



3003 Bern, 16. August 2022

Flughafen Zürich

Plangenehmigung

Glattrevitalisierung (Abschnitte A und B) – «Tolwäng» bis «Fromatt» als
ökologische Ersatzmassnahme für Flughafeninfrastruktur
Projekt-Nr. 17-07-006

Inhalt

A.	Sachverhalt	7
1.	Vorgeschichte und Ausgangslage	7
1.1	Grundlagen für Revitalisierungen von Gewässern	7
1.2	Projektstudie Hochwasserschutz und Revitalisierung der Glatt 2010	8
1.3	Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Glattraum Rümlang / Oberglatt 2014	8
1.4	Vorprojekt FZAG 2017	9
1.5	Bauprojekt Revitalisierung Glatt 2018	10
2.	Plangenehmigungsgesuch	11
2.1	Gesuchseinreichung	11
2.2	Begründung	11
2.3	Projektbeschreibung	13
2.4	Standort	15
2.5	Eigentumsverhältnisse und Enteignungsantrag	15
2.6	Gesuchsunterlagen	17
2.7	Koordination von Bau und Betrieb	18
2.8	Anträge der FZAG	18
3.	Instruktion	19
3.1	Vollständigkeitsprüfung	19
3.2	Anhörung, Publikation und öffentliche Auflage	19
3.3	Einsprachen und Eingaben	20
3.4	Stellungnahmen	22
3.5	Schlussbemerkungen und Abschluss der Instruktion	23
B.	Erwägungen	25
1.	Formelles	25
1.1	Zuständigkeit	25
1.2	Zu berücksichtigendes Recht	26
1.3	Verfahren	26
1.4	Einsprachen	28
2.	Materielles	31
2.1	Umfang der Prüfung	31
2.2	Grundsätzliche räumliche Festlegungen für die Glattrenaturierung	31
2.3	Bewertung der ökologischen Aufwertungsmassnahmen	66

2.4	Umweltschutz	92
2.5	Stellungnahmen Tiefbauamt (TBA)	117
2.6	Stellungnahmen AFM (Bauen an Staatsstrassen / Gesamtverkehr / Infrastrukturplanung / Kantonspolizei – verkehrstechnische Abteilung VTA)	117
2.7	Hindernisfreies Bauen	119
2.8	Stellungnahmen Gemeinden (Opfikon / Kloten / Rümlang)	121
2.9	Treibstoff- und Gasleitungen (UBAG / Energie360°)	122
2.10	Strom- und Telekomleitungen (AXPO / UPC / Swisscom)	123
2.11	Luftfahrtspezifische Anforderungen	125
2.12	Anträge der Zollorgane, der Flughafenpolizei und von SRZ	125
2.13	Allgemeine Bauauflagen	127
2.14	Gesamtfazit	128
2.15	Vollzug	130
3.	Enteignung	131
3.1	Eintreten	131
3.2	Materielles	131
4.	Gebühren	132
4.1	Bund	132
4.2	Kanton und Gemeinde	133
5.	Unterschriftsberechtigung	134
6.	Eröffnung und Bekanntmachung	134
C.	Verfügung	135
1.	Gegenstand	135
1.1	Standort	135
1.2	Enteignung	135
1.3	Massgebende Unterlagen	136
2.	Bewilligungen	137
2.1	Rodungen und Ersatzaufforstungen	137
2.2	Rohrleitungen	137
2.3	Telekommunikationsleitungen	138
3.	Festlegungen	138
3.1	Festlegung des Gewässerraums	138
3.2	Bewertung der ökologischen Ersatzmassnahme	138
3.3	Lufthygiene, Baulärm und Bautransporte	138

4.	Auflagen	139
4.1	Allgemeine Bauauflagen	139
4.2	Auflagen vor Baubeginn	140
4.3	Auflagen nach Abschluss der Bauarbeiten	141
4.4	Auflagen zum Wasserbauprojekt	143
4.5	Auflagen zur Bauausführung	145
4.6	Luftfahrtspezifische Auflagen	148
4.7	Auflagen von Zoll, Kantonspolizei und SRZ	148
4.8	Empfehlungen	150
5.	Entgegenstehende Anträge	150
6.	Gebühren	150
7.	Eröffnung und Mitteilung	150

A. Sachverhalt

1. Vorgeschichte und Ausgangslage

1.1 Grundlagen für Revitalisierungen von Gewässern

Laut der Publikation «Renaturierung der Schweizer Gewässer, Stand Umsetzung Revitalisierungen 2011–2019» vom 1. Juli 2021 des Bundesamts für Umwelt (BAFU) sind naturnahe Gewässer für den Erhalt der Biodiversität zentral. Rund 80 % aller in der Schweiz bekannten Pflanzen- und Tierarten kommen in Gewässern und den direkt anliegenden Ufer- und Auenlebensräumen vor. Die Gewässer sind jedoch vielerorts stark verbaut und werden zu verschiedensten Zwecken derart intensiv genutzt, dass sie ihre natürlichen Funktionen als Lebensräume nicht mehr gewährleisten können. Diese grundlegende Umgestaltung und Fragmentierung der Gewässer blieben nicht ohne Folgen. So zählen die aquatischen Ökosysteme in der Schweiz zu den Lebensräumen mit dem höchsten Verlust an Biodiversität. Rund 74 % der heimischen Fischarten gelten als ausgestorben oder in ihrer Existenz bedroht. Auch die aquatischen Wasserpflanzen (Makrophyten) gehören zu den an den stärksten bedrohten Pflanzenarten in der Schweiz. Der stark beeinträchtigte Zustand der Schweizer Gewässer zeigt vor allem eines auf: Sollen die Ökosystemleistungen (z. B. Trinkwasser, Erholung, Fischerei), die die Gewässer für Wirtschaft und Gesellschaft erbringen, langfristig erhalten bleiben, müssen sie wieder artenreicher, naturnaher und lebendiger werden. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die Gewässer ökologisch aufgewertet und negative Auswirkungen durch menschliche Nutzungen reduziert werden.

Das revidierte GSchG¹ von 2011 verpflichtet die Kantone, korrigierte, begradigte und verbaute Gewässer wieder in einen naturnahen Zustand zu bringen, d. h. zu revitalisieren. Über 80 Jahre sollen rund ein Viertel der rund 14 000 km verbauten Gewässer aufgewertet werden. Seit 2011 konnten nur 160 km aufgewertet werden; das Revitalisierungsziel von 50 revitalisierten Kilometern pro Jahr wird mit lediglich rund 18 Kilometern jährlich verfehlt. Bisher wurden vor allem kleine Fließgewässer und Gewässer im Mittelland revitalisiert.

Nach Art. 4m GSchG sind Revitalisierungen als die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässers mit baulichen Massnahmen, definiert. Nach Art. 38a GSchG sind die Kantone dazu verpflichtet, die Gewässer zu revitalisieren. Dabei soll vorrangig dort gehandelt werden, wo der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand gross ist. Nach Art. 62b GSchG richtet sich die Höhe der Abgeltungen des Bundes nach der Bedeutung der Massnahmen für die Wiederherstellung der ökologischen Funktionen. Im Grundsatz werden Revitalisierungsprojekte über die

¹ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz); SR 814.20

Programmvereinbarungen im Umweltbereich subventioniert. Teure und / oder komplexe Projekte können jedoch als Einzelprojekte verfügt werden. Wichtige Grundlagen für den Vollzug und die Subventionierung sind die strategischen Revitalisierungsplanungen. Für die Fliessgewässer wurden sie erstmals per Ende 2014 durch die Kantone verabschiedet. Diese Planungen für die Seeufer müssen bis Ende 2022 abgeschlossen werden. Die strategischen Planungen müssen alle 12 Jahre aktualisiert werden und haben einen Planungshorizont von 20 Jahren (Art. 41d GSchV²). Mit der Planung werden die Gewässerabschnitte definiert, wo mit der Revitalisierung ein grosser ökologischer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand erreicht werden kann. Mit den Planungen legen die Kantone die Umsetzungsfristen für Massnahmen an den identifizierten Gewässerabschnitten fest.

Neben Revitalisierungen werden verbaute Gewässerabschnitte wo möglich auch über den Hochwasserschutz, welcher eine naturnahe Gestaltung nach Art. 4 WBG³ verlangt, oder ökologische Ersatzmassnahmen im Sinne von Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG⁴ aufgewertet.

1.2 *Projektstudie Hochwasserschutz und Revitalisierung der Glatt 2010*

In den Jahren 2009 / 2010 war in Zusammenarbeit von Kanton und der Flughafen Zürich AG (FZAG) eine Projektstudie für eine Revitalisierung der Glatt von Glattbrugg bis Oberglatt erstellt worden. Nach der öffentlichen Präsentation im März 2010 und im Rahmen der Behördenvernehmlassung stiess diese bei der Landwirtschaft und bei der Gemeinde Oberglatt wegen des zu erwartenden Verlusts von Fruchtfolgeflächen (FFF) auf erheblichen Widerstand. Die Gemeinde Rümlang befürwortete das Projekt nur dann, wenn die von ihr beantragten Anpassungen berücksichtigt würden. Von Seiten des Flughafens, den verschiedenen kantonalen Fachstellen und den lokalen Naturschutzvereinen wurde das Projekt im Grundsatz begrüsst. Wegen des grossen politischen Widerstands wurde es jedoch nicht weiterverfolgt.

1.3 *Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Glattraum Rümlang / Oberglatt 2014*

Um eine politisch tragbare Basis zu finden und vor dem Hintergrund, dass einerseits der kantonale Richtplan die Revitalisierung der Glatt im Abschnitt von Rümlang bis Oberglatt verlangte und andererseits die FZAG die Planung für eine allfällige Verlängerung der Piste 10-28 nach Westen (Ertüchtigung Ostkonzept) vorantrieb, die auch den Glattraum tangieren würde, erarbeitete der Kanton das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) für den Glattraum von Rümlang bis Oberglatt, der Schlussbericht datiert vom 4. Juli 2014.

² Gewässerschutzverordnung; SR 814.201

³ Bundesgesetz über den Wasserbau; SR 721.100

⁴ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz; SR 451

Das LEK sollte die künftige Nutzung und Gestaltung des Glattrausms aufzeigen, wobei die bestehenden, sich teilweise widersprechenden Nutzungs- und Schutzinteressen bestmöglich aufeinander abgestimmt werden müssten, insbesondere Revitalisierung der Glatt, Gewährleistung des Hochwasserschutzes, Sicherung ökologischer Ersatzflächen für Ausbauprojekte des Flughafens, Sicherstellung von wirtschaftlich tragfähigen Bedingungen für die landwirtschaftliche Produktion, ökologische Aufwertung und Vernetzung nationaler Schutzgebiete sowie Aufwertung des Glattrausms für die Erholung.

Deshalb wurde das LEK unter engem Einbezug der verschiedenen Nutzer- und Interessengruppen erarbeitet. Die Gruppen waren zu mehreren Mitwirkungsveranstaltungen eingeladen und konnten dort ihre Anliegen einbringen. Dabei wurden die Vertreter der Landwirtschaft besonders berücksichtigt, weil einzelne Betriebe einen erheblichen Teil ihres wirtschaftlichen Einkommens aus diesem Raum generieren.

Im LEK wurde der anzustrebende Zustand des Glattrausms dargestellt. Bezogen auf die Themen Gewässer, Landwirtschaft, Naturschutz / ökologischer Ersatz, Wald und Erholung werden im Konzept als wichtigste Ziele folgende Eckpunkte genannt:

- Die revitalisierte Glatt fliesst in einem durchschnittlich 70 m breiten Korridor, der den Flusslauf und die begleitenden Gewässerlebensräume umfasst.
- Die ökologischen Ersatzmassnahmen für die Ausbauprojekte des Flughafens werden mehrheitlich im Rahmen der Glattrevitalisierung innerhalb des Gewässerraums umgesetzt. So lässt sich der Anteil an landwirtschaftlichen Flächen für die intensive Produktion, der für ökologischen Ersatz beansprucht wird, verringern.
- Die naturnahen Ufer- und Umgebungsbereiche der Glatt sind zu grossen Teilen extensiv landwirtschaftlich nutzbar und bieten der Landwirtschaft eine Einkommensmöglichkeit (Direktzahlungen). Für den Verlust an intensiv nutzbarer Landwirtschaftsfläche wird nach Möglichkeit Realersatz angeboten.
- Die Erholungsmöglichkeiten werden gegenüber heute nur geringfügig erweitert. Das Angebot an Wegen wird optimiert, und an spezifischen Orten sind Erholungseinrichtungen am Wasser vorgesehen. So lässt sich der künftig zunehmende Erholungsdruck gezielt steuern.

Das LEK hatte informierenden und koordinierenden Charakter und stellte kein formell verbindliches Planungsinstrument dar. Für die kantonalen Behörden war es im Rahmen von nachgelagerten Planungen und Projekten jedoch verbindlich. Insbesondere für das unter Federführung der FZAG zu erarbeitende Revitalisierungsprojekt Glatt wurde das Entwicklungskonzept eine wichtige Grundlage.

1.4 Vorprojekt FZAG 2017

In der Folge wurde von der FZAG ein Vorprojekt ausgearbeitet. Die Arbeiten daran wurden seitens Kanton nach dem Entscheid des Kantonsrats vom 18. März 2014,

die Pistenverlängerung aus dem kantonalen Richtplan zu streichen, sistiert. Der Entscheid des Kantonsrats führte zu einem Widerspruch zum Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur der Luftfahrt (SIL), insbesondere zum vom Bundesrat am 26. Juni 2013 verabschiedeten Objektblatt für den Flughafen Zürich. Erst 2016 wurde die Pistenverlängerung im Rahmen der Differenzbereinigung zwischen SIL und kantonalem Richtplan wieder in den kantonalen Richtplan aufgenommen.

2017 wurden die Arbeiten auch bei den kantonalen Fachstellen wieder aufgenommen. Ein erstes Vorprojekt der FZAG, das im Wesentlichen auf den Arbeiten des Flughafens aus dem Jahre 2014 basierte und in einigen Bereichen deutlich vom LEK abwich, wurde dem Kanton zur Beurteilung vorgelegt. Mit Schreiben vom 8. August 2017 stellte das Amt für Verkehr (AfV⁵) der Volkswirtschaftsdirektion der FZAG eine koordinierte Stellungnahme der Baudirektion Kanton Zürich vom 26. Juli 2017 zu, in der sie die aus ihrer Sicht relevanten Rahmenbedingungen für das Bauprojekt festlegte.

1.5 Bauprojekt Revitalisierung Glatt 2018

Im Herbst 2017 starteten Kanton und FZAG gemeinsam die Erarbeitung des Bauprojekts. Das Bauprojekt wurde als Gesamtkonzept erarbeitet und bezieht sich auf den kompletten Glattabschnitt entlang des Flughafens zwischen Opfikon und Oberglatt und bildet die Grundlage für alle nachgelagerten Bewilligungsverfahren. Gleichzeitig initiierten sie den Beteiligungsprozess, bei dem alle Interessengruppen nochmals begrüsst wurden, um ihre Anliegen – soweit mit den übergeordneten Zielen vereinbar – in das Projekt zu übernehmen. Der Entwurf des Bauprojekts lag im Juni 2018 vor. Aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen wurde der Glattraum für das Projekt in vier Abschnitte (A–D) eingeteilt, wie es bereits im LEK von 2014 vorgesehen war. So ist planerisch ein roter Faden für den gesamten betrachteten Raum erkennbar.

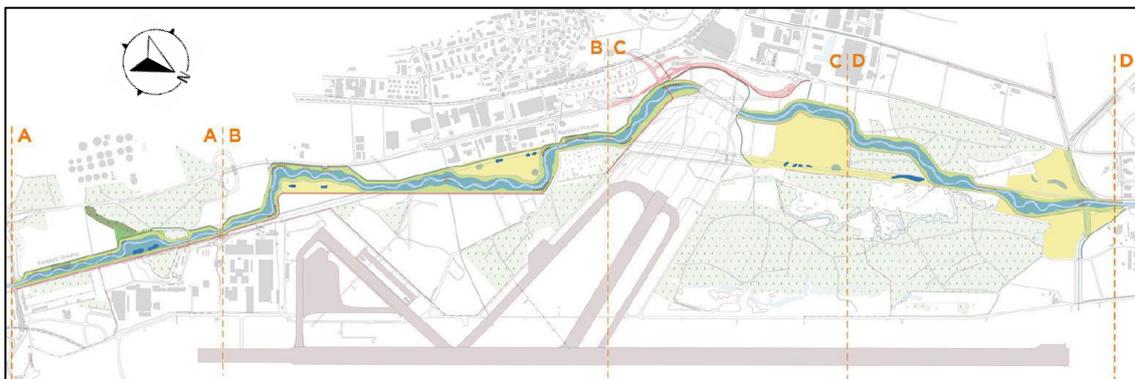


Abb. 1: Abschnittseinteilung gemäss Landschaftsentwicklung Glattraum

⁵ Heute: Amt für Mobilität (AFM)

Die Abschnitte A und B («Tolwäng» bis «Fromatt») sollten als ökologische Ersatzmassnahme für die Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch Ausbauvorhaben am Flughafen Zürich dienen. Bedingt durch den Sachzusammenhang zwischen den Ausbauvorhaben des Flughafens und den erforderlichen ökologischen Ersatzmassnahmen dafür ist die FZAG Projektverantwortliche und damit Gesuchstellerin im Plangenehmigungsverfahren nach den Bestimmungen des LFG⁶. Die Revitalisierung des Abschnitts C steht in direktem Zusammenhang mit einer allfälligen Verlängerung der Piste 10-28 nach Westen und der Abschnitt D entlang des Auenschutzgebiets von nationaler Bedeutung liegt in der Zuständigkeit des Kantons.

Die FZAG reichte dem Kanton anfangs Juli 2018 das Bauprojekt zur Vorprüfung ein; die Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU) veranlasste am 10. Juli 2018 die Beurteilung der Unterlagen durch die kantonalen Fachstellen. Die koordinierte Stellungnahme zum Bauprojekt lag am 20. September 2018 vor.

Den Abschluss der Projekterarbeitung und der Mitwirkung bildete eine Abschlussveranstaltung am 29. November 2018.

2. Plangenehmigungsgesuch

2.1 *Gesuchseinreichung*

Am 17. Dezember 2018 (Eingangsdatum) reichte die FZAG dem BAZL zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) das Plangenehmigungsgesuch für die Aufwertung Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» ein (Projekt-Nr. 17-07-006).

Mit der vorliegenden Verfügung wird einzig über dieses Gesuch (Abschnitte A und B) entschieden. Der Teil für die Abschnitte C und D wird erst weiterverfolgt, wenn der politische Entscheid über eine Pistenverlängerung gefallen ist und die kantonale Planung für das nationale Auenschutzgebiet feststeht. Ein Zeitpunkt dafür kann heute nicht genannt werden.

2.2 *Begründung*

Die FZAG begründet das Vorhaben wie folgt: Als Konzessionärin sei die FZAG gemäss Art. 36a LFG verpflichtet, einen ordnungsgemässen, sicheren Betrieb des Flughafens zu gewährleisten und für die dafür erforderliche Infrastruktur zu sorgen. Die im SIL-Objektblatt vorgesehenen Ausbauvorhaben beanspruchten Grünflächen, für die auch ökologische Ersatzmassnahmen gemäss Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG erforderlich würden. Da innerhalb des Flughafenperimeters kein Raum für solche bleibe,

⁶ Bundesgesetz über die Luftfahrt; SR 748.0

habe der Kanton gemäss den Festlegungen im SIL-Objektblatt ausserhalb des Flughafenperimeters in ausreichendem Umfang geeignete Flächen für Ersatzmassnahmen zu sichern. Die FZAG sei sodann für die Planung und Umsetzung der Ersatzmassnahmen verantwortlich.

Statt für jedes einzelne Bauvorhaben kleine Ersatzflächen rund um den Flughafen aufzuwerten, habe die FZAG in Zusammenarbeit mit dem Amt für Landschaft und Natur des Kantons Zürich (ALN) das Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» als Flächenpool für ökologische Ersatzmassnahmen realisiert⁷. Die geschaffenen Ersatzflächen seien den bereits erstellten oder sich in Umsetzung befindlichen ersatzpflichtigen Bauvorhaben zugewiesen worden; es verblieben aber noch einige nicht beanspruchte Restflächen.

Mit der grossräumigen Aufwertung der Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» solle nun ein neuer Flächenpool zur Sicherstellung der Ersatzmassnahmen nach NHG geschaffen werden. Diese Möglichkeit habe schon vor der Umsetzung des Projekts Hundig zur Debatte gestanden. Bereits 2012 habe das Amt für Raumentwicklung des Kantons Zürich (ARE-ZH⁸) einen breit abgestützten Beteiligungsprozess eingeleitet und das LEK entwickelt, das mit dem Bericht vom 4. Juli 2014 abgeschlossen wurde. Gemäss LEK diene die Aufwertung der Glatt u. a. der Sicherung ökologischer Ersatzflächen für Ausbauprojekte des Flughafens. Im LEK sei festgehalten, dass das Konzept informierenden und koordinierenden Charakter habe und kein formell verbindliches Planungsinstrument darstelle; für die kantonalen Behörden im Rahmen von nachgelagerten Planungen und Projekten jedoch verbindlich sei; insbesondere sei es eine wichtige Grundlage für das unter Federführung der FZAG zu erarbeitende Revitalisierungsprojekt Glatt.

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens zur Erteilung der Plangenehmigung Zone West, Erweiterung der Vorfeldflächen, habe der Kanton beantragt, die ökologischen Ersatzmassnahmen für das Projekt seien in einem räumlichen-funktionalen Zusammenhang im Rahmen einer ersten Etappe der Glattverlegung umzusetzen. Entsprechend habe das UVEK in der entsprechenden Verfügung vom 2. Dezember 2013 mit Auflage C.3.11.1 verfügt: «Sollte sich erweisen, dass das Projekt «Ökologische Aufwertung Hundig, Glattfelden» nicht genügend Ersatzflächen bietet, sind die Ersatzmassnahmen soweit erforderlich an anderem Ort zu realisieren; eine Realisierung im Rahmen der Glatt-Renaturierung ist nicht ausgeschlossen und zu prüfen.»

Da für weitere grössere Ausbauprojekte des Flughafens im Gebiet Hundig nicht mehr genügend Ersatzflächen zur Verfügung stehen, seien weitere Ersatzmassnahmen gemäss der oben zitierten Auflage C.3.11.1 vorrangig durch eine Aufwertung der Glatt zu realisieren.

⁷ Plangenehmigung des UVEK vom 6. Juni 2014

⁸ Um Verwechslungen mit der offiziellen Abkürzung ARE des Bundesamts für Raumentwicklung zu verhindern, wird im vorliegenden Entscheid für das kantonale Amt für Raumentwicklung die Abkürzung ARE-ZH verwendet.

Mit der Revitalisierung der Glatt soll anstelle von vielen verstreuten Kleinprojekten ein einziges Projekt umgesetzt werden, das neben dem Natur- und Artenschutz auch dem Landschaftsschutz dient und das Gebiet zu einem für die Bevölkerung attraktiven Erholungsraum macht.

2.3 *Projektbeschreibung*

2.3.1 Allgemeines

Hauptsächlich im 19. Jahrhundert hat man die Glatt mit baulichen Massnahmen in ein enges, tiefes und gerades Flussbett gezwungen. Sie präsentiert sich heute als hart verbauter Kanal mit monotonen Uferbereichen. Die Glattkorrektur war damals hauptsächlich als Hochwasserschutz und zur Gewinnung von landwirtschaftlichem Produktionsland vorgenommen worden. Entsprechend ging sie auch mit der Erstellung umfangreicher Drainagewerke einher. Heute zeigt sich, dass die damaligen Begradigungen zu ökologisch grossen Defiziten im Gewässer und im angrenzenden Naturraum geführt haben.

Die Glatt verläuft heute im Projektgebiet in einem Kanal von 30 m Breite. Sie soll auf einer Strecke von 2,7 km zwischen der Brücke Birchstrasse im Gebiet «Tolwäng» bis in das Gebiet «Fromatt» entlang des gesamten westlichen Randes des SIL-Perimeters mit folgenden Hauptzielen aufgewertet werden: In einem bereits mit vielfältigen Interessen belegten Raum wird ein naturnaher Flussraum mit hochwertigen ökologischen Begleitflächen geschaffen. Der ausgeschiedene Gewässerraum variiert dabei zwischen 50 und 170 m. Weiter bietet der Glattraum hinsichtlich Naherholung ein grosses Verbesserungspotenzial; hierzu sind zwei Rastplätze mit ergänzender Infrastruktur vorgesehen – eine Chance für das Glatttal, das unter grossem Siedlungsdruck steht. Die Aufwertung der Glatt soll künftig das Nebeneinander von ökologisch wertvollen Lebensräumen, einem sanften Naherholungsangebot und landwirtschaftlicher Nutzung erlauben.

Baulich handelt es sich beim Vorhaben um ein Wasserbauprojekt mit grossen Tiefbauten; Hochbauten sind nicht vorgesehen. Mit dem Vorhaben wird ein naturnaher Flusslauf geschaffen, das Ökosystem aufgewertet und der Naherholungsraum für die Bevölkerung der Gemeinden erweitert. Dazu sind folgende hauptsächlich Massnahmen vorgesehen:

- Verlegen und Verbreitern des Flussgerinnes mit einem Gewässerraum zwischen 50 und 170 m;
- Anlegen von Mäandern;
- lokale Ufererhöhungen zum Hochwasserschutz;
- ökologische Begleitflächen, ausgebildet als Riedwiesen und mit einzelnen Stillgewässern durchsetzt;
- Waldrandaufwertung und Ausgestaltung ökologisch wertvoller Übergangszonen zwischen Auenwald und Nutzwald sowie zwischen Gewässerraum und Waldrand;

- Bau von Rad- und Wanderwegen sowie Wegen für Inline-Skater entlang der Glatt; und
- Erstellen von Erholungseinrichtungen «Tolwäng» und «Fromatt» .

Neben den Hauptmassnahmen sind auch diverse weitere Baumassnahmen erforderlich, dazu zählen insbesondere:

- Ersatz Ufersicherung unter der Holzbrücke und der Brücke neue Rohrstrasse;
- Verlegung Einmündung Brandbach;
- Verlegung Einmündung Ruebisbach;
- Revitalisierung verlängerter Lauf Rümelbach bis zur Mündung in die Glatt;
- Abbruch Fussgängersteg «Im Rohr»;
- Verlegung Gasleitung «Eichhof»;
- Verlegung Telekommunikationsleitung linksufrig der heutigen Glatt; und
- Erstellen Flughafenzaun entlang Zone West.

Die Baukosten für dieses Projekt ohne Landerwerb werden mit rund Fr. 38 500 000.– inkl. MwSt. veranschlagt (Stand Projekteinreichung).

2.3.2 Rodungsgesuch

Für die Umsetzung des Vorhabens sind temporäre und definitive Waldrodungen erforderlich. Das entsprechende Gesuch nach den Bestimmungen des WaG⁹ inkl. Nachweis der Ersatzaufforstungen liegt dem Gesuch bei.

2.3.3 Umweltauswirkungen

Die nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt beschränken sich laut Gesuch auf die Bauphase; sie wurden untersucht und im beiliegenden Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) dargestellt. In der Betriebsphase bringt die Aufwertung der Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» für das Gewässer, den angrenzenden Lebensraum, das Landschaftsbild sowie auch für die Naherholung eine klare Verbesserung gegenüber dem verbauten Ausgangszustand.

2.3.4 Bauablauf und Bauinstallationen

Laut Gesuch rechnet die FZAG damit, dass bis zum Vorliegen einer rechtskräftigen Plangenehmigung des UVEK 4 bis 7 Jahre vergehen. Für die bauliche Umsetzung des Projektes geht sie von weiteren 2 bis 3 Jahren aus. Die Umsetzung des neuen Glattverlaufs erfolgt primär im Winter, die Aufwertung des heutigen Glattverlaufs im Sommer. Für die Umsetzung des Vorhabens werden im Projektperimeter diverse temporäre Installationsflächen geschaffen. Die Bautransporte finden tagsüber statt. Sie gelangen je nach Bauschwerpunkt über die Birch-, Rohr- und Klotenerstrasse auf die Flughofstrasse.

⁹ Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz); SR 921.0

2.4 Standort

Der Projektperimeter für die Aufwertung der Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Frommatt» umfasst den Glattlauf der Abschnitte A und B entlang des Flughafens Zürich auf einer rund 2,7 km langen Strecke zwischen der Birchstrasse (Gemeinde Opfikon) und dem Gebiet Glatthof (Gemeinde Rümlang) sowie zahlreiche angrenzende Parzellen, alle auf der Landseite des Flughafens. Insgesamt werden 34 Parzellen in den Gemeinden Opfikon und Rümlang beansprucht.

2.5 Eigentumsverhältnisse und Enteignungsantrag

2.5.1 Eigentumsverhältnisse bei Gesuchseinreichung

Bei Gesuchseinreichung waren zwei Grundstücke im Eigentum der FZAG:

- Gemeinde Rümlang: Kat.-Nrn.: 4075 und 5434.

22 Parzellen sind im Eigentum des Kantons Zürich; es handelt sich um folgende Grundstücke:

- Gemeinde Opfikon: Kat.-Nrn. 8670 und 8770;
- Gemeinde Rümlang: Kat.-Nrn. 1426, 1433, 1434, 3881, 3882, 3883, 4089, 4204, 4624, 4625, 4636, 5414, 5415, 5416, 5417, 5418, 5420, 5421, 5527, 5654.

Zehn Grundstücke befinden sich im Privatbesitz Dritter; es handelt sich um folgende Parzellen und Eigentümer, alle in der Gemeinde Rümlang:

- Eigentümerin Flurgenossenschaft Rümlang: Kat.-Nrn.: 2238, 2676, 4626, 4639;
- Eigentümerin Einsiedlerholzkorporation Rümlang (EHK): Kat.-Nr. 3724;
- Eigentümerin Erbgemeinschaft Heinrich Meier: Kat.-Nr. 4090;
- Eigentümerin Piora Immobilien AG: Kat.-Nrn. 3250, 3786, 5448, 5452.

Laut Angaben im Gesuch (Bericht zum Enteignungsgesuch) ist der Kanton bereit, der FZAG das für die Aufwertung der Glatt notwendige Land zum Verkehrswert abzutreten. Mit den privaten Grundeigentümern führte die FZAG mehrere Gespräche über die Landabtretung; es konnten jedoch bis zur Einreichung des Plangenehmigungsgesuchs keine entsprechenden Vereinbarungen unterzeichnet werden. Die FZAG war jedoch zuversichtlich, dass mit einzelnen Grundeigentümern vor Erteilung der Plangenehmigung eine Einigung über den freihändigen Landerwerb zustande kommen würde.

2.5.2 Enteignungsgesuch

Mit dem Gesuch reichte die FZAG ein Enteignungsgesuch ein. Die Details zu diesen, namentlich Landerwerbstabelle und -blätter sowie Grundbuchauszüge sind in der Gesuchbeilage B6 «Bericht zum Enteignungsgesuch» vom 7. Dezember 2018 enthalten.

Die FZAG beantragte mit dem Gesuch vorsorglich die Enteignung bzw. Teilenteignung der Parzellen Kat.-Nr. 2676, 4639, 2238, 4626, 4090, 3724, 5452, 5448, 3786 und 3250.

2.5.3 Änderung der Eigentumsverhältnisse während des Verfahrens

Im Laufe des Verfahrens konnte die FZAG, der Kanton und die EHK Rümlang im Mai 2019 eine «Vereinbarung zur Landabtretung, -zuteilung und -beanspruchung betreffend die Parzellen Kat.-Nr. 1433, Kat.-Nr. 1434, Kat.-Nr. 3724, Kat.-Nr. 4089 und Kat.-Nr. 4090 (Rümlang) im Zusammenhang mit dem Projekt «Aufwertung Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» abschliessen. Nach dieser Vereinbarung erfolgt der Besitzantritt für die Abtretungsflächen und damit der Übergang von Rechten und Pflichten, Nutzen und Gefahr mit dem Baubeginn.

Zudem konnte die FZAG die Grundstücke Kat.-Nrn. 3250, 3786, 4090, 5448 sowie 5452 erwerben.

2.5.4 Einreichung angepasstes Enteignungsgesuch

Damit die landwirtschaftlich genutzten Parzellen im Eigentum des Kantons nach rechtskräftig erteilter Plangenehmigung für das Bauvorhaben Glattrevitalisierung zur Verfügung stehen, hat der Kanton die bestehenden Pachtrechte in der Zwischenzeit mit Einverständnis der betroffenen Landwirte aufgehoben und jährlich kündbare Gebrauchsleiheverträge abgeschlossen. Lediglich der Pächter der Parzelle Kat.-Nr. 4624 (Rümlang) war mit der Aufhebung des Pachtrechts nicht einverstanden.

Am 31. August 2021 reichte die FZAG eine aktualisierte Fassung des Berichts zum Enteignungsgesuch ein, in welchem festgehalten ist, dass die Zustimmung folgender Eigentümer und Pächter (noch) nicht vorliegt:

- Flurgenossenschaft Rümlang Kat.-Nr. 2676, 4639, 2238, 4626 (Rümlang);
- Pächter und Bewirtschafter Kat.-Nr. 4624 (Rümlang), Pächter: A _____, Bewirtschafter: B _____.

Da mit diesen Grundeigentümern bzw. Pächtern keine privatrechtliche Vereinbarung über die jeweiligen Landabtretungen bzw. die Auflösung des Pachtvertrags zustande gekommen ist, beantragt die FZAG gestützt auf Art. 36a Abs. 4 LFG die Enteignung bzw. Teilenteignung der genannten Grundstücke und der Pacht.

Am 12. Juli 2022 teilte die FZAG de BAZL mit, A _____ habe seinen Pachtvertrag für die Parzelle 4624 (Rümlang) per 1. Juli 2022 gekündigt, der Kanton werde mit seinem Betriebsnachfolger einen jährlich kündbaren Gebrauchsleihvertrag abschliessen. Damit werde ihr Antrag auf Enteignung des Pachtrechts Kat.-Nr. 4624 gegenstandslos.

2.6 Gesuchsunterlagen

2.6.1 Ursprüngliche Gesuchsunterlagen

Das Gesuch umfasst das übliche Formular mit den entsprechenden Angaben, ein Begleitschreiben der FZAG vom 12. Dezember 2018 und folgende Beilagen:

Berichte:

- B0: Einverständnis und Bestätigung Verfügbarkeit durch Grundeigentümer, 7.12.2018;
- B1 Projektübersicht, 7.12.2018;
- B2 Technischer Bericht, 7.12.2018;
- B2.1 Anhang zum Technischen Bericht, 7.12.2018;
- B3 Umweltverträglichkeitsbericht, 7.12.2018;
- B4 Bewertung der Ersatzmassnahme, 7.12.2018;
- B5 Rodungsgesuch, 7.12.2018;
- B6 Bericht zum Enteignungsgesuch, 7.12.2018.

Pläne:

- 1 Übersichtsplan Übersicht, 1:4000, 7.12.2018;
- 2 Situation, 1:1000, 7.12.2018;
- 3 Situation, 1:1000, 7.12.2018;
- 4 Situation, 1:1000, 7.12.2018;
- 7 Übersichtsplan Gasleitung 5 bar, 1:4000, 7.12.2018;
- 10 Querprofile 1 – 6, 1:200, 7.12.2018;
- 11 Querprofile 7 – 10, 1:200, 7.12.2018;
- 12 Querprofile 11 – 14, 1:200, 7.12.2018;
- 15 Längenprofil, 1:1000/100, 7.12.2018;
- 16 Längenprofil, 1:1000/100, 7.12.2018;
- 17 Längenprofil, 1:1000/100, 7.12.2018;
- 24 Detail Blockrampe Klotenerstrasse, 1:100, 7.12.2018;
- 26 Detailplan Bühne, 1:100, 7.12.2018;
- 27 Detailplan Ingenieurbiologie, 1:200/50, 7.12.2018;
- 28 Normalprofil Wege, 1:20, 7.12.2018;
- 41 Situation, Schnitt, Längenprofil, Detail Brücke Ruebisbach, 1:100/50/20, 13.11. 2018;
- 45 Detailplan Treibstoffleitung, Plan zum Baugesuch, 1:100/20, 23.11. 2018;
- 60 Erholungskonzept Übersicht, 1:2500, 7.12.2018;
- 65 Rastplatz «Tolwäng», 1:200, 7.12.2018;
- 66 Rastplatz «Fromatt» , 1:200, 7.12.2018;
- 68 Erholungskonzept, Aussichtsturm, Ausstattung, 1:50, 7.12.2018;
- 70 Gestaltungsplan / Ziellebensräume, Übersicht, 1:2500, 7.12.2018;
- 71 Gestaltungsplan / Ziellebensräume, Ausschnitt Silberweidenauenwald, 1:1000, 7.12.2018;
- 72 Gestaltungsplan / Ziellebensräume, Offener Abschnitt mit Riedwiese, 1:1000, 7.12.2018;

- 74 Gestaltungsplan / Ziellebensräume, Querprofile 3/9/12, 1:200, 7.12.2018;
- 75 Pflege- und Unterhaltsplan, 1:1000, 7.12.2018;
- 76 Pflege- und Unterhaltsplan, 1:1000, 7.12.2018;
- 77 Pflege- und Unterhaltsplan, 1:1000, 13.11.2018;
- 85 Rodungsplan (in B5 enthalten), 1:1000, 7.12.2018;
- 100 Landerwerbsplan, 1:2500, 7.12.2018;
- 101 – 110 Landerwerbsblätter (in B6 enthalten), 7.12.2018;
- ohne Nr. Bewertung der Ersatzmassnahme (in B4 enthalten), 1:2500, 7.12.2018.

2.6.2 Nachgereichte Unterlagen

Auf Antrag der Behörden reichte die FZAG im Laufe des Verfahrens folgende Unterlagen ein:

- Revitalisierung Glatt: Fische, Krebse, Muscheln; Besprechung FZAG und kantonale Fischerei- und Jagdverwaltung, Aktennotiz vom 19.3.2019;
- UVB-Ergänzung Kapitel Boden; Gruner AG, 11.4.2019;
- Lebensraumansprüche wichtiger Fischarten der Glatt; FZAG / Fornat, 7.5.2019.

Nach Vorliegen der BAFU-Stellungnahme vom 6. November 2021 reichte die FZAG die nachstehenden Unterlagen ein:

- Bericht Ergänzung zur Bewertung der Ufergehölze im End-Zustand, Sigmaplan, 28.1.2021;
- A5 Tabelle Gesamtbilanz - Bewertungsbericht Aufwertung Glatt, Sigmaplan, revidierte Fassung, 5.3.2021.

2.7 Koordination von Bau und Betrieb

Das Bauvorhaben hat keine Auswirkungen auf den eigentlichen Flugbetrieb. Das Betriebsreglement muss nicht geändert werden.

2.8 Anträge der FZAG

Die FZAG stellt folgende Anträge:

- [1] Erteilung der Plangenehmigung inkl. Rodungsbewilligung gemäss den eingereichten Unterlagen und Plänen;
- [2] Festlegung des Gewässerraums gemäss den eingereichten Plänen;
- [3] Festlegung von mindestens 35 227 Flächenwertepunkten (BESB/BESB+) für das Projekt «Aufwertung Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» als ökologische Ersatzmassnahme für Ausbauvorhaben am Flughafen Zürich;
- [4] Zusicherung eines Bundesbeitrages in der Höhe von 2,5 Mio. Franken für Hochwasserschutzmassnahmen (35 % der Kosten dafür);
- [5] Enteignung der Parzellen Kat.-Nr. 2676, 4639, 2238, 4626 (Rümlang) gemäss den revidierten eingereichten Unterlagen und Plänen und ihrem Schreiben vom 12. Juli 2022.

3. Instruktion

Das BAZL führte als verfahrensleitende Behörde für das UVEK das Verfahren durch. Gemäss Protokoll der VPK¹⁰-Sitzung vom 14. Dezember 2017 (VPK 07/17) hat das BAZL für das Vorhaben ein ordentliches Verfahren nach Art. 37 LFG mit Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) festgelegt.

3.1 *Vollständigkeitsprüfung*

Nach Art. 37b LFG prüft die Genehmigungsbehörde Unterlagen auf ihre Vollständigkeit und verlangt allenfalls Ergänzungen. Nach Eingang des Gesuchs ersuchte das BAZL das BAFU um eine Vollständigkeitsprüfung desselben. Diese lag am 13. Februar 2019 vor.

3.2 *Anhörung, Publikation und öffentliche Auflage*

Für das Vorhaben wurde ein ordentliches Verfahren mit UVP durchgeführt, das Gesuch wurde in den amtlichen Organen des Kantons Zürich und im Bundesblatt publiziert und lag vom 13. März bis zum 11. April 2019 öffentlich auf.

Mit Brief vom 5. März 2019 stellte die FZAG den Eigentümern die Anzeige der beantragten Enteignung ihrer Parzellen zu.

Am 21. Februar 2019 hörte das BAZL den Kanton Zürich an, der am 6. Juni 2019 seine umfangreiche Stellungnahme einreichte.

Nach Eingang der kantonalen Stellungnahme gab das BAZL am 7. Juni 2019 der FZAG Gelegenheit, sich zur kantonalen Stellungnahme, den eingegangenen Einsprachen sowie zu Eingaben mit ausdrücklicher Zustimmung zum Projekt zu äussern.

Am 15. November 2019 stellte das BAZL die Gesuchsunterlagen inkl. nachgereichte Ergänzungen, die Stellungnahmen der kantonalen Fachstellen und der betroffenen Gemeinden sowie die eingegangenen Einsprachen und Eingaben dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und dem BAFU zu.

Am 28. November 2019 nahm die FZAG zur kantonalen Stellungnahme und zu den Einsprachen Stellung. Gleichzeitig reichte sie die Aktennotiz einer Besprechung vom 16. Juli 2019 mit der Gemeinde Rümlang, die oben erwähnte Vereinbarung zwischen FZAG, Kanton und EHK Rümlang betreffend Landabtretung vom Mai 2019 sowie eine Vereinbarung zwischen der FZAG und der EHK über die Schaffung und Pflege von ökologischen Ersatzflächen im Gebiet «Brand» (Rümlang), ebenfalls vom Mai 2019, ein.

¹⁰ Verfahrensprüfungskommission der FZAG

Diese Stellungnahme wurde dem ARE und dem BAFU am 29. November 2019 per E-Mail weitergeleitet.

Am 19. Juni 2020 hörte das BAZL das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) zum Gesuch und zu den vorliegenden Stellungnahmen und Einsprachen an. Das BLW nahm am 25. August 2020 Stellung.

Am 30. Oktober 2020 nahm das ARE in Kenntnis der Stellungnahme des BLW Stellung zum Vorhaben.

Am 6. November 2020 nahm das BAFU zum Vorhaben, zu den Einsprachen und zur Stellungnahme der FZAG Stellung.

Am 10. November 2020 hörte das BAZL die FZAG zu den Stellungnahmen von BLW, ARE und BAFU an und gab ihr Gelegenheit, sich zu diesen zu äussern.

Am 5. März 2021 nahm die FZAG zu den Anträgen von BAFU sowie von ARE und BLW Stellung. Sie reichte zudem eine Ergänzung betreffend die ökologische Bewertung der Ufergehölze im End-Zustand sowie eine revidierte Fassung vom 5. März 2021 zur Gesamtbilanz für die ökologischen Massnahmen ein.

Am 30. März 2021 stellte das BAZL dem BAFU die Stellungnahme der FZAG samt den ergänzenden Unterlagen zu und ersuchte das BAFU um eine erneute Stellungnahme.

Am 9. August 2021 nahm das BAFU ein zweites Mal Stellung zum Vorhaben und passte verschiedene seiner ursprünglichen Anträge an.

Aufgrund des aktualisierten Enteignungsberichts der FZAG stellte diese dem Pächter der Parzelle Nr. 4624 am 31. August 2021 die persönliche Anzeige betreffend Enteignung des Pachtrechts zu. Mit Brief vom 1. September 2021 gab das BAZL dem Pächter Gelegenheit zur Einsprache gegen das Projekt und die Enteignung. Dieser machte davon keinen Gebrauch.

Am 20. Oktober 2021 fand eine Besprechung zwischen dem BAZL und dem ARE betreffend Kompensation von FFF bei Flughafenprojekten statt; die Aktennotiz der Besprechung ergänzt die ARE-Stellungnahme vom 30. Oktober 2020.

3.3 *Einsprachen und Eingaben*

3.3.1 *Fristgerechte Einsprachen*

Während der Auflagefrist gingen drei Eingaben ein, die das Projekt ausdrücklich befürworteten und eine möglichst rasche Umsetzung verlangten:

- C _____, Rümlang, 5.4.2019 (E 01);
- Natur und Umwelt Rümlang (NUR), 6.4.2019 (E 02);
- Ortspartei Grüne Rümlang, 8.4.2019 (E 03).

Fristgerecht gingen folgende Einsprachen ein:

- WWF / Pro Natura / Aqua Viva / Bird Life, 11.4.2019 (E 04);
- Niklaus Rechtsanwälte, 8600 Dübendorf, für Einsiedlerholzkorporation (EHK), 11.4.2019 (E 05);
- Niklaus Rechtsanwälte, 8600 Dübendorf, für diverse Pächter und / oder Bewirtschafter betroffener Parzellen, 11.4.2019 (E 06);
- RA Alex Keller, 9001 St. Gallen, für Priora Suisse AG, 11.4.2019 (E 07);
- Flurgenossenschaft Rümlang, 11.4.2019 (E 08);
- D _____, Rümlang, für landwirtschaftlicher Verein Rümlang, Huben-Holzkorporation und weitere Personen, 10.4.2019; (E 09);
- E _____, 8153 Rümlang, Bewirtschafter betroffener Parzellen, 11.4.2019 (E 10).

In den Einsprachen E 04 und E 09 werden zum Teil formelle Anträge zum Verfahren gestellt, zum Teil aber auch Anträge, mit denen Projektanpassungen, namentlich betreffend Inanspruchnahme von FFF, verlangt wurden.

Die Einsprachen E 05 bis E 10 richten sich mindestens teilweise gegen die Enteignung beanspruchter Parzellen.

3.3.2 Verspätete Einsprache

Nach Ablauf der Auflagefrist ging am 20. Mai 2019 eine Einsprache der Gemeinde Rümlang ein. Am 13. Juni 2019 teilte das BAZL der Gemeinde Rümlang mit, dass die Gemeinden ihre Interessen gemäss Art. 37f LFG mit Einsprache wahren müssen, und die publizierte Einsprachefrist auch für die Gemeinden gilt.

3.3.3 Rückzug von Einsprachen während des Verfahrens

In der bereits erwähnten Vereinbarung zur Landabtretung zwischen der FZAG, dem Kanton und der EHK ist u. a. festgehalten, dass die EHK die vor Unterzeichnung der Vereinbarung erhobene Einsprache (E 05) wieder zurückzieht.

Am 18. Dezember 2019 teilte RA Keller mit, dass die Priora Suisse AG und die FZAG am 12. Dezember 2019 über die infrage stehenden Grundstücke Nrn. 5452, 5448, 3786 und 3250 (Rümlang) einen Vertrag öffentlich beurkundet hätten und er gestützt auf diesen Vertrag im Namen der Priora Suisse AG die angeführte Einsprache (E 07) zurückziehe.

3.4 Stellungnahmen

Es liegen die Stellungnahmen folgender Fachstellen vor:

- BAFU, Vollständigkeitsprüfung der Unterlagen, 13.2.2019;
- AfV, 6.6.2019 mit folgenden Fachstellungen:
 - Axpo Grid AG, EEL-T, 3.6.2019;
 - Behindertenkonferenz Kanton Zürich (BKZ), 5.6.2019;
 - Eidg. Zollverwaltung, Zollstelle Zürich-Flughafen, 19.3.2019;
 - Flughafen Zürich AG, Zonenschutz, 6.12.2018;
 - Gemeindeverwaltung Rümlang, Hochbau und Planung, 20.5.2019;
 - Kanton Zürich, Koordination Bau und Umwelt, Koordination Bau und Umwelt (KOB¹¹), 28.5.2019;
 - Kanton Zürich, Tiefbauamt (TBA), Projektportfoliosteuerung, 23.5.2019;
 - Kanton Zürich, AfV, Bauen an Staatsstrassen, 24.5.2019;
 - Kanton Zürich, AfV, Gesamtverkehr, 28.5.2019;
 - Kanton Zürich, AfV, Infrastrukturplanung, 28.5.2019;
 - Kantonspolizei Zürich, Flughafenpolizei – Stabsabteilung, 23.5.2019;
 - Kantonspolizei Zürich, Verkehrspolizei, Verkehrstechnische-Abteilung (VTA), 13.5.2019;
 - Skyguide, 28.5.2019;
 - Stadt Kloten, Baupolizei, 29.5.2019;
 - Stadt Opfikon, Bau und Infrastruktur, 28.5.2019;
 - Stadt Zürich, Schutz und Rettung (SRZ), 24.5.2019;
 - Swisscom (Schweiz) AG, 22.5.2019;
 - UPC Schweiz GmbH, 29.5.2019;
 - Unterflurbetankungsanlage Flughafen Zürich (UBAG), 29.5.2019;
 - Eidg. Rohrleitungsinspektorat (ERI), Bewilligung Leitungssondierung vom 3.12.2018
- FZAG, Stellungnahme zu kantonalen Anträgen, Anträgen der Gemeinde Rümlang und zu den Einsprachen mit folgenden Beilagen, 28.11.2019:
 - Beilage 1: Aktennotiz Besprechung mit Gemeinde Rümlang vom 16.7.2019;
 - Beilage 2: Vereinbarung vom Mai 2019 zwischen FZAG, Kanton Zürich und EHK Rümlang betreffend Landabtretung/-zuteilung/-beanspruchung;
 - Beilage 3: Vereinbarung vom Mai 2019 zwischen FZAG und EHK Rümlang betreffend Schaffung und Pflege von ökologischen Ersatzflächen;
- BLW, Stellungnahme, 25.8.2020;
- ARE, Stellungnahme, 30.10.2020;
- BAFU, Stellungnahme, 6.11.2020;
- FZAG, Stellungnahme zu Bundesstellen und Einsprachen mit Beilagen, 5.3.2021:
 - Beilage 1: Bericht «Ergänzung zur Bewertung der Ufergehölze im End-Zustand», Sigmaphan, 28.1.2021;

¹¹ In den Stellungnahmen wird teilweise noch die alte Bezeichnung Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU) verwendet.

- Beilage 2: Gesamtbilanz – Bewertungsbericht Aufwertung Glatt, revidierte Fassung, Sigmoplan, 5.3.2021;
- BAFU, überarbeitete Stellungnahme, 9.8.2021
- Aktennotiz zur Besprechung ARE – BAZL betreffend Kompensation von FFF, 20.10.2021;
- FZAG, Schreiben vom 12. Juli 2022, Rückzug des Antrags auf Enteignung des Pachtrechts Kat.-Nr. 4624, da gegenstandslos geworden.

3.5 *Schlussbemerkungen und Abschluss der Instruktion*

Nach Art. 30 VwVG¹² hört die Behörde die Parteien an, bevor sie verfügt. Deshalb stellte das BAZL am 29. November 2021 nach Vorliegen aller Stellungnahmen der FZAG und den im Verfahren verbliebenen Einsprechern Kopien der Verfahrensakten zu und gab ihnen Gelegenheit zu Schlussbemerkungen.

Von dieser Gelegenheit machten folgende Parteien Gebrauch:

- FZAG, Schlussbemerkungen mit Beilagen, 31.1.2022:
 - Beilage 1: Gesamtbilanz – Bewertungsbericht Aufwertung Glatt, gemäss BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021 (Bewertungsbasis Sigmoplan, revidierte Fassung 5.3.2021);
 - Beilage 2: Gemeinde Niederhasli, Baubewilligung für Bodenaufwertung (Aufwertung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung), Einbau von zusätzlichem Ober- und Unterboden, Metzweg / Steinackerweg, Nassenwil, 7.12.2021.
- WWF / Pro Natura / Aqua Viva / Bird Life (E 04), 27.1.2022;
- Niklaus Rechtsanwälte, 8600 Dübendorf, für diverse Pächter und / oder Bewirtschafter betroffener Parzellen (E 06), 25.1.2022.

Damit war die Instruktion abgeschlossen.

Nach Abschluss der Instruktion, aber noch vor Erteilung der Plangenehmigung, teilte die FZAG am 12. Juli 2022 mit, dass der Pachtvertrag für die Parzelle Kat.-Nr. 4624 vom Pächter per 1. Juli 2022 gekündigt worden war und ihr Antrag auf Enteignung der dieser Pacht somit gegenstandslos geworden sei.

¹² Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren (Verwaltungsverfahrensgesetz); SR 172.021

B. Erwägungen

1. Formelles

1.1 *Zuständigkeit*

Nach Art. 37 LFG dürfen Bauten und Anlagen, die ganz oder überwiegend dem Betrieb eines Flugplatzes dienen (Flugplatzanlagen), nur mit einer Plangenehmigung erstellt oder geändert werden. Gemäss Art. 37 Abs. 2 LFG ist bei Flughäfen das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

Zwar geht es im vorliegenden Fall nicht um die Erstellung neuer Flughafenanlagen in engerem Sinn. Wenn jedoch für Flugplatzanlagen schutzwürdige Lebensräume beansprucht werden, die nicht mit besonderen Massnahmen ausreichend geschützt oder wiederhergestellt werden können, muss dafür nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG angemessener Ersatz geleistet werden. Über die Ersatzpflicht ist in den jeweiligen Plangenehmigungen zu verfügen. Das Gesuch wird denn auch damit begründet, dass mit der grossräumigen Aufwertung der Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» ein neuer Flächenpool zur Sicherstellung der Ersatzmassnahmen nach NHG geschaffen werden soll (vgl. Ziffer A.2.2 oben).

Aufgrund dieses direkten Zusammenhangs zwischen Erstellung von Flugplatzanlagen und allfälliger Pflicht zum ökologischen Ersatz ist das UVEK auch für den Erlass der vorliegenden Verfügung zuständig.

Der SIL ist das Planungs- und Koordinationsinstrument des Bundes für die zivile Luftfahrt. Er legt die Ziele und Vorgaben für die Infrastruktur der Zivilluftfahrt für die Behörden verbindlich fest. Im Rahmen des SIL-Prozesses Flughafen Zürich wurde der Bedarf an ökologischen Ersatzmassnahmen für den vorgesehenen Ausbau der Flughafenanlagen in einer breit angelegten Untersuchung abgeschätzt. Diese gab einerseits Aufschluss über die Ausdehnung und Qualität der erforderlichen Ersatzflächen und führte andererseits zur Erkenntnis, dass für die Realisierung so umfangreicher Ersatzmassnahmen Flächen ausserhalb des Flughafenperimeters notwendig sind. Daraus resultierte die Festsetzung im Objektblatt, nach der auch ökologische Ersatzflächen ausserhalb des Perimeters erforderlich sind, die auf die übergeordneten kantonalen Schutzkonzepte abzustimmen sind. Der Kanton sorgt dafür, dass sie in ausreichendem Umfang raumplanerisch gesichert sind. Die FZAG ist für die Realisierung der Ersatzmassnahmen verantwortlich. Sie kann die Ersatzpflicht ganz oder teilweise durch eine finanzielle Beteiligung an einem Massnahmenpool erfüllen (Festsetzung 10, SIL-Objektblatt, aktuelle Fassung vom 11. August 2021).

Bereits mit der Verfügung vom 6. Juni 2014 betreffend ökologische Ersatzmassnahmen im Gebiet «Hundig» (Gemeinden Glattfelden und Bülach) hat das UVEK im

Rahmen eines luftfahrtrechtlichen Plangenehmigungsverfahrens (PGV) grossflächige ökologische Aufwertungen für Bauvorhaben am Flughafen Zürich ausserhalb des Flughafenperimeters genehmigt (vgl. Ziffer A.2.2 oben).

1.2 *Zu berücksichtigendes Recht*

Das luftfahrtrechtliche PGV richtet sich nach den Art. 37–37i LFG und den Bestimmungen der VIL, insbesondere deren Art. 27a–27f, für Flughäfen subsidiär nach dem EntG¹³. Mit der Plangenehmigung werden sämtliche nach Bundesrecht erforderlichen Bewilligungen erteilt (Art. 37 Abs. 3 LFG). Kantonale Bewilligungen und Pläne sind nicht erforderlich. Das kantonale Recht ist zu berücksichtigen, soweit es den Bau und Betrieb des Flugplatzes nicht unverhältnismässig einschränkt (Art. 37 Abs. 4 LFG).

1.3 *Verfahren*

1.3.1 Verfahren nach LFG

Das PGV ist ein konzentriertes Entscheidungsverfahren im Sinne des RVOG¹⁴. Die verschiedenen anwendbaren materiellen Vorschriften müssen koordiniert werden, sofern dabei untrennbar miteinander verbundene Rechtsfragen vorkommen, deren verfahrensrechtlich getrennte Behandlung sachlich zu unhaltbaren Ergebnissen führen würde. Im vorliegenden Fall ist insbesondere zu prüfen, ob das beantragte Vorhaben mit den bundesrechtlichen Bestimmungen nach LFG, USG¹⁵, NHG, WAG, RPG¹⁶, GSchG, WBG, BehiG¹⁷, RLG¹⁸ und FMG¹⁹ vereinbar ist.

Das Vorhaben hat beachtliche Ausmasse; zwar verändert es das äussere Erscheinungsbild des Flughafens nicht, wohl aber dasjenige des Glattlaufs im Projektperimeter und wirkt sich somit erheblich auf Raum und Umwelt aus. Der Projektperimeter liegt auf der Landseite des Flughafens und der Kreis möglicher interessierter Dritter stand nicht zum Vorherein fest, daher kommt für das Vorhaben ein ordentliches Verfahren mit Publikation und öffentlicher Auflage nach Art. 37 LFG zur Anwendung. Beim Flughafen Zürich handelt es sich um einen konzessionierten Flugplatz im Sinne von Art. 36a LFG; der FZAG als Inhaberin der Betriebskonzession steht nach Art. 36a Abs. 4 LFG das Enteignungsrecht zu. Nach Art. 37h LFG entscheidet das UVEK mit der Plangenehmigung gleichzeitig auch über die enteignungsrechtlichen Einsprachen.

¹³ Bundesgesetz über die Enteignung (Enteignungsgesetz, EntG); SR 711

¹⁴ Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz; SR 172.010

¹⁵ Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz); SR 814.01

¹⁶ Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz); SR 700

¹⁷ Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz); SR 151.3

¹⁸ Bundesgesetz über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (Rohrleitungsgesetz); SR 476.1

¹⁹ Fernmeldegesetz; SR 748.10

1.3.2 UVP-Pflicht

Bauten und Anlagen, welche die Umwelt erheblich belasten können, sind gemäss Art. 10a USG einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu unterziehen. Art. 1 und 2 UVPV²⁰ legen fest, für welche Anlagen eine UVP erforderlich ist. Im Anhang zur UVPV werden die UVP-pflichtigen Anlagen sowie das jeweils massgebliche Verfahren bezeichnet. Baulich handelt es sich beim hier zu beurteilenden Vorhaben um ein grosses Wasserbauprojekt. Gemäss Ziffer 30.2 unterliegen wasserbauliche Massnahmen mit einem Kostenvoranschlag von mehr als 10 Mio. Franken der UVP-Pflicht. Bei den gemäss Bauprojekt veranschlagten Kosten von 38,5 Mio. Franken (ohne Landerwerb) für die Abschnitte A und B wird dieser Schwellenwert deutlich überschritten.

Die UVP ist kein eigenständiges Verfahren, sondern lehnt sich an ein sogenannt massgebliches Verfahren an. Für die Aufwertung der Glatt als ökologische Ersatzmassnahme für Ausbauvorhaben des Flughafens Zürich ist das PGV nach LFG das massgebliche Verfahren.

Für das Vorhaben wurde demnach ein ordentliches Verfahren nach Art. 37 LFG mit UVP durchgeführt.

1.3.3 Öffentliche Auflage und Bekanntmachung

Die öffentliche Auflage wurde in den kantonalen Publikationsorganen und im Bundesblatt bekannt gemacht. Die baulichen Massnahmen wurden während der Auflagefrist im Gelände kenntlich gemacht.

1.3.4 Ergänzende Unterlagen

Nach Art. 37b LFG prüft die Leitbehörde die Unterlagen auf ihre Vollständigkeit und verlangt allenfalls Ergänzungen. Ergeben sich aufgrund der Eingaben in einem PGV wesentliche Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Projekt, muss das geänderte Projekt den Betroffenen erneut zur Stellungnahme vorgelegt oder gegebenenfalls öffentlich aufgelegt werden (Art. 5 VIL). Im vorliegenden Fall verlangte das BAZL, gestützt auf Antrag des Kantons, ergänzende Unterlagen zum UVB betreffend Lebensraumansprüche wichtiger Fischarten der Glatt und zum Bodenschutz. Diese wurden den jeweiligen Fachstellen und auch den einsprechenden Umweltverbänden (E 04) zugestellt.

²⁰ Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung; SR 814.011

1.4 *Einsprachen*

1.4.1 Zulässigkeit der Einsprachen

Art. 37f Abs. 1 LFG legt fest, dass:

- wer nach den Vorschriften des VwVG²¹ oder des EntG Partei ist, während der Auflagefrist bei der Genehmigungsbehörde Einsprache erheben kann;
- wer keine Einsprache erhebt, vom weiteren Verfahren ausgeschlossen ist.

Die betroffenen Gemeinden wahren ihre Interessen mit Einsprache (Art. 37f Abs. 3 LFG).

Als Parteien gelten Personen, deren Rechte oder Pflichten die Verfügung berühren soll, und andere Personen, Organisationen oder Behörden, denen ein Rechtsmittel gegen die Verfügung zusteht (Art. 6 VwVG).

Kollektiveinsprachen und vervielfältigte Einzeleinsprachen haben eine Person zu bezeichnen, welche die Einsprechergruppe rechtsverbindlich vertreten darf. Andernfalls bezeichnet das BAZL diese Vertretung (Art. 11a VwVG).

Gemäss ständiger Praxis wird verlangt, dass der Beschwerdeführer durch den angefochtenen Entscheid stärker als jedermann betroffen ist und in einer besonderen, beachtenswerten und nahen Beziehung zur Streitsache steht. Ein schutzwürdiges Interesse liegt vor, wenn die tatsächliche oder rechtliche Situation des Beschwerdeführers durch den Ausgang des Verfahrens beeinflusst werden kann.

1.4.2 Fristen und Form

Die Auflagefrist für das Vorhaben lief vom 13. März bis zum 11. April 2019. Abgesehen von der Einsprache der Gemeinde Rümlang wurden alle Eingaben und Einsprachen fristgerecht eingereicht.

Da die Einsprache der Gemeinde Rümlang zu spät eingereicht wurde, kann sie im laufenden Plangenehmigungsverfahren keine Parteirechte wahrnehmen. Auf die Einsprache Rümlangs wird somit in formeller Hinsicht nicht eingetreten.

Auf die materiellen Anträge der Gemeinde Rümlang wird dennoch unter Ziffer B.2.8 unten eingegangen, da sie diesbezüglich als Fachstellungnahme anzusehen ist.

Neben den eigentlichen Einsprachen gingen innerhalb der Frist auch drei Eingaben ein, in denen das Vorhaben ausdrücklich begrüsst wurde und die forderten, das Vorhaben sei mindestens im beantragten Umfang und so rasch wie möglich umzuset-

²¹ Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren (Verwaltungsverfahrensgesetz); SR 721.021

zen. Solche Eingaben sind unüblich; sie werden an dieser Stelle zur Kenntnis genommen. Da in diesen Eingaben keine Rügen angebracht werden, können aus ihnen auch keine Parteirechte – namentlich das Recht zur Beschwerde gegen die vorliegende Verfügung – abgeleitet werden. Den Verfassern wird der Entscheid zur Kenntnis zugestellt, aber nicht formell eröffnet.

Im Folgenden ist zu prüfen, ob die jeweiligen Einsprecher zur Einsprache legitimiert sind. Falls ja, ist auf ihre Anträge in den weiteren Erwägungen einzugehen.

1.4.3 Einsprachelegitimation

a) Umweltverbände

Im Bereich von Umwelt-, Natur- und Heimatschutz legt die VBO²² fest, welche Organisationen grundsätzlich beschwerdeberechtigt sind. Die in der Verordnung nicht genannten Vereinigungen müssen ihre Legitimation in jedem Einzelfall nachweisen.

In Art. 55 USG werden die Voraussetzungen zur Legitimation festgelegt: Demnach sind Umweltschutzorganisationen (USO) gegen Verfügungen von Bundesbehörden über die Planung, Errichtung oder Änderung von Anlagen, für die eine UVP erforderlich ist, zur Beschwerde legitimiert, wenn:

- die Organisation gesamtschweizerisch tätig ist; und
- sie rein ideelle Zwecke verfolgt; allfällige wirtschaftliche Tätigkeiten müssen der Erreichung der ideellen Zwecke dienen.

Die Einsprache E 04 wurde als Kollektiveinsprache von den USO WWF Schweiz, WWF Zürich, Pro Natura Schweiz, Pro Natura Zürich, Aqua Viva, Bird Life Schweiz und Bird Life Zürich gemeinsam eingereicht. Alle sind im Anhang der VBO als beschwerdeberechtigte Organisationen aufgeführt. Sie sind im vorliegenden Verfahren zur Einsprache berechtigt und auf ihre Einsprache ist somit einzutreten.

b) Eigentümer, Pächter und Bewirtschafter

RA Jürg Niklaus reichte die Einsprache E 06 für diverse Pächter bzw. Bewirtschafter der betroffenen Parzellen ein. Diese sind im Plangenehmigungs- und im Enteignungsverfahren zur Einsprache legitimiert.

Die Flurgenossenschaft Rümliang ist Eigentümerin der Parzellen Kat.-Nr. 2238, 2676, 4626 sowie 4639 und erhebt Einsprache E 08 bezüglich Forderungen für die zu enteignenden Rechte. Sie ist daher zur Einsprache legitimiert.

²² Verordnung über die Bezeichnung der im Bereich des Umweltschutzes sowie des Natur- und Heimatschutzes beschwerdeberechtigten Organisationen; SR 814.076

E _____ reichte als Bewirtschafter betroffener Parzellen die Einsprache E 10 ein; auch er ist zu dieser Einsprache legitimiert.

c) Weitere Organisationen und Personen

D _____ reichte für den landwirtschaftlichen Verein Rümlang und Huben-Holz-korporation sowie diverse Einzelpersonen, die alle aus bäuerlichen Verhältnissen stammten oder der Landwirtschaft von Rümlang eng verbunden seien, die Einsprache E 09 ein.

Das BAZL forderte ihn am 30. April 2019 auf, nähere Angaben und Nachweise zur Legitimation der einzelnen Einsprecherschaften einzureichen, was er mit Schreiben vom 8. Mai 2019 tat. Am 17. Mai 2019 teilte ihm das BAZL mit, dass es vorderhand darauf verzichte, über die Legitimation der von ihm vertretenen Einsprechergruppe zu entscheiden. Am 21. Mai 2019 teilte D _____ zudem mit, dass die von ihm vertretene Huben Holz-korporation Eigentümerin der Parzelle Kat.-Nr. 5447 und somit direkte Anstösserin zum Projektperimeter sei; Bauarbeiten in jenem Bereich könnten sehr wohl auch noch einen Teil dieses Grundstücks beanspruchen.

Im Fall der Einsprache E 09 kann offenbleiben, ob die Anforderungen an ihre Parteilstellung erfüllt sind, da auf die Anliegen in den materiellen Erwägungen ohne Weiteres eingegangen werden kann.

Auf die Einsprachen ist somit grundsätzlich einzutreten und auf die entsprechenden Anträge wird in den folgenden Erwägungen eingegangen.

1.4.4 Im Verfahren verbleibende Einsprachen

Nachdem auf die Einsprache der Gemeinde Rümlang nicht einzutreten ist und die Einsprachen E 05 und E 07 im Laufe des Verfahrens zurückgezogen wurden, verbleiben folgende Einsprachen im Verfahren:

- E 04: USO (WWF / Pro Natura / Aqua Viva / Bird Life), 11.4.2019;
- E 06: Niklaus Rechtsanwälte, 8600 Dübendorf, für diverse Pächter und / oder Bewirtschafter betroffener Parzellen, 11.4.2019;
- E 08: Flurgenossenschaft Rümlang, 11.4.2019;
- E 09: D _____, Rümlang, für den landwirtschaftlichen Verein Rümlang die Huben-Holz-korporation und weitere Personen, 10.4.2019;
- E 10: E _____, 8153 Rümlang, Bewirtschafter betroffener Parzellen, 11.4.2019 (E 10).

2. Materielles

2.1 *Umfang der Prüfung*

Nach Art. 27d Abs. 1 VIL ist zu prüfen, ob das Projekt die Festlegungen des Sachplans Verkehr, Teil Infrastruktur der Luftfahrt, (SIL) einhält sowie die Anforderungen nach Bundesrecht erfüllt, namentlich diejenigen der Raumplanung und des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes. Gestützt auf Art. 27d Abs. 2 VIL sind auf kantonales Recht gestützte Anträge zu berücksichtigen, soweit dadurch der Betrieb oder der Bau des Flugplatzes nicht übermässig behindert wird.

Eine nachvollziehbare Begründung für das Vorhaben liegt vor (vgl. A.2.2 oben).

Auf die Stellungnahmen, Einsprachen und Eingaben ist im Folgenden jeweils dort einzugehen, wo es die Sachlage erfordert.

2.2 *Grundsätzliche räumliche Festlegungen für die Glattrenaturierung*

Die Glatt verläuft heute auf der Westseite des Flughafens in einem geraden und hart verbauten Kanal. Ihre Renaturierung erfordert zwingend eine Aufweitung des Gerinnes und eine Vergrösserung der angrenzenden Uferbereiche. Der zusätzliche Flächenbedarf geht somit immer zulasten einer anderen bestehenden Nutzung.

Bedingt durch die Geologie der Landschaft mäandrierte die Glatt in einer ausgedehnten Moor- und Auenlandschaft. Mit der Korrektur und der anderweitigen Beanspruchung der gewässernahen Flächen wurde der naturnahe Zustand aufgegeben und die Landschaft erhielt einen anderen Charakter. Mit der geplanten Aufwertung soll nicht die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes angestrebt werden, sondern eine ökologisch geprägte Weiterentwicklung unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung, der Entwicklung des Flughafens, der nachhaltigen Erholungsnutzung und einem hochstehenden ortstypischen Landschaftsbild. Daraus leiten sich folgende Teilziele und Projektvorgaben ab:

- Identifizierbar gestalteter Gewässerraum unter Berücksichtigung ortstypischer Landschaftselemente;
- Gewässerausbau mit der Prämisse der eigendynamischen Entwicklung des Glattlaufs;
- Aufwertung des Gewässerraumes als Naherholungsgebiet, vernetzt mit weiteren benachbarten Angeboten;
- Möglichst extensives Naherholungsgebiet, welches der grossen Nachfrage dennoch gerecht wird;
- Einrichtung von Rastplätzen in den Bereichen «Tolwäng» und «Fromatt» ;
- Schaffung von Aufenthaltsorten mit Bezug zum Wasser.

Bei Vorhaben, die grosse Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben, ist eine umfassende (raumplanerische) Interessenabwägung durchzuführen (Art. 3 RPV²³). Diese muss nachvollziehbar begründet und formell sowie materiell bundesrechtskonform sein. Dies bedeutet, dass – falls für das Projekt ein Bedarf ausgewiesen ist – sämtliche relevanten Interessen ermittelt und sodann gegeneinander abgewogen werden müssen.

Interessen dürfen als Elemente der Rechtsfindung allerdings nur soweit beigezogen werden, als sie vom anwendbaren Recht anerkannt sind. In diesem Sinn lassen sich die Grundsätze nach Art. 3 RPG verstehen als rechtlich ausgewiesene Interessen der Planung aus der Sicht des Gemeinwesens. Dies ist der Grund, weshalb Art. 3 RPV nicht von der Abwägung der Planungsgrundsätze, sondern allgemeiner von Abwägung der Interessen sprechen kann²⁴.

Der Bedarf für das Vorhaben – einerseits die Renaturierung der Glatt und andererseits die Schaffung von ökologischen Ersatzflächen – ist im Grundsatz unbestritten. Die Auffassungen darüber, wie gross die dafür erforderlichen Flächen mindestens sein müssen bzw. maximal sein dürfen, und welcher Anteil der Flächen als ökologische Ersatzflächen anrechenbar seien, gehen aber auseinander.

Der Notwendigkeit für die Renaturierung der Glatt ergibt sich aufgrund der gesetzlichen Vorschriften von GSchG und NHG, die aber z. T. auch limitierende Einschränkungen bezüglich anderer schützenswerter Interessen enthalten.

2.2.1 Sach- und raumplanerische Abwägung

Nach Art. 3 Abs. 2 RPG achten die mit Planungsaufgaben betrauten Behörden u.a. darauf, dass die Landschaft geschont wird. Insbesondere sollen:

- der Landwirtschaft genügend Flächen geeigneten Kulturlandes, insbesondere FFF, erhalten bleiben;
- sich Siedlungen, Bauten und Anlagen in die Landschaft einordnen;
- See- und Flussufer freigehalten und öffentlicher Zugang und Begehung erleichtert werden;
- naturnahe Landschaften und Erholungsräume erhalten bleiben und
- die Wälder ihre Funktionen erfüllen können.

Mit der Sach- und Raumplanung schaffen die zuständigen Behörden die Grundlagen für ihre raumwirksamen Tätigkeiten und auch die Voraussetzungen für spätere konkrete Bauvorhaben.

²³ Raumplanungsverordnung; SR 700.1

²⁴ Praxiskommentar RPG, Richt- und Sachplanung, Interessenabwägung; Heinz Aemisegger, Pierre Moor, Alexandre Ruch, Pierre Tschannen; Schulthess Juristische Medien AG, Zürich · Basel · Genf, 2019

a) Grundlagen: Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)

Der SIL besteht aus zwei Teilen: dem Konzeptteil und dem Objektteil. Der Konzeptteil enthält generelle Ziele und Vorgaben zur Infrastruktur der schweizerischen Zivilluftfahrt. Der Objektteil konkretisiert die Vorgaben aus dem Konzeptteil für die einzelnen Flugplätze. Das SIL-Objektblatt legt die Rahmenbedingungen für den Ausbau und den künftigen Betrieb des Flughafens Zürich fest. Es ist die Grundlage für die Genehmigung des Betriebsreglements sowie für die Bewilligung von Infrastrukturanlagen (Plangenehmigungen). Es soll sowohl für die Behörden als auch für den Flughafen zur Rechts- und Planungssicherheit beitragen.

Bei der Festlegung des Flughafenperimeters im SIL war neben den bestehenden Anlagen und den vorgesehenen Infrastrukturausbauten schon von Anbeginn der Raumbedarf für die Revitalisierung der Glatt mitberücksichtigt worden; schon mit dem ersten Objektblatt vom 26. Juni 2013 wurde der Perimeter für das LEK, das gleichzeitig erarbeitet wurde, berücksichtigt: Im Gebiet «Buesenwag-Schottlenbaum» reicht der Flughafenperimeter etwas über den heutigen Glattkanal nach Westen hinaus, nördlich davon, im Gebiet «Loo-Fromatt», wurde eine grosse Fläche zugunsten des LEK nicht zum Flughafenperimeter geschlagen. Mit dem SIL-Objektblatt wurde der Baubereichsplan von 1997 der ehemaligen Flughafendirektion des Kantons aufgehoben, in welchen das Flughafengebiet im Westen noch durch den Glattkanal begrenzt war. Dies führte dazu, dass die SIL-Perimetergrenze den heutigen Glattkanal zwei Mal kreuzt.

Damit ist klar, dass die sachplanerische Abstimmung stattgefunden hat. Das jetzt vorgelegte Revitalisierungsprojekt für die Glatt in den Abschnitten A und B steht in keinem Widerspruch zu den Festlegungen im SIL, namentlich auch nicht zum SIL-Perimeter des Flughafens.

b) Grundlagen: Kantonale Richtplanung

Der Flughafenperimeter gemäss SIL wurde mit der Genehmigung des kantonalen Richtplans durch den Bundesrat am 18. September 2015 auch in den Richtplan übernommen.

Zur Erfüllung des Auftrags aus dem SIL zur Sicherung von Standorten für ökologische Ersatzmassnahmen für den Flughafen hat der Kanton im Richtplan verankert, dass er zusammen mit Regionen, Gemeinden und der Flughafenhalterin geeignete Massnahmen für den Ersatz von durch neue Flughafenanlagen beeinträchtigten schutzwürdigen Lebensräumen prüft und die Landschaftsaufwertung mit der Entwicklung des Flughafens, insbesondere im Bereich des heute begrädigten Flusslaufs der Glatt koordiniert (Kap. 4.7.1.3 Massnahmen).

Am 29. Mai 2020 wurde die Teilrevision 2015 des Richtplans des Kantons Zürich genehmigt. Diese Richtplanänderung basiert auf der beim Bund eingereichten Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich (Umsetzungszeitraum 2015 bis 2035), nach welcher für die Glatt im Gebiet Rümliang / Oberglatt nur der Abschnitt D als gemäss Gewässerschutzgesetz prioritär eingestuft wird. Mit der Festsetzung der Richtplanänderung durch den Kantonsrat wird die Anpassung für die Behörden des Kantons Zürich verbindlich (§ 19 Abs. 1 PBG²⁵).

Eine der Anpassungen betrifft das im Richtplan eingetragene Vorhaben Nr. 5 Rümliang / Oberglatt im Kapitel 3.4 Gewässer: Die grüne Signatur des südlichen Abschnitts des Eintrags Nr. 5, der mehr als dem Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» entspricht und mit dem vorliegenden Vorhaben durch die FZAG revitalisiert werden soll, wurde aus der Abbildung 3.2 «Schwerpunkte für die Aufwertung von Gewässern» gestrichen. Diese Streichung wurde vorgenommen, da die grüne Signatur nur diejenigen Gewässerabschnitte abbilden soll, die in der kantonalen Revitalisierungsplanung der Fliessgewässer gemäss GSchG prioritär bezeichnet sind. Der erwähnte Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» gehört folglich nicht zu den Projekten, die vom Kanton Zürich im Sinn des Auftrags nach Artikel 38a GSchG in absehbarer Zeit revitalisiert werden.

Der Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» in der Abbildung 3.2 des kantonalen Richtplantextes wird unverändert mit der orangen Signatur «Aufwertung Fliessgewässer als Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum» bezeichnet. In der Massnahme 4.7.1.3 des kantonalen Richtplans ist zudem festgehalten, dass der Kanton die Landschaftsaufwertung mit der Entwicklung des Flughafens koordiniert, dies insbesondere im Bereich des heute begrädeten Flusslaufs der Glatt (Kapitel 4.7-5).

c) Massgebliche Stellungnahmen und Einsprache

ca) Stellungnahme Kanton (KOBÜ) vom 25. Mai 2019

Laut KOBÜ verläuft die Glatt östlich des Flughafens Zürich heute in einem hart verbauten Kanal. Sie ist im Richtplan des Kantons Zürich als zu revitalisierendes Gewässer ausgeschieden, bezüglich Hochwasserschutz besteht ein Defizit. Das Vorhaben soll einerseits die vom Kanton angestrebte Revitalisierung ermöglichen und andererseits auch als Ersatzmassnahme für Ausbauprojekte des Flughafens dienen.

Die KOBÜ rekapituliert die Entstehungsgeschichte des hier zu beurteilenden Bauprojekts. Ein erstes Vorprojekt, das im Wesentlichen auf den Arbeiten des Flughafens aus dem Jahre 2014 basierte und wesentlich vom LEK abwich, wurde vom Kanton mit der «Koordinierte[n] Stellungnahme Baudirektion Kanton Zürich» vom 26. Juli 2017 beurteilt. Darin wurden die relevanten Rahmenbedingungen für das Bauprojekt festgelegt, das daraufhin durch die FZAG und den Kanton gemeinsam erarbeitet wur-

²⁵ Kantonales Planungs- und Baugesetz; LS 700.1

de. Es erstreckt sich entlang des gesamten westlichen Randes des SIL Perimeters von Opfikon über Rümlang bis nach Oberglatt. Es wurde – ausserhalb eines offiziellen Bewilligungsverfahrens – mit der koordinierten Stellungnahme des Kantons vom 20. September 2018 beurteilt.

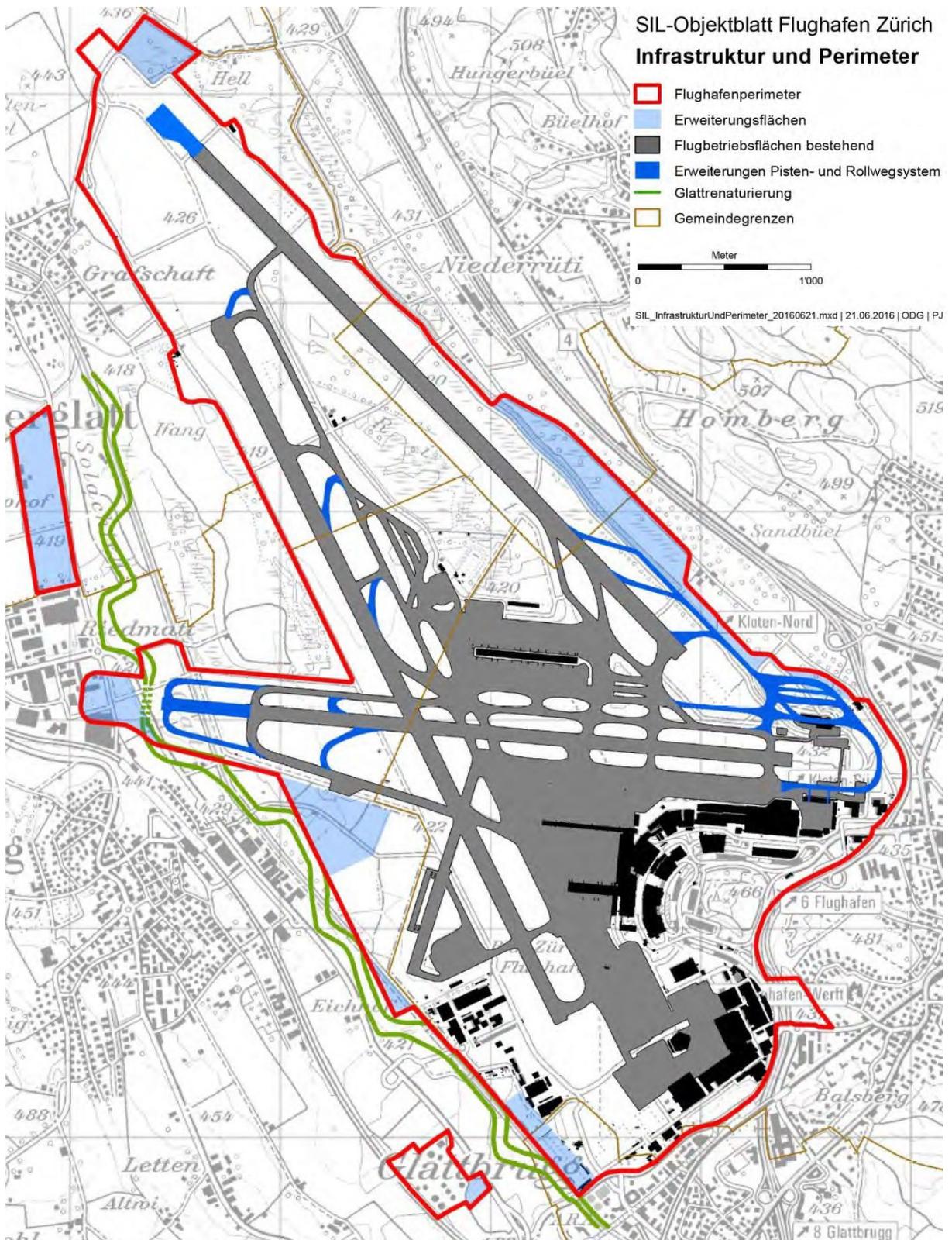


Abb. 2: SIL-Perimeter Flughafen Zürich, Stand: SIL-Objektblatt 11.8.2021

Es ist somit davon auszugehen, dass das von der FZAG in Zusammenarbeit mit dem Kanton entwickelte Projekt den raumplanerischen Vorgaben des Kantons entspricht. In der Stellungnahme vom 20. September 2018 ist festgehalten, dass die verschiedenen kantonalen Amtsstellen, die betroffenen Regionen und Gemeinden sowie Interessensvertretungen themenweise in die Projekterarbeitung eingebunden wurden. Unter dem Titel «Raumplanung» ist lediglich festgehalten, dass im weiteren Projektverlauf die Erholungsbedürfnisse und insbesondere die Zugänglichkeit der Erholungsinfrastrukturen für die betroffenen Gemeinden noch besser zu berücksichtigen seien. Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen könne das Vorhaben aus Sicht Raumplanung voraussichtlich umweltverträglich realisiert werden.

cb) Einsprache E 04 der USO

Die USO machen in der Einsprache E 04 geltend, dass der Kanton die Revitalisierung der Abschnitte A und B nicht hätte aus dem Richtplan streichen dürfen. Nach ihrer Auffassung überschritt der Kanton entgegen der Ansicht des BAFU seinen Ermessensspielraum, indem er eine nach fachlichen Kriterien prioritäre Gewässerstrecke mit hohem ökologischen Potenzial entgegen seinen eigenen Erkenntnissen aus den Abklärungen zur Revitalisierungsplanung nachträglich komplett aus seiner Revitalisierungsplanung entliess, um das vorliegende Ersatzmassnahmenprojekt zu ermöglichen; er verletze damit seine Pflicht zur Revitalisierung stark verbauter Fließgewässerabschnitte gemäss Art. 38a GSchG und Art. 41d Abs. 2 GSchV. Aus den Projektunterlagen gehe zudem nicht hervor, ob der Kanton als Ersatz für die Entlassung des Abschnitts A bis C aus der Revitalisierungspflicht andere stark verbaute Gewässerabschnitte in seine prioritär umzusetzende Revitalisierungsplanung aufgenommen hat, und um welche Gebiete es sich handelt.

Sie beantragen bezüglich Raumplanung,

- [1] das Gesuch der FZAG um Plangenehmigung für das Projekt Aufwertung der Glatt, Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt», sei nicht zu genehmigen und zur Überarbeitung und Anpassung zurückzuweisen;
- [2.1] mit Bezug auf die erfolgte Entlassung des Abschnitts der Glatt von «Tolwäng» bis «Fromatt» (Abschnitte A und B) aus der Revitalisierungspflicht des Kantons Zürich seien die vom Kanton verabschiedete Revitalisierungsplanung sowie der Beschluss des Kantonsrats über die Teilrevision 2015 des kantonalen Richtplans vom 22. Oktober 2018 (Festsetzung) vorfrageweise auf ihre Bundesrechtskonformität zu überprüfen und nicht umzusetzen;
- [2.2] es sei festzustellen, dass der Kanton Zürich verpflichtet ist, den Abschnitt der Glatt von «Tolwäng» bis «Fromatt» im Bereich einer Gewässerraubbreite von mindestens 70 m zu revitalisieren.
- [14.2] vom Kanton Zürich sei eine Stellungnahme einzuholen zur Frage, welche Gewässerstrecke(n) als Abschnitt mit erster Priorität in sein Programm zur Umsetzung von Revitalisierungen als Ersatz für den entlassenen Abschnitt A bis C aufgenommen wurde(n).

Falls die Anträge abgewiesen werden sollten, stellen sie weitere Anträge, die jedoch verschiedene Aspekte der Ausführung des Projekts betreffen. In den Schlussbemerkungen vom 27. Januar 2022 halten sie an ihren Anträgen fest.

Zur Begründung führen sie u. a. an, beim Glattraum handle es sich um ein ganz spezielles, im Kanton Zürich einzigartiges, Gebiet von ausserordentlich hoher Bedeutung für seltene Biotope und Arten. Aufgrund des geringen Gefälles der Glatt und der nicht eingesenkten Flussmäander sowie der dadurch regelmässig erfolgten, grossflächigen Überflutungen bestanden früher entlang des Flusses ausgedehnte Uferwiesen mit zahlreichen spezialisierten Arten. Eine Vielzahl dieser Arten sei im Kanton Zürich nur noch in sehr wenigen kleinen Populationen vorhanden. Zwischen Glattbrugg und Oberglatt bestünden somit einzigartige Standortbedingungen für charakteristische Feuchtgebiete. Es ist der einzige Raum im ganzen Kanton und Schweizer Mittelland, in dem die teilweise Wiederherstellung dieser heute selten gewordenen Lebensräume realistisch sei. Hier könne eine Revitalisierung umgesetzt werden, wie sie im ganzen Kanton sonst nirgends möglich ist.

Der herausragenden Bedeutung und Einmaligkeit dieses Glattabschnitts zwischen «Tolwäng» und «Fromatt» sei bei der Revitalisierung und im Rahmen der Umsetzung des vorliegenden Projekts gebührend Rechnung zu tragen. Die Abwägung der verschiedenen Nutzungs- und Schutzinteressen im Rahmen der Projektentwicklung habe deshalb zugunsten des Gewässer- und Naturschutzes auszufallen. Dem Erhalt der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ehemaliger Ried- und Überschwemmungsflächen bzw. den FFF einseitig Priorität zuzusprechen, sei vorliegend unverhältnismässig und unangemessen.

cc) Stellungnahmen FZAG vom 28. November 2019 zu Kanton und Einsprachen

Die FZAG beantragt in der Stellungnahme vom 28. November 2019 die Abweisung der oben erwähnten Anträge der Einsprache E 04 und hält dazu fest, aus Art. 38a GSchG i. v. m. Art. 41d GSchV lasse sich – entgegen der Ansicht der Einsprecher – nicht ableiten, dass der Kanton in den nächsten 20 Jahren alle Fliessgewässer mit Revitalisierungsbedarf effektiv renaturiert. Dementsprechend gebe es keine gesetzliche Grundlage, welche es dem Kanton verbieten würde, einzelne Gewässerabschnitte anders zu priorisieren und nicht in die Revitalisierungsplanung bis 2035 aufzunehmen. Sollte die Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» bis 2035 durch die Gesuchstellerin revitalisiert worden sein, erübrige sich eine Aufnahme in die kantonale Revitalisierungsplanung 2035 – 2055. Andernfalls könne der Kanton diesen Glattabschnitt immer noch in die nächste Planungsperiode und den kantonalen Richtplan aufnehmen, zumal der Bund von einem Zeitbedarf von 80 Jahren für die Umsetzung der Revitalisierungsplanung ausgehe. Eine Verletzung von Bundesrecht liege dementsprechend nicht vor.

cd) Stellungnahme ARE vom 30. Oktober 2020

Das ARE hält fest, beim vorgenannten Vorhaben handle es sich um ein wasserbauliches Grossprojekt, mit dem die Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt», d. h. in den Abschnitten A und B gemäss LEK der Baudirektion des Kantons Zürich vom 4. Juli 2014, revitalisiert werden soll. Zudem handle es sich bei der vorgesehenen Revitalisierung auch um eine ökologische Ersatzmassnahme im Sinne von Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG für Naturwerte, die durch Bauvorhaben am Flughafen Zürich verloren gehen.

Im LEK seien die verschiedenen, oft in Widerspruch zueinander stehenden Nutzungsansprüche ermittelt und deren jeweiligen Auswirkungen beurteilt worden, was schliesslich zu einer durchschnittlichen Gewässerraumbreite von 70 m geführt habe.

Auch werde darin festgehalten, dass auf Mischnutzungen wie Biodiversitätsförderflächen verzichtet werden solle, so dass es sich bei diesen Flächen in der Landwirtschaftszone entweder um eine intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche – mitunter auch FFF – oder um eine ökologisch hochwertige Naturschutzfläche handelt. Des Weiteren bestehe eine genügende planerische Sicherung des vorliegend zu beurteilenden Vorhabens, denn einerseits habe mit dem SIL-Prozess und dem LEK bereits eine Koordination stattgefunden und andererseits verbleibe der Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» unverändert mit der orangenen Signatur (Aufwertung Fliessgewässer als Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum) in der Abbildung 3.2 des kantonalen Richtplantextes.

Das ARE kommt insgesamt zum Schluss,

- dass die betroffenen Interessen im Sinne von Art. 3 Abs. 1 lit. a. RPV ermittelt wurden und
- dass aufgrund der Ausführungen sowohl im LEK vom 4. Juli 2014 als auch in der Stellungnahme der KOBÜ vom 26. Juli 2017 beim vorliegenden Projekt die notwendige umfassende raumplanerische Interessenabwägung nachvollziehbar sei.

Unter diesen Umständen geht das ARE davon aus, dass nichts gegen die geplante Revitalisierung durch die FZAG einzuwenden ist, sofern der Kanton den Auftrag nach Artikel 38a GSchG erfüllt und im kantonalen Richtplan die erforderliche Revitalisierungsplanung im Sinne von Artikel 41d GSchV gewährleistet wird. Hierzu habe sich aber das BAFU abschliessend zu äussern.

ce) Stellungnahme BAFU vom 6. November 2020

Das BAFU hält fest, gemäss der kantonalen Stellungnahme seien die beiden von der Ersatzmassnahme betroffenen Abschnitte A und B nicht mehr Bestandteil der kantonalen Revitalisierungsplanung. Der Einsprache E 04 hält es entgegen, Art. 38a GSchG beschränke sich auf Grundsätze. Gemäss Art. 41d Abs. 4 GSchV seien die Kantone lediglich verpflichtet, ihre Revitalisierungsplanung alle 12 Jahre zu erneuern

und dem BAFU vor der Verabschiedung zur Stellungnahme zu unterbreiten. Die Entlassung der Teilabschnitte A und B aus der Revitalisierungsplanung um auf diesen Abschnitten eine Ersatzmassnahme zu ermöglichen, sei somit nicht zu beanstanden. Für den Kanton würden jedoch Kapazitäten frei, die für die Umsetzung anderer prioritärer Revitalisierungen gestützt auf Art. 38a GSchG genutzt werden sollten.

d) Beurteilung und erstes Zwischenfazit des UVEK

Nach Art. 37 Abs. 4 LFG sind für ein Vorhaben, über das im PGV nach LFG entschieden wird, weder kantonale Bewilligungen noch kantonale Pläne erforderlich. Massgeblich sind hier demnach die Festlegungen im SIL.

Das UVEK schliesst sich bezüglich der raumplanerischen Interessenabwägung den Haltungen von BAFU und ARE an. Das Vorhaben, so wie es jetzt zu beurteilen ist, stützt sich in wesentlichen Punkten auf das LEK und die darin bereits weitgehend erfolgten Abwägungen der Interessen ab. Mit der Festlegung des SIL-Perimeters hat der Bundesrat die planerischen Voraussetzungen für die Glattrevitalisierung unter Berücksichtigung des LEK geschaffen. Zudem hat der Kanton mit seinen Stellungnahmen vom 26. Juli 2017 und 20. September 2018 dafür gesorgt, dass das eingereichte Projekt mit seinen eigenen raumplanerischen Vorgaben und den Festlegungen im SIL übereinstimmt.

Das UVEK kommt somit zum Schluss, dass die erforderliche raumplanerische Interessenabwägung erfolgt ist, d. h. das Vorhaben ist örtlich mit den Sach- und Raumplanungsinstrumenten abgestimmt. Inwieweit die Ausgestaltung genehmigungsfähig ist, muss im Folgenden unter Berücksichtigung weiterer Interessen geprüft werden.

Die Anträge [1], [2.1] und [14.2] der Einsprache E 04 sind somit abzuweisen. Der Antrag [2.2] ist – was die Verpflichtung des Kantons betrifft – ebenfalls abzuweisen. Auf die Forderung nach einer minimalen Gewässerraumbreite wird unter Ziffer B.2.2.2 unten eingegangen.

2.2.2 Projektperimeter und Gewässerraum

a) Gewässerraum – gesetzliche Grundlagen

Nach Art. 4 lit. m. GSchG bedeutet Revitalisierung die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässers mit baulichen Massnahmen.

Nach Art. 36a GSchG legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf (Gewässerraum) der oberirdischen Gewässer fest, der für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers, den Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung nötig ist. Die Kantone sorgen dafür, dass der Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt sowie extensiv gestaltet

und bewirtschaftet wird. Der Gewässerraum gilt nicht als FFF.

Nach Art. 38a GSchG sorgen die Kantone für die Revitalisierung von Gewässern. Sie berücksichtigen dabei den Nutzen für die Natur und die Landschaft sowie die wirtschaftlichen Auswirkungen, die sich aus der Revitalisierung ergeben.

In Art. 41a Abs. 1 GSchV²⁶ wird für Fliessgewässer innerhalb von Schutzgebieten die minimale Breite des Gewässerraums festgelegt, in Abs. 2 für Fliessgewässer ausserhalb von Schutzgebieten mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite (nGSB) bis zu 15 m. Art. 41a Abs. 3 GSchV verlangt, dass die nach den Abs. 1 und 2 berechnete Breite des Gewässerraums erhöht werden muss, wenn dies zur Gewährleistung des Schutzes vor Hochwasser, des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes, der Schutzziele von Objekten nach Absatz 1 sowie anderer überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes oder einer Gewässernutzung erforderlich ist.

Für Gewässer ausserhalb von Schutzgebieten mit einer nGSB > 15 m macht die GSchV keine Aussage zur minimalen Gewässerraumbreite. Der erforderliche Raumbedarf ist daher auf andere Art zu eruieren.

Nach Art. 18 Abs. 1 NHG ist dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken. Bei diesen Massnahmen ist schutzwürdigen land- und forstwirtschaftlichen Interessen Rechnung zu tragen.

Nach Art. 3 Abs. 2 RPG sorgen die mit Planungsaufgaben betrauten Behörden u. a. dafür, dass See- und Flusssufer freigehalten und öffentlicher Zugang und Begehung erleichtert werden und naturnahe Landschaften und Erholungsräume erhalten bleiben.

Nach Art. 3 des Bundesgesetzes über den Wasserbau²⁷ ist der Hochwasserschutz primär durch folgende Massnahmen zu gewährleisten:

- 1. Unterhaltsmassnahmen;
- 2. raumplanerische Massnahmen;
- 3. bauliche Massnahmen wie Verbauungen, Eindämmungen, Korrekturen, Geschiebe- und Hochwasserrückhalteanlagen,

wobei diese Massnahmen mit jenen aus anderen Bereichen gesamthaft und in ihrem Zusammenwirken zu beurteilen sind.

Aus diesen Bestimmungen wird ersichtlich, dass mit der Festlegung eines Gewässerraums unterschiedliche Anforderungen zu beachten sind, wobei selbstverständlich verschiedene Interessen gegeneinander abgewogen werden müssen.

²⁶ Gewässerschutzverordnung; SR 814.201

²⁷ Bundesgesetz über den Wasserbau; SR 721.100

Im vorliegenden Fall sind dies insbesondere

- Nutzen für Natur und Landschaft;
- Hochwasserschutz;
- land- und forstwirtschaftliche Interessen und
- Erholungsräume für die Bevölkerung, Freizeitmöglichkeiten inkl. Velo- und Wanderwege, Rastplätze und Zugang zum Gewässer.

b) Gewässerraum – Gesuch

Das vorgelegte Gesuch geht davon aus, dass der Perimeter für die Bau- und Aufwertungsmassnahmen auf beiden Seiten der Glatt und der festzulegende Gewässerraum identisch sind. Damit wird dem Grundsatz, nach welchem der Gewässerraum in der Landschaft identifizierbar sein soll, Rechnung getragen. An Orten, wo keine baulichen Massnahmen vorgesehen sind, wird der Gewässerraum entsprechend verjüngt. Dies betrifft insbesondere die Bereiche der drei Glattbrücken alte Rohrstrasse (sog. Grubenmannbrücke), neue Rohrstrasse und Klotenerstrasse, die samt ihren Widerlagern bestehen bleiben.

Von diesem Grundsatz wird nur im Gebiet «Brand» / «im oberen Grüt» abgewichen. Hier ergibt sich die Möglichkeit, eine grosse Riedwiese anzulegen, verbunden mit grossen Aufwertungen des Waldrands und des Übergangs von Auenwald zum Waldgebiet «Brand».

Gemäss technischem Bericht fliesst die Glatt heute entlang des Flughafens Zürich geradlinig in einem schwach ausgeprägten Doppeltrapezprofil mit einer Breite von rund 30 m. Die Sohlenbreite oberhalb der Abflussmessstation Rümlang liegt bei durchschnittlich 11 m, unterhalb bei etwa 7 m. Als «natürliche Sohlenbreite» des Gerinnes (nGSB) der Glatt darf nicht die heutige Sohlenbreite im Kanal gelten, da für nicht natürliche Gewässer die bestehende Sohlenbreite um dem Faktor 1,5 bis 2 erhöht werden muss. Somit ergibt sich für die Glatt eine nGSB > 15 m.

Für die Glatt wurde bereits im Rahmen des LEK von 2014 und im Auftrag des Kantons durch die Flussbau AG das Fachgutachten «Festlegung Gewässerraum – Teilbereich Flughafen»²⁸ (2013) erarbeitet. Darin wurde der für die Glatt nötige Gewässerraum unter verschiedenen Gesichtspunkten hergeleitet und folgende Empfehlungen abgegeben:

- Aus Sicht des Hochwasserschutzes genüge ein minimaler Gewässerraum von 50 m Breite, um ein HQ100²⁹ abzuführen;
- um dem Anspruch der Biodiversität gerecht zu werden, sei ein Gewässerraum von mindestens 60 m notwendig;
- empfohlen werde eine grössere Gewässerraumbreite in Gebieten mit wenigen Nutzungskonflikten sowie an Stellen mit grossem Nutzungsdruck, um einen Ver-

²⁸ Anhang D zum technischen Bericht

²⁹ Hochwasserabfluss, der im statistischen Mittel einmal in 100 Jahren erreicht oder überschritten wird

- netzungskorridor freizuhalten;
- zusammenfassend sei aus ökologischer Sicht (Förderung einer angemessenen Biodiversität) ein Gewässerraum von rund 70 m erforderlich.

Schon im LEK hatte der Kanton auf den Fachbericht der Flussbau AG verwiesen; basierend darauf legte er eine *durchschnittliche* Gewässerraumbreite von 70 m für die Glatt fest. Er hielt damals fest, die exakte Breite in den jeweiligen Abschnitten mit allfällig notwendigen Verschmälerungen oder Verbreiterungen seien im Bau- bzw. im Plangenehmigungsprojekt zu konkretisieren.

Das LEK diente der FZAG als Basis für das Vorprojekt von 2014. Bei der Erarbeitung des Vorprojekts waren die Vorbehalte von Betroffenen und Anspruchsgruppen zum LEK teilweise berücksichtigt worden, insbesondere die geforderte Schonung von FFF und landwirtschaftlichem Produktionsland. Es ergaben sich aber Abweichungen zum LEK, z. B. beim Konzept der Biodiversitätsförderflächen (BFF) und der extensiven Landwirtschaftsflächen.

In seiner Stellungnahme vom 26. Juli 2017 zum Vorprojekt der FZAG legte die Baudirektion des Kantons (BD) grundsätzlich die räumlichen Rahmenbedingungen bzw. die neue Linienführung der Glatt und des zugehörigen Gewässerraums fest. Im Sinne der Flächeneffizienz entschied sich der Kanton dafür, auf die Forderung einer durchgehenden Gewässerraumbreite von 70 m gemäss LEK zu verzichten und in denjenigen Abschnitten mit angrenzenden FFF einen Gewässerraum von 50 m vorzusehen. Die Flächen jenseits der Oberkante der Böschung könnten so weiterhin der intensiven Landwirtschaft zugeordnet bleiben. In diesen Bereichen würden damit steile Böschungen bzw. schmale Überflutungskorridore in Kauf genommen. Insgesamt führten die Anpassungsanträge der BD zu einer Projektoptimierung, ohne am aufwendig erarbeiteten LEK von 2014 im Grundsatz zu rütteln. Damit konnten unter Beibehaltung der Linienführung des LEK und des Anteils an intensiven Landwirtschaftsflächen, jedoch unter gewissen Konzessionen bezüglich Gewässerraum und Wald mehr hochwertige Naturschutzflächen und mehr anrechenbarer ökologischer Ersatz für die FZAG ermöglicht werden.

Das überarbeitete Bauprojekt lag im Juni 2018 vor und wurde den kantonalen Fachstellen im Sinne einer Konsolidierung der gemeinsam erarbeiteten Projektergebnisse nochmals zur Stellungnahme eingereicht. Mit der Stellungnahme der Baudirektion vom 20. September 2018 und der gemeinsam durchgeführten Abschlussveranstaltung vom 29. November 2018 wurden sowohl Projektbearbeitungs- und Beteiligungsprozess abgeschlossen. Ab August 2018 hat die FZAG basierend auf dem Bauprojekt und den bisherigen Projektergebnissen das Plangenehmigungsgesuch für die Abschnitte A und B («Tolwäng» bis «Fromatt») erarbeitet.

Zur Erfüllung aller Anforderungen sieht das jetzt vorgelegte Gesuch einen Gewässerraum von 50 bis 70 m vor, der in drei Abschnitten («Brand», «Schottlenbaum»

und «Loo») bis auf 90 bis 170 m verbreitert wird, so dass ein substantieller ökologischer Mehrwert entsteht. Lediglich in den Bereichen der bestehenden Brücken Rohrstrasse («Grubenmannbrücke»), neue Rohrstrasse und Klotenerstrasse verengt sich der Gewässerraum gemäss Gesuch so, dass die Brückenwiderlager ausserhalb desselben zu liegen kommen. Das Gerinne wird in diesen Querschnitten nur unwesentlich verändert. Der Hochwasserschutz ist aber zu gewährleisten (vgl. Erwägungen unter Ziffer B.2.2.3).

Bei der Klotenerstrasse liegt die Abflussmessstation Rümlang des Amts für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL). Aufgrund des befestigten Querschnittes am Rampenkopf könnte die Messstation Rümlang beibehalten werden. Inwiefern weiterhin Bedarf für diese Messstation besteht, ist durch das AWEL noch zu klären.

Zudem bestehen in Rümlang zwei Fixpunkte für die Befestigung einer Ölsperre quer über die Glatt. Diese Sperre der Gemeinde Rümlang ist Teil eines kantonalen Sperrkonzeptes (insgesamt 16 Sperrungen) und muss grundsätzlich erhalten bleiben. Da sich diese Sperre im Bereich Loo befindet, der grossräumig umgestaltet wird, muss eine neue Lage für diese Sperre ausgewählt werden. Aufgrund des mehrheitlich fixierten Gerinnes in der Flusskurve oberhalb der Brücke Klotenerstrasse bietet sich diese Stelle für die Einrichtung der Ölsperre an. Zudem sind die Fixpunkte gut mit einem Einsatzfahrzeug erreichbar. Die Fixpunkte sind im Situationsplan eingezeichnet und mit der Feuerwehr vorbesprochen. Die genaue Ausgestaltung der Fixpunkte sowie der Uferbereiche ist im Rahmen der Ausführung mit der Feuerwehr Rümlang abzusprechen.

c) Gewässerraum – massgebliche Stellungnahmen und Einsprachen

ca) Gewässerraum – Stellungnahme Kanton vom 6. Juni 2019

Die KOBÜ hält zum Gewässerraum fest, der Kanton erwarte eine rechtskräftige Festlegung des Gewässerraums im Rahmen des PGV durch die zuständigen Bundesbehörden. Falls keine rechtskräftige Festlegung erfolge, müsste diese in einem kantonalen Verfahren nachgeholt werden (Festlegung im kantonalen Projektfestsetzungsverfahren gemäss § 15 lit. j HWSchV³⁰ oder Festlegung im vereinfachten Verfahren gemäss § 15 lit. f ff. HWSchV). Eine Festlegung in einem der beiden kantonalen Verfahren würde auf jeden Fall eine nochmalige öffentliche Auflage bedeuten.

Die rechtskräftigen Gewässerräume würden vom AWEL in einem Übersichtsplan dargestellt (§ 15 n HWSchV). Aufgrund des GeoIG³¹ und seinen Ausführungsbestimmungen müssen die Daten im geografischen Informationssystem des Kantons Zürich (GIS-ZH) erfasst und mit Hilfe des GIS-Browsers der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Die Anforderungen an den Geodatenatz könnten unter

³⁰ Kant. Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei; LS 724.112

³¹ Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz); SR 510.62

www.gewaesserschutzgesetz.zh.ch entnommen werden.

Weiter hält die KOBu fest, die GSchV mache für Gewässer ausserhalb von Schutzgebieten mit einer nGSB > 15 m keine Aussage zur minimalen Gewässerraumbreite. Der erforderliche Raumbedarf sei daher durch Fachgutachten zu ermitteln. Für die Glatt liege das Fachgutachten «Festlegung Gewässerraum - Teilbereich Flughafen» (2013) der Flussbau AG vor. Der minimale Gewässerraum für die Glatt betrage im vorliegenden Projektperimeter demnach 50 m und werde aus Revitalisierungsgründen stellenweise bis auf 180 m verbreitert. Gemäss Gesuchsunterlagen werde der Gewässerraum bei den drei Brücken sowie einem zusätzlichen kurzen Abschnitt lokal auf rund 40 m reduziert. Ohne Vorliegen von dicht überbautem Gebiet sei jedoch gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV ein Unterschreiten der minimalen Gewässerraumbreite nicht zulässig.

Gestützt auf diese Überlegungen beantragt die KOBu,

- [60] der Gewässerraum sei im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens durch die verfahrensleitenden Bundesämter rechtskräftig festzulegen;
- [61] der Geodatenatz zum Gewässerraum habe den Anforderungen des Kantons Zürich zu entsprechen;
- [62] die minimale Gewässerraumbreite von 50 m sei im gesamten Projektperimeter als Mindestmass einzuhalten; und
- [63] der Gewässerraum sei im Abschnitt A auch linksufrig bereits von der Birchstrasse an festzulegen.

cb) Gewässerraum – Einsprachen

Die USO stellen in der Einsprache E 04 den Antrag,

- [2.2] es sei festzustellen, dass der Kanton Zürich verpflichtet ist, den Abschnitt der Glatt von «Tolwäng» bis «Fromatt» im Bereich einer Gewässerraumbreite von mindestens 70 m zu revitalisieren.

Eventualiter beantragen die Einsprecher,

- [3.1] der Projektperimeter bzw. der Gewässerraum sei in jenen Abschnitten auf mindestens 70 m auszudehnen, wo er gemäss dem Gesuch in geringerer Breite geplant ist und
- [3.2] eine Reduktion der im Gesuch angeführten Breiten des Projektperimeters bzw. des Gewässerraums sei durchwegs zu verweigern.

Auf die Verpflichtung des Kantons zur Glattrevitalisierung wurde bereits eingegangen. Hier wird noch über die Forderung nach einem minimalen Gewässerraum von 70 m Breite einzugehen sein.

cc) Gewässerraum – Stellungnahme FZAG vom 28. November 2019

Die FZAG hält in ihrer Stellungnahme vom 28. November 2019 zum Antrag [62] der KOBu fest, sie habe das Projekt gemeinsam mit dem Kanton basierend auf dem

LEK geplant. Die in diesem gemeinsamen Prozess festgelegte Gewässerraumgrenze folge im Grundsatz den baulichen Massnahmen. Die kleinräumigen Unterschreitungen des minimalen Gewässerraumes, dessen Ermittlung – wie im erwähnten Fachgutachten der Flussbau AG ersichtlich – auf groben Annahmen basiert, seien angesichts des enormen Flächen- und Nutzungsdruckes im Projektgebiet vertretbar. Der Antrag [62] der KOBU sei daher abzuweisen.

Zu den Anträgen [2.2], [3.1] und [3.2] der Einsprache E 04 verweist die FZAG auf den Entscheid des Kantons, zugunsten der Machbarkeit der Revitalisierung den Gewässerraum an einzelnen Stellen auf weniger als 70 m festzulegen. Die FZAG halte sich im Plangenehmigungsgesuch lediglich an diese Vorgaben. Weiter verweist sie auf die vom Kanton kommunizierte Haltung gegenüber den von Revitalisierungen betroffenen Grundeigentümern; gemäss Medienmitteilung der Baudirektion vom 23. Juni 2013 nehme der Kanton Renaturierungen erst dann vor, wenn die betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer mit dem Projekt einverstanden sind. Ein minimaler Gewässerraum von 70 m sei auch vor diesem Hintergrund nicht realisierbar. Sie beantragt,

– [24] die Einsprache E 04 der USO sei in diesen Punkten abzuweisen.

cd) Gewässerraum – Stellungnahme ARE vom 30. Oktober 2020

Das ARE hält fest, das jetzt vorgelegte Projekt weiche in verschiedenen Punkten vom LEK von 2014 ab. In den Gesuchsunterlagen, namentlich im technischen Bericht und im UVB gebe es unterschiedliche Angaben zur Gewässerraumbreite. So werde im technischen Bericht festgehalten, dass ein minimaler Gewässerraum von 50 m für den Hochwasserschutz ausreiche. Um dem Anspruch der Biodiversität gerecht zu werden, sei ein Gewässerraum von mindestens 60 m notwendig und aus ökologischer Sicht ein solcher von rund 70 m. Dem Bericht könne sodann entnommen werden, dass die untergeordneten Mäander ein Pendelband von 80 bis 130 m beanspruchten. Gemäss Massnahmenplanung des technischen Berichts solle ein Gewässerraum von 50 bis 70 m ausgeschieden werden, in ausgewählten Abschnitten ein solcher von 90 bis 170 m. Unter diesen Umständen würde man laut ARE davon ausgehen, dass sich die geplanten Revitalisierungsmassnahmen einzig aus den Interessen des Gewässer- und Naturschutzes ergeben würden.

Eine vertiefte Auseinandersetzung mit allen relevanten Akteuren und Umweltbelangen könne jedoch dem LEK entnommen werden, wo ausgeführt wird, dass – im Gegensatz zum Vorprojekt der FZAG – für alle vier Abschnitte A bis D die Fläche des beanspruchten Kulturlandes von 80 ha auf 70 ha reduziert werden konnte. Im Rahmen der damaligen Vernehmlassung hätten die Interessenvertreter der Land- und Forstwirtschaft beantragt, dass die Interessen der Landwirtschaft grundsätzlich stärker zu gewichten seien als diejenigen des Naturschutzes, und die Gewässerraumbreite daher auf 45 m zurückzunehmen sei. Die Naturschutzverbände ihrerseits hätten beantragt, die Übergewichtung der landwirtschaftlichen Interessen zu reduzieren und die Gewässerraumbreite auf 100 bis 120 m festzulegen. Sie wehrten sich auch

dagegen, dass gegenüber dem Vorprojekt zu Lasten von Naturschutzflächen nun 10 ha Landwirtschaftsfläche mehr verbleiben sollten.

Das ARE kommt zum Schluss, mit der Stellungnahme der KOBU zum Vorprojekt vom 26. Juli 2017 sei die Wahl unterschiedlicher Gewässerraumbreiten schlüssig dargelegt. Bezüglich Gewässerraum stellt es keine Anträge.

ce) Gewässerraum – Stellungnahme BAFU vom 6. November 2020

Das BAFU hält fest, die Herleitung der natürlichen Sohlenbreite erfolge im UVB anhand verschiedener Methoden und sei insgesamt nachvollziehbar, wenn sich auch der Charakter der Glatt durch Begradigung, Tieferlegung und Trockenlegung der Moor- und Auenlandschaft grundlegend verändert hat. Für die Glatt werde aufgrund dieser Rahmenbedingungen eine natürliche Sohlenbreite von 20 m angenommen, was das BAFU aufgrund der dokumentierten Herleitung als nachvollziehbar erachtet. Demzufolge werde ein Gewässerraum von 50 m definiert (natürliche Sohlenbreite 20 m plus 2 x 15 m gemäss Schlüsselkurve). Diese 50 m seien aus Hochwasserschutzsicht genügend und erfüllten auch die aus dem GSchG resultierenden gesetzlichen Vorgaben. Hingegen genügten aus ökologischer Sicht die 50 m nicht, um die ökologischen Ziele mehrheitlich zu erreichen. Auch das BAFU verweist auf die Ermittlung der sich konkurrenzierenden Nutzungsansprüche im LEK, wo ein Gewässerraum von 70 m Breite vorgesehen war.

Hingegen sei mit dem vorliegenden Projekt gemäss UVB ein Gewässerraum zwischen 50 m und 180 m vorgesehen. Mit diesem Projekt biete sich hierfür die einmalige Gelegenheit, die Glatt auf einem längeren Abschnitt zu redynamisieren, die genutzt werden sollte. Die abschnittsweise grosszügigen Gewässerraumfestlegungen seien notwendig, um die definierten ökologischen Ziele zu erreichen, z. B. das Erstellen von Riedwiesen und eine freie dynamische Entwicklung der Glatt.

Somit empfiehlt das BAFU, den Gewässerraum über den gesamten Perimeter nicht kleiner als 70 m festzulegen, um eine eigendynamische Entwicklung der Glatt zu ermöglichen. Schliesslich beantragt das BAFU,

- [25] mit dem Plangenehmigungsentscheid zum Wasserbauprojekt müssten die Breite, Lage, Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums im Projektpereimeter ersichtlich und eigentümerverbindlich bestimmt sein.

d) Gewässerraum – Beurteilung und zweites Zwischenfazit des UVEK

Das UVEK anerkennt insbesondere die Vorleistungen, die durch den Kanton mit der Erarbeitung des LEK und durch die FZAG mit der Erarbeitung des Vorprojekts erbracht wurden. Die Erarbeitung des vorliegenden Bauprojekts, das in enger Zusammenarbeit zwischen FZAG und Kanton entstand, darf als vorbildlich bezeichnet werden – auch wenn die Auffassungen in Detailfragen nach wie vor verschieden sind.

Die Methode zur Festlegung der nGSB erscheint plausibel, ebenso die daraus abgeleiteten Anforderungen an die Breite des Gewässerraums. In der koordinierten Stellungnahme vom 26. Juli 2017 verzichtete der Kanton auf die Forderung einer durchgehenden Gewässerraumbreite von 70 m gemäss LEK, dies zugunsten der wertvollen Landwirtschaftsflächen, insbesondere von FFF. Stattdessen sollte die Gewässerraumbreite *durchschnittlich* 70 m betragen. Wenn von einer durchschnittlichen Breite von 70 m ausgegangen wird, ist klar, dass diese in gewissen Bereichen auch kleiner sein muss. Deshalb wird mit dem Gesuch für Bereiche mit angrenzenden FFF eine Breite des Gewässerraums von 50 m beantragt. Das entspricht im Grundsatz auch dem Antrag [62] der KOBU.

Als Spezialfall ist die beantragte Reduktion des Gewässerraums im Bereich der drei bestehenden Brücken sowie im kurzen Abschnitt im Bereich «Brand» zu beurteilen, wo der Gewässerraum auf rund 40 m reduziert werden soll.

Die KOBU begründet den Antrag mit Art. 41a Abs. 4 GSchV; ohne Vorliegen von dicht überbautem Gebiet sei ein Unterschreiten der minimalen Gewässerraumbreite nicht zulässig und verlangt in Antrag [62], die minimale Gewässerraumbreite von 50 m sei im gesamten Projektperimeter als Mindestmass einzuhalten, also auch im Bereich der Brücken.

Laut Projekt sind hier nur untergeordnete Bauarbeiten vorgesehen, namentlich Arbeiten zur durchgehenden Sicherstellung der Uferwege. Das Gerinne wird hier kaum verändert, da die Brückenwiderlager bestehen bleiben. In diesen kurzen Abschnitten gibt es daher keinen Raum für weitere natürliche Funktionen der Glatt im Sinne von Art. 36a GSchG.

Art. 41a GSchV legt in den Absätzen 1 und 2 die minimalen Gewässerraumbreiten für Gewässer ausserhalb von Schutzgebieten mit einer nGSB bis 15 m fest, nicht aber diejenige für grössere Gewässer, wie die Glatt. Somit gibt es keine eindeutige gesetzliche Bestimmung, wie gross der minimale Gewässerraum für die Glatt sein muss. Nach Art. 41a Abs. 4 GSchV kann die Breite des Gewässerraums angepasst werden, wenn der Hochwasserschutz gewährleistet ist. Da somit für die Glatt kein minimaler Gewässerraum definiert ist, kann hier der Abs. 4 gar nicht greifen. Entscheidend ist die Frage, ob der Hochwasserschutz mit einem gewissen Gewässerraum sichergestellt werden kann (vgl. Erwägungen unter Ziffer B.2.2.3 unten).

Nach Art. 41a Abs. 5 lit. a kann auf die Festlegung des Gewässerraums ganz verzichtet werden, wenn sich das Gewässer im Wald befindet und keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Im Bereich «Brand» / «Rohr» befindet sich links und rechts der Glatt Wald. Der im Gesuch vorgeschlagene Gewässerraum beschränkt sich auch hier auf den Bauperimeter des Projekts; auf eine Erweiterung des Gewässerraums in die Waldgebiete soll demnach verzichtet werden. Es ist nicht ersichtlich, welche überwiegenden Interessen hier einer Festlegung des Gewässerraums gemäss dem Gesuch entgegenstehen sollten. Die Festlegung des Gewässerraums

entlang des Bauperimeters – wie im Gesuch beantragt – ist somit auch in diesem Abschnitt als rechtskonform zu betrachten.

Im Übrigen hat auch das BAFU darauf verzichtet, einen konkreten Antrag betreffend eine minimale Gewässerraubbreite zu stellen; es empfiehlt lediglich eine solche von 70 m. Aus ökologischer Sicht wäre eine solche ohne Zweifel wünschenswert, sie erweist sich aber unter der Berücksichtigung anderer Interessen, namentlich der Landwirtschaft, als nicht umsetzbar.

Mit dem Antrag [63] verlangt die KOBU, den Gewässerraum im Abschnitt A auch linksufrig bereits von der Birchstrasse an festzulegen. Gemäss Gesuch beginnt der Projektperimeter für den Abschnitt A direkt unterhalb der Birchbrücke bzw. des bestehenden Stegs und weitet sich im Abstrom der Mündung des Chalberhaugrabens auf die hier vorgesehenen 50 m. Eine Begründung für diesen Antrag fehlt. In der KOBU-Stellungnahme wird lediglich darauf hingewiesen, dass die ökologische Vernetzung des Chalberhaugrabens mit der Glatt gewährleistet sei und erhalten werden solle. Mit einer Gewässerraubfestlegung müsste das UVEK eine Festlegung über den Projektperimeter hinaus treffen; die Zuständigkeit dafür erscheint nicht gegeben.

Der KOBU-Antrag [63] ist somit abzuweisen.

Den KOBU-Anträgen [60] (Festlegung des Gewässerraubes mit der Plangenehmigung) und [61] (Anforderungen an den Geodatenatz zum Gewässerraub) wird somit entsprochen; der Antrag [61] wird als Auflage übernommen. Damit wird auch der Antrag [25] des BAFU bezüglich Breite und Lage des Gewässerraubes erfüllt.

Gestützt auf obenstehende Erwägungen sind auch die Anträge [2.2], [2.3], [3] und [3.1] in der Einsprache der USO sowohl was die Verpflichtung des Kantons zur Revitalisierung als auch die Festlegung einer minimalen Gewässerraubbreite von 70 m anbelangt, abzuweisen.

Zusammengefasst kommt das UVEK zum Schluss, dass das Vorhaben bezüglich der Festlegung des Gewässerraubes die gesetzlichen Anforderungen an eine Renaturierung nach Art. 36a GSchG und insbesondere Art. 41a Abs. 1 GSchV erfüllt.

Besonders ist zu begrüssen, dass der Gewässerraub in grossen Teilen des Projektperimeters grosszügig erweitert wird. Zudem erscheint es dem UVEK sinnvoll und nachvollziehbar, dass der neugestaltete Gewässerraub mit dem Projektperimeter und damit mit dem Perimeter der (wasser-) baulichen Massnahmen zusammenfällt und somit tatsächlich in der Landschaft identifizierbar wird – abgesehen von der Erweiterung für die Riedwiesen und Aufwertung des Waldrands im Gebiet «Im Grüt» / «Brand».

Im Folgenden wird zu prüfen sein, ob andere wesentliche Interessen dem Vorhaben entgegenstehen.

2.2.3 Hochwasserschutz

Im Folgenden ist zu prüfen, ob mit dem Gesuch – unter Berücksichtigung des festzulegenden Gewässerraums – auch die Anforderungen bezüglich Hochwasserschutz erfüllt werden können.

a) Hochwasserschutz – gesetzliche Grundlagen

Nach Art. 36a GSchG legen die Kantone den Raumbedarf (Gewässerraum) der oberirdischen Gewässer fest, der u. a. für Schutz vor Hochwasser nötig ist. Art. 41a Abs. 3 GSchV verlangt u. a., dass die Breite des Gewässerraums erhöht werden muss, wenn dies zur Gewährleistung des Schutzes vor Hochwasser nötig ist.

Nach Art. 4 Abs. 1 und 2 WBG müssen Gewässer, Ufer und Werke des Hochwasserschutzes so unterhalten werden, dass der vorhandene Hochwasserschutz, insbesondere die Abflusskapazität, erhalten bleibt. Bei Eingriffen in das Gewässer muss dessen natürlicher Verlauf möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden. Gewässer und Gewässerraum müssen so gestaltet werden, dass:

- a. sie einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum dienen können;
- b. die Wechselwirkungen zwischen ober- und unterirdischen Gewässern weitgehend erhalten bleiben;
- c. eine standortgerechte Ufervegetation gedeihen kann.

b) Hochwasserschutz – Gesuch

Ein wesentliches Ziel des Projekts ist die Sicherstellung des Hochwasserschutzes. Die Grundlagen dafür sind im technischen Bericht, Kapitel 2, insbesondere im Abschnitt 2.1.5 «Hydrologie und Hochwasser» ausführlich dargestellt. Aus der kantonalen Gefahrenkarte kann das bestehende Hochwasserschutzdefizit abgeleitet werden. Im Bereich des Flughafengefängnisses, der Standplätze West, der zukünftigen Zone West, des Gewerbegebiets Rümlang und der Familiengärten «Fromatt» besteht ab HQ100 ein solches Defizit. Basierend auf den Basiswerten von Econo-Me und den von der Gebäudeversicherung des Kantons Zürich angegebenen Werten wird das Schadenpotenzial in den Abschnitten A und B geschätzt. Für ein HQ100 ergeben sich rund 0,7 Mio. Fr. und für ein HQ300³² rund 12,1 Mio. Fr.

Der technische Bericht (Kapitel 5) enthält eine detaillierte Massnahmenplanung gemäss Vorgaben des Bundes für Revitalisierungsprojekte analog derjenigen für Hochwasserschutzprojekte. Laut Bericht sind im Projektperimeter auf der gesamten Strecke der Glatt bauliche Massnahmen vorgesehen. Zum einen wird die Glatt auf einigen Abschnitten verlegt, zum anderen auf ihrer gesamten Länge verbreitert. Ufer- und Sohlensicherungen werden nur sehr zurückhaltend eingesetzt und nur dort vorgesehen, wo Infrastruktur durch Erosion gefährdet wird. Seitenerosionen werden

³² Hochwasserabfluss, der im statistischen Mittel einmal in 300 Jahren erreicht oder überschritten wird

punktuell mit Buhnen, Sohlenerosionen mit Blockrampen verhindert. Um die Hochwassersicherheit zu gewährleisten, müssen lokale Sicherheitsmassnahmen ergriffen werden. Diese bestehen aus Terrainerhöhungen, die an den meisten Stellen im Zusammenhang mit der Erstellung neuer Wege erfolgen können.

Da der verlegte und aufgeweitete Lauf der Glatt zum Teil stark vom bestehenden Kanal abweicht, müssen die Brücken besonders betrachtet werden. Folgende Brücken bleiben erhalten: Historische Holzbrücke («Grubenmann-Brücke»), Brücke neue Rohrstrasse und Brücke Klotenerstrasse. Die Prüfung des baulichen Zustandes dieser Brücken erfolgt in der nächsten Phase, d. h. nach Erteilung der Plangenehmigung.

Die bestehende Schwelle bei der Brücke Klotenerstrasse wird teilweise abgebrochen und durch eine Blockrampe mit Niederwasserrinne ersetzt. Die Brücke weist beim HQ100 einen zu geringen Freibord (< 1 m) auf. Aufgrund der verhältnismässig tiefen Fliessgeschwindigkeit der Glatt und dem Umstand, dass auch bei einem HQ300 keine Ausuferungen zu erwarten sind, wird laut Gesuch der reduzierte Freibord in Absprache mit dem AWEL akzeptiert.

Über den Ruebisbach wird eine neue Brücke erstellt. Sie dient als Fussgängerbrücke und zur Zufahrt zu den Landwirtschaftsflächen mit den Nutzfahrzeugen. Die Brücke erhält eine Spannweite von rund 10 m. Der Fussgängersteg «Rohr» wird nicht mehr benötigt und abgebrochen.

Laut Gesuch möchte die FZAG die Massnahmen in den Abschnitten A und B als ökologischen Ersatz geltend machen. Um die Kosten für ökologischen Ersatz zu ermitteln, seien sämtliche Drittkosten von den Gesamtkosten abzuziehen. Diese Drittkosten liessen sich unter anderem für die Wege und Werkleitung relativ einfach quantifizieren. Schwieriger werde es bei der Unterscheidung zwischen ökologischem Ersatz und Hochwasserschutzmassnahmen, da Hochwasserschutzmassnahmen immer auch einen Anteil Revitalisierung beinhalten und die Revitalisierungen immer auch einen Anteil Hochwasserschutz. Aus diesem Grund habe sich die FZAG, der Kanton und der Bund darauf geeinigt zur Kostenermittlung bzw. zur Festlegung des Kostenteilers ein sogenanntes «fiktives Hochwasserschutzprojekt» (technischer Bericht, Anhang R) zu erstellen. Im Rahmen des fiktiven Hochwasserschutzprojektes seien Hochwasserschutzmassnahmen im bestehenden Gerinne definiert worden, die eine minimale Strukturierung des Gerinnes beinhalten, damit die gesetzlichen Anforderungen erfüllt sind. Als weitere Bedingung sei die Wirtschaftlichkeit mit einer Economy-Berechnung nachzuweisen. Die FZAG habe mit dem Gesuch beantragt, eine Zusicherung über einen Bundesbeitrag in der Höhe von 2,5 Mio. Franken für den Hochwasserschutz (35 % der Kosten dafür) in die Plangenehmigung aufzunehmen.

c) Hochwasserschutz – massgebliche Stellungnahmen und Einsprachen

aa) Hochwasserschutz – Stellungnahme Kanton

Laut KOBU komme es heute gemäss Gefahrenkarte rechtsseitig der Glatt im Gebiet oberhalb der historischen Holzbrücke zwischen einem HQ100 und einem HQ300 zu Überflutungen, von denen verschiedene Gebäude im Bereich des Flughafen-Areals betroffen seien, die bezüglich Hochwasserschutz als sogenannte Sonderrisikoobjekte einzustufen seien. Linksseitig der Glatt seien der «Eichhof» in Rümlang und die Flughafenstrasse bereits bei einem HQ30 des Ruebisbachs betroffen. Zudem seien Teile des Industrie- und Gewerbegebiets Flughafenstrasse Rümlang im Abschnitt zwischen der Rümelbach-Mündung und der Brücke Klotenerstrasse bei Hochwasserereignissen der Glatt grösser als HQ100 betroffen. Diese Gebäude würden aus Sicht Hochwasserschutz teilweise als Sonderrisikoobjekte eingestuft. Sonderrisikoobjekte seien bis zu einem HQ300 mit permanenten Massnahmen zu schützen, der Schutz vor einem Extremhochwasser (EHQ) sei zu prüfen.

Die KOBU hat diverse Bemerkungen zur Ausführung des Wasserbauprojekts, die u. a. auch einzelne Seitengewässer, namentlich Chalberhaugraben, Brandbach, Ruebisbach und Rümelbach betreffen.

Ein Gewässerraum von 50 m sei aus Hochwasserschutzsicht genügend und erfülle auch die gesetzlichen Vorgaben nach GSchG.

Die KOBU stellt folgende Anträge zum Hochwasserschutz:

- [50] Die bestehenden und neu geplanten Brückenbauwerke über die Glatt bzw. über die Seitengewässer seien bezüglich der Hochwassersicherheit und ihres baulichen Zustands gemäss dem Merkblatt «Freibord im Kanton Zürich» (AWEL, 2014) zu prüfen. Zudem sei zu prüfen, ob diese Brückenbauwerke bezüglich der allfällig veränderten Ansprüche (Nutzung, max. Belastung, usw.) noch genügen. Die entsprechenden Nachweise seien dem AWEL, Abteilung Wasserbau, nachzureichen.
- [56] Für folgende Bauwerke sei nachzuweisen, dass sie den Ansprüchen an die Hochwassersicherheit und den Freibord gemäss Merkblatt des Kantons genügen: Grubenmannbrücke, Brücke «neue Rohrstrasse» und Brücke «Klotenerstrasse».
- [64] Für den Nachweis der verbleibenden Hochwassergefährdung sei das 2D-Berechnungsgitter zu erweitern und die Modellierung auf Basis der Ausführungspläne zu wiederholen.
- [65] Nach der Projektumsetzung sei anhand der Gefahrenkarte aufzuzeigen, welche verbleibenden Risiken noch vorhanden sind. Zudem sei zu skizzieren, wie mit dem Überlastfall umgegangen wird.
- [66] Die Planungen und Konzepte – wie in Phase UVP 0657-2 definiert – seien umzusetzen.

bb) Stellungnahmen der FZAG

Die FZAG beantragt in ihrer Stellungnahme vom 28. November 2019, die KOBU-Anträge [48] – [56], [59] und [64] seien als solche für die Ausführungsplanung zu verfügen (vgl. dazu auch Erwägungen unter Ziffer B.2.6.13 unten).

In ihrer Stellungnahme vom 5. März 2021 hält die FZAG fest, sie habe beim Bund als Bestandteil der Gesuchsunterlagen das Gesuch um einen finanziellen Beitrag für das Teilprojekt Hochwasserschutz eingereicht (technischer Bericht S. 65 und Beilage R, Gesuchsbrief Antrag 4). Damit verbunden sei eine Reduktion der ökologischen Gesamtpunktebilanz um 650 Punkte für den Hochwasserteil (Bewertungsbericht S. 29). Das BAFU gebe keine Zusicherung betreffend den Bundesbeitrag ab, sondern führe in seiner Stellungnahme unter der Ziffer 4.3 «Naturgefahren» lediglich aus, der Darstellung zum «fiktiven Hochwasserschutz» könne zugestimmt werden. Sie beantrage daher erneut, die Zusicherung über einen Bundesbeitrag im Umfang von 35 % der Kosten [für den Hochwasserschutz] in der Höhe von 2,5 Mio. Franken in die Plangenehmigung aufzunehmen.

Zum Antrag [66] der KOBU hält sie fest, aus der Begründung der KOBU sei nicht ersichtlich, auf welche rechtlich verbindlichen Dokumente sie referenzieren will. Der Antrag sei daher abzuweisen.

cc) Stellungnahmen BAFU vom 6. November 2020 und vom 9. August 2021

Das BAFU stellt fest, mit dem vorgelegten Projekt würden Massnahmen zum Schutz vor Hochwasser ergriffen. Die Beurteilung dieser Massnahmen liege in der Zuständigkeit des Kantons Zürich. Die kantonale Stellungnahme greife daher detaillierte Fachaspekte auf. Im Sinne einer zweckmässigen Planung begrüsse das BAFU diese Auseinandersetzung. Der Darstellung zum «fiktiven Hochwasserschutz» könne zugestimmt werden. Neben der Kostenbeteiligung werde in den Unterlagen auch der ökologische Mehrwert abgebildet. In der Stellungnahme der KOBU vom 28. Mai 2019 würden verschiedene Anträge zum Hochwasserschutz gestellt (Anträge [50], [56], [64] und [65]). In ihrer Stellungnahme vom 28. November 2019 beantrage die FZAG, in der Plangenehmigung festzuhalten, dass die entsprechenden Anträge [50], [56] und [64] als Auflagen für die Ausführungsplanung zu behandeln seien. Das BAFU stimme diesem Vorgehen zu.

In seiner Stellungnahme vom 9. August 2021 äussert sich das BAFU zum Antrag der FZAG betreffend die Zusicherung eines Bundesbeitrags für das Teilprojekt Hochwasserschutz im Umfang von 35 % der Kosten in der Höhe von 2,5 Mio. Franken. Es hält fest, das ausgewiesene Teilprojekt Hochwasserschutz sei im Rahmen der Gesamtprojektentwicklung zwischen der FZAG, der kantonalen Fachstelle und der Bundesfachstelle diskutiert worden. Dabei habe man sich auf Grundsätze und Abgrenzungen zur Anrechenbarkeit des Hochwasserschutzes geeinigt, die bis heute ihre

Gültigkeit hätten. Der Bund unterstütze das Teilprojekt Hochwasserschutz mit Beiträgen gemäss dem «Handbuch zur Programmvereinbarung im Umweltbereich 2020-2024», Teil 6, Bereich Schutzbauten und Gefahrengrundlagen nach dem WBG. Eine direkte Subventionierung der FZAG durch den Bund für das Teilprojekt Hochwasserschutz sei nicht möglich. Die Subventionierung müsse über die kantonale Fachstelle erfolgen, die die Subventionen empfängt. Der Bund subventioniere dabei denjenigen Anteil, der dem Kanton als Leistung zur Erfüllung des Hochwasserschutzes angerechnet und dem Bund im Rahmen der Programmvereinbarung angezeigt wird. Dementsprechend könne im vorliegenden Plangenehmigungsverfahren nicht auf den Kostenzusicherungsantrag der FZAG eingegangen werden.

d) Beurteilung und drittes Zwischenfazit des UVEK

Das UVEK kommt zum Schluss, dass das Vorhaben wie es geplant ist die grundsätzlichen Anforderungen im Sinne von Art. 36a GSchG i. V. mit Art. 41a Abs. 3 GSchV an den Hochwasserschutz erfüllt.

Betreffend den Antrag [66] der KOBU ist der Argumentation der FZAG zu folgen. Es geht aus den Erwägungen der KOBU in der Tat nicht hervor, worauf sie sich bezieht. Lediglich in der koordinierten Stellungnahme vom 20. September 2018 zum Entwurf des Bauprojekts wird «UVP 0657-2» als Referenz-Nr. erwähnt. Da nicht klar ist, was mit dem Antrag konkret gemeint ist, wird er nicht in die Verfügung übernommen.

Die KOBU-Anträge [50] und [56] werden als Auflagen für die Ausführungsplanung übernommen. Die KOBU-Anträge [64] und [65] werden als Auflagen übernommen, die nach Abschluss der Bauarbeiten zu erfüllen sind. Unter Berücksichtigung dieser Auflagen sind die KOBU-Anträge [62] und [66] abzuweisen.

Was den Antrag der FZAG zur Zusicherung eines Beitrags für die Kosten des Hochwasserschutzes angeht, ist der Argumentation des BAFU zu folgen, d. h., eine Zusicherung einer Subvention direkt an die FZAG ist nicht möglich. Das BAFU ist jedoch mit den Angaben zum «fiktiven Hochwasserschutz» einverstanden. Da das Hochwasserschutzprojekt von der FZAG gemeinsam mit dem Kanton entwickelt wurde, erscheint es für das UVEK nachvollziehbar, wenn der Kanton beim BAFU einen entsprechenden Subventionsantrag stellt und eine allfällige Subvention an die FZAG erstattet. In diesem Sinn ist der Antrag der FZAG abzuweisen, der Kanton wird ersucht ein Subventionsgesuch beim BAFU einzureichen.

2.2.4 Beanspruchung und Kompensation von FFF

a) Grundlagen: Sachplan FFF, SIL und kantonale Bestimmungen

Zu den Fragen der Zuständigkeit bei Bundesvorhaben für die Kompensation von FFF und des Zeitpunkts, wann ein Kompensationsprojekt vorliegen muss, macht der Sachplan FFF vom 8. Mai 2020 folgende Aussagen:

- Die Bundesbehörden bzw. Gesuchsteller sind verantwortlich für die Kompensation. Ein entsprechendes Kompensationsprojekt muss grundsätzlich Teil der Plangenehmigungsunterlagen sein (G 14).
- Gemäss Erläuterungsbericht (EB) zum SP FFF, G14 bedeutet fristgerecht, dass das Kompensationsprojekt bei Baubeginn des Vorhabens bereits vollständig geplant und nach Fertigstellung des Bundesvorhabens realisiert ist. Der gleiche Inhalt sei im Dokument vom Februar 2021 zu den Umsetzungsfragen zum überarbeiteten SP FFF übernommen worden (Frage 9).
- Im EB S. 22 wird zudem ausdrücklich darauf hingewiesen, dass [...] die Kantone angehalten sind, bereits in der Richtplanung bei der Verankerung von Infrastrukturvorhaben, welche durch Bundesbehörden bzw. Gesuchsteller realisiert werden, zu bedenken, dass diese verpflichtet sind, die verbrauchten FFF zu kompensieren. Es empfiehlt sich, dass die Kantone diese Flächen frühzeitig vorsehen, raumplanerisch sichern und die nötigen Abklärungen für eine Realisierung der Aufwertung getroffen haben (siehe auch die Erläuterungen zu den Hinweiskarten in G7). Verweigert ein Kanton der Bundesbehörde bzw. dem Gesuchsteller die Zusammenarbeit bei der Suche eines Standorts für die Kompensation, besteht das Risiko, dass das Kompensationsprojekt nicht durchgeführt werden kann. Dies kann dazu führen, dass die Plangenehmigung ohne konkretes Kompensationsprojekt erteilt wird.

Bei der Beanspruchung von FFF kommt als besondere Schwierigkeit hinzu, dass diese nicht nur zu kompensieren sind; es fällt ausserdem Bodenmaterial an, das für die Kompensation von FFF an einem anderen Standort (in aller Regel für die Bodenaufwertung) unter Beachtung der Verwertungsregeln nach Art. 18 VVEA³³ und Art. 6 und 7 VBo³⁴ wiederverwendet werden muss. Zwar ist es grundsätzlich möglich, Boden zwischenzulagern. Dafür braucht es aber wiederum zusätzliche Flächen in beträchtlichem Umfang und das erwähnte Bodenmaterial verliert auch bei sorgfältigem Umgang an Qualität. Eine Deponierung kann schliesslich nur zeitlich beschränkt erfolgen.

Laut SIL-Objektblatt vom 11. August 2021 (Festlegung und Erläuterung 9) sind inventarisierte FFF, die für Flughafenvorhaben beansprucht werden, nach den Vorgaben des Sachplans FFF zu kompensieren. Dies gilt auch für FFF, die ausserhalb des Flughafenperimeters für ökologische Ersatzmassnahmen beansprucht werden. Der Kanton hat die Flughafenhalterin aktiv bei der Suche nach geeigneten Standorten zu unterstützen und für deren zeitgerechte raumplanerische Sicherung zu sorgen. Die Realisierung der Kompensationsmassnahmen obliegt der FZAG.

Grossflächige Bodenverbesserungen (z. B. zur Kompensation von FFF) sind im Kanton Zürich genehmigungspflichtig und bedürfen eines Eintrags in einem regionalen Richtplan. Mit Schreiben vom 12. Juli 2019 teilten das ALN und ARE-ZH der FZAG

³³ Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung); SR 814.600

³⁴ Verordnung über Belastungen des Bodens; SR 814.12

mit, dass für grossflächige Bodenverbesserungen (im Gegensatz zu Deponien) nach erfolgtem Eintrag im regionalen Richtplan kein kantonales Gestaltungsplanverfahren verlangt werden könne. Die Bewilligung sei in erster Linie über das Bewilligungsverfahren gemäss Bauverfahrensverordnung sicherzustellen.

b) FFF – Gesuch

Für das hier zu beurteilende Vorhaben wird im technischen Bericht (Ziff. 5.6) und im UVB (Ziff. 5.8.2 und 5.8.3) ausgewiesen, dass durch das Vorhaben 16,2 ha Kulturland verloren gehen, davon seien 9,1 ha FFF der Nutzungseignungsklassen 1–5.

Laut UVB werden durch das Projekt grosse Mengen an Ober- und Unterboden verschoben und FFF tangiert. Die Kompensation der vom Bauvorhaben betroffenen FFF kann grundsätzlich erst mit dem Bau erfolgen, wenn der entsprechende Bodenaushub anfällt.

Da zum Zeitpunkt der Gesuchseinreichung nicht klar war, ob die für FFF-Kompensationen erforderlichen (Bau-) Bewilligungen vom Kanton oder vom Bund zu erteilen sind, reichte die FZAG beim Kanton verschiedene Bodenaufwertungsprojekte ein und realisierte diese nach Vorliegen der kantonalen Bewilligungen im Sinne einer Vorleistung für die zu erwartenden FFF-Verluste. Dies war möglich, weil sie aus anderen genehmigten Vorhaben über verwertbaren Boden verfügte. Es handelt sich dabei um folgende Standorte:

– Niederhasli, Zälgli; Bewilligung vom 21. Juli 2016, (umgesetzt)	1,7 ha
– Winkel; Haufacher, Bewilligung von 27. Juni 2018, (umgesetzt)	1,5 ha
– Rümlang, Langmatt; Bewilligung vom 9. April 2019, (umgesetzt)	3,3 ha
– Kloten, Chliwis; Bewilligung vom 20. September 2018, (umgesetzt)	0,6 ha
– Niederhasli, Nassenwil; Bewilligung vom 7. Dezember 2021; (geplant)	<u>1,8 ha</u>
– total	8,9 ha

c) FFF – Massgebliche Stellungnahmen und Einsprachen

ca) FFF – Stellungnahmen des Kantons vom 26. Juli 2017 (Vorprojekt) und 28. Mai 2019 (Plangenehmigungsgesuch)

In der Stellungnahme vom 26. Juli 2017 zum Vorprojekt der FZAG hatte der Kanton festgehalten, die Bestrebungen der FZAG, mit ihrem Projekt den Verbrauch an Landwirtschaftsland und FFF zu reduzieren, würden gewürdigt. Allerdings gehe die im Vorprojekt präsentierte Lösung zu stark zu Lasten einer auch aus Sicht Naturschutz und Ökologie hochwertigen Revitalisierung. Das LEK stelle ein massgebendes Konzept für die Glattrevitalisierung und eine ausgewogene Kompromisslösung dar. Aus diesen Gründen stellte die BD Anträge zur Anpassung des Vorprojektes der FZAG, mit denen gesamthaft 6,9 ha mehr hochwertige Naturschutzflächen erhalten und gleichzeitig eine bessere Punktebilanz der ökologischen Ersatzmassnahmen für

die FZAG ermöglicht würden. Durch die Anpassungen bleibe die Fläche mit intensiver Landwirtschaft fast gleich gross (- 0,1 ha). Es gingen jedoch zusätzlich 1,1 ha Wald verloren und die Bilanz der zu kompensierenden FFF verschlechtere sich um 7,9 ha auf nun 9,1 ha.

Die KOBU hielt in der Stellungnahme vom 28. Mai 2019 fest, der Nachweis für die Kompensation der FFF-Verluste sei noch nicht erbracht und beantragt,

- [9] der Verlust an FFF müsse gleichwertig kompensiert werden und
- [10] vor Baubeginn sei der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Zürich der Nachweis für die gleichwertige Kompensation des Verlustes an FFF zu erbringen und durch das BAZL genehmigen zu lassen.

cb) FFF – Einsprache E 04 der USO

Die USO stellen den Eventualantrag,

- [3.2] eine Reduktion der im Gesuch angeführten Breiten des Projektperimeters bzw. des Gewässerraums sei durchwegs zu verweigern.

cc) FFF – Einsprache E 06 RA Jürg Niklaus für diverse Pächter und / oder Bewirtschafter betroffener Parzellen vom 11. April 2019

In der Einsprache E 06 wird beantragt,

- [1] die Plangenehmigung sei nicht zu erteilen;
- [2] das Projekt sei so anzupassen, dass keine FFF verloren gehen;
- [3] eventualiter sei das Projekt gemäss folgenden Ausführungen so anzupassen, dass der Verlust an FFF minimal gehalten wird:
 - im Gebiet «Eichhof» sei der projektierte Mäander nicht bis zur Flughafenstrasse hinaufgezogen, sondern möglichst eng am SIL-Perimeter zu halten. Der Flusslauf inkl. Mäander käme so auf der momentan projektierten Riedwiese zu liegen. Mit dieser Variante könnte der Verlust an FFF im Umfang von ca. zwei ha verhindert werden und
 - im Gebiet «Loo» könne der Verlust an FFF minimiert werden, indem die projektierte Fläche statt der Riedwiese ebenfalls als FFF erhalten bleibe. Damit würden nochmals ca. zwei ha wertvolles Kulturland gesichert;
- [4] eventualiter seien die Einsprecher für die durch die Enteignung verlorengelassene Bewirtschaftungsfläche voll zu entschädigen;
- [5] unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (zuzüglich 7,7 % MWST) zu Lasten der Gesuchstellerin.

Die Anträge werden u. a. wie folgt begründet:

Neben der Positionierung des projektierten Flusslaufes trage auch die neue Gewässerraumbreite dazu bei, dass unnötig Kulturland vernichtet werde. Bis anhin habe die Glatt einen Gewässerraum von 30 m aufgewiesen, neu solle dieser eine Breite von mindestens 50 m aufweisen. An den weitläufigsten Stellen betrage die Breite bis

zu 170 m. Mit solchen überdimensionierten Gewässerräumen werde unnötig in wertvolles Landwirtschaftsland eingegriffen. Die Aufwertung der Glatt könne durchaus auch mit einer Erweiterung des Gewässerraums um 100 % erreicht werden. So würde der Gewässerraum neu 60 m betragen und gemäss Projektübersicht damit die Anforderungen an den Hochwasserschutz und sogar an die Förderung der Biodiversität erfüllen. Einen Flusslauf aber um bis zu 460 % zu erweitern, sei unverhältnismässig. Insbesondere dann, wenn insgesamt über 16 ha Landwirtschaftsland bzw. über neun ha Fruchtfolgefläche dafür erhalten müssten.

In den Schlussbemerkungen vom 25. Januar 2022 wird an den Anträgen festgehalten. Zudem wird festgehalten, dass der neu erschienene Sachplan FFF vom 8. Mai 2020 die Einsprache vom 19. April 2019 stütze. Demnach sei das Projekt nicht zu genehmigen, weil dem Projekt weder eine ordentliche Interessenabwägung noch eine Prüfung von Standortalternativen vorausgegangen seien.

cd) FFF – Sammeleinsprache E 09 D _____ für landwirtschaftlicher Verein Rümlang, Huben-Holzcorporation und weitere Personen vom 10. April 2019

In der Einsprache wird D _____ als Vertreter aller Einsprechenden bezeichnet. Weiter wird darauf hingewiesen, dass alle Unterzeichner aus bäuerlichen Verhältnissen stammten oder der Landwirtschaft von Rümlang eng verbunden seien. Ihre Legitimation zur Einsprache würden sie aus der Zugehörigkeit zur Gemeinschaft der örtlichen Landwirte ableiten. Im Vertrauen in die heutigen Wasserbauplaner, die der Glatt ein neues, ökologisch erwünschtes Bett entwickelt haben, stünden sie grundsätzlich positiv zu der nun geplanten Aufwertung des Glattraumes. Sie halten jedoch fest, die beträchtliche Kulturlandbeanspruchung durch das Aufwertungsprojekt führe zu einem sehr grossen Druck auf das Pachtland allgemein, die Existenz und den Strukturwandel der Betriebe, selbst über die Gemeindegrenze von Rümlang hinaus. In diesem Sinne sei die gesamte Landwirtschaft in der Region direkt von der geplanten Glattraum-Aufwertung betroffen. Die Minimierung des Kulturland-Verlustes könne in den Gebieten «Eichhof» und «Loo» primär durch den Verzicht auf die Überführung von heutiger FFF in Riedflächen erreicht werden. Sie beantragen,

- [1] Im Gebiet «Eichhof» sei auf die Anlage des geplanten Riedes zu verzichten und zudem das neue Glattbett mit dem neuen Glatt-Uferweg direkt an den Rand des Flughafenperimeters zu legen; zwischen dem Gewässerbereich und der Flughafstrasse mit Radweg entstünde so eine Fläche von ca. 50 m Breite und 400 m Länge, also rund 2 ha FFF und
- [2] im Gebiet «Loo» sei auf die geplante Anlage eines Riedes zu verzichten. Die im wesentlichen dreieckige Fläche längs des heutigen Glattraumes mit Basislänge von rund 400 m und an der breitesten Stelle bis 120 m beträgt rund 2½ ha, die der Landwirtschaft erhalten bleiben sollen.

ce) FFF – Einsprache E 10 E _____, Bewirtschafter betroffener Parzellen, vom 11. April 2019

E _____ erhebt als Bewirtschafter der drei Parzellen Kat.-Nr. 8670 (Opfikon), Kat.-Nr. 5654 und Kat.-Nr. 3250 (Rümlang), die vom genannten Projekt betroffen sind, Einsprache, da er durch das Projekt ca. 2,2 ha landwirtschaftliche Nutzfläche verlieren werde. Diese Fläche sei in der näheren Umgebung kaum oder nur auf Kosten anderer Landwirte zu ersetzen. Seine Einsprache richtet sich gegen die Praxis des Kantons Zürich, anstelle von langfristigen Pacht- nur noch jährlich kündbare Gebrauchsleihverträge abzuschliessen. Ein weiteres Anliegen betreffe sein Betriebsgebäude. Obwohl dieses erst bei einer allfälligen Pistenverlängerung betroffen sei, werde in der Beilage B 2.1 – Anhang zum technischen Bericht auf Seite 103 ein möglicher Ersatzstandort auf Kat.-Nr. 5434 in der Gemeinde Rümlang für seine Maschinenhalle eingezeichnet.

Er beantragt,

- [1] die Umwandlung bestehender Gebrauchsleihverträge in normale Pachtverträge, z. B. Kat.-Nr. 3697 und Kat.-Nr. 3698 (Rümlang) und Kat.-Nr. 1322 (Oberglatt); und
- [2] den zukünftigen Standort für seine Maschinenhalle zu konkretisieren und in diesem Gebiet verbindlich festzulegen.

cf) FFF – Stellungnahme BLW vom 25. August 2020

Das BLW hielt fest, die Angabe im technischen Bericht, dass für FFF (noch) keine Kompensationspflicht bestehe, sei nicht korrekt, da nach dem Sachplan FFF, Grundsatz 14, für Bundesvorhaben eine Kompensationspflicht bestehe. Dies sei mit Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVGer) vom 19. Dezember 2019³⁵ so bestätigt worden. Generell müsse mit FFF schonend umgegangen werden (vgl. Sachplan FFF, Grundsätze 1 und 3). Es beantragt,

- [1] der Nachweis für die Kompensation der FFF sei vollständig zu erbringen.

Zu den Einsprachen äussert sich das BLW nicht.

cg) FFF – Stellungnahme ARE vom 30. Oktober 2020

Das ARE hält in der Stellungnahme vom 30. Oktober 2020 u. a. fest, dem haushälterischen Umgang mit dem Boden bzw. dem Schutz des Kulturlands und somit der FFF sei gebührend Rechnung zu tragen. Dabei seien Alternativstandorte ohne Verbrauch von Kulturland und FFF zu suchen. Wenn dies nicht möglich sei, müsse der Verbrauch von Kulturland und FFF auf ein Minimum begrenzt werden.

Mit dem LEK und der Stellungnahme der KOBÜ vom 26. Juli 2017 zum Vorprojekt der FZAG habe der Kanton Zürich eine Interessenabwägung zwischen dem Kulturlandschutz und insbesondere dem Schutz der FFF sowie den Interessen des Ge-

³⁵ BVGer-Urteil A-3425/2019

wässer- und Naturschutzes vorgenommen; dabei wurde die Linienführung zugunsten des Kulturlandschutzes optimiert. Unter Berücksichtigung der Ausführungen im LEK und in der Stellungnahme der KOBU vom 26. Juli 2017 genüge das vorliegende Projekt den obigen Anforderungen an eine umfassende raumplanerische Interessenabwägung.

Falls gestützt auf eine umfassende raumplanerische Interessenabwägung der Verbrauch von FFF unvermeidlich ist, seien diese zu kompensieren. Spätestens seit der Unterzeichnung der Absichtserklärung zur grundsätzlichen Kompensation von FFF bei Bundesvorhaben vom 13. Dezember 2017 habe das BAZL die vollständige Kompensation der beanspruchten FFF bei der FZAG einzufordern. Des Weiteren besage Grundsatz 14 des überarbeiteten Sachplans FFF vom 8. Mai 2020, dass bei einem Verbrauch von FFF bei der Realisierung von Bundesvorhaben grundsätzlich alle verbrauchten FFF, die in den kantonalen Inventaren verzeichnet sind, im gleichen Umfang und unter Berücksichtigung der Qualität mit Unterstützung der betroffenen Kantone zu kompensieren seien. Beim vorliegenden Projekt komme dieser Grundsatz zur Anwendung.

Weiter weist das ARE darauf hin, dass gemäss Art. 18 VVEA zudem eine Verwertungspflicht von abgetragenem Ober- und Unterboden besteht, dabei sei mit dem Boden gemäss Art. 6 und 7 VBBo umzugehen.

Für das ARE ist somit klar, dass eine Pflicht der FZAG zur Kompensation von FFF besteht, die für das vorliegende Projekt beansprucht werden. Da es sich um eine Revitalisierung handelt, sei anzumerken, dass in solchen Fällen auch eine Ersatzpflicht im Sinne von Art. 38a Absatz 2 GSchG i. V. mit Art. 41c^{bis} Abs. 2 GSchV besteht. Das ARE unterstützt deshalb die KOBU-Anträge [9] und [10] vollumfänglich und beantragt,

- [1] dem ARE sei vor der Erteilung der Plangenehmigung eine angepasste Flächenbilanz zum temporären und definitiven Verbrauch von FFF zur Stellungnahme vorzulegen und
- [2] ein entsprechendes Projekt zur Kompensation der FFF sei in Zusammenarbeit mit der zuständigen kantonalen Fachstelle zu entwickeln und dem ARE vor der Erteilung der Plangenehmigung zur Stellungnahme einzureichen; über dieses Kompensationsprojekt sei im Plangenehmigungsentscheid zu entscheiden.

Das ARE äussert sich nicht zu den Einsprachen.

ch) FFF – Stellungnahme BAFU vom 6. November 2020

Das BAFU hält fest, es begrüsse die Anträge [9] und [10] der KOBU. Art. 18 VVEA besage, dass abgetragener Ober- und Unterboden möglichst vollständig zu verwerten ist, wenn er sich aufgrund seiner Eigenschaften für die vorgesehene Verwertung eignet. Bei den betroffenen Flächen handle es sich zum grossen Teil um Böden mit FFF-Qualität; abgetragener Boden aus FFF eigene sich qualitativ grundsätzlich für

eine vollständige Verwertung. Das BAFU beantragt,
– [33] die KOBU-Anträge [9] und [10] seien zu berücksichtigen.

ci) FFF – Stellungnahmen FZAG vom 28. November 2019 (zu Kanton und Einsprachen) und 5. März 2021 (zu Bund)

Die FZAG wehrte sich in der Stellungnahme vom 28. November 2019 noch gegen die KOBU-Anträge [9] und [10], da bei Einreichung des Gesuchs ein Rechtsmittelverfahren betreffend Kompensationspflicht von FFF bei ökologischen Ersatzmassnahmen hängig war. Weiter bemängelt die FZAG, dass die Praxis des Kantons Zürich betreffend die Aufwertung zu FFF als Kompensation von für Bundesvorhaben beanspruchte FFF sowie die gleichzeitige Forderung zusätzlicher ökologischer Ausgleichsmassnahmen nicht bundesrechtskonform sei.

In der Stellungnahme vom 5. März 2021 anerkennt die FZAG aber nunmehr, dass sie gemäss dem vom BLW erwähnten BVGer-Entscheid und dem in der Zwischenzeit vom Bundesrat am 8. Mai 2020 erlassenen Sachplan FFF kompensationspflichtig ist. Sie akzeptiert daher auch den Antrag [1] des BLW, in dem Sinne, dass der Nachweis der Kompensation der durch das vorliegende Projekt beanspruchten FFF von der FZAG dereinst erbracht werden müsse. Gemäss Grundsatz 14 Sachplan FFF lägen die Kompensationsprojekte jedoch nicht allein in der Verantwortung der Gesuchstellerin, sondern die Kantone hätten bei Bundesbauvorhaben die Pflicht, den Bund bzw. die Gesuchsteller zu unterstützen. Das ARE fordere denn auch, dass ein FFF-Kompensationsprojekt in Zusammenarbeit mit dem Kanton zu entwickeln sei. Der Verlust an FFF durch die Glattrevitalisierung betrage 9,1 ha gewichtete vollwertige FFF.

Bezüglich Eintrag von möglichen FFF-Kompensationsflächen in den regionalen Richtplänen hält sie u. a. fest, bisher liege erst ein rechtskräftiger Richtplaneintrag für den Standort Rietli, Niederhasli mit einem maximalen Aufwertungspotenzial von 6,9 ha gewichtete vollwertige FFF vor. Der Standort sei vom Kanton jedoch nicht für Bauvorhaben der FZAG bzw. die Aufwertung der Glatt reserviert, was bedeute, dass letztlich keine rechtsverbindliche raumplanerische Sicherung für FFF-Kompensationsprojekte für Bundesbauvorhaben vorliege.

Die FZAG verweist auf den EB des ARE zum Sachplan FFF; demnach könne die mangelnde Unterstützung eines Kantons bei der Suche eines Standorts für die Kompensation dazu führen, dass die Plangenehmigung ohne konkretes Kompensationsprojekt erteilt wird. Das bedeute, dass der Sachplan FFF keine Festsetzung enthält, nach der im Zeitpunkt der Erteilung der Plangenehmigung zwingend ein bewilligungsfähiges Kompensationsprojekt vorliegen muss. Der Antrag [2] des ARE sei daher abzuweisen.

Zur Einsprache E 06 stellt sie fest, der Antrag, die Aufwertung der Glatt sei so anzupassen, dass keine Fruchtfolgeflächen verloren gingen, sei Ausdruck des Zielkonflikts zwischen Gewässerrevitalisierungen und dem Erhalt von FFF. Der Kanton habe bereits eine Interessenabwägung zwischen dem Kulturlandschutz und den Interessen des Gewässer- und Naturschutzes vorgenommen und die Linienführung des Aufwertungsprojekts zulasten des Naturschutzes und zugunsten des Kulturlandschutzes geändert. Die FZAG halte sich mit dem vorliegenden Projekt an diese Vorgaben und beantragt die vollumfängliche Abweisung der Einsprachen der Pächter und Bewirtschafter.

Zur Einsprache E 09 (Sammeleinsprache D_____) bezweifelt die FZAG die Beschwerdelegitimation der Einsprecher mangels einer besonderen persönlichen Betroffenheit durch das Projekt. Unabhängig davon sei die Einsprache, die auf eine Projektanpassung zugunsten des Kulturlanderhalts abzielt, aus oben genannten Gründen ebenfalls abzuweisen.

Zur Einsprache E 10 (E_____) hält sie fest, seine Einsprache richte sich nicht gegen das vorliegende Projekt, sondern betreffe einerseits sein Vertragsverhältnis mit dem Kanton und andererseits ein Betriebsgebäude, das nicht im Perimeter des vorliegenden Plangenehmigungsgesuchs liegt. Auf die Einsprache sei mangels Sachzusammenhangs mit dem vorliegenden Plangenehmigungsgesuch nicht einzutreten.

cj) FFF – Stellungnahme ARE vom 20. Oktober 2021 (Aktennotiz)

Im Oktober 2021 trafen sich Vertreter des BAZL und des ARE zu einer Aussprache betreffend die Modalitäten der FFF-Kompensation. Das BAZL hatte darauf hingewiesen, dass der ARE-Antrag [2], insbesondere der letzte Satz, nicht umsetzbar ist. Da das FFF-Kompensationsprojekt in einem kantonalen Verfahren bewilligt werden solle, bestehe einerseits eine unterschiedliche Gültigkeitsdauer der zu erteilenden Bewilligungen (dreijährige Gültigkeit der kantonalen bzw. kommunalen Bewilligung des Kompensationsprojekts und fünfjährige Gültigkeit der vom UVEK erteilten Plangenehmigung des Revitalisierungsprojekts). Zudem sei zum Zeitpunkt der Plangenehmigung die Menge des anfallenden Bodenmaterials noch nicht bekannt.

In der Aktennotiz zu dieser Besprechung ist festgehalten, dass das UVEK – falls es nicht selber die Bewilligung für Kompensationsprojekte erteilt – die Kompensation von FFF in der Plangenehmigung gemäss SP FFF gleichwohl thematisieren und überprüfen muss, ob ein entsprechendes Projekt bei Baubeginn vorliegt und bis Fertigstellung des Bundesvorhabens realisiert wird. Vor diesem Hintergrund ändert das ARE den ursprünglichen Antrag [2] dahingehend ab, dass in der Plangenehmigung für das vorliegende Projekt folgende Auflage aufgenommen werden soll:

- [2neu] die FZAG sei zu verpflichten, dem UVEK vor Baubeginn des Vorhabens eine rechtskräftige Bewilligung für die Kompensation der beanspruchten FFF vorzulegen und die Realisierung dieses Projekts schliesslich nachzuweisen.

Im Weiteren verweist auch das ARE auf den oben bereits erwähnten Hinweis im EB zum SP FFF betreffend die aktive Rolle der Kantone bei der raumplanerischen Sicherung von FFF-Kompensationsstandorten.

Zur kantonalen Praxis bei der Kompensation von FFF hält das ARE fest, nach Massgabe des Sachplans FFF habe die Kompensationsfläche sowohl mindestens die gleiche Nutzungseignungsklasse wie die Verlustfläche als auch die Qualitätskriterien gemäss Grundsatz 6 des Sachplans FFF aufzuweisen. Das Kompensationsraster des Kantons entspreche den Vorgaben des Sachplans FFF. In Beachtung dieses Kompensationsrasters erfolgt keine «Überkompensation». Dieses kann somit auch bei Bundesvorhaben bzw. Kompensationsprojekten bei Bundesvorhaben, die FFF verbrauchen, Anwendung finden.

In der Planungshilfe «Beurteilungskriterien für Bodenaufwertungen zur Erweiterung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung» des Kantons Zürich von November 2019 seien für grossflächige landwirtschaftliche Bodenaufwertungen, die einen regionalen Richtplaneintrag erfordern, je nach Standort keine, 10 %, 15 % oder 20 % naturnahe Flächen vorzusehen (s. Anhang H der Standortevaluation für grossflächige landwirtschaftliche Bodenverbesserungen vom 14. Februar 2018).

cj) FFF – Stellungnahme FZAG vom 31. Januar 2022 (Schlussbemerkungen)

In den Schlussbemerkungen äussert sich die FZAG zum modifizierten Antrag [2] des ARE. Bereits in ihrer Stellungnahme vom 5. März 2021 habe sie auf das bei der Gemeinde Niederhasli pendente Baugesuch zur Aufwertung von 2,65 ha FFF am Standort Nassenwil hingewiesen. Am 7. Dezember 2021 habe die Gemeinde Niederhasli der FZAG die Baubewilligung für die Bodenaufwertung erteilt. Diese Baubewilligung erlischt gemäss § 322 PBG nach drei Jahren, d. h. am 7. Dezember 2024, wenn nicht vorher mit der Ausführung begonnen worden ist. Plangenehmigungen des UVEK seien nach ihrer Rechtskraft fünf bzw. maximal acht Jahre gültig, d. h. mit dem Baubeginn könne bis mindestens 2027 bzw. 2030 (ohne Rechtsmittelverfahren) zugewartet werden. Bis zu diesem Zeitpunkt sei die Baubewilligung für die FFF-Aufwertung in der Gemeinde Niederhasli längst verfallen.

Die FZAG moniert, die zuständigen Bundesbehörden hätten bisher nicht sichergestellt, dass die Plangenehmigungen für Bundesbauvorhaben mit FFF-Verbrauch mit den Verfahren zur Genehmigung von FFF-Aufwertungsprojekten koordiniert seien und die erforderlichen Bewilligungen dieselbe Gültigkeitsdauer aufweisen würden; daher bleibe das Risiko der zeitlichen Abhängigkeiten und des Verfalls von Baubewilligungen bei ihr als Gesuchstellerin. Aus ihrer Sicht sei dies ein Mangel, der von den zuständigen Behörden zu beheben sei.

Die Baubewilligung der Gemeinde Niederhasli für die Bodenaufwertung Nassenwil wurde nicht angefochten und ist rechtskräftig.

Die FZAG beantragt daher, in die Plangenehmigung als Feststellung aufzunehmen, dass

- [3] die Baubewilligung der Gemeinde Niederhasli vom 7. Dezember 2021 für die Bodenaufwertung als Bestandteil der Plangenehmigung dieselbe Gültigkeitsdauer aufweise wie die Plangenehmigung für das vorliegende Aufwertungsprojekt.

d) Beurteilung und viertes Zwischenfazit des UVEK

Betreffend Kompensation von FFF kommt das UVEK zu folgenden Schlüssen:

1. Die Pflicht zur Kompensation von inventarisierten FFF, die durch das vorliegende Vorhaben verloren gehen, ist nicht (mehr) bestritten. Auf die entgegenstehenden Anträge der FZAG im hier zu beurteilenden PGV braucht nicht mehr eingegangen werden.
2. Ebenso ist unbestritten, dass mit dem Projekt 9,1 ha FFF beansprucht werden, die gleichwertig zu kompensieren sind.
3. Die Pflicht zur Kompensation von beanspruchten FFF wird erst bei tatsächlicher Inanspruchnahme der FFF ausgelöst.
4. Die FZAG hat im Sinne einer Vorleistung gestützt auf kantonale Baubewilligungen an Standorten in Niederhasli, Winkel, Rümlang und Kloten bereits 7,1 ha FFF aufgewertet; sie profitierte dabei von der Tatsache, dass sie aus anderen Bauprojekten über verwertbares Bodenmaterial verfügte.
5. Für weitere 1,8 ha an einem weiteren Standort in Niederhasli liegt eine rechtsgültige kantonale Baubewilligung vor; für die Umsetzung dieses Projekts steht der FZAG zurzeit noch kein Bodenmaterial zur Verfügung.

Unter der Voraussetzung, dass auch das Projekt Niederhasli / Nassenwil gemäss Bewilligung vom 7. Dezember 2021 innerhalb der Gültigkeit der Baubewilligung realisiert wird, ist die Kompensationspflicht für die Glattrevitalisierung (9,1 ha) mit den genehmigten Projekten als Vorleistung fast vollständig erfüllt (8,9 ha). Für die vollumfängliche Erfüllung der Kompensationspflicht fehlt aktuell noch der Nachweis über eine Kompensation im Umfang von lediglich 0,2 ha FFF.

Der KOBU-Antrag [9], der Antrag [1] des BLW sowie die Anträge [1] und [2neu] des ARE sind somit fast vollständig erfüllt. Das gilt grundsätzlich auch für den KOBU-Antrag [10] – und damit auch für den Antrag [33] des BAFU.

Die Forderung im KOBU-Antrag [10] bezüglich der Genehmigung der Kompensationsmassnahmen durch das BAZL kann sich nur auf den Nachweis für die FFF-Kompensation beziehen, nicht auf die konkreten Baubewilligungen für diese nach PBG.

Das UVEK kommt somit zum Schluss, dass die Anträge betreffend FFF-Kompensation weitestgehend erfüllt sind. Bei den 0,2 ha FFF, für die noch kein Kompensationsnachweis besteht, handelt es sich letztlich um eine Bagatellfläche. In die vorliegende Plangenehmigung ist als Auflage aufzunehmen, dass der Nachweis für die

Kompensation von 0,2 ha FFF spätestens bei Abschluss der Arbeiten dem BAZL einzureichen ist.

Betreffend die hier relevanten Anträge der Einsprachen E 04 einerseits sowie E 06, E 09 und E 10 andererseits ist festzustellen, dass sich diese diametral entgegenstellen, was angesichts der unterschiedlichen Interessenlage nicht erstaunt. Aus den obenstehenden Erwägungen wird jedoch deutlich, dass sich insbesondere der Kanton und die FZAG bei der Erarbeitung des vorliegenden Projekts intensiv mit dem Zielkonflikt zwischen Renaturierung und Inanspruchnahme von Landwirtschaftsland – teilweise mit FFF-Qualität – auseinandergesetzt haben und die hier einander entgegenstehenden Interessen im Sinne eines realisierbaren Projekts abgewogen haben. Auch das UVEK setzt sich mit der Frage der Grösse des Projektperimeters unter der Berücksichtigung der unterschiedlichen Interessen und unter Berücksichtigung der Stellungnahmen des BLW und des ARE ausführlich auseinander (vgl. insbesondere Sachverhalt, Ziffern A.1 und A.2 sowie Erwägungen unter Ziffern B.2.2.1 und B.2.2.2 oben).

In diesem Sinn ist hier der Argumentation der FZAG zu folgen. Die Anträge [1] bis [3] aus der Einsprache E 06 sowie die inhaltlich quasi identischen Anträge [1] und [2] der Einsprache E 09, mit denen eine Verkleinerung des Gewässerraums in den Gebieten «Eichholz» und «Loo» verlangt wird, sind im Sinne der Erwägungen abzuweisen. Damit wird implizit dem Eventualantrag [3.2] in der Einsprache E 04 der USO, der verlangte, eine Reduktion der im Gesuch angeführten Breiten des Projektperimeters bzw. des Gewässerraums sei zu verweigern, entsprochen.

In Bezug auf die Einsprache E 10 ist der Argumentation der FZAG insofern zu folgen, dass auch das UVEK keinen hinreichenden Sachzusammenhang mit dem vorliegenden Plangenehmigungsgesuch erkennen kann; die Einsprache E 10 ist daher abzuweisen.

2.2.5 Fazit des UVEK zu den räumlichen Festlegungen

Es ist offensichtlich, dass bei jeder Revitalisierung eines Fliessgewässers verschiedene Interessen aufeinanderprallen; dies ergibt sich zwangsläufig aus dem grösseren Landverbrauch zugunsten der Gewässer. Es ist schliesslich der Zweck einer Renaturierung, dem Gewässer mit der Festlegung eines neuen, grösseren Gewässerraums wieder mehr Spielraum zu geben. Angesichts der intensiven räumlichen Nutzung gehen die Gewinne für die Gewässer immer zu Lasten anderer Nutzungen.

Im vorliegenden Verfahren gibt es denn auch nicht das eine Interesse, das gegenüber anderen Interessen vollständig überwiegt. Die gesetzlichen Grundlagen verlangen indessen, dass bei der Umsetzung jeweils andere Interessen so weit möglich gewahrt und bestehende Nutzungen geschont werden.

Im Rahmen des vorliegenden Projekts wurden in mehr als zehnjähriger Arbeit die Möglichkeiten für ein machbares Renaturierungsprojekt ausgelotet. Der Kanton leistete mit dem LEK wesentliche Grundlagenarbeiten dazu, die FZAG erarbeitete ihrerseits in Zusammenarbeit mit dem Kanton das vorliegende Bauprojekt.

Die erforderlichen sach- und raumplanerischen Voraussetzungen wurden durch das SIL-Objektblatt für den Flughafen und den kantonalen Richtplan geschaffen. Diese Planungsgrundlagen tragen auch den Vorgaben des LEK Rechnung. Die planerischen Grundlagen sind aufeinander abgestimmt.

Auch die Bundesstellen, namentlich das ARE, kommen zum Schluss, dass die nötige Interessenabwägung im Sinne von Art. 3 Abs. 2 RPG erfolgt ist und dass das Projekt den Anforderungen genügt.

Die Schlüsselgrösse im vorliegenden Projekt ist der Gewässerraum. Mit der Festlegung des Gewässerraums, wie er im Gesuch vorgesehen ist, wird auch der Bauperimeter bestimmt (abgesehen von der Erweiterung für die Riedwiesen und Aufwertung des Waldrands im Gebiet «Im Grüt» / «Brand»). Gleichzeitig ergeben sich aus der Festlegung des Gewässerraums Nutzungsbeschränkungen, namentlich für die Landwirtschaft. Der Bauperimeter bestimmt zudem den Perimeter, in dem notfalls Enteignungen zugunsten des Projekts zulässig sind.

Dieser Perimeter erweist sich insgesamt als ausgewogen und er steht mit den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere von RP und RPV sowie GSchG und GSchV in keinem Widerspruch.

Die Inanspruchnahme von FFF wurde im Rahmen des Planungsprozesses so angepasst, dass sie auf ein akzeptables Mass reduziert werden konnte. Zurzeit fehlt lediglich ein Nachweis für die FFF-Kompensation von 0,2 ha. Die Anforderungen an die erforderliche Kompensation von FFF sind soweit erfüllt, wie es für die FZAG zumutbar ist.

In die Plangenehmigung ist aufzunehmen, dass der Gewässerraum gemäss den Unterlagen, namentlich der Pläne 208 676 002-01, 208 676 002-02, 208 676 002-03 und 208 676 002-04 festgelegt wird.

Damit können die Projektziele, insbesondere Renaturierung der Glatt und Schaffung von ökologischen Ersatzflächen für Flughafenprojekte bei Sicherstellung eines adäquaten Hochwasserschutzes unter angemessener Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlichen Interessen erreicht werden.

Entgegenstehende Anträge, insbesondere solche, die eine Anpassung des Projektperimeters und damit eine andere räumliche Ausdehnung oder Reduktion des Vorhabens zugunsten eines spezifischen Interesses, z. B. mehr Naturraum zulasten

landwirtschaftlicher Nutzung und / oder umgekehrt, verlangen, sind deshalb abzuweisen.

Unter Berücksichtigung der zu verfügbaren Festlegungen und Auflagen steht der Erteilung der Plangenehmigung unter dem Aspekt der grundsätzlichen räumlichen Festlegung des Projektperimeters bzw. des Gewässerraums nichts entgegen.

Es ist davon auszugehen, dass es auch innerhalb des Projektperimeters weitere Bereiche mit einander zuwiderlaufenden Interessen gibt (z. B. Umweltschutz und Freizeitnutzung etc.); diese betreffen aber eher die Ausgestaltung des Projekts innerhalb des Bauperimeters. Auf diese wird soweit erforderlich in den folgenden Erwägungen einzugehen sein.

2.3 *Bewertung der ökologischen Aufwertungsmassnahmen*

Die ökologischen Aufwertungsmassnahmen sind neben der Festlegung des Gewässerraums ein zentraler Teil des Projekts und damit auch der vorliegenden Verfügung. Das Gesuch wird denn auch damit begründet, dass mit der grossräumigen Aufwertung der Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» nun ein neuer Flächenpool zur Sicherstellung der Ersatzmassnahmen nach NHG geschaffen werden soll.

Im vorliegenden Abschnitt wird die Bewertung der ökologischen Massnahmen diskutiert; auch diese gehören zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens. Zu diesem Thema liegt dem Gesuch ein separater Bericht bei.

Die übrigen Umwelt- bzw. Umweltschutzaspekte sind im UVB abgehandelt, auf diese wird im Kapitel B.2.4 unten eingegangen.

2.3.1 Ausgangslage

a) Gesetzliche Grundlagen

Nach Art. 18 Abs. 1 NHG ist dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken. Bei diesen Massnahmen ist schutzwürdigen land- und forstwirtschaftlichen Interessen Rechnung zu tragen.

Bei zukünftigen Ausbauvorhaben des Flughafens ist damit zu rechnen, dass auch schutzwürdige Lebensräume im Sinne des NHG durch technische Eingriffe beeinträchtigt werden. Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG verlangt, dass der Verursacher für Beeinträchtigungen schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe [...] für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder andernfalls für angemessenen Ersatz zu sorgen hat.

b) Gesuchsunterlagen

Mit dem Gesuch reichte die FZAG einen Bericht «Bewertung der Ersatzmassnahme» (Sigmaplan, 7. Dezember 2018, Gesuchsbeilage 4) mit Anhängen und einem «Plan zur Beilage 4 – Bewertung der Ersatzmassnahme» mit Biotoptypen und -werten im Ist- und Endzustand sowie Differenzen der Biotopwerte (Sigmaplan, 28. November 2018) ein. Von besonderer Bedeutung ist neben dem erwähnten Plan die tabellarische Übersicht über die Gesamtbilanz der Ökopunkte (Anhang A5).

c) Zuständigkeiten

Die KOBU³⁶ fasst die Stellungnahmen der Fachbehörden der Baudirektion in einer Stellungnahme zusammen. Sie hat das Vorhaben bezüglich Bewertung der ökologischen Massnahmen in ihrer Stellungnahme vom 28. Mai 2019 unter Ziffer 2.3 «Naturschutz» geprüft. Die KOBU weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass im vorliegenden Verfahren gemäss Art. 12 UVPV das BAFU die zuständige Umweltschutzfachstelle ist. Werde der Kanton zu einem UVP-pflichtigen Vorhaben angehört, über das eine Bundesbehörde entscheidet, beurteile die KOBU das Vorhaben zuhanden der Amtsstelle, die die kantonale Stellungnahme vorbereitet. Dies sei im vorliegenden Fall das AfV bzw. AFM der Volkswirtschaftsdirektion.

Dieser Einschätzung der KOBU ist zuzustimmen. Im vorliegenden Fall gilt diese Kompetenzregelung auch für den Aspekt der Beurteilung der ökologischen Massnahmen, wie sie im Projekt ausgewiesen bzw. beantragt und in einem separaten Bericht abgehandelt werden. Die zuständige Fachbehörde ist im vorliegenden Verfahren das BAFU; massgeblich für die Entscheidbehörde ist die Beurteilung des BAFU, auch wenn diese in einzelnen Punkten von der Beurteilung der KOBU abweicht.

d) Festlegungen zum ökologischen Ersatz im SIL

Im SIL ist festgehalten, dass die durch den Bau von Flughafenanlagen erforderlichen ökologischen Ersatzmassnahmen durch die Aufwertung geeigneter Flächen soweit möglich innerhalb des Flughafenperimeters realisiert werden sollen, aber auch Flächen ausserhalb des Perimeters erforderlich sind. Solche Standorte seien auf die übergeordneten kantonalen Schutzkonzepte abzustimmen. Der Kanton habe dafür zu sorgen, dass sie in ausreichendem Umfang raumplanerisch gesichert werden. Die FZAG sei für die Realisierung der Ersatzmassnahmen verantwortlich. Sie könne die Ersatzpflicht ganz oder teilweise durch eine finanzielle Beteiligung an einem kantonalen Massnahmenpool erfüllen.

Die Ausdehnung und die Qualität der Ersatzmassnahmen haben dem ökologischen Wert der durch den Bau der Flughafenanlagen beanspruchten Flächen zu entspre-

³⁶ In der Stellungnahme wird teilweise noch die alte Bezeichnung Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU) verwendet.

chen. Der konkrete Ersatzbedarf ist im Zeitpunkt der Plangenehmigung neuer Flughafenanlagen zu ermitteln und festzulegen. Mit dem Plangenehmigungsentscheid muss sichergestellt sein, dass der ökologische Ersatz zum Zeitpunkt des baulichen Eingriffs gesichert ist. Gemäss SIL wird die Methode zur Bestimmung dieses ökologischen Werts durch die zuständigen Bundesstellen festgelegt.

Das hier zu beurteilende Vorhaben wird damit begründet, dass mit der grossräumigen Aufwertung der Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» im Sinne einer Vorleistung ein neuer Flächenpool zur Sicherstellung der Ersatzmassnahmen nach NHG geschaffen werden soll. Bereits 2012 habe das ARE-ZH das LEK entwickelt, das mit dem Bericht vom 4. Juli 2014 abgeschlossen wurde. Gemäss LEK dient die Aufwertung der Glatt insbesondere auch der Sicherung ökologischer Ersatzflächen für Ausbauprojekte des Flughafens (vgl. Ziffer A.2.2 und B.2.2 oben).

2.3.2 Bewertungsmethode

a) Ausgangslage

In den bisherigen Vorhaben mit Ersatzpflicht nach NHG war für die Bewertung der Massnahmen die RENAT-Methode³⁷ angewandt worden. Diese hatte sich grundsätzlich bewährt; für ein Aufwertungsprojekt eines Fliessgewässers erwies sie sich aus methodischen Gründen aber als ungeeignet.

Laut Gesuch wird für die Glatt die Methode BESB/BESB+ eingesetzt, die im Auftrag des BAFU erarbeitet worden war. Da ihre Anwendbarkeit für Fliessgewässer nur bedingt gegeben war, war sie im Auftrag des Kantons Bern durch die Sigmaplan AG mit einem Modul Fliessgewässer zu «BESB+» ergänzt worden und fand schon verbreitet Anwendung bei Wasserkraftkonzessionen und Hochwasserschutz- bzw. Revitalisierungsprojekten im Kanton Bern. Die ökologische Bewertung der Projektabschnitte A und B wurde von der Sigmaplan AG durchgeführt. Ein entsprechender Bericht dazu findet sich in Beilage B4 «Bewertung der Ersatzmassnahme» des Dossiers.

Mit Schreiben vom 4. Dezember 2018 an das ALN und die FZAG mit Kopie an das BAZL hatte das BAFU u. a. mitgeteilt, dass für die Bewertung der Ersatzleistungen des anstehenden Projektes «Glattrevitalisierung / neuer Massnahmenpool für künftige Vorhaben des Flughafens» auf der Grundlage der Methode BESB+³⁸ weitergearbeitet werden könne.

³⁷ Methode zur Abschätzung des ökologischen Ersatzbedarfes, die gemeinsam von Bund, Kanton und FZAG in Auftrag gegeben und erarbeitet wurde; vom BAFU akzeptiert, aber nicht vorgeschrieben.

³⁸ Bewertung von Eingriffen in schützenswerte Biotope, von der Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz und vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) initiiert und von Hintermann & Weber erarbeitet (2017).

b) Massgebliche Stellungnahmen und Einsprachen

ba) KOBU-Stellungnahme vom 28. Mai 2019

Die KOBU hält in der Stellungnahme vom 28. Mai 2019 u. a. fest, dass

- mit der Revitalisierung der Glatt im Abschnitt A und B («Tolwäng» bis «Fromatt») ein Ersatzmassnahmenpool im Sinn von Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG für zukünftige ersatzpflichtige Ausbauprojekte des Flughafens Zürich geschaffen werden soll;
- die RENAT-Methode seit 2009 für alle ersatzpflichtigen Vorhaben der FZAG angewandt worden sei. Da die RENAT-Methodik aus dem Jahr 2009 Fließgewässerlebensräume nicht detailliert behandelte, habe das Büro RENAT im Auftrag der Fachstelle Naturschutz (FNS) des Kantons in Zusammenarbeit mit dem AWEL und dem Büro AquaPlus die Methodik weiterentwickelt und präzisiert. Diese liege dem BAFU seit dem 30. Juli 2018 vor;
- die Gesuchstellerin wende im vorliegenden Gesuch eine neue Methodik BESB+ an; gemäss SIL-Objektblatt werde die Methode zur Bestimmung dieses ökologischen Werts der ersatzpflichtigen Ausbauprojekte des Flughafens und der erforderlichen Ersatzmassnahmen durch die zuständigen Bundesstellen festgelegt;
- bei BESB bzw. BESB+ handle es sich um eine neue Methode, die zwar schon mehrfach für Bauvorhaben angewandt wurde, allerdings nach Kenntnis der FNS noch nie für einen Flächenpool. Im Gegensatz hierzu sei die RENAT-Methode bereits erfolgreich und nachvollziehbar für die Erstellung eines Ökoflächenpools und die Beurteilung der anschliessend zugewiesenen Bauvorhaben des Flughafens verwendet worden.

Die KOBU bringt diverse Kritikpunkte an und hält fest, die Methodik BESB+ erfülle aus kantonaler Sicht die Anforderungen an die Bewertung für einen Flächenpool, der den speziellen Gegebenheiten im Zusammenhang mit dem Flughafen Zürich Rechnung trägt, nicht. Sie beantragt,

- [13] die beiden Methoden BESB+ und RENAT 2018 seien durch die Bundesbehörde auf ihre Eignung für die Umsetzung des geplanten Ökoflächenpools und die bestmögliche Berücksichtigung der standortspezifischen Aspekte zu prüfen und die Methode zur Bestimmung des ökologischen Werts der erforderlichen Ersatzmassnahmen festzulegen.

bb) Einsprache E 04 der USO

Die USO verlangen mit Antrag [6.1], für die Bewertung der ökologischen Ersatzmassnahmen sei anstelle der Methode BESB+ die RENAT-Methode anzuwenden. Eventualiter seien die Bewertung der Ersatzmassnahmen und die Biotopwerte verschiedener Biotoptypen im End-Zustand zu überprüfen und anzupassen (Antrag [6.2]).

bc) Stellungnahme der FZAG vom 28. November 2019

In ihrer Stellungnahme hält die FZAG fest, dass sich bereits im Rahmen der mit dem Kanton abgestimmten Planungsarbeiten für das Projekt abgezeichnet habe, dass die FNS die Anwendung der Bewertungsmethode BESB+ ablehnt. Sie verweist auf ein Schreiben des BAFU vom 4. Dezember 2018, nach dem für das vorliegende Projekt auf der Grundlage der Methode BESB+ weitergearbeitet werden könne. Zum Antrag [6.1] der Einsprache der USO hält sie fest, sie bestreite einen Rechtsanspruch Dritter auf Mitsprache bzw. Mitentscheidung betreffend die Wahl der Bewertungsmethode für ökologische Ersatzmassnahmen.

Der KOBU-Antrag [13] und der Antrag [6.1] der Einsprache E 04 seien daher abzuweisen.

bd) Stellungnahme des BAFU vom 6. November 2020

Das BAFU hält fest, in Bezug auf die geeignete Methode zur Bewertung der Ersatzmassnahmen herrsche zwischen der FZAG und dem Kanton Uneinigkeit. Die KOBU verlange in Antrag [13], dass die zwei zur Diskussion stehenden Methoden durch die Bundesbehörden auf ihre Eignung für die Umsetzung des geplanten Ökoflächenpools und die bestmögliche Berücksichtigung der standortspezifischen Aspekte zu prüfen seien. Die Bundesbehörden sollen anschliessend die anzuwendende Methode definitiv festlegen. Die USO forderten mit Antrag [6.1] ihrer Einsprache, dass die Bewertung der ökologischen Ersatzmassnahmen mit der Methode RENAT 2018 anstelle der Methode BESB/BESB+ erfolge.

Auf Wunsch des ALN (Schreiben vom 19. Dezember 2019) habe am 12. Februar 2020 eine Sitzung zwischen BAZL, BAFU und ALN stattgefunden, an welcher die Anwendung der Methode BESB/BESB+ definitiv festgelegt wurde. Am 20. März 2020 habe das BAZL die FZAG über diesen Entscheid informiert.

Die von der FZAG verwendete Methode BESB/BESB+ sei aus Sicht des BAFU gut geeignet für die Bewertung eines Ersatzmassnahmenpools. Zentral sei aber, dass tangierte schutzwürdige Lebensräume in zukünftigen Projekten der FZAG immer nach der Methode BESB/BESB+ bewertet werden, damit die Bilanzierung zwischen Beeinträchtigung und Ersatz überhaupt möglich wird. Das BAFU beantragt,

- [3] die Berechnung der Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools «Glattrevitalisierung» und zukünftiger Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume durch die FZAG, welche durch den Pool kompensiert werden sollen, hätten mit Modul A der Methode BESB/BESB+ zu erfolgen. Für den Erhalt von geschützten, bedrohten (rote Liste) und national prioritären Arten (insbesondere Kat. 2 und 1) im SIL-Perimeter sei durch artspezifische Fördermassnahmen, unabhängig vom Ersatzmassnahmenpool, zu sorgen. Es empfiehlt der FZAG hierfür die Erarbeitung von Artenmanagementkonzepten.

be) Beurteilung des UVEK

Dem UVEK erscheint die Kritik der FNS, bei der BESB-Methode handle es sich um eine neue Methode, wenig stichhaltig, denn genau dasselbe gilt auch für die von der FNS erwähnte Weiterentwicklung der RENAT-Methode. Im Gegensatz zu BESB / BESB+ wurde nach Kenntnis des UVEK die weiterentwickelte RENAT-Methode noch nie angewendet. Für das UVEK gibt es somit keinen Grund, der Haltung des BAFU, nach der die gewählte Methode BESB / BESB+ für das Glattprojekt gut geeignet sei, nicht zu folgen; ihre Anwendung für das Glattprojekt wurde an der Sitzung vom 12. Februar 2020 zwischen BAZL, BAFU und ALN festgelegt. Das UVEK hat keine Veranlassung, eine andere Methode festzulegen. Diesbezüglich ist dem BAFU-Antrag [3] zu folgen. Somit ist auch der KOBUS-Antrag [13] erfüllt; der Antrag [6.1] der Einsprache E 04 ist abzuweisen.

Der zweite Teil des BAFU-Antrags [3] steht nicht in Zusammenhang mit den hier zu beurteilenden Vorhaben, zudem ist nicht klar, auf welcher gesetzlichen Grundlage flächendeckende artspezifische Fördermassnahmen – unabhängig vom Massnahmenpool – verlangt werden könnten. Im Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass die FZAG grossflächige ökologische Ausgleichsmassnahmen im Sinne von Art. 18b Abs. 2 NHG bzw. Art. 15 NHV³⁹ geleistet hat. Dieser Teil des Antrags ist wegen fehlendem Sachzusammenhang abzuweisen.

Der Hinweis des BAFU betreffend gleiche Methodenwahl bei der Ermittlung des Ersatzbedarfs und der Anrechnung in einem Aufwertungsprojekt ist zu beachten. Dies gilt sowohl für die RENAT- als auch für die BESB-Methode; RENAT- und BESB-Punkte können nicht in die jeweilig anderen Punkte umgerechnet werden. Für alle Vorhaben, für die der geschuldete ökologische Ersatz im Projektperimeter der Glattrevitalisierung angerechnet werden soll, muss der Ersatzbedarf ebenfalls mit der BESB-Methode ermittelt werden. Sollten aus den bisher nach RENAT durchgeführten Aufwertungsprojekten noch freie bzw. nicht beanspruchte RENAT-Punkte zur Verfügung stehen, ist für deren Anrechnung der Ersatzbedarf nach RENAT zu ermitteln. Die entsprechenden Festlegungen sind ins Dispositiv aufzunehmen.

2.3.3 Bestimmung des ökologischen Potenzials der Glattaufwertung

Grundsätzlich wird das ökologische Potenzial – unabhängig von der konkret angewandten Methode – nach dem Prinzip der Differenz zwischen Bewertung des Ausgangs- bzw. Ist-Zustands und des End- bzw. Zielzustands ermittelt.

A priori haben diese Zustände, d. h. die vorhandenen und angestrebten Lebensräume (Biotope) – keinen definierten Wert. Dieser Wert muss ihnen nach den Kriterien der entsprechenden Methode zugeschrieben werden; sie müssen *be-wertet* werden. Dies kann nur mit gutachterlicher Arbeit geschehen. Es handelt sich dabei

³⁹ Verordnung über den Natur- und Heimatschutz; SR 451.01

nicht um eine «exakte Wissenschaft», was schon bei der Beurteilung des (existierenden) Ausgangszustands zu Differenzen führen kann und erst recht bei derjenigen des angestrebten (zukünftigen) Zielzustands. Es liegt auf der Hand, dass es dabei unterschiedliche Sichtweisen gibt, ein eindeutig «richtig» oder «falsch» gibt es oft nicht.

a) Gesuch

Laut Gesuchsbeilage B4 «Bewertung der Ersatzmassnahme» wurden mit der kombinierten Methodenanwendung BESB/BESB+ anhand der Ausdehnung und Qualität von Biotoptypen Biotopwerte für den Ist- und Ausgangs-Zustand- sowie für den End-Zustand ermittelt. Die Differenz zwischen der Summe der Biotopwerte im End-Zustand und im Ist-Zustand ergibt den ökologischen Mehrwert durch die Glatt-Aufwertung; laut Gesuch ergibt sich:

Punkte Ist-Zustand:	15 058	100 %
Punkte End-Zustand:	50 936	338 %
Projektbilanz Punkte:	35 877	

Von diesem Wert würden noch 650 Punkte für den «verbesserten» Ist-Zustand bzw. Ausgangszustand gemäss dem fiktiven Hochwasserschutzprojekt für Strukturverbesserungsmassnahmen abgezogen, womit **35 227** Punkte verblieben.

Der Faktor «Ist-Zustand → End-Zustand» beträgt demnach 3,38. Der Faktor ist gemäss Gesuch plausibel, da im Grundsatz die heute ökomorphologisch künstlich / naturfremde Glatt im Ist-Zustand durch die Umlegung und Aufwertung zu einem ökomorphologisch naturnahen Fliessgewässer wird. Das sei ein «Quantensprung», da eine Verbesserung des Natürlichkeitsgrades von 2 auf 5 erfolge und nicht nur eine Optimierung um einen Natürlichkeitsgrad.

b) Massgebliche Stellungnahmen und Einsprachen

ba) KOBU-Stellungnahme

Die KOBU hat die Unterlagen aufwändig geprüft und eigene, z. T. sehr detaillierte Bewertungen vorgenommen. Sie kommt zum Schluss, dass eine Qualitätssteigerung um 338 % unter Berücksichtigung der Limitierungen des betroffenen Raums nicht plausibel sei. Die Methodik weise zahlreiche Schwachstellen in der Anwendung auf und die Wertigkeiten einzelner Biotoptypen würden vor allem im End-Zustand stark überschätzt. Ihre eigene Überprüfung und fachlich begründete Anpassung der einzelnen Werte im Ausgangs- und Zielzustand liege der Stellungnahme bei und ergebe eine Differenz zwischen dem Ist- und dem Zielzustand von **24 402** Punkten, was einer Erhöhung des ökologischen Werts im Projektperimeter um den Faktor 2,47 entspreche.

Der Beurteilung liege ebenfalls eine Bewertung gemäss der überarbeiteten RENAT-Methodik bei, die eine Erhöhung des ökologischen Werts zwischen dem Ist- und dem Zielzustand im Projektperimeter um den Faktor 2,58 ergebe und damit im Bereich der von uns fachlich angepassten Bewertung gemäss der BESB+ Methode liege.

Gestützt auf die Beurteilung durch die FNS stellt die KOBU folgende Anträge:

- [14] Die Wertigkeiten des Ausgangs- und Zielzustands seien gestützt auf die entsprechenden fachlichen Begründungen entsprechend ihren Erwägungen sowie gemäss der Beilagen 1 und 2 der KOBU-Stellungnahme festzulegen.
- [15] Da es sich bei den Riedwiesen um sehr hochwertige Lebensräume handelt, welche auch langfristig in ihrer projektierten Ausdehnung erhalten werden müssen, sei eine entsprechende Anpassung der Interventionslinie vorzusehen.
- [16] Anhand von weiteren Untersuchungen zur Hydrologie und der Bodenbeschaffenheit sei aufzuzeigen, ob und wie genau die vorgesehenen Lebensräume in der angenommenen hohen Wertigkeit hergestellt werden können. In diesem Zusammenhang sei die FNS bei der Detailplanung sowie der Bauausführung eng einzubeziehen. Dies betrifft auch die Planung und Umsetzung von Besucherlenkungsmassnahmen zur Vermeidung von Störungen sensibler Lebensräume sowie das Erholungskonzept (z. B. Ausgestaltung der Rastplätze und Aussichtstürme). Die Unterlagen seien dem BAFU vor Erteilung der Plangenehmigung zur Genehmigung sowie der Fachstelle Naturschutz zur Stellungnahme einzureichen.
- [17] Es sei darzulegen, ab welchem HQ es zu Überflutungen der Riedwiesen im Abschnitt A und B kommt. Gegebenenfalls seien Massnahmen gegen eine zu häufige Überflutung der Riedwiesen mit nährstoffreichem Glattwasser vorzusehen. Die Unterlagen seien dem BAFU vor Erteilung der Plangenehmigung zur Genehmigung sowie der Fachstelle Naturschutz zur Stellungnahme einzureichen.
- [18] Zur Gewährleistung der sachgerechten Umsetzung und der Wirkung der ökologischen Ersatzmassnahmen sei im Einvernehmen mit der Fachstelle Naturschutz von einer ausgewiesenen Fachperson ein Erfolgskonzept auszuarbeiten und umzusetzen. Die Unterlagen seien dem BAFU zur Genehmigung sowie der Fachstelle Naturschutz rechtzeitig vor Baubeginn zur Stellungnahme einzureichen.
- [19] Zur nachhaltigen Erhaltung der hochwertigen Lebensräume und Arten sei eine langfristige und auch drittverbindliche Sicherung für das Glattgebiet vorzusehen (Schutzverordnung), welche auch Betretungs- und Verhaltensregeln im Rahmen der Erholungslenkung und Jagdausübung festlegt.
- [21] Die Bestockung der Glatt sei wie im vorgelegten Plangenehmigungsgesuch inkl. UVB vorgesehen, ausserhalb des für den Vogelschlag relevanten Bereichs in Pistennähe, gering zu halten.
- [22] Zur Anrechenbarkeit der Glattumlegung im Bereich der Erweiterung des SIL-Perimeters im Gebiet «Eichhof» an den Ersatzflächenpool sowie bezüglich des Umsetzungszeitpunktes der pendenten Riedwiesen im Bereich «Alpen»

- seien Entscheide von Seiten des BAFU / BAZL erforderlich.
- [44] Bei der Beurteilung des ökomorphologischen Zustands im Ist-Zustand und im Zielzustand könne eine Verbesserung um höchstens zwei Klassen erreicht werden. Die Punktezahlen für die Bewertung der Ersatzmassnahmen seien entsprechend anzupassen.
 - [45] Bei den hoch über der Mittelwasserlinie gelegenen Zonen (1,7 bis 1,8 m) könne der Zielzustand eines «glattnahen Feuchtgebiets» nicht erreicht werden. Diese Zielbiotope müssten neu definiert oder für das Erreichen des Zielzustands «glattnahe Feuchtgebiete» näher an die Wasserlinie gebracht werden.

bb) Einsprache E 04

Die USO beantragen in ihrer Einsprache,

- [4] geplante ökologische Ersatzmassnahmen der FZAG seien nur anzurechnen, soweit der auszuscheidende Projektperimeter bzw. Gewässerraum primär der Förderung der Biodiversität dient, mithin den für den Hochwasserschutz erforderlichen Raum von 50 m überschreitet;
- [5] die Verlegung und Aufwertung der Glatt im Gebiet «Eichhof» sei nicht als ökologische Ersatzmassnahme anzurechnen;
- [7] die Anlage der vier Hektaren Riedwiesen im Gebiet «Alpen» sei spätestens zeitgleich mit der baulichen Umsetzung der Abschnitte A und B zu realisieren;
- [8] es sei eine Erfolgskontrolle der umgesetzten Massnahmen in den Abschnitten A und B anzuordnen und durchzuführen. Sowohl die Verantwortlichkeiten wie auch die Finanzierung allfälliger notwendiger Nachbesserungsmassnahmen seien festzusetzen;
- [9] im Gebiet «Brand» sei der Mäander unter Schonung der Eichen im nordwestlichen Gebiet zu vergrössern;
- [10] der ökologische Wert des Waldrands im Gebiet «Brand» sei langfristig mit der notwendigen Pflege sicherzustellen;
- [11] schützenswerte Lebensräume, die im Rahmen der Aufwertung Glatt geschaffen werden, seien langfristig mittels Erlass einer kantonalen Schutzverordnung zu sichern;
- [12] Erholungsbereiche, Zugänge zum Wasser und Wanderwege seien nicht als ökologischer Ersatz anzurechnen;
- [13] bei der Bauvergabe seien ökologische Kriterien einzubeziehen und in hohem Masse zu berücksichtigen.

bc) Stellungnahme der FZAG vom 28. November 2019 zu Kanton und Einsprache der USO (E 04)

Dem KOBÜ-Antrag [14] hält die FZAG u. a. entgegen, unabhängig von der Methode lägen die Ergebnisse der Bewertung der Lebensräume durch die von der Gesuchstellerin beauftragten Fachgutachter einerseits und diejenigen der FNS andererseits regelmässig weit auseinander, nicht nur im vorliegenden Projekt, sondern auch bei

zahlreichen anderen Vorhaben. Um die fachliche Korrektheit des von Sigmaplan erarbeiteten Gutachtens zu überprüfen, habe die FZAG das Gutachten deshalb vor seiner Einreichung durch weitere Fachexperten kritisch beurteilen und konsolidieren lassen. Sie vertrete die Haltung, dass es sich bei der Bewertung von Sigmaplan um eine angemessene und ausgewogene Anwendung der Methode auf das geplante Aufwertungsprojekt handelt. Wie in den vorangehenden Verfahren betreffend grössere ökologische Ersatzmassnahmen kritisiere die FNS die von der FZAG eingereichte Bewertung des beauftragten Gutachters und nehme eine eigene Bewertung am unteren Ende des Ermessensspielraumes vor.

Die FZAG verzichtete daher im ersten Schriftenwechsel auf eine detaillierte Stellungnahme zur Bewertung der FNS und hielt an ihrer mit dem Gesuch eingereichten Bewertung fest. Vom BAFU als zuständiger Fachbehörde erwarte sie eine unvoreingenommene Plausibilitätsprüfung der mit dem Plangenehmigungsgesuch eingereichten Bewertung. Sie beantragt, den KOBU-Antrag [14] abzuweisen.

Zum KOBU-Antrag [16] beantragt sie, er sei zu präzisieren und in folgender Formulierung zu übernehmen: «Die Unterlagen sind dem BAZL vor Baubeginn zur Weiterleitung ans BAFU und die FNS einzureichen.»

Zum KOBU-Antrag [17] hält sie fest, im technischen Bericht fänden sich im Kapitel 3.3.1 Ausführungen zur Überflutungshäufigkeit; Anhang H zeige die Häufigkeiten tabellarisch, Anhang M enthalte kartographische Darstellungen mit Überflutungsflächen. Der Antrag [17] der KOBU sei daher abzuweisen.

Zum KOBU-Antrag [19] hält die FZAG fest, der Erlass einer Schutzverordnung falle nicht in ihre Zuständigkeit. Es stehe dem Kanton frei, nach rechtskräftiger Erteilung der Plangenehmigung und Vollendung der Bauausführung eine entsprechende Schutzverordnung zu erlassen. Der Antrag der KOBU, den Erlass einer Schutzverordnung in der Plangenehmigung als Auflage an die FZAG zu verfügen, sei abzuweisen.

Zum KOBU-Antrag [22] hält sie fest, bereits im Jahr 2001 sei der Abstimmungsprozess zu den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen im Gebiet zwischen Flughafen und dem Siedlungsgebiet von Rümlang initiiert worden. In einem koordinierten Planungsprozess unter Federführung des Kantons seien die unterschiedlichen Interessen gegeneinander abgewogen und zu einem räumlichen Gesamtkonzept entwickelt worden, das Eingang in die verschiedenen raumplanerischen Instrumente (Richtplan und SIL) fand.

Zum Antrag betreffend den Bereich «Alpen» weise sie darauf hin, dass die Glattrevitalisierung im diesem Gebiet nicht Bestandteil des vorliegenden Plangenehmigungsgesuchs ist. Der Antrag der KOBU betreffend den Umsetzungszeitpunkt der Glattrevitalisierung im Gebiet «Alpen» sei deshalb als gegenstandslos abzuweisen.

Zu den KOBU-Anträgen [44] und [45] hält sie fest, die Ökomorphologie werde nicht im technischen Bericht, sondern in der Beilage B4 «Bewertung der Ersatzmassnahme» beleuchtet. [...] Der Fachgutachter der FZAG habe seine Herleitung detailliert begründet und auf verschiedene Aspekte abgestellt. Er lege – im Gegensatz zur KOBU – eine ganzheitliche Sicht dar, die zu einer angemessenen Bewertung führe. Der Antrag [44] der KOBU sei daher abzuweisen.

Zur Begründung von Antrag [45] führe die KOBU aus, die glattnahen Feuchtgebiete lägen auf durchlässigen, sandigen und somit rasch abtrocknenden Böden und sie seien zu hoch über der Wasserlinie, als dass sich hier tatsächlich die gewünschten Feuchtgebiete bilden könnten. Es sei nicht ersichtlich, woher diese Einschätzung der Bodenqualität komme, liege doch das ganze Projektgebiet – und insbesondere die glattnahen Feuchtgebiete – in den schlecht durchlässigen Seebodenablagerungen und Schwemmsedimenten (siehe auch Kap. 2.1.2 «Geologie» der Beilage B2 Plangenehmigungsgesuch). Folglich trockneten die Böden auch nicht schnell ab und es könne sehr wohl der Zielzustand «glattnahe Feuchtgebiete» erreicht werden. Der Antrag [45] der KOBU sei mangels einer fachlich fundierten Begründung abzuweisen.

Zu den Anträgen [4] bis [7] in der Einsprache E 04 verweist die FZAG auf ihre Ausführungen zum Thema Naturschutz oben. Zu Antrag [8] weist sie darauf hin, dass auch die Einsprecher davon ausgehen, dass allfällige Nachbesserungsmassnahmen ausdrücklich anzuordnen wären. Dies setze den Erlass einer anfechtbaren Verfügung für den Einzelfall durch die zuständige Behörde voraus. Eine allgemeine Nachbesserungsverpflichtung in die Plangenehmigung aufzunehmen, wäre rechtlich nicht haltbar und daher nicht durchsetzbar.

Zum Antrag [9] verweist sie auf die durch den Kanton im LEK vorgenommene Interessenabwägung zwischen dem Kulturlandverlust und dem Zusatznutzen bezüglich der Gewässeraufwertung. Der Mäander wurde im Sinne einer Optimierung gegenüber dem LEK nach Norden geschoben (Beanspruchung von Wald statt Kulturland) sowie von 120 auf 90 m Breite verschmälert, so dass die Waldbeanspruchung auf ein ausgewogenes Mass reduziert werden konnte.

Zum Antrag [13] verweist sie auf die einschlägigen Vorschriften des öffentlichen Beschaffungswesens. Ohne ausdrückliche gesetzliche Grundlage könnten keine Auflagen verfügt werden, die direkt in die Auswahl von im Wettbewerb stehenden Unternehmen eingreifen.

Zusammenfassend beantragt die FZAG die vollumfängliche Abweisung der Einsprache E 04.

bd) Stellungnahme des BAFU vom 6. November 2020

In seiner Stellungnahme anerkennt das BAFU die grosse Entwicklungsarbeit, die im Aufwertungsprojekt steckt. Es äussert sich zu den Unterschieden in der Bewertung zwischen FZAG und ALN und legt die Bewertung aus der Sicht des BAFU fest. In einigen Punkten folgt das BAFU eher der Argumentation der FZAG, in andern derjenigen der FNS.

Das BAFU stellt fest, die zahlreichen Unterschiede in der Bewertung durch die FZAG und die FNS beruhen auf zwei Aspekten: In wenigen Fällen sei die Methode nicht korrekt angewendet worden, in den allermeisten Fällen gehe es aber klar um unterschiedliche Ansichten darüber, welche Qualität die Lebensräume durch die Glattrevitalisierung erreichen werden. Dafür spreche auch, dass sich bei der Bewertung durch das ALN der Wertzuwachs der Glatt vom Ausgangs- zum Zielzustand in etwa derselben Grössenordnung bewegt, unabhängig davon, ob RENAT oder BESB angewendet wurde. Das ALN gehe offensichtlich von anderen potenziell zu erreichenden Zielzuständen aus als die beauftragten Fachleute der FZAG.

Das BAFU führt seine Beurteilung der Gesuchsunterlagen bzw. der KOBU-Stellungnahme detailliert auf; die zu ändernden Werte seien entsprechend anzupassen. Zudem hält es fest, bei der Bewertung des End-Zustands handle es sich um eine Prognose. Es fordert daher, fünf Jahre nach Ausführung der Massnahmen sei eine Wirkungskontrolle vorzunehmen, in deren Rahmen der tatsächlich erreichte End-Zustand überprüft und somit der Punktesaldo plausibilisiert oder entsprechend angepasst werde. Die Wirkungskontrolle sei dem BAZL zuhanden BAFU und ALN zur Stellungnahme einzureichen.

Zu den KOBU-Anträgen [3] und [21] schlägt das BAFU vor, $\frac{2}{3}$ der Uferfläche sei zu bestocken, aber nicht beidseitig des Gewässers, sondern einseitig, und zwar so verteilt, dass die Sonneneinstrahlung von Süden, Südwesten und Südosten verringert wird. Nord-, nordwest- und nordostexponierte Ufer seien grundsätzlich immer unbestockt. Das ergebe eine lückenhafte Bestockung mit Gehölzen, die den Zweck der Beschattung und Kühlung weitgehend erfüllt, aber keine systematische Abschirmung der flussnahen Wiesen bewirkt. Die KOBU-Anträge [3] und [21] seien durch den BAFU-Antrag [12] zu ersetzen.

Zu den KOBU-Anträgen [15] und [17] teilt das BAFU die Ansicht, dass es sich bei den Riedwiesen um einen der wertvollsten neu entstehenden Lebensräume handelt. Da es beim Projekt aber um eine Fliessgewässerrevitalisierung gehe, müsse eine natürliche Gewässerdynamik ermöglicht werden. Eine Verschiebung der Interventionslinie zum Schutz der Riedwiesen würde die dynamische Entwicklung des Gebiets deutlich verringern. Auch wenn allenfalls entstehende sandig-kiesige Abschnitte in ihrer ökologischen Wertigkeit unter dem Wert einer Riedwiese liegen, solle von einem Schutz der Riedwiesen mittels Verbauungen abgesehen werden. Eine Siche-

zung der Ufer zum Schutz der geplanten Ausdehnung der Riedwiese sei nicht vorgesehen, da die Interventionslinie weiter aussen, am Rand des Gewässerraums liegt, was das BAFU klar unterstütze. Die KOBU-Anträge [15] und [17] dagegen unterstütze es nicht.

Den KOBU-Antrag [16] befürworte das BAFU im Grundsatz. Allerdings fordere die KOBU auch, dass die gemeinsame Ausarbeitung des Erholungskonzepts sowie von Besucherlenkungsmassnahmen noch vor Erteilung der Plangenehmigung erfolgen solle [...]. Das BAFU erachte in diesem Fall aber eine Einreichung dieser Dokumente vor Erteilung der Plangenehmigung nicht als relevant. Den KOBU-Antrag [18] und den Antrag [8] der Einsprache E 04, die eine Erfolgskontrolle für die umgesetzten Massnahmen verlangen, unterstütze das BAFU und konkretisiert ihn in seinem Antrag [14]. Dieser ersetze die KOBU-Anträge [16] und [18] sowie [8] der USO.

Das BAFU hält die Unterschützstellung zur langfristigen Sicherung für sinnvoll. Die Kompetenz hierfür inklusive Festlegen von Verhaltensregeln liege jedoch beim Kanton und nicht bei der FZAG. Es unterstütze die Anträge [19] der KOBU und [11] der USO somit nicht.

Zu den Anträgen [22] der KOBU bzw. [5] der Einsprache E 04 hält das BAFU fest, anlässlich der Besprechung vom 12. Februar 2020 zwischen BAZL, BAFU und Kanton sei definiert worden, dass die in der «Ecke Eichhof» generierten Punkte für den Ersatzmassnahmenpool nur anzurechnen seien, solange dort nicht gebaut wird. Entstehe in Zukunft anstelle einer Fromentalwiese ein bebautes Gelände, sei die Bewertung entsprechend anzupassen und müsse in der periodisch nachgeführten Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools der FZAG ausgewiesen werden. Im Rahmen der Bilanzierung habe das Fachbüro die «Ecke Eichhof» in die Bilanzierung integrieren müssen, weil im Ausgangs- und im End-Zustand von derselben Fläche auszugehen sei (Grundprinzip der Bewertungsmethode BESB). Das Vorgehen der FZAG sei demnach korrekt und das BAFU lehne die Anträge [22] der KOBU und [5] der Einsprache E 04 ab.

Zum Antrag [12] der Einsprache E 04 hält das BAFU fest, der Einwand, dass Erholungsbereiche und Wanderwege nicht als Ersatz anrechenbar sind, sei berechtigt. Allerdings gelte die Aufwertung Glatt als Gesamtprojekt, das als Ersatzmassnahmenpool verwendet werden soll. Entsprechend (und um den Perimeter nicht durch einzelne «Löcher» zu zerschneiden) habe das Planerteam sämtliche Bereiche des Perimeters in die Bilanzierung nach BESB einbezogen. Dabei muss bei der Bewertung der Ersatzmassnahme die Fläche von Ausgangszustand und End-Zustand gleichbleibend sein, nur so sei eine Bilanzierung der ökologischen Werte vor und nach dem Eingriff möglich. Der Tatsache, dass Erholungsbereiche etc. nicht als ökologischer Ersatz gemäss NHG gelten, werde Rechnung getragen, da sie tief bewertet werden (u. a. aufgrund Einbezug des Aspekts «Störung») und damit nicht als «ökologisches Guthaben» zu Buche schlagen. Das BAFU lehnt den Antrag ab.

Zu den KOBU-Anträgen [44] und [45] äussert sich das BAFU nur indirekt. Zur Ökomorphologie hält es fest, die Kritik des ALN sei begründet. Die Doppelgewichtung widerspreche der Abgrenzbarkeit der Kriterien. [...] Der im Rahmen der Bewertung erzielte Punktwert für die Glatt (ID Nr. 111 resp. 211) sei so anzupassen, dass die Ökomorphologie nicht doppelt gewichtet wird. Mit den durch das BAFU vorgenommenen Anpassungen werde diesen Anträgen Rechnung getragen.

Die Anträge des BAFU lauten:

- [4] Die FZAG habe den Punktesaldo des Ersatzmassnahmenpools zu verwalten und gegenüber dem BAZL zuhanden von BAFU und ALN periodisch zu dokumentieren. Dabei seien sämtliche Projekte aufzulisten, die über den Pool kompensiert werden. Ebenfalls sei der Punktesaldo des Pools bei grundlegenden Veränderungen im Projektperimeter durch die FZAG anzupassen, z. B. wenn im Gebiet «Eichhof» in Zukunft eine bebaute Fläche statt der vorgesehenen Fromentalwiese entstehen sollte. Der Dokumentationsbedarf werde automatisch ausgelöst, wenn der Ersatzbedarf von zukünftigen Projekten der FZAG über den Ersatzmassnahmenpool kompensiert werden soll,
- [5] die FZAG habe die Bewertungspunkte der Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools (Anhang 5, Beilage B4 der Gesuchunterlagen) gemäss der Beurteilung des BAFU unter Kapitel 3.2.2.a anzupassen. Die provisorische Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools «Glattrevitalisierung» werde auf 27 641 Punkte festgesetzt;
- [6] die FZAG habe bei mindestens drei der vorgesehenen Amphibienweiher (zusätzlich zu den Flutmulden) eine Regulierung des Wasserstands resp. eine Ablassvorrichtung einzurichten;
- [7] die FZAG habe auf eine Uferbestockung der Flutmulden wie im Pflegeplan vorgesehen zu verzichten. Die Ufer der Flutmulden seien jährlich auszumähen. Die Mulden seien im Oktober mittels Ablassvorrichtung trockenzuliegen und erst im März wieder einzustauen. Ebenfalls im Herbst, spätestens aber vor dem Füllen im März, seien Schlamm und abgestorbene Pflanzenteile zu entfernen und der Bewuchs vorsichtig zu mähen;
- [8] die FZAG habe vor Realisierung der Revitalisierungsmassnahmen die wichtigsten Zielarten in Zusammenarbeit mit dem ALN zu definieren, welche umgesiedelt bzw. speziell gefördert werden sollen;
- [9] die FZAG habe auf eine Beleuchtung der Wege im Projektperimeter zu verzichten;
- [10] aus der Pflanzliste im Gestaltungsplan sei der Hasel zu streichen;
- [11] im Pflegeplan seien für die Weiher im Gebiet «Brand» konkrete Pflegemassnahmen vorzusehen;
- [12] die Ufer der Glatt seien einseitig zu bestocken, so dass die Sonnenbestrahlung von Süden, Südwesten und Südosten verringert wird. Die Bestockung der südexponierten Uferseite solle auf insgesamt $\frac{2}{3}$ dieser Uferlänge erfolgen;
- [13] die FZAG habe eine Umsetzungskontrolle und erste Abschätzung der Entwicklung der Lebensräume ein Jahr nach Umsetzung der Revitalisierungsmassnahmen vorzunehmen. Der Bericht «Umsetzungskontrolle Glattrevitalisierung»

- sei dem BAZL zuhanden des BAFU zuzustellen. Im Bericht sei auch ein allfälliger Anpassungsbedarf der umgesetzten Massnahmen zur Erreichung des definierten Zielzustandes darzulegen;
- [14] fünf Jahre nach Umsetzung der Glattrevitalisierung sei eine Wirkungskontrolle der entstandenen Lebensräume und ihrer Qualität vorzunehmen. Folgende Aspekte seien bei der Wirkungskontrolle zu überprüfen und gegenüber dem BAZL zuhanden des BAFU und ALN zu dokumentieren:
 - Die provisorische Gesamtbilanz (angepasst gemäss Antrag [5]) sei anhand des tatsächlich entstandenen Zustands zu plausibilisieren und allenfalls anzupassen. Die Tabelle «Gesamtbilanz» bestehe anschliessend aus den drei Teilen «Ist-Zustand angepasst», «End-Zustand angepasst» und neu «Zustand Wirkungskontrolle». Jeder Lebensraumtyp sei zu beurteilen. Wenn von den Werten in der Tabelle End-Zustand abgewichen wird, sei dies genau zu begründen;
 - der Plausibilisierung hätten die notwendigen Kartierungen bestimmter Artengruppen zugrunde zu liegen (z. B. Amphibien in den Weihern, Pflanzen in den Riedwiesen, etc.);
 - die Wirksamkeit und ein allfälliger Anpassungsbedarf der Besucherlenkung sei zu überprüfen;
 - allfällige Probleme mit Schwarzwild seien aufzuzeigen und dem ALN bzw. der Jagd- und Fischereiverwaltung zu melden;
 - die Entwicklung der gewählten Zielarten und Ziellebensräume gemäss Antrag [8] seien aufzuzeigen;
 - die Entwicklung von invasiven Neophyten sei aufzuzeigen;
 - der Anteil an bestockten Ufern sei aufzuzeigen.

Nach Einreichen der Resultate der Wirkungskontrolle sei eine gemeinsame Begehung von FZAG, BAFU und ALN vorzusehen.

Aufgrund der vom BAFU geänderten Werte resultiert eine neue provisorische Punktbilanz von **27 641** Punkten anstelle der 35 877 Punkte gemäss der Bewertung der FZAG.

be) Stellungnahme der FZAG vom 5. März 2021

Am 5. März 2021 nahm die FZAG zu den Anträgen des BAFU Stellung. Gleichzeitig reichte sie einen «Ergänzungsbericht zur Bewertung der Ufergehölze im End-Zustand» (Sigmaplan, 28.1.2021) und eine revidierte Fassung der «Gesamtbilanz – Bewertungsbericht Aufwertung Glatt» (Sigmaplan, 5.3.2021) ein.

Die FZAG hält u. a. fest, das BAFU habe sich mit den Anträgen des Kantons und der FZAG auseinandergesetzt. Sie schätze die fundierte Auseinandersetzung mit der Bewertung, müsse jedoch leider feststellen, dass die gezogenen Schlüsse zu einer Bewertung führten, die diesem Projekt von überregionaler Bedeutung in keiner Weise gerecht wird. Das BAFU nutze den bei allen Bewertungsmethoden vorhandenen

Ermessensspielraum in keiner Weise zugunsten des Revitalisierungsprojekts. Bei der vorliegend zu beurteilenden Bewertung betrage der Unterschied gegenüber dem Fachgutachten im Gesuch -36 % (ALN) bzw. -27 % (BAFU). Unabhängig davon, dass es im vorliegenden Projekt um eine hohe Investitionssumme gehe, die mit der Bewertung einen direkten Gegenwert erfahre, desavouiere diese Praxis der Verwaltung auch die von der Gesuchstellerin beauftragten Fachexperten, indem sie ihnen indirekt unterstellt, fachlich unqualifizierte «Parteigutachten» zu erstellen.

Eine Kürzung der Punktebilanz vermindere den Wert des Ersatzmassnahmenpools bei gleichbleibenden Kosten und reduziere damit das Kosten-Nutzenverhältnis des Projekts um vorliegend rund 30 %. Für diese die Gesuchstellerin belastende Entscheidung trage im Zeitpunkt der Erteilung der Plangenehmigung die verfügende Behörde die Beweislast, was bedeute, dass das BAFU den Nachweis erbringen müsse, dass sich der von der Gesuchstellerin geplante Zielzustand in fünf bis zehn Jahren nach Realisierung des Projekts nicht einstellen wird. Im Zeitpunkt der Erfolgskontrolle hingegen trage die FZAG die Beweislast für die Erreichung des Zielzustands. Falls sich nach Realisierung des Ersatzmassnahmenpools herausstellen sollte, dass sich der von ihr geplante Zielzustand nach den im Erfolgskontrollkonzept angegebenen Jahren tatsächlich nicht eingestellt hat, könne die Aufsichtsbehörde danzumal Nachbesserungsmassnahmen anordnen oder – falls dies nicht möglich sei – im Zusammenhang mit neuen Bauvorhaben zusätzliche Ersatzmassnahmen verfügen.

Die FZAG erachte das vorliegende Projekt als überregionales Leuchtturmprojekt, das einen erheblichen Zusatzraum für hochwertige Naturwerte schafft und sich dabei dem enormen Siedlungsdruck im Glatttal entgegenstemmt. Diese übergeordnete Sicht müsse bei der Bewertung gewürdigt werden, um der Idee des Gesetzgebers für einen angemessenen Ersatz nachzukommen und dem Projekt auch unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismässigkeit überhaupt eine Realisierungschance zu geben.

Aufgrund dieser Sach- und Rechtslage lehnt die Gesuchstellerin das vom BAFU vorgeschlagene Vorgehen betreffend Festlegung einer provisorischen Gesamtpunktebilanz mit gleichzeitiger Reduktion der Punkte ab.

Unter Berücksichtigung einzelner Änderungsanträge des BAFU ergäben sich gemäss der revidierten Fassung der Gesamtbilanz neu 34 248 Punkte. Die FZAG beantragt, den Antrag des BAFU, nachdem die Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools auf 27 641 Punkte festzusetzen sei, abzuweisen und für den Ersatzmassnahmenpool **34 248** Punkte festzusetzen.

Zum Antrag [14] des BAFU hält sie u. a. fest, sie erachte die Festlegung einer provisorischen Punktebilanz, verbunden mit einer definitiven Festlegung fünf Jahre nach Umsetzung der Glattrevitalisierung, als unzulässig. [...] Das Gebot der Rechtssicherheit garantiere der Gesuchstellerin, dass sie nach Erhalt der rechtskräftigen Plangenehmigung alle mit der Umsetzung des betreffenden Bauvorhabens verbundenen

Bedingungen und Auflagen kennt und damit die Kosten des Projekts (vorliegend geschätzte CHF 38,5 Mio.) und den damit zu erzielenden Nutzen abschätzen kann. Auf dieser Basis treffe die FZAG den Realisierungsentscheid. Da es sich beim vorliegenden Bauvorhaben um einen Ersatzmassnahmenpool handle, bestehe der Nutzen des Projekts für die Gesuchstellerin nicht nur in der Genehmigung des Bauvorhabens, sondern in erster Linie in dem damit zu erzielenden Punkteguthaben. Aus diesem Grund sei das Punkteguthaben in der Plangenehmigung abschliessend zu verfügen. Aufgrund dieser Rechtslage sei Antrag [14], Spiegelstriche 1 und 2 abzuweisen.

Weiter beantrage das BAFU, es seien detaillierte Anforderungen an die Wirkungskontrolle zu verfügen. Dazu weist die FZAG darauf hin, dass die Glatt als öffentliches Gewässer zwingend im Eigentum des Kantons Zürich sei und das Gewässer daher vom Kanton unterhalten werde. Ebenso nehme der Kanton die Aufsicht über die Nutzung dieses öffentlichen Raums durch Mensch und Tier wahr. Die Wirkungskontrolle des Vorhabens könne sich daher ausschliesslich auf die durch die FZAG zu erstellenden Lebensräume beziehen, nicht hingegen auf die Nutzung des Erholungsraums bzw. auf Belange der Jagd und Fischerei. Somit sei der Antrag [14] des BAFU teilweise abzuweisen.

Insgesamt stellt die FZAG die folgenden Anträge:

- [1] Der vorhandene Ermessensspielraum bei der Bewertung sei zugunsten des Projekts zu nutzen;
- [13] (inkl. Anträge [2] bis [12] bezüglich Neubewertungen): Der BAFU-Antrag [5] betreffend die Festsetzung einer provisorischen Gesamtbilanz auf 27 641 Punkte sei abzuweisen;
- [14] der Wert des Ersatzmassnahmenpools «Glattrevitalisierung» sei auf 34 248 Punkte festzusetzen;
- [15] der BAFU-Antrag [14], Spiegelstriche 1 bis 4, sei abzuweisen;
- [16] der BAFU-Antrag [14] sei wie folgt abzuändern: Spätestens drei Monate vor Baubeginn sei dem BAZL zuhanden des BAFU ein Erfolgskontrollkonzept einzureichen, das eine Umsetzungskontrolle nach Bauabschluss und eine Wirkungskontrolle nach fünf und zehn Jahren vorsieht. Insbesondere seien folgende Punkte in die Wirkungskontrolle aufzunehmen:
 - die Entwicklung der gewählten Zielarten und Ziellebensräume,
 - die Entwicklung von invasiven Neophyten,
 - der Anteil bestockten Ufers.

bf) Zweite Anhörung des BAFU vom 30. März 2021

Aufgrund der ablehnenden Stellungnahme der FZAG ersuchte das BAZL das BAFU um eine erneute Prüfung hinsichtlich der anrechenbaren Ökoersatzpunkte. Das BAZL wies u. a. auf die erhebliche Differenz zwischen den ökologischen Werten, welche die von der FZAG beauftragten Gutachter einerseits und die beurteilenden Fachstellen andererseits errechnet haben. So führe z. B die Bewertung durch die Fachstellen

(so auch das BAFU) dazu, dass durch das Revitalisierungsprojekt kein Mehrwert für das Gewässer selbst entsteht. Damit ergäbe sich nach übereinstimmender Einschätzung der FZAG und des BAZL, dass kein überwiegendes öffentliches Interesse an der Revitalisierung der Glatt bestünde, welches die umfangreiche Inanspruchnahme von Kulturland bzw. FFF rechtfertigen würde; ebenso liessen sich so die nötigen Enteignungen von bäuerlichem Grundeigentum nicht rechtfertigen.

Für das BAZL stellte sich somit die Frage, ob dieses Ergebnis dem Ziel des revidierten GSchG gerecht werde. Immerhin handelt es sich bei der Revitalisierung der Glatt im vorliegenden Abschnitt um ein Projekt, das seit über 20 Jahren vom Kanton Zürich vor sich hergeschoben wird. Ohne entsprechendes Ökopunkteguthaben, das die FZAG für ökologische Kompensationen verwenden kann, bestand für das BAZL die Möglichkeit, dass die FZAG diese hohen Investitionen nicht aufwenden könnte bzw. wollte. In so einem Fall erschien es denkbar, dass der bestehende umweltmässig und gewässerschutzrechtlich unbefriedigende Zustand des Glattlaufs für unabsehbare Zeit unverändert bleiben würde.

Das BAZL ersuchte das BAFU deshalb, bei der erneuten Prüfung des vorliegenden Projekts und der Stellungnahme der FZAG dem grundsätzlich wohl unbestrittenen Ziel, die Glatt in diesem wichtigen Abschnitt ökologisch aufzuwerten, aus übergeordneter Sicht das nötige Gewicht beizumessen.

bg) Stellungnahme des BAFU vom 9. August 2021

Das BAFU hält fest, es habe in der Stellungnahme vom 6. November 2020 insgesamt 35 Anträge gestellt. Die FZAG äussere sich zu den Anträgen [5] und [14]. Das BAFU gehe davon aus, dass seine Anträge [1] bis [4], [6] bis [13] und [15] bis [25] von der FZAG akzeptiert und als Auflagen in die Plangenehmigung aufgenommen würden.

Das BAFU begrüsst den Ergänzungsbericht der FZAG vom 28. Januar 2021, der zur Konkretisierung und zum besseren Verständnis beitrage, es nehme im Rahmen einer Replik Stellung und stütze sich auf folgende Unterlagen:

- Stellungnahme der FZAG vom 5. März 2021 mit:
 - Ergänzungsbericht «Ergänzung Sigmaphan zur Bewertung der Ufergehölze im End-Zustand» vom 28. Januar 2021;
 - Gesamtbilanz – Bewertungsbericht Aufwertung Glatt, revidierte Fassung vom 5. März 2021;
- Stellungnahme des BAFU vom 6. November 2020.

Zum Antrag [5] der FZAG (Anpassung der provisorischen Gesamtbilanz auf 27 641 Punkte) hält das BAFU fest, die in der Stellungnahme der FZAG vom 5. März 2021 formulierten Anträge [2] bis [12] bezögen sich auf den BAFU-Antrag [5] der Stellungnahme vom 6. November 2020, der die FZAG auffordert, die Bewertungspunkte der

Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools gemäss der Beurteilung des BAFU anzupassen.

Mit den genannten Anträgen fordere die FZAG eine Anpassung der vom BAFU erfolgten Bewertung von acht Lebensräumen, entweder im Ist- oder im End-Zustand.

Das BAFU beurteilte diese Lebensräume neu und kommt hier zum Schluss, aufgrund der Erläuterungen der FZAG und der neu vorgelegten Unterlagen führe die Neubeurteilung zu einer provisorischen maximalen Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools «Glattrevitalisierung» von **32 151** Punkten.

Die Anträge [2] bis [13] der FZAG seien somit nicht mehr relevant; dem Antrag [14] der FZAG (Festsetzung des Ersatzmassnahmenpools auf 34 248 Punkte) könne nicht gefolgt werden.

In der Stellungnahme vom 9. August 2021 hält das BAFU weiter fest, es gehe davon aus, dass auch sein Antrag [13] aus seiner ersten Stellungnahme von der FZAG akzeptiert und somit vom UVEK als Auflage übernommen werde. Dieser lautet: «Die FZAG hat eine Umsetzungskontrolle und erste Abschätzung der Entwicklung der Lebensräume ein Jahr nach Umsetzung der Revitalisierungsmassnahmen vorzunehmen. Der Bericht «Umsetzungskontrolle Glattrevitalisierung» ist dem BAZL zuhanden des BAFU zuzustellen. Im Bericht sei auch ein allfälliger Anpassungsbedarf der umgesetzten Massnahmen zur Erreichung des definierten Zielzustandes darzulegen.»

Zu den Anträgen [15] und [16] der FZAG (Änderung des BAFU-Antrags [14]) hält das BAFU fest, es könne der Streichung der Lemma 2 und 3 stattgeben. Von Lemma 1 könne es hingegen nicht absehen: Das erforderte Erfolgskontrollkonzept gemäss Antrag [16] der FZAG sei mit einer Tabelle «Gesamtbilanz», bestehend aus den drei Teilen «Ist-Zustand angepasst», «End-Zustand angepasst» und neu «Zustand Wirkungskontrolle» mit der Beurteilung jedes Lebensraumtyps zu ergänzen. Das vierte Lemma seines Antrags [14] formuliere es als neuen Antrag [1R].

Das BAFU stellt in seiner Stellungnahme die folgenden Anträge:

- [5a] Die FZAG habe die Bewertungspunkte der Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools gemäss der Beurteilung des BAFU bezüglich der Anträge [2] bis [12] der FZAG anzupassen. Die provisorische maximale Gesamtbilanz – unter Einbeziehung einer Wirkungskontrolle – des Ersatzmassnahmenpools «Glattrevitalisierung» wird nach einer erneuten Bilanzierung auf 32 151 Punkte festgesetzt.
- [14a] Die FZAG habe dem BAZL spätestens drei Monate vor Baubeginn zuhanden des BAFU ein Erfolgskontrollkonzept mit einer Tabelle «Gesamtbilanz», bestehend aus den drei Teilen «Ist-Zustand angepasst», «End-Zustand angepasst» und neu «Zustand Wirkungskontrolle» inkl. Beurteilung jedes Lebensraumtyps gemäss der Methode BESB/BESB+, zur Beurteilung einzureichen. Das Erfolgskontrollkonzept habe eine Umsetzungskontrolle nach Bauabschluss

- und eine Wirkungskontrolle nach fünf und zehn Jahren vorzusehen. Insbesondere folgende Punkte seien in die Wirkungskontrolle aufzunehmen:
- die Entwicklung der gewählten Zielarten und Ziellebensräume;
 - die Entwicklung von invasiven Neophyten;
 - der Anteil an bestocktem Ufer.
- [1R] Die FZAG habe allfällige Probleme mit Schwarzwild aufzuzeigen und dem ALN bzw. der Jagd- und Fischereiverwaltung zu melden sowie gegebenenfalls Lösungsmassnahmen abzusprechen.

Als Begründung für den Antrag [14a] verweist das BAFU auf den Beschluss der Sitzung vom 12. Februar 2020 zwischen BAZL, BAFU und Kanton Zürich, wonach dem BAFU und dem Kanton Zürich zur Bilanz des Ersatzmassnahmenpools regelmässig Bericht zu erstatten sei (Plausibilisierung der Punktebilanz) sowie auf Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG i. V. m. Art. 14 Abs. 7 NHV⁴⁰ (Überprüfung der Angemessenheit von Ersatzmassnahmen).

bh) Schlussbemerkungen der FZAG

In ihren Schlussbemerkungen vom 31. Januar 2022 hält die FZAG fest, in seiner Replik befasse sich das BAFU eingehend mit der von ihr mit Stellungnahme vom 5. März 2021 eingereichten und angepassten Bewertung des Aufwertungsprojekts. Sie schätze die fundierte Auseinandersetzung mit ihren Anträgen und sei mit der abschliessenden Bewertung durch das BAFU einverstanden. Die vom BAFU in der Replik beantragten Korrekturen seien in der beiliegenden revidierten Bewertungstabelle (Fassung vom 31. Januar 2022) bereits vorgenommen worden (violett markiert). Damit seien die vom BAFU geforderte Anpassungen «Ist-Zustand angepasst» und «End-Zustand angepasst» bereits erfüllt. Durch die Korrekturen resultiere aufgrund von Rundungsdifferenzen eine Gesamtpunktzahl von **32 152** Wertepunkten.

Kritisch äussert sich die FZAG zur Formulierung des BAFU-Antrags [5a], mit der das BAFU in Abweichung vom ursprünglichen Antrag 5 neu die Wortkombination «provisorisch maximal» eingefügt habe, was ein Widerspruch in sich sei. Falls eine Bewertung provisorisch sei, müsse sie nach unten und oben offen sein. Lediglich bei einer abschliessenden Bewertung könne die Punktezahl als Maximum festgelegt werden. Der 2. Satz im Antrag [5a] sei dementsprechend abzuweisen und der Wert des Ersatzmassnahmenpools auf 32 152 Wertepunkte festzusetzen.

Betreffend Wirkungskontrolle hält die FZAG u. a. fest, das BAFU beabsichtige fünf Jahre nach Bauabschluss die Bewertung (Punktezahl) anhand des tatsächlich entstandenen Zustands zu plausibilisieren und allenfalls anzupassen (erste BAFU-Stellungnahme vom 6. November 2020, S. 13). Dies sei methodisch falsch, weil die Entwicklungsdauer der aufgewerteten Lebensräume gemäss BESB im Kriterium 1 be-

⁴⁰ Verordnung über den Natur- und Heimatschutz; SR 451.01

rücksichtigt werde. Sie verweist auf den Methodenbeschrieb, nach welchem die notwendige Zeitdauer, bis der gewählte Ziel-Lebensraumtyp in der angestrebten Ausprägung annähernd vollständig entwickelt ist, relevant sei. [...] Weil bis zur fertigen Ausprägung während Jahren zunächst kein vollwertiger Ersatz vorliegt, würden die Biotopwerte aber entsprechend der Verzögerungszeitdauer reduziert. Fast alle angestrebten Lebensräume wiesen beim Kriterium 1 (Entwicklungsdauer) eine Bewertung mit Stufe 3 bzw. 4 auf, was einer Entwicklungsdauer von 10 bis 25 bzw. von 25 bis 50 Jahren entspreche. Eine Zwischenbewertung nach fünf Jahren sei eine Momentaufnahme in einem noch Jahre bis Jahrzehnte dauernden Entwicklungsprozess. Auf eine Neufestsetzung der Punkte nach BESB sei dabei zu verzichten, weil die Methode nicht dafür konzipiert sei, Zwischenzustände einer teilweise mehrere Jahrzehnte dauernden Entwicklung eines Lebensraumes zu bewerten, geschweige denn damit eine Art «Wirkungskontrolle» nachzuweisen.

Die FZAG hält fest, mit der revidierten Bewertungstabelle (Fassung vom 31. Januar 2022) seien die Anträge des BAFU gemäss dem angepassten Antrag [5a] bzw. [14a] bereits umgesetzt. Die Ergänzung der Tabelle mit einer Spalte «Zustand Wirkungskontrolle» lehne sie ab.

Weiter sagt sie zu, dass sie dem BAZL zuhanden des BAFU mindestens drei Monate vor Baubeginn ein Kontrollkonzept einreichen werde, in welchem die zu erreichenden Ziele im jeweiligen Zeitpunkt der Wirkungskontrolle qualitativ und quantitativ beschrieben werden.

Zur Begründung des BAFU für den Antrag [14a] hält sie fest, gemäss Protokoll der vom BAFU erwähnten Sitzung vom 12. Februar 2020 seien sich die Beteiligten einig, «dass es zweckmässig und notwendig ist, dass in periodischen Abständen eine nachgeführte Übersicht zu den Ersatzmassnahmenpools vorliegen muss.» Bei dieser «Bilanz» des Ersatzmassnahmenpools handle es sich keineswegs um Neubewertungen der Ersatzmassnahmen, sondern um eine rein buchhalterische Übersicht, in der die Wertepunkte von Bauvorhaben mit Ersatzpflicht denjenigen der bereits geleisteten Ersatzmassnahmen gegenübergestellt werden.

Sie beantragt,

- [1] den 2. Satz im BAFU-Antrag [5a] abzuweisen und die Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools auf 32 152 Punkte festzusetzen;
- [2] den Antrag [14a] des BAFU abzuweisen.

bi) Erwägungen des UVEK

i) Festlegung des ökologischen Werts bzw. Potenzials des Vorhabens

Das UVEK stellt fest, dass sich alle am Verfahren Beteiligten intensiv mit der Bewertung des ökologischen Werts des Vorhabens auseinandergesetzt haben. Dass sich

die FZAG und die FNS bei der Bewertung der Lebensräume sowohl im Ausgangszustand als auch im Zielzustand nicht einig sind, ist nicht neu und wenig überraschend. In zahlreichen früheren Fällen hat das BAFU als zuständige Umweltfachstelle des Bundes diese Bewertungen jeweils angepasst – und zwar praktisch ausnahmslos zugunsten der FZAG bzw. der von ihr beauftragten Gutachter, was sich anhand der entsprechenden Plangenehmigungen des UVEK nachweisen lässt.

Im vorliegenden Fall sind die Stellungnahmen des BAFU als zuständige Fachstelle massgeblich, insbesondere in denjenigen Fällen, in denen die Beurteilung bzw. die Anträge des BAFU von denjenigen der KOBU abweichen.

Das UVEK stellt fest, dass das BAFU schon mit der ersten Stellungnahme vom 6. November 2019 die Lebensraumbewertungen gemäss Gesuch sowie Beurteilung durch die FNS teilweise angepasst hatte; mit der zweiten Stellungnahme vom 9. August 2021 hat es – gestützt auf nachgereichte Unterlagen und unter Berücksichtigung der Argumentation der FZAG (die der FNS noch nicht bekannt waren) – eine erneute Beurteilung vorgenommen. Es kann zum Schluss, für das Projekt seien **32 151** Ökopunkte anrechenbar. Diese sollten gemäss Antrag [5a] als provisorische maximale Gesamtbilanz unter Einbeziehung einer Wirkungskontrolle festgesetzt werden.

Die FZAG akzeptierte diese Punktezahl, überarbeitete die massgebliche Tabelle A5 «Gesamtbilanz – Bewertungsbericht Aufwertung Glatt» gemäss der BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021 und reichte sie in der revidierten Fassung vom 31. Januar 2022 mit ihren Schlussbemerkungen ein. Sie weist darauf hin, dass sich aufgrund von Rundungsdifferenzen eine Gesamtpunktezahl von **32 152** Punkten ergebe.

Das UVEK hält die Differenz von lediglich einem Punkt zwischen dem BAFU-Antrag und der nachgeführten Tabelle A5 der FZAG für unerheblich. Damit sind der BAFU-Antrag [5a] im Grundsatz und der BAFU-Antrag [14a] hinsichtlich der Einreichung einer Tabelle mit den Teilen «Ist-Zustand angepasst» und «End-Zustand angepasst» erfüllt. Die «Tabelle A5, Gesamtbilanz (Fassung 31. Januar 2022) – Bewertungsbericht Aufwertung Glatt, Revision gemäss BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021» ersetzt alle Tabellen mit früherem Datum und wird als Beilage 1 Teil der vorliegenden Verfügung.

Laut BAFU-Antrag [5a] soll die Festlegung der Punkte «provisorisch maximal» unter Einbezug einer Wirkungskontrolle erfolgen.

Hier ist der Argumentation der FZAG zu folgen, nach der sich die Begriffe «provisorisch» und «maximal» widersprechen. Sollte es sich nämlich zeigen, dass mit dem Projekt sogar mehr Punkte erzielt werden können, dürfte dieser Mehrwert bei Festlegung eines fixen Maximums nicht angerechnet werden.

Es ist nachvollziehbar, dass die FZAG eine endgültige Festlegung der mit dem Projekt erzielbaren Ökopunkte wünscht. Aus genau denselben Gründen, wie zum jetzigen Zeitpunkt keine abschliessende Festlegung eines Maximalwerts für die Ökopunkte möglich ist, kann mit der vorliegenden Verfügung aber auch keine verbindliche Minimalpunktzahl festgelegt werden.

In die Verfügung ist somit aufzunehmen, dass die vorläufige Gesamtbilanz auf **32 152** Punkte festzulegen ist. Da es sich bei der Festlegung der Ökopunkte im Dispositiv der vorliegenden Verfügung um einen zentralen Punkt für das Vorhaben handelt, ist auch festzulegen, dass für die Änderung des Punktesaldos eine entsprechende Verfügung des UVEK nötig ist (Änderung der Plangenehmigung).

Zum KOBU-Antrag [22] und dem Antrag [5] der Einsprache E 04 ist festzuhalten, dass mit dem vorliegenden Projekt keine Erweiterung des SIL-Perimeters erfolgt. Der SIL-Perimeter wurde von Anbeginn so festgelegt, dass er der Glattrenaturierung im Projektperimeter des LEK nicht im Weg stehen würde. Im fraglichen Abschnitt fliesst die heutige Glatt durch Flughafengebiet gemäss SIL (vgl. Erwägungen unter Ziffer B.2.2.3 oben).

Hinsichtlich des Einwands der FZAG zur Begründung des BAFU-Antrags [14a] betreffend Bilanz des Ersatzmassnahmenpools ist der FZAG Recht zu geben; es handelt sich dabei in der Tat um einen Vergleich von verfügbaren Wertepunkten im Pool mit bereits durch ersatzpflichtige Bauvorhaben beanspruchten Punkten – und nicht um eine Beurteilung des ökologischen Potenzials der Lebensräume.

ii) Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle ist im UVP-Handbuch Modul 6 beschrieben, sie setzt sich aus einer Umsetzungs- und einer Wirkungskontrolle zusammen. Die Umsetzungskontrolle erfolgt für bauliche oder Baustellenmassnahmen kontinuierlich während der Bauphase und endet mit der Umweltbauabnahme durch die zuständige Behörde. In der Wirkungskontrolle wird aufgezeigt, ob und in welchem Umfang mit den realisierten Massnahmen die angestrebte Wirkung für die Umwelt erzielt wurde; bei Massnahmen, die die Entwicklung von Lebensräumen zum Ziel haben, aber auch bei Re-kultivierungen oder wasserbaulichen Massnahmen kann die Wirkungskontrolle erst einige Zeit nach Abschluss des Bauprojekts erfolgen.

Mit dem Antrag [13] seiner ersten Stellungnahme hatte das BAFU verlangt, ein Bericht zur Umsetzungskontrolle mit einer Abschätzung der Entwicklung der Lebensräume sei ein Jahr nach Umsetzung des Projekts einzureichen. Die FZAG hatte gegen diesen Antrag keine Einwände erhoben.

Mit Antrag [5a] verlangt das BAFU, die provisorische maximale Gesamtbilanz des Ersatzmassnahmenpools sei unter Einbeziehung einer Wirkungskontrolle festzulegen.

Mit Antrag [14a] verlangt das BAFU, die FZAG habe dem BAZL spätestens drei Monate vor Baubeginn zuhanden des BAFU ein Erfolgskontrollkonzept mit einer Tabelle «Gesamtbilanz», bestehend aus den drei Teilen «Ist-Zustand angepasst», «End-Zustand angepasst» und neu «Zustand Wirkungskontrolle» inkl. Beurteilung jedes Lebensraumtyps gemäss der Methode BESB/BESB+, zur Beurteilung einzureichen. Das Erfolgskontrollkonzept habe eine Umsetzungskontrolle nach Bauabschluss und eine Wirkungskontrolle nach fünf und zehn Jahren vorzusehen.

Zu diesen Anträgen und den Einwänden der FZAG dagegen ist festzuhalten, dass nach Auffassung des UVEK sowohl eine Umsetzungskontrolle nach Abschluss der Bauphase als auch eine Wirkungskontrolle für die Zeit danach zwingend erforderlich sind. Die Umsetzungskontrolle zielt auf die korrekte Ausführung des Vorhabens gemäss der vorliegenden Plangenehmigung ab, die Wirkungskontrolle auf die mittel- bis langfristige Entwicklung der Ziellebensräume und somit auf die Unterhalts- und Pflegemassnahmen. Diese beiden Aspekte sind klar auseinanderzuhalten.

Dem UVEK erscheint der im BAFU-Antrag [14a] verlangte Zeitpunkt (drei Monate vor Baubeginn) für die Einreichung des Erfolgskontroll-Konzepts als zweckmässig.

Für die *Umsetzungskontrolle* ist zu beachten, dass vor der Bauausführung in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen und unter Berücksichtigung der Auflagen in der vorliegenden Verfügung das Ausführungsprojekt zu erarbeiten ist, das in Details vom jetzt beurteilten Bauprojekt abweichen wird. Auch während der Bauphase ergeben sich bei diesem Grossprojekt mit grösster Wahrscheinlichkeit noch Änderungen und Anpassungen.

Da bei der Bewertung des ökologischen Werts neben dem Lebensraumtyp auch die entsprechende Fläche von entscheidender Bedeutung ist (die Masszahlen der Flächen der Lebensraumtypen werden mit denjenigen des ermittelten Biotopwerts für die Bestimmung der erzielten Ökopunkte miteinander multipliziert), erscheint es dem UVEK unerlässlich, dass per Fertigstellung des Projekts gemäss BAFU-Antrag [13] ein Bericht «Umsetzungskontrolle Glattrevitalisierung» zu erstellen und dem BAZL zuhanden des BAFU zuzustellen ist. Die Tabelle A5 ist dannzumal ebenfalls zu aktualisieren; zudem ist es nach Auffassung des UVEK nötig, die Tabelle A5 – wie vom BAFU zu Recht verlangt – um eine dritte Spalte zu ergänzen. Die vom BAFU vorgeschlagenen Bezeichnungen «Ist-Zustand angepasst», «End-Zustand angepasst» und neu «Zustand Wirkungskontrolle» erscheinen jedoch wenig sachgerecht; sie sind wie folgt festzulegen: «Ist-Zustand gemäss BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021», «Ziel-Zustand gemäss BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021» und «End-Zustand nach Abschluss der Bauphase». Mit dem Bericht ist auch eine aktualisierte Version des zugehörigen «Plan[s] zu Beilage B4 – Bewertung der Ersatzmassnahme» unter Berücksichtigung des tatsächlich umgesetzten Projekts einzureichen.

Ein Vergleich dieser dannzumal vorzulegenden Unterlagen mit den heute vorliegenden erlaubt eine nachvollziehbare Plausibilisierung der effektiv erzielten Ökopunkte

bei Bauabschluss, wie sie das BAFU verlangt. Auf diesem Weg ist einerseits eine Beurteilung des umgesetzten Projekts möglich und andererseits wird eine verbindliche Grundlage für die spätere Wirkungskontrolle geschaffen.

In diesem Sinn wird dem BAFU-Antrag [13] aus der ersten Stellungnahme entsprochen, zudem wird die unbestimmte Formulierung bezüglich des allfälligen Anpassungsbedarfs der umgesetzten Massnahmen zur Erreichung des definierten Zielzustands durch klare Auflagen ersetzt. Gleichzeitig wird dem Antrag [14a] bezüglich der einzureichenden Unterlagen für die Umsetzungskontrolle nach Bauabschluss Rechnung getragen.

Das Konzept für die (langfristige) *Wirkungskontrolle* ist ebenfalls nach Bauabschluss, spätestens zusammen mit dem Bericht «Umsetzungskontrolle Glattrevitalisierung» einzureichen und hat insbesondere die Pflege- und Unterhaltsmassnahmen für die Zeit nach Abschluss der Bauarbeiten hinsichtlich der Zielerreichung der Lebensraumtypen zu enthalten – wie im technischen Bericht und im UVB erwähnt. Auch diese Massnahmen müssen sich an den effektiv geschaffenen Lebensraumtypen orientieren. Die Zeitpunkte von fünf bzw. zehn Jahren nach Abschluss der Bauarbeiten für die Wirkungskontrolle erscheinen zweckmässig. Bei den Kontrollgängen geht es darum, qualitativ festzustellen, ob sich die Ziellebensräume in die richtige Richtung entwickeln, ob die bis dann durchgeführten Pflege- und Unterhaltsarbeiten für die Zielerreichung zweckmässig und ausreichend sind, oder ob sie angepasst werden müssen. Bei der Wirkungskontrolle wird ferner zu beachten sein, dass es ein Projektziel ist, dass sich die Glatt und damit mindestens die ufernahen Flächen dynamisch entwickeln sollen. Das bedeutet, dass z. B. ein Hochwasser der Glatt bestehende Lebensräume verändert. Der FZAG ist beizupflichten, dass sich im Zeitpunkt der geforderten Kontrollgänge nach fünf, teilweise auch nach zehn Jahren, die Ziellebensräume noch gar nicht (vollständig) entwickelt haben werden. Die Entwicklung der Ziellebensräume dauert Jahre, wenn nicht Jahrzehnte. Zudem trifft es zu, dass gemäss BESB die Entwicklungsdauer der aufgewerteten Lebensräume im Kriterium 1 berücksichtigt wird: Weil bis zur fertigen Ausprägung während Jahren zunächst kein vollwertiger Ersatz vorliegt, werden die Biotopwerte entsprechend der Verzögerungsdauer reduziert⁴¹.

Über die genauen Modalitäten der Wirkungskontrolle wird dannzumal auf der Basis des Konzepts zu befinden sein. Mit diesem Vorgehen wird auch dem Antrag [6.2] aus der USO-Einsprache Rechnung getragen.

Die BAFU-Anträge [13] aus der ersten und [14a] aus der zweiten Stellungnahme sind wie folgt zu präzisieren und als Auflage zu übernehmen:

- Die FZAG hat dem BAZL zuhanden des BAFU drei Monate vor Baubeginn ein Kontrollkonzept zur Erfolgskontrolle (Umsetzung der Plangenehmigung) einzureichen.

⁴¹ Hintermann und Weber: Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume, 2017, S. 40

- Die FZAG hat dem BAZL ein Jahr nach dem Abschluss der Bauphase zuhanden des BAFU folgende Unterlagen zur Prüfung einzureichen:
 - Bericht für die Umsetzungskontrolle mit den folgenden Beilagen:
 - aktualisierte Tabelle A5 unter Berücksichtigung des umgesetzten Projekts (Lebensraumtypen und Flächen) inkl. tabellarischer Vergleich der Version vom 31. Januar 2022 (Revision gemäss BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021) und
 - zugehöriger Plan zu Beilage B4 – Bewertung der Ersatzmassnahme;
 - Konzept für die Wirkungskontrolle mit Kontrollgängen nach fünf und zehn Jahren mit folgenden Punkten:
 - die Entwicklung der gewählten Zielarten und Ziellebensräume,
 - die Entwicklung von invasiven Neophyten,
 - der Anteil an bestocktem Ufer,
 - aktualisierte Pflege- und Unterhaltspläne für die tatsächlich geschaffenen Lebensraumtypen inkl. spezifische Massnahmen zur Zielerreichung für die Lebensraumtypen.

2.3.4 Fazit des UVEK zum ökologischen Ersatz

Das UVEK kommt zum Schluss, dass die Abschätzung der mit dem Projekt erzielbaren Ökopunkte gestützt auf die Angaben im Gesuch und unter Berücksichtigung der Anpassungen durch das BAFU einen sehr robusten Wert ergeben hat, der bei sorgfältiger sowie sach- und fachgerechter Umsetzung auch erzielt werden kann. In dieser Hinsicht ist dem BAFU-Antrag [5a] bzw. den Schlussbemerkungen der FZAG zu folgen.

In der vorliegenden Verfügung ist die Gesamtpunktzahl somit vorläufig auf **32 152** Punkte festzulegen; die Tabelle A5 in der Fassung vom 31. Januar 2022 ersetzt diejenige in den Gesuchsunterlagen und wird als Beilage 1 Bestandteil der vorliegenden Verfügung, eine entsprechende Festlegung ist ins Dispositiv aufzunehmen.

Die Festlegung der Ökopunkte im Dispositiv der vorliegenden Verfügung betrifft einen zentralen Punkt für das Vorhaben; für die Änderung des Punktesaldos bedarf es einer entsprechenden Verfügung des UVEK.

Entgegenstehende Anträge – insbesondere der KOBU-Antrag [14] (Festlegung der Werte für Ausgangs- und Zielzustand gemäss KOBU-Stellungnahme) werden im Sinne der Erwägungen abgewiesen.

Was die Beurteilung der kantonalen Stellungnahme durch das BAFU betrifft, folgt das UVEK hier dem BAFU als zuständigen Umweltfachstelle. Einige KOBU-Anträge sind mit der Übernahme der BAFU-Anträge erfüllt (Anträge [3], [21], [16], [18], [20], [44], [45]). Die KOBU-Anträge, die das BAFU nicht unterstützt, werden im Sinne der Erwägungen abgewiesen.

Die BAFU-Anträge [4], [6] bis [12] aus der ersten BAFU-Stellungnahme sowie der Antrag [1R] aus der zweiten BAFU-Stellungnahme werden als Auflagen übernommen.

Mit der Übernahme der BAFU-Anträge wird auch einzelnen Anträgen der USO, insbesondere den Anträgen [8], [6.2] und [10] in der Einsprache E 04 entsprochen, die übrigen sind im Sinne der Erwägungen abzuweisen (Anträge [4], [5], [7], [9] und [11] bis [13]).

2.4 *Umweltschutz*

Dem Gesuch liegt ein UVB bei, der die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie die zu treffenden Massnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der negativen Umweltauswirkungen aufzeigt. Zusammen mit dem technischen Bericht und dem aktuellen GEK⁴² für Bauabfälle stellt der UVB eine fundierte Basis für die umweltgerechte Realisierung des Bauvorhabens dar. Zudem liegen den aktuellen «Umweltschutzbestimmungen für Bauprojekte» des Flughafens die einschlägigen Gesetzesbestimmungen zugrunde; sie sind jeweils Teil der Submissionsbestimmungen und der Werkverträge mit den Bauunternehmen und gelten am Flughafen Zürich grundsätzlich als Umweltstandard für die Realisierung, wobei die Bestimmungen je nach Projekt weiter präzisiert werden können.

Laut UVB bringt die Aufwertung der Glatt in den beiden Projektabschnitten A und B für das Gewässer, den angrenzenden Lebensraum, das Landschaftsbild sowie auch für die Naherholung eine klare Verbesserung gegenüber dem verbauten Ausgangszustand. Aufgrund der zu erwartenden Beseitigung von Neophyten und belastetem Untergrundmaterial ist auch für die Umweltbereiche Altlasten und umweltgefährdende Organismen eine Verbesserung zu erwarten. Das Thema ökologischer Ersatz wurde im Abschnitt B.2.3 oben bereits behandelt.

Beim Vorhaben handelt es sich um die Renaturierung eines kanalisiertes Fließgewässers. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich die negativen Umweltauswirkungen des Projekts auf die Bauphase beschränken. Eine eigentliche «Betriebsphase» für die revitalisierte Glatt nach Abschluss der Arbeiten gibt es somit nicht.

Im Zuge der Realisierung sind zunächst grossräumige Erdarbeiten nötig, die zu entsprechend nachteiligen Auswirkungen in den Umweltbereichen Luft, Lärm, Boden und Abfälle führen. Auch für die Glatt selbst mit ihren benachbarten Lebensräumen muss während der Arbeiten eine erhöhte Belastung in Kauf genommen werden, bevor die Vorteile des Projektes zum Tragen kommen können.

⁴² Generelles Entsorgungskonzept der FZAG

Gemäss UVB ist der Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB) bzw. eines Teams aus mehreren Fachpersonen vorgesehen. Relevant sind diesbezüglich die Umweltbereiche Flora, Fauna, Lebensräume (ökologische Baubegleitung), Gewässer (hydro-[geo-]logische Baubegleitung), Boden (bodenkundliche Baubegleitung) und Abfälle (entsorgungstechnische Baubegleitung). Das Vorgehen richtet sich nach der Norm SN 640 610a. Die Kompetenzen der UBB sind in der Regel durch den Bauherrn zu definieren.

Das BAZL als Leitbehörde hat vor der öffentlichen Auflage des Projekts das BAFU um eine Vollständigkeitsprüfung der eingereichten Gesuchsunterlagen ersucht. Am 13. Februar 2019 teilte das BAFU mit, dass es einige wenige Anmerkungen zu den Gesuchsunterlagen habe. Insgesamt hielt das BAFU die Gesuchsunterlagen aber als ausreichend für die Durchführung des Verfahrens. Es beantragte,

- [1] bei den Erhebungen und Abklärungen sowohl in Bezug auf den Ist- als auch auf den Sollzustand seien die national prioritären Arten darzustellen und Fische, Muscheln sowie Flusskrebse vertieft einzubeziehen;
- [2] linksufrig sei eine standortgerechte, einheimische Uferbestockung auf mindestens der Hälfte der Fliessgewässerlänge vorzusehen und darzustellen. Die langfristige Erhaltung und Entwicklung der Bestockung ist durch geeignete Massnahmen sicherzustellen. Die Plangrundlagen sind entsprechend zu konkretisieren;
- [3] für die Bauphase sei ein Massnahmenplan gemäss BLR⁴³ zu erstellen.

Im Laufe des Verfahrens reichte die FZAG folgende ergänzende Unterlagen ein:

- Revitalisierung Glatt: Fische, Krebse, Muscheln; Besprechung FZAG und kantonale Fischerei- und Jagdverwaltung, Aktennotiz vom 19.3.2019;
- UVB-Ergänzung Kapitel Boden; Gruner AG, 11.4.2019;
- Lebensraumansprüche wichtiger Fischarten der Glatt; FZAG / Fornat, 7.5.2019.

In der Stellungnahme der KOBU vom 29. Mai 2019 werden diese Ergänzungen unter den massgebenden Unterlagen allerdings nicht erwähnt.

Der BAFU-Antrag [1] wurde mit der Nachreichung der Unterlagen erfüllt. Bei den BAFU-Anträgen [2] und [3] handelt es sich um solche, die für die Ausführungsplanung relevant sind und mit Auflagen in der vorliegenden Verfügung erfüllt werden können.

Die KOBU fasst die Stellungnahmen der Fachbehörden der Baudirektion in einer Stellungnahme zusammen. Sie hat das Vorhaben unter den Aspekten Fischerei, Bodenschutz, Naturschutz, Wald, Landwirtschaft und Meliorationen, Landschaftsschutz (Bauen ausserhalb Bauzonen), Denkmalschutz, Staatsstrassen, Archäologie, Abfälle und Abfallanlagen, Altlasten, Biosicherheit und Neobiota, Siedlungsentwässerung,

⁴³ Baulärmrichtlinie des BAFU (2006), Stand 2011

Grundwasser, Wasserbau, Gewässerraum und Hochwasserschutz, Luft, nicht-ionisierende Strahlung sowie Lärmschutz und Erschütterungen geprüft.

Die Beurteilung des UVB durch die kantonalen Fachstellen und die KOBU habe ergeben, dass er, mit Ausnahme des Bereichs Bodenschutz, den in Art. 9 der UVPV gestellten Anforderungen an eine Berichterstattung entspricht. Diverse Nachweise und Abklärungen seien aus Sicht der kantonalen Fachstellen vor der Plangenehmigung respektive spätestens vor Baubeginn zu erbringen und den kantonalen Fachstellen zur Stellungnahme einzureichen.

In ihrer umfangreichen Stellungnahme vom 28. Mai 2019 stellt die KOBU insgesamt 80 Anträge.

Das BAFU stützt sich in seiner Stellungnahme vom 6. November 2020 insbesondere auf die Gesuchsunterlagen inkl. Nachreichungen, die KOBU-Stellungnahme vom 25. Mai 2019 sowie die Stellungnahme der FZAG vom 28. November 2019 zu den kantonalen Anträgen.

Am 5. März 2021 nahm die FZAG zu den Anträgen der Bundesämter BLW, ARE und BAFU Stellung. Sie legte dieser Stellungnahme einen Ergänzungsbericht zur Bewertung der Ufergehölze im End-Zustand (Sigmaplan, 28. Januar 2021) sowie eine revidierte Fassung der Gesamtbilanz gemäss Bewertungsbericht Aufwertung Glatt, (Sigmaplan, 5. März 2021) bei.

Aufgrund der Stellungnahme der FZAG ersuchte das BAZL das BAFU um eine erneute Gesuchsprüfung, die das BAFU mit Stellungnahme vom 9. August 2021 abschloss. Darin änderte das BAFU diverse seiner Anträge aus der Stellungnahme vom 6. November 2020 ab.

Die FZAG stellte in den Schlussbemerkungen vom 31. Januar 2022 noch zwei Anträge zu BAFU-Anträgen aus dessen zweiter Stellungnahme; auf diese ist in den folgenden Erwägungen einzugehen.

Die USO stellten in der Einsprache E 04 zahlreiche Anträge. In ihren Schlussbemerkungen halten sie im Wesentlichen an ihren ursprünglichen Anträgen fest. Zu den Beurteilungen in der Stellungnahme der FZAG vom 5. März 2021 sowie in der überarbeiteten Stellungnahme des BAFU vom 9. August 2021 halten sie fest, diese seien aus fachlicher Sicht weitgehend nicht nachvollziehbar. Auf die Anträge wird in den folgenden Abschnitten einzugehen sein, soweit sie nicht schon weiter oben in den Erwägungen behandelt wurden.

Massgeblich für die Beurteilung der Umweltauswirkungen sind im vorliegenden Fall somit in erster Linie die BAFU-Stellungnahme vom 6. November 2019 und – in Fällen, in denen Anträge aus dieser ersten Stellungnahme abgeändert wurden – diejenige vom 9. August 2021.

Die KOBU beantragt,

- [74] sämtliche im UVB und in den weiteren Gesuchsunterlagen genannten projektintegrierten Massnahmen seien umzusetzen.

Das BAFU beantragt,

- soweit es nichts anderes beantrage, seien die im Gesuchsdossier inkl. UVB vom 7. Dezember 2018 vorgesehenen Umweltschutzmassnahmen umzusetzen.

Diese Anträge erscheinen grundsätzlich zweck- und verhältnismässig. In die Verfügung ist eine entsprechende Auflage aufzunehmen – allerdings mit der Einschränkung «sofern nicht ausdrücklich etwas anderes verfügt wird».

In den folgenden Erwägungen wird auf die Anträge der KOBU, des BAFU und – soweit erforderlich – der FZAG und der Einsprache E 04 eingegangen; die Reihenfolge der Titel entspricht dabei derjenigen in der KOBU-Stellungnahme, die Nummerierung der Anträge derjenigen aus den einschlägigen Stellungnahmen.

2.4.1 Fischerei

Laut KOBU ist das Vorhaben als Ganzes aus Sicht Fischerei umweltverträglich. Bei einigen Detailaspekten (z. B. Ausgestaltung Ufer gemäss technischem Bericht) sei die Fischerei- und Jagdverwaltung (FJV) mit den vorgesehenen Massnahmen bzw. dem Zielzustand jedoch nicht einverstanden. Die KOBU stellt die Anträge,

- [1] die Ufer- und Gerinnegestaltung der Glatt habe sich am ursprünglichen Zustand zu orientieren. Die eigendynamische Entwicklung des Gerinnes solle gefördert und zugelassen werden;
- [2] allfällige Ufersicherungen sollten mit ingenieurbioologischen Massnahmen erfolgen; wünschenswert sind insbesondere Lebendfaschinen. Auf den Einsatz von Blocksteinen sei zu verzichten;
- [3] die Bestockung der Ufer solle auf der West-Südwestseite an geeigneten Stellen als dichte Gehölzgruppen ausgebildet werden, auch mit höher wachsenden Bäumen. Als Vernetzungselement sind die Uferabschnitte angrenzend an die Feuchtgebiete offen zu halten. Der Bestockungsgrad sei nach den Angaben in der Aktennotiz «Konkretisierung Bestockungsgrad Glattrevitalisierung» zu planen.

Das BAFU unterstützt die KOBU-Anträge [1] und [2]. Zum Antrag [3] hält es fest, das Argument des historischen Zustands sei nicht nachvollziehbar. Die ehemalige, von Mooren geprägte Landschaft sei gerade im betreffenden Gebiet dermassen stark (und vielfach) überformt worden, dass die Orientierung an einem historischen Referenzzustand gerade bei einem Fließgewässer fragwürdig ist. Das Argument, die Uferbestockung zu reduzieren, um die optimale Verzahnung der flussnahen Wiesen zu fördern, sei teilweise nachvollziehbar. Es verweist zudem auf den KOBU-Antrag [21], nachdem die Bestockung der Glatt wie im vorgelegten Plangenehmigungsgesuch inkl. UVB vorgesehen, ausserhalb des für den Vogelschlag relevanten Bereichs

in Pistennähe, gering zu halten sei. Das BAFU beantragt daher, die KOBU-Anträge [3] und [21] seien durch folgenden Antrag zu ersetzen:

- [12] Die Ufer der Glatt seien einseitig zu bestocken, so dass die Sonnenbestrahlung von Süden, Südwesten und Südosten verringert wird. Die Bestockung der südexponierten Uferseite solle auf insgesamt $\frac{2}{3}$ dieser Uferlänge erfolgen.

Die FZAG äussert sich hierzu nicht. Der Antrag des BAFU erscheint zweck- und verhältnismässig, er wird als Auflage an Stelle der KOBU-Anträge [3] und [21] als Auflage übernommen.

2.4.2 Bodenschutz

Die KOBU ist der Auffassung, der UVB erfülle die Anforderungen gemäss «UVP-Merkblatt Bereich Boden» nicht und stellt die Anträge,

- [4] bei der Planung und Ausführung bodenrelevanter Arbeiten seien die Vorgaben der Richtlinien für Bodenrekultivierungen des Kantons vom Mai 2003 einzuhalten (Richtlinien unter www.boden.zh.ch/br);
- [5] für die bodenkundliche Fachperson (z. B. bodenkundlicher Baubegleiter, www.soil.ch) sei das Pflichtenheft der Fachstelle Bodenschutz oder ein anderes Pflichtenheft, das der Fachstelle Bodenschutz des Kantons vor Beginn der Bodenarbeiten zur Stellungnahme einzureichen und durch das BAZL genehmigen zu lassen sei, verbindlich;
- [6] vor Baubeginn sei der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Name und Adresse der Fachperson für die bodenkundliche Baubegleitung mitzuteilen;
- [7] unbelasteter abgetragener Oberboden und Unterboden müsse grundsätzlich wieder als Boden verwertet werden;
- [8] vor Baubeginn sei der Fachstelle Bodenschutz des Kantons die gesetzeskonforme Verwertung des abgetragenen Bodens vollständig aufzuzeigen und durch das BAZL genehmigen zu lassen;
- [9] der Verlust an FFF müsse gleichwertig kompensiert werden;
- [10] vor Baubeginn sei der Fachstelle Bodenschutz des Kantons der Nachweis für die gleichwertige Kompensation des Verlustes an FFF zu erbringen und durch das BAZL genehmigen zu lassen;
- [11] vor Baubeginn sei der gesetzeskonforme Umgang mit abgetragenem Boden aus Flächen mit Belastungshinweisen sicherzustellen;
- [12] unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten sei der Fachstelle Bodenschutz des Kantons eine Dokumentation des ausgeführten Bauwerks hinsichtlich Flächen mit baulichen Eingriffen in Böden (digitale Pläne, wenn möglich als Shapefile, nachvollziehbare Quantifizierung der FFF-Verluste) und zum Umgang mit abgetragenem Boden aus Flächen mit Belastungshinweisen zuzustellen.

Die Anträge [9] und [10] betreffen die Kompensation von FFF, auf sie wurde oben unter Ziffer B. 2.2.6 bereits eingegangen.

Das BAFU teilt die Einschätzung nur bedingt und hält fest, im UVB und in der Ergänzung Kapitel Boden vom 11. April 2019 sei der Bereich Bodenschutz nachvollziehbar behandelt. Die vorliegenden Massnahmen (Bo-1 bis Bo-14) würden in einer allgemeinen, aber korrekten Weise beschrieben. Es teile die Haltung des Kantons Zürich, nach der die Ausführungen im Bereich Bodenschutz zu allgemein verfasst sind. Die Massnahme Bo-1 sehe jedoch vor, vor Baubeginn ein Bodenschutzkonzept vorzulegen, in dem der Umgang mit Boden und FFF vollständig dokumentiert wird.

Die Anträge [4] und [5] seien implizit im UVB berücksichtigt, der Antrag [7] sei mit folgender Aussage im UVB explizit berücksichtigt: «Überschüssiger Ober- und Unterboden wird gemäss VBBö im Rahmen anderer Projekte verwertet oder gemäss VVEA fachgerecht entsorgt». Die Entsorgung sei in Art. 7 Abs. 6^{bis} USG folgendermassen definiert: Die Entsorgung der Abfälle umfasst ihre Verwertung oder Ablagerung sowie die Vorstufen Sammlung, Beförderung, Zwischenlagerung und Behandlung. Die Anträge [8] und [11] würden durch die Umsetzung der Massnahme Bo-1 erfüllt. Die Informationen der Anträge [6] und [12] (Name und Adresse der Fachperson für die bodenkundliche Baubegleitung, Schlussbericht) seien der kantonalen Fachstelle Bodenschutz fristgerecht zu liefern. Das BAFU könne dem Vorhaben somit unter Berücksichtigung des folgenden Antrags zustimmen:

- [33] die in der Stellungnahme der KOBÜ formulierten Anträge [6] und [12] seien zu berücksichtigen.

Die FZAG äussert sich zu diesen Anträgen nicht. Da verfügt wird, dass die Massnahmen des UVB umzusetzen sind, folgt das UVEK hier dem BAFU und übernimmt die KOBÜ-Anträge [6] und [12] als Auflagen.

2.4.3 Wald

Dem Gesuch liegt ein Rodungsgesuch bei, mit dem Rodungen auf einer Fläche von 12 179 m² Wald beantragt werden; davon seien 9257 m² temporäre und 2922 m² definitive Rodungen. Insgesamt sind Ersatzaufforstungen von 13 950 m² vorgesehen. Im Gebiet «Brand» ist im Waldareal ein etwa 5 m hohes Aussichtsturmchen für die Naturbeobachtung vorgesehen. Das Gesuch wird damit begründet, dass die Verbreiterung und stellenweise Verlegung der Glatt Rodungen in den Gebieten «Brand» und «Fromatt» bedinge, die zur Zielerreichung der Renaturierung erforderlich seien. Im Gebiet «Brand» sei der Projektperimeter so angepasst worden, dass Eichenförderflächen möglichst erhalten bleiben. Der Realersatz erfolge im Gebiet «Brand». Zudem würden neue Waldflächen durch die natürliche Sukzession im Gewässerraum entstehen (Auenwald) und zwischen dem Mäander «Brand» und der Flughafenstrasse sei Waldrandaufwertung vorgesehen. Da die Glatt im Richtplan des Kantons als zu revitalisierendes Gewässer enthalten ist, bestehe ein öffentliches Interesse.

Die KOBÜ hält fest, das Rodungsgesuch sei in enger Rücksprache mit der Abteilung Wald erarbeitet worden. Die bestehenden wertvollen Eichenbestände würden bestmöglich geschont und der Verlauf des geplanten Mäanders im Gebiet «Brand» sei

entsprechend angepasst worden. Die Rodungsvoraussetzungen würden im UVB nachvollziehbar begründet und nachgewiesen. Für Rodungen sei flächengleicher Ersatz zu leisten (Art. 7 Abs. 1 WaG). Für die temporären Rodungen erfolge der Ersatz an Ort und Stelle, die definitiven Rodungen würden südlich und östlich angrenzend an den neu gestalteten Mäander ersetzt; Ziel sei ein Silberweidenauenwald, der weitgehend durch natürliche Sukzession entsteht. Insgesamt vergrössere sich die Waldfläche durch das Projekt um 1771 m². Beim geplanten Aussichtsturmchen und den vorgesehenen Sichtachsen handle es sich um eine nichtforstliche Kleinbaute bzw. um nachteilige Nutzungen des Waldes, die der Naturbeobachtung beim geplanten Mäander dienen, somit in öffentlichem Interesse und standortgebunden seien. Die Bewilligungsvoraussetzungen für die Rodungen seien erfüllt und das Vorhaben könne mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung der Anträge aus Sicht Wald umweltverträglich realisiert werden. Die KOBU beantragt,

- [23] bei den Rodungs- und Bauarbeiten sei der angrenzende Waldbestand zu schonen. Dazu sollen geeignete Abschränkungen erstellt werden;
- [24] das Waldareal ausserhalb der Rodungsfläche dürfe nicht für Aushubdeponien, Baubaracken, Materiallager und dergleichen beansprucht werden;
- [25] für Bauzufahrten etc. sei ein minimaler Waldabstand von 5 m einzuhalten;
- [26] der durch die nachteilige Nutzung beanspruchte Waldboden bleibe weiterhin der Waldgesetzgebung unterstellt. Ein allenfalls notwendiger Waldaushieb sei auf das Minimum zu beschränken und nach den Weisungen des zuständigen Forstkreises auszuführen;
- [27] die Bauherrschaft werde angehalten, während der Bauphase und der Aufwuchsphase (Kronenschluss) (ca. 10 Jahre), das Aufkommen von invasiven Pflanzen wie Goldruten, Japanknöterich, Sommerflieder, Riesenbärenklau usw. zu verhindern (Art. 7 Abs. 1 und Art. 23 WaG, Art. 15 Abs. 2 und Art. 52 Abs. 1 der FrSV⁴⁴). Der Bauherrschaft werde empfohlen, durch regelmässige Kontrollen, allfällige neue Vorkommen frühzeitig zu erkennen und Massnahmen zu treffen;
- [28] mit der Einsiedlerkorporation sei eine vertragliche Vereinbarung über den Unterhalt ihrer vom Projekt betroffenen Waldflächen zu treffen.

Die Umweltverbände beantragen in der Einsprache E 04,

- [9] im Gebiet «Brand» sei der Mäander unter Schonung der Eichen im nordwestlichen Gebiet zu vergrössern und
- [10] der ökologische Wert des Waldrands im Gebiet «Brand» sei langfristig mit der notwendigen Pflege sicherzustellen.

Die FZAG hat zu den Anträgen der KOBU keine Bemerkungen, zum Antrag [9] der Einsprache verweist sie auf die durch den Kanton im LEK vorgenommene Interessenabwägung zwischen dem Kulturlandverlust und dem Zusatznutzen bezüglich der Gewässeraufwertung. Der Mäander sei im Sinne einer Optimierung gegenüber dem

⁴⁴ Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung); SR 14.911

LEK nach Norden verschoben worden (Beanspruchung von Wald statt Kulturland) sowie von 120 auf 90 m Breite verschmälert, so dass die Waldbeanspruchung auf ein ausgewogenes Mass reduziert werden konnte. Sie beantragt die Abweisung der Einsprache in diesem Punkt.

Mit der Einsiedlerholzkorporation Rümlang schloss die FZAG am 22. Mai 2019 Vereinbarungen zum Landabtausch und betreffend Rechte und Pflichten bei der Schaffung und Pflege der ökologischen Ersatzmassnahmen im Gebiet «Brand». Sie hält fest, auch wenn die Einsprache formal noch nicht zurückgezogen wurde, könne sie aus heutiger Sicht als gegenstandslos betrachtet werden und sei in diesem Sinn abzuweisen.

Das BAFU hält in der Stellungnahme vom 6. November 2020 fest, das Kapitel Wald sei im UVB mehrheitlich nachvollziehbar abgehandelt und enthalte die beiden Massnahmen Wa-1 und Wa-2. Das Rodungsdossier sei vollständig und nachvollziehbar. Nicht zutreffend seien die Aussagen im UVB, wonach kein Realersatz geleistet werden müsse und die Kompensation für die definitiven Rodungen in das System der ökologischen Massnahmen integriert werde (Massnahme Wa-2). Die Massnahme Wa-1 enthalte sinnvolle Vorkehrungen zum Schutz des nicht beanspruchten Waldareals und gelte als integrierender Bestandteil der Plangenehmigung.

Die Rodungsvoraussetzungen gemäss Art. 5 WaG seien erfüllt. Die Rodungsbewilligung sowie die Bewilligungen für die nachteiligen Nutzungen (Niederhaltung, Mahd und nichtforstliche Kleinbaute) können durch das BAZL [recte: UVEK] in Anbetracht der im UVB definierten Massnahmen Wa-1 und Wa-2 unter Berücksichtigung seiner Anträge erteilt werden.

Zu den kantonalen Anträgen hält es fest, die KOBU-Anträge [23], [24], [26] und [27] seien in den nachfolgenden Auflagen sinngemäss integriert bzw. enthalten und müssten nicht separat aufgeführt werden. Der Antrag [25] sei im UVB als Massnahme Wa-1 enthalten und gelte somit als integrierender Bestandteil der Plangenehmigung; der Antrag [28] sei als zweckmässiger Hinweis zu beachten.

Zu den Anträgen der Einsprache E 04 hält das BAFU fest, der Mäander im Gebiet «Brand» sei unter Mitwirkung des kantonalen Forstdienstes bereits so optimiert worden, dass die Eichenförderflächen bestmöglich geschont werden. Betreffend Pflege des Waldrands empfiehlt es, diese Pflege mit der Waldeigentümerin über eine vertragliche Vereinbarung sicherzustellen.

Das BAFU beantragt,

- [17] es ist zu definieren und verbindlich festzuhalten, ob der Aufforstungsüberschuss von 1771 m² mit dem vorliegenden Projekt vollständig konsumiert wird oder ob diese Fläche bei künftigen Projekten mit Ersatzaufforstungsbedarf allenfalls angerechnet werden soll und kann;

- [18] die Rodungs- und Bauarbeiten sowie die Arbeiten im Zusammenhang mit den nachteiligen Nutzungen (Niederhaltung, Mahd und nichtforstliche Kleinbauten) hätten unter Schonung des angrenzenden Waldareals zu erfolgen. Insbesondere sei es untersagt, im Wald Baubaracken zu errichten sowie Aushub, Fahrzeuge und Materialien aller Art zu deponieren;
- [19] für die Umsetzung der Rodung, des Rodungersatzes und der nachteiligen Nutzungen sei der kantonale Forstdienst einzubeziehen;
- [20] für die Ersatzaufforstungen habe die FZAG das Aufkommen einer standortgerechten Bestockung zur Erfüllung der Waldfunktionen sicherzustellen. Sie habe während der Bau- und Aufwuchsphase (Kronenschluss) das Aufkommen von Konkurrenzvegetation wie Brombeere und invasiven gebietsfremden Pflanzen wie Goldrute, Sommerflieder, Riesenbärenklau etc. zu verhindern. Dies habe durch regelmässige Kontrollen bzw. entsprechende Massnahmen zu erfolgen. Fünf Jahre nach Abschluss der Arbeiten für die Ersatzaufforstungen habe die FZAG die Flächen einer Erfolgskontrolle durch den kantonalen Forstdienst zu unterziehen. Dieser habe festzustellen, ob die Bekämpfung der Konkurrenzvegetation und der invasiven gebietsfremden Pflanzen weiterzuführen sei und für welche Zeitdauer. Die FZAG habe das BAZL über den Zeitpunkt der Erfolgskontrolle und deren Ergebnis sowie allfällige Forderungen des kantonalen Forstdienstes in Kenntnis zu setzen; bei Uneinigkeiten habe das BAZL nach Anhörung der Parteien sowie des BAFU zu entscheiden;
- [21] nach Abschluss der Rodungs- und Bauarbeiten (inkl. Rodungersatz) sei der kantonale Forstdienst zu einer Abnahme einzuladen;
- [23] das BAZL habe dafür zu sorgen, dass die Pflicht zur Leistung von Realersatz im Grundbuch angemerkt werde;
- [24] der Eintritt der Rechtskraft der Verfügung sei durch das BAZL dem BAFU (Sektion UVP und Raumordnung) sowie der zuständigen kantonalen Stelle mitzuteilen.

Gemäss Art. 5 WaG sind Rodungen unter Vorbehalt der Erteilung einer Ausnahmegewilligung verboten. Eine Ausnahmegewilligung darf erteilt werden, wenn der Gesuchsteller nachweist, dass für die Rodung wichtige Gründe bestehen, die das Interesse an der Walderhaltung überwiegen und zudem die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- das Werk, für das gerodet werden soll, muss auf den vorgesehenen Standort angewiesen sein;
- das Werk muss die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllen; und
- die Rodung darf zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führen.

Die Ausnahmegewilligung wird gemäss Art. 6 WaG von der Bundesbehörde erteilt, wenn sie über die Errichtung oder Änderung eines Werkes, für das gerodet werden soll, entscheidet. Art. 7 WaG bestimmt sodann, dass grundsätzlich für jede Rodung Realersatz mit standortgerechten Arten zu leisten ist.

Das UVEK kommt – gestützt auf die Beurteilungen von KOBU und BAFU – zum Schluss, dass die Voraussetzungen für die Rodung mit den entsprechenden Ersatzaufforstungen erfüllt sind. Die Rodungsbewilligung wird mit der vorliegenden Plangenehmigung erteilt.

Der Aufforstungsüberschuss von 1771 m² kann bei künftigen Projekten der FZAG mit Ersatzaufforstungsbedarf angerechnet werden; eine entsprechende Festlegung ist in das Dispositiv der vorliegenden Verfügung zu übernehmen.

Die KOBU-Anträge [23], [24], [26] und [27] werden in Form der BAFU-Anträge [17] bis [23] als Auflagen in die Verfügung übernommen. Der BAFU-Antrag [24] richtet sich an das BAZL als Leitbehörde, nicht an die Gesuchstellerin und ist somit nicht als Auflage zu übernehmen.

Der KOBU-Antrag [25] ist im UVB als Massnahme Wa-1 enthalten und als solche umzusetzen; der KOBU-Antrag [28] und der Antrag [10] der Einsprache E 04 ist mit den abgeschlossenen Vereinbarungen zwischen FZAG und Einsiedlerholzkorporation Rümlang erfüllt.

Der Antrag [9] der Einsprache E 04 wird im Sinn der obenstehenden Erwägungen abgewiesen.

2.4.4 Landwirtschaft und Meliorationen

Laut technischem Bericht befinden sich entlang der Glatt viele bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen mit weitgefächerten Drainageleitungen. Diese Drainagesysteme sorgten dafür, dass der Grundwasserspiegel im Boden nicht zu hoch ansteigen kann und die Felder fruchtbar bleiben. Das in den Drainagesystemen gesammelte Wasser werde in die Glatt eingeleitet.

Die Drainagen würden nach den Aufwertungsmassnahmen bezüglich Länge und Höhenlage wo nötig angepasst oder bei Bedarf stellenweise entfernt. Während der Bauphase erfolge die Entwässerung gemäss SIA 431. Im Rahmen der Detailprojektion werde ein Entwässerungskonzept erstellt.

Die KOBU hält fest, die Meliorationsanlagen seien umfassend zu erhalten und beantragt,

- [29] die Drainagesysteme seien zwingend beizubehalten und deren Funktion mittels neuer Ausläufe zu gewährleisten.

Das BLW hält fest, Drainagesysteme und andere landwirtschaftliche Infrastrukturanlagen würden durch die baulichen Massnahmen in ihrer Funktion beeinträchtigt. Es beantragt,

- [2] im Bauprojekt sei die Wiederherstellung der Funktion der Drainagen zu berücksichtigen; wo nötig sei das Drainagenetz zu ersetzen oder zu ergänzen, bis

- das Wasser in den Vorfluter eingeleitet werden kann; und
- [3] die Funktion der übrigen landwirtschaftlichen Infrastrukturanlagen sei, sofern von den Massnahmen beeinträchtigt, wiederherzustellen.

Die Umsetzung dieser Anträge ist laut technischem Bericht vorgesehen, sie wurden von der FZAG denn auch nicht bestritten. Die Anträge [2] und [3] des BLW werden als Auflagen für die Detailplanung in die Verfügung übernommen; damit wird auch dem KOBU-Antrag [29] entsprochen.

2.4.5 Landschaftsschutz und Bauen ausserhalb Bauzonen

Die KOBU hält fest, durch die geplante Revitalisierung der Glatt und die Anpassung des Geländes an einen neuen Flussverlauf würden die beiden Landschaftsschutzobjekte Nr. 102_59 «Baumgruppe «Loo» und Nr. 107_55 «Baumbestockung «Loo» am Rande tangiert. Gemäss Plangenehmigungsunterlagen erfolgt der Ersatz durch neue Hecken entlang des Rad- und Fussweges und wird im Rahmen der Bilanzierung des ökologischen Ersatzes berücksichtigt. Sie beantragt,

- [30] die geplanten Ersatzmassnahmen (Beschrieb und Plan) für die am Rande tangierten Landschaftsschutzobjekte Nr. 102_59 «Baumgruppe «Loo» und Nr. 107_55 «Baumbestockung «Loo» seien dem ARE-ZH, Fachstelle Landschaft, vor Baufreigabe zur Stellungnahme zuzustellen.

Die FZAG hält hierzu lediglich fest, dass das Bundesrecht keine Baufreigabe kennt. Sie beantragt daher, den Begriff «Baufreigabe» durch Baubeginn zu ersetzen.

Die angehörten Bundesstellen äussern sich nicht zu diesem Thema.

Das UVEK kommt zum Schluss, dass der KOBU-Antrag zweckmässig erscheint und mit der von der FZAG verlangten Formulierung als Auflage zu übernehmen ist.

2.4.6 Denkmalschutz

Laut KOBU ist das Thema Denkmalpflege im Gesuch übersichtlich und verständlich dargestellt. Die Tatsache, dass die hölzerne Grubenmannbrücke (ursprüngliches Baujahr 1767) ein überkommunales Denkmalschutzobjekt ist, wurde erläutert. Allerdings sei die kantonale Denkmalpflege während der Ausführungsphase im Bereich der Holzbrücke einzubeziehen; die KOBU beantragt

- [31] rechtzeitig vor Ausführung im Bereich der hölzernen Grubenmannbrücke sei die kantonale Denkmalpflege zu kontaktieren und für allfällige Massnahmen am Schutzobjekt einzubeziehen.

Dieser Antrag ist unbestritten und wird als Auflage übernommen.

2.4.7 Staatsstrassen

Das Tiefbauamt (TBA) hält fest, die Grubenmannbrücke sei in Oberglatt erbaut und aufgrund technischer Schwierigkeiten bei einer Glattabsenkung erst im Jahr 1950 an den heutigen Standort verschoben worden. Die heutige Nutzung als Rad- und Gehweg habe 2018 aufgrund des schlechten Zustandes der Brücke betrieblich eingeschränkt werden müssen. Kurzfristig seien bauliche Instandsetzungsmassnahmen an der Brücke zwingend notwendig. Da die Führung des Langsamverkehrs über die Glatt nicht zwingend auf die Brücke an diesem Standort angewiesen ist, sei ein Erhalt des Bauwerks an einer anderen Stelle nicht ausgeschlossen. In diesem Fall seien gegenüber dem heutigen Projekt der Glattrevitalisierung Änderungen am Glattverlauf respektive der Uferbefestigung der Glatt möglich. Die KOBU beantragt,

- [32] vor Plangenehmigung solle geprüft werden, ob die Grubenmannbrücke am bestehenden Ort erhalten werden soll. Dabei seien alle betroffenen Fachstellen (Wasserbau, Denkmalpflege etc.) miteinzubeziehen. Allfällige Projektanpassungen am Glattverlauf, der Uferbefestigung sowie der Langsamverkehrsführung müssten darauf abgestimmt sein.

Die FZAG hält dazu fest, das Projekt tangiere die Grubenmannbrücke nicht. Diese bleibe am bestehenden Ort erhalten und sei nicht Gegenstand des vorliegenden Plangenehmigungsverfahrens. Eine allfällige kantonsinterne Prüfung und Entscheidung zur Verlegung der Brücke könne daher nicht auf die Gesuchstellerin übertragen werden. Sie beantragt, der Antrag [32] der KOBU sei abzuweisen.

Das UVEK folgt in diesem Punkt der Argumentation der FZAG, weil eine allfällige Verschiebung der Grubenmannbrücke nicht Gegenstand des Projekts ist. Über den KOBU-Antrag [32] kann nicht im vorliegenden PGV entschieden werden; auf den Antrag ist daher mangels Sachzusammenhang nicht einzutreten.

2.4.8 Archäologie

Laut KOBU sind die Belange der Kantonsarchäologie im Gesuch übersichtlich, verständlich und korrekt dargestellt. Insbesondere werde auch auf das archäologische Potenzial ausserhalb der bekannten archäologischen Zonen hingewiesen. Mit den mindestens ein Jahr vor Baubeginn angesetzten Sondierungen und allenfalls notwendigen Ausgrabungen archäologischer Überreste durch die Kantonsarchäologie seien die Massnahmen zutreffend bezeichnet. Sie beantragt,

- [33] mit der Plangenehmigung solle verfügt werden, dass die Kosten für die von der Kantonsarchäologie durchzuführenden archäologischen Sondierungen und Rettungsgrabungen (Feldarbeit und archivfähiges Aufarbeiten der Dokumentation) gestützt auf Art. 3 NHG und §204 PBG über die Bindung des Gemeinwesens zu Lasten der Flughafen Zürich AG erfolgen.

Die FZAG hatte in der Stellungnahme vom 28. November 2019 geltend gemacht, dass die Frage der Rechtmässigkeit der Auferlegung der Kosten für archäologische

Sondierungen und Rettungsgrabungen an die FZAG Gegenstand eines Rechtsmittelverfahrens vor Bundesgericht (BGer) sei und beantragt, einen Entscheid über den KOBU-Antrag [33] bis zum Vorliegen eines Urteils zu sistieren.

Mit Entscheid vom 28. April 2020 hat das BGer⁴⁵ entschieden, dass die FZAG die entsprechenden Kosten zu tragen habe.

Das UVEK stellt fest, dass sich der Antrag insbesondere auf die einschlägigen Bestimmungen des PBG stützt. Nach Art. 37 Abs. 4 LFG ist das kantonale Recht zu berücksichtigen, soweit es den Bau und Betrieb des Flugplatzes nicht unverhältnismässig einschränkt, was hier offensichtlich nicht der Fall ist. Der KOBU-Antrag [33] ist somit als Auflage zu übernehmen.

2.4.9 Abfälle und Abfallanlagen

Laut Gesuch fallen rund 441 600 m³ Aushubmaterial an; davon könnten ca. 36 % vor Ort wiederverwendet werden (v. a. Schwemmsedimente). Seeablagerungen seien weniger gut wiederverwendbar. Belastetes Material (ca. 30 000 m³), Ober- und Unterboden (ca. 45 000 m³), künstliche Auffüllungen (ca. 143 000 m³) und Wegfundamente (ca. 12'750 m³) seien ebenfalls nicht vor Ort wiederverwendbar. Oberbodenmaterial werde soweit möglich zur Aufwertung von FFF wiederverwendet. Andere Abfallfraktionen (Mischabfälle, Betonabbruch) fielen nur in sehr geringen Mengen an.

Die KOBU verweist auf den kantonalen Richtplan in dem festgelegt sei, dass sich Gesteinskörnung und Aushub, die regelmässig und in grossen Mengen transportiert werden, besonders für den Schienengüterverkehr eignen und weitgehend mit der Bahn zu transportieren sind. Er verlange, Grossbaustellen über temporäre Verladeanlagen direkt an das Schienennetz anzuschliessen. Für das vorliegende Projekt komme der Bahntransport des Aushubs zu den Verwertungsstellen und der Gesteinskörnung zur Baustelle in Betracht und sei detailliert zu prüfen. Unter dem Titel «Luft» wiederholt die KOBU den Antrag mit Verweis auf den Massnahmenplan Luftreinhaltung des Kantons (Teilrevision 2016), nachdem der Transport von Kies, Aushub und anderen Massengütern möglichst mit der Bahn ausgeführt werden solle. Gemäss kantonalem und regionalem Richtplan befänden sich in der Nähe des Projektgebiets mehrere Möglichkeiten, den Transport von Massengütern mit der Bahn auszuführen, weshalb zu prüfen sei, ob der Transport von Massengütern während der Bauphase wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll mit der Bahn erfolgen könne; allenfalls seien die Transporte zu einem möglichst hohen Anteil per Bahn auszuführen.

Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung der Anträge könne das Vorhaben aus Sicht Abfälle und Abfallanlagen umweltverträglich realisiert werden. Die KOBU beantragt,

- [34] es sei ein Materialbewirtschaftungs- und Entsorgungskonzept gemäss Art.

⁴⁵ BGE 1 C_386/2019

- 16 VVEA zu erstellen. Dieses sei dem AWEL (Sektion Abfallwirtschaft) vor Baubeginn zur Stellungnahme zuzustellen;
- [35] für das Materialbewirtschaftungs- und Entsorgungskonzept sei der Bahntransport des Aushubs zu den Verwertungsstellen und der Gesteinskörnung zur Baustelle zu prüfen und im Sinne des kantonalen Richtplans umzusetzen;
 - [68] die FZAG habe rechtzeitig vor Baubeginn den Nachweis zu erbringen, ob der Transport von Massengütern während der Bauphase, sofern wirtschaftlich tragbar und ökologisch sinnvoll, mit der Bahn erfolgen kann. Ggf. seien die Transporte zu einem möglichst hohen Anteil per Bahn auszuführen. Der Nachweis solle folgende Punkte beinhalten (inkl. Begründung):
 - a) Kann die bestehende Bahninfrastruktur genutzt werden (Ja/Nein)?
 - b) Ist eine Umsetzung wirtschaftlich tragbar (Kosten)?
 - c) Ist ein Massentransport per Bahn ökologisch sinnvoll (Reduktion Luftschadstoffe, Distanz zum Güterumschlag-Anschlussgleis etc.)?
 - [36] für die Kontrolle der Umsetzung des Materialbewirtschaftungs- und Entsorgungskonzepts sei eine Umweltbaubegleitung vorzusehen.

Die FZAG äussert sich nicht explizit zu den KOBU-Anträgen [34] und [36]. Laut technischem Bericht und Massnahme Abf-2 im UVB geschieht die Entsorgung von Abfällen gemäss dem GEK des Flughafens.

Zu den Anträgen [35] und [68] hält sie fest, sie habe im Rahmen der Erarbeitung des UVB die Möglichkeit des Bahntransports bereits geprüft und aus folgenden Gründen verworfen: Der einzig öffentlich zugängliche Umschlag- und Verladeterminale der Bahn liege in Niederglatt, rund 8 km entfernt von der Baustelle. Der Transport von der Baustelle zur Bahn sei daher nicht ohne den Einsatz von Lastwagen möglich. Zudem sei vorgesehen, das beim Bau und der Umgestaltung der Glatt anfallende Boden- und Aushubmaterial für grossflächige landwirtschaftliche Bodenverbesserungen zu verwenden, mögliche Verwertungsstandorte lägen in einem Umkreis von ca. 10 km um das Projektgebiet, was etwa der ohnehin notwendigen Fahrstrecke zum Verladeterminale entspricht. Zudem seien an den Projektstandorten keine Entladeterminale vorhanden, so dass ein Bahntransport zu den Verwertungsstandorten nicht zielführend ist. Aufgrund dieser Sachlage käme nur noch das Aushubmaterial aus den künstlichen Auffüllungen, welches nicht weiterverwertet werden kann, für einen mit Lastwagenzulieferung kombinierten Bahntransport in Frage. Den Aufwand eines Bahntransports erachtet die Gesuchstellerin für die vorliegenden Materialflüsse als unverhältnismässig. Ergänzend verweise die KOBU zur Begründung von Antrag [68] pauschal auf den Massnahmenplan Luftreinhaltung des Kantons. Die mit der Teilrevision 2016 neu eingefügte Massnahme V3c laute: «Transporte von Kies, Aushub und Massengütern im Auftrag des Bundes sollen in erster Linie mit der Bahn erfolgen (Übernahme einer Vorbildfunktion analog derjenigen des Kantons gemäss Massnahme V3b)». Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich jedoch nicht um einen Materialtransport im Auftrag des Bundes. Betreffend die Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit eines für die Baustelle neu zu erstellenden Anschlussgleises an die bestehende Bahnlinie weist die FZAG darauf hin, dass zwischen dem Bauperimeter

und der Bahnlinie die Flughafenstrasse liegt, die ein Anschlussgleis queren müsste. Eine solche Lösung wäre daher nicht nur planerisch sehr anspruchsvoll, sondern auch mit sehr hohen Baukosten verbunden, weshalb sie unverhältnismässig sei. Zudem würden sich zahlreiche Fragen betreffend des für die Erstellung eines Anschlussgleises an die Linie der SBB erforderlichen Bewilligungsverfahrens stellen.

Die FZAG beantragt daher, die KOBU-Anträge [35] und [68] abzuweisen.

Das BAFU hält fest, die Entsorgung von Abfällen geschehe auf Basis des GEK des Flughafens; damit sei es einverstanden. In der KOBU-Stellungnahme seien die Bereiche Abfall und Abfallanlagen beurteilt worden, das BAFU schliesse sich dieser Beurteilung an, dass insbesondere noch vor Baubeginn nach Art. 16 VVEA ein detailliertes Entsorgungskonzept zu erstellen ist. Der KOBU-Antrag [34] sei im BAFU-Antrag [34] sinngemäss enthalten und müsse nicht separat aufgeführt werden. Weiter unterstützt das BAFU den KOBU-Antrag [36] zur Umweltbaubegleitung, die von der FZAG (Kap. 6.2 des UVB) vorgesehen sei.

Das BAFU verweist auf die Ausführungen der FZAG zu den KOBU-Anträgen [35] und [68], ohne sie zu übernehmen.

Es beantragt,

- [34] die FZAG hat vor Baubeginn ein detailliertes Entsorgungskonzept gemäss Art. 16 VVEA mit Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die Entsorgung zu erstellen. Der konkrete Entsorgungsort sei anzugeben. Das Entsorgungskonzept müsse dem BAZL zuhanden des BAFU und der kantonalen Fachstelle zur Beurteilung zugestellt werden.

Die FZAG hat zu den BAFU-Anträgen keine Bemerkungen.

Das UVEK schliesst sich hier der Beurteilung des BAFU an und kommt zum Schluss, dass das Vorhaben unter Beachtung der BAFU-Anträge die gesetzlichen Anforderungen erfüllt. In die Verfügung sind somit der KOBU-Antrag [36] sowie der BAFU-Antrag [34] als Auflagen zu übernehmen. Hinweis: Der BAFU-Antrag [34] bezieht sich laut BAFU-Stellungnahmen auch auf die Entsorgung von belastetem Material im Sinne der AltIV⁴⁶ (vgl. Erwägungen im folgenden Abschnitt).

Mit ihrer Stellungnahme vom 28. November 2019 hat die FZAG im Wesentlichen die im KOBU-Antrag [68] gestellten Fragen beantwortet. Die FZAG hat nach Auffassung des UVEK ausführlich und überzeugend ausgeführt, weshalb die Anträge [35] und [68] nicht erfüllt werden können. Diese Ausführungen sind nachvollziehbar und das UVEK schliesst sich ihnen an. Die KOBU-Anträge [35] und [68] erweisen sich in der Tat als unverhältnismässig und sind abzuweisen.

⁴⁶ Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung); SR 814.680

2.4.10 Belastete Standorte

Laut Gesuch liegt der im Kataster der belasteten Standorte (KbS) des Kantons eingetragene Standort Nr. 0097/D.0002 (Deponie Loo / Glatthof) im Projektperimeter. Der Standort ist als «belastet, keine schädlichen und lästigen Einwirkungen zu erwarten», beurteilt. Im Jahr 2002 wurde eine Altlastenuntersuchung durchgeführt sowie 2014 und 2018 weitere Sondierungen. Es wird davon ausgegangen, dass von den rund 150 000 m³ bei den Aushubarbeiten anfallenden Materialien 120 000 m³ unbelastet sind und somit weiterverwendet werden können. Die restlichen 30 000 m³ werden als schwach verschmutztes Aushubmaterial eingestuft. Laut UVB sind eine Triage vor Ort sowie die korrekte Entsorgung der belasteten Materialien gemäss VVEA und den einschlägigen Bestimmungen vorgesehen. Das Bauvorhaben wird durch eine altlastenrechtliche Fachperson begleitet. Um zu verhindern, dass durch Erosion belastetes Material in die Glatt gelangt, hat die FZAG entschieden, im Bereich des Standortes Nr. 0097/D.0002 sämtliches belastetes Material zu entfernen.

Die KOBU begrüsst das geplante Vorgehen der FZAG. Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen könne das Vorhaben aus Sicht Altlasten umweltverträglich realisiert werden.

Das BAFU hält fest, der Bereich «Altlasten» sei im UVB detailliert ausgeführt. Es lägen keine konkreten Hinweise vor, dass keine [recte: eine] vermischte Ablagerung von unverschmutztem Aushub und Bauschutt bzw. schadstoffbelastetem Material stattgefunden habe. Eine mögliche Verwendung dieses Materials müsse geprüft werden, allenfalls müsse es gemäss VVEA entsorgt werden. Sollte unverschmutztes und verschmutztes Material nicht getrennt werden können, müsste sämtliches Material gemäss der festgestellten Schadstoffbelastung entsorgt werden. Dies gelte auch für Fremdstoffe im Aushubmaterial (wie zum Beispiel Beton und Backsteine aus dem Bauschutt).

Das UVEK schliesst sich der Beurteilung von Kanton und BAFU an. Mit der Übernahme des BAFU-Antrags [34] sind die gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

Das UVEK weist im Übrigen darauf hin, dass der oft verwendete Titel «Altlasten» irreführend ist, denn eine Altlast ist nach Art. 2 Abs. 3 AltIV ein *sanierungsbedürftiger belasteter Standort*, was hier aber nicht der Fall ist.

2.4.11 Biosicherheit und Neobiota

Invasive Neophyten und Neozoen können bei unsachgemäßem Umgang durch Bautätigkeiten weiterverbreitet werden. Dazu gehört beispielsweise das Verschieben von Boden und Sediment, die vermehrungsfähige Teile (Samen, Rhizome) dieser Pflanzen bzw. invasive aquatische Neozoen enthalten. Ein weiterer Verbreitungspfad ist nicht korrekt entsorgtes Schnittgut. Zudem bieten offene Böden bzw. Flä-

chen mit lückenhafter Vegetation ideale Bedingungen für die Neuansiedlung von invasiven Neophyten. Gewässerläufe spielen eine wichtige Rolle bei der Weiterverbreitung von invasiven Neophyten. Artikel 15 FrSV regelt die wichtigsten Aspekte beim Umgang mit invasiven Neophyten.

Die KOBU kommt zu Schluss, in den Gesuchsunterlagen würden die relevanten Aspekte behandelt, jedoch seien Konkretisierungen notwendig. Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung der folgenden Anträge könne das Vorhaben aus Sicht Biosicherheit und Neobiota umweltverträglich realisiert werden:

- [37] Die Umsetzung der Massnahmen zu invasiven Neophyten während der Bauphase sei durch die UBB (BBB oder Fachperson ökologische Baubegleitung, usw.) zu begleiten;
- [38] das Neophytenkonzept sei gemäss den folgenden Anträgen [39] bis [43] anzupassen;
- [39] Boden bzw. Untergrund, der mit asiatischem Staudenknöterich, Essigbaum, Riesenbärenklau, schmalblättrigem Greiskraut, Erdmandelgras oder drüsigem Springkraut belastet ist, sei am Entnahmeort zu verwerten, in einer Deponie Typ A oder 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, könne unter Auflagen auch in der Landwirtschaft verwertet werden (vgl. Empfehlungen der Arbeitsgruppe Invasive Neobiota [AGIN] für den Vollzug von Art. 15 Abs. 3 FrSV). Beim Umgang mit biologisch belastetem Boden bzw. Untergrund seien die Empfehlungen der AGIN zu beachten:
 - Falls in einem Abstand von 10 m zu einem Essigbaum bzw. in einem Abstand von 3 m zu einem asiatischen Staudenknöterich Bodenarbeiten durchgeführt werden, sei eine Fachperson der privaten Kontrolle 3.10 beizuziehen und vor Baubeginn das Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)» bei der örtlichen Baubehörde einzureichen;
 - gegenüber dem Abnehmer sei eine Belastung des Bodens bzw. Untergrunds mit asiatischem Staudenknöterich, Essigbaum, Ambrosia, Riesenbärenklau, schmalblättrigem Greiskraut oder Erdmandelgras zu deklarieren (Deklarationsformulare unter www.bauabfall.zh.ch);
- [40] Ambrosia sowie unterirdische Pflanzenteile (Rhizome, Wurzeln) des asiatischen Staudenknöterichs und des Essigbaums seien in einer Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) zu entsorgen. Fortpflanzungsfähiges Material der übrigen invasiven Neophyten sei in einer professionellen Platz- und Boxenkompostierung, einer CO-Vergärungsanlage mit Hygienisierungsschritt, einer Feststoffvergärungsanlage oder in einer KVA zu entsorgen;
- [41] während der Bauphase seien offene Böden (Bodendepots, Installationsplätze, temporäre Rohböden) und Flächen mit lückenhafter Vegetation regelmässig auf das Vorhandensein von invasiven Neophyten (schwarze Liste von info flora) zu kontrollieren, mindestens vier Kontroll- bzw. Bekämpfungsgänge

- pro Jahr (Mai, Juni, Juli-August, September-Oktober). Bodendepots und längere Zeit brachliegende Flächen seien so rasch wie möglich (zwischen-) zu begrünen;
- [42] endgestaltete Flächen seien, sofern andere Auflagen – insbesondere des Naturschutzes – nicht dagegensprechen, so rasch wie möglich zu begrünen. Sie seien bis sich die Zielvegetation entwickelt hat regelmässig bezüglich invasiver Neophyten (schwarze Liste von info flora) zu kontrollieren; mindestens vier Kontroll- bzw. Bekämpfungsgänge pro Jahr (Mai, Juni, Juli-August, September-Oktober);
 - [43] die Übergabe der Kontrolle und Bekämpfung von invasiven Neophyten (Pflege der Grünflächen) an den regulären Unterhalt sei so zu organisieren, dass eine lückenlose Pflege sichergestellt ist. Die Kontrolle/Bekämpfung von invasiven Neophyten (schwarze Liste von info flora) sei in das Unterhalts- und Pflegekonzept zu integrieren. Dabei sei zu berücksichtigen, dass revitalisierte Gewässer möglichst frei von invasiven Neophyten zu halten sind und dass für Sukzessions- und Ruderalflächen dauernd eine intensive Kontrolle bzw. Bekämpfung benötigt wird. Der Aspekt invasive Neophyten sei in die Erfolgskontrolle zu integrieren.

Das BAFU hält fest, die KOBU-Anträge [37] bis [43] seien vollumfänglich umzusetzen und folgendermassen zu ergänzen:

- [16] Sämtliche invasiven Pflanzenarten der Schwarzen Liste und der Watch List von Infoflora seien zu kontrollieren und zu bekämpfen; die Massnahmen seien mit dem Konzept Neophytenbekämpfung Glatt des Kantons (AWEL, Abt. Wasserbau) zu koordinieren und sämtliche biologisch belasteten Standorte im Projektperimeter seien im Rahmen der Bauarbeiten zu sanieren.

Die FZAG hat zu diesen Anträgen keine Bemerkungen.

Dem UVEK erscheinen sie zweck- und verhältnismässig; sie sind daher als Auflagen ins Dispositiv aufzunehmen.

2.4.12 Grundwasser

Gemäss dem hydrogeologischen Bericht vom 18. Januar 2018 liegt der Perimeter der Glattrevitalisierung vollständig im Gewässerschutzbereich üB ausserhalb von kartierten nutzbaren Schotter-Grundwasservorkommen. Bei sechs Rammkernbohrungen entlang der Glatt seien Grundwasserspiegel in ca. 0,5 bis 2,9 m unter der heutigen Terrainoberfläche gemessen und dabei neben künstlichen Auffüllungen vorwiegend wassergesättigte, tonig-siltig-sandige Schwemmsedimente und Seeablagerungen sowie vereinzelte kiesig-sandige Ablagerungen angetroffen worden.

Die KOBU kommt zum Schluss, aufgrund der geringen Durchlässigkeit und Mächtigkeit dieser Schichten seien diese Grundwasservorkommen als nicht nutzbar einzustufen. Die Aufweitungen und Verlegungen des Glatt-Flussbetts würden deshalb nur im Nahbereich des heute schon als Vorflut für das Grundwasser dienenden Gerinnes zu leicht tieferen

Grundwasserständen führen, so dass sich aus der Flussrevitalisierung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse ergeben werden. Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung der Anträge könne das Vorhaben aus Sicht Grundwasser umweltverträglich realisiert werden; die KOBU beantragt,

- [46] die allgemeinen Nebenbestimmungen für das Bauen im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen des AWEL vom Dezember 2004 seien zu beachten; und
- [47] die Tiefbauarbeiten seien durch einen Hydrogeologen oder eine Hydrogeologin begleiten zu lassen. Er/sie solle diejenigen Massnahmen veranlassen, die sicherstellen, dass infolge der Tiefbauarbeiten (Grundwasserabsenkung / Wellpoint, Erhaltung der Grundwasserdurchflusskapazität bei Einbauten ins Grundwasser usw.) keine Rechte Dritter tangiert werden.

Die FZAG äussert sich zu diesen Anträgen nicht. Das BAFU hält fest, es sei mit den vorgeschlagenen Massnahmen einverstanden. Die KOBU-Anträge [46] und [47] seien im UVB vom 7. Dezember 2018 als Massnahme Gw-1 und Gw-2 enthalten und seien somit ohnehin umzusetzen.

Das UVEK stimmt hier dem BAFU zu, eine Übernahme der Anträge als separate Auflagen erübrigt sich somit.

2.4.13 Wasserbau

Die KOBU hat das Vorhaben unter dem Aspekt Wasserbau geprüft und gibt in der Stellungnahme konkrete Hinweise zur Optimierung des Wasserbauprojekts, die u. a. Gestaltung der Prallhänge (Erosionsschutz, Bestockung), Interventionslinien, Ausgestaltung der Mäander, Ausgestaltung der Blockrampe bei der Brücke Klotenerstrasse, Veränderung der in die Glatt mündenden Seitengewässer (Chalberhaugraben, Brandbach, Ruebisbach und Rümelbach) sowie die Detailgestaltung der vorgesehenen Rastplätze. Sie hält fest, für die Ausführung des Projekts sei das Wasserbauprojekt in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung Wasserbau des AWEL weiterzuentwickeln. Die KOBU beantragt,

- [48] zur Erreichung des Zielzustandes seien die Prallhänge als Steilufer auszubilden und wo nötig zum Schutz vor unkontrollierter Erosion mit standorttypischer Ufervegetation zu sichern (Gehölzgruppen). Diese Elemente seien für die Erreichung des Zielzustands zwingend zu ergänzen;
- [49] die Pläne seien für das Ausführungsprojekt wie folgt zu überarbeiten und anzupassen:
 - a) 208676002-01: Bei den initialen Mäandern sei das regelmässige «sinusförmige» Pendeln einer natürlichen, unregelmässigeren Geometrie anzupassen. Die Beurteilungslinie sei näher an die Interventionslinie zu schieben;
 - b) 208676002-03: Die grundsätzliche Anordnung und Ausgestaltung eines Drainageeinlaufs solle in einem Detailplan aufgezeigt werden; im Ausführungsprojekt müsse jede Einmündung geeignet an die lokale Situation (Strömungsverhältnisse) angepasst werden;

- c) 208676002-11 ff (Querprofile 1-14): Die Querprofile seien statt senkrecht zum Hochwasserquerschnitt senkrecht zur Niederwasserrinne aufzunehmen. Sämtliche Querprofile seien daher anzupassen, um den Abflussquerschnitt bei Hochwasser besser darzustellen. Auf den Damm in Querprofil 9 sei zu verzichten. In Querprofil 11 sei infolge des rechtsufrigen Dammes keine Entwässerung in die Glatt mehr möglich. Dafür sei z. B. ein Hintergraben vorzusehen und im Querprofil zu ergänzen;
- d) 208676002-15 und -17: Das Kontergefälle im Längenprofil sei durch Anpassen der Fixpunkte zu beheben;
- e) 208676002-24 und -25: Bei der Blockrampe «Klotenerstrasse» sei eine ausgeprägtere Niederwasserrinne (z. B. über Rampe pendelnd) auszubilden. Die Schwelle unterhalb der Brücke Klotenerstrasse sei weiter abzusenken, um das Kontergefälle in der Sohle zu vermeiden und den Freibord einzuhalten. Die Fundation der bestehenden Flügelmauern sei zu überprüfen. Gemäss Plandarstellung seien die Mauern bei einer weiteren Sohlenabsenkung zu unterfangen. Die linke Blocksteinmauer unterhalb der Brücke sei zu verkürzen und der Fliessrichtung anzupassen;
- f) 208676002-26: Die Detailgestaltung der Bühnen und Lenkbühnen sei in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu überarbeiten;
- g) 208676002-27: Die Detailgestaltung der ingenieurbioologischen Massnahmen sei in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu überarbeiten;
- [51] Interventionslinien seien auch im Bereich der Seitengewässer der Glatt zu definieren, sofern diese baulich verändert werden;
 - [52] der neue Mündungsbereich des Ruebisbachs (öffentliches Gewässer Nr. 12.0, Rümli) sei in Detailplänen (Situation, Quer- und Längenprofil) darzustellen. Dabei ist insbesondere die Durchgängigkeit für die aquatische Fauna sicherzustellen resp. aufzuzeigen;
 - [53] die geplante Brücke Ruebisbach im Bereich des Flur- bzw. Unterhaltswegs sei bezüglich den Nutzungsanforderungen mit dem Gewässerunterhalt des AWEL, Abteilung Wasserbau, sowie weiteren Betroffenen zu definieren. Die Brücke sei faunagängig zu gestalten und in Detailplänen darzustellen;
 - [54] die Detailgestaltung des Neubaus Rastplatz «Tolwäng» sei in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu entwickeln;
 - [55] der Standort des neuen Aussichtstürmchens sei in allen Plänen übereinstimmend und eindeutig festzulegen;
 - [57] der Rastplatz im Bereich «Loo» sei (analog zu den Rastplätzen «Tolwäng» und «Fromatt») in einem Detailplan darzustellen;
 - [58] für den Umgang mit der bestehenden AWEL-Messstation Hydrometrie sei zwingend mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, Kontakt aufzunehmen und das weitere Vorgehen zu definieren. Für eine allfällige Verlegung der Messstation seien die nötigen Nachweise zu führen und Detailpläne nachzuliefern;
 - [59] die Detailgestaltung des Neubaus Rastplatz «Fromatt» sei in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu entwickeln. Die Baumstämme für das Spielen unmittelbar neben der Niederwasserrinne seien gegen

ein Wegschwemmen bei Hochwasser zu verankern.

Die FZAG hat gegen die übrigen Anträge keine Einwände, sie beantragt aber, in der Plangenehmigung sei festzuhalten, dass diese Auflagen wie diejenigen gemäss den KOBU-Anträgen [50], [56] und [64] die Ausführungsplanung betreffen (vgl. Erwägungen zum Hochwasserschutz unter Ziffer B.2.2.3 oben).

Zum KOBU-Antrag [57] hält sie fest, es gebe keinen Rastplatz «Loo». Im technischen Bericht werde der Spotterpunkt «Loo» erwähnt. Massnahmen im Zusammenhang mit dem Spotterpunkt seien nicht Bestandteil des vorliegenden Projekts und der Antrag sei daher abzuweisen.

Das BAFU hält fest, die KOBU-Anträge [48], [49 lit. a], [51], [52] und [62] seien in den nachfolgenden BAFU-Anträgen sinngemäss integriert bzw. enthalten und müssten nicht separat aufgeführt werden. Die Anträge [53], [54], [58] und [59] betreffen die Zusammenarbeit mit dem Kanton. Die Anträge [55], [57] und [66] erachte es als sinnvoll, sie betreffen jedoch die Ausführung des Vorhabens, weshalb es sich nicht zu diesen äussere. Die BAFU-Anträge lauten:

- [26] Für die Seitengewässer sei ebenfalls eine Interventionslinie zu definieren;
- [27] sowohl der Mäanderverlauf als auch die Uferneigungen mit Prall- und Gleithängen seien an natürlichen Vorbildern orientiert auszuführen;
- [28] anstelle der geplanten Sohlen- und Ufersicherungen aus Blocksteinen seien alternative Sicherungen aus standortgerechten Materialien zu prüfen, wie beispielsweise Holz- oder ingenieurbio-logische Strukturen;
- [29] die Einmündungen der Seitengewässer in die Glatt müssten fischgängig sein;
- [30] an den beiden geplanten Rastplätzen «Tolwäng» und «Fromatt» sei auf eine der eigendynamischen Entwicklung der Glatt entgegenstehende Ufersicherung zu verzichten. Das Konzept der Sitztreppe sei zugunsten einer Alternative mit einer weniger harten Verbauung zu ersetzen;
- [31] Neuanpflanzungen am Ufer müssten möglichst so gesetzt werden, dass sich das Wurzelwerk zukünftig als Fischunterstand ausbilden kann.

Die FZAG äussert sich nicht zu diesen BAFU-Anträgen.

Das UVEK kommt zum Schluss, dass der Argumentation der FZAG zum KOBU-Antrag [57] zu folgen und dieser mangels Sachzusammenhang abzuweisen ist.

Die übrigen Anträge erscheinen dem UVEK zweck- und verhältnismässig. In die Plangenehmigung ist eine generelle Auflage aufzunehmen, nach der die FZAG das Wasserbauprojekt in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL auszuarbeiten hat. Die dabei zu beachtenden Auflagen werden ebenfalls in die Verfügung übernommen. Die KOBU-Anträge [49 lit. b ff.] bis [55], [58] und [59] [48] werden in der Form der BAFU-Anträge [26] und [27] übernommen. Ebenfalls werden die BAFU-Anträge [28] bis [31] als Auflagen übernommen.

2.4.14 Luft

Lufthygienisch relevant sind beim Vorhaben allenfalls die Schadstoffemissionen des induzierten Motorfahrzeugverkehrs aufgrund der Attraktivitätssteigerung der Glatt als Naherholungsgebiet. Aus Sicht Lufthygiene und Klimaschutz begrüsst die KOBU die Anstrengungen zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs im kantonalen Strassen-netz. Gemäss kantonalem Velonetzplan vom 15. Juni 2016 verlaufe entlang der Glatt eine Velo-Nebenverbindung. Momentan sei diese Nebenroute (Rümlang – Opfikon) als Schwachstelle gekennzeichnet, da sie auf langen Abschnitten nicht asphaltiert ist. Mit dem Ausbau und der Asphaltierung des Veloweges wird diese Schwachstelle im Projektbereich behoben. Gemäss Beilage B3 des UVB ist jedoch nicht mit einer Zunahme des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu rechnen. Aufgrund der guten ÖV-Erschliessung, sowie aufgrund der guten Erreichbarkeit für den Velo- und Fussverkehr kann die KOBU der Annahme, dass keine negativen Auswirkungen in der Betriebsphase für den Umweltbereich auftreten, zustimmen.

Aus lufthygienischer Sicht werden die Bautransportemissionen, die Emissionen der Baumaschinen und die Staubemissionen als relevant betrachtet. Laut KOBU ordnet der UVB die Bauarbeiten korrekt der Massnahmenstufe B gemäss BauRLL⁴⁷ zu. Es seien die entsprechenden emissionsmindernden Massnahmen (Basismassnahmen und spezifische Massnahmen) zu ergreifen. Für dieselbetriebene Baumaschinen und Geräte seien Art. 19a und Anhang 4 Ziff. 3 der LRV⁴⁸ sowie die Übergangsbestimmungen zu beachten. Die KOBU weist weiter darauf hin, dass die Transporte von Massengütern mit Lastwagen durchzuführen seien, die der Abgabekategorie 3 gemäss Anhang 1 SVAV⁴⁹ angehören. Fahrzeuge der Abgabekategorie 2 sind nur noch zugelassen, wenn sie mit einem Partikelfiltersystem nachgerüstet worden sind. Gemäss SVAV, Abgabekategorie 2 und 3 sind daher nur noch EURO 6 Lastwagen und EURO 4 und 5 Lastwagen mit Partikelfiltersystem zugelassen. Die KOBU beantragt,

- [67] die Massnahme Lu-2 sei entsprechend §10 der Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung vom 9. Dezember 2009 wie folgt anzupassen: «Es werden emissionsarme Transportfahrzeuge eingesetzt, die die Norm EURO 6 einhalten. Ältere Fahrzeuge dürfen nur mit Partikelfiltersystem eingesetzt werden und haben mindestens die Norm EURO 4 oder 5 zu erfüllen.»

Die FZAG beantragt, den Antrag abzuweisen.

Das BAFU unterstützt ihn und stellt den Antrag

- [35] Die Massnahme Lu-2 im UVB vom 7. Dezember 2018 bzw. die Umweltschutzbestimmungen der FZAG sei dahingehend anzupassen, dass die Trans-

⁴⁷ BAFU-Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen» (2009), Stand 2016

⁴⁸ Luftreinhalte-Verordnung; SR 814.318.142.1

⁴⁹ Verordnung über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Schwerverkehrsabgabeverordnung); SR 641.811

porte von Massengütern mit Fahrzeugen auszuführen sind, die der Abgabekategorie 2 oder 3 gemäss Anhang 1 der SVAV entsprechen.

Das UVEK hält hierzu fest, dass mit der Änderung der SVAV per 1. Januar 2022 die Bestimmungen über die Abgabekategorie 2 aufgehoben wurden. Als Auflage ist somit zu übernehmen, dass die Massnahme Lu-2 gemäss UVB bzw. die Umweltschutzbestimmungen der FZAG so anzupassen sind, dass die Transporte von Massengütern mit Fahrzeugen auszuführen sind, die der Abgabekategorie 3 gemäss Anhang 1 der SVAV entsprechen.

Die Massnahmenstufe B gemäss BauRLL ist im Dispositiv festzulegen.

2.4.15 Licht

Im UVB werden u.a. auch die Lichtemissionen des geplanten Projekts beschrieben. Nach aktuellem Stand der Planung soll auf eine Beleuchtung verzichtet werden. Für den Fall, dass sich der aktuelle Stand der Planung bezüglich der Beleuchtung noch ändern sollte, weist die KOBU darauf hin, dass Lichtemissionen im Sinne des USG «Einwirkungen von Strahlen» sind. Sie könnten sich negativ auf lichtempfindliche Arten oder auch störend auf den Menschen auswirken und sind im Sinne der Vorsorge durch Massnahmen an der Quelle zu begrenzen. Die KOBU beantragt,

- [70] alle für die Bau- und Betriebsphase vorgesehenen Beleuchtungen seien gemäss den Vorgaben der Norm SN 586 491 «Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum» und den Ausführungen der überarbeiteten «Vollzugshilfe Lichtemissionen» BAFU (Konsultationsentwurf, 2017) so zu planen und zu betreiben, dass lästige oder schädliche Auswirkungen und unnötige Lichtemissionen vermieden werden.

Das BAFU hält fest, laut UVB werde das Beleuchtungskonzept entlang der neuen Wegführung im Rahmen der Ausführungsplanung definiert. Gemäss aktuellem Planungsstand werde auf eine Beleuchtung verzichtet. Das BAFU begrüsst diese Haltung und beantragt,

- [9] die FZAG hat auf eine Beleuchtung der Wege im Projektperimeter zu verzichten.

Die FZAG hat keine Bemerkungen zu diesen Anträgen.

Die Vollzugshilfe Lichtemissionen ist seit 2021 unter dem Titel «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» in Kraft. Die beiden Anträge erscheinen zweckmässig und sind mit der entsprechenden Anpassung als Auflage zu übernehmen.

2.4.16 Lärmschutz und Erschütterungen

Lärmrelevant ist lediglich die Bauphase. Gemäss UVB erfolgen die Arbeiten innerhalb der normalen Arbeitszeiten (07:00 bis 12:00 Uhr und 13:00 bis 17:00 Uhr; ausnahmsweise bis 19:00 Uhr). Lediglich beim Rückbau des Fussgängerstegs «Im

Rohr» werden lärmintensive Arbeiten erwartet, welche sich aber auf weniger als 9 Wochen beschränken. Gemäss UVB gelten für die Bauarbeiten die Massnahmenstufe B und für die Bautransporte die Massnahmenstufe A gemäss BLR⁵⁰.

Die KOBU ist mit der Zuordnung der jeweiligen Massnahmenstufe sowie den vorgeschlagenen Massnahmen (Lä1 und Lä2) einverstanden. Mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen und unter Berücksichtigung des Antrags kann das Vorhaben aus Sicht Lärmschutz und Erschütterungen umweltverträglich realisiert werden; die KOBU beantragt,

- [71] die Massnahmenstufen für Bauarbeiten und Bautransporte gemäss BLR sowie lärmrelevante Vorgaben seien vom BAZL [recte: vom UVEK] in die Plangenehmigungsverfügung aufzunehmen.

Dieser Antrag ist unbestritten und die entsprechenden Massnahmenstufen werden in der Verfügung festgelegt.

2.4.17 Umweltbaubegleitung UBB

Gemäss UVB ist der Einsatz einer UBB vorgesehen. Relevant sind diesbezüglich die Umweltbereiche Flora, Fauna, Lebensräume (ökologische Baubegleitung), Gewässer (hydro-[geo-]logische Baubegleitung), Boden (bodenkundliche Baubegleitung) und Abfälle (entsorgungstechnische Baubegleitung).

Die KOBU beantragt,

- [77] bei der Erarbeitung des Pflichtenheftes für die UBB seien auch die Anträge der Fachstellen zu integrieren. Das Pflichtenheft sei den kantonalen Fachstellen mindestens drei Monate vor Baubeginn zur Stellungnahme einzureichen. Ferner seien im Pflichtenheft Umfang und Periodizität des Reportings gegenüber den kantonalen Umweltschutzfachstellen und der Bauherrschaft zu regeln. Gegebenenfalls seien Baustellenbegehungen durchzuführen. Zum Abschluss der Bauarbeiten sei ein Schlussbericht zu verfassen und eine Umweltbauabnahme durchzuführen;
- [78] der UBB sei im Vertrag mit der Bauherrschaft ein Weisungsrecht gegenüber der örtlichen Bauleitung zu gewähren. Ferner müsse die UBB vertraglich dazu berechtigt sein, direkt die kantonalen Fachstellen zu kontaktieren. Die betroffenen Fachstellen seien in der gemäss Pflichtenheft vereinbarten Periodizität über den Stand der Arbeiten zu informieren. Bei umweltrelevanten Projektänderungen und Vollzugsproblemen seien die betroffenen Fachstellen umgehend durch die UBB zu informieren;
- [79] die Bauherrschaft integriert in Rücksprache mit der UBB die umweltrelevanten Anträge sowie die entsprechenden Merkblätter und Richtlinien in die «Besonderen Bestimmungen» der Untervertragsschreibung und in die Werkverträge.

⁵⁰ Baulärmrichtlinie des BAFU (2006), Stand 2011

- [20] für Biotopgestaltungsmassnahmen sei eine ausgewiesene Fachperson als weisungsbefugte ökologische Baubegleitung einzusetzen. Diese sichere die Umsetzung der Auflagen der Bewilligung in Übereinkunft mit der zuständigen Fachbehörde. Dazu sei rechtzeitig vor Baubeginn ein Pflichtenheft zu erstellen und dem BAFU zur Genehmigung sowie der Fachstelle Naturschutz zur Stellungnahme einzureichen.

Ferner beantragt die KOBU,

- [80] es ist zu prüfen, ob die Vereinbarung über die Vollzugsdelegation vom 11. Februar 2015 zwischen dem UVEK/BAZL und dem Kanton Zürich/VD/BD auf Baustellen für Infrastrukturanlagen der Zivilluftfahrt auch für dieses Vorhaben gültig ist. Andernfalls sei eine Vereinbarung für dieses Bauvorhaben abzuschliessen.

Die FZAG äussert sich nicht zu diesen Anträgen.

Das BAFU hält fest, es begrüsse, dass eine UBB vorgesehen ist, allerdings liege das Pflichtenheft für die UBB noch nicht vor. Der KOBU-Antrag [77] der Stellungnahme sei in seinen Antrag [1] integriert und müsse nicht separat angeführt werden. Das BAFU unterstützt den ersten Teil des KOBU-Antrags [20], der in seinem Antrag [2] aufgenommen ist. Die BAFU-Anträge lauten:

- [1] Das Pflichtenheft für die UBB sei drei Monate vor Baubeginn dem BAZL zuhanden des BAFU zur Beurteilung und der KOBU zur Information vorzulegen;
- [2] für Biotopgestaltungsmassnahmen sei eine ausgewiesene Fachperson als weisungsbefugte ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Das UVEK folgt hier dem BAFU und übernimmt die BAFU-Anträge als Auflagen in die Verfügung.

Im KOBU-Antrag [80] wird auf die Vereinbarung zwischen dem UVEK und dem Kanton Zürich Bezug genommen, mit der das UVEK den Vollzug für umweltrechtliche und baupolizeiliche Kontrollen auf Baustellen für Infrastrukturanlagen der Zivilluftfahrt an den Kanton delegiert hat. Diese Vereinbarung gilt nach Auffassung des UVEK auch für das vorliegende Vorhaben. Sie ist aber klar von der UBB abzugrenzen: Die Belange der UBB sind im UVP-Handbuch des BAFU im Modul 6 «Umweltbaubegleitung und Erfolgskontrolle» erläutert. In der Einleitung ist festgehalten «Die UBB ist Sache der Bauherrschaft. Davon zu unterscheiden sind die hoheitlichen Kontrolltätigkeiten (z. B. Auflagenkontrolle, Bauabnahme), die durch die Behörden vorgenommen werden und nicht Gegenstand dieses Handbuchs sind.» Es braucht somit keine spezielle Vereinbarung.

2.4.18 Fazit des UVEK zum Umweltschutz

Gestützt auf die vorliegenden Unterlagen und die Stellungnahmen der angehörten Fachstellen kommt das UVEK zum Schluss, dass das Vorhaben mit den im UVB vorgeschlagenen Massnahmen und unter Berücksichtigung der zu verfügbaren Auflagen und Festlegungen im Sinne der obenstehenden Erwägungen die gesetzlichen Anforderungen an den Umweltschutz erfüllt.

Unter Berücksichtigung der Erwägungen betreffend die grundsätzliche räumliche Festlegung des Projekt- und Gewässerraums sowie Bewertung des ökologischen Ersatzes ist für das UVEK auch die Standortgebundenheit für das Vorhaben hinreichend belegt; die beantragte Rodung im Gebiet sowie die entsprechenden Ersatzaufforstungen gemäss Rodungsgesuch vom 7. Dezember 2018 können genehmigt werden.

Entgegenstehende Anträge aus den Stellungnahmen und Einsprachen werden im Sinne der Erwägungen abgewiesen.

2.5 *Stellungnahmen Tiefbauamt (TBA)*

Das TBA hält fest, mit dem Projekt Glattrevitalisierung würden Staatsstrassenbereiche des kantonalen Tiefbauamtes tangiert; es beantragt,

- [1] bei der Ausarbeitung des Bauprojektes sei für Bereiche, in denen Staatsstrassen tangiert werden, die Unterhaltsregion I des TBA beizuziehen; die entsprechenden Projektpläne seien dem TBA frühzeitig vor Baubeginn zur Prüfung einzureichen.

Dieser Antrag ist unbestritten und wird als Auflage übernommen.

2.6 *Stellungnahmen AFM (Bauen an Staatsstrassen / Gesamtverkehr / Infrastrukturplanung / Kantonspolizei – verkehrstechnische Abteilung VTA)*

Die verschiedenen Abteilungen des AFM haben das Gesuch geprüft. Die Abteilung Bauen an Staatsstrassen stimmt dem Vorhaben ohne Anträge zu.

Die Abteilung Gesamtverkehr hält fest, die Unterhaltungspflicht für Strassen und Wege nach § 1 und § 2 StrG⁵¹ obliege nach § 26 StrG dem baupflichtigen Gemeinwesen, d. h. dem Kanton oder den Gemeinden. Kantonale Radwege könnten auch über kommunale Strassen geführt werden. Der Kanton habe aber für den Mehraufwand aufzukommen. Damit klar sei, was ggf. vom Kanton finanziert wird, wer den Unterhalt besorgt und wie die Haftung geregelt werden soll, empfiehlt sie den Abschluss einer Vereinbarung mit dem Kanton. Sie beantragt,

- [1] das definitive Bauprojekt sei frühzeitig vor Baubeginn mit dem AFM und

⁵¹ Kantonales Strassengesetz; LS 722.1

dem TBA hinsichtlich der Veloverbindungen und Skatingrouten abzustimmen, da es sich bei diesen um Einträge des regionalen Richtplans handelt.

Die Abteilung Infrastrukturplanung bemängelt, es fehlten grundsätzliche Überlegungen zur Wanderwegführung. Zwischen dem QP11 bis QP13 entlang der Interventionslinie verlaufe der vorgesehene Wanderweg sehr nahe am Industrie- und Gewerbegebiet und sei daher wenig attraktiv. Sie beantragt,

- [2] in diesem Bereich sei die Wanderroute über den viel attraktiver verlaufenden glattnahen Unterhaltsweg zu führen;
- [3] der Zugang auf und zu den Brücken müsse hindernisfrei erfolgen, Absätze dürften nicht grösser als +/- 3 cm sein und das Längsgefälle des Weges dürfe eine max. Steigung von 6 % aufweisen;
- [4] das Eigentum und die Zuständigkeiten für alle Infrastrukturanlagen müsse vor Baubeginn klar festgelegt sein. Das TBA sei rechtzeitig vor Baubeginn einzubeziehen.

Die VTA hat das Gesuch aus verkehrstechnischer Sicht geprüft. Zu den Berichten und Plänen habe sie keine Einwände und stimme dem Projekt unter folgendem Antrag zu:

- [5] Details bezüglich Signale und Markierungen, insbesondere die Anpassung des Fahrregime (Rad-/Fussweg) während den einzelnen Bauphasen würden durch ihren Sachbearbeiter und die betroffenen Gemeinden vor Ort festgelegt. Dem Baufortschritt entsprechend sei frühzeitig mit ihr Kontakt aufzunehmen.

Die FZAG hält fest, wie die Abteilung Gesamtverkehr richtig ausführe, obliege die Unterhaltungspflicht der Velo- und Inlineskatingroute dem Gemeinwesen (bzw. dem Eigentümer). Es gebe daher keine Veranlassung für den Abschluss einer Unterhaltsvereinbarung zwischen dem Kanton als Eigentümer der Velo- und Inlineskatingroute und der FZAG. In ihrer Stellungnahme vom 28. November 2019 beantragte die FZAG,

- [21] in die Plangenehmigung sei eine Feststellung aufzunehmen, wonach der Unterhalt sämtlicher Anlagen für die Erholungsnutzung Sache des Gemeinwesens ist. Die FZAG sei nicht zuständig für den Unterhalt der im Eigentum der öffentlichen Hand stehenden Fusswege, Rastplätze, Sitzbänke, Abfalleimer, den Aussichtsturm, etc. und habe keine diesbezüglichen Kosten zu tragen.

Zu den Infrastrukturen für die Rastplätze (z. B. Sitzbänke und daneben Abfalleimer, weitere Abfalleimer entlang der Wege, Aussichtstürmchen, etc.) hält die FZAG fest, sie sei bereit, die entsprechenden Baukosten zu übernehmen, nicht aber die Unterhalts- und Betriebskosten. Diese müssten durch den Grundeigentümer (Kanton) getragen werden. Sollte keine Einigung erzielt werden, verzichte sie auf die Erstellung der Rastplätze und weiterer Einrichtungen, da sie diese nicht als zwingende Gestaltungselemente erachte.

Nach Auffassung des UVEK werden mit dem vorliegenden Gesuch Strassen und Wege verlegt. Die Kosten für die Verlegung übernimmt die FZAG. An den Eigentumsverhältnissen ändert sich nichts. Der Unterhalt der neuen Wege hat demnach weiterhin durch das jeweilige Gemeinwesen zu erfolgen.

Dem UVEK erscheinen die obenstehenden Anträge [1], [2] und [5] zweck- und verhältnismässig; sie werden als Auflagen für die Ausführungsplanung in die Verfügung übernommen.

Dem Antrag [3] wird mit den Auflagen zum hindernisfreien Bauen entsprochen (vgl. Erwägungen unter Ziffer B.2.7 unten).

Dem Antrag [4] ist insofern Rechnung zu tragen, dass der FZAG empfohlen wird, mit den jeweiligen Eigentümern der Strassen und Wege eine Vereinbarung bezüglich Übergang von Schaden und Nutzen nach Abschluss der Bauarbeiten abzuschliessen; eine entsprechende Auflage erscheint nicht nötig.

Bezüglich Ausgestaltung der Rastplätze inkl. der jeweiligen Infrastrukturen hat sich die FZAG mit dem Kanton und ggf. den Gemeinden im Rahmen des Ausführungsprojekts zu einigen. Da mit dem Projekt auch eine Verbesserung eines sanften Naherholungsangebots realisiert werden soll, geht das UVEK davon aus, dass die Erstellungskosten durch die FZAG zu tragen sind, nicht aber die Unterhalts- und Betriebskosten. Die entsprechenden Einrichtungen gehen nach der Fertigstellung ins Eigentum der jeweiligen Grundeigentümer über. In die Plangenehmigung ist als Auflage daher aufzunehmen, dass die FZAG das Erholungskonzept in Absprache mit den kantonalen Fachstellen und den betroffenen Gemeinden – insbesondere Rüm- lang – im Rahmen des Ausführungsprojekts zu finalisieren und einen Kostenteiler für die Erstellungs- und die Unterhaltskosten festzulegen hat.

Sollte bezüglich Kostenteiler keine Einigung erzielt werden, ist in diesem Fall der Argumentation der FZAG zu folgen und die Infrastrukturen für die Rastplätze können ersatzlos gestrichen werden, da es dabei zwar um nützliche und wünschbare, aber nicht um vorgeschriebene Projektbestandteile handelt.

2.7 *Hindernisfreies Bauen*

Nach Art. 3 BehiG gilt das Gesetz explizit für öffentlich zugängliche Bauten und Anlagen, für die nach seinem Inkrafttreten eine Bewilligung für den Bau oder für die Erneuerung [...] erteilt wird, namentlich auch für öffentlich zugängliche Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs (Bauten, Anlagen etc.), die dem LFG unterstehen. Art. 5 BehiG schliesslich verlangt, dass die Bundesbehörden solche Massnahmen ergreifen müssen. Für die Umsetzung des BehiG ist die Norm 500 «Hindernisfreie Bauten», inkl. SIA-Korrigenda C3 anwendbar. Nach Art. 11 BehiG und den allgemeinen Verfahrensgrundsätzen müssen behördliche Anordnungen angemessen bzw. verhältnismässig sein.

Die BKZ hat bei der Durchsicht des Gesuchsdossiers bezüglich hindernisfreiem Bauen Mängel festgestellt, die zu beheben seien bzw. bei denen Einhaltung der Anforderungen aus dem Baugesuchsdossier noch nicht ersichtlich sei. Sie stellt folgende Anträge:

- [1] Wander- bzw. Fussweg: Die Oberflächenqualität der Chaussierung müsse bezüglich Härte und Ebenheit der Vorgabe des BKZ-Merkblattes Anforderungen an Chaussierungen entsprechen. Übergänge zu Hartbelägen müssten ausserhalb von Gefällsbereichen angeordnet werden, um Ausschwemmungen und damit Absätze an den Übergängen zu vermeiden. Das Quergefälle dürfe max. 2 % betragen, um die Steuerbarkeit von Rollatoren und Fahrhilfen zu gewährleisten. Ist für die Entwässerung ein grösseres Quergefälle unvermeidbar, sei dieses so gering wie möglich zu halten. Lokal bzw. punktuell seien bis 6 % zulässig;
- [2] Brücke über den Ruebisbach: Ein allfällig unvermeidbarer Absatz an der Schnittstelle Wanderweg – Brücke dürfe max. 3 cm hoch sein. Für den Bodenbelag der Brücke sei die Eignung von Bodenbelägen gemäss Norm VSS 640 075, Anhang, Ziff. 12.1 zu beachten und ein möglichst geeigneter Bodenbelag zu realisieren;
- [3] Rastplätze «Tolwäng» und «Fromatt»: Tisch-Bank Kombinationen, Feuerstelle, Aufenthaltsbereich am Wasser müssten auch für Mobilitätsbehinderte hindernisfrei zugänglich und nutzbar sein. Die für die vorliegende Situation angepasste Lösung sei mit der BKZ-Bauberatung abzusprechen;
- [4] Tisch-Bank-Kombination: Die Ausführung der Tische müsse so sein, dass diese an deren Stirnseite auf min. 70 cm Höhe und min. 60 cm Tiefe unterfahrbar sind. Dies erfordere einen Rücksprung des «Tischfuss-Rahmens» von min. 40 cm ab der Stirnseite der Tische, weil die Bodentraverse der Tischfüsse nicht mit den vorderen Rollstuhlrädern überfahrbar sei sowie eine dünnere Tischplatte von min. 40 cm Länge ab der Stirnseite der Tische;
- [5] Beobachtungsturm: Die Gitterrost-Rampe zum Beobachtungsturm müsse min. 1 m breit sein mit 10 cm Randaufbordung, oder min. 1,20 m breit ohne Randaufbordung. Die Maschenweite dürfe max. 10 x 30 mm betragen. Der Gitterrost-Boden des Beobachtungsturms dürfe max. 10 x 30 mm Maschenweite aufweisen.

Die FZAG äussert sich nicht zu den Anträgen der BKZ.

Die Anträge der BKZ können nach Auffassung des UVEK mit verhältnismässigem Aufwand umgesetzt werden. Sie erscheinen dem UVEK grundsätzlich angemessen und werden daher als Auflagen in die Verfügung übernommen. Bei der Erarbeitung des definitiven Erholungskonzepts und des Ausführungsprojekts für die Rastplätze ist die BKZ miteinzubeziehen.

2.8 *Stellungnahmen Gemeinden (Opfikon / Kloten / Rümlang)*

Die Stadt Kloten wurde durch das AFM angehört, verzichtet jedoch auf eine Stellungnahme.

Die Stadt Opfikon hat vom Bauvorhaben und den dazugehörenden Unterlagen Kenntnis genommen. Da das Vorhaben nur einen sehr kleinen, peripheren Teil des Stadtgebietes von Opfikon tangiert und die Aufwertungsmassnahmen entlang der Glatt begrüsst werden, hat sie keine Einwände hierzu. Sie verweist jedoch nochmals auf die zu klärende Unterhaltsregelung am Rastplatz im Bereich «Tolwäng». Die Stadt Opfikon sei nach wie vor der Ansicht, dass die Übernahme des Betriebs und des Unterhalts dieser Anlage nicht alleine bei der Stadt Opfikon liegen könne.

Die Gemeinde Rümlang hatte ihre Stellungnahme mit verspäteter Einsprache eingereicht. In der Eingangsbestätigung vom 13. Juni 2019 hatte das BAZL mitgeteilt, dass die Gemeinde Rümlang daher keine Parteirechte wahrnehmen kann. Zusammen mit der Beurteilung der kantonalen Fachstellen habe das AfV dem BAZL die Stellungnahme der Gemeinde zugestellt. Das BAZL werde diese zusammen mit der kantonalen Beurteilung bei der Prüfung des Gesuchs und dem Entscheid über die Plangenehmigung berücksichtigen.

Die Gemeinde Rümlang stellte folgende Anträge:

- [1] das Projekt sei an die Antragstellerin zurückzuweisen mit der Aufforderung, Änderungen am Projekt vorzunehmen.

Falls dem Antrag [1] in dieser Form nicht stattgegeben werde, werden folgende Eventualanträge gestellt:

- [2] Das Projekt sei ausschliesslich unter Berücksichtigung der Forderungen der Gemeinde Rümlang zu bewilligen, und
- [3] es sei ein weiterer Schriftwechsel vorzusehen.

Am 16. Juli 2016 fand zu den geforderten Projektänderungen eine Bereinigungssitzung zwischen Vertretern der Gemeinde Rümlang und der FZAG statt. Der Inhalt und das Ergebnis dieser Besprechung sind aus der Aktennotiz der Gemeinde Rümlang (Register-Nummer 04.03.2) ersichtlich; diese Notiz liegt als Beilage 1 der Stellungnahme der FZAG vom 28. November 2019 bei.

Gestützt darauf beantragt die FZAG,

- [20] die Anträge der Gemeinde Rümlang seien unter Berücksichtigung der Aktennotiz vom 16. Juli 2019 als erfüllt abzuweisen.

Gestützt auf die weiter oben stehenden Erwägungen sind die Anträge [1] und [2] der Gemeinde Rümlang abzuweisen. In den Erwägungen zum vorliegenden Entscheid wird auf die meisten Anforderungen und Fragen der Gemeinde Rümlang eingegangen. Die offenen Punkte zwischen der Gemeinde Rümlang und der FZAG sind im Sinne des Protokolls der Besprechung vom 16. Juli 2019 bei der Erarbeitung des

Ausführungsprojekts inkl. Finalisierung des Erholungskonzepts zu berücksichtigen. Eine entsprechende Auflage ist in die Plangenehmigung aufzunehmen.

2.9 *Treibstoff- und Gasleitungen (UBAG / Energie360°)*

2.9.1 Treibstoffleitung der UBAG

Laut dem technischen Bericht wird die Glattquerung durch die Treibstoffleitung der UBAG im Bereich der Holzbrücke in heutiger Lage beibehalten. Die Überdeckung im Sohlenbereich der Glatt beträgt rund 2 m. Im Bereich der Treibstoffleitung findet im Rahmen der Aufwertung der Glatt keine Aufweitung der Glatt statt. Ein Ersatz des maroden Uferschutzes wird vorgenommen. Die Fundation der Ufersicherung wird mit einem vertikalen Abstand von ca. 1 m zur Treibstoffleitung erstellt. Zudem wird knapp unterhalb der Treibstoffleitung ein Sohlfixpunkt erstellt, um allfällige Erosionen zu verhindern. Vorgängig zur Aufwertung der Glatt wird die Treibstoffleitung zur Ermittlung der Höhenlage sondiert, im Bereich der Böschungen freigelegt, neu eingesandet und mit einer Plattenabdeckung mechanisch geschützt. Durch die vorgängige Sicherung kann die Aufwertung der Glatt unabhängig von der Treibstoffleitung ausgeführt werden. Für die Arbeiten wurde beim eidgenössischen Rohrleitungsinspektorat (ERI) ein Baugesuch Dritter eingereicht, dem mit Bewilligung vom 3. Dezember 2019 unter Auflagen zugestimmt wurde.

Die UBAG hält in ihrer Stellungnahme vom 29. Mai 2019 fest, sie sei von der FZAG bereits im Vorfeld der Eingabe des Projektes kontaktiert und über das Vorhaben und dessen Umfang informiert worden. Im Bereich der Holzbrücke unterqueren ihre Treibstoffleitungen die Glatt und seien von den vorgesehenen Befestigungsmassnahmen in der Glattsohle und den beiden Uferböschungen betroffen. Anlässlich der zusätzlichen Besprechung mit dem ERI seien das Vorgehen und die nötigen Massnahmen für die Umsetzung im Detail besprochen worden. Sie verweist auf die entsprechende ERI-Bewilligung vom 3. Dezember 2019. Von Seiten der UBAG würden neben den ERI-Auflagen keine weiteren oder zusätzlichen Einwände oder Auflagen bei diesem Projekt erhoben.

Weder der Kanton noch das BAFU äussern sich hierzu.

Das UVEK kommt zum Schluss, dass mit der bereits vorliegenden Bewilligung des ERI die Vorschriften der RLV⁵² erfüllt sind. Die Bewilligung des ERI vom 3. Dezember 2019 wird als Beilage 2 Bestandteil der vorliegenden Verfügung, eine entsprechende Festlegung ist in das Dispositiv zu übernehmen.

⁵² Verordnung über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (Rohrleitungsverordnung); SR 746.11

2.9.2 Gasleitung der Energie 360°

Gemäss Angaben im technischen Bericht muss die Hochdruckgasleitung (5 bar) der Energie 360° AG im Gebiet «Eichhof» verlegt werden. Die Tieferlegung und Verlegung im Bereich des neuen Gewässerraumes der Glatt sowie die Höherlegung auf Normtiefe im Bereich des heutigen Glattlaufes ist Bestandteil des Projektes. Mit der Verlegung wird die Querungslänge der Glatt minimiert. Die Verlegung ist in zwei Etappen geplant. Dem Gesuch liegt ein Übersichtsplan für die Verlegung dieser Leitung bei.

Die Leitung mit einem Betriebsdruck von 5 bar gilt nach Art. 3 Abs. 1 RLV nicht als Rohrleitungsanlage im Sinne von Art. 1 Abs. 2 lit. a. RLG und unterliegt demnach nicht den Bestimmungen des RLG.

Weder der Kanton noch das BAFU äussern sich zur Verlegung der Gasleitung.

Gegen die Verlegung der Gasleitung spricht nichts; die Ausführung des Vorhabens ist in enger Zusammenarbeit mit der Energie 360° zu planen und auszuführen; eine entsprechende Auflage wird verfügt.

2.10 Strom- und Telekomleitungen (AXPO / UPC / Swisscom)

Im Projektperimeter sind Telekommunikationsleitungen der AXPO Grid AG, UPC und Swisscom vorhanden. Laut technischem Bericht wird der neue Glattlauf so geplant und mit Blocksatz befestigt, dass der begehbare Axpo-Kabelkanal, der zwischen den Gebieten ««Eichhof»» und «Loo» die Glatt unterquert, belassen werden kann. Der Schacht am bestehenden, rechten Glattufer muss jedoch abgesenkt und abgedichtet werden. Für die Elektroleitung, welche ab dem Gebiet «Loo» auf der heutigen rechten Glattseite bis zu den Familiengärten «Fromatt» verläuft, konnte bisher kein Eigentümer ermittelt werden. Eine Verlegung der Leitung in den neuen Radweg ist möglich.

Die Axpo teilt in ihrer Stellungnahme vom 3. Juni 2019 mit, obwohl bei der geplanten Revitalisierung der Glatt ein gegenwärtig stillgelegter, begehbare Kabelkanal der Axpo gekreuzt wird, habe sie keine Einwände gegen das Bauvorhaben. Sie macht jedoch darauf aufmerksam, dass jegliche Beschädigung am Kabelkanal zu vermeiden ist.

Die Brücke Neue Rohrstrasse bleibt bestehen. Die UPC-Leitung quert die Glatt als Bestandteil der Brücke. Somit sind keine Anpassungen notwendig.

UPC hält fest, sie möchte möglichst frühzeitig über den Baustart informiert werden. In den Teilbereichen, in denen bereits Leitungen vorhanden sind, werde sie zeitnah mit der Planung von Umlegungen beginnen.

Die linksufrige Telekommunikationsleitung der Swisscom ist ein wichtiger Bestandteil ihres Netzes und muss in den Abschnitten A und B verlegt werden. Eine mögliche Leitungsführung ist in den Plänen eingezeichnet. Vom Gebiet «Eichhof» verläuft sie zuerst auf der rechten Seite der heutigen Glatt. Sie unterquert die Glatt im Bereich der Familiengärten «Fromatt» und verläuft dann in Richtung Rümlang. Gemäss Angaben der Swisscom wird diese Leitung jedoch nicht mehr benötigt und kann aufgehoben beziehungsweise kassiert werden.

Die Swisscom hält in ihrer Stellungnahme fest, dass sie zwischen der Zentrale in Glattbrugg und jener in Rümlang einen Rohrblock mit empfindlicher und bedeutender Fernmeldeinfrastruktur betreibt. In diesem Rohrblock würden wichtige Glasfaserleitungen geführt, die der grossräumigen Versorgung mit Fernmeldediensten dienen. Zudem weist sie auf Art. 35 FMG hin, nachdem Eigentümer von Boden im Gemeingebrauch (wie Strassen, Fusswege, öffentliche Plätze, Flüsse, Seen sowie Ufer) verpflichtet sind, den Anbieterinnen von Fernmeldediensten die Benutzung dieses Bodens für Bau und Betrieb von Leitungen und öffentlichen Sprechstellen zu bewilligen, sofern diese Einrichtungen den Gemeingebrauch nicht beeinträchtigen.

Betreffend Kostentragung verweist sie auf Art. 76 Abs. 2 FDV⁵³, nach dem die Kosten der Verlegung in der Regel von der Anbieterin getragen werden, wobei sich die Eigentümer unter bestimmten Voraussetzungen an diesen Kosten angemessen zu beteiligen haben. Im vorliegenden Zusammenhang kämen dabei insbesondere lit. d von Abs. 2 und Abs. 3 zum Tragen, wobei erster besagt, dass sich der Eigentümer an den Kosten zu beteiligen hat, wenn die Kosten anderer zumutbarer Massnahmen tiefer wären, als diejenigen der Verlegung. Abs. 3 hingegen sieht eine Kostentragungspflicht Dritter vor, zu deren Gunsten die Verlegung verlangt wird. Ob es andere zumutbare Massnahmen gibt, erschliesst sich Swisscom zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht. Betreffend Kostentragung Dritter geht Swisscom davon aus, dass die allenfalls nötige Verlegung der im Grundeigentum der Gemeinde Rümlang liegenden Fernmeldeleitungen durch die FZAG ausgelöst wird, die damit als Dritte gilt.

Das UVEK kommt zum Schluss, dass es bei Umsetzung des Vorhabens wohl keine Alternative als die im Projekt vorgesehene Verlegung der Swisscom-Leitung gibt.

Die Bewilligung im Sinne von Art. 35 Abs. 4 FMG für die Verlegung der Swisscom-Leitung wird mit der vorliegenden Plangenehmigung grundsätzlich erteilt; eine entsprechende Bestimmung wird in die Verfügung aufgenommen.

Das Ausführungsprojekt für die Leitungsverlegung ist zwischen FZAG, dem Kanton Zürich, ggf. der Gemeinde Rümlang und der Swisscom vor Baubeginn zu bereinigen. Dem UVEK ist ein Vorschlag über die Kostenteilung der Leitungsverlegung zu unterbreiten; die entsprechenden Auflagen werden verfügt.

⁵³ Verordnung über Fernmeldedienste; SR 748.101.1

2.11 Luftfahrtspezifische Anforderungen

Gemäss Art. 3 Abs. 1^{bis} VIL sind die Normen und Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) in den Anhängen 3, 4, 10, 11, 14, 15 und 19 zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 über die Internationale Zivilluftfahrt (SR 0.748.0) für Flugplätze unmittelbar anwendbar.

Art. 9 VIL bestimmt, dass das BAZL eine luftfahrtspezifische Projektprüfung vornehmen kann. Da es sich beim Vorhaben um Tiefbauarbeiten auf der Landseite des Flughafens handelt, konnte auf eine luftfahrtspezifische Prüfung verzichtet werden.

Skyguide hat obengenanntes Projekt überprüft und kommt zum Schluss, dass aus ihrer Sicht keine Einwände gegen das Vorhaben bestehen. Anträge stellt sie keine.

Der Zonenschutz hat das Vorhaben geprüft und hat keine Einwände gegen das Projekt. Für die Bauphase beantragt er,

- [1] allfällige Baukran-Erstellungsgesuche seien mit Koordinatenangaben frühzeitig per Briefpost beim Zonenschutz, % Flughafen Zürich AG einzureichen; ggf. nötige Auflagen würden mit der Bewilligung des Zonenschutzes bekanntgegeben;
- [2] der Einsatz von mobilen Autokränen sei von der Bau- oder Kranfirma mindestens drei Arbeitstage im Voraus per E-Mail an zonenschutz@kantmeldestelle.ch anzumelden.

Diese Anträge sind unbestritten und werden als Auflagen ins Dispositiv übernommen.

2.12 Anträge der Zollorgane, der Flughafenpolizei und von SRZ

Die Zollstelle Zürich-Flughafen der Eidg. Zollverwaltung⁵⁴ hat das Vorhaben geprüft und festgestellt, ab Mündung des Altbachs in die Glatt werde in den Gebieten «Buesenweg-Schottlenbaum», «Neuwisen», «Loo» und «Baumschuel» bis zum Anschluss an den bestehenden Flughafenzaun im Bereich des Standplatzes W41 ein neuer Flughafenzaun erstellt. Dieser neu erstellte Abschnitt des Flughafenzauns bildet die Zollgrenze. Weiter hält sie fest, falls das bestehende Tor 126 im Rahmen der Glattrevitalisierung an einem neuen Standort verschoben werde, bilde es einen Übergang über die Zollgrenze.

Sie stimmt dem Vorhaben unter Beachtung folgender Anträge zu:

- [1] Eine die Zollgrenze überschreitende Baustelle sei nicht erlaubt. Die Baustellenorganisation müsse (allenfalls je Bauphase) so getroffen werden, dass es sich entweder um eine land- (Zollinland) oder um eine luftseitige Baustelle (Zollausland) handelt;

⁵⁴ Seit 1. 1. 2022: Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG)

- [2] bei jeder Verschiebung der Zollgrenze (allenfalls je Bauphase), müsse durch die Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort eine Abnahme und Freigabe erfolgen;
- [3] der neu erstellte Abschnitt des Flughafenzauns müsse nach der Fertigstellung von der Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort abgenommen und für den Betrieb freigegeben werden; die bestehende Zaunführung dürfe erst nach erfolgter zolltechnischer Abnahme und Freigabe zurückgebaut werden;
- [4] ein allfällig verschobenes Tor 126 müsse nach der Fertigstellung von der Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort abgenommen und für den Betrieb freigegeben werden und müsse mit der Interventionsschliessung (KAPO/SRZ/EZV) ausgerüstet und beidseitig mit den wetterfesten Zoll-Piktogrammen versehen werden:
 - Piktogramm auf der Landseite: «Zone Zoll»
 - Piktogramm auf der Luftseite: «Ende Zone Zoll»;das Konzept sei vor der Montage mit der Zollstelle Zürich-Flughafen zu besprechen; die Kosten seien von der FZAG zu tragen; das bestehende Tor 126 dürfe erst nach erfolgter zolltechnischer Abnahme und Freigabe zurückgebaut werden;
- [5] auch während der Bauzeit gälten die Zollvorschriften für den Flughafen Zürich; die FZAG sei für die Zollsicherheit verantwortlich. Allenfalls von der Zollstelle Zürich-Flughafen zusätzlich verlangte Massnahmen zur Wahrung der Zollsicherheit seien im Auftrag und auf Kosten der FZAG auszuführen;
- [6] wesentliche Änderungen am vorliegenden Projekt seien der Zollstelle Zürich-Flughafen im ordentlichen Verfahren gemäss VIL und Zollgesetz zur Prüfung vorzulegen.

Die Stabsabteilung der Flughafenpolizei erhebt gegen das Gesuch der FZAG keine Einwände und verweist auf die Stellungnahme VTA. Sie weist darauf hin, dass nach der Fertigstellung Strassen und Wege, insbesondere auch Rad-, Inline- und Unterhaltswege zu Überwachungs- und Interventionszwecken durch die Flughafenpolizei befahren werden könnten. Um zeitgerechte Interventionen gewährleisten zu können, beantragt sie, folgende Punkte seien durch die FZAG sicherzustellen:

- [1] Die Bauherrschaft müsse sicherstellen, dass die Einsatzzentrale der Flughafenpolizei bei aussergewöhnlichen Ereignissen oder Feststellungen unverzüglich informiert wird;
- [2] während der Arbeiten an der Umzäunung müsse sichergestellt werden, dass keine unberechtigten Übertritte möglich sind;
- [3] im Nahbereich der Umzäunung dürfen keine Fahrzeuge abgestellt oder Material gelagert werden;
- [4] die freie Benützung der Rettungsachse im Baubereich sei gemäss Notfallplan EMERG 2019 jederzeit zu gewährleisten;
- [5] temporäre Änderungen der Verkehrsführung in den betroffenen Bereichen seien ihr frühzeitig bekanntzugeben, damit deren Auswirkungen für Interventionen durch Blaulichtorganisationen beurteilt werden könnten;

- [6] wesentliche Änderungen am vorliegenden Projekt seien im ordentlichen Verfahren der Kantonspolizei Zürich vorzulegen.

SRZ schliesslich hält fest, es sei wichtig, dass die Interventionskräfte frühzeitig in die Planung miteinbezogen werden, um sicherzustellen, dass sämtliche Glatteinläufe aus dem Flughafenperimeter gemäss dem Regenwassersystem (Regenwassersystemplan 2.1 Stand 2018 der FZAG) mit den zahlreichen vordefinierten Ölwehrsperrern auf die zukünftige Einsatztauglichkeit überprüft werden. Sie beantragt,

- [1] falls sich vor oder während der Bauausführung wesentliche Projektänderungen ergäben, seien diese SRZ im üblichen Verfahren zur Prüfung vorzulegen.

Die FZAG äussert sich hierzu nicht. Den Anträgen [6] von Zoll und Flughafenpolizei und dem Antrag [1] von SRZ wird mit den allgemeinen Bauauflagen entsprochen, die übrigen Anträge stützen sich auf die einschlägigen Vorschriften; sie erscheinen zweckmässig und werden als Auflagen übernommen.

2.13 *Allgemeine Bauauflagen*

Für die Ausführung des Vorhabens gelten folgende generelle Bestimmungen, die als Auflagen in die Verfügung zu übernehmen sind:

Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen sind den Bundesbehörden zu melden und dürfen nur mit deren Zustimmung vorgenommen werden.

Die in den eingereichten Berichten und Konzepten vorgeschlagenen Massnahmen sind umzusetzen, ausser es werde ausdrücklich etwas anderes verfügt.

Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die für den sicheren Flugplatzbetrieb massgebenden Kriterien erfüllt werden. Die Flugplatzleitung hat für die erforderliche Koordination mit der Bauleitung zu sorgen.

Allfällige Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen, sind den zuständigen Fachstellen frühzeitig per Mail an tvf.afm@vd.zh.ch zu senden.

Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.

Der Baubeginn ist dem BAZL via AFM mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin unter www.zh.ch/infrastruktur-luftfahrt zu melden.

Die Fertigstellung ist mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.zh.ch/infrastruktur-luftfahrt zu melden.

Die von den Bauwerken betroffenen Pläne (Werkleitungen etc.) sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.

Die Bauherrschaft bzw. deren Vertreter ist dafür verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Baubewilligung den betreffenden Unternehmen bekanntgegeben werden. Wechselt während der Ausführung des Vorhabens die Bauherrschaft oder der Projektverfasser, sind die zuständigen Stellen schriftlich zu informieren. Solange dies nicht geschehen ist, liegt die Verantwortung bei der ursprünglichen Bauherrschaft oder ihrem Vertreter.

Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist via BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

Diese Auflagen werden im Dispositiv den anderen Auflagen vorangestellt.

2.14 *Gesamtfazit*

Bei der Glattrevitalisierung in den Abschnitten A und B («Tolwäng» bis «Fromatt») handelt es sich um ein «Generationenprojekt», mit dem die Glatt aus dem heutigen Kanal «befreit» und ihr in einem neuen, erweiterten Flusslauf ein möglichst naturnahes Flussbett mit anschliessenden ökologisch wertvollen Lebensräumen zurückgegeben wird. Damit werden Möglichkeiten geschaffen, den gesetzlich vorgeschriebenen Ersatz für die Beanspruchung von schützenswerten Lebensräumen für Flughafenprojekte zu leisten. Mit dem Projekt wird aber auch ein grosses Naherholungsgebiet mit neuen attraktiven Wegen für Radfahrer und Inlineskater sowie Fussgänger geschaffen.

Das hier zu beurteilende Projekt lehnt sich eng an das vom Kanton erarbeitete LEK an. Es ist unbestreitbar, dass für das Projekt in mancher Hinsicht gewisse Konzessionen bei einzelnen Ansprüchen gemacht werden müssen. Das Projekt wurde in einem jahrelangen Planungs- und Koordinationsprozess in Zusammenarbeit zwischen dem Kanton und der FZAG sowie unter Einbezug weiterer Kreise erarbeitet. Die enge Zusammenarbeit zwischen FZAG und Kanton bei der Erarbeitung des vorliegenden Projekts darf als vorbildlich bezeichnet werden.

Das UVEK kommt zusammenfassend zu folgenden Schlüssen:

1. Das Vorhaben ist örtlich mit den Sach- und Raumplanungsinstrumenten abgestimmt, die die Vorgaben des LEK berücksichtigen. Die für das Vorhaben erforderliche raumplanerische Interessenabwägung ist erfolgt.
2. Der Bauperimeter und der Gewässerraum können wie im Gesuch beantragt festgelegt werden. Das UVEK begrüsst, dass die Grenzen von Bauperimeter und Gewässerraum grundsätzlich identisch sind (abgesehen von der Erweiterung für

die Riedwiesen und Aufwertung des Waldrands im Gebiet «Im Grüt» / «Brand»); damit wird der Gewässerraum im Gelände sichtbar. Es ist zu begrüssen, dass der Gewässerraum in grossen Teilen des Projektperimeters erweitert wird. Zum Schutz von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen wird er aber beschränkt. Die Konzessionen an die Gewässerräumweite im Bereich der Brücken sind als Kompromisse zu betrachten und insgesamt tolerierbar.

3. Die Anforderungen an den Hochwasserschutz können mit dem vorliegenden Projekt hinreichend erfüllt werden.
4. Hinsichtlich der Inanspruchnahme von FFF wurde das Vorhaben im Planungsprozess so angepasst, dass sie auf ein akzeptables Mass reduziert werden konnte. Zurzeit fehlt lediglich ein Nachweis für die FFF-Kompensation von 0,2 ha. Die Anforderungen an die erforderliche Kompensation von FFF sind soweit erfüllt, wie es für die FZAG zumutbar ist.
5. Die gesetzlichen Voraussetzungen für die temporären und dauerhaften Waldrodungen sind erfüllt; die erforderliche Rodungsbewilligung inkl. Genehmigung der Wiederaufforstung kann erteilt werden.
6. Für das Vorhaben wird das Potenzial vorläufig auf **32 152** ökologische Wertepunkte festgelegt. Die Festlegung der tatsächlich erreichten Punktezahl kann erst nach Abschluss des Projekts ermittelt und festgelegt werden.
7. Für die Umsetzung des Vorhabens ist in Zusammenarbeit von FZAG und AWEL das definitive Wasserbauprojekt auszuarbeiten. Massgeblich dafür sind die mit der vorliegenden Verfügung genehmigten Unterlagen sowie die Festlegungen und Auflagen gemäss der Verfügung. Für das Ausführungsprojekt ist keine Planegenehmigung erforderlich, wenn es sich an den Rahmen der vorliegenden Verfügung hält.
8. Gemäss den allgemeinen Bauauflagen sind wesentliche Änderungen betreffend die Bauausführung den Bundesbehörden zu melden und dürfen nur mit deren Zustimmung vorgenommen werden. Als wesentliche Änderung gelten im vorliegenden Fall insbesondere solche, die entweder den Projektperimeter (Baubereich und / oder Gewässerraum) verändern oder durch grundsätzliche Änderungen der vorgesehenen Lebensraumtypen und / oder Änderung ihrer Flächen zum Inhalt haben. Diese Bestimmungen sind ins Dispositiv der vorliegenden Verfügung zu übernehmen.

Gestützt auf diese Feststellungen ist für das UVEK klar, dass sich das Vorhaben in der Summe als realisierbarer Kompromiss erweist, der den zahlreichen sich teilweise diametral entgegenstehenden Interessen weitestgehend Rechnung trägt.

Mit dem Vorhaben können die Projektziele, insbesondere die Renaturierung der Glatt, die Schaffung von ökologischen Ersatzflächen für Flughafenprojekte, die Sicherstellung eines adäquaten Hochwasserschutzes sowie die Schaffung eines attraktiven Naherholungsgebietes unter angemessener Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlichen Interessen erreicht werden.

Das Gesuch der FZAG für die Glattrevitalisierung in den Abschnitten A und B («Tolwäng» bis «Fromatt») erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und kann mit den in den Erwägungen beschriebenen Festlegungen und Auflagen genehmigt werden.

Weitergehende bzw. entgegenstehende Anträge aus den Stellungnahmen werden im Sinne der Erwägungen abgewiesen.

Voraussetzung für die Plangenehmigung bleibt hingegen, dass auch die beantragten Enteignungen gewährt werden können; darauf ist unten unter Ziffer B.3 zurückzukommen.

2.15 *Vollzug*

In Anwendung von Art. 3b VIL überwacht das BAZL die Erfüllung der luftfahrtspezifischen Anforderungen.

Am 20. Oktober 2017 haben die Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) und das UVEK eine Absichtserklärung zum Vollzug des Umweltrechts auf Bundesbaustellen (umweltrechtliche Baustellenkontrollen) abgeschlossen, die das UVEK seit 2020 umsetzt. Nach den Kriterien unter Ziffer 1 des Anhangs A der Vereinbarung fällt das hier zu beurteilende Vorhaben in die Umweltrelevanzkategorie 3 (Projekte mit mittlerer Umweltrelevanz), für die in ca. drei Umweltbereichen risikobasierte Kontrollen auf der Baustelle vorgesehen sind.

Das UVEK hat mit dem Kanton Zürich im März 2015 eine Vereinbarung betreffend die Übertragung des Vollzugs für umweltrechtliche und baupolizeiliche Kontrollen auf Baustellen für Infrastrukturanlagen der Zivilluftfahrt im Kanton Zürich abgeschlossen. Gestützt auf diese Vereinbarung lässt es die Einhaltung der verfügbaren umweltrechtlichen und baupolizeilichen Auflagen durch die Fachstellen des Kantons und der Gemeinden überwachen.

Nicht Gegenstand dieser Vereinbarung ist die UBB, die Sache der FZAG ist.

Vorbehalten bleiben Vollzugs- und Kontrollaufgaben, die durch andere Bundesstellen oder in deren Auftrag (z. B. ERI oder ESTI etc.) wahrgenommen werden.

3. Enteignung

Das Bauvorhaben beansprucht grössere Flächen auf den Parzellen Kat.-Nr. 2676, 4639, 2238 und 4626 (Rümlang); die im Eigentum der Flurgenossenschaft Rümlang stehen und für die die FZAG die benötigten dinglichen Rechte bisher nicht freihändig erwerben konnte. Damit das Vorhaben wie geplant realisiert werden kann, muss die FZAG jedoch über diese Rechte verfügen, weshalb sie ein Gesuch um Enteignung der Parzellen bzw. des Pachtrechts auf Parzelle 4624 gestellt hat. Die Flurgenossenschaft Rümlang wehrt sich in ihrer Einsprache vom 11. April 2019 (E 08) nicht nur gegen das Bauvorhaben an sich, sondern auch gegen die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke und die angebehrte Enteignung.

3.1 Eintreten

Als von der Enteignung betroffene Eigentümerin ist die Flurgenossenschaft Rümlang ohne Weiteres zur Einsprache legitimiert.

Nicht einzutreten ist im vorliegenden Verfahren auf die Entschädigungsforderungen. Darüber ist, sollte die Enteignung gewährt werden, im anschliessenden Schätzungsverfahren zu befinden (Art. 34 Abs. 1 und 2 EntG).

3.2 Materielles

Die Flurgenossenschaft Rümlang wehrt sich in ihrer Einsprache nicht explizit gegen die Enteignung bzw. macht keine Forderungen geltend, die sich auf die Enteignung beziehen. Vielmehr wehrt sie sich gegen das vorliegende Vorhaben als solches. Ausnahme bildet die Forderung nach einer aus ihrer Sicht angemessenen Entschädigung. Diese wird wie bereits ausgeführt im Schätzungsverfahren zu behandeln sein, das sich an das vorliegende Plangenehmigungsverfahren anschliesst.

Dennoch rechtfertigt es sich, einige Erwägungen zur beantragten Enteignung anzustellen. Das UVEK beurteilt die Notwendigkeit der Enteignung wie folgt:

Für den Eingriff in verfassungsmässig garantierte Rechte ist eine gesetzliche Grundlage erforderlich. Im Vordergrund steht hier die Eigentumsgarantie. Vorliegend besteht dafür eine Grundlage im LFG. Gemäss Art. 36a Abs. 4 LFG steht dem Konzessionär eines Flughafens das Enteignungsrecht zu. Durch die Betriebskonzession für einen Flughafen erlangt dessen Betreiber zudem auch eine wirtschaftliche Monopolstellung (Art. 36a Abs. 2 und 3 LFG). Nachdem an einem Flughafen die Nutzung von Flächen, Bauten und Anlagen zu Gunsten des Flughafenbetriebs gegenüber anderen Nutzungen (u. a. Nebenanlagen) von Gesetzes wegen Priorität hat, ist die freie Verfügbarkeit von Grundstücken auf dem jeweiligen Flughafen per se eingeschränkt.

Die FZAG hat in ihrem Bericht zum Enteignungsgesuch vom 7. Dezember 2018, revidiert 23. August 2021, den Bedarf für die Inanspruchnahme von Flächen für die

Aufwertung des Glattlaufs und die Gründe für die Standortwahl des vorliegenden Projekts dargelegt.

Hierzu stellt das UVEK fest, dass sich das vorliegende Projekt eben gerade dadurch auszeichnet, dass es einen guten Kompromiss zwischen den Ansprüchen des Gewässerschutzes und der Ökologie auf der einen sowie der Beschränkung der beanspruchten Flächen auf das Nötige auf der anderen Seite darstellt. Standort und Ausdehnung des vorliegenden Projekts erscheinen dem UVEK daher folgerichtig, wie auch aus den vorangehenden Erwägungen hervorgeht. Zusammen mit den Grundstücken, die der FZAG bereits gehören oder dieser freihändig überlassen werden, ergibt sich mit den beanspruchten Parzellen eine Fläche, auf der ein zweckmässiges Projekt realisiert werden kann.

In der Abwägung der Interessen gelangt das UVEK deshalb zum Schluss, dass der FZAG die Enteignung der Parzellen Kat.-Nr. 2676, 4639, 2238, 4626 (Rümlang) sowie des Pachtrechts auf Parzelle Kat.-Nr. 4624 zu gewähren ist. Die dagegen gerichtete Einsprache der Flurgenossenschaft Rümlang ist mithin abzuweisen.

4. Gebühren

Gemäss dem für PGV nach LFG geltenden Konzentrationsprinzip hat die Leitbehörde sämtliche anfallenden Gebühren in der Plangenehmigungsverfügung festzulegen. So kann sie unter Berücksichtigung des Äquivalenzprinzips prüfen, ob alle Gebühren in einem angemessenen Verhältnis zur Bedeutung und Komplexität des Gesuchs stehen.

4.1 Bund

Die Gebühren für die Plangenehmigung richten sich nach der GebV-BAZL⁵⁵, insbesondere nach deren Art. 3, 5 und 49 Abs. 1 lit. d. Die Gebühr für die vorliegende Verfügung wird gemäss Art. 13 GebV-BAZL mit einer separaten Gebührenverfügung erhoben; diese umfasst auch allfällige Gebühren anderer Bundesstellen (z. B. BAFU, ARE etc.). Die Gebühren des BAFU (sehr aufwändige Stellungnahme) werden gemäss Anhang GebV-BAFU⁵⁶, Ziffer 1, mit 120.5 Stunden à Fr. 140.– (für die erste Stellungnahme) und mit 80 Stunden à Fr. 140.– (für die zweite Stellungnahme) veranschlagt und belaufen sich insgesamt auf Fr. 28 070.–.

Andere Bundesstellen stellen keine Gebühren in Rechnung.

⁵⁵ Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt; SR 748.112.11

⁵⁶ Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Umwelt (Gebührenverordnung BAFU); SR 814.014

4.2 Kanton und Gemeinde

In PGV nach LFG hört die Leitbehörde (BAZL) den Kanton und dieser nebst seinen Fachstellen auch die betroffenen Gemeinden an. Die Gemeinden prüfen insbesondere Fachbereiche, die sonst von keiner kantonalen Stelle geprüft werden (z. B. feuerpolizeiliche Belange etc.). Mit den Stellungnahmen ihrer Fachstellen wirken somit der Kanton und – in geringerem Ausmass – die Gemeinden massgeblich am bundesrechtlichen Verfahren mit, obwohl ihnen keine Entscheidbefugnisse zustehen. Daher geht das UVEK davon aus, dass nebst dem Kanton auch die Gemeinden befugt sind, ihre Aufwendungen für Stellungnahmen (zur Weiterverrechnung in der Plangenehmigungsverfügung) zu Lasten des Gesuchstellers in Rechnung zu stellen.

Der Kanton Zürich weist für die Bearbeitung des Gesuchs folgende Gebühren aus:

– ALN, Fischerei	Fr. 264.80
– ALN, Bodenschutz	Fr. 529.60
– ALN, Naturschutz	Fr. 1986.00
– ALN, Wald	Fr. 1059.20
– ARE Landschaft, BaB	Fr. 595.80
– AWEL, Abfall	Fr. 198.60
– AWEL, Altlasten	Fr. 264.80
– AWEL, Biosicherheit StFV	Fr. 463.40
– AWEL, Siedlungsentwässerung	Fr. 397.20
– AWEL, Grundwasser	Fr. 423.70
– AWEL, Wasserbau BB	Fr. 595.80
– AWEL, Wasserbau Planung	Fr. 132.40
– AWEL, Luft	Fr. 529.60
– Staats- und Ausfertigunggebühr	<u>Fr. 3177.60</u>
– Total:	Fr. 10618.50

Die BKZ ist wie eine kantonale Fachstelle zu behandeln, für ihren Aufwand stellt sie folgenden Betrag in Rechnung:

– Begutachtung Plangenehmigungsgesuch (inkl. MwSt.)	Fr. 1005.20
---	-------------

Weder die Stadt Kloten (Baupolizei), noch die Gemeinden Opfikon und Rümlang machen im vorliegenden Fall Gebühren geltend.

Die geltend gemachten Gebühren des Kantons geben zu keinen Bemerkungen Anlass und werden in dieser Höhe genehmigt. Die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt nach Zustellung der Plangenehmigung direkt durch die Fachstellen.

Die Fachbehörden von Bund und Kanton, die im vorliegenden Fall noch weitere Unterlagen zu prüfen haben, sind befugt, ihren Aufwand dafür gestützt auf die jeweiligen Gebührenordnungen der FZAG in Rechnung zu stellen. Gebühren für die Aufsicht über die verfügbaren Auflagen werden gesondert erhoben.

5. Unterschriftsberechtigung

Nach Art. 49 RVOG kann der Departementsvorsteher oder die Departementsvorsteherin seine oder ihre Unterschriftsberechtigung in zum Voraus bestimmten Fällen auf bestimmte Personen übertragen. Die ermächtigten Personen unterschreiben im Namen des Departementsvorstehers oder der Departementsvorsteherin. Mit Verfügung vom 3. Januar 2019 hat die Departementsvorsteherin die Direktionsmitglieder des BAZL ermächtigt, Plangenehmigungsverfügungen gemäss Art. 37 Abs. 2 LFG in ihrem Namen zu unterzeichnen.

6. Eröffnung und Bekanntmachung

Diese Verfügung wird der Gesuchstellerin und den Einsprechern bzw. ihren Vertretern eröffnet.

Dem Kanton Zürich (via AFM), den Gemeinden Rümlang, Opfikon und Kloten, dem BAFU, dem ARE, dem BLW, dem ERI, den Verfassern der Eingaben (Natur und Umwelt Rümlang, Ortspartei Grüne Rümlang, C _____, Rümlang), A _____, Rümlang, der Skyguide, der Swisscom, der UPC, der UBAG sowie der Energie 360° wird die vorliegende Verfügung zur Kenntnis zugestellt.

Vereinbarungsgemäss bedient das AFM die von ihm angehörten Fachstellen mit Kopien.

C. Verfügung

1. Gegenstand

Das Vorhaben der FZAG für die Glattrevitalisierung in den Abschnitten A und B («Tolwäng» bis «Fromatt») mit folgenden Elementen:

- Verlegen und Verbreitern des Flussgerinnes der Glatt mit einem Gewässerraum zwischen 50 und 170 m;
- Anlegen von Mäandern;
- lokale Ufererhöhungen zum Hochwasserschutz;
- ökologische Begleitflächen, ausgebildet als Riedwiesen und mit einzelnen Stillgewässern durchsetzt;
- Waldrandaufwertung und Ausgestaltung ökologisch wertvoller Übergangszonen zwischen Auenwald und Nutzwald sowie zwischen Gewässerraum und Waldrand;
- Inanspruchnahme von benötigten FFF,
- Bau bzw. Verlegung von Rad- und Wanderwegen sowie Wegen für Inline-Skater entlang der Glatt sowie Erstellen von Erholungseinrichtungen in den Gebieten «Tolwäng» und «Fromatt»;
- Dauerhafte und temporäre Rodung in den Gebieten «Brand» und «Fromatt»; Wiederaufforstung im Gebiet «Brand» und
- Verlegung von Telekommunikations- und Gasleitungen, ggf. Sicherungsmassnahmen der Treibstoffleitung der UBAG

wird wie folgt genehmigt:

1.1 Standort

Landseite des Flughafens, Glattlauf im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» entlang des Flughafens Zürich auf einer rund 2,5 km langen Strecke zwischen der Birchstrasse (Gemeinde Opfikon) und dem Gebiet «Glatthof» (Gemeinde Rümlang), auf 34 Parzellen, nämlich Parzellen Nr. 8670 und 8770 (Opfikon), 1426, 1433, 1434, 2238, 2676, 3250, 3724, 3786, 3881, 3882, 3883, 4075, 4089, 4090, 4204, 4624, 4625, 4626, 4636, 4639, 5414, 5415, 5416, 5417, 5418, 5420, 5421, 5527, 5434, 5448, 5452, 5654 (Rümlang).

1.2 Enteignung

Die von der FZAG beantragten Enteignungen für die Parzellen Kat.-Nr. 2676, 4639, 2238, 4626 (Rümlang) werden gewährt.

1.3 Massgebende Unterlagen

Plangenehmigungsgesuch der FZAG, 12.12.2018 (Eingang BAZL am 17.12.2018)
mit folgenden Beilagen:

- Begleitbrief, FZAG, 12.12.2018;
- Formular Plangenehmigungsgesuch;
- Berichte:
 - B0: Einverständnis und Bestätigung Verfügbarkeit durch Grundeigentümer, 7.12.2018;
 - B1 Projektübersicht, 7.12.2018;
 - B2 Technischer Bericht, 7.12.2018;
 - B2.1 Anhang zum Technischen Bericht, 7.12.2018;
 - B3 Umweltverträglichkeitsbericht, 7.12.2018;
 - B4 Bewertung der Ersatzmassnahme, 7.12.2018;
 - B5 Rodungsgesuch, 7.12.2018;
 - B6 Enteignungsgesuch mit:
 - Verzeichnis der zu enteignenden Rechte;
 - Grundbuchauszug;
 - Landerwerbsplan; und
 - Bericht zum Enteignungsgesuch 7.12.2018, revidiert 23.8.2021.
- Pläne:
 - 1 Übersichtsplan Übersicht, 1:4000, 7.12.2018;
 - 2 Situation, 1:1000, 7.12.2018;
 - 3 Situation, 1:1000, 7.12.2018;
 - 4 Situation, 1:1000, 7.12.2018;
 - 7 Übersichtsplan Gasleitung 5 bar, 1:4000, 7.12.2018;
 - 10 Querprofile 1 – 6, 1:200, 7.12.2018;
 - 11 Querprofile 7 – 10, 1:200, 7.12.2018;
 - 12 Querprofile 11 – 14, 1:200, 7.12.2018;
 - 15 Längenprofil, 1:1000/100, 7.12.2018;
 - 16 Längenprofil, 1:1000/100, 7.12.2018;
 - 17 Längenprofil, 1:1000/100, 7.12.2018;
 - 24 Detail Blockrampe Klotenerstrasse, 1:100, 7.12.2018;
 - 26 Detailplan Bühne, 1:100, 7.12.2018;
 - 27 Detailplan Ingenieurbiologie, 1:200/50, 7.12.2018;
 - 28 Normalprofil Wege, 1:20, 7.12.2018;
 - 41 Situation, Schnitt, Längenprofil, Detail Brücke Ruebisbach, 1:100/50/20, 13.11.2018;
 - 45 Detailplan Treibstoffleitung, Plan zum Baugesuch, 1:100/20, 23.11.2018;
 - 60 Erholungskonzept Übersicht, 1:2500, 7.12.2018;
 - 65 Rastplatz «Tolwäng», 1:200, 7.12.2018;
 - 66 Rastplatz «Fromatt», 1:200, 7.12.2018;
 - 68 Erholungskonzept, Aussichtsturm, Ausstattung, 1:50, 7.12.2018;
 - 70 Gestaltungsplan / Ziellebensräume, Übersicht, 1:2500, 7.12.2018;
 - 71 Gestaltungsplan / Ziellebensräume, Ausschnitt Silberweidenauenwald,

- 1:1000, 7.12.2018;
- 72 Gestaltungsplan / Ziellebensräume, Offener Abschnitt mit Riedwiese, 1:1000, 7.12.2018;
- 74 Gestaltungsplan / Ziellebensräume, Querprofile 3/9/12, 1:200, 7.12.2018;
- 75 Pflege- und Unterhaltsplan, 1:1000, 7.12.2018;
- 76 Pflege- und Unterhaltsplan, 1:1000, 7.12.2018;
- 77 Pflege- und Unterhaltsplan, 1:1000, 13.11.2018;
- 85 Rodungsplan (in B5 enthalten), 1:1000, 7.12.2018;
- 100 Landerwerbsplan, 1:2500, 7.12.2018;
- 101 – 110 Landerwerbsblätter (in B6 enthalten), 7.12.2018;
- ohne Nr. Bewertung der Ersatzmassnahme (in B4 enthalten), 1:2500, 7.12.2018

Im Laufe des Verfahrens nachgereichte Unterlagen:

- Revitalisierung Glatt: Fische, Krebse, Muscheln; Besprechung FZAG und kantonale Fischerei- und Jagdverwaltung, Aktennotiz vom 19.3.2019;
- UVB-Ergänzung Kapitel Boden; Gruner AG, 11.4.2019;
- Lebensraumansprüche wichtiger Fischarten der Glatt; FZAG / Fornat, 7.5.2019.
- Bericht Ergänzung zur Bewertung der Ufergehölze im End-Zustand, Sigmaphan, 28.1.2021;
- aktualisierte Fassung des B6 Berichts zum Enteignungsgesuch, 31.8.2021;
- aktualisierte Fassung Tabelle A5, Gesamtbilanz (Fassung 31. Januar 2022) – Bewertungsbericht Aufwertung Glatt, Revision gemäss BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021.

2. Bewilligungen

2.1 Rodungen und Ersatzaufforstungen

- 2.1.1 Die Bewilligung für die geplante Rodung (12 179 m²) auf den Parzellen Nrn. 3724, 4090, 5414 und 5434 (Rümlang) sowie für die Ersatzaufforstungen (13 950 m²) auf den Parzellen Nrn. 3724, 4090, 4089 und 5414 (Rümlang) wird unter Auflagen erteilt.
- 2.1.2 Der Aufforstungsüberschuss von 1771 m² kann bei künftigen Projekten der FZAG mit Ersatzaufforstungsbedarf angerechnet werden.
- 2.1.3 Der Eintritt der Rechtskraft der Verfügung ist durch das BAZL dem BAFU sowie der zuständigen kantonalen Stelle mitzuteilen.

2.2 Rohrleitungen

Die Sondierungsmassnahmen für die Treibstoffleitung der UBAG werden bewilligt, die Bewilligung des ERI vom 3. Dezember 2018 wird als Beilage 2 Bestandteil der vorliegenden Verfügung.

2.3 *Telekommunikationsleitungen*

Die Bewilligung im Sinne von Art. 35 Abs. 4 FMG für die Verlegung der Swisscom-Leitung wird mit der vorliegenden Plangenehmigung erteilt.

3. **Festlegungen**

3.1 *Festlegung des Gewässerraums*

Der Gewässerraum für die renaturierte Glatt im Abschnitt «Tolwäng» bis «Fromatt» wird mit variabler Breite gemäss den Plänen 208 676 002-01, 208 676 002-02, 208 676 002-03 und 208 676 002-04 festgelegt.

Der rechtskräftige Gewässerraum wird vom AWEL in einem Übersichtsplan dargestellt; die Daten müssen im geografischen Informationssystem des Kantons (GIS-ZH) erfasst und mit Hilfe des GIS-Browsers der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Dazu ist dem AWEL nach Abschluss der Bauarbeiten ein GIS-Datensatz zum Gewässerraum abzugeben; dieser muss die Anforderungen des Kantons erfüllen.

3.2 *Bewertung der ökologischen Ersatzmassnahme*

Die Gesamtzahl der mit dem Projekt erzielbaren Ökopunkte für den Pool der Glattrenaturierung wird vorläufig auf **32 152** Punkte festgelegt.

Die «Tabelle A5, Gesamtbilanz (Fassung 31. Januar 2022) – Bewertungsbericht Aufwertung Glatt, Revision gemäss BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021» ersetzt alle Tabellen mit früherem Datum und wird als Beilage 1 Teil der vorliegenden Verfügung.

Für alle Vorhaben, für die der geschuldete ökologische Ersatz dem Pool der Glattrevitalisierung angerechnet werden soll, muss der Ersatzbedarf ebenfalls mit der BESB-Methode ermittelt werden.

Sollten aus den bisher nach RENAT durchgeführten Aufwertungsprojekten noch freie bzw. nicht beanspruchte RENAT-Punkte zur Verfügung stehen, ist für deren Anrechnung der Ersatzbedarf nach RENAT zu ermitteln.

3.3 *Lufthygiene, Baulärm und Bautransporte*

3.3.1 Für die Bauphase gilt bezüglich Luftreinhaltung die Massnahmenstufe B gemäss BauRLL.

3.3.2 Für den Baulärm gilt die Massnahmenstufe B gemäss BLR.

3.3.3 Für die Bautransporte gilt die Massnahmenstufe A gemäss BLR.

4. Auflagen

4.1 Allgemeine Bauauflagen

4.1.1 Die Bauausführung hat nach den genehmigten Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen sind den Bundesbehörden zu melden und dürfen nur mit deren Zustimmung vorgenommen werden.

Als wesentliche Änderung gelten im vorliegenden Fall insbesondere solche, die entweder den Projektperimeter (Baubereich und / oder Gewässerraum) verändern oder durch grundsätzliche Änderungen der vorgesehenen Lebensraumtypen und / oder Änderung ihrer Flächen zum Inhalt haben.

4.1.2 Die in den eingereichten Berichten und Konzepten vorgeschlagenen Massnahmen sind einzuhalten bzw. umzusetzen, ausser es wird ausdrücklich etwas anderes verfügt.

4.1.3 Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die für den sicheren Flugplatzbetrieb massgebenden Kriterien erfüllt werden. Die Flugplatzleitung hat für die erforderliche Koordination mit der Bauleitung zu sorgen.

4.1.4 Allfällige Unterlagen bzw. Informationen zu Auflagen, die vor Baubeginn von den Fachstellen geprüft sein müssen, sind den zuständigen Fachstellen frühzeitig per Mail an tvf.afm@vd.zh.ch zu senden.

4.1.5 Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen allfälliger noch ausstehender Zustimmungen begonnen werden.

4.1.6 Der Baubeginn ist dem BAZL via AFM mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin unter www.zh.ch/infrastruktur-luftfahrt zu melden.

4.1.7 Die Fertigstellung ist mindestens zehn Arbeitstage vor dem vorgesehenen Termin, unter www.zh.ch/infrastruktur-luftfahrt zu melden.

4.1.8 Die von den Bauwerken betroffenen Pläne sind nachzuführen und den zuständigen Stellen zur Kenntnis zu bringen.

4.1.9 Die Bauherrschaft bzw. deren Vertreter ist dafür verantwortlich, dass sämtliche Bedingungen, Auflagen und Befristungen der Baubewilligung den betreffenden Unternehmen bekanntgegeben werden. Wechselt während der Ausführung des Vorhabens die Bauherrschaft oder der Projektverfasser, sind die zuständigen Stellen schriftlich zu informieren. Solange dies nicht geschehen ist, liegt die Verantwortung bei der ursprünglichen Bauherrschaft oder ihrem Vertreter.

4.1.10 Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Fachstellen und der Gesuchstellerin ist via BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, das UVEK anzurufen, welches entscheidet.

4.2 *Auflagen vor Baubeginn*

4.2.1 Für die Umsetzung des Vorhabens ist in Zusammenarbeit von FZAG und Kanton ein Ausführungsprojekt auszuarbeiten. Massgeblich dafür sind die mit der vorliegenden Verfügung genehmigten Unterlagen sowie die Festlegungen und Auflagen gemäss der Verfügung. Für das Ausführungsprojekt ist keine Plangenehmigung erforderlich, wenn es sich an den Rahmen der vorliegenden Verfügung hält.

4.2.2 Das Pflichtenheft für die UBB ist drei Monate vor Baubeginn dem BAZL zuhanden des BAFU zur Beurteilung und der KOBU zur Information vorzulegen.

4.2.3 Die FZAG hat vor Baubeginn ein detailliertes Entsorgungskonzept gemäss Art. 16 VVEA mit Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die Entsorgung zu erstellen; der konkrete Entsorgungsort ist anzugeben. Das Entsorgungskonzept ist dem BAZL zuhanden des BAFU und der kantonalen Fachstelle zur Beurteilung zuzustellen.

4.2.4 Die FZAG hat dem BAZL zuhanden des BAFU drei Monate vor Baubeginn ein Kontrollkonzept zur Erfolgskontrolle (Umsetzung der Plangenehmigung) einzureichen.

4.2.5 Vor Baubeginn ist der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Name und Adresse der Fachperson für die bodenkundliche Baubegleitung mitzuteilen.

4.2.6 Die geplanten Ersatzmassnahmen (Beschrieb und Plan) für die am Rande tangierten Landschaftsschutzobjekte Nr. 102_59 «Baumgruppe «Loo» und Nr. 107_55 «Baumbestockung «Loo» sind dem ARE-ZH, Fachstelle Landschaft, vor Baubeginn zur Stellungnahme zuzustellen.

4.2.7 Rechtzeitig vor Ausführung der Arbeiten im Bereich der hölzernen Grubenmannbrücke ist die kantonale Denkmalpflege zu kontaktieren und bezüglich allfälliger Massnahmen am Schutzobjekt einzubeziehen.

4.2.8 Bei der Ausarbeitung des Ausführungsprojekts ist für Bereiche, in denen Staatsstrassen tangiert werden, die Unterhaltsregion I des TBA beizuziehen; die entsprechenden Projektpläne sind dem TBA frühzeitig vor Baubeginn zur Prüfung einzureichen.

- 4.2.9 Das definitive Ausführungsprojekt ist frühzeitig vor Baubeginn mit dem AFM und dem TBA hinsichtlich der Veloverbindungen und Skatingrouten abzustimmen.
- 4.2.10 Es ist zu prüfen, ob die Wanderroute zwischen den Querprofilen QP11 bis QP13 über den viel attraktiver verlaufenden glattnahen Unterhaltungsweg geführt werden kann.
- 4.2.11 Die FZAG hat das Erholungskonzept in Absprache mit den kantonalen Fachstellen und den betroffenen Gemeinden – insbesondere Rümlang – im Rahmen des Ausführungsprojekts zu finalisieren und einen Kostenteiler für die Erstellungs- und die Unterhaltskosten festzulegen. Sollte bezüglich Kostenteiler keine Einigung erzielt werden, können die Infrastrukturen für die Rastplätze ersatzlos gestrichen werden.
- 4.2.12 Bei der Erarbeitung des definitiven Erholungskonzepts und des Ausführungsprojekts für die Rastplätze ist die BKZ miteinzubeziehen.
- 4.2.13 Die offenen Punkte zwischen der Gemeinde Rümlang und der FZAG sind im Sinne des Protokolls der Besprechung vom 16. Juli 2019 bei der Erarbeitung des Ausführungsprojekts inkl. Finalisierung des Erholungskonzepts zu berücksichtigen.
- 4.2.14 Die Ausführung des Vorhabens für die Verlegung der Gasleitung der Energie 360° ist in enger Zusammenarbeit mit ihr zu planen und auszuführen.
- 4.2.15 Das Ausführungsprojekt für die Leitungsverlegung der Swisscom ist zwischen FZAG, dem Kanton Zürich, ggf. der Gemeinde Rümlang und der Swisscom vor Baubeginn zu bereinigen und ein Kostenteiler dafür festzulegen. Sollte bezüglich Kostenteiler keine Einigung erzielt werden, ist das UVEK anzurufen, welches – ggf. nach Anhörung des Bundesamts für Kommunikation (BAKOM) – darüber entscheidet.

4.3 *Auflagen nach Abschluss der Bauarbeiten*

- 4.3.1 Die FZAG hat dem BAZL ein Jahr nach dem Abschluss der Bauphase zuhanden des BAFU folgende Unterlagen zur Prüfung einzureichen:
- Bericht für die Umsetzungskontrolle mit den folgenden Beilagen:
 - aktualisierte Tabelle A5 unter Berücksichtigung des umgesetzten Projekts (Lebensraumtypen und Flächen) inkl. tabellarischer Vergleich der Version vom 31. Januar 2022 (Revision gemäss BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021) und
 - zugehöriger Plan zu Beilage B4 – Bewertung der Ersatzmassnahme;
 - Konzept für die Wirkungskontrolle mit Kontrollgängen nach fünf und zehn Jahren mit folgenden Punkten:
 - die Entwicklung der gewählten Zielarten und Ziellebensräume,
 - die Entwicklung von invasiven Neophyten,
 - der Anteil an bestocktem Ufer,
 - aktualisierte Pflege- und Unterhaltspläne für die tatsächlich geschaffenen

Lebensraumtypen inkl. spezifische Massnahmen zur Zielerreichung für die Lebensraumtypen.

- 4.3.2 Der Nachweis für die Kompensation der Restfläche von 0,2 ha FFF ist spätestens bei Abschluss der Arbeiten dem BAZL einzureichen.
- 4.3.3 Nach Abschluss der Rodungs- und Bauarbeiten (inkl. Rodungersatz) ist der kantonale Forstdienst zu einer Abnahme einzuladen.
- 4.3.4 Die FZAG hat die Pflicht zur Leistung von Realersatz für die Aufforstungen im Grundbuch anmerken zu lassen.
- 4.3.5 Fünf Jahre nach Abschluss der Arbeiten für die Ersatzaufforstungen hat die FZAG die Flächen einer Erfolgskontrolle durch den kantonalen Forstdienst zu unterziehen. Dieser hat festzustellen, ob und für welche Zeitdauer die Bekämpfung der Konkurrenzvegetation und der invasiven gebietsfremden Pflanzen weiterzuführen ist. Die FZAG hat das BAZL über den Zeitpunkt der Erfolgskontrolle und deren Ergebnis sowie allfällige Forderungen des kantonalen Forstdienstes in Kenntnis zu setzen.
- 4.3.6 Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Fachstelle Bodenschutz des Kantons eine Dokumentation des ausgeführten Bauwerks hinsichtlich Flächen mit baulichen Eingriffen in Böden (digitale Pläne, wenn möglich als Shapefile, nachvollziehbare Quantifizierung der FFF-Verluste) und zum Umgang mit abgetragenen Boden aus Flächen mit Belastungshinweisen zuzustellen.
- 4.3.7 Für den Nachweis der verbleibenden Hochwassergefährdung ist das 2D-Berechnungsgitter zu erweitern und die Modellierung auf Basis der Ausführungspläne zu wiederholen.
- 4.3.8 Nach der Projektumsetzung ist anhand der Gefahrenkarte aufzuzeigen, welche verbleibenden Hochwasserrisiken noch vorhanden sind. Zudem ist zu skizzieren, wie mit dem Überlastfall umgegangen wird.
- 4.3.9 Die FZAG hat den Punktesaldo des Ersatzmassnahmenpools zu verwalten und gegenüber dem BAZL zuhanden von BAFU und ALN periodisch zu dokumentieren. Dabei sind sämtliche Projekte aufzulisten, die über den Pool kompensiert werden. Der Punktesaldo des Pools ist auch bei grundlegenden Veränderungen im Projektperimeter durch die FZAG anzupassen, z. B. wenn im Gebiet «Eichhof» in Zukunft eine bebaute Fläche statt der vorgesehenen Fromentalwiese entstehen sollte. Der Dokumentationsbedarf wird automatisch ausgelöst, wenn der Ersatzbedarf von zukünftigen Projekten der FZAG über den Ersatzmassnahmenpool kompensiert werden soll.
- 4.3.10 Die FZAG hat allfällige Probleme mit Schwarzwild aufzuzeigen und dem ALN bzw. der Jagd- und Fischereiverwaltung zu melden sowie gegebenenfalls Lösungsmassnahmen abzusprechen.

4.4 Auflagen zum Wasserbauprojekt

- 4.4.1 Die bestehenden und neu geplanten Brückenbauwerke über die Glatt bzw. über die Seitengewässer sind bezüglich der Hochwassersicherheit und ihres baulichen Zustands gemäss dem Merkblatt «Freibord im Kanton Zürich» (AWEL, 2014) zu prüfen. Zudem ist zu prüfen, ob diese Brückenbauwerke bezüglich den allfällig veränderten Ansprüchen (Nutzung, max. Belastung, usw.) noch genügen. Die entsprechenden Nachweise sind dem AWEL, Abteilung Wasserbau, nachzureichen.
- 4.4.2 Für die «Grubenmannbrücke», die Brücke «neue Rohrstrasse» und die Brücke «Klotenerstrasse» ist nachzuweisen, dass sie den Ansprüchen an die Hochwassersicherheit und den Freibord gemäss Merkblatt des Kantons genügen.
- 4.4.3 Für die Seitengewässer ist ebenfalls eine Interventionslinie zu definieren.
- 4.4.4 Sowohl der Mäanderverlauf als auch die Uferneigungen mit Prall- und Gleithängen sind an natürlichen Vorbildern orientiert auszuführen.
- 4.4.5 Anstelle der geplanten Sohl- und Ufersicherungen aus Blocksteinen sind alternative Sicherungen aus standortgerechten Materialien zu prüfen wie beispielsweise Holz- oder ingenieurbioologische Strukturen.
- 4.4.6 Die Einmündungen der Seitengewässer in die Glatt müssen fischgängig sein.
- 4.4.7 An den beiden geplanten Rastplätzen «Tolwäng» und «Fromatt» ist auf eine der eisdynamischen Entwicklung der Glatt entgegenstehende Ufersicherung zu verzichten. Das Konzept der Sitztreppe ist zugunsten einer Alternative mit einer weniger harten Verbauung zu ersetzen.
- 4.4.8 Neuanpflanzungen am Ufer müssen möglichst so gesetzt werden, dass sich das Wurzelwerk zukünftig als Fischunterstand ausbilden kann.
- 4.4.9 Die Pläne für das Ausführungsprojekt sind wie folgt zu überarbeiten und anzupassen:
- Plan Nr. 208676002-03: Die grundsätzliche Anordnung und Ausgestaltung eines Drainageeinlaufs ist in einem Detailplan aufzuzeigen; im Ausführungsprojekt muss jede Einmündung geeignet an die lokale Situation (Strömungsverhältnisse) angepasst werden.
 - Plan Nr. 208676002-11 ff (Querprofile 1–14): Die Querprofile sind senkrecht zum Hochwasserquerschnitt, nicht senkrecht zur Niederwasserrinne aufzunehmen. Sämtliche Querprofile sind entsprechend anzupassen. Auf den Damm in Querprofil 9 ist zu verzichten. In Querprofil 11 ist für die Entwässerung in die Glatt ein Hintergraben vorzusehen und im Querprofil zu ergänzen.
 - Pläne Nrn. 208676002-15 und -17: Das Kontergefälle im Längensprofil ist durch Anpassen der Fixpunkte zu beheben.

- Pläne Nrn. 208676002-24 und -25: Bei der Blockrampe «Klotenerstrasse» ist eine ausgeprägtere Niederwasserrinne (z. B. über Rampe pendelnd) auszubilden. Die Schwelle unterhalb der Brücke Klotenerstrasse ist weiter abzusenken. Die Fundation der bestehenden Flügelmauern ist zu überprüfen. Gemäss Plan-darstellung sind die Mauern bei einer weiteren Sohlenabsenkung zu unterfan-gen. Die linke Blocksteinmauer unterhalb der Brücke ist zu verkürzen und der Fliessrichtung anzupassen.
- Plan Nr. 208676002-26: Die Detailgestaltung der Bühnen und Lenkbühnen ist in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu überarbeiten.
- Plan Nr. 208676002-27: Die Detailgestaltung der ingenieurbioologischen Mass-nahmen ist in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu überarbeiten.

4.4.10 Die geplante Brücke Ruebisbach im Bereich des Flur- bzw. Unterhaltswegs ist be-züglich den Nutzungsanforderungen mit dem Gewässerunterhalt des AWEL, Abtei-lung Wasserbau, sowie weiteren Betroffenen zu definieren. Die Brücke ist faunagän-gig zu gestalten und in Detailplänen darzustellen.

4.4.11 An den beiden geplanten Rastplätzen «Tolwäng» und «Fromatt» ist auf eine der eigendynamischen Entwicklung der Glatt entgegenstehende Ufersicherung zu ver-zichten. Das Konzept der Sitztreppe ist zugunsten einer Alternative mit einer weniger harten Verbauung zu ersetzen.

4.4.12 Die Detailgestaltung des Neubaus Rastplatz «Tolwäng» ist in enger Zusammenar-beit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu entwickeln.

4.4.13 Der Standort des neuen Aussichtstürmchens ist in allen Plänen übereinstimmend und eindeutig festzulegen.

4.4.14 Die Detailgestaltung des Neubaus Rastplatz «Fromatt» ist in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu entwickeln. Die Baumstämme für das Spielen unmittelbar neben der Niederwasserrinne sind gegen ein Wegschwemmen bei Hochwasser zu verankern.

4.4.15 Für den Umgang mit der bestehenden AWEL-Messstation Hydrometrie ist mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, Kontakt aufzunehmen und das weitere Vorgehen zu definieren. Für eine allfällige Verlegung der Messstation sind die nötigen Nachweise zu führen und Detailpläne nachzuliefern.

4.4.16 Die FNS ist bei der Detailplanung sowie der Bauausführung eng einzubeziehen. Dies betrifft auch die Planung und Umsetzung von Besucherlenkungsmassnahmen zur Vermeidung von Störungen sensibler Lebensräume sowie das Erholungskonzept (z. B. Ausgestaltung der Rastplätze und Aussichtstürmchen).

- 4.4.17 Die FZAG hat bei mindestens drei der vorgesehenen Amphibienweiher (zusätzlich zu den Flutmulden) eine Regulierung des Wasserstands resp. eine Ablassvorrichtung einzurichten.
- 4.4.18 Die FZAG hat auf eine Uferbestockung der Flutmulden zu verzichten. Die Ufer der Flutmulden sind jährlich auszumähen. Die Mulden sind im Oktober trockenenzulegen und erst im März wieder einzustauen. Ebenfalls im Herbst, spätestens aber vor dem Füllen im März, sind Schlamm und abgestorbene Pflanzenteile zu entfernen und der Bewuchs vorsichtig zu mähen.
- 4.4.19 Die FZAG hat vor Realisierung der Revitalisierungsmassnahmen die wichtigsten Zielarten in Zusammenarbeit mit dem ALN zu definieren, die umgesiedelt bzw. speziell gefördert werden sollen.
- 4.4.20 Aus der Pflanzliste im Gestaltungsplan ist der Hasel zu streichen.
- 4.4.21 Im Pflegeplan sind für die Weiher im Gebiet «Brand» konkrete Pflegemassnahmen vorzusehen.
- 4.4.22 Die Ufer der Glatt sind einseitig zu bestocken, so dass die Sonnenbestrahlung von Süden, Südwesten und Südosten verringert wird. Die Bestockung der südexponierten Uferseite soll auf insgesamt $\frac{2}{3}$ dieser Uferlänge erfolgen.
- 4.4.23 Alle für die Bau- und Betriebsphase vorgesehenen Beleuchtungen sind gemäss den Vorgaben der Norm SN 586 491 «Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum» und den Ausführungen der Vollzugshilfe «Lichtemissionen» BAFU (2021) zu planen und zu betreiben.
- 4.4.24 Die FZAG hat auf eine Beleuchtung der Wege im Projektperimeter zu verzichten.
- 4.4.25 Im Ausführungsprojekt ist die Wiederherstellung der Funktion der Drainagen zu berücksichtigen; wo nötig ist das Drainagenetz zu ersetzen oder zu ergänzen, bis das Wasser in den Vorfluter eingeleitet werden kann und die Funktion der übrigen landwirtschaftlichen Infrastrukturanlagen ist wiederherzustellen, falls sie durch die Massnahmen beeinträchtigt wurden.
- 4.5 *Auflagen zur Bauausführung*
- 4.5.1 Es ist eine UBB einzusetzen, relevant sind diesbezüglich die Umweltbereiche Flora, Fauna, Lebensräume (ökologische Baubegleitung), Gewässer (hydro-[geo-]logische Baubegleitung), Boden (bodenkundliche Baubegleitung) und Abfälle (entsorgungstechnische Baubegleitung). Hierfür sind ausgewiesene Fachleute einzusetzen.

- 4.5.2 Die Massnahme Lu-2 gemäss UVB bzw. die Umweltschutzbestimmungen der FZAG sind gemäss der Änderung der SVAV per 1. Januar 2022 so anzupassen, dass die Transporte von Massengütern mit Fahrzeugen auszuführen sind, die der Abgabekategorie 3 gemäss Anhang 1 der SVAV entsprechen.
- 4.5.3 Die Rodungs- und Bauarbeiten sowie die Arbeiten im Zusammenhang mit den nachteiligen Nutzungen (Niederhaltung, Mahd und nichtforstliche Kleinbaute) haben unter Schonung des angrenzenden Waldareals zu erfolgen. Insbesondere ist es untersagt, im Wald Baubaracken zu errichten sowie Aushub, Fahrzeuge und Materialien aller Art zu deponieren.
- 4.5.4 Für die Umsetzung der Rodung, des Rodungsersatzes und der nachteiligen Nutzungen ist der kantonale Forstdienst einzubeziehen.
- 4.5.5 Für die Ersatzaufforstungen hat die FZAG das Aufkommen einer standortgerechten Bestockung zur Erfüllung der Waldfunktionen sicherzustellen. Sie hat durch regelmässige Kontrollen bzw. entsprechende Massnahmen während der Bau- und Aufwuchsphase (Kronenschluss) das Aufkommen von Konkurrenzvegetation wie Brombeere und invasiven gebietsfremden Pflanzen wie Goldrute, Sommerflieder, Riesenbärenklau etc. zu verhindern.
- 4.5.6 Die Umsetzung der Massnahmen gegen invasive Neophyten während der Bauphase ist durch die UBB (BBB oder Fachperson ökologische Baubegleitung, usw.) zu begleiten.
- 4.5.7 Das Neophytenkonzept ist wie folgt anzupassen: Boden bzw. Untergrund, der mit asiatischem Staudenknöterich, Essigbaum, Riesenbärenklau, schmalblättrigem Greiskraut, Erdmandelgras oder drüsigem Springkraut belastet ist, ist am Entnahmestort zu verwerten, in einer Deponie Typ A oder 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 (vgl. Empfehlungen der Arbeitsgruppe Invasive Neobiota [AGIN] für den Vollzug von Art. 15 Abs. 3 FrSV). Beim Umgang mit biologisch belastetem Boden bzw. Untergrund sind die Empfehlungen der AGIN zu beachten.
- Falls in einem Abstand von 10 m zu einem Essigbaum bzw. in einem Abstand von 3 m zu einem asiatischen Staudenknöterich Bodenarbeiten durchgeführt werden, sind eine Fachperson der privaten Kontrolle 3.10 beizuziehen und vor Baubeginn das Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)» bei der örtlichen Baubehörde einzureichen.
 - gegenüber dem Abnehmer ist eine Belastung des Bodens bzw. Untergrunds mit asiatischem Staudenknöterich, Essigbaum, Ambrosia, Riesenbärenklau, schmalblättrigem Greiskraut oder Erdmandelgras zu deklarieren (Deklarationsformulare unter www.bauabfall.zh.ch).

- Ambrosia sowie unterirdische Pflanzenteile (Rhizome, Wurzeln) des asiatischen Staudenknöterichs und des Essigbaums sind in einer 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.
 - Während der Bauphase sind offene Böden (Bodendepots, Installationsplätze, temporäre Rohböden) und Flächen mit lückenhafter Vegetation regelmässig auf das Vorhandensein von invasiven Neophyten (schwarze Liste von Infoflora) zu kontrollieren, mindestens vier Kontroll- bzw. Bekämpfungsgänge pro Jahr (Mai, Juni, Juli-August, September-Oktober). Bodendepots und längere Zeit brachliegende Flächen sind so rasch als möglich (zwischen-) zu begrünen. Endgestaltete Flächen sind, sofern andere Auflagen – insbesondere des Naturschutzes – nicht dagegensprechen, so rasch wie möglich zu begrünen. Sie sind bis sich die Zielvegetation entwickelt hat regelmässig bezüglich invasiver Neophyten (schwarze Liste von Infoflora) zu kontrollieren mit mindestens vier Kontroll- bzw. Bekämpfungsgänge pro Jahr (Mai, Juni, Juli-August, September-Oktober).
 - Die Übergabe der Kontrolle und Bekämpfung von invasiven Neophyten (Pflege der Grünflächen) an den regulären Unterhalt ist so zu organisieren, dass eine lückenlose Pflege sichergestellt ist. Die Kontrolle / Bekämpfung von invasiven Neophyten (schwarze Liste von Infoflora) ist in das Unterhalts- und Pflegekonzept zu integrieren. Dabei ist zu berücksichtigen, dass revitalisierte Gewässer möglichst frei von invasiven Neophyten zu halten sind und dass für Sukzessions- und Ruderalflächen dauernd eine intensive Kontrolle bzw. Bekämpfung benötigt wird. Der Aspekt invasive Neophyten ist in die Erfolgskontrolle zu integrieren.
- 4.5.8 Sämtliche invasiven Pflanzenarten der Schwarzen Liste und der Watch List von Infoflora sind zu kontrollieren und zu bekämpfen; die Massnahmen sind mit dem Konzept Neophytenbekämpfung Glatt des Kantons (AWEL, Abt. Wasserbau) zu koordinieren und sämtliche biologisch belasteten Standorte im Projektperimeter sind im Rahmen der Bauarbeiten zu sanieren.
- 4.5.9 Die Kosten für die von der Kantonsarchäologie durchzuführenden archäologischen Sondierungen und Rettungsgrabungen (Feldarbeit und archivfähiges Aufarbeiten der Dokumentation) sind durch die FZAG zu tragen.
- 4.5.10 Details bezüglich Signale und Markierungen, insbesondere die Anpassung des Fahrregime (Rad-/Fussweg) während den einzelnen Bauphasen werden durch Fachpersonal der VTA und die betroffenen Gemeinden vor Ort festgelegt. Dem Baufortschritt entsprechend ist frühzeitig mit der VTA Kontakt aufzunehmen.

- 4.5.11 Die Oberflächenqualität der Chaussierung der Wander- und Fusswege muss bezüglich Härte und Ebenheit der Vorgabe des BKZ-Merkblattes Anforderungen an Chaussierungen entsprechen. Übergänge zu Hartbelägen müssen ausserhalb von Gefällsbereichen angeordnet werden. Das Quergefälle darf max. 2 % betragen. Ist für die Entwässerung ein grösseres Quergefälle unvermeidbar, ist dieses so gering wie möglich zu halten. Lokal bzw. punktuell sind bis 6 % zulässig.
- 4.5.12 Ein allfällig unvermeidbarer Absatz an der Schnittstelle Wanderweg – Brücke Ruebisbach darf max. 3 cm hoch sein. Für den Bodenbelag der Brücke ist die Eignung von Bodenbelägen gemäss Norm VSS 640 075, Anhang, Ziff. 12.1 zu beachten und ein möglichst geeigneter Bodenbelag zu realisieren.
- 4.5.13 Bei den Rastplätzen «Tolwäng» und «Fromatt» müssen Tisch-Bank Kombinationen, Feuerstellen und Aufenthaltsbereich am Wasser auch für Mobilitätsbehinderte hindernisfrei zugänglich und nutzbar sein. Die für die vorliegende Situation angepasste Lösung ist mit der BKZ-Bauberatung abzusprechen.
- 4.5.14 Die Ausführung der Tisch-Bank-Kombination muss so sein, dass diese an deren Stirnseite auf min. 70 cm Höhe und min. 60 cm Tiefe unterfahrbar sind. Dies erfordert einen Rücksprung des «Tischfuss-Rahmens» von min. 40 cm ab der Stirnseite der Tische sowie eine dünnere Tischplatte von min. 40 cm Länge ab der Stirnseite der Tische.
- 4.5.15 Die Gitterrost-Rampe zum Beobachtungsturm muss min. 1 m breit sein mit 10 cm Randaufbordung, oder min. 1,20 m breit ohne Randaufbordung. Die Maschenweite darf max. 10 x 30 mm betragen. Der Gitterrost-Boden des Beobachtungsturms darf max. 10 x 30 mm Maschenweite aufweisen.

4.6 *Luftfahrtspezifische Auflagen*

- 4.6.1 Allfällige Baukran-Erstellungsgesuche sind mit Koordinatenangaben frühzeitig per Briefpost beim Zonenschutz, % Flughafen Zürich AG einzureichen; ggf. nötige Auflagen werden mit der Bewilligung des Zonenschutzes bekanntgegeben.
- 4.6.2 Der Einsatz von mobilen Kränen muss mindestens drei Arbeitstage im Voraus von der Transport- oder Kranfirma per E-Mail bei zonenschutz@kantmeldestelle.ch angemeldet werden.

4.7 *Auflagen von Zoll, Kantonspolizei und SRZ*

- 4.7.1 Eine die Zollgrenze überschreitende Baustelle ist nicht erlaubt. Die Baustellenorganisation muss (allenfalls je Bauphase) so getroffen werden, dass es sich entweder um eine land- (Zollinland) oder um eine luftseitige Baustelle (Zollausland) handelt.

- 4.7.2 Bei jeder Verschiebung der Zollgrenze (allenfalls je Bauphase), muss durch die Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort eine Abnahme und Freigabe erfolgen.
- 4.7.3 Der neu erstellte Abschnitt des Flughafenzauns muss nach der Fertigstellung von der Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort abgenommen und für den Betrieb freigegeben werden; die bestehende Zaunführung dürfe erst nach erfolgter zolltechnischer Abnahme und Freigabe zurückgebaut werden.
- 4.7.4 Ein allfällig verschobenes Tor 126 muss nach der Fertigstellung von der Zollstelle Zürich-Flughafen vor Ort abgenommen und für den Betrieb freigegeben werden; es muss mit der Interventionsschliessung (KAPO/SRZ/EZV) ausgerüstet und beidseitig mit den wetterfesten Zoll-Piktogrammen versehen werden:
- Piktogramm auf der Landseite: «Zone Zoll»
 - Piktogramm auf der Luftseite: «Ende Zone Zoll».
- 4.7.5 Das Konzept ist vor der Montage mit der Zollstelle Zürich-Flughafen zu besprechen; die Kosten sind von der FZAG zu tragen.
- 4.7.6 Das bestehende Tor 126 darf erst nach erfolgter zolltechnischer Abnahme und Freigabe zurückgebaut werden.
- 4.7.7 Auch während der Bauzeit gelten die Zollvorschriften für den Flughafen Zürich; die FZAG ist für die Zollsicherheit verantwortlich. Allenfalls von der Zollstelle Zürich-Flughafen zusätzlich verlangte Massnahmen zur Wahrung der Zollsicherheit sind im Auftrag und auf Kosten der FZAG auszuführen.
- 4.7.8 Die Bauherrschaft muss sicherstellen, dass die Einsatzzentrale der Flughafenpolizei bei aussergewöhnlichen Ereignissen oder Feststellungen unverzüglich informiert wird.
- 4.7.9 Während der Arbeiten an der Umzäunung muss sichergestellt werden, dass keine unberechtigten Übertritte möglich sind.
- 4.7.10 Im Nahbereich der Umzäunung dürfen keine Fahrzeuge abgestellt oder Material gelagert werden.
- 4.7.11 Die freie Benützung der Rettungsachse im Baubereich ist gemäss Notfallplan EMERG 2019 jederzeit zu gewährleisten.
- 4.7.12 Temporäre Änderungen der Verkehrsführung in den betroffenen Bereichen sind der Flughafenpolizei und SRZ frühzeitig bekanntzugeben.

4.8 Empfehlungen

- 4.8.1 Der FZAG wird empfohlen, mit den jeweiligen Eigentümern der Strassen und Wege eine Vereinbarung bezüglich Übergang von Schaden und Nutzen nach Abschluss der Bauarbeiten abzuschliessen.
- 4.8.2 Der FZAG wird empfohlen, mit dem Kanton bzw. der Gemeinde Rümlang eine Vereinbarung bezüglich Übergang von Schaden und Nutzen bezüglich die erstellen Freizeitinfrastrukturen auf den Rastplätzen nach Abschluss der Bauarbeiten abzuschliessen.

5. Entgegenstehende Anträge

Weitergehende bzw. entgegenstehende Anträge aus den Stellungnahmen und Einsprachen werden im Sinne der Erwägungen abgewiesen.

6. Gebühren

Die Gebühr für diese Verfügung wird nach Zeitaufwand erhoben und der FZAG auf-erlegt. Sie wird ihr mit separater Gebührenverfügung des BAZL eröffnet; diese umfasst auch allfällige Gebühren anderer Bundesstellen (z. B. BAFU, ARE etc.). Die Gebühr des BAFU beträgt Fr. 28 070.– (sehr aufwändige Stellungnahmen gemäss GebV-BAFU).

Die Gebühr für die umweltrechtliche Prüfung des Gesuchs durch die kantonalen Behörden beträgt insgesamt Fr. 10 618.50; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die kantonalen Fachstellen.

Die Gebühr der BKZ für die Prüfung des Gesuches beträgt insgesamt Fr. 1005.20; die Rechnungsstellung an die FZAG erfolgt durch die BKZ.

Gebühren für die Aufsicht über die verfügten Auflagen werden gesondert erhoben.

7. Eröffnung und Mitteilung

Diese Verfügung inkl. Beilagen wird per Einschreiben eröffnet:

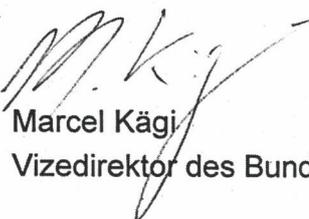
- Flughafen Zürich AG, Bausekretariat MBO, Postfach, 8058 Zürich
- WWF / Pro Natura / Aqua Viva / Bird Life % WWF Zürich, Hohlstr. 110, 8010 Zürich (E 04)
- Niklaus Rechtsanwälte, Lagerstrasse 14, 8600 Dübendorf, für diverse Pächter und / oder Bewirtschafter betroffener Parzellen (E 06)

- Flurgenossenschaft Rümlang, Reckenholzstrasse 215, 8046 Zürich (E 08)
- D_____, Rümlang für landwirtschaftlicher Verein Rümlang, Huben-Holz-korporation und weitere Personen (E 09)
- E_____, 8153 Rümlang (E10)

Diese Verfügung wird zur Kenntnis zugestellt (mit einfacher Post):

- Amt für Mobilität des Kantons Zürich, Flughafen / Luftverkehr, 8090 Zürich
- BAFU, Sektion UVP und Raumordnung, 3003 Bern
- ARE, Siedlung und Landschaft, 3003 Bern
- BLW, Direktzahlungen und ländliche Entwicklung, Fachbereich Meliorationen, 3003 Bern
- ERI, Richtistrasse 15, Postfach 468, 8304 Wallisellen
- Gemeinde Rümlang, Gemeindekanzlei, Glatttalstrasse 210, 8153 Rümlang
- Stadt Opfikon, Bau und Infrastruktur, Oberhauserstrasse 27, Postfach, 8152 Glattbrugg
- Stadt Kloten, Baupolizei, Kirchgasse 7, 8302 Kloten
- Skyguide, Flugsicherungsstrasse 1-5, Postfach 23, 8602 Wangen bei Dübendorf
- Swisscom (Schweiz) AG, Legal Services and Regulatory Affairs, Alte Tiefenau-strasse 6, 3050 Bern
- UPC Schweiz GmbH, Industriestrasse 149, 9200 Gossau
- UBAG, Unterflurbetankungsanlage Flughafen Zürich, Zwüschemteich, 8153 Rüm-lang
- Energie 360°, Aargauerstrasse 182, 8010 Zürich
- Natur und Umwelt Rümlang (NUR), 8153 Rümlang
- Ortspartei Grüne Rümlang, 8153 Rümlang
- C_____, 8153 Rümlang
- A_____, 8153 Rümlang

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
i. A.



Marcel Kägi
Vizedirektor des Bundesamtes für Zivilluftfahrt

Beilagen

Beilage 1: FZAG, Tabelle A5, Gesamtbilanz (Fassung 31. Januar 2022) – Bewertungsbericht Aufwertung Glatt, Revision gemäss BAFU-Stellungnahme vom 9. August 2021

Beilage 2: ERI, Bewilligung vom 3. Dezember 2018, Sondierung Treibstoffleitung der UBAG

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung oder gegen Teile davon kann innert 30 Tagen beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, Verwaltungsbeschwerde erhoben werden. Die Beschwerdefrist beginnt bei persönlicher Eröffnung an die Parteien an dem auf die Eröffnung folgenden Tag, bei Publikation in einem amtlichen Blatt an dem auf die Publikation folgenden Tag zu laufen.

Die Beschwerde ist in einer Amtssprache abzufassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift der Beschwerdeführer zu enthalten. Die angefochtene Verfügung und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen. Ferner ist die Vollmacht einer allfälligen Vertreterin oder eines allfälligen Vertreters beizulegen.

Punkte Ist-Zustand:	15'058	100%
Punkte Endzustand:	47'211	314%
Projektbilanz Punkte:	32'152	
Differenz zum PGG		-3'725

Glatt-Aufwertung Ist-Zustand

Darstellung GIS	GIS ID neu	Biotoptyp	Fläche (Are) GIS	Kriterium 1		Kriterium 2		Kriterium 3		Kriterium 4		Biotopwert	Total Punkte
				Entwicklungsz		Seltenheit		Biodiversität		Besonderheit			
				Stufe	Pkt.	Stufe	Pkt.	Stufe	Pkt.	Stufe	Pkt.		
Fluss	111	1.2.1-Fließgewässer Glatt, Barbenregion	356.79	1	1	3	4			1	2	7	2'498
Uferböschung	121	5.1.3-Feuchter Krautsaum	26.50	3	4	2	2	2	4			10	265
	122	2.3.3/4.5.1-r/5.3 Fromentalwiese, teils feuchte Hochstaudenflur	322.63	2	2	1	1	2	4			7	2'258
	123	5.3 Ufergehölze, Jungwuchs/Dickung (Ddom >12 cm, 0-15 Jahre)	2.79	2	2	1	1			1-2	3	6	17
	124	5.3 Ufergehölze, Stangenholz (Ddom 12-30 cm, 15-30 Jahre)	5.10	3	4	1	1			2	4	9	46
	125	5.3 Ufergehölze, schwaches - mittleres Baumholz (Ddom 30-50 cm, 30-50 Jahre)	60.08	3	4	2	2			2-3	6	12	721
	126	5.3 Ufergehölze, starkes Baumholz (Ddom >50 cm, 50-100 Jahre)	25.96	5	16	2	2			3	8	26	675
Wald	141	6.3.2 (6.1.4)-Waldmeister-Buchenwald (Hartholz-Auenwald)	34.07	3	4	1	1			2	4	9	307
	142	6.2.3f (6.1.4)-Waldmeister-Buchenwald (Hartholz-Auenwald; verlichtet) oder süd-ost exponierter, gerader, nadelholzreicher Waldrand ohne vorgelagerten Strauch- oder Krautstreifen	101.01	1	1	1	1			2	4	6	606
	143	Übergänge 6.3.2 (6.1.4)-Waldmeister-Buchenwald (Hartholz-Auenwald) und 6.2.3f(6.1.4)-Waldmeister-Buchenwald (Hartholz-Auenwald; verlichtet)	25.04	2	2	1	1			2	4	7	175
	144a	6.0.1 Aufforstung mit Laubgehölzen, Jungwuchs/Dickung aus 6.3.2 (6.1.4)-Waldmeister-Buchenwald (Hartholz-Auenwald)	14.33	1	1	1	1			2	4	6	86
144b	6.0.1 Aufforstung mit Laubgehölzen, Jungwuchs/Dickung 6.2.3f (6.1.4)-Waldmeister-Buchenwald (Hartholz-Auenwald; verlichtet)	9.62	1	1	1	1			2	4	6	58	
145	6.1.4 (6.2.3)-Hartholz-Auenwald (Waldmeister-Buchenwald)	14.14	3	4	2	2			2	4	10	141	
Hecke	131	5.3-Hecke/Feldgehölz (Q-Nr. 15 u. 18)	39.97	3	4	2	2	3	8			14	560
	132	5.3-Hecke/Feldgehölz (Q-Nr. 17) + 5.3-Hecke/Feldgehölz (3d)	19.20	2	2	2	2	2	4			8	154
	133	5.1.3-Feuchter Krautsaum (Tieflagen) (Q-Nr. 20)	3.49	3	4	2	2	2	4			10	35
Grünland	151	Grünland 4.5.1-Fromentalwiese	379.13	1	1	1	1	1	2			4	1'517
	152	4.0.1 Kunstwiese mit Übergängen zur 4.5.1-Fromentalwiese (Openair-wiese)	170.13	1	1	1	1			0	0	2	340
Acker	161	8.2-Feldkulturen (Acker) rechtsseitig der Glatt	274.01	1	1	1	1	0	0			2	548
	162	8.2-Feldkulturen (Acker) linksseitig der Glatt im Einflussbereich der Strasse/Siedlung	792.16	1	1	1	1	0	0			2	1'584
Wege	171	9.3-Belagsflächen	86.76	0	0	0	0	0	0			0	
	172	9.3-Belagsflächen, Feldweg, mit Vegetation	27.41	1	1	1	1	1	2			4	110
			3127.32										15'058
ohne Längsvernetzung Glatt oberhalb Perimeter			2'790.32										12'699

Differenz von 4 m2 zwischen Ist- und Endzustand, weil die Rundung der Flächen im GIS auf 1 m2 erfolgt

Glatt-Aufwertung Endzustand

Darstellung GIS	ID neu	Biotoptyp	Fläche (Are) GIS	Fläche (Are)	Kriterium 1		Kriterium 2		Kriterium 3		Kriterium 4		Verminderungsfaktor*	Biotopwert	Total Punkte	Darstellung GIS
					Entwicklungsz		Seltenheit		Biodiversität		Besonderheiten					
					Stufe	Pkt.	Stufe	Pkt.	Stufe	Pkt.	Stufe	Pkt.				
Fluss und Bäche	211	1.2.1 Revitalisierte Glatt, Barbenregion: Gewässerraum zwischen Interventionslinien bis zu 180 m, Laufverlegung mit Mäandern, Dynamik der Mäander, Länge beidseitig > 1 km (=Richtwert BESB+)	187.68	187.68	3	4	4-5	12			4	16	0.8	25.6	4'805	25.6
	212	1.2.1 Revitalisierte Glatt im Brandwald, Barbenregion: Gewässerraum 90 m, Laufverlegung mit Mäandern, beidseitig Dynamik der Mäander, Länge < 1 km	34.51	34.51	3	4	4-5	12			3-4	12	0.8	22.4	773	22.4
	213	1.2.1 Revitalisierte Glatt, Barbenregion, mit Restriktionen z.B. durch 4 Brücken, beidseitig Dynamik, Gewässerraum zwischen Interventionslinien i.d.R. 40 m	149.65	149.65	3	4	4	8			3	8	0.8	16.0	2'394	16.0
	214	1.2 Revitalisierte Mündungen der Seitenbäche	3.49	3.49	1	1	3	4			3	8	1	13.0	45	13.0
Glattnahe Feuchtgebiete	221	Glattnahe Feuchtgebiete, +1.2 m über Sohle (12% der glattnahen Feuchtgebiete von 623.05 Are) 6.1.2-Silberweiden-Auenwald	79.01	79.01	4	8	4	8			4	16	0.75	24.0	1'896	24.0
	232	Glattnahe Feuchtgebiete, +1.8 m über Sohle (26% der Fläche, 2884 m mal 5 m) 5.3 neue Ufergehölze (Arten der Weichholzaue)	544.04	141.45	4	8	3	4			3-4	12	0.75	18.0	2'546	17.4
	231	Glattnahe Feuchtgebiete, +1.8 m über Sohle (50% der Fläche) 2.2.1.1-Grosseggenried		272.02	3	4	4	8			3-4	12	0.8	19.2	5'223	flächenprop. Mittelwert
233	Glattnahe Feuchtgebiete, +1.8 m über Sohle (24 % der Fläche) 2.1.2.2-Landschilf-Röhricht und 2.3.3-Spierstaudenflur (Mosaik)		130.57	3	4	3	4			3	8	0.8	12.8	1'671	flächenprop. Mittelwert	
Uferböschung	241	Böschung (30% der Fläche) 2.3.3-Spierstaudenflur	640.74	192.22	3	4	3	4			3	8	0.8	12.8	2'460	15.3
	242	Böschung (30% der Fläche) 4.5.1-q-Fromentalwiese		200.22	3	4	1	1			3	8	0.9	11.7	2'343	flächenprop. Mittelwert
	243	Böschung 4.2.4-Halbtrockenrasen (30% der Fläche)		184.22	3	4	4	8			4	16	0.8	22.4	4'127	flächenprop. Mittelwert
	244	Böschung (10% der Fläche, gute Qualität) 5.3 Ufergehölze, punktuell gemäss Gestaltungsplan ASP		64.07	4	8	2	2			3	8	0.75	13.5	865	
Uferböschung	245	4.5.1 gestörte Fromentalwiese (60%) bei Erholungsschwerpunkten Tolwäng und Loo, beidseitig extensive Liegewiesen Loo, 5 Sitzbänke	67.71	40.63	2	2	1	1			2	4	0.9	6.3	256	7.8
	246	2.3.3-Spierstaudenflur (20% der Fläche) bei Erholungsschwerpunkten		13.54	3	4	3	4			2	4	0.8	9.6	130	flächenprop. Mittelwert
	247	5.3 Ufergehölze (20% der Fläche) bei Erholungsschwerpunkten		13.54	4	8	2	2			2	4	0.75	10.5	142	
	248a	5.3 Aufwertung zu 10-25 jährigem, struktur- und artenreichem Ufergehölz aus Fromentalwiesen	33.38	33.38	3	4	2	2			3	8	0.8	11.2	374	13.4
	248b	5.3 Erhalt und Aufwertung zu 10-25 jährigem, struktur- und artenreichem Ufergehölz aus Jungwuchs/Dickung	0.75	0.75	3	4	2	2			3	8	0.8	11.2	8	flächenprop. Mittelwert
	248c	5.3 Erhalt und Aufwertung zu 30-50-jährigem, schwachem mittlerem Baumholz sowie zu einem struktur- und artenreichem Ufergehölz aus Stangenholz	0.39	0.39	3	4	2	2			3	8	0.8	11.2	4	flächenprop. Mittelwert
	248d	Erhalt des Ufergehölzes aus achwachen bis mittlerem Baumholz und Aufwertung durch Verbreiterung und mehr Strukturen	11.90	11.90	4	8	2	2			3	8	0.9	16.2	193	flächenprop. Mittelwert
248e	Erhalt des Ufergehölzes aus starkem Baumholz (50-100 Jahre) und Aufwertung durch Verbreiterung und mehr Strukturen	4.08	4.08	5	16	2	2			3	8	0.9	23.4	95		
Wald	291	Waldrandaufwertung: Strukturierter, stufig-buchtiger Waldrand mit intensiv bewirtschaftetem Krautsaum	80.26	80.26	3	4	1	1			3	8	0.8	10.4	835	10.4
	293	Auenwald-Übergang. Auentypische Vegetation im Übergang zum projektierten Glatt-Mäander	34.18	34.18	3	4	1	1			3	8	0.8	10.4	355	10.4
Riedwiesen	251	Riedwiese (60% der Fläche) 2.3.1-Pfeifengraswiese	432.67	259.60	4	8	4	8			4	16	0.75	24.0	6'230	23.8
	253	Riedwiese (10% der Fläche) Heilzest-Trespenrasen		43.27	3	4	4	8			4	16	0.8	22.4	969	flächenprop. Mittelwert
	254	Riedwiese (30% der Fläche) Kleinseggen- und Kopfbinsenried		129.80	4	8	4	8			4	16	0.75	24.0	3'115	flächenprop. Mittelwert
	255	Leicht bestockte Riedwiese: artenreiche Riedwiese mit einzelnen Bäumen und Sträuchern im Übergang zum Brandwald	32.93	32.93	3	4	3	4			3	8	0.8	12.8	422	12.8
Grünl Weiler	261	1.1-Stillgewässer, Nährstoffarm	13.73	13.73	2	2	5	16			3-4	12	0.9	27.0	371	27.0
	262	1.1-Stillgewässer, Nährstoffreich	14.67	14.67	2	2	4	8			2	4	0.9	12.6	185	12.6
Grünl	271	4.5.1 Fromentalwiese	240.69	240.69	2	2	1	1			2	4	0.9	6.3	1'516	6.3
Wege	281	9.3-Belagsflächen (Asphalt)	101.47	101.47	0	0	0	0	0	0			1	0	-	0
	282	9.3 Wanderweg (Kies) (50%)	82.35	82.35	1	1	1	1	0	0			1	2.0	165	2.0
Fluss	215	1.2.1-Fließgewässer Glatt, Barbenregion, wiederhergestellte Längsvernetzung oberhalb der Glatt Brücke Birchstrasse bis Einmündung Chatzenbach / Glattpark/Opfikon		337.00	1	1	3	4	1-2	3			1	8.0	2'696	8.0
			2790.28	3127.28											47'211	
ohne Längsvernetzung Glatt oberhalb Perimeter			2'790.28												44'515	

Differenz von 4 m2 zwischen Ist- und Endzustand, weil die Rundung der Flächen im GIS auf 1 m2 erfolgt



ERI, Postfach 468, CH-8304 Wallisellen

Gruner Böhlinger AG
Herr Michael Aggeler
Mühlegasse 10
4104 Oberwil BL

Gruner Böhlinger AG			
E 04. DEZ. 2018			
An	Akt.	Int.	Visa
KGG			ATJ

Bewilligung vom 03.12.2018, Baubeginn bis 03.12.2019

ERI-Nr.: P40-006/2018

Nummer des Rohrleitungsbetreibers:

Das Eidg. Rohrleitungsinspektorat bewilligt, gestützt auf die Artikel 4,26 und 27 der Rohrleitungsverordnung vom 2. Februar 2000, das nachfolgende Vorhaben unter den in Ziffer 2 aufgeführten Auflagen.

Gesuchsteller	Gruner Böhlinger AG
Gesuchsdatum	22.11.2018
Der Rohrleitungsbetreiber	UBAG (043 211 52 11)
Stellungnahme des Betreibers	27.11.2018
Betroffene Rohrleitung/Station	Hauptleitung APW-S70
Plannummer	---
Ort des Vorhabens	Parzelle: 5414, Rümlang

1. Vorhaben

Lokale Sondage und Schutz der Treibstoffleitungen gemäss Situationsplan mit Koordinaten und Schnitten sowie Protokolle 31 34/18.

2. Auflagen

- 1) Alle Arbeiten sind mit der UBAG terminlich und bautechnisch vorgängig abzusprechen.
- 2) Der Abstand zwischen den Schutzplatten und den Leitungen muss 50cm betragen.
- 3) Vor dem Einbau der Schutzplatten sind die beiden Leitungen und die Entlüftungs- und Entleerungsleitungen im betreffenden Bereich auf Isolationsfehler hin zu prüfen.
- 4) Der Einbau des Uferschutzes sowie der Schwelle in der Glatt ist nicht Bestandteil dieser Bewilligung. Das Ufer ist jedoch fachgerecht wieder herzustellen.
- 5) Die Bewilligung gilt nur für das explizit unter Ziffer 1 beschriebene Vorhaben. Die von anderen Behörden zu erteilenden Bewilligungen bleiben vorbehalten.
- 6) Der Leitungsbetreiber misst die Rohrleitungsachse vor Beginn der Bauarbeiten ein und verpflockt sie. Er sorgt dafür, dass die Verpflockung in allen Bauphasen erhalten bleibt. Der Bewilligungsinhaber darf die Verpflockung nur in Absprache mit dem Leitungsbetreiber entfernen oder verschieben.
- 7) Die Arbeiten sind vor Baubeginn zusammen mit der Unternehmung und dem Leitungsbetreiber vor Ort abzusprechen. Neue Unternehmer oder Subunternehmer müssen vor Arbeitsbeginn durch den Leitungsbetreiber über die Vorsichtsmassnahmen geschult werden. Bei Beschädigung der Rohrleitung, der Rohrumhüllung oder des Fernmeldekabels ist der Leitungsbetreiber unverzüglich zu avisieren.
- 8) Der Leitungsbetreiber überwacht die Bauarbeiten im Bereich der Rohrleitung. Sämtliche Grabarbeiten im



Bereich von 2m beidseits der Leitung müssen unter seiner Aufsicht erfolgen. In diesem Bereich darf nur von Hand gegraben werden. In Absprache mit dem Leitungsbetreiber kann dieser Abstand gemäss dessen Reglement reduziert werden.

- 9) Werden Teile der Rohrleitungsanlage freigelegt, so sorgt der Bewilligungsinhaber in Absprache mit dem Leitungsbetreiber für einen massiven mechanischen Schutz der Anlage gegen Einwirkungen Dritter. Dem Rohrleitungsinhaber ist vor dem Wiedereindecken Gelegenheit zur Kontrolle zu geben.
- 10) Zwischen Fundamenten, stammbildenden Pflanzen oder parallelführenden Werkleitungen und der Pipeline ist ein lichter, horizontal zu messender Abstand von mind. 2m einzuhalten. Bei grabenlosen Parallelverlegungen ist ein lichter, horizontal zu messender Abstand von mind. 3m einzuhalten. Im Bereich von 2m beidseits der Pipeline dürfen keine Schächte, Zäune oder ähnliches erstellt werden.
- 11) Die Überdeckung soll mindestens einen, höchstens aber vier Meter betragen.
- 12) Bei Kreuzungen zwischen der Rohrleitung und Wasser-, Abwasser- oder anderen Leitungen ist ein lichter Abstand von mindestens 0.3m einzuhalten; bei Kreuzungen mit elektrischen Leitungen ist ein lichter Abstand von mindestens 0.5m einzuhalten. Bei grabenlosen Querungen ist ein vertikaler Abstand von mindestens 1m einzuhalten, wenn die Startgrube der Bohrung weniger als 20m entfernt ist.
- 13) Die Überdeckung der Pipeline im Strassenbereich muss mindestens 2m, jene im Wegbereich muss mindestens 1.50m betragen. Im Bereich von sonstigen befestigten Flächen muss die Leitung mit einer mechanischen Schutzplatte versehen werden, wenn die Überdeckung weniger als 1.5m beträgt.
- 14) Im Bereich von 2m beidseits der Pipeline dürfen keine Zeltabspannungen/Bodenanker eingeschlagen resp. gesetzt werden.
- 15) Sprengungen dürfen nur mit Zustimmung des Eidg. Rohrleitungsinspektorates vorgenommen werden.
- 16) Bauinstallationen müssen einen lichten, horizontal zu messenden Abstand von mindestens 2m einhalten.
- 17) Zwischen einem Grabenrand und der Leitung muss ein lichter, horizontal zu messender Abstand von mindestens 2m eingehalten werden. Die maximale Böschungsneigung darf 1:1 nicht überschreiten.
- 18) Der Bewilligungsinhaber teilt dem Rohrleitungsbetreiber den Abschluss der Arbeiten mit und stellt diesem die relevanten Vermessungsdaten zur Verfügung.
- 19) Diese Bewilligung verfällt, wenn mit der Ausführung des bewilligten Vorhabens nicht bis zum Ablauf der auf der Vorderseite angegebenen Gültigkeit begonnen wird.
- 20) Der Rohrleitungsinhaber erstattet dem Eidg. Rohrleitungsinspektorat Bericht über die durchgeführten Arbeiten. Neue Kreuzungen und Parallelführungen mit anderen Anlagen sowie Bauten innerhalb der Sicherheitsabstände sind in den Plänen der Rohrleitungsanlage nachzutragen.
- 21) Jeder Interessierte, der der Bewilligung oder den darin enthaltenen Bedingungen und Auflagen nicht zustimmt, kann beim Bundesamt für Energie, 3003 Bern, (Liechtenstein: Amt für Volkswirtschaft, Schaan) als Aufsichtsbehörde für Rohrleitungsanlagen, eine Verfügung mit Rechtsmittelbelehrung verlangen.
- 22) Der Leitungsbetreiber ist mindestens 3 Arbeitstage vor Beginn der Arbeiten telefonisch zu avisieren.

3. Mitteilung an

- Gruner Böhlinger AG
- UBAG
- Bauverwaltung Rümlang
- Messmer Christian (Inspektor)

Eidg. Rohrleitungsinspektorat

R. Wendelspiess