

G U T A C H T E N

über eine evt. Beeinträchtigung des

Luftverkehrs auf dem

Verkehrslandeplatz Halle-Oppin

durch den geplanten

Quarzporphyrtagebau

Niemberg/Brachstedt

Auftraggeber: Dr. U.-E. Dorstewitz + Partner
Beratende Ingenieure
Lessenstr. 10 38 640 Goslar
Tel.: 05321 3414-0 Fax: 05321 3414-99

Gutachter: Luftfahrtsachverständiger
Wolfgang Lück
Tappenstr. 3 38640 Goslar
Tel.: 05321 20657 Fax.: 05321 24993

Inhaltverzeichnis

1.	Aufgabenstellung	Seite:	2
2.	Rechtsvorschriften und Richtlinien die für das Gutachten Anwendung gefunden haben	Seite:	2
3.	Geographische Lage des Landeplatzes	Seite:	3
4.	Ist-Zustand des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin	Seite:	4
5.	Bauschutzbereich	Seite:	5
6.	Auswirkungen durch den Bauschutzbereich	Seite:	6
7.	Beeinflussung des PAPI-Systems	Seite:	7
8.	Segelflug- und Fallschirmsprungbetrieb	Seite:	8
9.	Bewertung des Ist-Zustandes des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin	Seite:	9
10.	Zukunftsplanung des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin aus der Sicht des Flugplatzbetreibers und der Genehmigungsbehörde	Seite:	12
11.	Bewertung der Zukunftsplanung des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin	Seite:	13
12.	Beeinträchtigung des Flugverkehrs durch Vogelschlag	Seite:	17
13.	Zusammenfassung	Seite:	18

1. Aufgabenstellung

Die Mitteldeutsche Baustoffe GmbH, Köthener Straße 13, 06 193 Sennewitz plant die Erschließung eines Quarzporphyrtagebaues Niemberg/Brachstedt und die Errichtung einer Abraum-Außenkippe im Bereich von ca. 500 Meter bis 1,5 km nördlich der Flugbetriebsflächen des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin.

Gegenstand des nachfolgenden Gutachtens ist es festzustellen, inwieweit der geplante Tagebau den gegenwärtigen Sichtflugverkehr des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin beeinträchtigt und die Bewertung des Zukunftsbereiches, d. h., wie weit der geplante Tagebau einen später geplanten Instrumentenflugbetrieb auf dem Verkehrslandeplatz Halle-Oppin beeinträchtigen würde.

2. Rechtsvorschriften und Richtlinien, die für das Gutachten Anwendung gefunden haben.

- 2.1. Luftverkehrsgesetz (LuftVG) vom 4. November 1968 in der Neufassung vom 14. Januar 1981, einschließlich der letzten Änderung vom 19. Oktober 1994
- 2.2. Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) vom 19.06.1964 in der Neufassung vom 13. März 1979, einschließlich der letzten Änderung vom 26. Oktober 1994
- 2.3. Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik vom 30. April 1971 Sonderdruck Nr.: 699 - „Anordnung über Beschränkungsbereiche (Sicherheitszonen) in der Umgebung von Flugplätzen“ vom 5. März 1971
- 2.4. Richtlinien für den Allwetterflugbetrieb vom 30.03.1988 (NfL I - 89/88), geändert durch Bek. vom 21.09.1989 (NfL I - 191/89) und vom 15.10.1990 (NfL I - 186/90)
- 2.5. Richtlinien für Instrumentenflugbetrieb an Regionalflughäfen und Landeplätzen vom August 1996
- 2.6. Durchführung meteorologischer Dienste an Verkehrsflughäfen und Verkehrslandeplätzen für Regionalluftverkehr mit Flugplatzkontrolldienst, sowie an unkontrollierten Flugplätzen mit Luftraum „F“ vom Juni 1997

- 2.4. Richtlinien über die Hindernisfreiheit für Start- und Landebahnen auf Verkehrsflughäfen vom 19. August 1971, VkB1. S 464
- 2.5. ICAO Annex 14 vom März 1983 - „The PAPI system“
- 2.6. Richtlinien zur Verhütung von Vogelschäden im Luftverkehr vom 13. Februar 1974
- 2.7. NfL - 351/92 Regelung des Flugplatzverkehrs am Verkehrslandeplatz Halle-Oppin
- 2.8. NfL - 274/95 Genehmigung des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin
- 2.9. Luftfahrthandbuch Deutschland VFR, EDAQ vom 19.12.1996
- 2.10. Richtlinien für die Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Landeplätzen für Flugzeuge vom 25.9.1968 (NfL I -278/68)
- 2.11. Richtlinien für die Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Segelfluggeländen vom 23.5.1969 (NfL I - 129/69)
- 2.12. Richtlinien für die Tageskennzeichnung von Landeplätzen und Segelfluggeländen vom 10.5.1982 (NfL I - 98/82)

3. Geographische Lage des Verkehrslandeplatzes

Der Verkehrslandeplatz Halle-Oppin befindet sich 1 km östlich der Ortschaft Oppin, ca. 5 km nördlich der Stadt Halle (Saale) und 5 km nördlich der Nordwestecke der Kontrollzone Leipzig unterhalb des Luftraumes „E“ 1.000 ft GND

Bezugspunkt: a) 51 33 07 N
b) 12 03 15 O
c) Höhe: 347 ft (106 m) MSL

4. Ist-Zustand des Verkehrslandeplatzes

4.1. Beschreibung der Landebahnen

- a) Der Flugplatz besitzt eine Hartlandebahn für Flugzeuge und selbststartende Motorsegler.
- b) Bahnrichtung: 114°/294°
- c) Bahnlänge: 1120 m
- d) Bahnbreite: 30 m
- e) Die Landebahn ist befeuert. Sie ist mit einer Gleitwegbefeuerungsanlage System PAPI in der Landerichtung 29 ausgerüstet.
- f) Zusätzlich besitzt der Flugplatz nördlich der Hartbelagbahn eine parallel verlaufende Graslandebahn für Segelflugzeuge
- g) Bahnrichtung: 114°/294°
- h) Bahnlänge: 1.100 m
- i) Bahnbreite: 150 m
- j) Seilauslegebahn: 1.050

4.2. Benutzungsregelung des Landeplatzes:

Der Landeplatz darf von folgenden Arten von Luftfahrzeugen benutzt werden:

- a) Flugzeuge bis 5.700 kg höchstzulässige Abflugmasse
Flugzeuge bis 14.000 kg höchstzulässige Abflugmasse PPR
- b) Hubschrauber
- c) selbststartende Motorsegler
- d) Segelflugzeuge und nichtselbststartende Motorsegler, zugelassen sind:
 - Windenstart
 - Flugzeugschleppstart
- e) Ultraleichtflugzeuge PPR
- f) Personenfallschirme PPR
- g) Freiballone PPR

4.3 Zweck des Landeplatzes

Der Landeplatz dient dem allgemeinen Verkehr

(s. Anlagen 1 + 2)

4.4. Bauschutzbereich

Für den Landeplatz besteht der Bauschutzbereich Klasse „B“ gem. Anordnung über Baubeschränkungsgebiete (Sicherheitszonen) in der Umgebung von Flugplätzen vom 05. März 1971 (Gesetzblatt der DDR, Sonderdruck Nr. 699 v. 30.04.1971) fort.

5. Bauschutzbereich

- 5.1. Der Verkehrslandeplatz Halle-Oppin besitzt einen Bauschutzbereich der Klasse B für Flugplätze mit einer Start- und Landebahnlänge von 800 bis 1.799m. Dieser Bauschutzbereich nach DDR-Recht besitzt durch den Einigungsvertrag weiterhin Gültigkeit.
- 5.2. Das DDR-Recht sieht in diesem Falle vor, daß Baubeschränkungen, besonders Beschränkungen der Höhe für bestimmte Anlagen von der zuständigen Behörde ausgesprochen werden können, wenn die geplanten Bauwerks- oder Anlagenhöhe die für den Standort gültige Hindernisbegrenzungsfläche überschreitet.
- 5.3. Bei besonderen Anlagen und Objekten, die in der Umgebung eines Flugplatzes oder einer Flugsicherungsanlage eine Gefahr für die Luftfahrt darstellen, sowie für lärmempfindliche Objekte kann die erforderliche Zustimmung aus Sicherheitsgründen durch die zuständige Behörde versagt werden.
- 5.4. In Ausnahmefällen können einzelne bauliche Anlagen die Begrenzungsflächen, ausgenommen die An- bzw. Abflugflächen in einem An- bzw. Abflugsektor, überragen bzw. kann die Zustimmung zur Errichtung solcher Objekte von der zuständigen Behörde erteilt werden, wenn es der Standort nach Lage zum Flugplatz oder zu Flugverfahren ohne Gefährdung der Luftfahrt zuläßt.
- 5.5. Abweichungen von den Bedingungen dieser Anordnung sind als Ausnahmen auch in den Fällen zulässig, wo das vorhandene Geländeniveau oder bereits vorhandene Hindernisse die Ausdehnung des Baubeschränkungsgebietes einengen oder eine größere Neigung der Hindernisbegrenzungsebenen in der Flugschneise als vorgesehen notwendig machen.

Aufgabe des Sachverständigen war es, zu prüfen, inwieweit der geplante Tagebau und die Abraum-Außenkippe nördlich der Landebahn des Flugplatzes Halle-Oppin durch den Bauschutzbereich eingeschränkt und der Flugbetrieb beeinträchtigt wird.

6. Auswirkungen durch den Bauschutzbereich

- 6.1. Die Neigung der An- und Abflugflächen der Start- und Landebahn soll gemäß den Bedingungen für den Baubeschränkungsbereich der Klasse B, 1:50 / 1:40 betragen. Da diese An- und Abflugflächen außerhalb des geplanten Tagebaus liegen, können sie unberücksichtigt bleiben. Das gleiche gilt für die geforderte Länge der An- und Abflugflächen der Hauptstart- und Landebahn von 10.000 m. (vgl. Anlage 3 „A“)
- 6.2. Die Breite des inneren Randes der An- bzw. Abflugfläche = SLB (Start-u.Landebahn) Breite und umgebender Sicherheitsstreifen beträgt 300 m. (vgl. Anlage 4 „A“)
- 6.3. Die Ausdehnung der Horizontalfläche beträgt vom Flugplatzmittelpunkt aus 3.000 m bis 5.000 m. (vgl. Anlage 3 „B“) Die Höhe der Horizontalflächenuntergrenze über dem Flugplatzbezugspunkt beträgt 45 m. (Platzhöhe 106 m NN + 45 m = 151 m) (vgl. Anlage 4 „B“). Die Neigung der Übergangflächen von dem unter 6.2. beschriebenen 300 m breiten Streifen zur Horizontalfläche beträgt 1:7 (vgl. Anlage 4 „C“).
- 6.4. Bezogen auf die Mittellinie der Start- und Landebahn beginnt die 45 m über Flugplatzbezugspunkt gelegene Horizontalfläche demnach 465 m nördlich dieser Mittellinie (vgl. Anlage 3 „D“)
- 6.5. Der nordöstlich des Platzes gelegene Bodenerhebung Burgstetten ist 33,5 Meter hoch. (Platzhöhe 106 m NN + 33,5 m = 139,5 m NN) Westlich und nördlich um den Tagebau soll eine Abraum-Außenkippe angelegt werden. Die Höhe dieser Kippe soll zwischen 141 m NN im Norden und 133 m NN im äußersten Süden betragen. Unter Berücksichtigung der 1:7 geneigten Schrägfläche und der 465 m nördlich der Mittellinie der Start- und Landebahn beginnenden Horizontalflächen (45 m über dem Flugplatzbezugspunkt) stellen demnach weder die natürliche Bodenerhebung Burgstetten mit 139,5 m über NN noch die mit 141 m über NN im Norden bzw. 133 m über NN im Süden geplante Abraum-Außenkippe Hindernisse dar, die vom Baubeschränkungsbereich betroffen sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß der gültige Baubeschränkungsbereich durch die geplante Maßnahme nicht tangiert wird.

7. Beeinflussung des PAPI-Systems

- 7.1. Die rechtlichen Voraussetzungen für das PAPI-System sind im ICAO-Annex 14 vom März 1983 geregelt. Das System besteht aus 4 nebeneinander liegenden Scheinwerfern, die in Anflugrichtung 15 m, 24 m, 33 m und 42 m links neben der Landebahn installiert sind und je nach Flugplatz mindestens 10 m, maximal einige 100 m hinter der Landebahnschwelle liegen.
- 7.2. Es handelt sich um eine Sichtanflughilfe, die aus 4 bodenseitigen Scheinwerfern besteht und die dem Piloten beim Landeanflug anzeigt, ob sein Anflug zu hoch (alle Scheinwerfer leuchten weiß) oder zu tief (alle 4 Scheinwerfer leuchten rot) ist. Wenn 2 Scheinwerfer rot und 2 Scheinwerfer weiß leuchten befindet sich der Pilot in der Regel auf dem vorgeschriebenen Gleitpfad von 3°.
- 7.3. Die Anlage sollte gemäß den Richtlinien so installiert sein, daß sie kein Hindernis für startende und landende Flugzeuge darstellt und daß die Scheinwerfer beim Ausbrechen eines Flugzeuges aus der Start -bzw. Landebahn leicht abbrechen. Zusätzlich muß das System auch Eis, Schnee, Gewitter und Erschütterungen aushalten können.
- 7.4. In Halle-Oppin befindet sich diese Anflughilfe auf der linken Landebahnseite südlich der Landebahn 29, ca. 160 m hinter der Landebahnschwelle vor dem Rollweg „A“ (vgl. Anlage 2 „A“). Die geplanten Sprengungen, die ca. 600 - 1.000 m nördlich dieses Systems durchgeführt werden sollen, haben, je nach Bodenbeschaffenheit nach Angaben des Antragstellers bei der normalen Zündstufe von 200 bis 300 kg keine und bei der geplanten maximalen 500 kg/Zündstufe keine oder maximal 1 - 2 mm Vibrationen des Bodens zur Folge. Diese Vibration wäre nach Angaben des Antragstellers für Wohngebäude ab einem Mindestabstand von 225 m unbedenklich.
- 7.5. Laut Auskunft der Technischen Universität in Braunschweig, (Instituts für Flugführung) kann durch die Sprengungen und die geringen Auswirkungen auf das PAPI-System eine Beeinträchtigung der Flugsicherheit mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auf Großflughäfen, wo diese Systeme ebenfalls installiert sind, sind die Erschütterungen durch startende und landende schwere Verkehrsflugzeuge wesentlich größer.

8. Segelflug- und Fallschirmsprungbetrieb

- 8.1. Auf dem Landeplatz Halle-Oppin gibt es neben dem Motorflug auch Segelflug- und Fallschirmbetrieb. Diesbezügliche Aktivitäten finden vorzugsweise an den Wochenenden statt, an dem der Tagebau nicht in Betrieb ist. Aber auch an Wochentagen muß gelegentlich mit Segelflug- und Fallschirmbetrieb gerechnet werden.
- 8.2. Um den Motorflugverkehr von dem Segelflugverkehr zu trennen, wurden in der Regelung des Flugplatzverkehrs (NfL I-351/92) getrennte Platzrunden veröffentlicht (vgl. Anlage 1). Während für den Motorflugverkehr die südliche Platzrunde vorgeschrieben ist, fliegen die Segelflieger die nördlich Platzrunde, die in Zukunft über das Gelände des geplanten Tagebaus führen würde.
- 8.3. Die nördliche Segelflugplatzrunde kann auch nach Errichtung des Tagebaus beibehalten werden und stellt nach Meinung des Gutachters keine Beeinträchtigung der Flugsicherheit dar. Weder in Gesetzen und Verordnungen, noch in den Richtlinien für die Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Segelfluggeländen ist vorgeschrieben, daß innerhalb von Segelflugplatzrunden geeignete Außenlandegelände vorhanden sein müssen. Die Argumentation der Flugplatzgesellschaft, daß Außenlandungen und Seilrisse durch die Errichtung des Steinbruches zu erhöhtem Risiko führen, kann durch den Gutachter deshalb nicht nachvollzogen werden.
- 8.4. Es gibt viele Segelfluggelände, die in ihrer unmittelbaren Umgebung keine Außenlandemöglichkeiten besitzen, die mit dem normalen Gleitwinkel eines Segelflugzeuges erreichbar sind. Im Falle eines Seilrisses oder anderer Störungen innerhalb der Platzrunde verbleibt dem Piloten nur eine Landung auf seinem Segelfluggelände, wenn Personen- und Sachschaden vermieden werden soll. Unmittelbar entlang der nördlichen Begrenzung und im größeren Umkreis des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin gibt es dagegen viele geeignete Außenlandefelder.
- 8.5. Für den Fallschirmsprungbetrieb gilt, daß, wenn die Windkriterien beachtet werden, die heutige Generation der Sprungschirme so gut steuerbar ist, daß Landungen außerhalb des Flugplatzgeländes zur Seltenheit werden. Selbst bei erforderlich werdenden Außenlandungen können diese relativ genau gesteuert werden, so daß Personenschäden in der Regel vermieden werden. Das Verletzungsrisiko von unerfahrenen Springern ist überall gleich hoch, unabhängig davon, ob der Pilot im Tagebau nördlich des Flugplatzes, im geplanten Gewerbegebiet südlich des Flugplatzes oder nur in einem Baum landet.

8.1. Das einzige Kriterium, daß aus Sicht des Gutachters zu einer Beeinträchtigung des Flugbetriebes führen kann, sind die geplanten Sprengungen, die 1 - 2 mal pro Woche erfolgen sollen und nur max. 10 Sekunden dauern. Bei diesen Sprengungen können verstreute Gesteinstücke ca. 40 - 60 m hoch und bis zu 300 m weit fliegen. Obwohl in dieser Höhe normalerweise kein Flugbetrieb stattfindet, sollten trotzdem Sicherheitskriterien beachtet werden. Seitens des Gutachter wird empfohlen, die geplanten Sprengungen dem Flugplatzbetreiber so früh als möglich mitzuteilen. Dieser kann dann rechtzeitig eine Hörbereitschaft aller Luftfahrzeuge für den Flugplatzverkehr veranlassen. Außerdem sollte ca. 1 Stunde vor der Sprengung nochmals eine Information an den Flugplatzbetreiber, zwecks Weitergabe an alle Luftfahrzeuge im Flugplatzbereich, erfolgen.

9. Bewertung des Ist-Zustandes des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin

9.1. Der für den Verkehrslandeplatz Halle-Oppin vorhandene bestandskräftige Baubeschränkungs Bereich wird hinsichtlich seiner Auswirkung mit den Bestimmungen des § 17 Luft VG (beschränkter Bauschutzbereich) vergleichbar sein.

9.2. § 17 Luft VG. lautet wie folgt: „Bei der Genehmigung von Landeplätzen und Segelfluggeländen können die Luftfahrtbehörden bestimmen, daß die zur Erteilung einer Baugenehmigung zuständige Behörde die Errichtung von Bauwerken im Umkreis von 1,5 Kilometer Halbmesser um den dem Flugplatzbezugspunkt entsprechenden Punkt nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörden genehmigen darf. (beschränkter Bauschutzbereich). Auf den beschränkten Bauschutzbereich sind § 12 Abs. 2 Satz 2 und 3 und Abs. 4 sowie die §§ 13,15 und 16 sinngemäß anzuwenden.

9.3. Im Frankfurter Kommentar zum Luftverkehrsrecht, LuftVG Giemulla/Schmidt, beschreibt Seite 174 c unter III.

Die Zustimmung der Luftfahrtbehörde. Die Festlegung des Ausbauplans führt nicht zu einem generellen Bauverbot im Bauschutzbereich (vgl. BVerwG, ZLW 1966,56), sondern zu einem Bauverbot für bestimmte Bauvorhaben mit Erlaubnisvorbehalt und zu einer verfahrensmäßigen und kompetenziellen Beteiligung der Luftfahrtbehörde im Baugenehmigungsverfahren (§§ 12 Abs. 2-4, 14 LuftVG) oder anderen Genehmigungsverfahren (§ 15 Abs.2 Satz 2 LuftVG) bzw. zu einem selbständigen Genehmigungsverfahren vor der Luftfahrtbehörde (§ 15 Abs.2 Satz 1 und 3 LuftVG)

- 9.4. **Die Zustimmungsbedürftigen Vorhaben.** Sowohl § 12 Abs. 2 als auch Abs. 3 setzen zunächst voraus, daß es sich um - nach der jeweiligen Landesbauordnung - genehmigungspflichtige Bauvorhaben handelt. Nur anzeigepflichtige oder genehmigungs- und anzeigefreie Vorhaben fallen nicht unter § 12 sondern unter § 15 („andere Anlagen“ vgl. auch Hofmann LuftVG, § 12 Rdnr. 26; Schwenk, Handbuch S. 274). Wie sich insbesondere aus § 15 Abs. 1 Satz 2 LuftVG ergibt, gilt § 12 Abs. 2 und 3 nur für Bauvorhaben, die über der Erdoberfläche ausgeführt werden sollen. (vgl. Hofmann aaO., Rdnr. 18; Schleicher/Reymann/Abraham, LuftVG, § 12 Anm. 11).
- 9.5. Gemäß § 12 Abs. 2 Satz 1 bedarf die Baugenehmigung derjenigen Bauvorhaben der Zustimmung der Luftfahrtbehörde, die im Umkreis von 1,5 km Halbmesser um den im Ausbauplan festgelegten Flughafenbezugspunkt errichtet werden sollen. Das Zustimmungserfordernis gilt also für alle genehmigungspflichtigen Bauvorhaben in den in § 12 Abs. 2 Satz 1 genannten Bereichen unabhängig von ihrer Höhe. Demgegenüber macht § 12 Abs. 3 Satz 1 die Zustimmungspflicht für Bauvorhaben in der - gemessen an § 12 Abs. 2 Satz 2 - weiteren Umgebung des Flughafens davon abhängig, ob die genehmigungspflichtigen Bauvorhaben bestimmte im einzelnen genannte Bauhöhen überschreiten.
- 9.6. **Rechtsnatur und Fiktion der Zustimmung.** Für die Zustimmung der Luftfahrtbehörde gemäß § 12 Abs. 2 und 3 ist, wie auch für die vergleichbare Zustimmung nach dem FStrG oder den Landesstraßengesetzen, zumindest in der Rechtsprechung einhellig anerkannt, daß es sich dabei nicht um einen Verwaltungsakt der Luftfahrtbehörde gegenüber dem Baubewerber, sondern nur um ein Verwaltungsinternum im Verhältnis Baugenehmigungs- und Luftfahrtbehörde handelt. (vgl. auch BVerwG, ZLW 1966, 56; Hofmann, LuftVG, § 12 Rdnr. 15, Beine/Lohmann, LuftVG, § 12 Anm. 2 zu Abs. 2 und 3, Schwenk, Handbuch, S 272; a.A. offenbar Schleicher/Reymann/Abraham, Luft VG, § 12 Anm. 10)
- 9.7. Die Entscheidung der Luftfahrtbehörde ist aber - etwa in einem um die mit Rücksicht auf die Entscheidung der Luftfahrtbehörde erfolgte (teilweise) Versagung - in vollem Umfang gerichtlich überprüfbar, **bei dieser Entscheidung hat die Luftfahrtbehörde weder ein Ermessen** - das nur im Hinblick auf die gemäß § 12 Abs. 4 möglichen Auflagen - **noch einen Beurteilungsspielraum.**

9.8. **Der Inhalt der Entscheidung der Luftfahrtbehörde.** Gemäß § 31 Abs. 3 LuftVG trifft die Luftfahrtbehörde ihre Entscheidung, ob einem unter § 12 Abs. 2 Satz 1 oder Abs. 3 Satz 1 fallenden Vorhaben - eventuell unter Auflagen - zugestimmt werden kann, **aufgrund der gutachtlichen Stellungnahme der Bundesanstalt für Flugsicherung.** Für diese Stellungnahme und damit für die Entscheidung der Luftfahrtbehörde sind neben Gesichtspunkten der Flugsicherung und der Flugsicherheit, wie sich aus § 12 Abs. 4 ergibt, auch Gesichtspunkte des Schutzes der Allgemeinheit ausschlaggebend. **Die Zustimmung darf deshalb nur versagt werden, wenn derartige Gesichtspunkte die Durchführung des geplanten Bauwerks verbieten, etwa weil es die An- und Abflugwege der auf dem Flughafen landenden und startenden Luftfahrzeuge behindert oder auch nur zu unfallträchtigen, die Allgemeinheit bedrohenden Ausweichmanövern Anlaß geben kann.**

9.9. Die gutachterliche **Stellungnahme der DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH)** vom 04.08.1997 enthält unter anderem die Auflage: **„Aus Hindernisgründen bestehen gegen den Hartsteintagebau mit Anlegung von Halden bis zu einer max. Höhe von 142,0 m ü. NN bei der derzeitigen Nutzung des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin keine Einwendungen, wenn eine Veröffentlichung auf der Sichtanflugkarte veranlaßt wird.“**

9.10. Wie von dem Gutachter unter Punkt 6. „Auswirkungen des Bauschutzbereiches“ erwähnt, liegt der geplante Hartsteintagebau nördlich der Flugbetriebsflächen unterhalb des Baubeschränkungsgebietes und insbesondere außerhalb der An- und Abflugsektoren, so daß eine Gefährdung des in Halle-Oppin stattfindenden Sichtflugverkehrs ausgeschlossen werden kann. Aus Sicht des Gutachters ergeben sich durch die Errichtung des Tagebaus und der Abraum-Außenkippe bis auf die für erforderlich gehaltenen Informationen vor den Sprengungen keine flugsicherheitsrelevanten Gefahren oder Einschränkungen für den VFR-Luftverkehr.

10. Zukunftsplanung des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin aus der Sicht des Flugplatzbetreibers und der Genehmigungsbehörde

- 10.1. Für den Verkehrslandeplatz Halle-Oppin gibt es nach Auskunft des Flugplatzbetreibers einen Generalausbauplan. Zunächst gab es nur eine Grasstart- und Landebahn. Nach Fertigstellung des ersten Bauabschnitts am 09.10.1992 wurde die neue 1.120 m lange und 30 m breite Asphaltbahn in Betrieb genommen. Im zweiten Bauabschnitt wurden die Rollwege asphaltiert. Im dritten noch nicht realisierten Bauabschnitt soll die Landebahn auf die geländebedingte maximale Länge von 1.250 m ausgebaut und der Flugplatz für den Instrumentenflugverkehr zugelassen werden.
- 10.2. Das Regierungspräsidium in Magdeburg als zuständige Luftfahrtbehörde teilte dazu der Genehmigungsbehörde, dem Regierungspräsidium in Halle, im Schreiben vom 01.08.1997 unter anderem folgendes mit: „Der Verkehrslandeplatz Halle/Oppin ist im Regionalen Entwicklungsprogramm für den Regierungsbezirks Halle (MBl. LSA S 557) als Verkehrslandeplatz mit regionaler Bedeutung eingestuft. Die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten des Verkehrslandeplatzes (z.B. Zulassung von IFR-Flugbetrieb mit Differential-GPS-Anflugsystem) wären durch Errichtung des Hartsteintagebaus Niemberg/Brachstedt total eingeschränkt.
- 10.3. Die DFS hat in ihrer ergänzenden Stellungnahme darauf hingewiesen, daß die später entstehende Wasserfläche Vögel und andere Tiere anziehen könnte, die in ihrem Gutachten nicht berücksichtigt wurden. Sie bittet das Regierungspräsidium in Magdeburg unter Hinzuziehung der Richtlinien zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr (NfL I-123/74) zu untersuchen, inwieweit eine Gefährdung des Luftverkehrs geschaffen wird.

11. Bewertung der Zukunftsplanung des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin

- 11.1. Im Zuge der starken Expansion der gewerblichen Linien- und Charterluftfahrt auf den internationalen Flughäfen ist man bemüht, die „Allgemeine Luftfahrt“ auf benachbarte Flugplätze zu verlagern. Für den internationalen Flughafen Leipzig-Halle bietet sich deshalb der Verkehrslandeplatz Halle-Oppin als Flugplatz für die Allgemeine Luftfahrt an, wenn die Möglichkeit geschaffen wird, diesen Flugplatz auch nach Instrumentenflugregeln anfliegen zu können.
- 11.2. Für Flüge nach Instrumentenflugregeln an Flugplätzen, für die das Bundesministerium für Verkehr (BMV) einen Bedarf aus Gründen der Sicherheit und aus verkehrspolitischen Gründen nicht anerkennt, wurde von der Deutschen Flugsicherung (DFS) an unkontrollierten Flugplätzen der Luftraum „F“ eingeführt. Durch die Einführung dieses Luftraumes wurde die legale Möglichkeit geschaffen, im unkontrollierten Luftraum Instrumentenanflüge durchzuführen. Für die Sichtflieger wurden für diesen Luftraum besondere Sichtflugbedingungen festgelegt. Der Verkehrslandeplatz Halle-Oppin plant für die Zukunft die Einrichtung eines derartigen Luftraumes, um auch Flüge nach Instrumentenflugregeln durchführen zu können.
- 11.3. Grundsätzlich dürfen in diesem Luftraum nur „Nicht-gewerbliche-IFR-Flüge“ durchgeführt werden. Voraussetzung zur Durchführung dieser Flüge ist, daß ein Flugplatzinformationsdienst am Flugplatz vorhanden und der Luftraum Klasse „F“ eingeführt wurde.
- 11.4. Um den Sichtflugverkehr an diesen Flugplätzen so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, ist der Luftraum „F“ bundesweit zu einem „HX-Luftraum“ erklärt worden. d.h., er ist nur dann aktiv, wenn IFR- An/bzw. Abflüge stattfinden. Die meiste Zeit dürfte sich deshalb der F-Luftraum nur als G-Luftraum erweisen, d.h., daß der Flugplatz Halle-Oppin die meiste Zeit den Status eines reinen „Sichtflugplatzes“ hat. Damit eine Gefährdung des Luftverkehrs während der Aktivität des Luftraumes „F“ auszuschließen ist, darf nur jeweils 1 Instrumentenan- bzw. Abflug durchgeführt werden.

11.5. Sollten an einem unkontrollierten Flugplatz Dichte und zeitliche Abfolge von IFR-Flügen ein Ausmaß erreichen, daß ein sicherer IFR/VFR-Mischverkehr im Flugplatzbereich oder in der weiteren Umgebung nicht mehr gewährleistet ist, dann ist dies nach den Richtlinien der DFS in einem unkontrollierten Luftraum nicht mehr zulässig. Der Instrumentenflugverkehr von Halle-Oppin müßte in diesem Falle in die Kontrollzone Leipzig-Halle integriert werden.

11.6. Um an unkontrollierten Flugplätzen Instrumentenflüge durchführen zu dürfen, sind nach der Richtlinie der DFS für den Instrumentenflugbetrieb an Landeplätzen vom August 1996 mindestens eine der folgenden Navigationsanlagen bzw. Anlagekombination zu installieren und zu betreiben:

- a) NDB ggf. mit DME-Anlage
- b) VOR ggf. mit DME
- c) LLZ ggf. mit DME
- d) ILS, CAT I-III für kontrollierte Flugplätze

Die Anlagen NDB, VOR, LLZ dienen Flugverfahren für Nicht-Präzisionsanflüge. Für IFR-Anflüge mittels NDB/DME und VOR/DME veröffentlicht die DFS in Instrumentenkarten ergänzende GPS-Anflugverfahren. (AIC 15/95) *GPS= Global Positioning System: Funknavigation mittels Satelliten*

IFR-Präzisionsanflüge mittels ILS für die Betriebsstufe II und III sind kontrollierten Flugplätzen vorbehalten und kommen deshalb für die vorgesehene Erweiterung des Verkehrslandeplatz Halle-Oppin nicht in Betracht.

11.7. Auch für IFR-Flüge an unkontrollierten Flugplätzen erfolgen Planung und Festlegung von IFR-Flugverfahren nach den gleichen ICAO-Kriterien (Doc 8168), wie sie für Flugverfahren an anderen Flugplätzen angewandt werden. Für Nicht-Präzisionsanflüge mittels NDB/DME und VOR/DME veröffentlicht die DFS in den Instrumentenkarten ergänzende GPS-Anflugverfahren. (AIC 15/95) Die betrieblichen Standards für VFR-Flüge an solchen Flugplätzen wie z.B. Hörbereitschaft, Funkkontakt beim Anflug, Platzrunden, keine An/Abflugstrecken bleiben generell unverändert.

- 11.7. Die Benutzung des GPS für Nichtpräzisionsanflüge ist zulässig, wenn sie die entsprechenden Zulassungsklassen oder Gleichwertiges erfüllen und der Anflug in Verbindung mit einer Navigationsdatenbank durchgeführt wird, deren Verfahrensinformationen auf dem neuesten Stand sind und deren Positionsinformationen in WGS-84 Koordinaten angegeben sind. Die DFS hat für alle Instrumentenflugplätze, die mit einem NDB ausgestattet sind, inzwischen sog. GPS-Overlay Verfahren veröffentlicht, um den Instrumentenflug mittels GPS zu legalisieren.
- 11.8. Für die Flugplatzbetreiber sind heute nach wie vor kostspielige und wartungsintensive navigatorische Bodenanlagen, wie NDB, VOR, LLZ und DME vorzuhalten. Nach Meinung des Gutachters dürfte diese Art von Instrumentenflugverkehr für den Verkehrslandeplatz Halle-Oppin aus Kostengründen und Gründen der erforderlichen Hindernisfreiheit unter Berücksichtigung der natürlichen Bodenerhebung „Burgstetten“ nicht infrage kommen. Wie in dem Schreiben des Regierungspräsidiums von Magdeburg erwähnt, ist die Zulassung des Flugplatzes Halle-Oppin von IFR-Flugbetrieb mittels Differential-GPS geplant, einem IFR-Flugverfahren, das in Deutschland derzeit noch nicht zugelassen ist. Neben dem bordseitig zugelassenen GPS-Gerät erfordert dieses Verfahren noch ein bodenseitiges Differential-GPS.
- 11.9. Im Gegensatz zu den zur Zeit erforderlichen Bodenanlagen für Instrumentenflüge, die durch Hindernisse und andere Faktoren stark beeinflusst werden können, erhalten die bodenstationären Differentialtransponder und die bordseitigen GPS-Systeme ihre erforderlichen Daten von den Satelliten. Aus diesem Grunde dürfte sich nach Meinung des Gutachters bei den zukünftig denkbaren GPS-Instrumentenanflugverfahren des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin keine Beeinträchtigungen des Satellitenempfangs durch den neu zu erschließenden Quarzporphyrtagebau nördlich des Flugplatzes ergeben.
- 11.10. Nach aktuellen Informationen, die der Gutachter von der DFS erhalten hat, ist seitens der Flugsicherung geplant, ab Ende 1998 den „Stand-alone-GPS-IFR-An- und Abflug“ für Verkehrslandeplätze mit dem Luftraum „F“ zuzulassen. Dies würde bedeuten, daß keine bodenstationäre konventionelle Funknavigationseinrichtungen mehr erforderlich sind. Nur wo eine größere Genauigkeit erforderlich ist, wie z.B. im gewerblichen oder Linienluftverkehr könnte durch die Installation eines bodenseitigen Differential-GPS eine Genauigkeit der Anflüge von 5 Metern erreicht werden.

- 11.7. Für die „nicht-gewerblichen - IFR- Flüge“, wie sie in Halle-Oppin geplant sind, genügt ab 1999 demnach das zugelassene bordseitige GPS. Es erfordert keine Investitionen von bodenseitigen Geräten durch den Flugplatzbetreiber. Die IFR-Flüge dürfen ohne weitere navigatorische Geräte durchgeführt werden. Alle navigatorischen Informationen die der Pilot benötigt, bekommt er von seinem GPS. Die Satelliten, die empfangen werden, befinden sich in einer Höhe von ca. 18.000 km , wobei keine der Satellitenbahnen über den Nordpol oder sehr nördliche Regionen führt, so daß eine Beeinträchtigung der bordseitigen GPS-Geräte durch den nördlich des Flugplatzes geplanten Tagebau mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.
- 11.7. Für dieses neue GPS-Instrumentenflugverfahren müssen weder die Richtlinien für den Allwetterflugbetrieb, noch die Richtlinien über die Hindernisfreiheit für Start- und Landebahnen auf Verkehrsflughäfen, die bisher dafür erforderlich waren, angewandt werden. Nach Prüfung dieser bisherigen Richtlinien durch den Sachverständigen ragt sowohl die vorhandene Bodenerhebung Burgstetten mit 139,5 m über NN, als auch die geplante Abraumhalde mit 141 m über NN in die derzeit geforderten Hindernisfreiflächen, so daß eine Zulassung des Flugplatzes Halle-Oppin für den Instrumentenflugbetrieb nicht möglich wäre, bzw. sehr erschwert würde.
- 11.8. Nach Auskunft der DFS sind neue Richtlinien für die „Stand alone GPS-Instrumentenanflüge“ geplant, die sich an ICAO Annex 14 PAN OPS 8168 anlehnen, aber mit wesentlich geringeren Hindernisfreiflächen auskommen, als dies zur Zeit bei den NDB-Nichtpräzisionsanflügen gefordert wird. Genaue Zahlen und Daten liegen noch nicht vor und konnten deshalb in diesem Gutachten nicht berücksichtigt werden. Nach Meinung des Gutachters dürften die geplanten Hinderniskriterien der neuen Richtlinien aufgrund der neuen navigatorischen Anflugverfahren, die nur auf bordseitiger GPS-Navigation beruhen, keine Beeinträchtigungen des Flugverkehrs und der Flugsicherheit durch den geplanten Tagebau und die Abraum-Außenkippe nördlich des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin ergeben. Sollte die seitliche Hindernisfreiheit nach den neuen Richtlinien trotzdem nicht ausreichend sein, so liegt dies in erste Linie an der natürlichen Bodenerhebung Burgstetten, die mit 139,5 m NN evt. noch den nordöstlichen Anflugsektor beeinträchtigen könnte. Die Abraum-Außenkippe, liegt jedoch außerhalb der Anflugsektoren.

12. Beeinträchtigung des Flugverkehrs durch Vogelschlag

- 12.1. Die DFS hat das Regierungspräsidium Magdeburg um Prüfung gebeten, welchen Einfluß die im Eingriffs-/Ausgleichsplan dargestellten Aufforstungen und Seeflächen und die damit verbundene Anziehung von Vögeln und anderen Tieren hat, wobei anhand der Richtlinien zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr (NfL I-123/74) untersucht werden soll, inwieweit eine Gefährdung des Luftverkehrs geschaffen wird.
- 12.2. Durch Abgrabungen entstehende Kleingewässer können ein Risikopotential für die Sicherheit im Luftverkehr darstellen, wobei die Menge der Wasservögel mit zunehmender Gewässergröße ansteigt. Mit der Zunahme vergrößert sich auch die Wahrscheinlichkeit, daß es zu unkalkulierbaren Massierungen von Wasservögeln kommt. Die kritische Flächengröße liegt bei etwa 20 Hektar, aber schon bei 5-10 Hektar steigt die Zahl der Wasservögel an. Dieser Anstieg verläuft steiler bei eutrophierten Gewässern als bei nährstoffarmen. Da die durch den geplanten Steinbruch entstehenden Wasserflächen relativ klein und der Teich erst in ca. 30 Jahren vollgelaufen ist, könnte mit sehr starker, kleinkammriger Strukturierung die Wasservogeldichte nachhaltig gesenkt und weitere vergrämende Abwehrmaßnahmen bei Bedarf rechtzeitig eingeleitet werden.
- 12.3. Nach der dem Gutachter vorliegenden umweltbiologischen Studie von Herrn Dr. T. Meinecke und aus eigenen Erkenntnissen anhand einer Ortsbesichtigung existieren in dem geplanten Abbau bzw. Gestaltungsgebiet bereits eine Aufforstungsfläche und andere Biotopstrukturen, die von Vögeln und anderen Tieren besiedelt werden. Die geplanten Gestaltungsmaßnahmen dürften nicht zu erhöhten Vogelkonzentrationen führen, wenn das entstehende Gewässer im Tagebau sich überwiegend in Tiefen von mehr als 10 m unter Geländeniveau befindet und die Ränder als Steilufer ausgebaut sind.
- 12.4. Vermieden werden sollte in jedem Fall, daß die ausgebaggerten Stellen als Mülldeponie verwendet werden, da dies naturgemäß große Vogelschwärme anzieht.

12.5. Von vielen Flugplätzen ist bekannt, daß sich die Vögel auf den eingezäunten Grünflächen des Flugplatzes sehr wohl fühlen und durch startende und landende Flugzeuge nicht vertreiben lassen. Besonders beliebt sind die Grünflächen bei Kiebitzen, Staren und Drosselarten. Vom Flughafen Hannover wurde dem Gutachter bestätigt, daß es die meisten Vogelschlagprobleme auf dem Flughafen mit Kiebitzen gab, die sich unmittelbar im Start- und Landebereich der Großflugzeuge aufhalten.

12.6. Die Gefahr von Vogelschlägen durch stehende Gewässer in der Nähe von Flugplätzen sollte nicht überbewertet werden. Dem Gutachter sind viele Verkehrslandeplätze bekannt, wo sich in unmittelbarer Nähe der Flugbetriebsflächen Teiche unterschiedlicher Größe befinden, die zu keinen Vogelschlagproblemen geführt haben. Um nur einige Landeplätze zu nennen: Damme; Porta Westfalica, Celle-Arloh; Rinteln; Salzgitter-Drütte; Mannheim, Hockenheim, Meschede; Leer, Speyer oder Osnabrück-Atterheide und Northeim, wo die Teiche sogar unmittelbar vor dem Beginn der Landebahn liegen. Diese Aufzählung könnte beliebig fortgesetzt werden. Auch die dem Gutachter gut bekannten niedersächsischen Verkehrsflughäfen Hannover und Braunschweig haben in Nähe der Start- und Landebahnen größere Gewässer. In Hannover gibt es etliche Teiche rings um den Flughafen und einen Teich, der vor einem großen Hotel zwischen den beiden Landebahnen sogar künstlich angelegt wurde. In Braunschweig gibt es nördlich der Flugbetriebsflächen größere Ausbaggerungen und Kiesteiche. Aufgrund der Erfahrungen, die andere Flugplätze mit den angrenzenden Gewässern bisher hatten, sieht der Gutachter deshalb keine wesentlichen, die Flugsicherheit beeinträchtigenden Gefahren durch die geplanten Maßnahmen.

13. Zusammenfassung

13.1. Die Horizontalfläche als Untergrenze des bestehenden Baubeschränkungsgebietes der Klasse B nach DDR-Recht liegt oberhalb des geplanten Tagebaus und der Abraum-Außenkippe und beeinträchtigt weder die Flugsicherheit noch den Flugbetrieb des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin.

13.2. Die Scheinwerfer der am Landeplatz installierten Sichtanflughilfe „PAPI“ werden durch die erforderlichen Sprengungen nicht, bzw. so geringfügig beeinflusst, daß Beeinträchtigungen der Flugsicherheit mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.

- 13.3. Für den Segelflugbetrieb und den Fallschirmsprungbetrieb ergeben sich möglicherweise kurzfristige Einschränkungen des Flugbetriebs während der Sprengzeiten.
- 13.4. Die Zukunftsplanung des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin mit der Einrichtung eines Luftraumes „F“ und „Nichtgewerblichem-Instrumentenflugverkehr“ mittels GPS-Anflügen wird nach derzeitigem Planungsstand für GPS-Verfahren der DFS (Deutschen Flugsicherung GmbH) weder durch den geplanten Quarzporphyrtagebau noch durch die Abraum-Außenkippe beeinträchtigt.
Sollten die seitlichen Hindernisfreiflächen für die Instrumentenanflüge nach den neuen noch nicht veröffentlichten Richtlinien wider erwarten nicht ausreichend sein, so würde dies wesentlich durch die natürliche Bodenerhebung Burgstetten mit 139,5 m über NN nordöstlich der Flugbetriebsflächen bedingt. Die geplante Abraum-Außenkippe befindet sich demgegenüber außerhalb der An- und Abflugsektoren. (vgl. Anlagen 5 und 6)
- 13.5. Verstöße gegen luftrechtliche Bestimmungen und wesentliche Beeinträchtigungen der künftigen erweiterten Nutzung des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin durch die geplanten Maßnahmen haben sich nicht ergeben.

Wolfgang Lück
Luftfahrtsachverständiger
Tappenstraße 3
38640 Goslar
Tel. 053 21 / 2 06 57, Fax 2 49 93



Goslar, den 28.11.1997

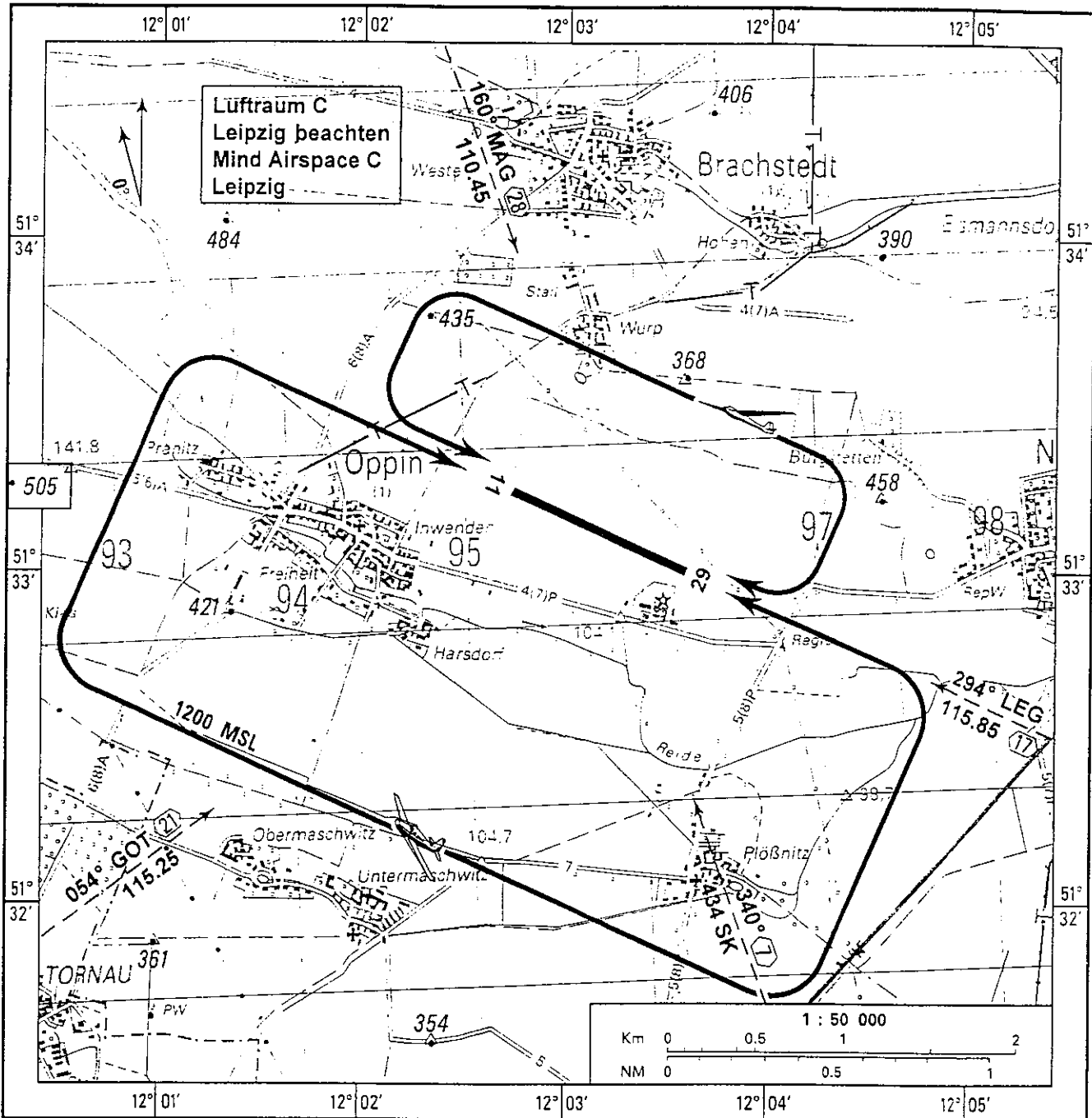
Gutachter

- ANLAGEN:
1. Sichtanflugkarte Halle-Oppin
 2. Flugplatzkarte Halle-Oppin
 3. Baubeschränkungsbereich (Sicherheitszone) Klasse B
 4. Baubeschränkungsbereich Schnitt A-A; Schnitt B-B
 5. Karte mit An- und Abflugsektoren und dem geplanten Tagebau - Maßstab 1:50.000
 6. Karte mit An- und Abflugsektoren und dem geplanten Tagebau - Maßstab 1:25.000
 7. Fotoblatt

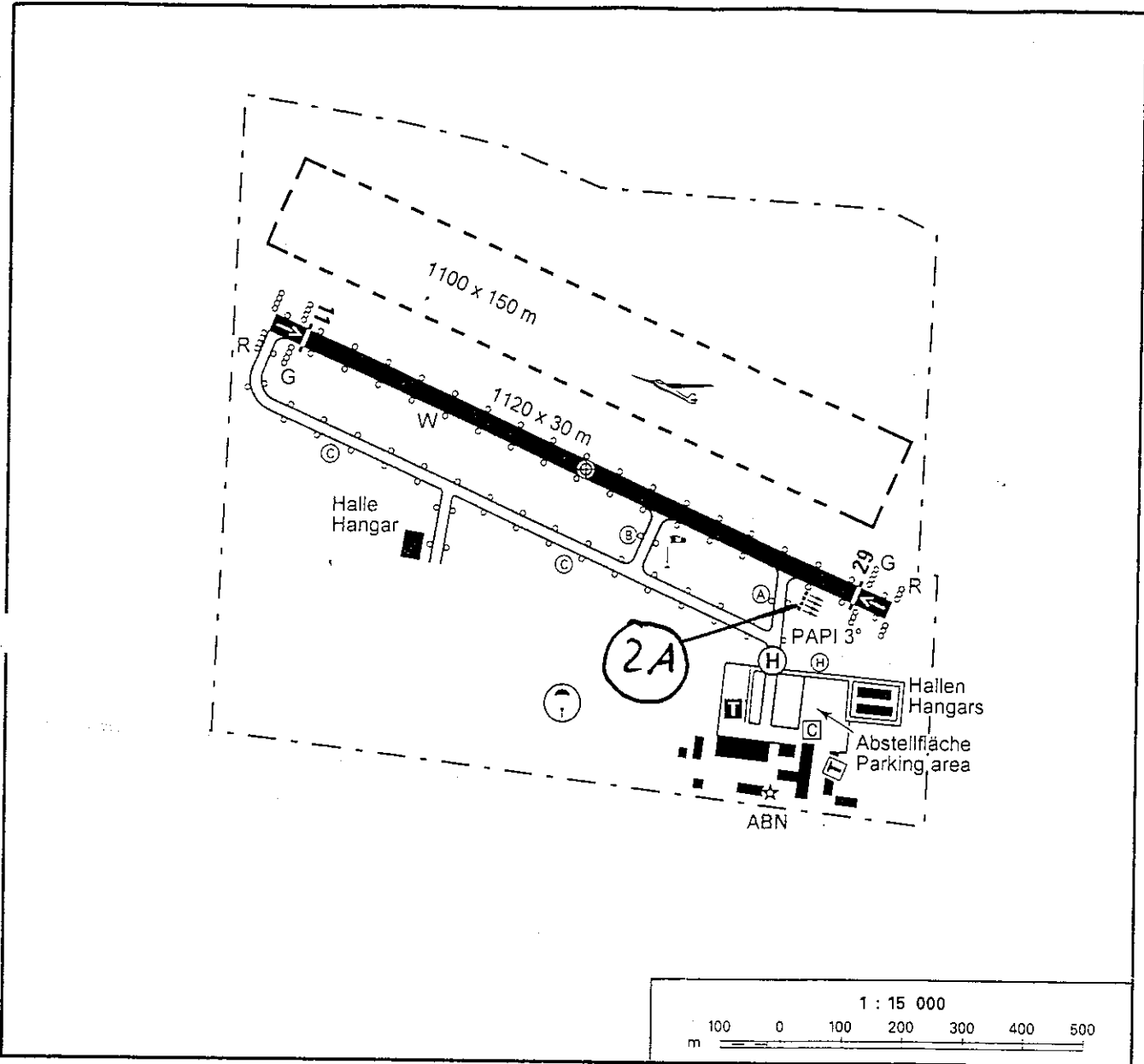


FIS
BERLIN INFORMATION
125.800

OPPIN INFO
124.750 Ge (15 NM 3000 ft GND)



Berichtigung: Ortskennung, INFO, - FIS-Frequenz, Luftraum C.
 Correction: Location indicator, INFO, FIS frequency, airspace C.



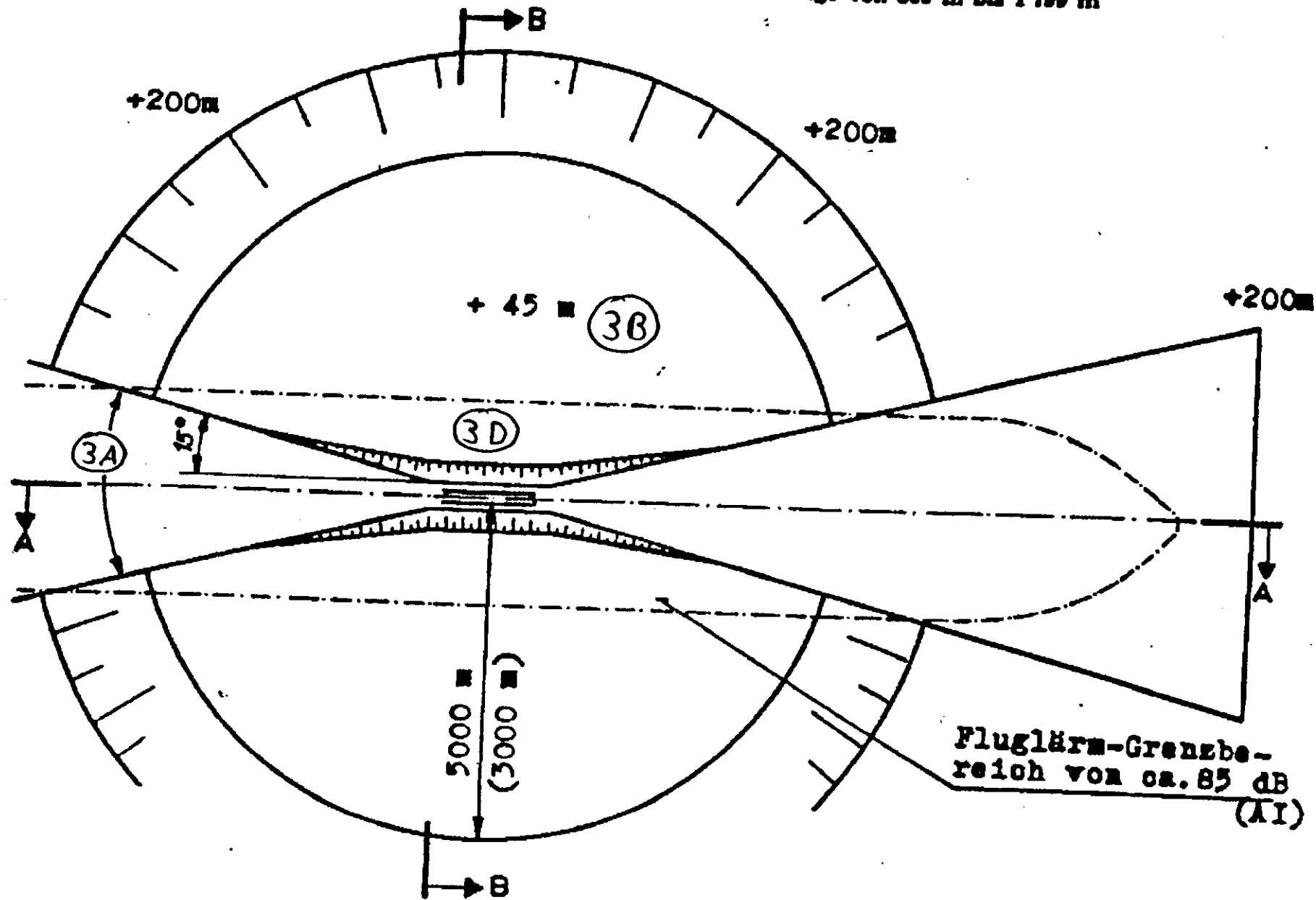
Berichtigung: TWY C, Ortskennung, Tragfähigkeit.
 Correction: TWY C, location indicator, strength.

RWY MAG	Abmessungen Dimensions	Belag Surface	Tragfähigkeit Strength	TKOF	LDG
114 294	1120 x 30 m	ASPH	PCN 55/R/B/W/T	1060 m	1060 m

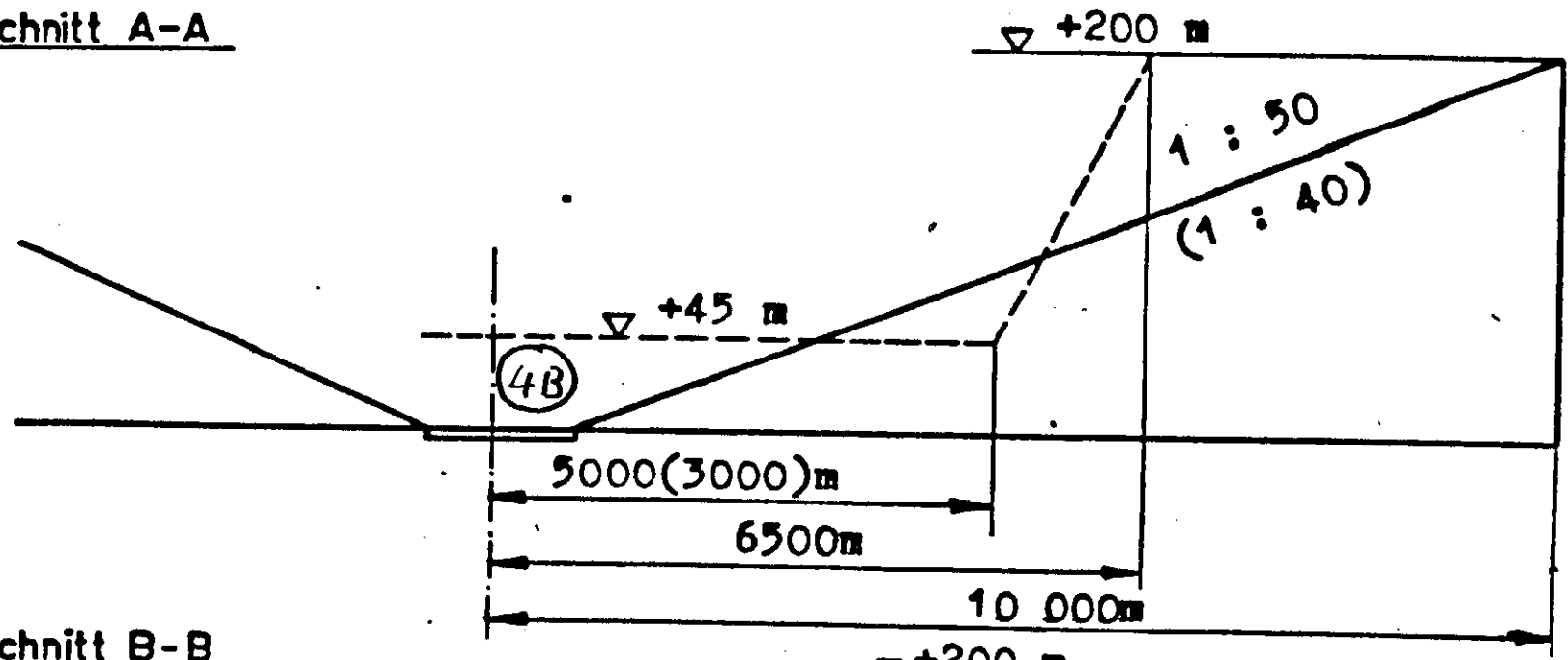
Längsprofil / Longitudinal profile:
 RWY 11/29
 Längsneigung unter 1%
 Longitudinal slope below 1%

© DFS

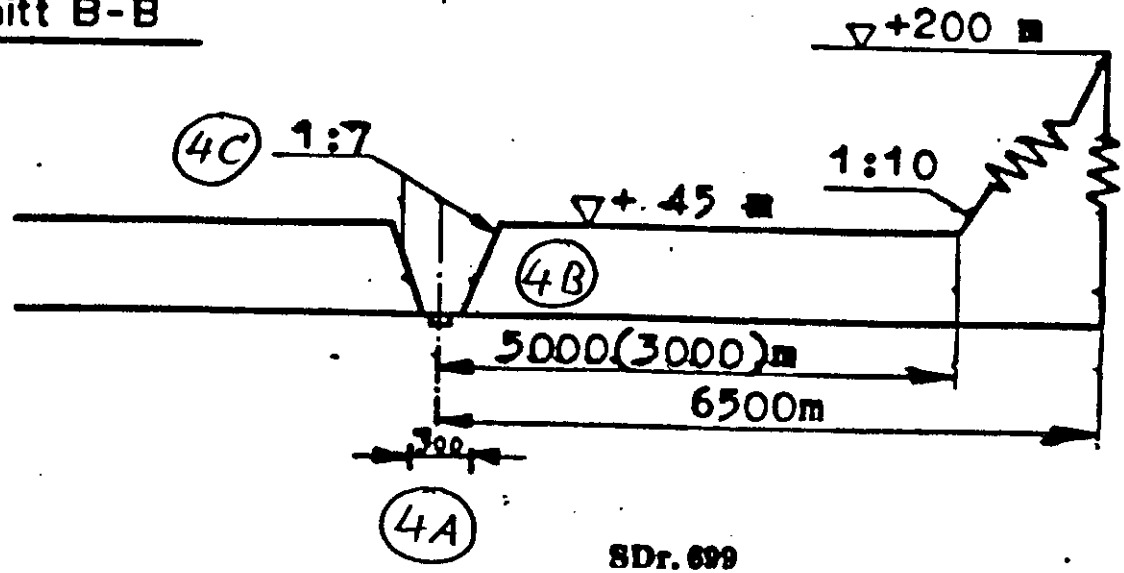
Baubeschränkungsbereich (Sicherheitszone) Klasse B
 für Flugplätze mit einer Start- und Landebahnlänge von 800 m bis 1700 m



Schnitt A-A



Schnitt B-B



SDr. 699

Anlage 5

M 1:50 000

A: An-/Abflugsektor

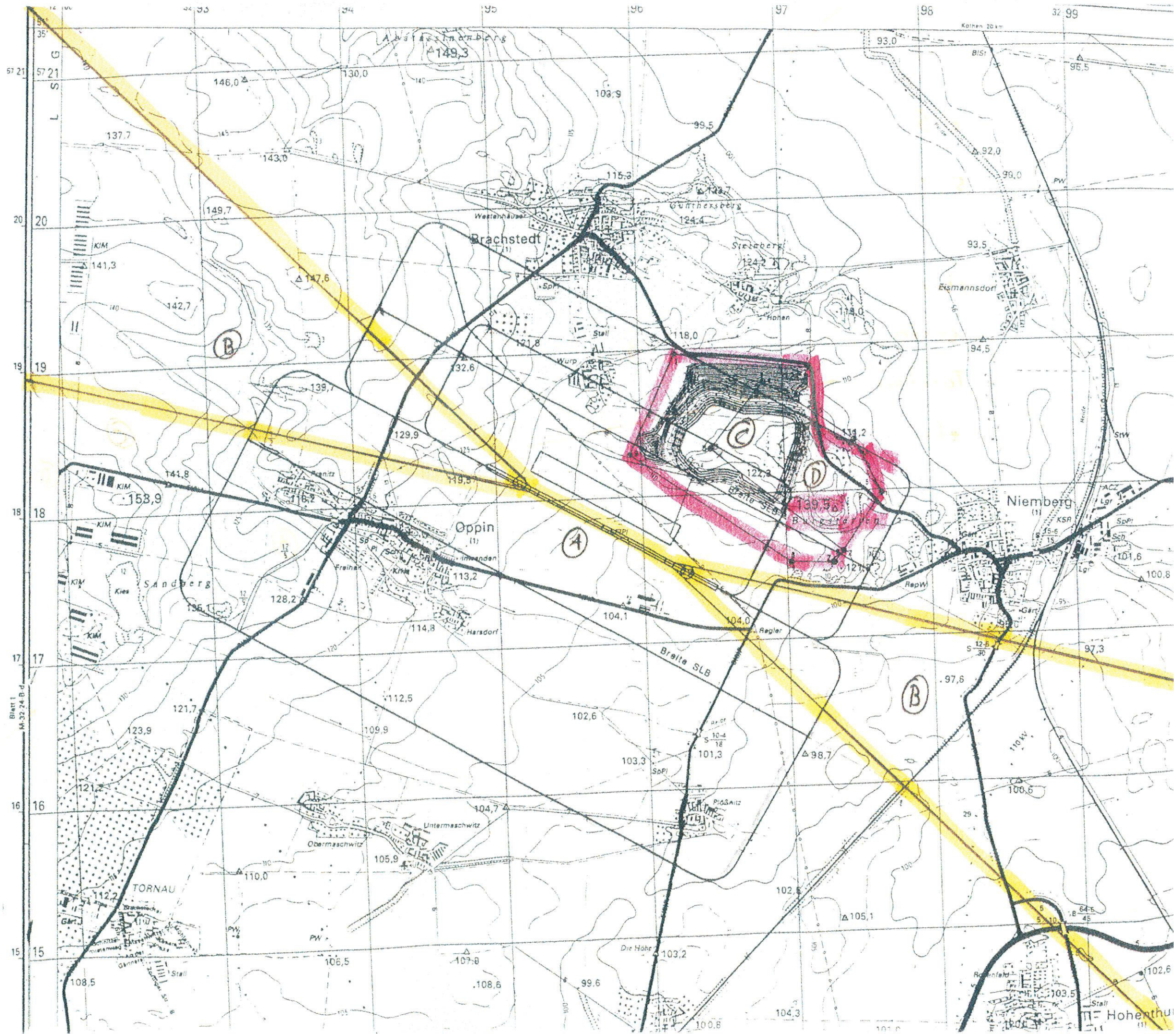
B: geplanter Tagebau



Anlage 6

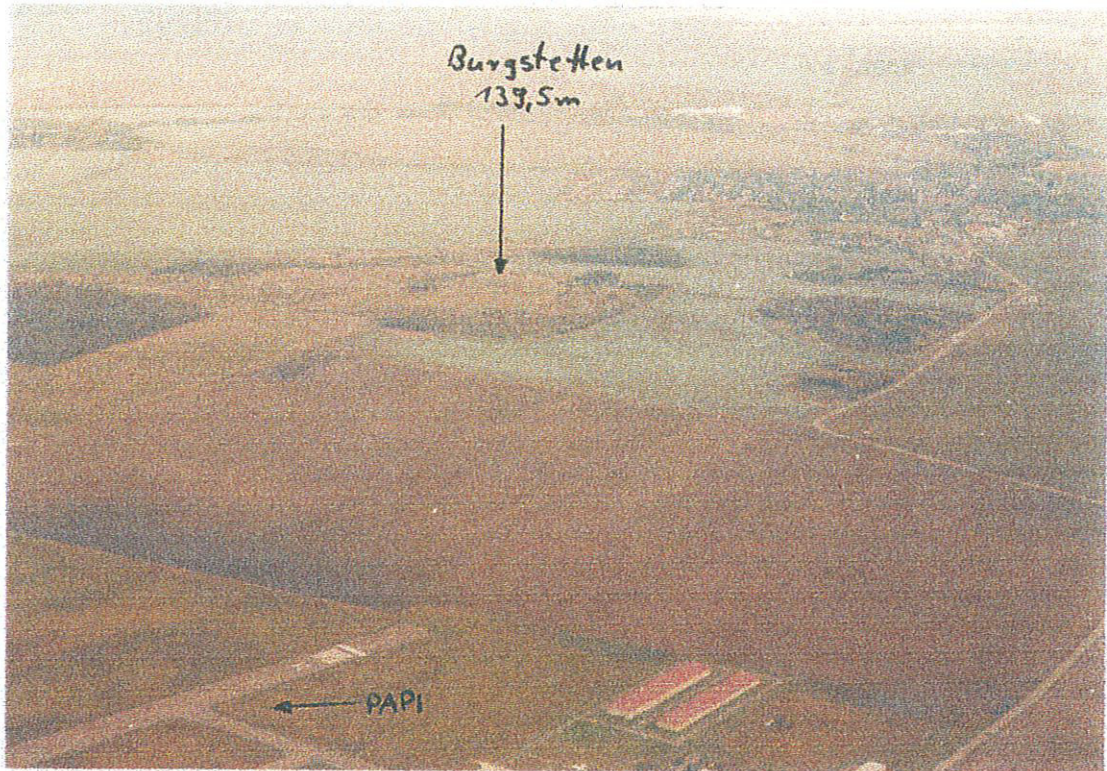
M 1:25000

- A: Start-/Landebahn
- B: An-/Abflugsektor
- C: geplonter Tagebau
- D: höchste Erhebung



Fotoblatt:

Luftaufnahme der Bodenerhebung „Burgstetten“ (139,5 m über NN) mit Blick auf den Landebahnbeginn 29 einschließlich des Papi-Systems des Verkehrslandeplatzes Halle-Oppin.



Blick vom Luftaufsichtsgebäude südlich der Landebahnswelle 29 in nordöstliche Richtung auf die Bodenerhebung „Burgstetten“.

