



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

INTERN

Facility Management

Nutzungsplanung

Flugplatz Alpnach

Wirtschaftseinheit Nr. 1674



armasuisse Immobilien

Facility Management

FM Mitte

Blumenbergstrasse 39

CH-3003 Bern

26. Oktober 2012

Inhaltsverzeichnis

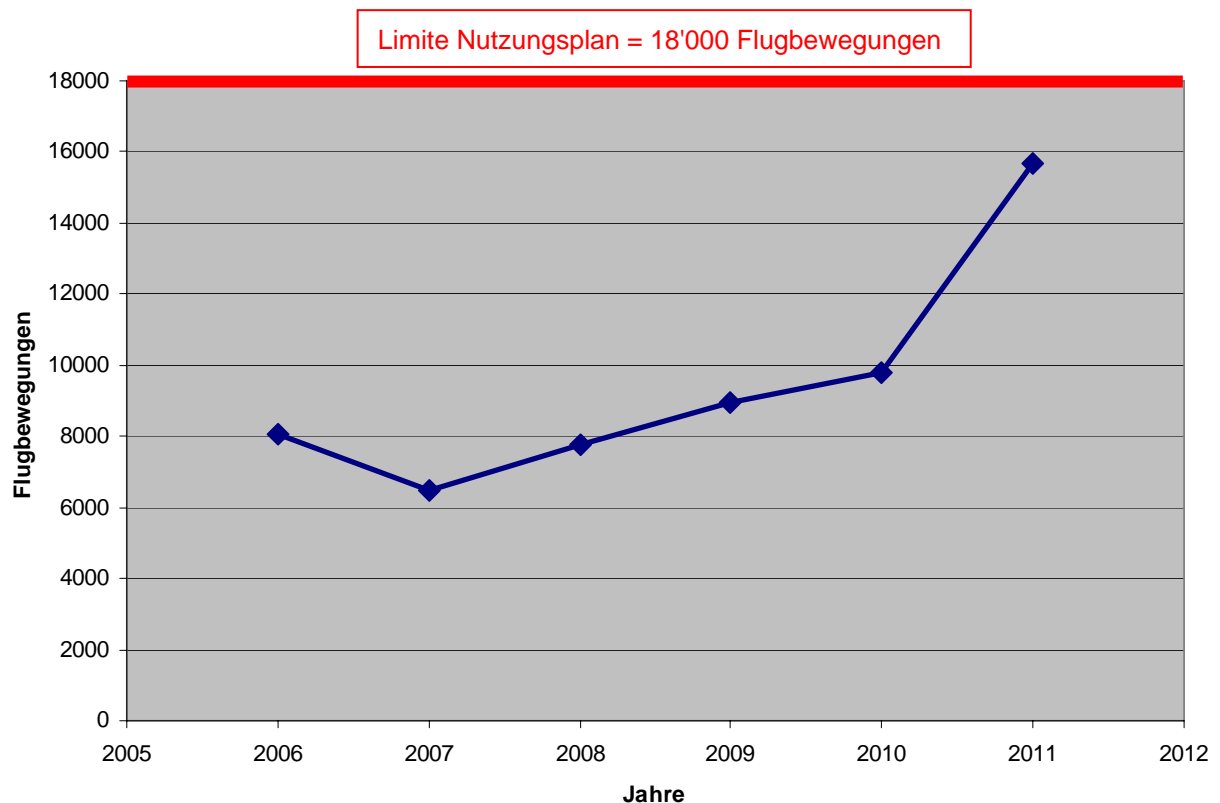
1. NUTZUNGSPERSPEKTIVEN	3
1.1. GRUNDLAGEN FLUGBEWEGUNGEN	3
1.2. HEUTIGE FUNKTION DES FLUGPLATZES ALPNACH	3
1.3. DATEN ZUM FLUGPLATZ ALPNACH	5
1.4. KÜNFTIGE NUTZUNG	5
2. NUTZUNGSÄNDERUNGEN	6
2.1. GRÖSSE DER FLIEGER	6
2.2. BESCHAFFUNG NEUER FLIEGER	6
2.3. ZUSAMMENSETZUNG VON MILITÄRISCHER UND ZIVILER NUTZUNG	6
2.4. FAZIT NUTZUNGSÄNDERUNG	7
3. AUSWIRKUNGEN AUF DIE BELASTUNGEN	8
3.1. ZU- UND ABNAHMEN DER BELASTUNG	8
3.2. VERTEILUNG DER SPITZEN- UND GRUNDAUSLASTUNG	8
4. ANFORDERUNGEN AN DIE PISTEN	9
5. GEPLANTE INVESTITIONSVORHABEN	9
6. VERÄNDERUNG RAHMENBEDINGUNGEN	10
6.1. ÄNDERUNGEN AUS STRATEGIE VBS	10
6.2. VORGABEN AUS NUTZUNGSKONZEPT (NUK)	10
6.3. POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN	14
6.4. VERÄNDERTE GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	15
7. GRENZWERTE	15

1. Nutzungsperspektiven

1.1. Grundlagen Flugbewegungen

Effektive Flugbewegungen 2006 bis 2011:	6'464 bis 15'673 Flugbewegungen
Durchschnitt Flugbewegungen 2006 bis 2011:	9448 Flugbewegungen
Maximale Flugbewegungen aktueller Nutzungsplan:	18'000 Flugbewegungen
Durchschn. Ausschöpfung des Nutzungsplans (Reserve):	52 %

Über die letzten vier Jahre ist eine klar ansteigende Tendenz der Flugbewegungen festzustellen. Es kann angenommen werden, dass die Limite des Nutzungsplanes in mittlerer Zukunft ausgeschöpft wird.



Gemäss Angaben des operativen Mieters wäre es mit der heutigen Infrastruktur (ohne bauliche Anpassungen) möglich, den Flugbetrieb zu erhöhen. Eine Quantifizierung der Erhöhung ist jedoch kaum möglich und würde einer Aufstockung des Bedienungspersonals entsprechen.

1.2. Heutige Funktion des Flugplatzes Alpnach

Der Flugplatz Alpnach (Flugplatz Kommando Alpnach) wird heute als logistische Hauptbasis der Helikopterflotte verwendet in liegt im **Kernbestand** der Luftwaffe. Der Flugplatz ist innerhalb der Luftwaffe für folgende Aufgaben verantwortlich:

Allgemein / Situierung

Der Militärflugplatz Alpnach ist die Hauptbasis der Schweizer Armee im Lufttransportbereich. Die technisch betriebliche Kompetenz am Standort Alpnach wird verstärkt durch das Center Helikopter der RUAG Aviation.

Folgende Hauptaufgaben werden durch das Flugplatzkommando Alpnach für die Helikoptertypen Cougar, Super Puma und EC635 wahrgenommen. Sie umfassen die Bereiche der Luft- und Bodenorganisation:

- Ausbildung
- Training
- Einsatz
- Betriebskompetenzstelle (Betriebsengineering)
- Betrieb und Bereitstellung
- Instandhaltung / Instandsetzung / Trouble Shooting

Weitere Angaben (Aufzählung nicht abschliessend):

- Vertreten die Interessen der Luftwaffe / Armee in ihrer Region und pflegen den Kontakt mit den örtlichen und kantonalen Behörden sowie, in Absprache mit dem Kommunikationsdienst der Luftwaffe, mit den regionalen Medien
- Koordinieren und führen alle Leistungserbringer auf dem Flpl und erlassen Weisungen im Rahmen der Leistungsvereinbarungen
- Verfügt über eine moderne Betriebsinfrastruktur mit Kaverne und öffentlichem Personalrestaurant

Struktur

- Ist dem Kdo Ei LW unterstellt
- Weist folgende Betriebsorganisation auf:
Flpl Leitung, Stab mit Sicherheitsdienst, LT Geschw 2 (LT St 6, LT St 8) mit Operationscenter (OC ALP), Support Flugbetrieb (Bereitstellung, Instandhaltung, Instandsetzung Helikopter), Betriebskompetenzstelle folgender Systeme: Super Puma/TH06, Cougar, EC635, KZD-85, Mob LT Ei KP, mobiler Feldhangar, Standort Dübendorf mit Leitung Dübendorf mit Sicherheitsdienst, LT Geschw 3 (LT St 3, LT St 4) mit Operationscenter OC DUB, Support Flugbetrieb (Bereitstellung, Instandhaltung, Instandsetzung Flächenflugzeuge, Helikopter), Materialkompetenzzentrum/Betriebskompetenzstelle Ausrüstung
- Sind folgende Partnerorganisationen Einsatzunterstellt, LBA Support LW, FUB Stao ALP, sg ALP
- Nimmt während dem ADF oder besonderen und/oder ausserordentlichen Lagen den Status Flpl Kdo 2 ein (Flpl Alpnach und Dübendorf mit Berufs- und Milizorganisation)

Operativer Betrieb Flpl Alpnach und Dübendorf

- Stellen die von der Op Zen LW und LW Stab A6 angeordneten Leistungen sicher
- Subsidiäre Einsätze im Inland (Katastrophenhilfe, Sicherungseinsätze und allgem. Unterstützung von Behörden, des Grenzwachtkorps und der Polizei)
- Einsätze im Rahmen der Friedensförderung, humanitäre Einsätze und Katastrophenhilfe im Ausland (Peace Support Operationen, Humanitäre Operationen, Katastrophenhilfe)
- Betrieb der Helikopter SP/TH06/SC und E-635
- Betrieb der Propellermaschinen P-6, PC-7, PC-9
- Instandhaltung der Stufe A an Helikoptern und Flächenflugzeugen
- Betrieb und Instandhaltung der Luftfahrzeuge der Landestopographie
- Betrieb und Instandhaltung der Infrastrukturen und Untertagsanlagen inklusive Aussenstandorte
- Betriebsprojektleitung Neubauten / Sanierungen Infrastrukturen
- Zivile Unterhaltsarbeiten durch RUAG Aviation an zivilen und militärischen Helikoptern

Folgende militärische Aktivitäten finden auf dem Flugplatz Alpnach statt:

- Flugdienst gemäss KST LW
- KVK/WK LT Vb2
- KVK/WK LT Vb 3
- VBA FI-82
- Pilotenschule auf EC635
- Diverse Belegungen von LW- und LW-fremden Trp Körpern
- CCT (Cross Country Training) der deutschen Heeresfliegerei

- Militärische Besuche Inland/Ausland
- Seminare und Kurse von mil Vb

1.3. Daten zum Flugplatz Alpnach

Der Militärflugplatz Alpnach weist heute folgende Kennzahlen auf:

- Total 15'000 bis 16'000 Flugbewegungen im Jahr, wovon rund 500 Jet- und Propellerflugzeuge
- Ca. 250 Angestellte inklusive Partnerorganisationen
- 30 Lehrplätze (Polymechaniker, Logistiker, Anlage- und Apparatebauer, Automatiker, alle Lehrberufe für weibliche- und männliche Personen)
- 12-15 Durchdiener (Administration, Flugbetrieb, Sicherheitsdienst)

1.4. Künftige Nutzung

Auch wenn im Zuge der Weiterentwicklung der Armee die Bestände weiter reduziert und Standorte aufgegeben werden müssen, bleibt der Militärflugplatz Alpnach nach heutigem Wissensstand ein wichtiger Einsatz und Ausbildungsstandort der Schweizer Armee im Lufttransportbereich (im Kernbestand der Luftwaffe). Dank seiner optimalen Lage wird er nicht nur erhalten, sondern sogar weiter gestärkt und ausgebaut.

Die logistische Hauptbasis der Helikopterflotte bleibt bestehen. Dem Lufttransport kommt in Zukunft wohl immer mehr Bedeutung zu, da die Helikopter vermehrt für Katastrophen- und Unterstützungseinsätze eingesetzt werden.

Die Luftwaffe wird in Alpnach weiterhin nur Leichtflugzeuge einsetzen. Das Zurückkehren der Jets ist sehr unwahrscheinlich, da die Jet-Flugplätze tendenziell reduziert werden und in Alpnach die Jet-Infrastruktur nicht mehr vorhanden ist (KAFA, Fangnetze etc.).

Eine geteilte Nutzung des Flugplatzes durch Militär und Zivile ist vorerst nicht in Sicht.

2. Nutzungsänderungen

2.1. Grösse der Flieger

Die Flugzeugflotte in Alpnach beschränkt sich Heute nahezu vollumfänglich auf die Helikopter (kleine bis mittlere Hubschrauber) und Propellerflugzeuge. Die Luftwaffe würde in Zukunft für den Ersatz dieser Flugzeugkategorien ähnliche Modelle beschaffen. Damit kann angenommen werden, dass die Grösse der Flugzeuge (die Belastungen) nicht wesentlichen Veränderungen unterworfen ist. Das grösste operierende Flächenflugzeug in Alpnach ist und wird weiterhin der Falcon 50 sein, der grösste Helikopter ist der Super Puma.



Falcon 50



Super Puma

2.2. Beschaffung neuer Flieger

Die in Alpnach stationierten Flugzeuge wurden in den letzten Jahren mit dem Cougar und dem EC635 ergänzt. Aus heutiger Sicht sind keine neuen Beschaffungen vorgesehen. Die Beschaffung eines neuen Kampfflugzeuges tangiert den Flugplatz Alpnach nicht.

2.3. Zusammensetzung von militärischer und ziviler Nutzung

Vorläufig zeichnet sich keine gemeinsame Nutzung des Flugplatzes Alpnach zwischen Militär und ziviler Organisationen ab, trotz der periodischen Durchführung von zivilen Grossanlässen auf dem Areal.

2.4. Fazit Nutzungsänderung

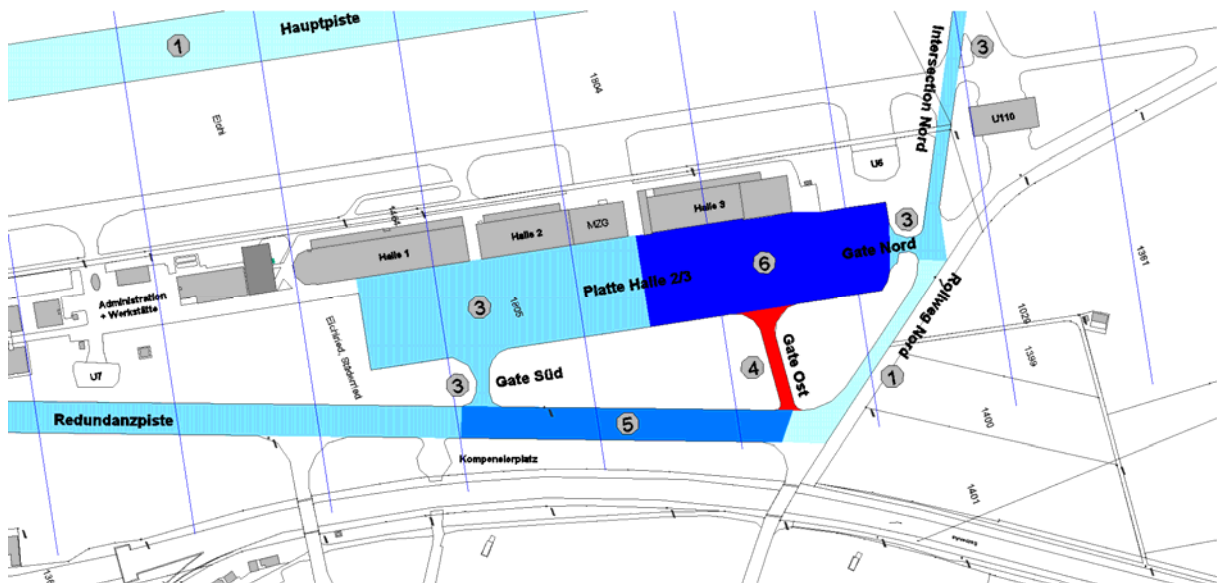
Auch in Zukunft sollte sich die Nutzung nicht wesentlich verändern. Damit bleibt die gesamte Belastung auf den Flugbetriebsflächen ähnlich. Die Belastungen auf den Teilflächen können sich gegenüber Heute jedoch verlagern.

3. Auswirkungen auf die Belastungen

3.1. Zu- und Abnahmen der Belastung

Infolge der Hallenerweiterung und der damit verbundenen grösseren Einstellfläche wird der Flugbetrieb mit PC6 und PC7 sicherlich zunehmen. Diese Zunahme dürfte rund 40 % der Flugbewegungen für Propellerflugzeuge ausmachen (von 456 im 2011 auf 638 in Zukunft). Eine solche Zunahme besitzt lediglich einen marginalen Einfluss auf die Tragfähigkeit der gesamten Flugbetriebsflächen. Für die Platte 3 und die Gates Nord und Ost bedeutet dies eine klare Mehrbelastung, welche infolge der kleinen Abfluggewichte der Propellerflugzeuge relativiert werden muss.

Die Simulation dieser Zunahme der Flugbewegungen zeigt, dass sich gegenüber dem Jahr 2011 dadurch lediglich das Gate Ost um eine Belastungsklasse erhöht (von 3 nach 4, siehe rote Fläche).



3.2. Verteilung der Spitzen- und Grundausslastung

Der Flugbetrieb ist in Alpnach im Jahresverlauf starken Schwankungen unterworfen. Dies vor allem infolge Truppenbelegungen und spezieller Ereignisse (zum Beispiel WEF, Unterstützungs-Einsätze bei Unglücken oder Naturkatastrophen wie Lawinen oder Hochwasser). Diese Schwankungen haben auf die Flugbetriebsflächen als Gesamtes keinen Einfluss, da hier die Frequenz der Lastwechsel massgebend sind und über das Jahr gerechnet auf das gleiche Resultat führen.

Bei schlechter Bausubstanz kann eine Spitzenbelastung insofern Wirkung zeigen, dass lokale Probleme entstehen können, so zum Beispiel die zwei Belagsaufbrüche auf dem Fpl EMM nach konzentriertem F18-Betrieb im Jahr 2011.

Für den Flugplatz Alpnach werden die Spitzen eher durch den Helikopterbetrieb verursacht. Damit ist eine Spitzenbelastung auf den Platten 2 und 3 und den drei Gates zu erwarten, jene Flächen die den meisten Helikopterbetrieb aufzunehmen haben.

4. Anforderungen an die Pisten

Hier wird auf die **Kapitel 2 und 3** verwiesen.

5. Geplante Investitionsvorhaben

Bis ins Jahr 2015 sollen nebst den ausgewiesenen Erhaltungsmassnahmen der Flugbetriebsflächen (siehe Technischer Bericht vom 17.02.2012) folgende Projekte umgesetzt werden:

- Ersatzlösungen für U43 Unterstände
- Ersatz Hangar 1
- Ersatz der Loge
- Neue Garage
- Hochwasserschutzmassnahmen Sarner Aa (Dämme, Mauern)
- Trottoir und Fahrradstreifen Eichstrasse (ARA bis Unterführung A8)
- Umsetzung Massnahmen genereller Entwässerungsplan GEP
- Umsetzung Massnahmen Ver- und Entsorgungen (VEK)

Diese Massnahmen liegen nur indirekt im Zusammenhang mit den Flugbetriebsflächen und verbessern vor allem die Sicherheitsaspekte im Flugplatzgelände.

6. Veränderung Rahmenbedingungen

6.1. Änderungen aus Strategie VBS

Der Flugplatz Alpnach ist und bleibt im Kernbestand der Luftwaffe. Damit bleibt die heutige Nutzung des Flugplatzes gem. **Kapitel 1** erhalten.

6.2. Vorgaben aus Nutzungskonzept (NUK)

Siehe dazu ebenfalls **Kapitel 5**.

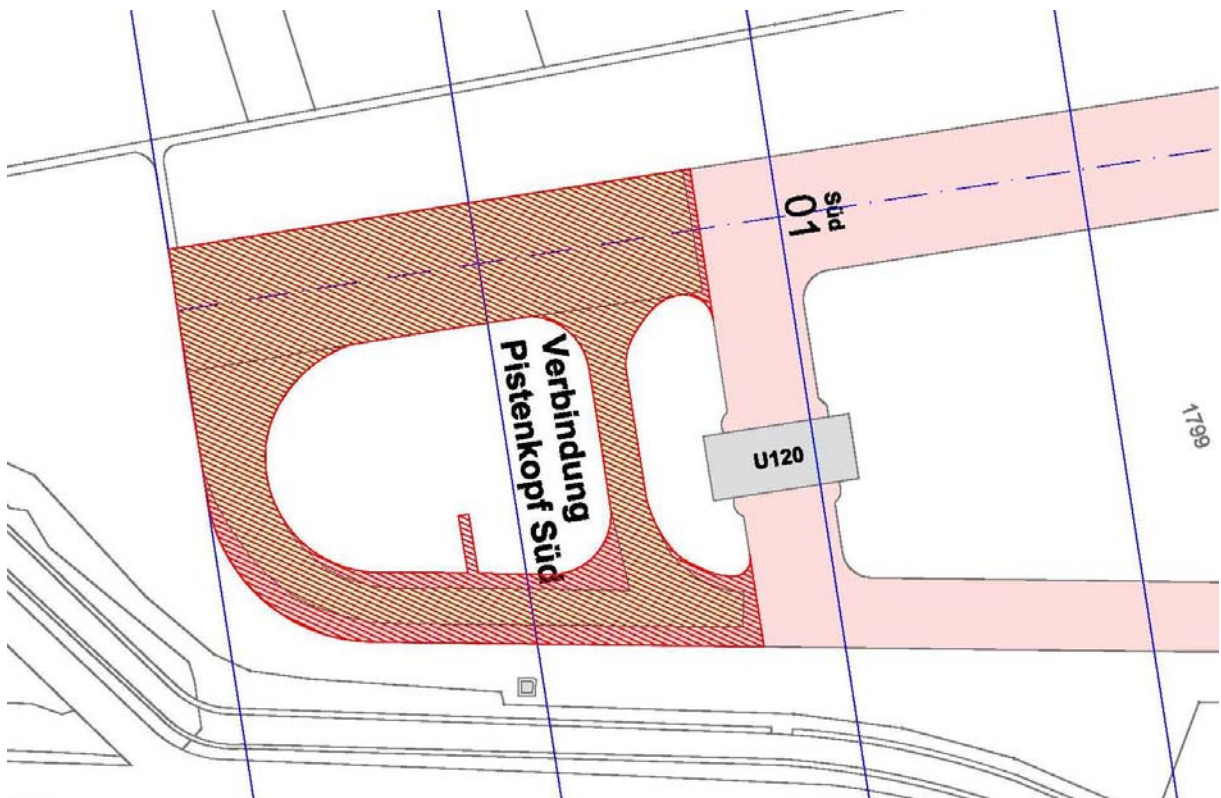
Das Nutzungskonzept des Flugplatzes Alpnach umfasst die künftige Nutzung sämtlicher Bauten (Hoch- und Tiefbauten) im selben Areal und weist eine Vielzahl von verschiedenen Massnahmen auf, um dieses Ziel zu erreichen. Die nachfolgend aufgelisteten Massnahmen konzentrieren sich ausschliesslich auf die Flugbetriebsflächen.

Auf dem Flugplatz Alpnach wird von einem Kernbereich gesprochen, welcher auch in Zukunft weiterverwendet wird. Dieser Kernbereich ist kleiner als die Ausdehnung der heutigen Flugbetriebsflächen. **Die Flugbetriebsflächen ausserhalb dieses Kernbereichs werden mit heutiger Nutzung kaum verwendet und sollen aus wirtschaftlichen Gründen auch nur minimal unterhalten werden.**

Folgend werden diese minimal zu unterhaltenden Flugbetriebsflächen entsprechend dem NUK aufgeführt und teilweise noch weiter ausgedehnt.

Pistenkopf 01, minimaler Unterhalt

Fläche: 14'104 m²



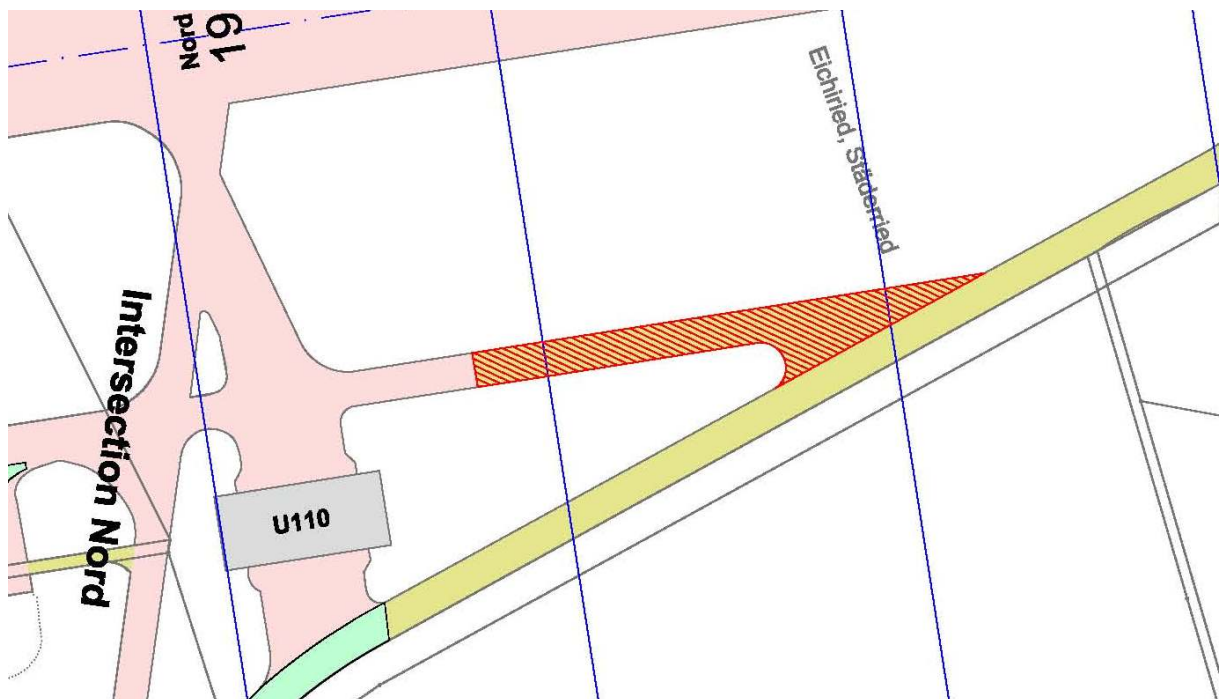
Pistenkopf 19, minimaler Unterhalt

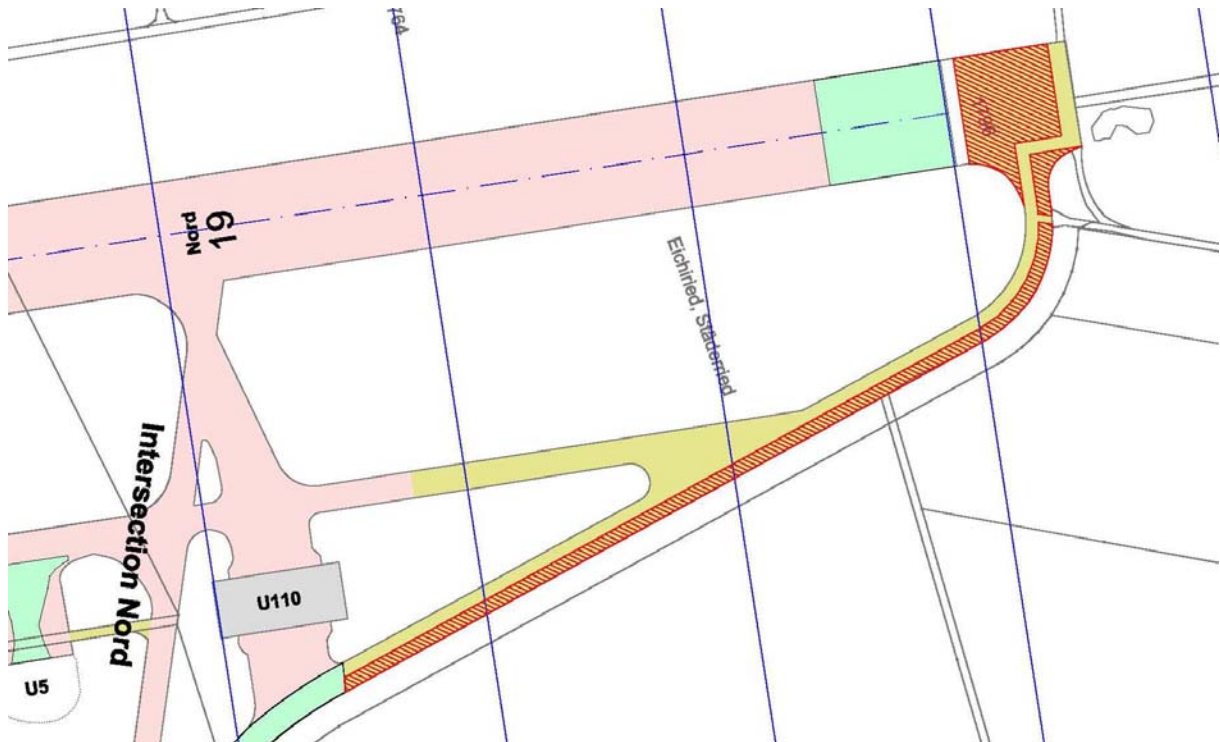
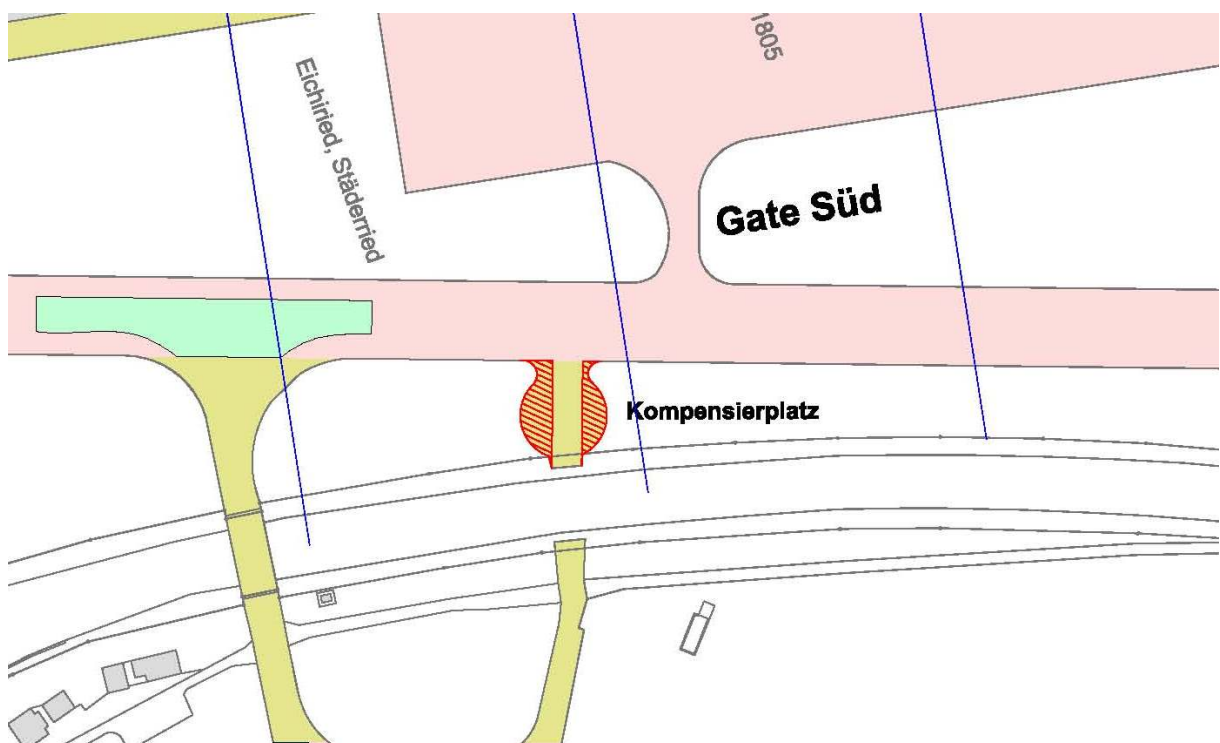
Fläche: 8'074 m²



Parallelstrasse nördlich U110, minimaler Unterhalt

Fläche: 1'568 m²



Rollweg Nord / Pistenkopf 19, minimaler UnterhaltFläche: 3'242 m²**Kompensierplatz, minimaler Unterhalt**Fläche: 327 m²

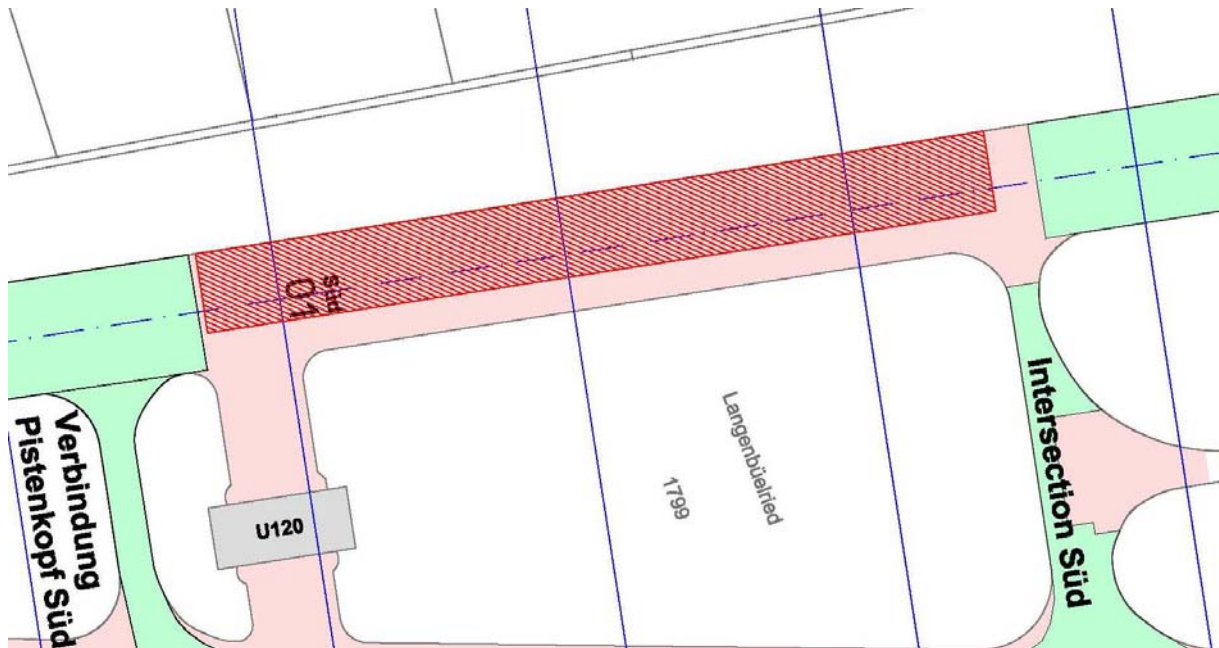
Rollweg zu U4, minimaler Unterhalt

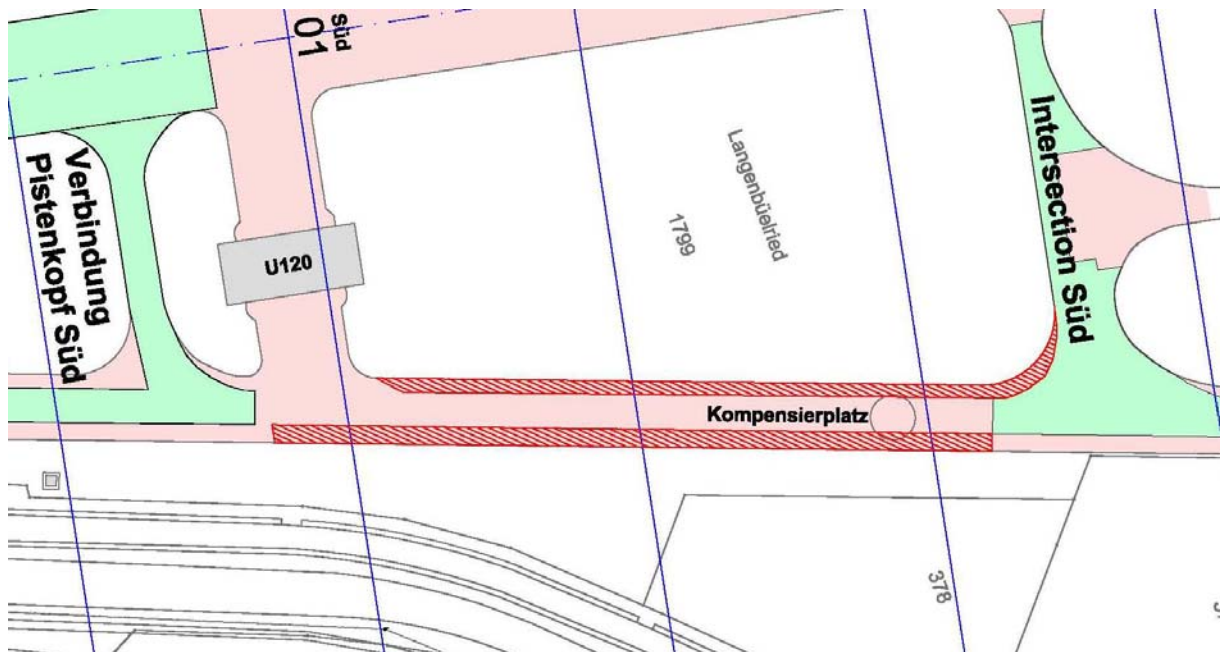
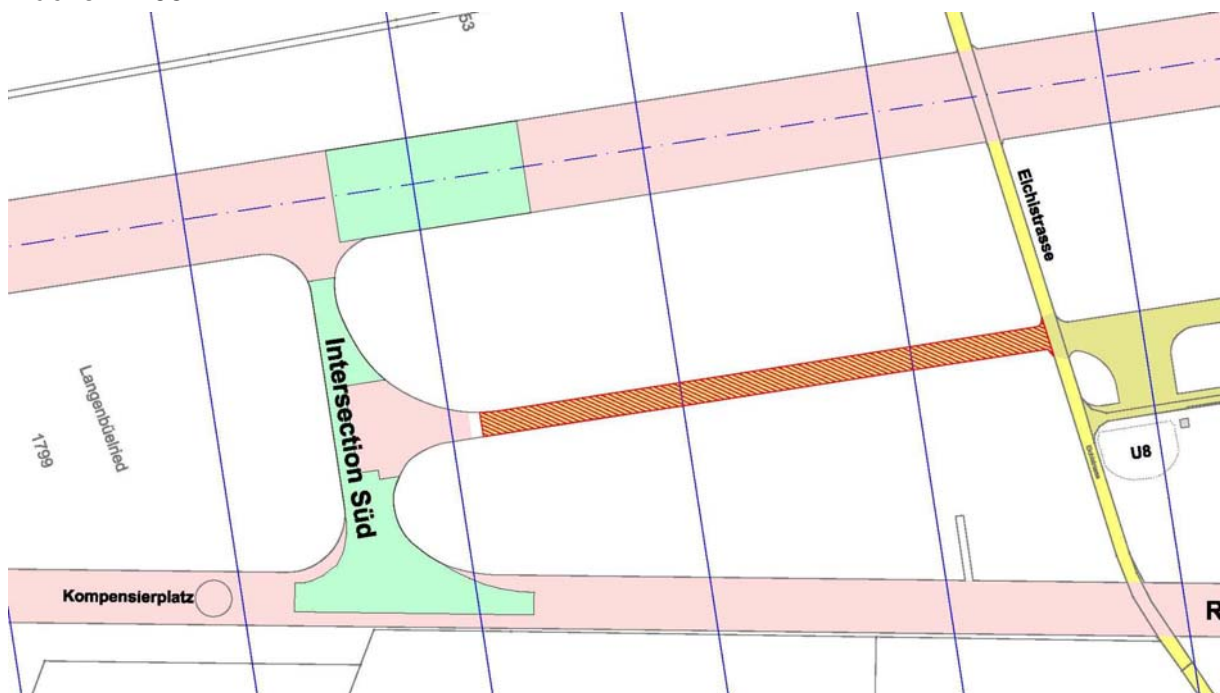
Fläche: 2'904 m²



Hauptpiste im Bereich U120, minimaler Unterhalt

Fläche: 7'651 m²



Redundanzpiste im Bereich U120, minimaler UnterhaltFläche: 2'688 m²**Parallelstrasse südlich Eichstrasse, minimaler Unterhalt**Fläche: 2'495 m²**6.3. Politische Rahmenbedingungen**

Der Flugplatz Alpnach geniesst bei den umliegenden Gemeinden Akzeptanz, nicht zuletzt da er ein wichtiger Arbeitgeber ist und die Emissionen aus dem Flugbetrieb vertretbar sind. Diese Situation dürfte auch in Zukunft weiter so bestehen.

6.4. Veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen

Die vollständige Übernahme der Normen und Vorschriften ICAO und EASA wird erst bei einem zusätzlichen zivilen Flugbetrieb relevant. Die daraus entstehenden Konsequenzen wären genau zu prüfen, da allenfalls erhebliche bauliche Anpassungen ausgelöst würden (Anpassung Beschilderungen, Markierungen, Hindernisabstände, Rollwegbreiten etc.).

7. Grenzwerte

Mit 15'673 Flugbewegungen im Jahr 2011 wurde die Limite des Nutzungsplanes (18'000 Flugbewegungen) bis auf ca. **87 %** ausgeschöpft. Dieser dichte Flugbetrieb konnte von den Flugbetriebsflächen absorbiert werden, ohne dabei Kapazitätsengpässe aufzuzeigen. Dies war vor allem deshalb möglich, weil der Anteil Helikopter überragend ist (rund 97 % der gesamten Flugbewegungen) und jene nur auf einer beschränkten und leistungsfähigen Anzahl Flächen verkehren (Platten, Gates).

Bei Spitzenaufkommen im Flugbetrieb können die Kapazitäten der drei vorhandenen Gates von und zu den Platten und die Platten selbst einschränkend wirken. Die Erschliessung der Platten über die drei Gates kann als genügend bezeichnet werden, da damit ohne Einschränkung sämtliche Standplätze auf den Platten erreicht werden können. Bei voller Belegung der Standplätze lassen sich operationell auch ausserhalb der Platten Plätze einrichten, dies jedoch wie erwähnt, nur mit zusätzlichem Personalaufwand.

Die Flugbetriebsflächen werden im Rahmen der definierten Erhaltungsmassnahmen vom Technischen Bericht vom 17.02.2012 mittel bis langfristig auf einem guten Zustand gehalten. Die bestehenden PCN-Werte der Flugbetriebsflächen werden durch die Erhaltungsmassnahmen in Zukunft um 5 bis 10 erhöht.

Die Beanspruchungen der Flugbetriebsflächen infolge der darauf verkehrenden Flugzeuge (Helikopter und Propellerflugzeuge bis ca. 10 to Abfluggewicht) sind gering und betragen ACN-Werte von < 12 (als Vergleich F/A-18: ACN = 25). Die Substanz der Pistenysteme wird entsprechend „geschont“.

Die heutige Flottenbelastung der Flugbetriebsflächen könnte wesentlich angehoben werden (beispielsweise mit mehr Flächenflugzeugen), ohne dabei substantielle Einbussen der Tragfähigkeit und der Lebensdauer in Kauf nehmen zu müssen.

Die Lärmbelastung der umliegenden Gemeinden ist infolge des nahezu reinen Helikopter- und Propellerbetriebes gegenüber dem Jetbetrieb subjektiv geringer als bei Flugplätzen mit Jetbetrieb.