktbegrünung mit geeignetem Schnittgut sowie ergänzenden Aussaaten und Auspflanzungen seltener Zielarten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen (vgl. Kap. 5.14.3 und 5.14.5 UVB, Nrn. Flora/Fauna-3 und -4 sowie Plan-Nr. 33-101).

Antrag 13: Die Aufforstung der temporären Rodung im LiWa-Objekt «Sihlhang / Geissau, Rütiboden» hat gemäss Schutzziel unter Beizug der Fachstelle Naturschutz zu erfolgen. Im Bereich der Rodung vorkommende seltene Pflanzenarten sind vor der Rodung umzusiedeln.

Erwägung: Dem Antrag wurde soweit möglich im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.13.4 und 5.13.5 UVB, Nr. Wald-2). Allfällige Umsiedlungen von seltenen Pflanzenarten sind während der Umsetzung durchzuführen.

Antrag 14: Neben den vorhandenen Grossmuscheln sind auch die übrigen im Bereich des Auslaufbauwerks angetroffenen geschützten oder seltenen Makrozoobenthos-Arten vor dem Baustart an geeignete Standorte umzusiedeln.

Erwägung: Die Bauherrschaft wird verpflichtet, die Umsiedlung sämtlicher geschützten oder seltenen Makrozoobenthos-Arten neben den Grossmuscheln, die gemäss Auflageprojekt umgesiedelt werden (vgl. Kap. 5.6.3 und 5.6.5 UVB, Nr. Gewässer-6), vorzunehmen, soweit dies umsetzbar und verhältnismässig ist. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass weitere gut erkennbare Invertebraten («Wirbellose») innerhalb des Perimeters (z. B. Theodoxus fluviatilis [Flussnixenschnecke, gemäss Roter Liste vom Aussterben bedroht «CR»], der im Seebad Bürger I vorhanden ist, oder auch Grosskrebse) umgesiedelt werden.

Somit wird dem Antrag im Sinne der Erwägung entsprochen.

Antrag 15: Allfällige Arbeitspontons sind im Bereich des geplanten Auslaufbauwerks oder an der Ufermauer zu verankern und das Verschieben der Pontons hat ohne Schleifen der Anker auf dem Grund zu erfolgen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.6.3 und 5.6.5 UVB, Nr. Gewässer-7).

Antrag 16: Die Ersatzmassnahme Zürichsee im Gebiet Garnhänki, Richterswil, umfasst mindestens eine Fläche von 2910 m² an ökologisch hochwertiger Flachwasserzone (einschliesslich der Ersatzmassnahme des Hafens durch die Gemeinde Richterswil). Die Ausführungspläne sind von der Fachstelle Naturschutz vor Festsetzung durch den Regierungsrat zu genehmigen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 17: Die Ersatzmassnahme Zürichsee soll eine möglichst grosse, zusammenhängende und ungestörte Schilffläche ergeben.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 18: Das Projekt ist durch floristisch und faunistisch ausgewiesene Fachperson/en im Bereich Gewässerökologie, Reptilien-, Amphibienschutz, mit ausgewiesener Erfahrung in der Gestaltung und Umsetzung neuer Biotop bei der Detailplanung, der Ausführung, der Umsetzungskontrolle sowie der Pflege (mindestens während der ersten fünf Jahre nach der Fertigstellung) zu begleiten.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 9 UVB in Verbindung mit Kap. 5.14.5).

Antrag 19: Die betroffenen Flächen sind während der Bauphase und bis fünf Jahre nach den Neubegrünungen regelmässig auf invasive Neophyten zu kontrollieren und auftretende Bestände sind umgehend zu bekämpfen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.11.5 UVB, Nr. Neophyten-5).

Antrag 20: Für die ökologischen Ersatzmassnahmen ist ein Pflege- und Unterhaltskonzept zu erstellen und der Fachstelle Naturschutz innerhalb eines Jahres nach Projektfestsetzung zur Genehmigung einzureichen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt soweit möglich entsprochen (vgl. Kap. 11 Technischer Bericht zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Sihl).

Antrag 21: Das Monitoring «Entlastungsstollen Thalwil» ist mit einem detaillierten Erfolgskontroll-Konzept für die ökologischen Ersatzmassnahmen zu ergänzen. Es sind korrigierende Massnahmen aufzuzeigen und auf Kosten des Gesuchstellers umzusetzen, falls die ökologischen Ziele nicht erreicht werden. Das Konzept ist der Fachstelle Naturschutz innerhalb eines Jahres nach Projektfestsetzung zur Genehmigung einzureichen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt soweit möglich entsprochen (vgl. Kap. 11 Technischer Bericht zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Sihl).

Antrag 22: Der neu geplante Verbindungsweg Züsack tangiert einen Waldstandort von naturkundlicher Bedeutung (WNB Obj. Nr. 141.04, Züsack). Es muss geprüft werden, ob das Vorhaben mit den Schutzziele vereinbar ist. In jedem Fall muss der Weg ohne Hangsicherungen oder Rodungen erstellt werden. Auf eine Beleuchtung ist zu verzichten.

Erwägung: Das Auflageprojekt Verbindungsweg Züsack wurde am 21. Februar 2019 erstellt. Die zum Zeitpunkt der Stellungnahme vom 19. Februar 2019 vorhandenen Unterlagen erfuhren entsprechende Änderungen. In der Folge wurden diesbezügliche Anträge mit der ergänzenden Stellungnahme vom 17. Mai 2019 gestellt. Es ist daher auf die Behandlung dieser Anträge zu verweisen (vgl. nachfolgende Erwägung II.C.2).

1.1.4 Wald

Antrag 23: Das Rodungsgesuch ist vollständig auszufüllen und mit den Ersatzaufforstungsflächen zu ergänzen. Das Rodungsgesuch ist vor der öffentlichen Auflage an das ALN, Abteilung Wald, zur Genehmigung einzureichen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Rodungsgesuch und entsprechende Pläne).

Antrag 24: Bei den Rodungs- und Bauarbeiten ist der angrenzende Waldbestand zu schonen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.13.5 UVB, Nr. Wald-1).

Antrag 25: Mit der Rodung darf erst nach Rechtskraft der Festsetzung begonnen werden.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 26: Das Waldareal ausserhalb der Rodungsfläche darf nicht für Aushubdeponien, Baubaracken, Materiallager und dergleichen beansprucht werden.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 27: Es wird darauf hingewiesen, dass der Gesuchsteller für Schäden im Zusammenhang mit den Rodungs- und Bauarbeiten nach den Bestimmungen des Obligationenrechts bzw. von Spezialgesetzen haftet.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 28: Die Gesuchstellerin wird verpflichtet, für die abgehende Waldfläche von 7389 m², davon 1070 m² definitiv, gemäss Rodungsgesuch aufzuforsten. Die Aufforstung ist entsprechend den unter massgebenden Unterlagen genannten Plänen und gemäss den Weisungen des Forstkreises 1 bis spätestens 31. Dezember 2025 auszuführen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 29: Die Rodungsbewilligung ist gültig bis 31. Dezember 2024.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.2 Anträge des ARE

1.2.1 Landschaftsschutz; Erholung; Bauen ausserhalb Bauzonen

Antrag 30: Die Geländeübergänge (Wechsel zwischen unterschiedlichen Geländeneigungen) sind so zu optimieren, dass keine harten Geländeübergänge entstehen.

Antrag 31: An den Fassaden der Gebäude (Betriebsgebäude sowie Treppengebäude für den Zugang zum Kontrollgang) sind standortgerechte und einheimische Gehölze (Merkblatt «Einheimische und standortgerechte Gehölze in der kantonalen Weiler- und Siedlungsrandzonen» des ALN und ARE) zu pflanzen, die eine direkte Sicht auf die beiden Gebäude verhindern.

Erwägung: Die zuständige Abteilung des ARE zog ihre Anträge inzwischen zurück. Sie begründete dies dahingehend, dass die überarbeitete Gestaltung des Einlaufbauwerks gemäss Vorprojekt im Vergleich zur Gestaltung zum Zeitpunkt der Antragstellung den Anforderungen an eine gute Einpassung in die Landschaft zu genügen vermag. Aus Sicht des Landschaftsschutzes, der Erholung sowie des Bauens ausserhalb der Bauzone stehe dem Vorhaben somit nichts entgegen.

Die Anträge sind damit als gegenstandslos abzuschreiben.

1.3 Anträge des AWEL

1.3.1 Abfälle; Abfallanlagen

Antrag 32: Im Aushub- und Entsorgungskonzept ist für eine abfallrechtlich korrekte Verwertung des Aushub- und Ausbruchmaterials auf die Qualitätssicherung in Bezug auf unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial einzugehen. Das Konzept ist dem AWEL, Sektion Abfallwirtschaft, vor Baubeginn zur Zustimmung einzureichen.

Erwägung: Dem Antrag wurde soweit möglich im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.10.5 UVB, Nr. Abfall-1).

Antrag 33: Zur Qualitätssicherung ist auf Verdacht hin und mindestens alle 4000 m³ eine chemische Analyse des unverschmutzten Aushub- oder Ausbruchmaterials durchzuführen. Hierbei sind mögliche Verschmutzungen durch Sprengstoffrückstände, Maschinen- oder Hydrauliköl, Treib- oder Schmierstoffe der Vortriebsgeräte sowie Spritzbetonrückstände zu berücksichtigen. Die Wochenmittelwerte haben die Grenzwerte gemäss Art. 19 der Abfallverordnung (VVEA, SR 814.600) einzuhalten. Die Anteile an Spritzbetonverunreinigungen dürfen höchstens 1% betragen; es sind daher keine Chromatmessungen notwendig.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 34: Um den Nachweis der korrekten Entsorgung zu erbringen, ist im Entsorgungskonzept die Erfassung und Dokumentation der Massenströme des eingesetzten Spritzbetons vorzusehen. Die Dokumentation hat die total eingesetzte Menge Spritzbeton, die eingebaute Menge Spritzbeton und die entsorgte Menge an Spritzbetonrückprall aufzuzeigen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 35: Sofern betreffend Bahntransport und die Wiederverwendung von Material vor Ort deutlich vom vorgesehenen Materialbewirtschaftungskonzept abgewichen wird, ist dies gegenüber dem AWEL, Sektion Abfallwirtschaft, zu begründen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.3.2 Altlasten

Antrag 36: Es ist sicherzustellen, dass die Anforderungen an ein Bauvorhaben gemäss Art. 3 der Altlasten-Verordnung (SR 814.680) erfüllt sind.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.9.3 UVB).

Antrag 37: Vor Beginn der Bauarbeiten für die ökologischen Ersatzmassnahmen am Zürichsee ist dem AWEL, Sektion Altlasten, eine Gefährdungsabschätzung im Hinblick auf das stark mit PAK belastete Material, das im Projektperimeter verbleiben soll, einzureichen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 38: Spätestens einen Monat vor Baubeginn ist dem AWEL, Sektion Altlasten, das Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (einschliesslich mit Neobiota belastete Standorte)» einzureichen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 39: Vor der Entsorgung der Seesedimente im Bereich des Auslaufbauwerks ist ein Eluattest gemäss Anhang 5 Abs. 3 Test 1 VVEA durchzuführen. Anschliessend ist die Entsorgung in Absprache mit dem AWEL, Sektion Altlasten, festzulegen.

Erwägung: Der Antrag wird gutgeheissen.

Antrag 40: Die Angaben zu den definitiven Entsorgungswegen und Abnahmebestätigungen der Empfängerbetriebe für die belasteten Bauabfälle sind dem AWEL, Sektion Altlasten, rechtzeitig zur Genehmigung einzureichen. Ohne Genehmigung des AWEL darf kein belastetes Material von der Baustelle abgeführt werden.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 41: Sofern sich Abweichungen aufgrund einer zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorhersehbaren Situation ergeben, ist dies dem AWEL, Sektion Altlasten, umgehend zu melden (Tel. 043 259 39 73).

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 42: Innerhalb von vier Wochen nach Ende der altlasten- und abfallrechtlichen Bauarbeiten sind die Güterflussdaten durch die Gutachterin im Altlasten-Informationssystem ALIS des Kantons Zürich zu erfassen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 43: Spätestens sechs Monate nach Abschluss der Bauarbeiten ist dem AWEL, Sektion Altlasten, ein Schlussbericht vorzulegen, der die Begleitung der Aushub- und Entsorgungsarbeiten dokumentiert und Auskunft über alle anfallenden Daten und Belege gibt sowie in einer Planbeilage die Bereiche angibt, in denen Belastungen im Untergrund zurückgeblieben sind.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.3.3 Biosicherheit; Neobiota

Antrag 44: Für die Flächen der ökologischen Ersatzmassnahmen gelten die Massnahmen Neophyt-1 bis Neophyt-5 ebenfalls.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt soweit möglich entsprochen (vgl. Kap. 11 Technischer Bericht zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Sihl). Bei den Ersatzmassnahmen Zürichsee in Richterswil sind hingegen keine Neophyten bekannt (vgl. Kap. 11 Technischer Bericht zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Zürichsee). Sollten sich dennoch Indizien zum Bestand von Neophyten ergeben, erfolgen die notwendigen Massnahmen ebenfalls.

Antrag 45: Das Pflichtenheft der Umweltbaubegleitung (UBB) ist wie folgt zu ergänzen: Die UBB begleitet die Kontrolle/Bekämpfung von invasiven Neophyten.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 9.2 UVB).

Antrag 46: Die Abklärungen zum Vorkommen von invasiven Neophyten sind vor Baubeginn während der Vegetationsperiode (Mitte Mai bis Mitte Oktober) zu aktualisieren.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.11.3 und 5.11.5 UVB, Nr. Neophyten-1).

Antrag 47: In das Konzept zum Umgang mit biologisch belastetem Boden sind zusätzlich folgende Aspekte zu integrieren. Das Konzept ist dem AWEL, Sektion Biosicherheit, vor Baubeginn zur Zustimmung vorzulegen:

a) Boden/Untergrund, der mit Asiatischem Staudenknöterich, Essigbaum, Riesenbärenklau, Schmalblättrigem Greiskraut, Erdmandelgras oder Drüsigem Springkraut belastet ist, ist am Entnahmeort zu verwerten oder in einer Deponie Typ B oder in einer für die Ablagerung von biologisch belastetem Boden zugelassenen bzw. geeigneten Kiesgrube

zu entsorgen. Boden, der mit Drüsigem Springkraut belastet ist, kann unter Auflagen auch in der Landwirtschaft verwertet werden (siehe Empfehlungen der Arbeitsgruppe Invasive Neobiota [AGIN] für den Vollzug von Art. 15 Abs. 3 der Freisetzungsverordnung [SR 814.911]). Beim Umgang mit biologisch belastetem Boden/Untergrund sind die Empfehlungen der AGIN zu beachten.

b) Sofern abgetragener Boden/Untergrund anfällt, der mit Essigbaum oder Asiatischem Staudenknöterich belastet ist, ist eine befugte Altlastenberaterin oder ein befugter Altlastenberater beizuziehen und spätestens einen Monat vor Baubeginn das Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (einschliesslich mit Neobiota belastete Standorte)» bei der Sektion Altlasten einzureichen.

c) Gegenüber dem Abnehmer ist eine Belastung des Bodens/Untergrunds mit Asiatischem Staudenknöterich, Essigbaum, Ambrosia, Riesenhärenschnabel oder Erdmandelgras zu deklarieren (siehe Deklarationsformulare Boden oder Untergrund) (Art. 16 VVEA).

Erwägung: Dem Antrag wurde soweit möglich im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.11.3 und 5.11.5 UVB, Nr. Neophyten-2).

Antrag 48: Ambrosia sowie unterirdische Pflanzenteile (Rhizome, Wurzeln) des Asiatischen Staudenknöterichs und des Essigbaums sind in einer Kehrrichtverbrennungsanlage (KVA) zu entsorgen. Fortpflanzungsfähiges Material der übrigen invasiven Neophyten ist in einer professionellen Platz- und Boxenkompostierung, einer Co-Vergärungsanlage mit Hygienisierungsschritt, einer Feststoffvergärungsanlage oder in einer KVA zu entsorgen.

Erwägung: Dem Antrag wurde soweit möglich im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.11.3 und 5.11.5 UVB).

Antrag 49: Bei der Erstellung des Neophytenkontroll- und -bekämpfungskonzepts sowie des Unterhalts- und Pflegekonzepts sind die Ausführungen gemäss Erwägungen zu berücksichtigen. Das Konzept ist dem AWEL, Sektion Biosicherheit, vor Baubeginn zur Zustimmung vorzulegen.

Erwägung: Dem Antrag wurde soweit möglich im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.11.3 und 5.11.5 UVB, Nr. Neophyten-2).

1.3.4 Siedlungsentwässerung

Antrag 50: Das Baustellenentwässerungskonzept ist dem AWEL, Sektion Siedlungsentwässerung, vor Abschluss der Planungsarbeiten zur Zustimmung einzureichen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.7.5 UVB, Nr. Entwässerung-2).

Antrag 51: Im Baustellenentwässerungskonzept ist für das Auslaufbauwerk ein Konzept für den Umgang mit allfälligen organischen Schadstoffen im Baustellenabwasser zu erarbeiten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 52: Für die vorgesehenen Einleitungen des vorbehandelten Baustellenabwassers in Gewässer oder in Regenabwasserkanalisationen gemäss dem Baustellentwässerungskonzept ist die Zustimmung des AWEL, Sektion Siedlungsentwässerung, einzuholen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 53: Für die vorgesehenen Einleitungen von Baustellenabwasser in Schmutz- und Mischabwasserkanalisationen gemäss dem Baustellentwässerungskonzept ist die Zustimmung der betroffenen Gemeinde einzuholen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 54: Die laufenden Planungsarbeiten zum Entlastungsstollen sind mit denjenigen des Ausbaus der ARA Zimmerberg periodisch abzustimmen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.3.5 Grundwasser

Antrag 55: Die Allgemeinen Nebenbestimmungen für das Bauen im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen vom Dezember 2004 sind verbindlich.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.5.5 UVB, Nr. Grundwasser-1, und Anhang A).

Antrag 56: Die Tiefbauarbeiten sind durch eine Fachperson mit hydrogeologischer Ausbildung zu begleiten. Sie veranlasst diejenigen Massnahmen, die sicherstellen, dass die ursprüngliche Grundwasserdurchflusskapazität bei höchstem Grundwasserspiegel durch geeignete Materialersatzmassnahmen mit Kiessand möglichst vollständig erhalten wird, sodass u. a. auch keine Rechte Dritter in untragbarer Weise tangiert werden.

Erwägung: Dem Antrag wurde soweit möglich im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.5.5 UVB, Nr. Grundwasser-3, und Kap. 9.3.1.3 Technischer Bericht).

Antrag 57: Einleitbauwerk und Entlastungsstollen sind derart abzdichten, dass nach Vollendung des Bauwerks kein Grundwasser aus dem Suhlgrundwasserstrom abdrainiert werden kann.

Erwägung: Eine Drainage des Grundwassers ist nicht vorgesehen und auch nicht erwünscht. Bei Bedarf sind unter dem Wehrboden Injektionen vorgesehen und es werden lediglich Druckentlastungen geplant, damit das Bauwerk nicht aufschwimmen kann (vgl. Plan-Nr. 33-104 und Kap. 4.1.12.2 Technischer Bericht). Dem Antrag wurde folglich im Auflageprojekt entsprochen.

1.3.6 Wasserbau; Gewässerraum; Hochwasserschutz

Antrag 58: Der «Kurzbericht zur Gewässerraumfestlegung» und Gewässerraumpläne sind gemäss den Erwägungen (gemäss Kap. 2.11 der Stellungnahme vom 19. Februar 2019) anzupassen und dem AWEL, Abteilung Wasserbau, vor Festsetzung durch den Regierungsrat zur Genehmigung einzureichen.

Erwägung: Dem Antrag wurde entsprochen.

Antrag 59: Der Gewässerraum ist an den jeweiligen Projektperimetern so anzuordnen, dass der Gewässerraum für die Sihl im Rahmen der flächendeckenden Festlegung zweckmässig und nahtlos an den Projektperimeter anschliessen kann.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Pläne-Nr. GEP-GWR.1, GEP-GWR.2 und GEP-GWR.4).

Antrag 60: Beim Aufwertungsprojekt Zürichsee Richterswil ist als Mittelwasserlinie eine Kote von 405,95 m ü. M. zu verwenden. Abweichende Annahmen sind zu begründen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 3.1.3 Kurzbericht zur Gewässerraumfestlegung).

Antrag 61: Bezüglich der Aufwertung des Gontenbachs ist ein separates Wasserbauprojekt nach dem Leitfaden «Praxishilfe Wasserbau» (AWEL, 2018) zusammen mit den betroffenen Anstössergemeinden Langnau a. A. und Adliswil auszuarbeiten und deren Einverständniserklärungen einzuholen. Dabei sind die in den Erwägungen ausgeführten Verbesserungsvorschläge zu prüfen und entsprechend zu berücksichtigen. Der Gewässerraum entlang des Aufwertungsabschnitts am Gontenbach ist festzulegen und der erforderliche Landerwerb für die allfällig neue Gewässerparzelle ist zu tätigen. In den weiteren Planungsschritten ist der zuständige Gebietsingenieur Wasserbau, Martin Schönberg, zu informieren. Das Wasserbauprojekt Gontenbach ist in die Projektfestsetzung des Entlastungstollens (Gesamtprojekt) zu integrieren.

Erwägung: Die zuständige Abteilung des AWEL zog diesen Antrag zurück: Sie begründete dies dahingehend, dass in Anbetracht der Projektgrösse – insbesondere im Vergleich zu den ökologischen Ersatzmassnahmen an der Sihl – der Gontenbach nicht als eigenständiges Wasserbauprojekt ausgearbeitet werden muss. Es konnte aufgezeigt werden, dass mit einem geringen baulichen Eingriff die Gewässerökologie verbessert werden kann. Insofern kann von den Verbesserungsvorschlägen zur Aufwertung des Gewässerbereichs abgesehen werden.

Der Antrag ist damit als gegenstandslos abzuschreiben.

Antrag 62: Der geplante Neubau des Sihlstegs im Bereich der Spinnerei Langnau ist bezüglich der gewässerschutzrechtlichen und wasserbaupolizeilichen Anforderungen abzuhandeln. Zudem ist der weitere Umgang mit dem Sihlsteg Spinnerei (Übernahme durch Dritte, Unterhaltungsregelungen usw.) zu regeln.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.4 Anträge des TBA

1.4.1 Lärmschutz und Erschütterungen

Antrag 63: Je nach Dauer und Überdeckung des störenden Körperschalls sind Entlastungsmassnahmen für die betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner abzuklären.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.5 Anträge des AFV

1.5.1 Bauen an Staatsstrassen; Verkehrsregime

Antrag 64: Das Vorhaben (Einlaufbauwerk Entlastungsstollen) ist mit dem Masterplan Seeufer Thalwil zu koordinieren.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 65: Die temporären Einschränkungen der bestehenden Langsamverkehrsverbindung (Wanderwegroute 600) östlich der Anlage der SZU muss mit dem Strasseninspektorat des TBA abgesprochen werden.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 66: Für den Bereich unter der Staatsstrasse sind die Ausführungspläne des Auslaufbauwerks des Entlastungsstollens vor Baubeginn vom TBA freizugeben. Den Ausführungsdokumenten ist ein Prüfbericht eines unabhängigen Sachverständigen beizulegen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 67: Das Vorhaben (Ersatzmassnahme Sihl) ist mit dem Doppelspurausbau Sihltal Zürich Uetliberg Bahn (SZU) Haltestelle Wildpark/Höfli zu koordinieren (PL Lukas Scheu, SZU).

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 68: Das Lichtraumprofil von 2,65 m unter dem neuen Sihlsteg muss bei der weiteren Projektierung des Steges eingehalten werden.

Erwägung: Gemäss Auflageplanung wird der bisherige Steg entlang der Sihl abgerissen und die Wegführung erfolgt nicht unter dem neuen flussüberquerenden Steg durch (vgl. Kap. 6.2.5 Technischer Bericht zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Sihl, Pläne-Nr. ÖMS-SIT.1a, ÖMS-SS und ÖMS-FS).

Der Antrag ist damit als gegenstandslos abzuschreiben.

Antrag 69: Die bestehende Lage der Freizeitroute (bestehende Auskragung) entlang der Sihl muss erhalten bleiben. Eine alternative Veloführung längs der Sihl kann erst in Betracht gezogen werden, wenn seitens der betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer eine schriftliche Vereinbarung für die Verlegung der Freizeitroute vorliegt.

Erwägung: Gemäss Auflageprojekt wird der bisherige Steg entlang der Sihl abgerissen und die Wegführung erfolgt nicht unter dem neuen flussüberquerenden Steg durch (vgl. Kap. 6.2.5 Technischer Bericht zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Sihl, Pläne-Nr. ÖMS-SIT.1a, ÖMS-SS und ÖMS-FS).

Der Antrag ist damit als gegenstandslos abzuschreiben.

Antrag 70: Die Standards des TBA sind für den Bau des neu zu erstellenden Seeuferweges einzuhalten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 71: Die Verantwortlichkeiten für den Bau und die Bauwerkserhaltung müssen vor Baubeginn des Sihlstegs definiert sein. Die Ausführungspläne sind vom TBA vor Baubeginn freizugeben, sollte das TBA bei der Bauwerkserhaltung involviert sein.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.6 Anträge des ARE

1.6.1 Denkmalschutz

Antrag 72: Der Sihlsteg muss am spinnereiseitigen Ufer an das bestehende Terrain anschliessen, ohne Treppen und Rampen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 73: Die kantonale Denkmalpflege ist in die weitere Planung der Sihlstegs einzubinden.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 74: Die Planung des neuen Seitengerinnes aus dem ehemaligen Unterwasserkanal der Spinnerei ist nochmals in Absprache mit der kantonalen Denkmalpflege zu überprüfen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.6.2 Raumplanung

Antrag 75: Der neue Fuss-/Wanderweg auf der Westseite der Sihl sowie die Sihlquerungen sind hindernisfrei auszugestalten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 76: Bei den ökologischen Ersatzmassnahmen in Richterswil hat eine vertiefte Auseinandersetzung mit der heutigen Situation bzw. dem Ortsbildschutz zu erfolgen. Die Beseitigung der Kastanienreihe und somit die Abweichung vom ISOS muss im Rahmen einer Interessenabwägung begründet werden können. Auf den Laubengang ist in jedem Fall zu verzichten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

1.7 Anträge der KofU

Antrag 77: Sämtliche im UVB und in den weiteren Gesuchsunterlagen genannten projektintegrierten Massnahmen sind umzusetzen.

Erwägung: Dem Antrag wird grundsätzlich entsprochen.

Antrag 78: Die im massgeblichen Verfahren entscheidende Behörde sowie weitere Behörden, die Anordnungen zum Projekt treffen, haben sämtliche kantonalen Anträge zu übernehmen.

Erwägung: Dem Antrag wird grundsätzlich entsprochen, soweit Anträge im vorliegenden Entscheid nicht mit Begründung abgewiesen oder als gegenstandslos abgeschrieben worden sind.

Antrag 79: Die weiteren Projektschritte und die Detailprojektierung der Massnahmen ist in enger Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen vorzunehmen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 80: Die beantragten Bewilligungen, Zustimmungen und noch erforderlichen Stellungnahmen sind bei den beantragenden Stellen einzuholen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 81: Das AWEL hat bei der weiteren Erarbeitung des Pflichtenhefts für die UBB die Anträge der kantonalen Umweltschutzfachstellen zu übernehmen. Das Pflichtenheft ist der KofU mindestens drei Monate vor Baubeginn zur Genehmigung einzureichen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 82: Die Begehungsprotokolle, regelmässige Standberichte sowie der Schlussbericht der UBB ist der KofU zeitnah zuzustellen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

2. Anträge der kantonalen Umweltschutzfachstellen gemäss ergänzender Beurteilung zum Auflageprojekt vom 17. Mai 2019

2.1 Anträge des ALN

2.1.1 Naturschutz

Antrag 1: Der Verbindungsweg Züsack ist auf eine maximale Breite von 1 m einschliesslich Randstreifen zu beschränken. Die Oberfläche ist mit dem anstehenden Material ohne Zufuhr von bindendem Kies auszubilden.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 2: Die Hangwasseraustritte sind nur da, wo dies für die Stabilität des Verbindungsweges Züsack unerlässlich ist, in Betonrohren zu fassen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

2.1.2 Wald

Antrag 3: Der Wanderweg (Verbindungsweg Züsack) ist als einfacher Fussweg (höchstens 1 m breit) mit Hangsicherungen aus Holz und vor Ort vorhandenem Material auszugestalten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 4: Ein allenfalls notwendiger Waldaushieb ist auf das Minimum zu beschränken und nach den Weisungen des zuständigen Forstkreises auszuführen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 5: Der durch die nachteilige Nutzung beanspruchte Waldboden bleibt weiterhin der Waldgesetzgebung unterstellt.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 6: Es ist untersagt, das betroffene Waldareal einzuzäunen oder die nachteilige Nutzung auf zusätzliches Waldareal auszudehnen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

2.2 Anträge des AWEL

2.2.1 Wasserbau, Gewässerraum, Hochwasserschutz

Antrag 7: Der linksseitige Uferweg (zwischen Spinnerei Langnau und Spinnereistrasse) ist rückzubauen bzw. zu redimensionieren. Der Asphaltbelag des Uferwegs ist zu entfernen und als naturnaher Kiesweg (allfälliger Schotterrassen mit Trampelpfad) zu gestalten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 8: Die beiden Drittprojekte Treppenneubau und Sitzstufenanlage bei der Spinnerei Langnau sind nicht Gegenstand der vorliegenden Beurteilung. Die Drittprojekte sind separat in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu entwickeln und separat zur Bewilligung/Konzessionierung einzureichen. Bezüglich ihrer Dimensionierung sind diese auf das erforderliche Minimum auszulegen und im erforderlichen Planungsprozess sind die Zuständigkeiten (Konzessionsinhaber, Unterhaltsverantwortliche, Landerwerb usw.) klar zu definieren.

Erwägung: Diese Drittprojekte werden in einem separaten Verfahren bewilligt und sind deshalb nicht Bestandteil des vorliegenden Projektfestsetzungsverfahrens, weshalb auf den Antrag nicht einzutreten ist.

3. Anträge der kantonalen Umweltschutzfachstellen gemäss ergänzender Beurteilung zum Auflageprojekt vom 8. Mai 2020

3.1 Anträge des ALN

3.1.1 Fischerei

Antrag 1: Das Gerinne oberhalb des Einlaufbauwerks ist so anzupassen, dass ein möglichst vielseitiger Gewässerverlauf mit einer hohen Strömungs- und Tiefenvariabilität geschaffen wird.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 2: Als Strukturierungselemente sind möglichst grosse Mengen an Totholz vorzusehen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 3: Die detaillierten Strukturierungsmassnahmen sind mit der Fischerei- und Jagdverwaltung abzusprechen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

3.1.2 Naturschutz

Antrag 4: Die Anzahl Bäume, welche zu einer Beschattung der Schilfflächen in der ökologischen Ersatzmassnahme Zürichsee führt, darf nicht weiter erhöht werden.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 5: Die Initialschüttungen im Bereich der Sihl sollen so gestaltet werden, dass ein ökomorphologisch vielseitiger Lebensraum mit einer ausgeprägten Strömungsvariabilität entsteht.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 6: Im entsprechenden Abschnitt sind möglichst grosse Mengen an Totholz und Wurzelstöcken einzubringen, um zusätzliche Strukturen zu schaffen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 7: Für allfällige neu entstehende Kiesflächen ist ein Begrünungs- und Unterhaltskonzept in Absprache mit der Fachstelle Naturschutz zu erstellen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

3.2 Anträge des ARE

3.2.1 Raumplanung

Antrag 8: Die Anzahl der Bäume entlang des Seeufers ist so weit wie möglich zu erhöhen und die Bäume sind so anzuordnen, dass sie als Baumreihe und nicht als Baumgruppen wahrgenommen werden (gemäss den Empfehlungen aus dem ENHK-Gutachten). Sollte einer Erhöhung der Baumzahl ein anderweitiges Interesse entgegenstehen, ist in den Unterlagen transparent zu machen, wie die Interessenabwägung erfolgt ist.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 9: Der Bedarf der verschiedenen Möblierungs- und Gestaltungselemente ist im Hinblick auf ein ruhiges und einheitliches Erscheinungsbild, gemäss den Empfehlungen aus dem ENHK-Gutachten, zu erläutern und bei den raumwirksamen Elemente wie Pergola und Aussichtsturm ist eine gestalterische Vereinfachung zu prüfen.

Erwägung: Dem Antrag wurde soweit möglich entsprochen (vgl. Interessenabwägung Flachufer Richterswil [vgl. nachfolgende Erwägung II.D]).

4. Anträge der NHK

Nachfolgend sind sämtliche Anträge der NHK gemäss Gutachten vom 5. Februar 2019 aufgeführt und der Entscheid des Regierungsrates, gegebenenfalls mit Erwägungen, festgehalten:

Antrag 1: Einlaufbauwerk:

Das Projekt ist wie vorgesehen weiterzuverfolgen mit wenigen geringfügigen Verbesserungen in Richtung Vereinfachung.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 2: Ausgleichsmassnahmen in der Sihl:

Die Ausgleichsmassnahmen sind wie vorgesehen zu realisieren. Bau-liche Eingriffe wie Sohlschwellen und Ähnliches dürfen als artifizielle Elemente in Erscheinung treten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 3: Brückenbauwerk Spinnerei Langnau am Albis:

Für den neuen Fussgängersteg ist ein differenziertes gestalterisches Konzept zu entwickeln, das die (von der NHK) gestellten Forderungen (den Fluss rechtwinklig als statisch minimierter, eleganter und zeitgemässer Steg überspannen und hindernisfreies Wandern ermöglichen, Beizug Fachleute aus Landschaftsarchitektur und Brückenbau) erfüllt.

Erwägung: Dem Antrag wurde soweit möglich entsprochen (vgl. Technischer Bericht zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Sihl und Plan-Nr. ÖMS-SS).

Antrag 4: Auslaufbauwerk:

4.1 Für den Seeuferabschnitt zwischen Hafen und Badi Bürger I sind sämtliche laufenden Vorhaben und Rahmenbedingungen zusammenzutragen und in ein zwischen Kanton und Gemeinde koordiniertes Konkurrenzverfahren einzuspeisen, sodass ein hochwertiges, der Bedeutung und dem Potenzial dieses Ortes angemessenes Gesamtkonzept gefunden wird, auf dem basierend erst die verschiedenen Einzelmassnahmen beurteilt werden können. Die architekturhistorische Bedeutung der Gebäude in der Badi Bürger I ist abzuklären und gegebenenfalls ein Wiederaufbau gegen einen Neubau abzuwägen.

4.2 Auf Parkplätze am Seeufer ist zu verzichten.

4.3 Der Dammbalken ist auf der Hangseite der Seestrasse anzuordnen.

4.4 Der Bau eines Stegs auf dem Auslaufkanal ist kritisch zu hinterfragen.

4.5 ARA und Toskammer sind als zwei unabhängige Baukörper zu behandeln.

Erwägungen:

4.1 Die Seeuferplanung mittels Gestaltungsplan und die Eingriffe im Rahmen des vorliegend behandelten Auflageprojektes gehen von verschiedenen Planungsträgern aus und sind daher getrennt zu behandeln. Die Bauherrschaft wird jedoch verpflichtet, eine stetige Koordination mit der Gemeinde vorzunehmen, damit eine sinnvolle und gute Gesamtlösung gefunden wird.

Die Schutzwürdigkeit des Seebades Bürger I wurde sodann abgeklärt (vgl. Bericht zur Schutzwürdigkeit von Johann Frei vom 2. Mai 2019). Im Bericht kommt der Gutachter zum Schluss, dass zwar das gestalterische und betriebliche Konzept beispielhaft und vorbehaltlos zu würdigen ist, doch die konstruktive Umsetzung nur teilweise geglückt ist. Es bestehen bautechnische, gestalterische und auch bereichsweise konzeptionelle Mängel, die gegen die Schutzwürdigkeit sprechen. Ein Wiederaufbau erachtet er daher nicht als sinnvoll. Da das Ersatzneubauprojekt nicht Gegenstand des vorliegenden Festsetzungsbeschlusses ist (vgl. Ziff. I.B.5), wird der Antrag in diesem Umfang als gegenstandslos abgeschrieben.

Dem Antrag wird im Sinne der Erwägungen entsprochen, soweit darauf einzutreten ist.

4.2 Das aufgelegte Ersatzneubauprojekt wird nicht genehmigt. Die genaue Gestaltung eines zukünftigen Projekts ist somit nicht Gegenstand der vorliegenden Festsetzung, weshalb der Antrag als gegenstandslos abzuschreiben ist.

4.3 Die Dimensionierung des Auslaufbauwerks und die engen Platzverhältnisse zwischen Eisenbahnlinie, Seestrasse und See lassen die Erstellung des Dammbalkens auf der Hangseite der Seestrasse technisch nicht zu. Aus hydraulischer Sicht ist es zudem nicht sinnvoll, den Schacht direkt nach der Toskammer zu erstellen, sondern es braucht einen Abstand zwischen dieser und dem Dammbalkenabschluss.

Der Antrag ist abzuweisen.

4.4 Ein Steg auf dem Auslaufkanal ist nicht Gegenstand des Projektfestsetzungsverfahrens, weshalb auf diesen Antrag nicht einzutreten ist.

4.5 Gerade in Einsprachen und insbesondere von der Gemeinde Thalwil wurden gegenteilige Ansichten vorgebracht, wonach diese beiden Bauprojekte zu koordinieren sind. Eine Koordination ist auch sinnvoll, da mögliche Synergien im Bauablauf genutzt werden sollen. Insbesondere aufgrund des unterschiedlichen Standes in der Planung wird jedoch jedes Gebäude in der Gestaltung unabhängig vom anderen Projekt entwickelt.

Dem Antrag wird im Sinne der Erwägungen entsprochen.

Antrag 5: Richterswil:

Die NHK misst den Qualitäten der vorhandenen Quaianlage ein höheres Gewicht zu als dem Potenzial einer Renaturierung. Es ist ein qualifizierter Abwägungsprozess im Interessenkonflikt zwischen Erhalt der bestehenden Quaianlage (Ortsbildschutz) und Renaturierung (Ökologie) nachzuholen. Falls danach der Variante Renaturierung der Vorzug gegeben würde, wäre eine einheitliche, ortsbaulich ruhig wirkende Gesamtanlage ohne unterbrechende Elemente vorzusehen. Die südlich und nördlich daran angrenzenden Bereiche sollten gestalterisch und funktional aufgewertet werden, um den durch die Renaturierung aufgehobenen Erholungsraum zu kompensieren.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

5. Anträge der ENHK

Die ENHK nahm mit Gutachten vom 29. Januar 2020 Stellung und kam zu folgenden Schlussfolgerungen und Anträgen:

«Aufgrund der vorliegenden Unterlagen und des Augenscheins einer Delegation der Kommission kommt die ENHK zum Schluss, dass die geplanten ökologischen Ersatzmassnahmen zu einer leichten Beeinträchtigung des Ortsbildes von Richterswil führen. Im Sinne der grösstmöglichen Schonung nach Art. 6 NHG ist eine Neupflanzung der Baumreihe vorzunehmen, wobei die neuen Bäume in den Bereich des vom Seeufer weg verlegten Gehwegs versetzt werden dürfen. Zudem ist die Gestaltung der ökologischen Aufwertung ruhig und einheitlich zu halten, und auf auffällige und unterschiedliche Gestaltungselemente ist zu verzichten.»

Erwägungen: Neben den zu schaffenden Bereichen für Erholungssuchende ist die Gestaltung möglichst einheitlich und ruhig umzusetzen. Die Einzelbäume der Ersatzpflanzungen sind regelmässig anzuordnen, damit der Alleecharakter möglichst erhalten bleibt.

Dem Antrag wird im Sinne der Erwägung, soweit möglich, entsprochen.

6. Anträge des BAFU

6.1 Anträge zum Vorprojekt

Nachfolgend sind die Anträge des BAFU aufgeführt und der Entscheid des Regierungsrates, gegebenenfalls mit Erwägungen, festgehalten. Einigen Anträgen, die das BAFU mit Stellungnahme vom 7. März 2018 gestellt hatte, wurde im Auflageprojekt 2019 entsprochen. Entsprechende Verweisungen finden sich in den nachfolgenden Erwägungen.

6.1.1 Generelle Beurteilung

Antrag 1: Die Dokumentation der baulichen Massnahmen und systembedingten Abhängigkeiten ist zusammenzuführen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Technischer Bericht, UVB, Technische Berichte zu den ökologischen Ersatzmassnahmen, jeweils Kap. 1).

Eventualantrag, falls die regulierte Variante 2 beim Einlaufbauwerk für das Bauprojekt weiterverfolgt werden soll:

Antrag 2: Mit einem physikalischen Modellversuch des regulierten Einlaufbauwerks sollen Auswirkungen (Hydraulik, Morphologie, Geschiebehalt) im Bauwerk und dessen Nahbereich aufgezeigt werden.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt soweit möglich entsprochen (vgl. Kap. 13.1.2 Technischer Bericht).

6.1.2 Risiken Langzeitkonzept, wirtschaftliche und finanzielle Beurteilung

Antrag 3: Die verbleibenden Risiken sind Akteuren und deren Instrumente zuzuweisen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt soweit möglich entsprochen (vgl. Technischer Bericht zum Risiko der Langfristkonzepte beim Hochwasserschutz Sihl, Zürichsee, Limmat vom 30. November 2017 und Kap. 10.2 Technischer Bericht).

Eine umfassende Zuweisung der Risiken an Akteure und deren Instrumente, die nach Vollendung sämtlicher im Rahmen des Projekts «Hochwasserschutz Sihl, Zürichsee, Limmat» bestehen werden, bedarf einer übergeordneten Zusammenarbeit, welche die Bauherrschaft alleine nicht erbringen kann. Diese ist hingegen verpflichtet, ihren Teil der Zuweisung bezüglich der projektspezifischen Risiken vorzunehmen bzw. an der Gesamtlösung mitzuarbeiten.

Entsprechend wird dem Antrag im Übrigen im Sinne der Erwägungen entsprochen.

Antrag 4: Die risikorelevanten Kosten hinsichtlich der Wirtschaftlichkeitsberechnung sind zu überprüfen und mit dem BAFU abzusprechen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 5: Eine Gesamtkostendarstellung zum Teilprojekt des Entlastungstollens und der ökologischen Massnahmen ist zu überarbeiten.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

6.1.3 Hochwasserschutz

Antrag 6: Die Szenarien zum Überlastfall sind zu vertiefen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 10.1 Technischer Bericht).

Antrag 7: Die Angaben über den Gültigkeitsbereich des erforderlichen Freibords sind zu präzisieren.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 8: Die Überlegung zur Arbeitssicherheit sind in der nächsten Planungsphase zu vertiefen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5.3.4, 5.4.6 und 5.5.5 Technischer Bericht für die Bauphase und Kap. 6.4 Technischer Bericht für die Betriebsphase).

Eventualantrag, falls die regulierte Variante 2 beim Einlaufbauwerk für das Bauprojekt weiterverfolgt werden soll:

Antrag 9: Mit dem Subventionsantrag sind Ausführungen zum mobilen Element am Einlaufbauwerk hinsichtlich der Funktionstüchtigkeit und Systemredundanz zu ergänzen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt soweit möglich entsprochen (vgl. Kap. 6.1 und 6.3 Technischer Bericht).

6.1.4 Oberflächengewässer – Gewässerraum

Antrag 10: Mit dem Bauprojekt ist der Gewässerraum an Sihl und Zürichseeufer herzuleiten und in den Plänen einzuzeichnen.

Erwägung: Die Gewässerraumfestlegung wurde mehrheitlich vorgenommen. Beim Auslaufbauwerk wird der Gewässerraum in Absprache mit dem BAFU im Rahmen der flächendeckenden Festlegung für den Zürichsee festgelegt. Dem Antrag wurde damit im Auflageprojekt entsprochen.

Antrag 11: Wenn hinsichtlich Hochwassersicherheit keine grundlegenden Risiken bestehen, ist die Variante regulierbare gegenüber einer unregulierbaren Seitenentnahme zu bevorzugen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 3.2 und 4.1.4 Technischer Bericht).

Antrag 12: Bei der Schüttung der Kiesinseln im Zürichsee ist ein Standort zu wählen, in dem Kiesinseln standortgerecht sind.

Erwägung: Die Inselschüttung ist nicht mehr Projektbestandteil. Der Antrag ist damit als gegenstandslos abzuschreiben.

Antrag 13: An den ökologisch aufgewerteten Seeuferabschnitten ist aufzuzeigen, wie die Abgrenzung der Interessen Ökologie versus Naherholung erfolgen soll.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 5 Technischer Bericht zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Zürichsee).

Antrag 14: Die vorgesehenen Massnahmen zur Strukturierung der Sohle im Abschnitt der Sihl zwischen km 12,5 und km 11,6 sollten so naturnah wie möglich ausgeführt werden, auf künstliche Bühnenstrukturen sollte möglichst verzichtet werden.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 6.2.1 Technischer Bericht zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Sihl).

Antrag 15: Bei der Neuanlage der Fuss- und Wanderwege sind die Anforderungen nach Art. 41c GSchV einzuhalten: Der geplante Neubau des linksufrigen Fuss- und Wanderwegs darf im Gewässerraum nur unbefestigt erfolgen und darf nicht gegen Erosion geschützt werden. Der geplante Neubau des Veloweges im Abschnitt B ist ausserhalb des Gewässerraums anzulegen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

6.1.5 Oberflächengewässer – Geschiebehauhalt

Antrag 16: Variante 2 (regulierte Seitenentnahme) ist aufgrund der grösseren verbleibenden Abflussdynamik in der Sihl die aus Sicht Geschiebehauhalt bevorzugte Variante.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 3.2 und 4.1.4 Technischer Bericht).

Antrag 17: Im Projekt (im gesamten und bauteilspezifisch) ist nachzuweisen, dass die Ziele der strategischen Planung Geschiebehauhalt im Einzugsgebiet (Gerinneform, Kiesablagerungen, Substrat, erforderliche Fracht) durch die neue Anlage nicht wesentlich im Sinne Art. 43a GschG beeinträchtigt werden. Dabei sind Auswirkungen, Synergien und Opportunitäten auf andere Massnahmen aufzuzeigen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 18: Es ist aufzuzeigen, ob bei der definitiven Variante im Einlaufbereich mit Geschiebeablagerungen zu rechnen ist, wie diese die Entlastungscharakteristik beeinflussen und wie sie sich auf den Geschiebehauhalt auswirken (Rückgabe).

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Eventualanträge, sollte die regulierte Variante 2 beim Einlaufbauwerk für das Bauprojekt weiterverfolgt werden:

Antrag 19: Die Variante 2 ist bezüglich der Regulierung so zu optimieren, dass eine wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebehauhalts ausgeschlossen werden kann (Transportvermögen, Aufreissen der Deckschicht/Kolmationsprozesse).

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

6.1.6 Oberflächengewässer – Wasserqualität

Antrag 20: Die Erkenntnisse aus den Eawag-Studien aus den Jahren 2011 und 2016 sind in der Ausarbeitung des Bauprojekts ausführlich darzulegen.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. insbesondere Kap. 5.5.4 UVB).

Antrag 21: Es soll gezeigt werden, dass das aus der Sihl übergeleitete Wasser keinen negativen Einfluss auf die Wasserqualität des Zürichsees haben wird.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. insbesondere Kap. 9.3.2 Technischer Bericht).

6.1.7 Grundwasserschutz

Antrag 22: Auflagen II.a, II.b und II.c im Bereich Einbauten im Grundwasser gemäss der Zusammenstellung der Stellungnahmen der kantonalen Fachstellen (vom 23. Juni 2017) werden unterstützt.

II.a: Beim Einlaufbauwerk an der Sihl wird der Grundwasserträger lokal vollständig entfernt und durch eine Bohrpfahlwand im Bereich des SZU-Trassees im Durchfluss behindert. Die erforderlichen Ersatzmassnahmen, mit denen die Grundwasserdurchflusskapazität wiederhergestellt werden kann, sind in der UVB-Hauptuntersuchung vorzustellen. Durch die am westlichen Sihlufer geplante Aufschüttung mit Verengung des Gerinnequerschnitts kann die Infiltration von Flusswasser in die anstehenden Sihlschotter behindert werden. Die Aufschüttung muss daher so geplant werden, dass eine Flusswasserinfiltration in die Sihlschotter weiterhin im heutigen Umfang möglich ist.

II.b: Der Entlastungsstollen ist grundsätzlich derart zu planen, dass durch das Bauwerk nicht dauernd Grundwasser abdrainiert wird. Die entsprechenden Konzepte und Nachweise zur Abdichtung sind im Rahmen des Bauprojektes bzw. der UVB-Hauptuntersuchung darzulegen.

II.c: Wegen der erforderlichen Hochwasserereignisse mit Aufreissen der kolmatierten Sihlsohle zur Erhaltung der heutigen Grundwasserinfiltration kommt aus Sicht Grundwasserschutz für die Einleitung des Sihlwassers in den Entlastungsstollen gemäss heutigem Wissenstand nur ein regulierbares Wehr infrage.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. betreffend II.a: Kap. 5.5.4 UVB und Kap. 9.3.1.3 Technischer Bericht; betreffend II.b: Eine Drainage des Grundwassers ist nicht vorgesehen und auch nicht erwünscht. Beim Einlaufbauwerk werden lediglich Druckentlastungen vorgesehen, damit das Bauwerk nicht aufschwimmen kann, vgl. Kap. 4.1.12.2 Technischer Bericht; betreffend II.c: Kap. 3.2 und 4.1.4 Technischer Bericht).

6.1.8 Natur und Landschaft

Antrag 23: Auf die Variante mit einem unregulierten Einlaufbauwerk ist zu verzichten.

Erwägung: Dem Antrag wurde im Auflageprojekt entsprochen (vgl. Kap. 3.2 und 4.1.4 Technischer Bericht).

Antrag 24: Auf die Variante einer Zufahrt ab der Sihltalstrasse von der linken Uferseite über eine Brücke im Bereich der neuen Sohlschwelle in der Sihl ist zu verzichten.

Erwägung: Die entsprechende Zufahrt ist nicht mehr Projektbestandteil. Der Antrag ist damit als gegenstandslos abzuschreiben.

Antrag 25: Mit dem Subventionsantrag ist darzulegen, welche Auswirkungen das Projekt auf die Zielsetzungen des Naturerlebnisparks Wildnispark Zürich-Sihlwald hat, wie das Vorhaben mit diesen Zielsetzungen in Übereinstimmung gebracht werden kann und wie allfällige Synergiepotenziale genutzt werden können. Hierzu ist die Pärke-Trägerschaft einzubeziehen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 26: Für die Gerinneaufwertung an der Sihl bei Langnau a. A. ist die bestmögliche Wiederherstellung einer natürlichen Dynamik in die Projektziele aufzunehmen.

Erwägung: Die natürliche Dynamik der Sihl im Projektabschnitt der ökologischen Ersatzmassnahmen ist massgeblich vom Restwasserregime des Sihlsees und von der Sanierung des Geschiebehalt im Oberlauf beeinflusst. Die Wiederherstellung der natürlichen Dynamik der Sihl ist bedingt durch die vorliegende Restwassersituation nur beschränkt möglich. Daher ist auch das Potenzial für selbstständig ablaufende morphologische Prozesse eingeschränkt. Dort, wo solche Prozesse möglich sind, werden sie gezielt gefördert (z. B. Reaktivierung des Prallhangs). An Stellen, wo diese Prozesse nicht mehr möglich sind, erfolgt die ökologische Aufwertung durch den Einbau möglichst naturnaher Strukturen.

Dem Antrag wird im Sinne der Erwägung entsprochen.

6.1.9 Formelle und finanzielle Punkte

Antrag 27: Das Bauprojekt muss den zum Zeitpunkt seiner Genehmigung gültigen Anforderungen entsprechen, die Projektakten werden nötigenfalls angepasst und ergänzt.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 28: Falls während der Ausarbeitung des Bauprojekts unvorhergesehene Probleme auftreten, werden alle erforderlichen Anpassungen vorgenommen, damit das Bauprojekt vollumfänglich den gültigen Vorschriften entspricht.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 29: Ein Bundesbeitrag wird erst mit der Genehmigung des Bauprojektes verfügt. Rekurse von beschwerdeberechtigten Dritten bleiben vorbehalten.

Erwägung: Der Antrag bzw. Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Antrag 30: Der Bundesbeitrag richtet sich nach den vom BAFU anerkannten Mehrleistungen. Im Minimum beträgt er 35%. Vorbehalten bleiben die Verfügbarkeit der Bundesmittel und Änderungen im Bundesrecht.

Erwägung: Der Antrag bzw. Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Antrag 31: Die erforderlichen Beilagen und Inhalte zur Beantragung der Mehrleistungen sind mit dem BAFU frühzeitig zu besprechen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

6.2 Anträge zur Rodung

Weil die Rodungsfläche grösser als 5000 m² ist, wurde gestützt auf Art. 6 Abs. 2 des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1991 über den Wald (WaG, SR 921.0) das BAFU angehört. In der Stellungnahme vom 3. November 2020 äussert sich das BAFU positiv zur Rodung und zur Ersatzaufforstung, wobei zum Schutz des Grundwassers Anträge gestellt wurden. Nachfolgend sind die Anträge des BAFU aufgeführt und der Entscheid des Regierungsrates, gegebenenfalls mit Erwägungen, festgehalten. Einigen Anträgen, die das BAFU gemäss Stellungnahme vom 3. November 2020 gestellt hatte, wurde im Auflageprojekt 2019 entsprochen. Entsprechende Verweisungen finden sich in den nachfolgenden Erwägungen.

Antrag 1: Injektionen sind nur zulässig, wenn keine technische Alternative möglich ist. Vor der Projektgenehmigung muss die Gesuchstellerin den entsprechenden Nachweis zuhanden der Entscheidbehörde einreichen; Begründung: Art. 6 Abs. 1 GSchG.

Erwägung: Die Art und Anzahl der Injektionen zur Sicherung der geplanten Bauwerke bzw. Baugruben sind notwendig und aus gewässerschutzrechtlicher Sicht zulässig (vgl. Stellungnahme vom 13. November 2020 der Sektion Grundwasser und Wasserversorgung des AWEL).

Antrag 2: Bei einer allfälligen Erfüllung von Antrag [1] muss bei Injektionen im Grundwasser sichergestellt werden, dass die verwendeten Stoffe die Grundwasserqualität nicht beeinträchtigen und über eine Distanz von maximal 100 m im Abstrombereich des Projekts abgebaut oder adsorbiert werden. Daraus folgt, dass das Grundwasser während und nach den Arbeiten entsprechend der Strömungsgeschwindigkeit und der Mobilität der Stoffe überwacht werden muss; Begründung: Art. 31 Abs. 1 Bst. b GSchV in Verbindung mit Art. 6 Abs. 1 GSchG.

Erwägung: Im vorliegenden Fall besteht keine Notwendigkeit, qualitative Grundwasser-Überwachung auf Injektionsinhaltsstoffe durchzuführen (vgl. Stellungnahme vom 13. November 2020 der Sektion Grundwasser und Wasserversorgung des AWEL).

Antrag 3: Die Verankerungen müssen mit Strümpfen versehen sein; Begründung: Art. 6 Abs. 1 GSchG.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 4: Bei Freilegungen des Grundwassers im Gewässerbereich Au (z. B. für die Erstellung des neuen Seitengerinnes) ist das Konzept für eine kohärente Wiederherstellung eines ökologischen Gleichgewichts zu dokumentieren (Nachweis, dass die Anforderungen einer spezifischen Biodiversitätsförderung erfüllt sind, dass die Massnahmen in einem Biotop von nationaler oder mindestens regionaler Bedeutung erfolgen oder der Förderung von gewässergebundenen national prioritären Arten dienen bzw. dass sie für die Vernetzung im regionalen Kontext wertvoll sind). Die erforderlichen Massnahmen, um jegliche Gefährdung des Grundwassers auszuschliessen, sind aufzuzeigen; Begründung: Art. 31 Abs. 1 Bst. a GSchV in Verbindung mit Anhang 4 Ziff. 211 Abs. 1 GSchV / Art. 32 Abs. 3 GSchV.

Erwägung: Durch die Schaffung einer lokalen Verbindung der Sihl und dem früheren Unterwasserkanal der Spinnerei Langnau wird kein neues Seitengerinne angelegt, sondern das bestehende Gerinne von Verwachsungen befreit und wieder durchgängig gemacht. Somit kann hier auch nicht von einer «permanenten Freilegung des Grundwassers» gesprochen werden. Eine qualitative Gefährdung des Grundwassers oder von Grundwassernutzungen durch die Umsetzung der ökologischen Ersatzmassnahmen ist nicht zu erwarten (vgl. Stellungnahme vom 13. November 2020 der Sektion Grundwasser und Wasserversorgung des AWEL und Kap. 6.3.2 Technischer Bericht der ökologischen Ersatzmassnahmen Sihl).

Antrag 5: Bei der zuständigen kantonalen Grundwasserschutz-Fachstelle ist abzuklären, ob die Auswirkungen der Arbeiten auf das Grundwasser kontrolliert werden müssen. Gegebenenfalls ist ein den Umständen angepasstes Überwachungsdispositiv einzurichten; Begründung: Art. 31 Abs. 1 Bst. b GSchV.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 6: Jeder Vorfall, der möglicherweise Folgen für das Grundwasser und das Trinkwasser hat, muss der kantonalen Fachstelle gemeldet werden, damit er entsprechend den Weisungen der Fachstelle behandelt werden kann; Begründung: Art. 31 Abs. 1 GSchV.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

6.3 Anträge zu den ökologischen Ersatzmassnahmen Zürichsee

Weil sich die geplanten ökologischen Ersatzmassnahmen gegenüber dem Vorprojekt massgeblich verändert haben, wurde das Projekt dem BAFU noch einmal zur Stellungnahme vorgelegt. Nachfolgend sind die mit der Stellungnahme vom 23. November 2020 eingegangenen Anträge des BAFU aufgeführt und der Entscheid des Regierungsrates, gegebenenfalls mit Erwägungen, festgehalten.

Antrag 1: Im dem Subventionsantrag ist finanziell auszuweisen, welche Ersatzmassnahmen zulasten des Hochwasserschutzprojekts und welche zulasten des Drittprojekts realisiert werden.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 2: Der betroffene belastete Standort ist vor der Einreichung des Subventionsantrags auf die Sanierungspflicht zu untersuchen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 3: Wenn der gesetzlich geforderte Gewässerraum am Seeufer von 15 m unterschritten wird, ist dies mit Art. 41b Abs. 3 GSchV zu begründen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 4: Anlagen mit hartem Verbau (Holzplattform, Sitztreppe) im Gewässerraum, die der Naherholung dienen, sind nach Art. 41c Abs. 1 GSchV zu begründen.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

Antrag 5: Mit Massnahmen zur Besucherlenkung soll eine möglichst störungsfreie Entwicklung des Flachufers und Schilfgürtels ermöglicht werden.

Erwägung: Dem Antrag wird entsprochen.

7. Anträge des Bundesamtes für Kultur

Das Bundesamt für Kultur (BAK) hat am 17. November 2020 zum Projekt ökologische Ersatzmassnahmen Zürichsee Stellung genommen. Grund für die Stellungnahme des BAK ist, dass Richterswil im ISOS als Ortsbild von nationaler Bedeutung aufgeführt ist. Grundsätzlich hat das BAK nichts gegen eine Neugestaltung des Uferbereichs in Richterswil einzuwenden. Das BAK stellt jedoch fest, dass das vorliegende Projekt die durch die ENHK formulierte Forderung nach einer ruhigen und einheitlichen Gestaltung (vgl. Erwägung II.C.5) nur teilweise einzulösen vermag. Nachfolgend ist der mit der Stellungnahme vom 17. November 2020 eingegangene Antrag des BAK aufgeführt und der Entscheid des Regierungsrates, mit Erwägungen, festgehalten.

Antrag 1: Das Projekt ist gestützt auf Art. 2 und Art. 6 NHG im Hinblick auf eine Reduktion der verunklarenden Elemente zu überarbeiten.

Erwägung: Von der ungeschmälernten Erhaltung im Sinne des Inventars wird abgewichen, weil ihr überwiegende Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen (Art. 6 Abs. 2 NHG, vgl. Interessenabwägung Flachufer Richterswil [nachfolgende Erwägung II.D]).

D. Interessenabwägung Flachufer Richterswil

Durch den Bau des Auslaufbauwerks werden schutzwürdige Lebensräume im Zürichsee beeinträchtigt. Gemäss Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG ist für angemessenen Ersatz zu sorgen. Aus diesem Grund plant der Kanton in einem gemeinschaftlichen Projekt mit der Gemeinde Richterswil den Uferbereich «Garnhänki» ökologisch aufzuwerten. Der Uferbereich «Garnhänki» ist im ISOS als Ortsbild von nationaler Bedeutung aufgeführt. Die ENHK stellte in ihrem Gutachten vom 29. Januar 2020 fest, dass die geplanten ökologischen Ersatzmassnahmen zu einer leichten Beeinträchtigung des Ortsbildes von Richterswil führen. Das BAK beantragt in seiner Stellungnahme vom 17. November 2020 die Reduktion der verunklarenden Elemente und stützt damit das erwähnte Gutachten der ENHK. Die Umsetzung der ökologischen Aufwertung des Seeufers führt dazu, dass sich verschiedene Interessen entgegenstehen. Demzufolge ist eine Interessenabwägung vorzunehmen (Art. 7 Abs. 3 NHG).

a) Allgemeine Interessen des Umweltschutzes sind der Erhalt und die Wiederstellung der natürlichen Lebensgrundlagen, insbesondere der biologischen Vielfalt (Art. 1 Abs. 1 Umweltschutzgesetz [USG, SR 814.01]). Der Naturschutz bezweckt den Schutz und die Erhaltung der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer biologischen Vielfalt und ihres natürlichen Lebensraums (Art. 1 Bst. d und d^{bis} NHG).

Der in den 1940er-Jahren aufgeschüttete Uferbereich «Garnhänki» stellt gemäss Leitbild Zürichsee 2050 ein Schwerpunktgebiet für die Aufwertung der Ufervegetation dar. Mit dem vorliegenden Projekt soll der aufgeschüttete Uferbereich abgetragen und ein auslaufendes Ufer mit einer Wasserwechselzone geschaffen werden. Durch die Ausbildung einer Wasserwechselzone mit standorttypischer Uferbeschaffenheit und Pflanzenbestand kann die ökologische Funktionsfähigkeit der Uferzone weitgehend wiederhergestellt werden. Ebenfalls können neue naturnahe Lebensräume z. B. für verschiedene Vögel und Wassertiere entstehen. Mit dem Projektvorhaben wird ein wertvoller Beitrag zum Schutz der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer biologischen Vielfalt und ihres natürlichen Lebensraums geleistet. Die Umweltschutzfachstellen haben das Projekt als gewinnbringend beurteilt.

b) Die gewässerschutzrechtlichen Interessen sind nach Massgabe von Art. 1 Bst. c GSchG zu berücksichtigen. Nach dieser Vorschrift sind natürliche Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten. Gemäss Art. 38a GSchG sorgen die Kantone für die Revitalisierung von Gewässern. Im Rahmen von Revitalisierungen sollen u. a. Ufer von stehenden Gewässern wieder natürlicher werden.

Der ökologisch wenig wertvolle Uferbereich «Garnhänki» eignet sich hervorragend für eine ökologische Aufwertung. Die geplante Ausbildung einer Wasserwechselzone stellt durch die zeitweilig überfluteten und wieder trockenfallenden Flächen einen vielfältigen und selten gewordenen Lebensraum dar. Darüber hinaus steigern die bestehenden Schilfgebiete der naheliegenden Insel «Schönenwerd» und des benachbarten Uferabschnitts in Richtung «Hinterbäch» den ökologischen Wert der geplanten ökologischen Aufwertung.

c) Betreffend das Interesse der Erholung schreibt Art. 3 Abs. 2 Bst. c und d des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 (RPG, SR 700) u. a. vor, dass die See- und Flussufer freigehalten und öffentlicher Zugang und Begehung erleichtert werden. Ebenfalls sollen naturnahe Landschaften und Erholungsräume erhalten bleiben.

Der Zürichsee und sein Ufer üben eine grosse Anziehungskraft auf die Bevölkerung aus. Hingegen sind die Erholungsgebiete selten geworden und die Zugänglichkeit ist an vielen Orten unwiederbringlich oder zumindest auf Generationen hinaus eingeschränkt. Die Aufwertung des Uferbereichs «Garnhänki» umfasst u. a. eine Stufenanlage, einen Holzsteg, Sitzbänke und eine niedrig gehaltene Aussichtskanzel aus Holz mit Informationen zur Flachuferzone. Gemeinsam mit der ökologischen Aufwertung wird dadurch die Voraussetzung geschaffen, um sich am Zürichsee aufzuhalten und ihn aus der Nähe zu erleben. Zudem fördert sie gesellschaftliche und sportliche Aktivitäten, die der Erholung dienen.

d) Die Interessen des Landschaftsschutzes sind in Art. 1 Bst. a NHG verankert. Gemäss Art. 1 Bst. a NHG sind das heimatliche Landschafts- und Ortsbild zu schonen, zu schützen sowie dessen Erhaltung und Pflege zu fördern. Art. 6 Abs. 1 NHG schreibt vor, dass ein Objekt von nationaler Bedeutung in besonderem Masse die ungeschmälerte Erhaltung, jedenfalls aber unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen die grösstmögliche Schonung verdient.

Richterswil ist im ISOS als Ortsbild von nationaler Bedeutung aufgeführt. Das «verstädterte Dorf» werde u. a. durch mehrere raumschaffende Grünflächen charakterisiert, wie beispielsweise die zwei Kirchenhügel, den Chilenrain, die Parkanlage um das Gemeindehaus an der Seestrasse und das Seeufer, teilweise mit gliedernden Baumreihen und Alleen. Das Projektgebiet liegt in der Umgebungzone V, die mit dem höchsten Erhaltungsziel «a» versehen ist. Dieses fordert das Erhalten der Substanz bzw. der Beschaffenheit als Kulturland oder Freifläche.

Bei den ermittelten Interessen hat der Gesetzgeber keine Wertung vorgenommen. In Bezug auf das vorliegende Projekt zeigt sich, dass die Interessen des Umwelt-, Natur- und Gewässerschutzes schwer wiegen; der ökologische Nutzen des Projekts ist als gross und die Umsetzung der ökologischen Ersatzmassnahmen als sehr wünschenswert einzuschätzen. Gleichzeitig bieten sich beachtliche Möglichkeiten zur Schaffung von Erholungsräumen und Zugängen zum Zürichsee. Insgesamt ist der ökologische Nutzen des Projekts als gross einzustufen. Hingegen kommt es nach Einschätzung der ENHK durch das Projekt lediglich zu einer leichten Beeinträchtigung des Ortsbildes von Richterswil.

Das Abwägen zwischen den ermittelten Interessen fällt aufgrund des lediglich leichten Eingriffs in das Ortsbild von Richterswil zugunsten der Interessen des Umweltschutzes aus. Der grosse ökologische Nutzen vermag eine leichte Beeinträchtigung des Schutzobjekts zu rechtfertigen. Damit im Sinne von Art. 6 Abs. 1 NHG die grösstmögliche Schonung des Ortsbildes von Richterswil sichergestellt werden kann, wurde bei der Projektplanung der Gestaltung besondere Beachtung geschenkt. Insbesondere ist denn auch eine Neupflanzung der Baumreihe in regelmässiger, ruhiger Anordnung vorgesehen.

III. Projekteinsprachen und Stellungnahmen

A. Übersicht

1. Öffentliche Auflagen

Das Projekt wurde am 5. April 2019 amtlich publiziert und die Projektunterlagen in den jeweiligen Bauämtern von Thalwil, Langnau a. A., Adliswil, Rüschlikon und Richterswil vom 5. April bis 10. Mai 2019 öffentlich aufgelegt.

2. Einsprachebehandlung

Zunächst werden grundsätzliche Erwägungen festgehalten (siehe Erwägungen III.B.1 bis III.B.2), die teilweise für mehrere Einsprachen relevant sind. Darauf wird bei der Behandlung der einzelnen Einsprachen (siehe Erwägungen III.C.2 bis III.C.3) verwiesen.

B. Grundsätzliche Erwägungen

I. Verfahrens- und Enteignungsfragen

1.1 Kombiniertes Projektfestsetzungs- und Enteignungsverfahren

Gemäss § 18a WWG sind Wasserbauprojekte vor der Festsetzung während 30 Tagen öffentlich aufzulegen. Vorliegend erfolgte diese Auflage zusammen mit der Auflage zur Festsetzung des Gewässerraums, die der Regierungsrat mit der Projektfestsetzung vorzunehmen hat (siehe Erwägung I.B.3). Innerhalb dieser Auflagefrist konnte Einsprache erhoben werden. Wurde mit der Projektauflage unter persönlicher Anzeige angeordnet, dass Einsprachen gegen die Enteignung sowie Entschädigungsbegehren, Bestreitungen von Beitragsforderungen und Begehren um Durchführung von Anpassungsarbeiten innert der Auflagefrist eingereicht werden müssen, wurde das Projektfestsetzungsverfahren mit dem Enteignungsverfahren kombiniert. Dabei ist für das Enteignungsverfahren das Gesetz betreffend die Abtretung von Privatreechten vom 30. November 1879 (LS 781) anzuwenden (§ 10 WWG).

Gegenstand der Enteignung ist in der Regel der dauernde oder vorübergehende Erwerb von Land oder Dienstbarkeiten. Aber auch die Enteignung von langjährigen und von obligatorischen Rechten und Nachbarrechten – im Fall von übermässigen Bauimmissionen – können von diesem Verfahren erfasst werden.

Der Regierungsrat entscheidet mit der Festsetzung des Projekts über die Einsprachen gegen das Projekt sowie über die Einsprachen gegen die Enteignung. Bei Letzteren wägt der Regierungsrat das Projekt an sich, d. h. das Bedürfnis dafür und das öffentliche Interesse daran, gegenüber den entgegenstehenden Privatinteressen ab und erteilt mit der Projektfestsetzung das Enteignungsrecht (§ 18 Abs. 4 WWG).

Über Entschädigungsbegehren oder strittige Anpassungsarbeiten entscheidet dagegen die Schätzungskommission nach §§ 32 ff. des Gesetzes betreffend die Abtretung von Privatreechten, sofern sich die Parteien bis zum Schätzungsentscheid nicht einigen können. Im Sinne dieser Begründung sind alle Anträge betreffend die Entschädigungsbegehren auf das Schätzungsverfahren zu verweisen. Im Rahmen der Projektfestsetzung ist auf Entschädigungsbegehren nicht einzutreten.

Wirkt eine auf dem Grundeigentum lastende öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung ähnlich einer Enteignung, so sind die Betroffenen berechtigt, vom Gemeinwesen, das die Eigentumsbeschränkung erlassen hat, angemessene Entschädigung zu verlangen. In diesem Fall liegt eine materielle Enteignung vor, die wie die formelle Enteignung nur zulässig ist, falls sie auf einer gesetzlichen Grundlage beruht, im öffentlichen Interesse liegt und verhältnismässig ist. Die Betroffenen können

in diesem Fall ihre Ansprüche, unabhängig vom genannten Enteignungsverfahren, innert zehn Jahren seit dem Inkrafttreten der Eigentumsbeschränkung schriftlich beim Kanton Zürich anmelden (§ 183^{ter} Einführungsgesetz zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch vom 2. April 1911 [LS 230]).

1.2 Voraussetzungen einer Enteignung

1.2.1 Allgemeines

Soweit bauliche Projekte zum Hochwasserschutz – wie vorliegend – Eigentum Privater beansprucht, muss der Eingriff auf einer gesetzlichen Grundlage beruhen, im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein (Art. 5 Abs. 2 und 36 Abs. 1 ff. Bundesverfassung [BV, SR 101]).

1.2.2 Gesetzliche Grundlage

Die gesetzliche Grundlage bildet das Wasserwirtschaftsgesetz (§§ 10 Abs. 1 und 18 Abs. 4 WWG; vgl. voranstehende Erwägung III.B.1.1).

1.2.3 Öffentliches Interesse

Der geplante Hochwasserentlastungsstollen schützt das untere Sihltal und insbesondere die Stadt Zürich vor erheblichen Schäden als Folge von Hochwassern. Das Hochwasserschutzprojekt liegt im öffentlichen Interesse.

1.2.4 Verhältnismässigkeit

Die Verhältnismässigkeit im Sinne von Art. 5 Abs. 2 und 36 Abs. 3 BV verlangt, dass eine behördliche Massnahme geeignet und erforderlich ist und sich für die Betroffenen in Anbetracht der Schwere des Eingriffs in private Interessen als zumutbar erweist.

Geeignet ist eine Massnahme, wenn sie für das Erreichen des Zieles überhaupt tauglich ist. Erforderlich ist die Massnahme, wenn mit keiner gleichermassen geeigneten, aber für die Entscheidadressatinnen und -adressaten weniger einschneidenden Massnahme der angestrebte Erfolg ebenso erreicht werden kann bzw. wenn sie in sachlicher, räumlicher, zeitlicher und personeller Hinsicht nicht über das Notwendige hinausgeht. Ob die Massnahme dem Erfordernis der Zumutbarkeit genügt, ist durch eine Interessenabwägung zu klären.

1.3 Einsprachelegitimation

Zur Einsprache gegen ein Wasserbauprojekt berechtigt ist, wem das Verwaltungsrechtspflegegesetz die Legitimation in Rekurs- und Beschwerdeverfahren einräumt (§ 18a Abs. 2 WWG). Gemäss § 21 des Verwaltungsrechtspflegegesetzes vom 24. Mai 1959 (VRG, LS 175.2) ist zur Ein-

sprache berechtigt, wer durch die Projektpläne berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an deren Änderung oder Aufhebung hat. Die Einsprecherin oder der Einsprecher muss stärker als beliebige Dritte oder die Allgemeinheit betroffen sein und in einer besonders nahen Beziehung zum Streitgegenstand stehen.

2. Auflageprojekt

2.1 Allgemeines

Das Auflageprojekt wird unter Miteinbezug von berücksichtigten Einsprachen bzw. Anträgen in den entsprechenden Teilbereichen überarbeitet und ergänzt. Dieses bereinigte Auflageprojekt ist Gegenstand der Projektfestsetzung und bildet die Grundlage für das darauffolgende Ausführungs- bzw. Detailprojekt.

2.2 Linienführung

Die Lage des Hochwasserentlastungsstollens wurde so gewählt, dass er möglichst wenig Beeinträchtigung von Siedlungsgebiet mit sich bringt. Dafür wurden umfangreiche Variantenstudien vorgenommen und letztlich zeigte sich die Lage gemäss Auflageprojekt als beste Lösung. Das Einlaufbauwerk betrifft keinerlei Siedlungsgebiet und liegt dennoch nicht im Herzen von zentralen Naturschutzgebieten. Am dicht besiedelten Zürichseeufer wurde sodann eine vorteilhafte Lage gefunden, die keines definitiven Abbruchs von Gebäuden und insbesondere keiner Enteignung von Wohngebäuden bedarf.

2.3 Koordination

2.3.1 Allgemeines

In Einsprachen wird eine Koordination mit den weiteren Projekten Neubau der ARA Thalwil, Gestaltungsplan Seeufer, Erneuerung See- strasse und ZBT II verlangt. Es handelt sich dabei um unterschiedliche Projekte und Projektträger: Es besteht daher kein Anspruch auf gemeinsame Auflage und Behandlung. Man spricht sich aber, soweit möglich, ab und versucht, Synergien zu nutzen und unnötige Mehrbelastungen zu verhindern.

2.3.2 Zimmerberg Basistunnel II

Die genaue horizontale Lage des ZBT II ist noch nicht bekannt. Es kann sich daher noch die genaue Lage und Neigung des Entlastungsstollens unter dem Zimmerberg ändern. Dies hindert die Projektfestsetzung jedoch nicht, da sich die genaue Position aufgrund verschiedener Eckpunkte auf einen bestimmten Bereich beschränkt. Im Auflageprojekt wurde mit der für den Stollen ungünstigsten Position (am weitesten östlich) gerechnet. Bei einer Position weiter westlich kann der Stollen flacher abfallen, was für die Dimensionierung des Auslaufbauwerks günstiger wäre.

2.3.3 *Neubau Zweckverband ARA Zimmerberg*

Hinsichtlich der Zusammenarbeit mit der ARA Zimmerberg fanden und finden Koordinationssitzungen statt. Die notwendigen Koordinationen erfolgten somit. Zudem beantragt die NHK gerade die getrennte Betrachtung der beiden Bauten (vgl. voranstehende Erwägung II.C.4, Antrag 4).

2.3.4 *Weitere Koordinationen aufgrund zusätzlicher Bewilligungsverfahren*

Es wird zudem hinsichtlich der Bewilligungen für den neu notwendigen Bahnübergang und die Werkleitungen die Verletzung des Koordinationsgebotes geltend gemacht. Dabei handelt es sich jeweils um Bewilligungen von Bundesbehörden mit anderen Verfahrensbestimmungen. Die Koordinationspflicht ist daher nicht verletzt. Es bedarf lediglich einer materiellen Koordination, die mittels Zusammenarbeit mit den jeweiligen Gesuchstellenden erfüllt wird. Für den Bahnübergang ist die SZU federführend (vgl. Kap. 4.1.10 Technischer Bericht) und für die Werkleitung die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (vgl. Kap. 5.3.6 Technischer Bericht).

2.4 *Detailprojektierung*

2.4.1 *Allgemeines*

Grundlage für die Detailprojektierung bildet das bereinigte Auflageprojekt bzw. die vorliegende Projektfestsetzung.

In verschiedenen Einsprachen wurde von den Einsprechenden ein Detaillierungsgrad bezüglich der Plandarstellung verlangt, der für das Auflageprojekt nicht stufengerecht ist. Die Ausgestaltung der verlangten Details kann erst zum Zeitpunkt des Detailprojekts oder vor der Bauausführung mit der Vertretung der Bauherrschaft geklärt werden.

Es wurden zahlreiche Variantenstudien, hydrologische Tests usw. ausgeführt und entsprechend ist die allgemeine Planung phasengerecht im Auflageprojekt ausführlich beschrieben.

2.4.2 *Planung des Auslaufbauwerks*

In einzelnen Einsprachen wird vorgebracht, dass die Gestaltung des Auslaufbauwerks zu wenig detailliert geplant sei. Dieses Bauwerk ist technisch notwendig und optimiert. Insbesondere bezüglich der Grösse fand eine Optimierung statt. Bisher bestehende Toskammern sind von erheblicher Grösse, weshalb zahlreiche Modellversuche durchgeführt wurden, um insbesondere eine kleinere Dimensionierung zu erhalten. Es wurden somit zusätzliche Bemühungen geleistet, um eine vergleichsweise kleine Toskammer zu entwickeln und den Eingriff in die Situation beim Auslaufbauwerk in Thalwil möglichst gering zu halten.

Betreffend die äussere Gestaltung des Auslaufbauwerks fanden Variantenstudien statt. Es ist in Anlehnung an das Einlaufbauwerk geplant. Es besteht eine genügende Planung für das Auflageprojekt. Die Detailplanung erfolgt nach dem Vorliegen des Festsetzungsbeschlusses.

C. Einsprachebehandlung

1. Vorbemerkungen

Nachfolgend werden die einzelnen Einsprachen behandelt. Es werden vorweg die Anträge der Einsprechenden – zum Teil sinngemäss – wiedergegeben. Darauf folgen die Erwägungen des Regierungsrates. Die Gliederung der Einsprachen erfolgt nach dem Gemeindegebiet von Thalwil und Langnau a. A. («A» für Thalwil, «B» für Langnau a. A.). Bei identischer oder sinngemäss gleicher Fragestellung erfolgt die Beantwortung durch Verweisung auf die bereits gegebene Antwort. Grundsätzlich wird auf die von den Einsprechenden gegebene Begründung ihrer Anträge und Begehren nur insoweit Bezug genommen, als es für die Argumentation unerlässlich oder zum besseren Verständnis angezeigt ist.

2. Einsprachen im Einzelnen nach Gemeinden

2.1 Thalwil

A-01 Einsprache Gemeinde Thalwil

Im Rahmen der durchgeführten Einspracheverhandlungen konnte mit der Einsprecherin eine Vereinbarung über den Rückzug der Einsprache unterzeichnet werden. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

A-02 Einsprache Zweckverband ARA Thalwil

Im Rahmen der durchgeführten Einspracheverhandlungen konnte mit dem Einsprecher eine Vereinbarung über den Rückzug der Einsprache unterzeichnet werden. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

A-03 Einsprache [REDACTED]

Anträge:

1. Projekteinsprache / Enteignungseinsprache

1.1 Das Projekt sei insofern aufzuheben und anzupassen, dass das Grundstück Kat.-Nr. [REDACTED] weder dauernd noch vorübergehend beansprucht wird.

1.2 Das Projekt sei so anzupassen, dass während und nach den Bauarbeiten die ungehinderte Zu- und Wegfahrt zum Grundstück des Einsprechers (Kat.-Nr. [REDACTED]) und die Erreichbarkeit und Nutzung der darauf befindlichen Gebäude jederzeit gewährleistet ist.

1.3 Das Projekt sei so anzupassen, dass es den Grenz- und Gebäudeabstand zum Grundstück Kat.-Nr. ■■■■ einhält. Eventualiter sei zugunsten des Grundstücks des Einsprechers im Umfang der Unterschreitung des Grenz- und/oder Gebäudeabstands ein Näherbaurecht einzuräumen.

2. Entschädigungsbegehren

2.1 Es sei dem Einsprecher nach allenfalls erfolgter Projektanpassung nochmals Frist anzusetzen, um seine nachstehenden Entschädigungsbegehren entsprechend anpassen zu können.

2.2 Eventualiter sei dem Einsprecher – für den Fall der Projektrealisierung gemäss öffentlicher Auflage – volle Entschädigungen auszurichten:

a) Es sei eine angemessene Entschädigung für eine dauernde Landbeanspruchung auszurichten, pro m² mindestens jedoch Fr. 2000/m², ohne Abzug für Vorgartenland, und unter Beibehaltung der Ausnützung.

b) Es sei eine angemessene Entschädigung für eine allfällige vorübergehende Landbeanspruchung sowie für allfällige weitere durch die Projektumsetzung bewirkte Behinderungen auszurichten, pro m² jedoch mindestens in der Höhe der Verzinsung des Landwertes (Fr. 2000/m², ohne Abzug von Vorgartenland) zum Referenzzinssatz plus 0,5% während der Beanspruchungsdauer.

c) Es sei eine angemessene Entschädigung für das allfällige Einbringen von Erdnägeln/Erdankern, mindestens jedoch Fr. 50 pro Laufmeter der erforderlichen Erdnägel/Erdanker, eventualiter sei die Entschädigung nach den Ansätzen des Kantons Zürich für die Beanspruchung des öffentlichen Grunds zu bestimmen, zuzüglich Entschädigungskosten für spätere Mehrkosten bei deren Entfernung.

d) Es seien dem Einsprecher allfällige Ertragseinbussen infolge den Mietern zu gewährenden (dauernden oder während der Bauzeit vorübergehenden) Mietzinsreduktionen, für externe Mietkosten und zu bezahlenden Schadenersatz, einschliesslich allfälliger Prozess- und Anwaltskosten, zu ersetzen.

e) Es sei dem Einsprecher eine angemessene Entschädigung für die Dauer der Bauzeit aufgrund der Immissionen auf seinem Grundstück und für seine Umtriebe zu bezahlen.

3. Begehren zum Bauablauf (alles unter Kostenfolge zulasten der Einsprachegegnerin)

3.1 Dem Einsprecher sei spätestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten ein detailliertes Bauprogramm auszuhändigen, und der Einsprecher sei laufend und umgehend über allfällige Abweichungen hiervon vorgängig zu informieren.

3.2 Dem Einsprecher sei spätestens zwei Wochen vor lärmigen Bauarbeiten ein Programm zu übergeben, welches detailliert Aufschluss über die Lärmbelastung in den darauffolgenden Wochen gibt. Dieses Lärmprogramm sei von der Einsprachegegnerin auch direkt den Mietern der Liegenschaften des Einsprechers zur Information zuzustellen.

3.3 Die Einsprachegegnerin sei zu verpflichten, dem Einsprecher vor Baubeginn ein von einem spezialisierten Bauingenieur erarbeitetes Baustellenkonzept vorzulegen, das aufzeigt, wie die Bauarbeiten ohne Schadensfolge für die Gebäude des Einsprechers ausgeführt werden können, und die Einsprachegegnerin sei zu verpflichten, alle Arbeiten, die die Gebäude des Einsprechers gefährden könnten, nach Vorgabe des Ingenieurs vorzunehmen, wobei der Einsprecher über alle Massnahmen unaufgefordert vorzeitig zu informieren sei.

3.4 Vor Beginn der Bauarbeiten und nach deren Abschluss sei zulasten der Einsprachegegnerin ein amtlicher Befund (Protokoll, Plan und Fotodokumentation) über den Zustand der betroffenen Landflächen sowie der Gebäude (insbesondere Rissprotokoll) aufzunehmen.

3.5 Die Gebäude des Einsprechers seien während den gesamten Bauarbeiten von einem von beiden Parteien gemeinsam bestimmten Geometer anhand von Messpunkten, die vor Baubeginn festzusetzen sind, regelmässig zu überwachen, wobei vor der Festlegung der Messpunkte mit den Bauarbeiten nicht begonnen werden darf. Die Messungen seien mindestens einmal pro Monat, bei Grabarbeiten in einer Entfernung von 15 m oder weniger wöchentlich, beim Einbringen der Erdnägel/Erdanker oder bei anderen Arbeiten mit Erschütterungen täglich fortlaufend vorzunehmen. Der Einsprecher sei jeweils umgehend über alle Messergebnisse zu orientieren. Bei wesentlichen Abweichungen oder bei Nichteinhaltungen dieser Regelungen sei die Einsprachegegnerin zu verpflichten, die Bauarbeiten sofort vorläufig, bis zur Ermittlung der Ursachen und Absprache von geeigneten Massnahmen, zu unterbrechen, bzw. sei der Einsprecher zu berechtigen, entschädigungslos einen Baustopp zu beantragen.

3.6 Die Gebäude des Einsprechers seien während der Bauphase mit Bauwänden bestmöglich vor den Einwirkungen der Baustelle zu schützen, und die Betriebssicherheit für die Gebäude des Einsprechers sowie die Sicherheit der Nutzer derselben seien mit geeigneten Massnahmen jederzeit zu gewährleisten.

3.7 Die Einsprachegegnerin sei zur Gewährleistung zu verpflichten, dass es während der Bauarbeiten zu keinen Versorgungsunterbrüchen in den Liegenschaften des Einsprechers kommt (Wasser, Strom, Telekommunikation usw.). Sofern und soweit Leitungen umgelegt werden müssen, seien diese in Absprache mit dem Einsprecher und der Stadt Thalwil auf Kosten der Einsprachegegnerin vorzunehmen.

3.8 Vorübergehend beanspruchte Grundstücksteile seien nach Abschluss der Bauarbeiten auf Kosten der Einsprachegegnerin vollumfänglich wiederherzustellen.

3.9 Die Einsprachegegnerin sei zu verpflichten, sämtliche Beschädigungen an den Gebäuden und der Umgebung, welche während bzw. nach Abschluss der Bauarbeiten festgestellt werden, zu beheben, oder es sei im entsprechenden Umfang Schadenersatz zu bezahlen.

3.10 Die durch die Bauarbeiten und die damit verbundenen Immissionen (insbesondere Staub) verschmutzten Gebäude- und Grundstücksteile seien regelmässig während der Bauarbeiten (Umgebung täglich, Gebäude bei Bedarf, jedoch in der Regel monatlich) und nach Beendigung der Bauarbeiten zu reinigen bzw. durch geeignete Massnahmen seien Schmutz- und Staubimmissionen zu verhindern.

4. Kosten- und Entschädigungsfolgen

Unter Kostenfolgen zulasten der Einsprachegegnerin. Der Einsprecher sei für seine Aufwendungen im vorliegenden Verfahren (insbesondere für die Anwaltskosten und die eigenen Umtriebe) angemessen zu entschädigen.

5. Prozessualer Antrag

Es sei eine Einigungsverhandlung durchzuführen.

Erwägungen:

Zu 1.1: Der Einsprecher macht verschiedene Mängel geltend, die zur Projektaufhebung oder -anpassung zu führen hätten. Betreffend das Auslaufbauwerk und dessen Gestaltung wird auf die Ausführungen in Erwägung III.B.2.4, betreffend die Koordination mit den weiteren Projekten in der Umgebung des Auslaufbauwerks auf die Ausführungen in Erwägung III.B.2.3 (insbesondere III.B.2.3.3) verwiesen.

Des Weiteren bringt der Einsprecher vor, dass der UVB sowie Berichte des BAFU und der Umweltschutzfachstellen nicht aufgelegt haben. Der UVB war Teil der Auflage. Die Berichte des BAFU und der Fachstellen sind erst mit der Festsetzung (Entscheid) zugänglich zu machen (Art. 20 UVPV). Zudem konnten gemäss Aufgatedossierverzeichnis nicht aufliegende Unterlagen beim AWEL eingesehen oder bestellt werden.

Der Einsprecher macht schliesslich geltend, dass durch das Projekt das BLN-Objekt Nr. 1307 betroffen und daher ein ENHK-Gutachten zwingend sei.

Gemäss Art. 7 Abs. 2 NHG ist eine Beurteilung durch die ENHK obligatorisch, wenn bei der Erfüllung einer Bundesaufgabe ein Objekt, das in einem Inventar des Bundes nach Art. 5 NHG aufgeführt ist, erheblich beeinträchtigt werden kann oder sich in diesem Zusammenhang grundsätzliche Fragen stellen.

Das geltend gemachte BLN-Objekt Nr. 1307 stellt ein Inventar des Bundes dar und es handelt sich beim Hochwasserschutz einschliesslich der zusammenhängenden baulichen Massnahmen um eine Bundesaufgabe. Vorliegend wird das BLN-Gebiet hingegen lediglich unterquert, während die sichtbaren baulichen Massnahmen ausserhalb des Schutzgebietes zu liegen kommen. Zudem war eine temporäre Rodung am äussersten Rand des BLN-Gebietes vorgesehen, die jedoch aufgrund der vorzunehmenden Spülbohrung nicht mehr notwendig ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist folglich nicht gegeben und es besteht im Zusammenhang mit dem vorliegenden Projekt auch keine grundsätzliche Frage.

Zu diesem Schluss kam im Übrigen auch die ENHK, die um eine diesbezügliche Stellungnahme gebeten worden war (Stellungnahme der ENHK vom 3. Dezember 2019).

Der Antrag ist abzuweisen.

Zu 1.2: Während der Bauzeit ist mit Provisorien und kurzfristigen Einschränkungen zu rechnen, grundsätzlich wird die Zu- und Wegfahrt sowie die Erreichbarkeit und Nutzung aber gewährleistet.

Der Antrag ist im Sinne der Erwägungen gutzuheissen.

Zu 1.3: Eine Projektausführung, die keine Unterschreitung des Grenzabstands bedarf, ist nicht möglich, ohne dass mehr Land des Grundstückes des Einsprechers benötigt würde. Die entsprechende Anpassung kann nicht vorgenommen werden.

Die Bauherrschaft trifft mit dem Grundeigentümer die Vereinbarung eines Näherbaurechts im Umfang der Unterschreitung des Grenz- und/oder Gebäudeabstands zugunsten des Grundstückes Kat.-Nr. [REDACTED] und zulasten des zukünftig im Eigentum des Kantons stehenden Grundstückes und veranlasst die nachträgliche Eintragung im Grundbuch auf ihre Kosten.

Der Hauptantrag ist abzuweisen, der Eventualantrag ist gutzuheissen.

Zu 2.1: Es erfolgen keine Projektanpassungen, die eine Änderung der Entschädigungsbegehren bedürften.

Auf den Antrag ist daher nicht einzutreten.

Zu 2.2: Entschädigungsbegehren sind nicht Gegenstand des Projektfestsetzungsverfahrens, weshalb darauf nicht einzutreten ist (siehe voranstehende Erwägung III.B.1.1).

Zu 3.1: Die Bauherrschaft erstellt ein Kommunikationskonzept und sorgt für eine adäquate Information des Grundeigentümers zum Bauprogramm.

Der Antrag ist gutzuheissen.

Zu 3.2: Die Bauherrschaft erstellt ein Kommunikationskonzept und sorgt für eine zureichende Information zu Bauarbeiten, die mit besonderen Lärmimmissionen verbunden sind.

Der Antrag ist gutzuheissen.

Zu 3.3: Die Grundlagen zum Schutz gegen Erschütterungen sind in der Auflage genannt (vgl. Kap. 5.3 UVB). Diese werden in den kommenden Phasen noch spezifiziert. Das definitive Baustellenkonzept wird letztlich vom Unternehmen erstellt und von der Bauherrschaft genehmigt werden. Die Arbeiten werden jeweils so geplant, dass keine Schäden entstehen, und dies wird durch eine Kontroll-/Prüfingenieurin oder einen Kontroll-/Prüfingenieur nachgewiesen werden. Die Bauherrschaft sorgt für eine adäquate Information des Grundeigentümers zum Baustellenkonzept.

Der Antrag ist im Sinne der Erwägungen gutzuheissen.

Zu 3.4: Befundaufnahmen sind geplant und werden durchgeführt, wo dies notwendig und sinnvoll ist, insbesondere in der unmittelbaren Umgebung der Baustellen. Es erfolgt hingegen kein amtlicher Befund.

Der Antrag ist im Sinne der Erwägungen gutzuheissen.

Zu 3.5: Die Überwachung der Baugrube und deren Umgebung ist vorgesehen. Die Bauherrschaft veranlasst vor Beginn und während der Bauarbeiten auf ihre Kosten geodätische Überwachungen, wo sie dies als erforderlich erachtet, und die notwendigen Massnahmen, wenn sich aufgrund der Überwachung nachbarliche Grundstücke und Anlagen als gefährdet erweisen. Sie informiert den Grundeigentümer regelmässig über die Messergebnisse. Die entsprechenden Arbeiten werden öffentlich ausgeschrieben und vergeben, weshalb der Leistungserbringer nicht gemeinsam mit dem Grundeigentümer bestimmt werden kann. Der Einsprecher ist nicht berechtigt, einen Baustopp zu veranlassen.

Der Antrag ist im Sinne der Erwägungen gutzuheissen.

Zu 3.6: Der Antrag ist gutzuheissen.

Zu 3.7: Verschiedene Werkleitungen werden im Rahmen der Bauarbeiten umgelegt und nach Beendigung wiederhergestellt. Die Versorgung der Liegenschaft wird grundsätzlich gewährleistet, kurzfristige Einschränkungen und Provisorien sind jedoch unumgänglich. Die Betroffenen sind jeweils vorzeitig darüber zu informieren.

Der Antrag ist im Sinne der Erwägungen gutzuheissen.

Zu 3.8: Die Bauherrschaft verpflichtet sich nach der vorübergehenden Beanspruchung das Grundstück auf ihre Kosten, soweit machbar, wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

Der Antrag ist gutzuheissen.

Zu 3.9: Die Bauherrschaft nimmt die Wiederherstellung vor, wenn dies in sinnvoller Weise durch sie erfüllt werden kann, es besteht jedoch kein Anspruch darauf. Sofern keine Wiederherstellung erfolgt, sind allfällige Schäden zum gegebenen Zeitpunkt geltend zu machen.

Der Antrag ist abzuweisen.

Zu 3.10: Die Massnahmen zum Schutz vor Schmutz- und Staubimmissionen sind im Auflageprojekt aufgeführt (Kap. 5.1.5 UVB). Massgeblich ist die Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen» (BAFU 2016). Kommt es dennoch zu Schäden aufgrund von Immissionen, kann zum gegebenen Zeitpunkt Schadenersatz geltend gemacht werden.

Der Antrag ist abzuweisen.

Zu 4: Im Verfahren vor den Verwaltungsbehörden werden keine Parteienschädigungen zugesprochen (§ 17 Abs. 1 VRG). Kosten werden ebenfalls keine erhoben.

Der Antrag ist abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.

Zu 5: Eine Einspracheverhandlung hat am 29. November 2019 stattgefunden.

Der Antrag wurde damit gegenstandslos und ist abzuschreiben.

A-04 Einsprache [REDACTED]

Im Rahmen der durchgeführten Einspracheverhandlungen konnte mit dem Einsprecher eine Vereinbarung über den Rückzug der Einsprache unterzeichnet werden. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

A-05 Einsprache [REDACTED]

Anträge:

1. *Es sei auf den als (Eventual-)Bestandteil des Projekts geplanten Ersatzneubau des Seebades Bürger I zu verzichten bzw. das entsprechende Vorhaben aus dem Projekt herauszulösen und das Projekt im Sinne der nachstehenden Begründung zur Überarbeitung zurückzuweisen.*

2. *Eventuell: Es sei das Projekt für den Ersatzneubau des Seebades Bürger I dahingehend zu überarbeiten, dass der massgebliche Grenzabstand zur Liegenschaft Kat.-Nr. [REDACTED] respektiert wird und dass auf die geplante Seeterrasse mit Restaurant verzichtet wird.*

3. *Subeventuell:*

3.1 *Es sei für den Erwerb eines Grenzbaurechts zu Lasten Kat.-Nr. [REDACTED] volle Entschädigung zu leisten.*

3.2 *Es sei für den Restaurationsbetrieb und namentlich die Seeterrasse eine Betriebszeit bis 19 Uhr zu statuieren, welche sowohl für den Normalbetrieb als auch für allfällige private Anlässe zu respektieren ist.*

4. Es sei ein Augenschein durchzuführen.

Erwägungen:

Zu 1 bis 4: Das aufgelegte Ersatzneubauprojekt wird mit dem vorliegenden Festsetzungsbeschluss nicht bewilligt (siehe voranstehende Erwägung III.B.5), die Anträge des Einsprechers sind damit als gegenstandslos abzuschreiben.

A-06 Einsprache [REDACTED]

Anträge:

Es seien den Eigentümern der Liegenschaft [REDACTED] (Kat.-Nr. [REDACTED]) sämtliche baurechtlichen Entscheide, die Bauvorhaben betreffen, zuzustellen und über die weitergehenden Schritte rechtzeitig vorzuinformieren.

Erwägungen:

Der Einsprecher reichte in der Folge die Einsprache A-05 mit Anträgen und Begründung ein, die in der Einsprache A-06 fehlen. Auf die Einsprache A-06 ist damit nicht einzutreten.

A-07 Einsprache [REDACTED]

Im Rahmen der durchgeführten Einspracheverhandlungen konnte am 9. November 2020 mit den Einsprechenden eine Vereinbarung über den Rückzug der Einsprache unterzeichnet werden. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

A-08 Einsprache [REDACTED]

Im Rahmen der durchgeführten Einspracheverhandlungen konnte am 9. November 2020 mit der Einsprecherin eine Vereinbarung über den Rückzug der Einsprache unterzeichnet werden. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

A-09 Einsprache [REDACTED]

Im Rahmen der durchgeführten Einspracheverhandlungen konnte am 9. November 2020 mit dem Einsprecher eine Vereinbarung über den Rückzug der Einsprache unterzeichnet werden. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

A-10 Einsprache [REDACTED]

Im Rahmen der durchgeführten Einspracheverhandlungen konnte am 12. November 2020 mit den Einsprechenden eine Vereinbarung über den Rückzug der Einsprache unterzeichnet werden. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

A-11 Einsprache [REDACTED]

Anträge:

1. *Der rechte Sihl-Uferweg zwischen Gattikon und Stirnemann-Steg sei im jetzigen Zustand und Erscheinungsbild beizubehalten und auch künftig zu unterhalten.*
2. *Es sei eine Kostenbeteiligung der Gebäudeversicherung zu prüfen.*

Erwägungen:

Sind juristische Personen vereinsmässig oder verbandsmässig organisiert, gibt es die folgenden Möglichkeiten, um Einsprache zu erheben: Sie können im eigenen Namen und zur Wahrung eigener Interessen Einsprache erheben, sofern sie selber wie eine natürliche Person betroffen sind, oder sie können als Dritteinsprecher im eigenen Namen, aber im Interesse der Mitglieder Einsprache erheben (sogenannte egoistische Verbandsbeschwerde).

Die egoistische Verbandsbeschwerde ist jedoch nur zulässig, wenn erstens die Einsprecherin oder der Einsprecher eine juristische Person ist bzw. juristische Persönlichkeit besitzt; zweitens der Verein/Verband aufgrund seiner Statuten zur Wahrung der betroffenen Interessen seiner Mitglieder berufen ist; drittens die Interessen der Mehrheit oder zumindest einer grossen Anzahl der Mitglieder betroffen sind und diese deshalb selbst zur Einsprache legitimiert sind und viertens jedes Mitglied selber zur Geltendmachung des Interesses befugt ist.

Weiter können gemäss § 338b Abs. 1 des Planungs- und Baugesetzes vom 7. September 1975 (PBG, LS 700.1) auch gesamtkantonal tätige Verbände, die sich seit wenigstens zehn Jahren im Kanton statutengemäss dem Natur- und Heimatschutz oder verwandten, rein ideellen Zielen widmen, Einsprache erheben gegen: Anordnungen und Erlasse, soweit sie sich auf den III. Titel oder § 238 Abs. 2 PBG stützen; Bewilligungen für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen; Festsetzungen von überkommunalen Gestaltungsplänen ausserhalb der Bauzonen (sogenannte ideelle Verbandsbeschwerde).

Zur ideellen Verbandsbeschwerde berechtigt sind überdies gesamtschweizerisch tätige Organisationen gemäss Art. 12 NHG und Art. 55 USG. Die beschwerdeberechtigten Organisationen sind in der Verordnung vom 27. Juni 1990 über die Bezeichnung der im Bereich des Umweltschutzes sowie des Natur- und Heimatschutzes beschwerdeberechtigten Organisationen (SR 814.076) aufgeführt.

Die Prüfung der Legitimation erfolgt zwar grundsätzlich von Amtes wegen. Dies entbindet indessen die Einsprechenden nicht davon, die legitimationsbegründenden Sachumstände vollumfänglich darzulegen. Auf den Einsprecher als politische Vereinigung ist keine der vorgehend dargelegten Beschwerdelegitimationen als anwendbar ersichtlich.

Auf die Einsprache ist folglich wegen fehlender Legitimation nicht einzutreten.

A-12 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde mit Erklärung vom 19. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

A-13 [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 16. Januar 2020 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

2.2 Langnau a. A.

B-01 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 29. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

B-02 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 28. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abgeschlossen.

B-03 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 26. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

B-04 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 16. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

B-05 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 16. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

B-06 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 17. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

B-07 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 16. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

B-08 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 16. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

B-09 Einsprache [REDACTED]

Die Einsprache wurde am 17. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

B-10 Einsprache [REDACTED]
[REDACTED]

Die Einsprache wurde am 16. Dezember 2019 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

B-11 Einsprache [REDACTED]
[REDACTED]

Die Einsprache wurde am 17. Februar 2020 zurückgezogen. Demnach ist diese Einsprache als erledigt abzuschreiben.

IV. Kosten und Finanzierung

Am 19. August 2020 beantragte der Regierungsrat dem Kantonsrat einen Objektkredit von 175,5 Mio. Franken (Vorlage 5642). Die Kreditbewilligung ist noch ausstehend. Neben dem Kanton beteiligen sich am Projektvorhaben auch der Bund mit mindestens 35% der anrechenbaren Kosten, die Stadt Zürich mit höchstens 15 Mio. Franken, die SBB mit rund 5–10 Mio. Franken sowie die SZU mit 1 Mio. Franken. Weitergehende Ausführungen sind der Vorlage 5642 zu entnehmen.

V. Unterhalt, Folgekosten und Eigentum

Der betriebliche Unterhalt des Sihlraums beim Einlaufbauwerk sowie die ökologischen Ersatzmassnahmen an der Sihl und am Zürichsee werden vom kantonalen Gewässerunterhalt wahrgenommen. Eigentümer des Entlastungsstollens ist das AWEL. Der betriebliche Unterhalt des Einlaufbauwerks, des Entlastungsstollens und des Auslaufbauwerks werden jedoch von den Unterhaltsgruppen des kantonalen Nationalstrassenunterhalts des TBA ausgeführt. Der Unterhalt am Gontenbach ist wie bisher Sache der Gemeinde Langnau a. A. und der Stadt Adliswil. Der Sihlsteig bei der Spinnerei Langnau geht nach der Fertigstellung in das Eigentum des TBA über. Zusammengefasst ist für den Entlastungsstollen mit betrieblichen und personellen Folgekosten von jährlich rund Fr. 185 000 zu rechnen, die durch den Kanton zu tragen sind. Hingegen wird das Projekt für die betroffenen Gemeinden keine Folgekosten nach sich ziehen.

VI. Projektfestsetzung, Rodung, Festlegung des Gewässerraums und weiteres Vorgehen

Das bereinigte Auflageprojekt ist im Sinne von § 18 Abs. 4 WWG festzusetzen. Die baurechtliche Bewilligung und das Enteignungsrecht können erteilt werden. Die Voraussetzungen der erforderlichen Bewilligungen nach Art. 8 des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über die Fischerei (SR 923.0), nach Art. 24 RPG und nach Art. 5 WaG sind erfüllt. Die entsprechenden Bewilligungen können erteilt werden.

Der im Rahmen des Wasserbauprojekts festgelegte Gewässerraum wird nach Art. 15 j HWSchV in Verbindung mit § 18 Abs. 4 WWG festgesetzt.

Die Baudirektion, AWEL, ist nach Massgabe von Art. 20 UVPV zu beauftragen, den Bericht über die Umweltverträglichkeit, die Beurteilung der Umweltschutzfachstellen sowie den Entscheid, soweit er die Ergebnisse der Prüfung betrifft, während 30 Tagen öffentlich aufzulegen.

VII. Öffentlichkeit

Dieser Beschluss ist gestützt auf § 23 des Gesetzes über die Information und den Datenschutz vom 12. Februar 2007 (LS 170.4) nicht öffentlich, soweit dies zum Schutz der Privatsphäre der Einsprechenden erforderlich ist. Die Baudirektion hat den Beschluss vor der Veröffentlichung soweit zu anonymisieren, dass die Privatsphäre der Einsprechenden gewährleistet ist.

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Das bereinigte Auflageprojekt für die Hochwasserschutzmassnahme «Entlastungsstollen Thalwil» wird gemäss § 18 des Wasserwirtschaftsgesetzes festgesetzt.

Massgebende Unterlagen: Projektdossier vom 20. November 2020 einschliesslich Umweltverträglichkeitsprüfung UVP-Ref.-Nr. 0642-2 vom 19. Februar 2019 und 17. Mai 2019 sowie UVP-Ref.-Nr. 0642-3 vom 8. Mai 2020 der Koordinationsstelle für Umweltschutz.

II. Mit der Festsetzung werden die baurechtliche Bewilligung und das Enteignungsrecht erteilt. Die fischereirechtliche Bewilligung, die gewässerschutzrechtlichen und wasserbaupolizeilichen Bewilligungen bzw. gewässerschutzrechtlichen Ausnahmebewilligungen werden im Sinne der Erwägungen erteilt.

III. Der Gewässerraum wird gemäss den bei den Akten liegenden Plänen und Unterlagen vom 19. März 2019 festgelegt.

IV. Die gegen das Ausführungsprojekt eingereichten Einsprachen werden im Sinne der Erwägungen, soweit auf sie eingetreten wird bzw. sie nicht infolge Rückzugs als gegenstandslos abgeschrieben werden, abgewiesen, sofern sie nicht ausdrücklich gutgeheissen werden.

V. In Bezug auf die enteignungsrechtlichen Ansprüche werden die Einsprechenden in das Enteignungsverfahren verwiesen.

VI. Von den Eingaben der Natur- und Heimatschutzkommission des Kantons Zürich, der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission und des Bundesamtes für Umwelt wird im Sinne der Erwägungen Vormerk genommen.

VII. Die Baudirektion wird beauftragt, den Bericht über die Umweltverträglichkeit, die Beurteilung der Umweltschutzfachstellen sowie den Entscheid, soweit er die Ergebnisse der Prüfung betrifft, nach Massgabe von Art. 20 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei den Gemeinden Thalwil, Langnau a. A., Adliswil, Rüschlikon und Richterswil während 30 Tagen öffentlich aufzulegen.

VIII. Die Baudirektion, Immobilienamt, wird mit dem Landerwerb beauftragt. Sie wird ermächtigt, das Land nötigenfalls auf dem Weg der Expropriation zu erwerben sowie Verträge zu schliessen, Prozesse zu führen oder Vergleiche zu treffen.

IX. Es werden weder Verfahrenskosten erhoben noch Parteientschädigungen zugesprochen.

X. Gegen diesen Beschluss kann innert 30 Tagen, von der Mitteilung an gerechnet, beim Verwaltungsgericht des Kantons Zürich Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerdeschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Der angefochtene Beschluss ist beizulegen oder genau zu bezeichnen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und soweit möglich beizulegen.

XI. Dieser Beschluss ist im Sinne der Erwägung VII teilweise nicht öffentlich.

XII. Mitteilung an

- den Gemeinderat Thalwil (unter Beilage des Berichts über die Umweltverträglichkeit und die Beurteilung der Umweltschutzfachstellen [E]),
- den Gemeinderat Langnau a. A. (unter Beilage des Berichts über die Umweltverträglichkeit und die Beurteilung der Umweltschutzfachstellen [E]),
- den Stadtrat Adliswil (unter Beilage des Berichts über die Umweltverträglichkeit und die Beurteilung der Umweltschutzfachstellen [E]),
- den Gemeinderat Rüschlikon (unter Beilage des Berichts über die Umweltverträglichkeit und die Beurteilung der Umweltschutzfachstellen [E]),
- den Gemeinderat Richterswil (unter Beilage des Berichts über die Umweltverträglichkeit und die Beurteilung der Umweltschutzfachstellen [E]),
- die Einsprechenden (gemäss separater Liste [R]),
- die Natur- und Heimatschutzkommission des Kantons Zürich (E),
Frau RA lic. iur. Sara Ramp-Burkhalter, Generalsekretariat
Baudirektion, 8090 Zürich,

- die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission ENHK (E),
c/o Bundesamt für Umwelt, 3003 Bern,
- das Bundesamt für Umwelt (E),
- die Sicherheitsdirektion, die Finanzdirektion, die Volkswirtschafts-
direktion und die Baudirektion.



Vor dem Regierungsrat
Die Staatsschreiberin:

Kathrin Arioli