



3003 Bern, 23. August 2007

---

## **Flughafen Bern-Belp**

### **Plangenehmigung**

Navigationsanlage Instrumentenlandesystem Piste 14 (ILS 14)  
Standortverlegung des Gleitweg-Systems (Glide Path)

---

## A. Sachverhalt

### 1. Plangenehmigungsgesuch

#### 1.1 *Gesuch*

Mit Gesuch vom 23. Januar 2007 an das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) stellte die ALPAR Flug- und Flugplatzgesellschaft AG (im folgenden Alpar), im Rahmen der Pistenverlängerung Südost das Begehren um Erteilung einer Plangenehmigung für die Standortverlegung des Gleitweg-Systems (Glide Path) der Piste 14.

#### 1.2 *Beschrieb*

Das Projekt umfasst die folgenden Bauvorhaben:

- Neubau eines eingeschossigen Schutzgebäudes (Shelter) aus Stahlbeton, unterkellert, mit einem Flachdach und einer Aussenisolation zum Schutz der Anlagen und der Elektroverteilung. Das Gebäude wird als Faradaykäfig (verschweisste Armierung) erstellt und mit einem Maschendrahtzaun mit oben liegender Abkröpfung von 45 Grad mit zwei längs gespannten Stacheldrähten umzäunt. Der Wendepunkt um das Gebäude wird mit einem Mergelbelag und die Ausweichstelle vor der Anlage mit einem bituminösen Belag versehen.
- Errichten einer Antennenanlage, bestehend aus einer 13.5 m hohen Gittermastantenne (nachfolgend GP-Antenne) mit einer Soll-Bruchstelle und einer 3.0 m hohen Nahfeldantenne, beide auf einem Betonfundament, sowie einer für Schneeräumfahrzeuge befahrbaren Reflektionsfläche 10 m x 51 m, bestehend aus einem Kieskoffer von ca. 45 cm Stärke und einem bituminösen Belag. Die Zufahrt zu den Antennen wird mit einem Mergelbelag versehen.
- Einrichten der nötigen Erschliessungsanlagen (Kabeltrasse und Schächte) für die elektrische Versorgung des Gebäudes und der Antennen.
- Verlegung der vier Lampen der optischen Anflughilfe (Precision Approach Path Indicator, PAPI) der Piste 14 an den neuen Standort.
- Rückbau der bestehenden Anlagen (Shelter, Antenne und Reflektionsfläche), Rekultivierung dieser Flächen zur Bewirtschaftung als Grasland.

#### 1.3 *Gesuchsunterlagen*

Das eingereichte Plangenehmigungsdossier setzt sich wie folgt zusammen:

- Begleitschreiben vom 23. Januar 2007
- Ausgefüllte Baugesuchsformulare 1.0 und 1.0.1 der Gemeinde Belp vom 25. Januar 2007

- Grundbuchstückliste Gemeinde Belp vom 22. Januar 2007
- Plangenehmigungs- und Umweltmatrix mit Projektbeschreibung und –begründung vom 17. Januar 2007
- Plan Pistenverlängerung 14, Navigationsanlage GP 14, Shelter und Vorschacht 1:50 und 1:20, Auftrags-Nr. 1925.00, Plan Nr. 21A vom 24. Oktober 2006, Bächtold AG
- Plan Pistenverlängerung 14, Navigationsanlage GP 14, Situation 1:500, Auftrags-Nr. 1925.00, Plan Nr. 22 vom 12. Januar 2007, Bächtold AG
- Foto des geplanten Masttyps GP: Normarc, Höhe 13.5 m, vom 24. Januar 2007, Bächtold AG
- Standort-Datenblatt betreffend Nichtionisierender Strahlung NIS (nachgereicht am 27. April 2007)

#### 1.4 *Begründung*

Mit der geplanten Pistenverlängerung ändert sich der Flugplatzbezugscode von ICAO<sup>1</sup> Code Nummer 2 neu in Code 3. Die damit verbundenen Änderungen betreffen auch den Pistenstreifen, welcher nun eine Gesamtbreite von 150 m aufweist. Innerhalb des Pistenstreifens dürfen sich nur brechbare Navigationshilfen befinden. Der heutige Shelter liegt innerhalb des Pistenstreifens und ist durch die Konstruktion in Ortbeton nicht brechbar. Der Standort der Antenne hat die Anforderungen an die Überflughöhe über der Landeschwelle von 50 ft bzw. 15 m zu erfüllen. Der heutige Standort erfüllt diesen Standard mit rund 9.70 m nicht. Überdies ist die Lebensdauer der Anlage erreicht, und die Skyguide plant deshalb den Ersatz der Anlage.

Der neue Standort erfüllt sämtliche Standards. Unter Berücksichtigung der auf dem Flughafen Bern-Belp eingesetzten Flugzeugkategorien wurde der Antennenstandort so gewählt, dass die Überflughöhe über der Landeschwelle der Piste 14 den Anforderungen entspricht. Der vorgesehene Masttyp Normarc ist bezüglich der Brechbarkeit geprüft und erfüllt die von der ICAO definierten Vorgaben. Der neue Shelter liegt ausserhalb des Pistenstreifens.

## 2. **Anhörung, Publikation und öffentliche Auflage**

### 2.1 *Vernehmlassung*

Am 13. Februar 2007 stellte das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) die Gesuchsunterlagen dem Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Bern zur kantonalen Vernehmlassung zu.

---

<sup>1</sup> ICAO: International Civil Aviation Organization

Das Gesuch wurde im kantonalen Amtsblatt vom 21. Februar 2007 und in den lokalen Publikationsorganen publiziert.

Im Übrigen hörte das BAZL das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) direkt an.

## 2.2 *Stellungnahmen*

Mit Schreiben vom 9. Mai 2007 stellte das Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Bern dem BAZL die Stellungnahmen folgender Fachstellen zu:

- Einwohnergemeinde Belp vom 28. März 2007
- Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft vom 28. Februar 2007
- Amt für Landwirtschaft und Natur, Naturschutzinspektorat, vom 3. April 2007
- Amt für Landwirtschaft und Natur, Bodenschutzfachstelle, vom 23. März 2007
- Beco, Berner Wirtschaft, Immissionsschutz, vom 2. April 2007
- Amt für Gemeinden und Raumordnung vom 28. Februar 2007

Von den beteiligten Bundesstellen nahmen das Bundesamt für Umwelt (BAFU) am 2. Mai 2007 und das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) am 11. Mai 2007 Stellung zum Vorhaben.

Aufgrund von sich widersprechenden Stellungnahmen des BAFU und des Kantons bezüglich der ökologischen Ausgleichsmassnahmen forderte das BAZL den Kanton am 9. Mai 2007 zu einer nochmaligen Überprüfung und Beurteilung auf. Diesem Ersuchen kam das Amt für öffentlichen Verkehr am 13. Juli 2007 nach. Das BAFU erklärte sich mit der vom Kanton und vom BAZL gemeinsam vorgeschlagenen Lösung mit E-Mail vom 6. August 2007 einverstanden. Somit konnte diese Differenz bereinigt werden.

Vom Vorhaben betroffen sind die Parzellen Nr. 560 und 732. Das schriftliche Einverständnis der beiden Grundeigentümer liegt vor.

Weitere Stellen haben sich zum Vorhaben nicht geäußert.

## 2.3 *Einsprachen*

Während der öffentlichen Auflage gingen beim BAZL keine Einsprachen ein.

## **B. Erwägungen**

### **1. Formelles**

#### *1.1 Zuständigkeit*

Das projektierte Vorhaben dient dem Betrieb des Flughafens und ist daher eine Flugplatzanlage gemäss Art. 2 der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL; SR 748.131.1). Damit richtet sich das Plangenehmigungsverfahren nach Art. 37 – 37i des Bundesgesetzes über die Luftfahrt (LFG; SR 748.0) und den Bestimmungen der VIL, insbesondere deren Art. 27a – 27f. Gemäss Art. 37 Abs. 2 LFG ist das UVEK für die Plangenehmigung zuständig.

#### *1.2 Zu berücksichtigendes Recht*

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*

Das Vorhaben ist nicht im Sinne von Art. 37i LFG von untergeordneter Bedeutung, weshalb es dem ordentlichen Plangenehmigungsverfahren unterstellt wurde. Die öffentliche Auflage wurde in den kantonalen Publikationsorganen bekannt gemacht.

#### *1.4 Umweltauswirkungen*

Das Vorhaben hat keine massgeblichen Auswirkungen auf die Erscheinung und die Umweltauswirkungen des Flughafens und stellt somit keine wesentliche Änderung im Sinne von Art. 2 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV; SR 814.011) dar. Es unterliegt demnach nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

### **2. Materielles**

#### *2.1 Umfang der Prüfung*

Aus Art. 27d VIL folgt, dass im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauvorhaben namentlich zu prüfen ist, ob das Projekt den Zielen und Vorgaben des Sachplans Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) entspricht sowie die Anforderungen nach Bundes-

recht erfüllt, namentlich die luftfahrtspezifischen und -technischen sowie diejenigen der Raumplanung, des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes.

## 2.2 *Begründung*

Eine Begründung für das Vorhaben liegt vor (vgl. oben A.1.4). Der Bedarf für das vorliegende Projekt wurde von keiner Seite bestritten.

## 2.3 *Raumplanung*

Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) nimmt zur Kenntnis, dass der Flugplatzperimeter im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Objektblattes Bern-Belp angepasst wird. Dies wird auch von der Gemeinde Belp so gewünscht.

Das Amt für Gemeinden und Raumordnung stellt fest, dass das Vorhaben weder mit der momentan gültigen noch mit der zukünftigen Grundordnung im Widerspruch stehe. Obwohl der Standort des geplanten Shelters in ein zukünftiges Landschaftsschutzgebiet zu stehen komme, seien Anlagen für die Flugsicherung dort ausdrücklich zugelassen. Somit sei die Baute in der Flugplatzzone zonenkonform.

Somit steht das Vorhaben mit den Zielen und Vorgaben des SIL und mit den Anforderungen der Raumplanung im Einklang.

## 2.4 *Allgemeine bauliche Anforderungen*

Die Bauausführung hat nach den genehmigten Plänen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen dürfen nur mit Zustimmung der Bundesbehörden vorgenommen werden.

Der Baubeginn sowie der Abschluss der Arbeiten sind dem BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, sowie der Bauabteilung der Gemeinde Belp zu melden. Das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, ist über die erfolgte Abnahme zu informieren.

Die Schnurgerüstkontrolle ist der Bauabteilung der Gemeinde Belp rechtzeitig, d.h. mindestens 2 Tage im Voraus, mitzuteilen. Sie erfolgt durch den Kreisgeometer R. Toneatti, der seine Aufwendungen direkt der Bauherrschaft in Rechnung stellt.

Mit den Bauarbeiten/Abbrucharbeiten darf nur begonnen werden, wenn eine vom Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft genehmigte Deklaration der Entsorgungswege vorliegt. Die Entsorgungsbetriebe für die anfallenden Materialien sind vollumfänglich anzugeben.

Bauarbeiten innerhalb des Flughafenzauns dürfen nur ausserhalb der Flugbetriebszeiten ausgeführt werden.

Während den Flugbetriebszeiten sind weder Gräben noch das Deponieren von Baumaschinen, Lagerungsmaterial etc. näher als 65 m von der Pistenmittellinie zugelassen.

## 2.5 *Betriebliche Anforderungen*

Erforderliche NOTAM's sind rechtzeitig über den definierten LIFS-Prozess dem BAZL zur Prüfung und Freigabe einzureichen.

Die Änderungen der Infrastrukturangaben im AIP sind rechtzeitig zu veranlassen, sodass zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme sämtliche Publikationen dem neuen Stand entsprechen.

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.

## 2.6 *Luftfahrtspezifische Anforderungen*

Für die Bauausführung und den Betrieb dieser Anlage sind die für Flugplätze bestehenden Normen und Empfehlungen der ICAO zu beachten.

### 2.6.1 Standort der GP-Antenne und der Nahfeldantenne:

Sowohl die GP-Antenne wie auch die Nahfeldantenne kommen in den Pistenstreifen zu liegen und sind deshalb brechbar und so niedrig wie möglich auszuführen (Art. 9.9.2, ICAO Annex 14<sup>2</sup>). Aufgrund der Notwendigkeit aus signaltechnischen Aspekten kann den gewählten Standorten unter der Bedingung der Brechbarkeit zugestimmt werden. Die Nachweise für die Brechbarkeit (Frangibility) der beiden Antennen liegen dem Gesuchsdossier nicht bei und sind dem BAZL vor Beginn der Installation einzureichen.

Die beiden Antennen stellen grundsätzlich ein Luftfahrthindernis dar und sind deshalb mit einer Hindernismarkierung und -befeuerung nach Kapitel 6 des ICAO Annex 14 zu versehen. Sie müssen dem BAZL mittels des entsprechenden Formulars über die kantonale Meldestelle gemeldet werden.

---

<sup>2</sup> ICAO: Annex 14, Volume I, Aerodrome Design and Operations, Fourth Edition, July 2004.

## 2.6.2 Standort des GP-Shelters:

Der Shelter kommt ausserhalb des Pistenstreifens zu stehen und erfüllt somit die Anforderungen von Art. 9.9.1, ICAO Annex 14. Die Untersuchungen, ob der Shelter die Hindernisbegrenzungsfläche durchstösst, sind noch nicht abgeschlossen. Sollte dies der Fall sein, so ist der Shelter ebenfalls dem BAZL mittels des oben erwähnten Formulars über die kantonale Meldestelle zu melden und entsprechend zu befeuern.

## 2.6.3 „Critical“ und „sensitive area“

Die „critical area“ ist mittels adäquaten Vorkehrungen physisch abzugrenzen (z.B. mittels Absperrketten).

Die „sensitive area“ ist mittels adäquaten Vorkehrungen sichtbar zu kennzeichnen (z.B. Markierungspfosten, Haltelinien auf Servicestrasse etc.).

Dem BAZL ist eine planliche Darstellung der „critical“ und „sensitive area“ abzuliefern.

## 2.6.4 Überflughöhe Pistenschwelle 14

Die nominale Überflughöhe ist gemäss BAZL Freigabeschreiben vom 3. April 2007 an die Alpar mit 40 ft festgelegt worden. Dieser Wert ist bei den PANS-OPS Berechnungen anzusetzen. Die gemessene Überflughöhe muss in den Toleranzbereich zwischen 40 und 44 ft zu liegen kommen. Die Vermessungsprotokolle sind vor Inbetriebnahme dem BAZL zur Prüfung und Freigabe einzureichen.

## 2.6.5 Standort der PAPI-Anlage

Aus den eingereichten Plangenehmigungsunterlagen ist der geplante Standort der PAPI-Anlage auf der rechten Seite der Piste 14 nicht im Detail ersichtlich, und es fehlen entsprechende Berechnungen. Vor der Versetzung der PAPI-Anlage sind dem BAZL, Sektion Flugplätze und Luftfahrthindernisse, vermasste Pläne und Berechnungen dazu zur Prüfung einzureichen.

## 2.7 *Umweltschutz*

### 2.7.1 Grundwasser

Das Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft stellt fest, dass das Projekt im Gewässerschutzbereich A<sub>v</sub> liegt und dass kein belasteter Standort betroffen ist. Es beantragt folgende Auflagen:

- Die Grundwasserabsenkung dürfe grundsätzlich nur solange und so tief erfolgen, als dies für die Realisierung des Bauvorhabens unbedingt erforderlich sei.
- Es seien alle erforderlichen Massnahmen zu treffen, um jegliche Verunreinigung des Grundwassers durch Öl, Benzin und andere wassergefährdende Stoffe und Flüssigkeiten zu verhindern.
- Die Qualität des abgeleiteten Grundwassers müsse jederzeit den Anforderungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28.10.1998 entsprechen. Es müssten namentlich folgende Anforderungen der Anhänge 2 und 3.2 eingehalten werden:
  - Keine Schlammbildung, keine Trübung, keine Verfärbung und/oder Schaumbildung als Folge der Abwassereinleitung
  - pH-Wert 6.5 bis 9.0
  - gesamte ungelöste Stoffe (GUS) max. 20 mg/l
- Dementsprechend sei:
  - Das abgepumpte Grundwasser über genügend dimensionierte Absetzbecken in das Drainagenetz (nach Absprache mit dem Leitungseigentümer) abzuleiten
  - Während und nach Betonier- oder Injektionsarbeiten der pH-Wert des abgeleiteten Wassers mittels Indikatorpapier oder Elektrode zu überwachen und zu protokollieren

Das BAFU beantragt, dass während der Bauarbeiten die nach den Umständen erforderlichen Überwachungs-, Bereitschafts- und Alarmdispositive zu erstellen seien.

Diese Auflagen des Amtes für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft sowie des BAFU werden in die Verfügung übernommen.

### 2.7.2 Entwässerung

Das BAFU hält fest, dass sich die Baustellenentwässerung nach der Empfehlung SIA 431 richte. Es beantragt, es sei sicherzustellen, dass das anfallende Dach- und Regenabwasser über eine bewachsene (mikrobiell aktive) Bodenschicht versickert. Falls dies nicht möglich sei, sei der qualitative Schutz des Grundwassers durch eine künstliche Filterschicht mit derselben Reinigungswirkung wie eine biologisch aktive Bodenschicht sicherzustellen.

Diese Auflage wird in den Entscheid übernommen.

### 2.7.3 Abfallwirtschaft, belastete Standorte und Bauabfallentsorgung

Das Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft stellt folgende Anforderungen:

- Die Bauabfälle seien zu sortieren und zu normierten Recycling-Baustoffen aufzubereiten oder bewilligten Entsorgungsbetrieben abzugeben. Die Entsorgungsbelege seien 3 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde vorzuweisen.
- Verunreinigte mineralische Bauabfälle seien auf einer bewilligten Inertstoffdeponie abzulagern, sie dürften nicht zu normierten Recycling-Baustoffen aufbereitet werden.
- Betonabbruch oder andere Bauabfälle dürften nicht zur Auffüllung von Geländemulden vor Ort verwendet werden.
- Die SIA Empfehlung 430, Entsorgung von Bauabfällen (SN 509 430), die Gewässerschutz- und Abfallvorschriften für Baustellen (GSA, Februar 2003) sowie das Merkblatt „Gewässerschutzvorschriften für die Herstellung, Lagerung und Verwendung von Recyclingbaustoffen“ (GSA, Oktober 2005) seien zu beachten.

Diese Anforderungen werden als Auflagen in die Verfügung übernommen.

### 2.7.4 Bodenschutz

Das Amt für Landwirtschaft und Natur beurteilt die Standortverlegung als umweltverträglich unter Berücksichtigung der nachstehenden Auflagen für alle Böden der abzutragenden Kulturerde sowie für alle Böden von Flächen, die wieder instand gestellt, d.h. rekultiviert werden:

- Die im Plangenehmigungsgesuch beschriebenen, projektintegrierten Massnahmen zum Schutz des Bodens seien umzusetzen, sofern diese Massnahmen durch die untenstehenden Auflagen nicht ergänzt oder korrigiert würden.
- Das Bodenschutzkonzept der Pistenverlängerung 32 Nordwest sei analog einzusetzen.
- Die Bodenschutzfachstelle müsse über den Baubeginn orientiert werden.
- Die Schweizer Norm der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS) Nr. 640581a, 640582, 640583 sowie die Rekultivierungsrichtlinie 2001 Schweiz. Fachverband für Sand, Kies und Beton seien einzuhalten.

Auch diese Auflagen werden in die Verfügung übernommen.

### 2.7.5 Natur und Landschaft

Das Naturschutzinspektorat erachtet es als wünschens- und prüfenswert, wenn auf der zu rekultivierenden Fläche eine artenreiche Saatgutmischung standortheimischer

Pflanzen, z.B. UFA-Wildblumenwiese Original CH oder UFA-Salvia, eingebracht würde. Dies bedinge allerdings, dass die landwirtschaftliche Nutzung darauf abziele, die Fläche auch entsprechend zu nutzen (Schnittzeitpunkt). Dieser Antrag wird vom BAFU unterstützt.

Der Antrag wird als Auflage in die Verfügung übernommen.

Des Weiteren stellt das BAFU fest, dass durch die Verlegung des Glide Path insgesamt 861 m<sup>2</sup> an Kultur- und Grasland verloren gingen, durch den Rückbau der bestehenden Anlagen jedoch nur 560 m<sup>2</sup> wieder rekultiviert würden. Dadurch entstehe ein ökologisches Defizit, sodass der Flugplatz der Wegleitung „Ökologischer Ausgleich auf Flugplätzen“ (BAZL, BUWAL, 2004) nicht mehr entspreche. Das vorliegende Projekt stelle eine Gelegenheit dar, entsprechende Ausgleichsmassnahmen auszuarbeiten. Dadurch dränge sich auch eine Überprüfung und möglicherweise eine Korrektur der Umzäunung des Flughafens auf.

Nach nochmaliger Rücksprache mit dem Jagdinspektorat vertrat das Amt für öffentlichen Verkehr am 13. Juli 2007 die Ansicht, dass im Rahmen des vorliegenden Plangenehmigungsgesuchs keine weiteren Massnahmen anzuordnen seien, da die Frage der Umzäunung und der allenfalls damit verbundenen ökologischen Ausgleichsmassnahmen keinen direkten Zusammenhang mit dem vorliegenden Projekt hätten. Das BAZL schlug daraufhin dem BAFU vor, die Frage des ökologischen Ausgleichs und der damit einhergehenden Umzäunung nicht im vorliegenden, sondern in einem andern beim BAZL pendenten Verfahren (Belassung der alten Zufahrtsstrasse) zu erörtern. Diesem Vorschlag stimmte das BAFU mit E-Mail vom 6. August 2007 zu.

Bezüglich des ökologischen Ausgleichs werden keine Auflagen in den Entscheid übernommen.

#### 2.7.6 Nichtionisierende Strahlung

Das eingereichte Standortdatenblatt wurde vom BAZL überprüft. Es zeigt auf, dass die Anforderungen für den Immissionsschutz betreffend der Nichtionisierenden Strahlung erfüllt und die Grenzwerte eingehalten sind.

#### 2.8 Fazit

Das Baugesuch erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und kann mit den genannten Auflagen genehmigt werden.

### **3. Kosten**

Die Kosten für die Plangenehmigung richten sich nach Art. 2 Abs. 1, Art. 5 und Art. 39 der Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (VGZ; SR 748.112.11). Der Aufwand für die Behandlung des vorliegenden Plangenehmigungsgesuchs rechtfertigt eine Gebühr von Fr. 1'500.–. Sie wird der Gesuchstellerin auferlegt.

### **4. Unterschriftsberechtigung**

Nach Art. 49 des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes vom 21. März 1997 (RVOG; SR 172.010) kann der Departementsvorsteher seine Unterschriftsberechtigung in zum Voraus bestimmten Fällen auf den Generalsekretär oder dessen Stellvertreter übertragen. Die ermächtigten Personen unterschreiben im Namen des Departementsvorstehers. Mit Verfügung vom 1. November 1995 hat Herr Bundesrat Leuenberger entsprechende Anordnungen getroffen.

### **5. Eröffnung und Mitteilung**

Diese Verfügung wird der Gesuchstellerin direkt eröffnet. Den interessierten Stellen von Bund und Kanton sowie der Gemeinde Belp wird sie zugestellt.

## C. Verfügung

Das Vorhaben der Alpar betreffend die Standortverlegung des Gleitweg-Systems 14 (Glide Path 14) wird wie folgt genehmigt:

### 1. Gegenstand

- Neubau eines eingeschossigen Schutzgebäudes (Shelter)
- Errichten einer Antennenanlage (Glide Path Gittermastantenne, Nahfeldantenne, Reflektionsfläche, Zufahrt)
- Einrichten der nötigen Erschliessungsanlagen (Kabeltrasse und Schächte)
- Verlegung der optischen Anflughilfe (PAPI)
- Rückbau der bestehenden Anlagen (Shelter, Antenne und Reflektionsfläche)
- Rekultivierung dieser Flächen zur Bewirtschaftung als Grasland.

#### 1.1 Standort

Gemeinde Belp, Flughafenareal, Grundstück Kat.-Nr. 560 und 732

#### 1.2 Massgebende Unterlagen

- Plan Pistenverlängerung 14, Navigationsanlage GP 14, Shelter und Vorschacht 1:50 und 1:20, Auftrags-Nr. 1925.00, Plan Nr. 21A vom 24. Oktober 2006, Bächtold AG
- Plan Pistenverlängerung 14, Navigationsanlage GP 14, Situation 1:500, Auftrags-Nr. 1925.00, Plan Nr. 22 vom 12. Januar 2007, Bächtold AG

### 2. Auflagen

#### 2.1 Planstreue

Die Bauausführung hat nach den genehmigten Plänen zu erfolgen. Wesentliche Änderungen dürfen nur mit Zustimmung der Bundesbehörden vorgenommen werden.

#### 2.2 Allgemeine Bauauflagen

- 2.2.1 Der Baubeginn sowie der Abschluss der Arbeiten sind dem BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, sowie der Bauabteilung der Gemeinde Belp zu melden. Das BAZL, Sektion Sachplan und Anlagen, ist über die erfolgte Abnahme zu informieren.

- 2.2.2 Die Schnurgerüstkontrolle ist der Bauabteilung der Gemeinde Belp rechtzeitig, d.h. mindestens 2 Tage im Voraus, mitzuteilen. Sie erfolgt durch den Kreisgeometer R. Toneatti, der seine Aufwendungen direkt der Bauherrschaft in Rechnung stellt.
- 2.2.3 Mit den Bauarbeiten/Abbrucharbeiten darf nur begonnen werden, wenn eine vom Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft genehmigte Deklaration der Entsorgungswege vorliegt. Die Entsorgungsbetriebe für die anfallenden Materialien sind vollumfänglich anzugeben.
- 2.2.4 Bauarbeiten innerhalb des Flughafenzauns dürfen nur ausserhalb der Flugbetriebszeiten ausgeführt werden.
- 2.2.5 Während den Flugbetriebszeiten sind weder Gräben noch das Deponieren von Baumaschinen, Lagerungsmaterial etc. näher als 65 m von der Pistenmittellinie zugelassen.

### 2.3 *Flugplatzbetrieb*

- 2.3.1 Erforderliche NOTAM's sind rechtzeitig über den definierten LIFS-Prozess dem BAZL zur Prüfung und Freigabe einzureichen.
- 2.3.2 Die Änderungen der Infrastrukturangaben im AIP sind rechtzeitig zu veranlassen, sodass zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme sämtliche Publikationen dem neuen Stand entsprechen.
- 2.3.3 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.

### 2.4 *Luftfahrtspezifische Normen*

Für die Bauausführung und den Betrieb dieser Anlage sind die für Flugplätze bestehenden Normen und Empfehlungen der ICAO zu beachten.

#### 2.4.1 Standort der GP-Antenne und der Nearfield Antenne:

Die Nachweise für die Brechbarkeit (Frangibility) der beiden Antennen sind dem BAZL vor Beginn der Installation einzureichen.

Die beiden Antennen sind mit einer Hindernismarkierung und -befeuerung nach Kapitel 6 des ICAO Annex 14 zu versehen. Sie müssen dem BAZL mittels des entsprechenden Formulars über die kantonale Meldestelle gemeldet werden.

#### 2.4.2 Standort des GP-Shelters:

Sollte sich aufgrund der Untersuchungen ergeben, dass der Shelter die Hindernisbegrenzungsfläche durchstösst, so ist er dem BAZL mittels des Hindernismeldeformulars über die kantonale Meldestelle zu melden und entsprechend zu befeuern.

#### 2.4.3 „Critical“ und „sensitive area“

Die „critical area“ ist mittels adäquaten Vorkehrungen physisch abzugrenzen (z.B. mittels Absperrketten).

Die „sensitive area“ ist mittels adäquaten Vorkehrungen sichtbar zu kennzeichnen (z.B. Markierungspfosten, Haltelinien auf Servicestrasse etc.).

Dem BAZL ist eine planliche Darstellung der „critical“ und „sensitive area“ abzuliefern.

#### 2.4.4 Überflughöhe Pistenschwelle 14

Die gemessene Überflughöhe der Pistenschwelle muss in den Toleranzbereich zwischen 40 und 44 ft zu liegen kommen. Die Vermessungsprotokolle sind vor Inbetriebnahme dem BAZL zur Prüfung und Freigabe einzureichen.

#### 2.4.5 Standort der PAPI-Anlage

Vor der Versetzung der PAPI-Anlage sind dem BAZL, Sektion Flugplätze und Luftfahrthindernisse, vermasste Pläne und Berechnungen dazu zur Freigabe einzureichen.

### 2.5 *Umweltschutz*

#### 2.5.1 Grundwasser

Die Grundwasserabsenkung darf grundsätzlich nur solange und so tief erfolgen, als dies für die Realisierung des Bauvorhabens unbedingt erforderlich ist.

Es sind alle erforderlichen Massnahmen zu treffen, um jegliche Verunreinigung des Grundwassers durch Öl, Benzin und andere wassergefährdende Stoffe und Flüssigkeiten zu verhindern.

Die Qualität des abgeleiteten Grundwassers muss jederzeit den Anforderungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28.10.1998 entsprechen. Es müssen namentlich folgende Anforderungen der Anhänge 2 und 3.2 eingehalten werden:

- Keine Schlamm- oder Trübungsbildung, keine Verfärbung und/oder Schaumbildung als Folge der Abwassereinleitung
- pH-Wert 6.5 bis 9.0
- gesamte ungelöste Stoffe (GUS) max. 20 mg/l

Dementsprechend ist:

- Das abgepumpte Grundwasser über genügend dimensionierte Absetzbecken in das Drainagenetz (nach Absprache mit dem Leitungseigentümer) abzuleiten
- Während und nach Betonier- oder Injektionsarbeiten der pH-Wert des abgeleiteten Wassers mittels Indikatorpapier oder Elektrode zu überwachen und zu protokollieren.

Während der Bauarbeiten sind die nach den Umständen erforderlichen Überwachungs-, Bereitschafts- und Alarmdispositive zu erstellen.

### 2.5.2 Entwässerung

Es ist sicherzustellen, dass das anfallende Dach- und Regenabwasser über eine bewachsene (mikrobiell aktive) Bodenschicht versickert. Falls dies nicht möglich ist, ist der qualitative Schutz des Grundwassers durch eine künstliche Filterschicht mit derselben Reinigungswirkung wie eine biologisch aktive Bodenschicht sicherzustellen.

### 2.5.3 Abfallwirtschaft, belastete Standorte und Bauabfallentsorgung

Die Bauabfälle sind zu sortieren und zu normierten Recycling-Baustoffen aufzubereiten oder bewilligten Entsorgungsbetrieben abzugeben. Die Entsorgungsbelege sind 3 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde vorzuweisen.

Verunreinigte mineralische Bauabfälle sind auf einer bewilligten Inertstoffdeponie abzulagern, sie dürfen nicht zu normierten Recycling-Baustoffen aufbereitet werden.

Betonabbruch oder andere Bauabfälle dürfen nicht zur Auffüllung von Geländemulden vor Ort verwendet werden.

Die SIA Empfehlung 430, Entsorgung von Bauabfällen (SN 509 430), die Gewässerschutz- und Abfallvorschriften für Baustellen (GSA, Februar 2003) sowie das Merkblatt „Gewässerschutzvorschriften für die Herstellung, Lagerung und Verwendung von Recyclingbaustoffen“ (GSA, Oktober 2005) sind zu beachten.

## 2.6 Bodenschutz

- 2.6.1 Für alle Böden der abzutragenden Kulturerde sowie für alle Böden von Flächen, die wieder instand gestellt, d.h. rekultiviert werden, sind die im Plangenehmigungsge-

such beschriebenen, projektintegrierten Massnahmen zum Schutz des Bodens umzusetzen, sofern diese Massnahmen durch die nachstehenden Auflagen nicht ergänzt oder korrigiert werden.

- 2.6.2 Das Bodenschutzkonzept der Pistenverlängerung 32 Nordwest ist analog einzusetzen.
- 2.6.3 Die Bodenschutzfachstelle muss über den Baubeginn orientiert werden.
- 2.6.4 Die Schweizer Norm der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS) Nr. 640581a, 640582, 640583 sowie die Rekultivierungsrichtlinie 2001 Schweiz. Fachverband für Sand, Kies und Beton sind einzuhalten.

## 2.7 *Natur und Landschaft*

Es ist zu prüfen, ob das Einbringen einer artenreichen Saatgutmischung standortheimischer Pflanzen, z.B. UFA-Wildblumenwiese Original CH oder UFA-Salvia, auf der rekultivierten Fläche sinnvoll ist.

## 3. **Gebühr**

Die Gebühr für diese Verfügung beträgt Fr. 1'500.–. Sie wird der Gesuchstellerin auferlegt.

## 4. **Eröffnung und Mitteilung**

Eröffnung eingeschrieben an:

- Alpar Flug- und Flugplatzgesellschaft AG, 3123 Belp (inkl. Beilagen)

Zur Kenntnis an:

- Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern
- Bundesamt für Umwelt, Sektion UVP und Raumordnung, 3003 Bern (zudem in elektronischer Form an: [uvp@bafu.admin.ch](mailto:uvp@bafu.admin.ch))
- Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Bern, Reiterstrasse 11, 3011 Bern
- Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern, Rechtsdienst, Reiterstrasse 11, 3011 Bern
- Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern, Abteilung Grundwasserschutz, Deponien, Materialentnahmen, Reiterstrasse 11, 3011 Bern
- Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern, Abteilung Abfallwirtschaft, Reiterstrasse 11, 3011 Bern
- Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern, Naturschutzinspektorat, Schwand, 3110 Münsingen

- Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern, Bodenschutzfachstelle, Rütli, 3052 Zollikofen
- Beco, Berner Wirtschaft, Immissionsschutz, Laupenstrasse 22, 3011 Bern
- Amt für Gemeinden und Raumordnung, Abteilung Orts- und Regionalplanung, Nydegggasse 11/13, 3011 Bern
- Gemeindeverwaltung Einwohnergemeinde Belp, 3123 Belp

UVEK Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation  
Der Stellv. Generalsekretär



André Schrade

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diese Verfügung oder Teile davon kann innert 30 Tagen beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 3000 Bern 14, 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 einem Exemplar einzureichen. Sie 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, soweit die Beschwerdeführer sie in den Händen haben. Ferner ist die Vollmacht einer allfälligen Vertreterin oder eines allfälligen Vertreters beizulegen.