



# **Flughafen Zürich Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)**

## **Dokumentation zur Anpassung des SIL-Objektblatts**

### **C. Erneuerung der Flughafenanlagen und Aufwertung des Flachmoors im Gebiet «Goldenes Tor»**

**15. September 2016**



## Flughafen Zürich – Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) Erneuerung der Flughafenanlagen und Aufwertung des Flachmoors im Gebiet «Goldenes Tor»

15. September 2016

### 1 Ausgangslage

#### 1.1 Funktion des Flughafens Zürich

Der Flughafen Zürich ist der grösste und wichtigste Landesflughafen der Schweiz. In seiner Funktion als Drehscheibe für internationale Luftverkehrsverbindungen kommt ihm eine zentrale gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Bedeutung zu. Er ist eine Schlüsselinfrastruktur für die Befriedigung der Nachfrage nach Mobilität von Wirtschaft und Gesellschaft. Der vom Bundesrat am 24. Februar 2016 verabschiedete «Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz (Lupo 2016)» hält fest, dass der Flughafen Zürich diese Funktion auch in Zukunft zu erfüllen hat.

Im SIL-Objektblatt<sup>1</sup> ist unter der Zweckbestimmung des Flughafens festgesetzt, dass er «*Voraussetzungen schaffen soll, damit die Fluggesellschaften möglichst gute Direktverbindungen in Europa und zu den wichtigen Zentren weltweit anbieten und im Wettbewerb mit ihrer Konkurrenz auf andern Flughäfen bestehen können. Ein Drehkreuzbetrieb soll möglich sein. ... Der Flughafen stellt eine leistungsfähige Infrastruktur und betriebliche Rahmenbedingungen bereit, die seiner Funktion und dem internationalen Standard entsprechen. Er stellt eine auf diese Funktion ausgerichtete Kapazität bereit, soweit dies im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen und der nachfolgenden Festlegungen zum Betrieb und zur Infrastruktur möglich ist. Das An- und Abflugregime im Tagesverlauf soll in diesem Rahmen so organisiert sein, dass ein sicherer und leistungsfähiger Flugbetrieb möglich ist und die für die Abwicklung des Verkehrsaufkommens erforderlichen Stundenkapazitäten zur Verfügung stehen.*»

#### 1.2 Gesamtüberprüfung der Sicherheit am Flughafen

Die Betriebsabläufe am Flughafen Zürich sind aufgrund der bestehenden Infrastruktur und der betrieblichen Rahmenbedingungen komplex. In den letzten Jahren ereigneten sich mehrere Zwischenfälle zwischen startenden oder zwischen startenden und landenden Flugzeugen (Annäherungen von Flugzeugen am Boden und in der Luft). Nach einem Vorfall im März 2011 regte die Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle (SUST) schliesslich an, eine umfassende Sicherheitsprüfung zu den Betriebsverfahren am Flughafen vorzunehmen. Im Auftrag des BAZL führten Fachleute von Flughafen Zürich AG, Skyguide, Swiss und Luftwaffe diese Überprüfung durch und hielten die Ergebnisse in einem Bericht fest<sup>2</sup>. In diesem Bericht aufgeführt sind auch die Massnahmen, die die Fachleute zur Verringerung der Sicherheitsrisiken vorschlagen.

<sup>1</sup> Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt, Objektblatt für den Flughafen Zürich vom 18. September 2015

<sup>2</sup> Sicherheitsüberprüfung Flughafen Zürich, Risiko- und Massnahmenbeurteilung vom 14. Dezember 2012; vgl. auch Bericht zur Umsetzung von Sicherheitsmassnahmen im SIL vom 15. September 2016



Demnach geht das grösste Sicherheitsrisiko am Flughafen heute von der hohen Komplexität der Betriebsabläufe resp. von der damit verbundenen geringen Fehlertoleranz aus<sup>3</sup>. Als eine der weiteren Hauptgefahren wird im Bericht die Kreuzung des Rollverkehrs mit dem Start- und Landeverkehr auf der Piste 28 identifiziert<sup>4</sup>. Die Piste 28 wird als Start- und Landepiste genutzt. Bei dem am häufigsten eingesetzten Nordkonzept (Landungen von Norden auf die Piste 14, Starts hauptsächlich ab der Piste 28 nach Westen) müssen sämtliche Flugzeuge, die nach der Landung an den Standplätzen südlich der Piste 28 abgefertigt werden (rund 80 % der Flugzeuge), diese Piste queren. Das gleiche gilt umgekehrt für die südlich der Piste 28 abgefertigten Flugzeuge auf ihrem Weg an den Start auf der Piste 32 bei dem am zweithäufigsten eingesetzten Ostkonzept (Landungen von Osten auf die Piste 28). Diese Querungen der aktiven Start- bzw. Landepiste erfordern jeweils eine Absprache zwischen der für den Start- und Landeverkehr zuständigen Flugverkehrsleitung (Skyguide) und der für den Rollverkehr auf dem Vorfeld zuständigen Verkehrsleitung (FZAG), was das ohnehin erhebliche Risiko der Pistenquerung noch zusätzlich erhöht (potenzielle Fehlerquelle im Betriebsablauf).

Um die Gefahr eines Zusammenstosses von zwei Flugzeugen an diesen Kreuzungspunkten zu bannen, empfehlen die Experten eine Umrollung der Piste 28<sup>5</sup>. Konkret soll ein neuer Rollweg am östlichen Ende um diese Piste herum gebaut werden. Eine vertiefte Risikoanalyse hat ergeben, dass diese Sicherheitsmassnahme vor allem im Hinblick auf einen vermehrten Einsatz des Ostkonzepts (mit Landungen auf die Piste 28) unumgänglich ist. Andere Möglichkeiten, den Gefahrenherd bei den Pistenquerungen zu eliminieren, bestehen nicht.

Vor diesem Hintergrund hat der Bundesrat den Raum für eine solche Ergänzung des Rollwegsystems mit dem Flughafenperimeter im SIL-Objektblatt bereits gesichert (vgl. Abbildung 1). Unter den Rahmenbedingungen zur Infrastruktur hat er dort zudem festgelegt, dass zur *«Verbesserung der Sicherheit und der betrieblichen Abläufe des Rollwegsystems und die übrigen Infrastrukturanlagen zu überprüfen und bei Bedarf den Anforderungen anzupassen sind. Insbesondere sind bei der Kreuzung des Rollverkehrs mit dem Start- und Landeverkehr auf der Piste 28 geeignete Massnahmen zur Entschärfung der Situation zu ergreifen. Weiterzuverfolgen sind Lösungen mit einer Umrollung der Piste am östlichen Ende.»*

### 1.3 Bundesinventar der Flachmoore

Im Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung ist das Gebiet «Goldenes Tor / Rüti Allmend» mit fünf Teilobjekten aufgeführt (Objekt 845, vgl. Abbildung 2). Es wurde vom Bundesrat 1994 verabschiedet. Schutzziel ist gemäss Flachmoorverordnung<sup>6</sup> die ungeschmälerte Erhaltung der im Inventar aufgeführten Objekte; in gestörten Bereichen soll die Regeneration soweit sinnvoll gefördert werden. Bestehende Beeinträchtigungen sollen bei sich bietender Gelegenheit soweit als möglich rückgängig gemacht werden.

Die Bezeichnung als Flachmoor von nationaler Bedeutung beruht auf vegetationskundlichen Kriterien sowie auf der Grösse und der Lage der Moorflächen. Zur Erfassung der Vegetation liegt ein Kartierungsschlüssel mit einheitlichen Kriterien für die gesamte Schweiz vor. Die bei der Kartierung bestimmten Moorflächen werden nach naturwissenschaftlichen Kriterien mit einer Punktzahl bewertet und nach einheitlichen Regeln als Objekt festgelegt<sup>7</sup>. Ein Inventarobjekt besteht entweder aus einer einzigen zusammenhängenden Moorfläche oder aus mehreren Teilflächen, die nicht weiter als 100 Meter auseinander liegen dürfen. Die Objekte werden im Massstab 1:25'000 dargestellt. Die für die nationale Bedeutung und die Aufnahme ins Bundesinventar erforderliche Punktezahl muss dabei nicht durch jede einzelne Teilfläche, sondern durch das Objekt als Ganzes erreicht werden.

<sup>3</sup> Bericht zur Sicherheitsüberprüfung vom 14. Dezember 2012, «Top Hazard 1»

<sup>4</sup> Bericht zur Sicherheitsüberprüfung vom 14. Dezember 2012, «Top Hazard 7»

<sup>5</sup> Bericht zur Sicherheitsüberprüfung vom 14. Dezember 2012, Massnahme M3 (Teil der Massnahmenpakete P7 und P12)

<sup>6</sup> Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung vom 7. September 1994 (SR 451.33)

<sup>7</sup> Vegetationsschlüssel und Methodik Flachmoorinventar, BUWAL 1990; Kartieranleitung BIOP 2013, BAFU 2013 (für die laufende Inventarrevision)

Gemäss Art. 3 der Flachmoorverordnung haben die Kantone den genauen Grenzverlauf der Objekte parzellenscharf und grundeigentümerverbindlich festzulegen und ökologisch ausreichende Pufferzonen auszuscheiden (in der Regel im Massstab 1:5'000 oder 1:2'000). Sie hören dabei Grundeigentümer, Bewirtschafter und Inhaber von Bewilligungen oder Konzession sowie im Bereich von Sachplänen des Bundes die dafür zuständigen Bundesstellen an. Im Kanton Zürich werden dazu kantonalen Schutzverordnungen im Nutzungsplanverfahren erlassen, was den Betroffenen die Wahrung ihrer Interessen erlaubt. Für das Inventarobjekt 845 «Goldenes Tor / Rüti Allmend» (wie auch für die anderen Objekte auf dem Flughafenareal) steht diese genaue Abgrenzung und grundeigentümerverbindliche Schutzlegung noch aus.

#### 1.4 Bestehende Piste

Einzelne Teilflächen des rechtskräftigen Inventarobjekts Nr. 845 westlich des Himmelbachs liegen innerhalb des geltenden Flughafenperimeters gemäss SIL-Objektblatt. Im Bereich des Sicherheitsstreifens der Piste 14-32 überschneiden sie sich zudem mit den bestehenden Flughafenanlagen. Für den Bau der Piste 14-32 in den 70er-Jahren waren umfangreiche Tiefbauarbeiten nötig, mit denen in die gewachsene Gelände- und Oberflächenstruktur eingegriffen und der Baugrund stabilisiert wurde. In diesem Bereich wurden dadurch Teile des heutigen Inventarobjekts tiefgreifend umgeformt und neu gestaltet. Der Himmelbach wurde verlegt und das ehemalige Bachbett als technische Entwässerungsmulde für die Pistenumgebung ausgestaltet und drainiert.

Die damals erstellte Piste besteht aus einem massiven Unterbau, dem Hartbelag sowie einem befestigten und entwässerten Grünstreifen mit den Elektroanlagen für die Pistenbefeuern und den Drainageleitungen. Dieser Grünstreifen (die sogenannte «graded portion» des Sicherheitsstreifens) dient im Notfall als Überrollfläche für Flugzeuge, die neben die Piste geraten. Dies kommt zwar selten vor, ist weltweit aber dennoch einer der häufigsten Flugzeugunfälle. Die Überrollfläche muss deshalb eine Mindesttragfähigkeit aufweisen, die verhindert, dass die Fahrwerke einsinken oder abbrechen. Die Beschaffenheit und Bewirtschaftung des Grünstreifens richten sich nach den geltenden internationalen Sicherheitsanforderungen.

Das gesamte Pistenbauwerk weist im Bereich des Flachmoors eine Breite von ca. 85 m ab Pistenachse auf. Es stellt als Ganzes eine funktional zusammengehörende Anlage dar und geniesst gegenüber dem Flachmoorschutz eine vollumfängliche Bestandesgarantie (oder Besitzstandsgarantie)<sup>8</sup>. Das heisst, die dazugehörenden, damals erstellten Infrastrukturen dürfen unterhalten und erneuert werden. Diese Bestandesgarantie ist bei der Festlegung des Grenzverlaufs der Objekte zu beachten. In Pufferzonen sind neue Anlagen zulässig, sofern sie das Schutzziel des Flachmoors nicht beeinträchtigen.

#### 1.5 Waffenplatz Kloten-Bülach

Östlich angrenzend an den Flughafenperimeter liegt das Areal des Waffenplatzes Kloten-Bülach gemäss Festlegung im Sachplan Militär (SPM)<sup>9</sup>. Im Bereich der geplanten Umrollung der Piste 28 überschneiden sich Flughafen- und Waffenplatzperimeter. Nach den Festlegungen im SIL-Objektblatt erfordert die Beanspruchung militärisch genutzter Flächen im Bereich des Waffenplatzes einen Ersatz nach den Vorgaben des SPM.

Gemäss Stationierungskonzept der Armee vom November 2013 soll eine teilweise Aufhebung der Militäranlagen im Zusammenhang mit dem Ausbau des Flughafens Zürich geprüft werden (Verlegung von Teilen der Nutzung des Waffenplatzes an andere Standorte). Das Stationierungskonzept wird mit der Revision des Sachplans Militär raumplanerisch umgesetzt.

<sup>8</sup> Art. 5 Abs. 2 lit. c Flachmoorverordnung (Unterhalt und Erneuerung rechtmässig erstellter Bauten und Anlagen); vgl. auch Art. 25b NHG *e contrario*

<sup>9</sup> Sachplan Militär vom 28. Februar 2001 mit Verweis auf den Sachplan Waffen- und Schiessplätze vom 19. August 1998

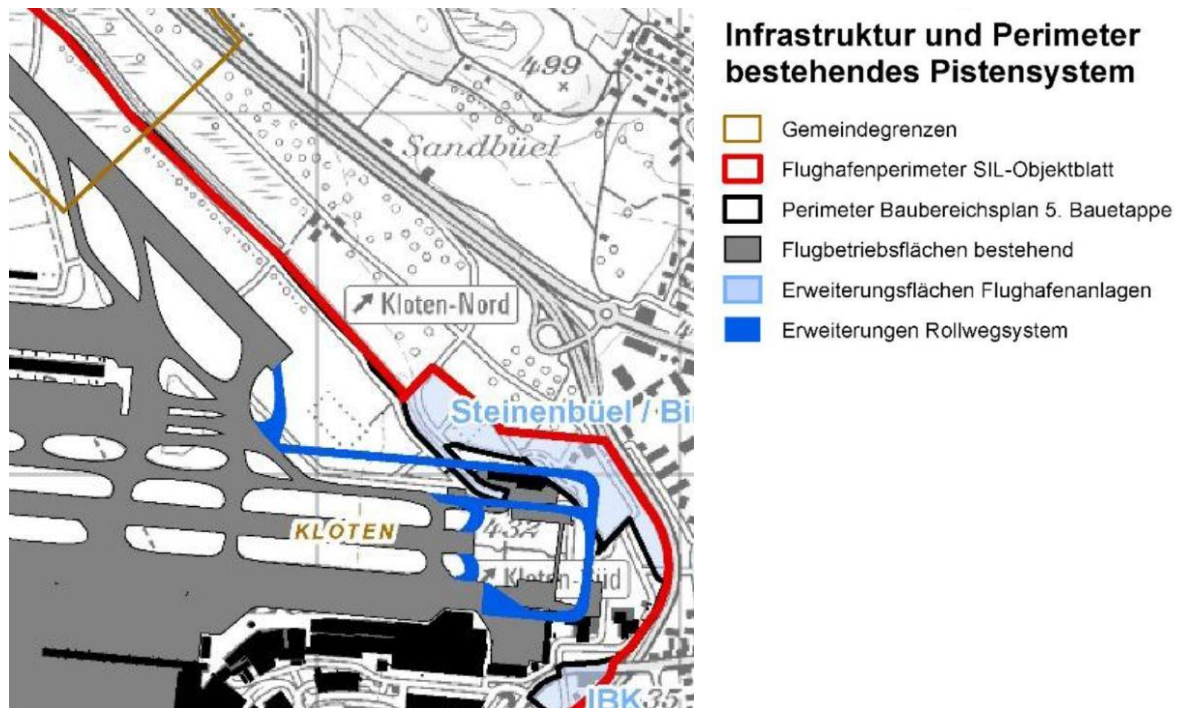


Abbildung 1: Flughafenperimeter mit Erweiterung Rollwegsystem (Kartenausschnitt gemäss Objektblatt vom 18.09.2015, Anhang zu den Erläuterungen Abb.3)

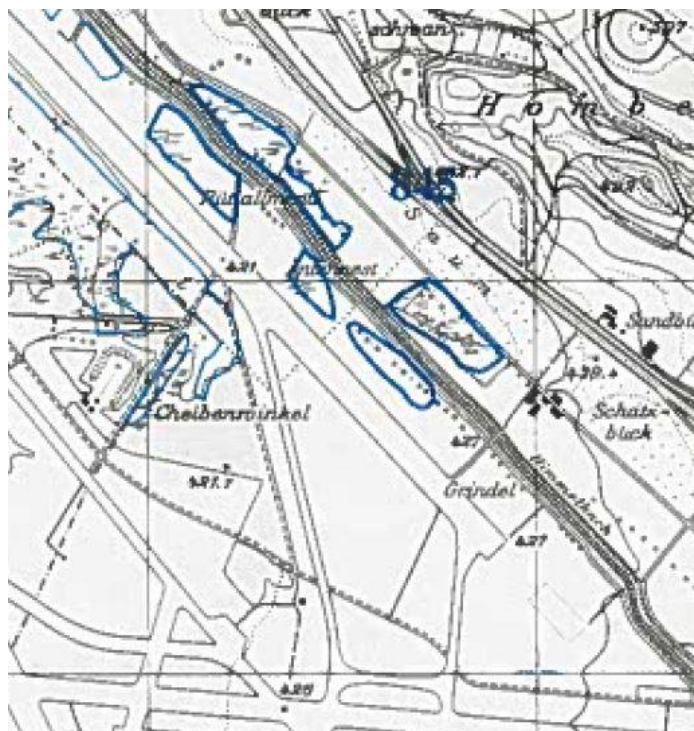


Abbildung 2: Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung, Objekt 845 «Goldenes Tor / Rüti Allmend», Stand 1994 (Kartenausschnitt)

## 2 Projekt

### 2.1 Erweiterung Rollwegsystem

Der im SIL-Objektblatt von 2015 festgelegte Verlauf des Flughafenperimeters beruht auf einer ersten Vorstudie zur Umrollung der Piste 28. Diese Vorstudie trägt zwar zur Entschärfung der Kreuzung des Rollverkehrs mit der Piste 28 bei, wird jedoch dem erhöhten Sicherheitsanspruch, die betrieblichen Abläufe zu vereinfachen, nicht gerecht. Die vertiefte Projektarbeit hat gezeigt, dass der Platzbedarf für den Rollverkehr damals deutlich zu eng bemessen wurde. Sichere Verkehrsabläufe am Boden könnten so nicht gewährleistet werden, gegenläufige Bewegungen des Rollverkehrs würden zu Gefahrenherden führen:

- Beim Nordkonzept müssten ankommende und abfliegende Flugzeuge die Rollwege östlich des Docks E nach wie vor gemeinsam nutzen, das Risiko von Zwischenfällen bliebe bestehen. Überdies könnte das Hauptrisiko der Pistenkreuzung durch «Falschroller» nicht vollständig eliminiert werden. Die Piloten orientieren sich auf dem Weg zu ihrem Abfertigungsplatz an der Bodenkarte in ihrem Handbuch und müssen den von der Flugsicherung vorgegebenen Rollwegen gemäss der Signalisation am Boden folgen. Anspruchsvolle Rollmanöver, insbesondere wenn diese nicht auf dem plausiblen, direkten Weg zum Standplatz führen, würden das Risiko des Falschrollens und damit das Risiko einer Kollision erhöhen (vgl. Abbildung 3). Mit Signalisationen könnte dieses Risiko nicht ganz ausgeschlossen werden, bauliche Sperrungen wären nicht zweckmässig (Hindernisse).
- Beim Ostkonzept müssten im Winter alle Flugzeuge vor dem Start weiterhin auf den bestehenden Enteisungsplätzen beim Dock E enteist werden, was mit Pistenkreuzungen verbunden wäre (vgl. Abbildung 4).

Diese Faktoren führten insgesamt zu einer Mehrbelastung der Flugverkehrsleiter und Piloten, was die Komplexität und damit die Fehleranfälligkeit des Gesamtsystems erhöhen und insbesondere beim Nordkonzept sichere Verkehrsabläufe am Boden gefährden würde.

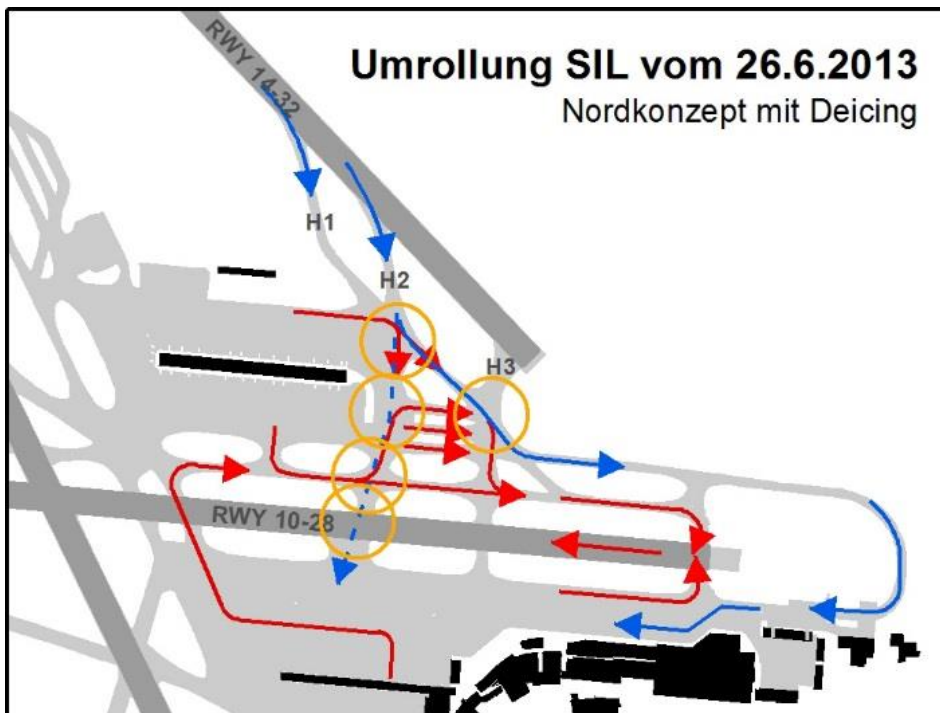


Abbildung 3: Projekt Umrollung gemäss Objektblatt vom 18.09.2015 resp. 26.06.2013 (Nordkonzept mit Kreuzungspunkten/Gefahrenherden)



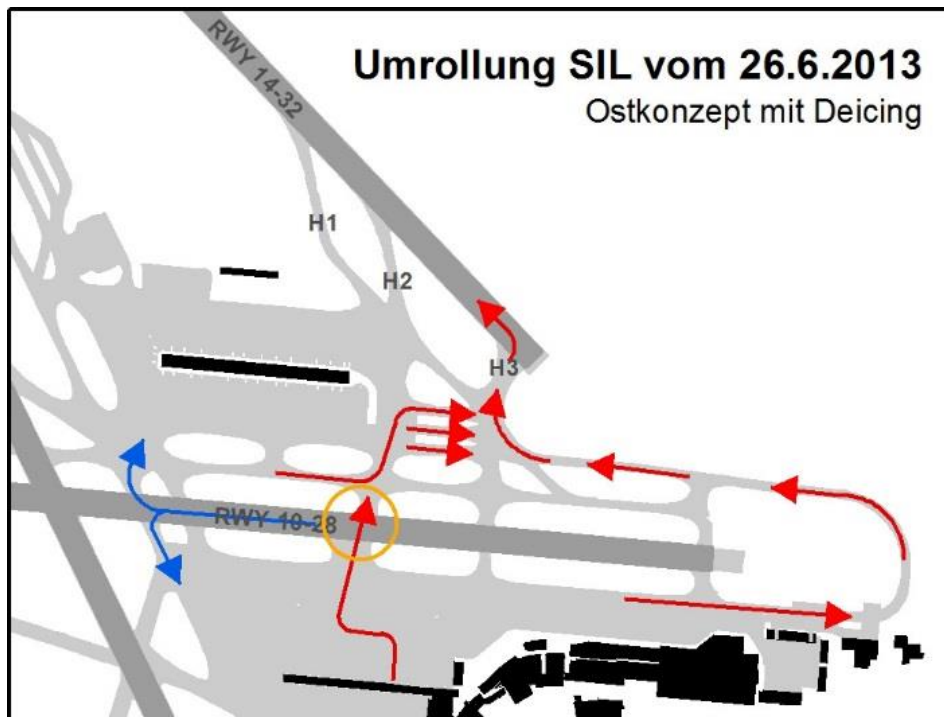


Abbildung 4: Projekt Umrollung gemäss Objektblatt vom 18.09.2015 resp. 26.06.2013 (Ostkonzept mit Kreuzungspunkten/Gefahrenherden)

Vor diesem Hintergrund hat die FZAG ihre Vorstudie weiterbearbeitet und verbessert. Um die Komplexität der Verkehrsführung beim Rollverkehr zu senken und die Fehleranfälligkeit der Abläufe zu vermindern, werden nun die Verkehrsströme der ankommenden und der abfliegenden Flugzeuge räumlich vollständig voneinander getrennt. Das Rollwegsystem muss zweckmässig und für die Piloten einleuchtend ausgelegt sein, die Zahl der Zuständigkeitswechsel zwischen der Flugsicherung und der Bodenverkehrskontrolle soll soweit wie möglich reduziert werden. Diese Anforderungen können nur erfüllt werden, wenn die Piste 14 mit Abrollwegen nach links ergänzt wird. So können die beim Nordkonzept auf der Piste 14 landenden Flugzeuge, die südlich der Piste 28 abgefertigt werden, vom Rollverkehr von und zum Dock E sowie zur Startpiste 28 getrennt geführt werden (vgl. Abbildung 5).

Zur genauen Lage dieser Abrollwege hat die FZAG verschiedene Varianten geprüft. Nach ihrer Auffassung wird mit der vorliegenden Projektstudie (vgl. Kapitel 2.3) die für das Flachmoor günstigste Variante gewählt. Würde der erste Schnellabrollweg nach links weiter nördlich angeordnet, könnte er zwar zwischen den inventarisierten Teilflächen des Flachmoorobjekts 845 hindurch geführt werden, würde aber zu einer Zerschneidung des Schutzobjekts in seinem zentralen Bereich und damit zu einer deutlich stärkeren Beeinträchtigung des Flachmoors führen. Aus dieser Überlegung sieht die Projektstudie vor, diesen Schnellabrollweg so südlich wie möglich zu erstellen. Das Schutzobjekt 845 wird so nur in einer Teilfläche tangiert, die zudem seit jeher stark exponiert und damals beim Bau der Piste vollständig abhumusiert und baulich umgestaltet wurde (vgl. Kapitel 1.4). Schliesslich schätzt die FZAG auch die Möglichkeiten auf dieser Teilfläche als gering ein, um die gemäss Flachmoorverordnung notwendige Regeneration zu fördern und bestehende Beeinträchtigung rückgängig zu machen.

Die Anordnung des ersten Schnellabrollwegs noch weiter südlich, ausserhalb des inventarisierten Flachmoors, ist aus betrieblichen Gründen nicht möglich. Um den Landeverkehr weiterhin bewältigen zu können, müssen die Flugzeuge die Piste nach der Landung spätestens an der gleichen Stelle wie bis anhin verlassen können, damit sich die Pistenbelegungszeit nicht massgeblich erhöht. Die neuen Abrollwege nach links müssen deshalb zumindest auf der gleichen Höhe an die Piste angeschlossen werden wie die bestehenden Abrollwege nach rechts. Kann dies nicht gewährleistet werden, müssen die Flugverkehrsleiter zwischen den landenden Flugzeugen aus Sicherheitsgründen grössere Abstände einplanen, was die Landefrequenz resp. -kapazität der Piste erheblich vermindern würde. Das vor-

liegende Projekt genügt dieser Anforderung, allerdings nur knapp. Der erste Abrollweg nach links kommt um etwa 50 bis 100 Meter weiter südlich zu liegen als der bestehende Abrollweg nach rechts. Das ergibt eine im Durchschnitt etwa 5 Sekunden längere Verweildauer der Flugzeuge auf der Piste. Nach Auffassung der Fachleute liegt dies gerade noch innerhalb der Toleranzgrenze; die Flugsicherung kann so den heute geltenden Mindestabstand der Flugzeuge im Anflug von drei nautischen Meilen (ca. 5,5 km) beibehalten.

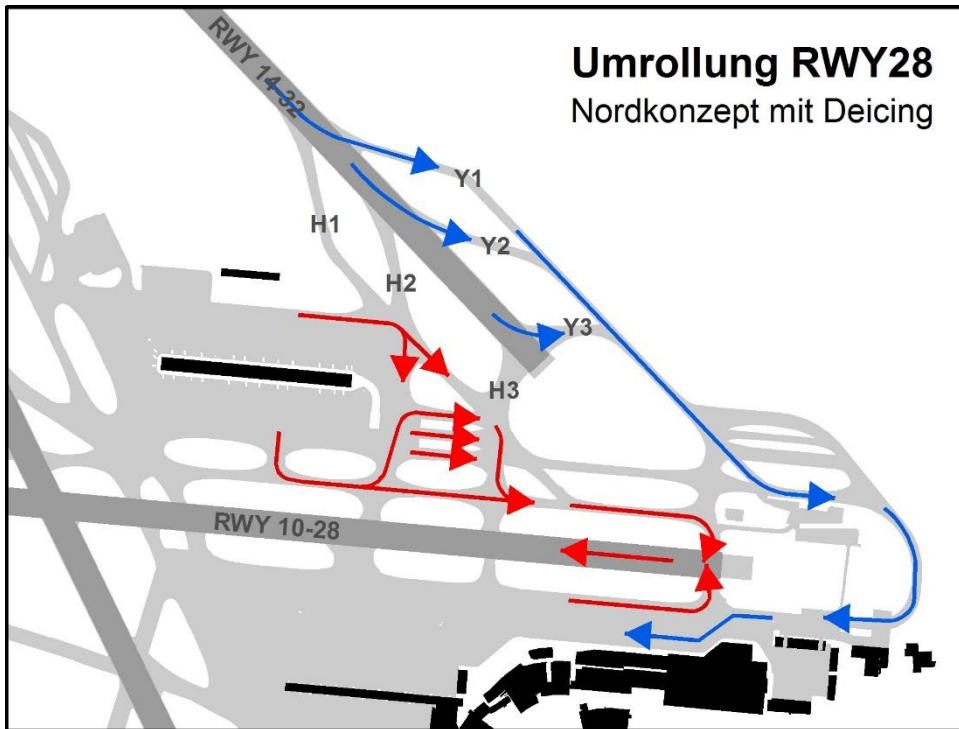


Abbildung 5: Umrollungsprojekt Verkehrsströme Nordkonzept

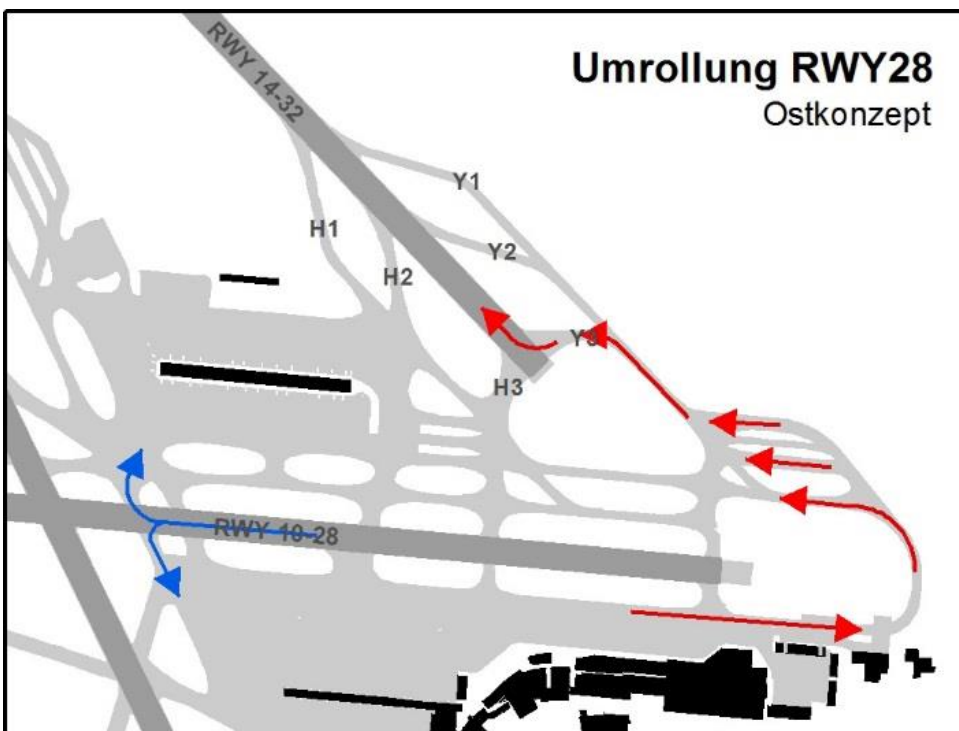


Abbildung 6: Umrollungsprojekt Verkehrsströme Ostkonzept



Beim Ostkonzept kann dank der Umrollung der Piste 28 zwar das Kollisionsrisiko bei der Pistenquerung durch den Rollverkehr eliminiert werden, Lande- und Rollverkehr können aber trotzdem nicht ganz unabhängig voneinander betrieben werden. Flugzeuge, die sich auf dem Rollweg zum Start auf der Piste 32 befinden, können für die landenden Flugzeuge ein Hindernis darstellen. Die Flugsicherung wird diesen Rollverkehr mit dem Anflugverkehr auf die Piste 28 voraussichtlich koordinieren müssen. Im Hinblick auf die Plangenehmigung des Rollwegprojekts ist deshalb eine vertiefte Sicherheitsprüfung erforderlich. Für die auf der Piste 32 startenden Flugzeuge, die südlich der Piste 28 abgefertigt werden, soll ein zusätzlicher Enteisungsplatz erstellt werden, um die Pistenkreuzung und die Engpässe beim Enteisen zu eliminieren (vgl. Abbildung 6).

Gesamthaft gesehen erfüllt das vorliegende Projekt die Anforderung, zwei der in der Sicherheitsüberprüfung von 2012 identifizierten Hauptrisiken wesentlich zu entschärfen. Einerseits können die Pistenquerungen durch den Rollverkehr sowohl beim Nord- als auch beim Ostkonzept weitgehend eliminiert werden. Andererseits können die betrieblichen Abläufe stark vereinfacht werden, indem der Rollverkehr der startenden und der landenden Flugzeuge sauber voneinander getrennt wird. Das Projekt dient der Sicherheitssanierung des Flughafens, ohne dessen Kapazität zu erhöhen und ohne eine Kapazitätssteigerung zu begünstigen. Es gewährleistet somit einen auch in längerfristiger Zukunft sicheren und effizienten Betrieb des Flughafens und ist für die Erhaltung seiner Funktion als zentrale Verkehrsinfrastruktur der Schweiz unabdingbar.

## 2.2 Rechtliche Beurteilung

In der Raumplanungsverordnung ist bestimmt, unter welchen Voraussetzungen ein konkretes Vorhaben in einem Sachplan des Bundes (hier der SIL) festgesetzt werden darf<sup>10</sup>. Unter anderem wird verlangt, dass sich die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf Raum und Umwelt in einer der Planungsstufe entsprechenden Weise beurteilen lassen (Bst. c) und das Vorhaben mit der massgeblichen Gesetzgebung voraussichtlich vereinbar ist (Bst. d; hier insbesondere hinsichtlich der Verfassungs-, Gesetzes- und Ordnungsbestimmungen zum Moorschutz).

Das vorliegende Projekt zur Umrollung der Piste 28 tangiert das Flachmoorobjekt 845 «Goldenes Tor / Rüti Allmend». Namentlich kommt der erste respektive nördlichste der geplanten Abrollwege ab der Piste 14 in Teilobjekte des seit 1994 rechtskräftig festgesetzten Objekts Nr. 845 (vgl. Abbildung 7) sowie in der aufgrund von Art. 3 Abs. 1 Flachmoorverordnung erforderlichen (aber noch nicht verbindlich festgelegten) Pufferzone zu liegen.

Der Kanton hat bereits verschiedene Grundlagen zur Festlegung der Schutz- und Unterhaltsmassnahmen erarbeitet, eine Schutzverordnung wurde jedoch noch nicht formell verabschiedet. Somit gilt für die betroffenen Flachmoorobjekte der Schutz nach Art. 7 der Flachmoorverordnung (i. V. m. Art. 9 Flachmoorverordnung). Dieser Artikel sieht allerdings vor, dass vom grundsätzlichen Veränderungsverbot Ausnahmen bewilligt werden können, sofern diese mit Art. 5 der Flachmoorverordnung vereinbar sind.

### 2.2.1 Begriffsbestimmungen

Bei seinem damaligen Beschluss zur Inkraftsetzung des Flachmoorinventares hat der Bundesrat das aus mehreren Teilobjekten bestehende Flachmoorobjekt Nr. 845 als Schutzobjekt von nationaler Bedeutung erkannt. Es besteht nach Art. 4 Flachmoorverordnung die Pflicht, das Objekt ungeschmälert, d.h. sowohl flächenmässig als auch qualitativ (gemessen an den Schutzzielen) zu erhalten. Dies bedeutet, dass die Schutzzielneutralität als Voraussetzung für die Zulässigkeit eines „erneuernden“ Eingriffs i.S. von Art. 5 Abs. 2 Bst. c Flachmoorverordnung (s. nächster Abschnitt) ebenfalls sowohl flächenmässig als auch qualitativ, d.h. im Sinne einer Gesamtbetrachtung zu beurteilen ist.

<sup>10</sup> Art. 15 Abs. 3 der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV; SR 700.1)

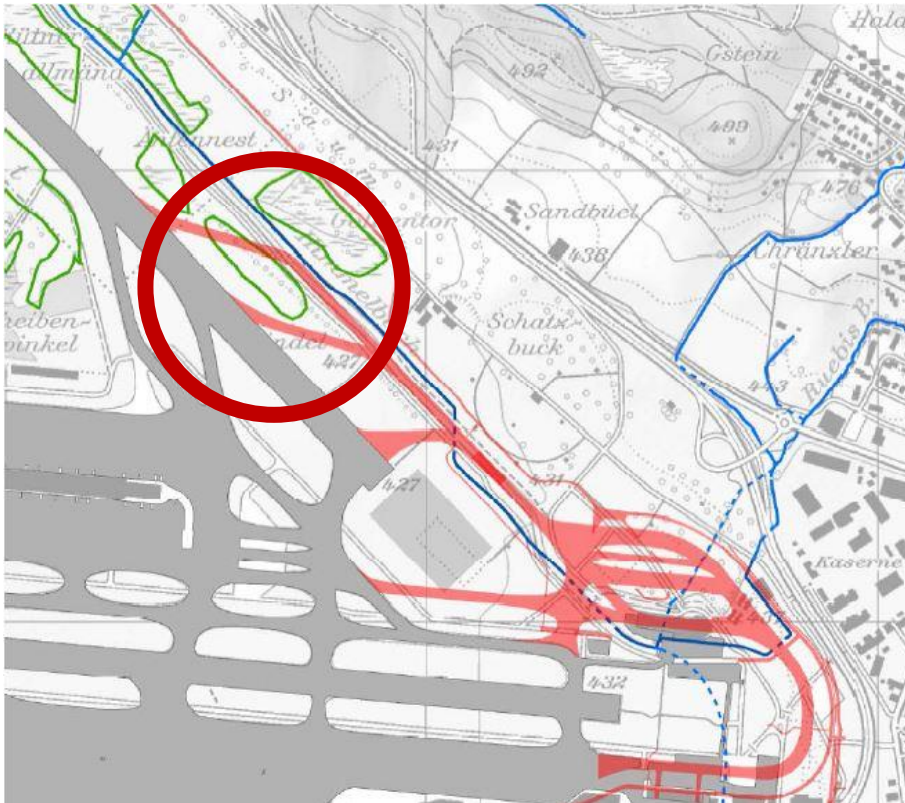


Abbildung 7: Projektstudie Abrollwege Piste 14, Überschneidung mit dem Flachmoorobjekt 845

Zu den wesentlichen Entscheidgrundlagen gehören insbesondere die unterschiedlichen Störungsarten. Während die Nährstoffpufferzonen hier mangels landwirtschaftlicher Düngung kaum eine Rolle spielen, sind insbesondere die hydrologischen Einflüsse durch das Projekt (Drainagen, Himmelbach, Einflüsse von ausserhalb) von zentraler Bedeutung. Während für die Beurteilung der Flachmoorqualität nach den schweizweit angewandten Kartierungsgrundsätzen nur botanische Kriterien massgebend sind, werden für die Beurteilung der Störungen (hier primär durch den Flugbetrieb) auch faunistische Kriterien berücksichtigt (Art. 4 Flachmoorverordnung).

#### 2.2.2 Erneuerung einer rechtmässig erstellten Baute innerhalb des Flachmoorobjekts

Ein Eingriff in das rechtskräftige Flachmoorobjekt Nr. 845 ist moorschutzrechtlich nur dann zulässig, wenn es sich um eine Erneuerung einer rechtskräftig bestehenden und damit Bestandesschutz genießenden Anlage handelt (Art. 5 Abs. 2 Bst. c Flachmoorverordnung). Unter Erneuerung wird auch die Anpassung an die aktuellen Sicherheitsansprüche (hierzu bereits oben) gemäss internationalen Vorgaben verstanden, nicht jedoch ein Ausbau zur Kapazitätssteigerung. Da die Flughafenbauten und -anlagen (wie Pisten, Rollwege und ihre angrenzenden, drainierten und mit einer besonderen Oberfläche versehenen Sicherheitsflächen) vor dem 1. Januar 1983 erstellt wurden, geniessen sie Bestandesgarantie. Sie dürfen damit unterhalten und erneuert werden.

#### 2.2.3 Schutzzielverträglichkeit

Als weitere, kumulativ zu erfüllende Voraussetzung darf das Vorhaben die Schutzziele des Moorschutzes *nicht zusätzlich* beeinträchtigen, es muss folglich schutzzielverträglich ausgestaltet sein. Dies bedeutet, es braucht es eine "neutrale Ökobilanz". Im konkreten Fall kann eine neutrale Ökobilanz angesichts der unumgänglichen Beeinträchtigung nur erreicht werden, indem das tangierte Schutzobjekt Nr. 845 anderweitig aufgewertet wird. Diese Schutzzielneutralität muss zudem im Zeitpunkt der Bewilligung (bzw. des Eingriffs) nachgewiesen werden. Dabei muss aber aus praktischen Gründen in erster Linie sichergestellt werden, dass die Aufwertungsmassnahmen den gleichen Planungsstand aufweisen wie das auslösende Projekt. Daraus kann sich jedoch eine Zeitlücke in Wert und Funktion des Lebensraumes ergeben, der durch entsprechende zusätzliche Massnahmen Rechnung zu tragen ist.

Ob das (an sich als zulässig erachtete) Erneuerungsvorhaben *keine zusätzliche* Beeinträchtigung der Schutzziele zur Folge haben wird, muss im Sinne der oben angesprochenen Gesamtbetrachtung mit all seinen funktionalen Beziehungen in quantitativer und qualitativer Hinsicht beurteilt werden. Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen der (Teil-)Objekte des Inventarobjekts sind zudem neben den direkten auch indirekte Auswirkungen, die durch das den Eingriff auslösende Werk verursacht werden, einzubeziehen (z.B. Störungen). Diese werden in der Regel durch die Pufferzone verhindert. Fehlt diese oder wird sie durch das Vorhaben ebenfalls beeinträchtigt, muss deren Wirkung wiederhergestellt werden. Mit anderen Worten sind sowohl Beeinträchtigungen innerhalb der einzelnen Teilobjekte, wegen des räumlich-funktionalen Zusammenhangs aber auch Beeinträchtigungen auf den Flächen zwischen den jeweiligen Teilobjekten, durch Aufwertungen an anderer Stelle, z.B. zwischen oder angrenzend an die Teilobjekte, auszugleichen. Erfolgen die entsprechenden Aufwertungen ausserhalb dieses Raumes, sind die funktionalen Zusammenhänge mit den Schutzobjekten aufzuzeigen, da andernfalls nicht von einer Aufwertung bzw. von einer Schutzzielneutralität in Bezug auf das zu beeinträchtigende Objekt gesprochen werden kann.

Für die Bestimmung der Ökobilanz ist ein Vergleich der Situation vor und nach Realisierung des Vorhabens vorzunehmen, wobei im Hinblick auf die Situation "vor" Realisierung des Vorhabens auf den aktuellen Zustand abzustellen ist. Rechtlich massgebend sind dabei einerseits die rechtskräftig festgesetzten (Teil-)Objekte, deren nationale Bedeutung gegeben ist (bzw. zu deren qualitativer Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung eine gesetzliche Verpflichtung besteht) und andererseits ausserhalb der festgesetzten Teilobjekte der mit der wissenschaftlichen Grundlagenenerhebung festgestellte aktuelle Zustand der entsprechenden Flächen. Sodann gilt es, den mit den Aufwertungsmassnahmen erreichten Mehrwert gegenüber einem Zustand ohne Beeinträchtigung und Aufwertung zu ermitteln.

Da die einzelnen rechtskräftig festgesetzten Teilobjekte bereits den Status der nationalen Bedeutung aufweisen, beschränkt sich diesbezüglich die Beurteilung auf projektbedingte Beeinträchtigungen der jeweiligen Teilobjekte. Bei den zwischen und um die einzelnen Teilobjekte liegenden Flächen bezieht sich die Beurteilung der Beeinträchtigung auf ihre Funktion als Pufferzone. Diese zwischen und um die einzelnen Teilobjekte liegenden Flächen müssen jedoch zudem im Hinblick auf ihren Beitrag zur Erreichung der Schutzzielneutralität auf ihr Aufwertungspotential hin beurteilt werden – dies unabhängig von einer etwaigen Pufferzonenfunktion. Werden weitere und insbesondere in einer grösseren Distanz liegende, nicht mit dem Schutzobjekt in einem unmittelbaren funktionalen Zusammenhang stehende Flächen aufgewertet, ist dies zwar möglich, doch kann in diesem Fall bloss von einer Ersatzmassnahme gesprochen werden, nicht aber von einer im Zeitpunkt des Eingriffs gegebenen Schutzzielneutralität.

Im konkreten Fall des Abrollweges ist aufgrund naturwissenschaftlicher Analysen zu erwarten, dass für die beeinträchtigte Fläche eine deutlich grössere Aufwertungsfläche benötigt wird, um diesen funktionalen und qualitativen Verlust zu verhindern. Diese Fläche bzw. die Aufwertung wird zudem rechtlich bzw. auf Stufe Sachplan planerisch mit demselben Verbindlichkeitsgrad zu sichern sein wie das auslösende Projekt, dessen Bestandteil sie bildet. Weil die Ergebnisse der Detailerhebungen des Ausgangszustandes, der künftigen Beeinträchtigung und der Aufwertungen noch nicht endgültig feststehen, wird es vorgehensmässig unumgänglich sein, eine maximal benötigte Fläche (eine Art „Flächendach“) festzulegen und zu sichern.

Da davon auszugehen ist, dass es sich bei dem vorliegenden Projekt um eine aus Sicherheitsgründen unumgängliche Erneuerung der Flughafeninfrastruktur handelt und die Schutzzielneutralität durch geeignete Massnahmen aufgezeigt werden kann, ist von der moorschutzrechtlichen Zulässigkeit des Eingriffs auszugehen. Damit kann hier offenbleiben, ob die vom Umrollungsprojekt tangierte Teilfläche des Schutzobjekts die Kriterien für die nationale Bedeutung gemäss dem schweizweit verwendeten Kartierungsschlüssel überhaupt erfüllt. Ein Gutachten der Flughafen Zürich AG kommt diesbezüglich zu anderen Schlüssen als ein Gutachten, welches anlässlich der Kartierung im Auftrag des Kantons 2014/15 erstellt worden ist. Die angestellten Überlegungen zur Situation dieser Teilfläche lassen aber

jedenfalls den Schluss zu, dass diese die gegenüber den Flughafenanlagen meistexponierte Teilfläche ist. Mit der (betrieblich gerade noch vertretbaren) Platzierung der Abrollwege in diesem Bereich (vgl. Ziff. 2.1) wird folglich der Schutz des Objekts Nr. 845 (im Vergleich zu anderen, betrieblich vorteilhafteren Varianten) in bestmöglicher Weise gewahrt.

## **2.3 Grundlagen für die raumplanerische Sicherung der Infrastruktur**

Die FZAG hat zur Ausgestaltung der Abrollwege ab der Piste 14 nach links (vgl. Kap. 2.1) eine Projektstudie erstellt, in der Angaben über die geplanten Infrastrukturanlagen und den Wasserbau sowie ein Vorschlag zur Aufwertung des Flachmoors im Bereich des bestehenden Schutzobjekts 845 enthalten sind<sup>11</sup>. Einen Überblick dazu gibt die Planskizze in Abbildung 8.

### **2.3.1 Flughafeninfrastruktur**

Die Dimensionierung der Abrollwege richtet sich nach den internationalen Normen. Demnach beträgt ihre Breite 23 m (Hartbelag) mit einer tragfähigen begrünten Schulter von beidseits je 11 m. Weitere 22.5 m beidseits müssen frei von Hindernissen sein (Niederhaltvorschriften für Pflanzen). Der bestehende Flughafenzaun und die Servicestrasse sollen nach aussen verlegt und neu um das Flachmoorobjekt 845 herum geführt werden (Bereich der bestehenden Militärstrasse).

### **2.3.2 Wasserbau**

Die Anordnung der neuen Rollwege erfordert eine Verlegung der Oberflächengewässer. Der Himmelbach soll weiterhin offen und auf einer Länge von rund 650 m parallel zu den neuen Abrollwegen geführt werden. Sein Profil soll auf ein hundertjähriges Hochwasserereignis ausgelegt werden. Gegenüber dem bestehenden Flachmoor soll das Gewässer abgedichtet werden, damit ein Wasserausfluss vom Flachmoor in den Himmelbach verhindert werden kann. Nördlich der neuen Abrollwege wird der Himmelbach in seinem bestehenden Bett belassen. Auf der rechten Seite des Bachs ist wie bisher ein Bewirtschaftungsweg vorgesehen.

Eine Erhöhung der Wasserzufuhr in den Bereich des Flachmoors soll durch die Reaktivierung der Hangaufstösse und der Verbesserung der Quellwasserzuflüsse am östlichen Rand der Moorflächen erreicht werden. Das aus den Moorflächen östlich des Himmelbachs abfliessende Quell- und Grundwasser soll dann über einen Düker unter dem Himmelbachkanal in die Moorflächen westlich des Bachs eingeleitet werden.

### **2.3.3 Aufwertungsmöglichkeiten im Flachmoor**

Die vorgeschlagenen wasserbaulichen Massnahmen können massgeblich zur Aufwertung des Flachmoorobjekts 845 beitragen. Weitere Verbesserungen können durch die Abtragung bestehender Überschüttungen und die Aufhebung von Entwässerungen erzielt werden. Schliesslich kann durch die Verlegung von Flughafenzaun und Servicestrasse der Zerschneidungseffekt zwischen den einzelnen Teilflächen des Flachmoors vermindert werden.

---

<sup>11</sup> Umrollung Piste 10/28, Aufwertung Moorflächen im Objekt 845 (Kurzbericht); Naturplan und Ingenieurgemeinschaft Basler&Hofmann / Locher Ingenieure im Auftrag der FZAG vom 17. Juni 2016

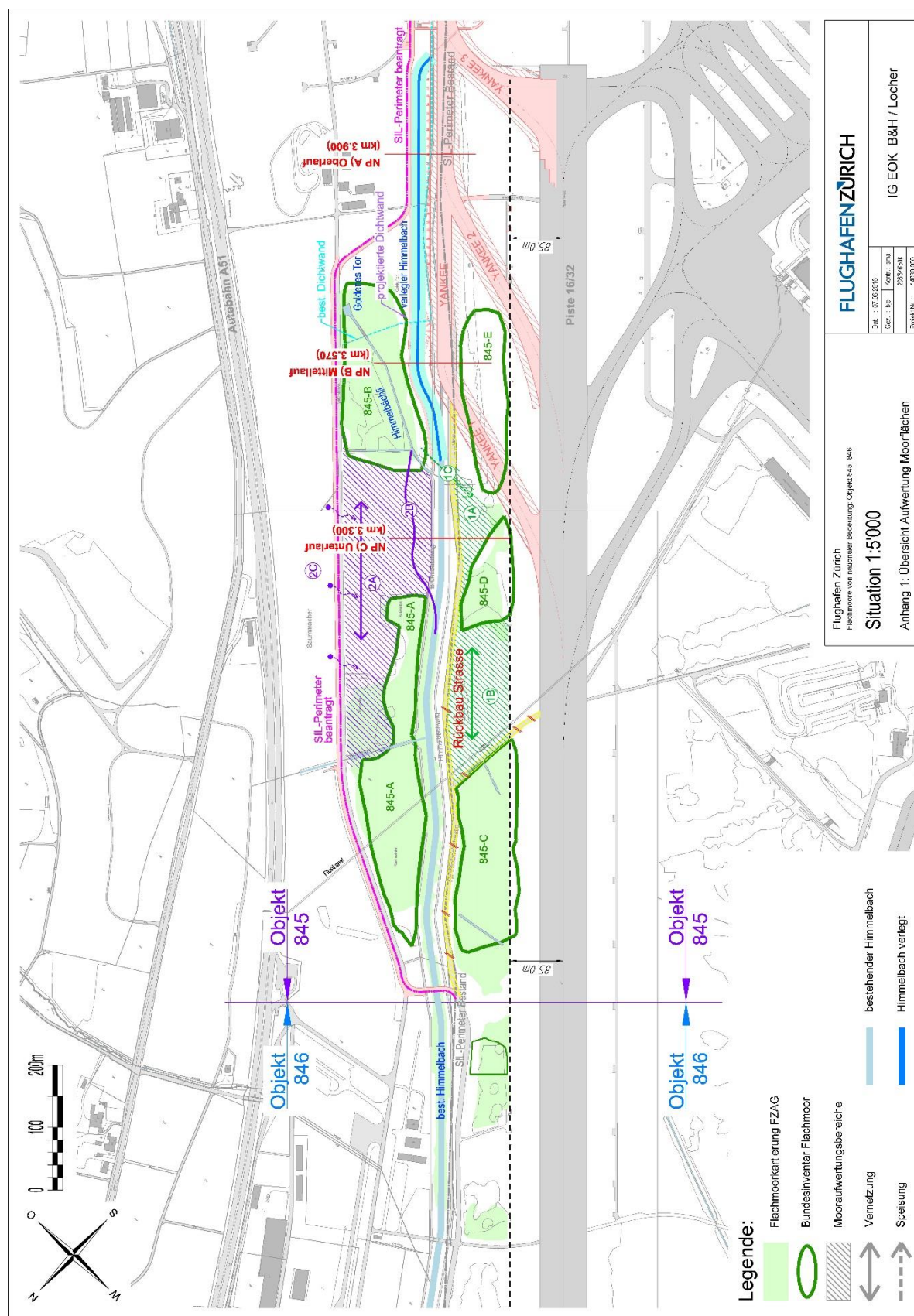


Abbildung 8: Projektstudie zu den Abrollwegen Piste 14, zum Wasserbau und möglichen Massnahmen für die Aufwertung des Flachmoorobjekts 845



## **2.4 Grundlagen für die raumplanerische Sicherung der Aufwertung**

Zur Abschätzung der Aufwertungsmassnahmen, die zur Erhaltung der Schutzzielneutralität bei einem Eingriff ins Flachmoorobjekt 845 erforderlich sind, hat das kantonale Amt für Landschaft und Natur (ALN) eine Beurteilung von Aufwertungsbedarf und -potenzial der relevanten Flächen vorgenommen.

In einem ersten Schritt wurde der aktuelle Zustand ohne Eingriff und Aufwertung (Ausgangszustand) ermittelt, indem man den verschiedenen Flachmoorbereichen eine Wertigkeit zugeordnet hat, die mit der jeweiligen Fläche multipliziert wurde (Flächenwertpunkte). Der Umstand, dass aufgewertete Flächen ihren ökologischen Wert erst nach mehreren Jahren erreicht haben werden, sowie weitere Unsicherheitsfaktoren wurden bei der Bemessung des Aufwertungsbedarfs zusätzlich berücksichtigt, um die Schutzzielneutralität insbesondere auch in zeitlicher Hinsicht zu gewährleisten.

In einem zweiten Schritt wurden naturräumlich geeignete Aufwertungsflächen und deren Aufwertungspotenzial evaluiert. Flächen mit aktuell extensiver Nutzung und hohem ökologischen Wert wurde demnach ein geringeres Potenzial zugeordnet als heute intensiv genutzten oder überbauten Flächen.

Auf dieser Grundlage leitet die zuständige kantonale Fachstelle einen maximalen Flächenbedarf von 23 ha für die Aufwertung ab. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) schliesst sich diesem Ergebnis hinsichtlich seiner methodischen Herleitung wie auch in quantitativer Hinsicht an.

## **3 Umsetzung in der Bundesplanung**

### **3.1 Anpassung SIL-Objektblatt**

Die vorgesehene Erweiterung des Rollwegsystems bedingt als raumplanerische Voraussetzung eine Festsetzung im SIL-Objektblatt. Unter den «Rahmenbedingungen zur Infrastruktur» sollen einerseits der Zweck und der Standort des Projekts im Grundsatz umschrieben werden. Mit Blick auf die rechtlichen Wirkungen der Flachmoorverordnung soll konkret festgelegt werden, dass es sich beim Projekt im Bereich der bundesrechtlich geschützten Flachmoore um eine Erneuerung von Infrastrukturanlagen im Sinne der Bestandesgarantie zur Gewährleistung der Sicherheit und der Erhaltung der Funktion des Flughafens handelt. Voraussetzung ist, dass das Schutzziel des geschützten Inventarobjekts nicht zusätzlich beeinträchtigt wird.

Andererseits ist das für die Infrastrukturanlagen benötigte Areal mit einer Erweiterung des Flughafenperimeters räumlich zu sichern. Eine solche Erweiterung kann vorgenommen werden, wenn das Projekt als grundsätzlich machbar eingestuft werden kann. Dazu gehört auch die moorschutzrechtliche Zulässigkeit des Eingriffs. Die abschliessende Prüfung der Umweltverträglichkeit und damit der Realisierbarkeit der einzelnen Projektbestandteile erfolgt erst im Zuge der Plangenehmigung.

Die rechtliche Beurteilung hat ergeben, dass das Projekt in seinen wesentlichen Zügen mit den massgebenden Rechtsgrundlagen voraussichtlich vereinbar ist, sofern gleichzeitig die für die Erhaltung der Schutzzielneutralität notwendige Aufwertung der bundesrechtlich geschützten Flachmoore sichergestellt wird (Kapitel 2). Davon ausgehend kann der erweiterte Flughafenperimeter im SIL-Objektblatt festgesetzt werden (vgl. Abbildung 10).

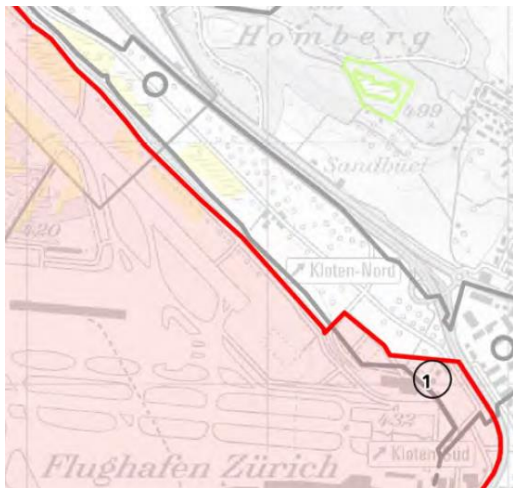


Abbildung 9: SIL-Objektblatt, bestehender Flughafenperimeter (Kartenausschnitt gemäss Objektblatt vom 18.09.2015)

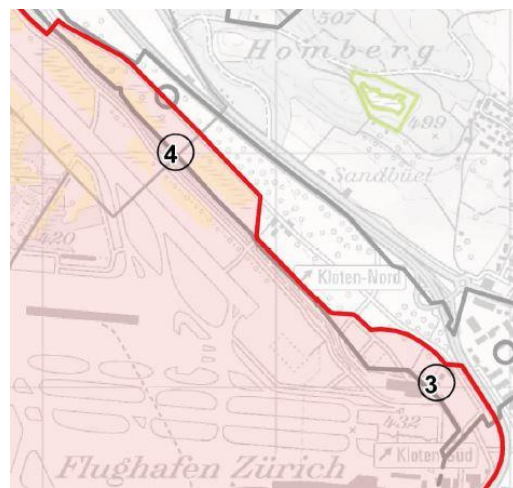


Abbildung 10: SIL-Objektblatt, erweiterter Flughafenperimeter

Dieser Perimeter umgrenzt die für die Flughafeninfrastruktur benötigten Flächen im Bereich der Umrollung der Piste 28 (mit Enteisungsplatz) [3] sowie im Bereich der neuen Abrollwege ab der Piste 14 (einschliesslich Verlegung Flughafenzaun und Servicestrasse) [4]. Zusätzlich umfasst er auch Teile der für die Aufwertung des Flachmoorobjekts 845 vorgesehenen Flächen. Der Hauptanteil dieser Aufwertungsflächen, einschliesslich der Flächen für die Pufferzonen, wird ausserhalb des Perimeters, unmittelbar angrenzend an das bestehende Flachmoorobjekt zu liegen kommen. Die Gesamtfläche der Aufwertung, einschliesslich der Pufferzonen, beträgt maximal 23 ha. Die effektive Ausdehnung der Flächen inner- und ausserhalb des Flughafenperimeters ist jedoch noch nicht bestimmt, sie wird sich nach den Vorgaben der zuständigen Bundesstellen zu richten haben; die notwendigen Standorte auf dem Gelände des Waffenplatzes werden in Absprache mit dem VBS zu sichern sein. Sind von der Aufwertung Fruchtfolgeflächen beansprucht, wird der Kanton für geeignete Standorte für deren Kompensation sorgen.

Bei der Abgrenzung des Perimeters nicht berücksichtigt sind die Flächen für allfällige Ersatzmassnahmen, die bei der Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume zu treffen sind<sup>12</sup>. Hier richtet sich die Standortsicherung nach den bestehenden Vorgaben zum Natur- und Landschaftsschutz im SIL-Objektblatt. Die Konkretisierung der Massnahmen und deren Umsetzung erfolgt im Rahmen der jeweiligen Plangenehmigungsverfahren.

Zudem werden im SIL-Objektblatt die Aufträge für die notwendige Aufwertung des Flachmoors und die entsprechende Anpassung des Bundesinventars festgesetzt. Die konkreten Aufwertungsmassnahmen und die Vorgaben für deren Umsetzung sind dann bei der Plangenehmigung zur Erweiterung des Rollwegsystems festzulegen.

### 3.2 Revision Flachmoorinventar

Die moorschutzrechtliche Zulässigkeit des Eingriffs in das rechtskräftig festgesetzte Flachmoorobjekt 845 «Goldenes Tor / Rüti Allmend» ist auf der Grundlage des bestehenden Inventars zu beurteilen; eine vorgängige Überprüfung und Anpassung des Inventars ist nicht angezeigt. Das Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung wird zu einem späteren Zeitpunkt, abgestimmt auf das Plangenehmigungsverfahren zur Erweiterung des Rollwegsystems, anzupassen sein. Die Arbeiten des Kantons zum genauen Grenzverlauf des Objekts resp. zur kantonalen Schutzverordnung können erst im Nachgang dazu abgeschlossen werden.

<sup>12</sup> Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz Art. 18 Abs. 1<sup>ter</sup> (NHG; SR 451)

Die aufgewerteten Flächen sind ins Bundesinventar aufzunehmen, sobald sie die erforderliche Qualität als Teil des Flachmoors von nationaler Bedeutung erreicht haben.

### 3.3 Sachplan Militär

Das Projekt zur Erweiterung des Rollwegsystems ist mit der Nutzung des Waffenplatzes Kloten-Bülach und dem künftigen Bedarf der Armee abgestimmt. Gemäss Stationierungskonzept von 2013 beabsichtigt die Armee, das an die Piste angrenzende Areal zeitlich nur noch begrenzt weiter zu nutzen (mindestens 10 Jahre). Möglich ist auch ein etappierter Rückzug, wobei sicher die Strassenverbindung zwischen den Kasernenarealen in Kloten und in Bülach bis auf weiteres aufrecht erhalten bleiben muss. Die definitiven Entscheide dazu sind aber noch nicht gefallen. Anschliessend kann das Areal der Flughafennutzung grundsätzlich zur Verfügung gestellt werden. Wird es früher beansprucht (z.B. für vorgezogene Aufwertungsmassnahmen) und kann es von der Armee nicht mehr in der gewünschten Art genutzt werden, ist Realersatz zu leisten. Von einer grundsätzlichen Machbarkeit des Projekts und der damit verbundenen Aufwertung des Flachmoors darf aber ausgegangen werden.

Das Stationierungskonzept wird mit der Revision des Sachplans Militär raumplanerisch umgesetzt. Der Entwurf zum Programmteil des Sachplans soll noch im Verlauf dieses Jahres in die Vernehmlassung gegeben werden; die Überarbeitung des Objektblatts für den Waffenplatz Kloten-Bülach folgt anschliessend ab 2017. Bis dahin wird die Koordination zwischen Sachplan Militär (Perimeter Waffenplatz) und SIL-Objektblatt (Flughafenperimeter) im SIL-Verfahren sichergestellt.

## 4 Fazit

Gemäss Bundesverfassung sind Moore von besonderer Schönheit und gesamtschweizerischer Bedeutung geschützt<sup>13</sup>. Diese beiden Kriterien müssen kumulativ erfüllt sein, damit der Bundesrat ein Flachmoor ins Inventar aufnehmen kann. Dabei steht ihm ein gewisser Ermessensspielraum zu. Dies gilt ebenso bei der Überprüfung resp. Anpassung des Inventars.

Die geplante Erweiterung des Rollwegsystems dient der Erneuerung der Flughafenanlagen im Sinne der Besitzstandsgarantie. Sie trägt dazu bei, die Sicherheit im Flughafenbetrieb gemäss den Erkenntnissen aus der Sicherheitsüberprüfung von 2012 zu gewährleisten und die Funktion des Flughafens als nationale Verkehrsinfrastruktur zu erhalten. Das Projekt beinhaltet einerseits den Bau eines neuen Rollwegs zur Umrollung der Piste 28 am östlichen Ende, um die Kreuzung des Rollverkehrs mit dem Start- und Landeverkehr auf der Piste 28 zu eliminieren. Das dazu benötigte Areal ist bereits im geltenden SIL-Objektblatt raumplanerisch gesichert. Andererseits soll mit neuen Abrollwegen für Landungen auf der Piste 14 eine klare Trennung von Start- und Landeverkehr ermöglicht werden. Damit können die betrieblichen Abläufe vereinfacht, die Fehleranfälligkeit im Gesamtsystem des Flughafens stark reduziert und so das Unfallrisiko vermindert werden. Die Kapazität der Piste wird dadurch nicht erhöht. Diese Abrollwege sind standortgebunden, Alternativen bestehen nicht. Der nördlichste der geplanten Abrollwege beansprucht eine Teilfläche des bundesrechtlich geschützten Flachmoorobjekts 845 («Goldenes Tor / Rüti Allmend»).

Die Erneuerung der Flughafenanlagen darf das Schutzziel des Flachmoorobjekts nicht zusätzlich beeinträchtigen. Das Objekt ist so aufzuwerten, dass die Schutzzielneutralität gewahrt bleibt oder sogar eine gesamthafte Verbesserung der Moorqualität erreicht wird. Der bauliche Eingriff ins Flachmoor (im Sinne der Besitzstandsgarantie) und die damit verbundene Aufwertung des Flachmoors (zur Wahrung der Schutzzielneutralität) sind im Zusammenspiel, in Form einer Gesamtbetrachtung, zu beurteilen. Dabei können neben dem Vegetationsbestand auch die Ausdehnung und die Lage der vom Eingriff betroffenen Flächen eine Rolle spielen.

---

<sup>13</sup> BV Art. 78 Abs. 5

Die generelle Machbarkeit der geplanten Erweiterung des Rollwegsystems im Bereich des Flachmoorobjekts 845 ist nachgewiesen, die rechtlichen und planerischen Anforderungen können voraussichtlich erfüllt werden. Die Festlegungen zur raumplanerischen Sicherung für die Infrastrukturanlagen und der Auftrag für die Aufwertung des Schutzobjekts sind in den Entwurf zum SIL-Objektblatt aufzunehmen, der Flughafenperimeter ist entsprechend zu erweitern. Die abschliessende Beurteilung nimmt der Bundesrat bei der Verabschiedung des SIL-Objektblatts vor.

Die Überprüfung und Anpassung des Flachmoorinventars durch den Bund sowie die Festlegung des genauen Grenzverlaufs und die Erarbeitung der Schutzverordnung mit den Pufferzonen durch den Kanton sind diesem Beschluss zum Objektblatt nachgelagert. Sie werden mit dem Plangenehmigungsverfahren zur Realisierung des Projekts abzustimmen sein.