

1. Vermerk

Neukonzeption der Standard-Instrumentenabflug- und Standard-Instrumenten-anflugverfahren am Flughafen Leipzig/halle zum 7. Juni 2007

hier: Lärmschutzabwägung

Aufgrund der von der DFS vorgelegten Unterlagen, deren mündlichen Erläuterung in mehreren Gesprächen sowie der Beantwortung der durch LBA V gestellten Fragen konnten die Gründe der DFS für die Neukonzeption der An- und Abflugverfahren am Flughafen Leipzig/Halle diesseitig nachvollzogen werden. Die Gründe, Planungsprämissen und Abwägungskriterien sind in sich schlüssig, zutreffend gegeneinander abgewogen und rechtlich nicht zu beanstanden. Aus den vorgelegten Unterlagen und vielfältigen Gesprächen mit Vertretern der DFS ist für LBA V ersichtlich, dass die DFS nicht nur ihrem Auftrag zur sicheren, geordneten und flüssigen Abwicklung des Luftverkehrs nachgekommen ist, sondern insbesondere auch die Lärmschutzinteressen der Bevölkerung in die Abwägung eingestellt und zutreffend gewichtet hat.

Da es aufgrund der Nutzung des Flughafens Leipzig/ Halle durch DHL als Frachtdrehkreuz zu einer nicht unerheblichen Zunahme der nächtlichen Flugbewegungen kommen wird, ist dem Nachtlärmschutz der Bevölkerung in der Abwägung besondere Bedeutung zuzumessen. Dieser Gesichtspunkt wurde von der DFS zutreffend berücksichtigt und spiegelt sich in den vorgesehenen Abflugverfahren wieder. So wurden die Nachtflugrouten unter der Prämisse geplant, keine neuen Betroffenheiten zu schaffen. Daher wurden als Nachtflugrouten bestehende – derzeit für den 24-Stunden-Betrieb zugelassen – Verfahren übernommen.

Des weiteren wurde das Abflugverfahren in südliche Richtung von der Piste 26 TORPU 1N, das zwischen Halle/ Merseburg und Leipzig hindurchführt, nur für die Zeit zwischen 6.00 und 22.00 Uhr zugelassen, während die Flugzeuge nachts auf das Verfahren TORPU 1X verwiesen werden, dessen Ideallinie über wenig besiedeltes Gebiet und nach Möglichkeit zwischen Ortschaften entlangführt, so dass die Flugzeuge in großem Bogen um Leipzig und Delitzsch herumgeführt werden, womit eine wesentlich längere Wegstrecke verbunden ist. Insofern wurden die flüssige Abwicklung des Luftverkehrs und die

wirtschaftlichen Interessen der Airlines hinter die Interessen der Bevölkerung an einem möglichst großen Schutz vor Fluglärm in den besonders sensiblen nächtlichen Stunden zurückgestellt. Das Gleiche gilt für die Route TORPU 1S von der Piste 26L, die ebenfalls nur zwischen 6.00 und 22.00 Uhr zur Verfügung steht. Die nach der Führung der Ideallinie sehr lärmkritische Abflugroute NAMUB 1E von der Piste 08 R bzw. NAMUB 1Q von der Piste 08 L, die über einige der westlichen Stadteile von Leipzig und damit über relativ dicht besiedeltes Gebiet führt, steht ebenfalls nur zwischen 6.00 und 22.00 Uhr zur Verfügung. In den Nachtstunden wird hingegen bei Betriebsrichtung 08 der Luftverkehrsrichtung NAMUB weiträumig östlich und südlich um Leipzig, ebenfalls unter möglicher Ausnutzung von wenig besiedeltem Gebiet und Bebauungslücken über die Routen NAMUB 1L (Piste 08R) bzw. NAMUB 1H (Piste 08L) herumgeführt. Auch insoweit wird dem Schutz der Bevölkerung vor nächtlichem Fluglärm der Vorrang vor den wirtschaftlichen Interessen der Flughafennutzer sowie der flüssigen Verkehrsabwicklung eingeräumt.

Auch für die Tagesstunden hat die DFS bei der Erarbeitung der Abflugverfahren den Lärmschutz angemessen berücksichtigt, wie sich aus den vorgelegten Unterlagen und den Besprechungen ergibt. Die bereits erwähnte sehr lärmkritische Abflugrouten NAMUB 1E bzw. NAMUB 1Q sind insoweit nicht zu beanstanden. Die Ideallinie führt nicht über zentrale Ortsteile von Leipzig, sondern lediglich über die Ränder einiger Außenbezirke. Eine alternative Gestaltung der Route NAMUB 1E ist aus flugbetrieblichen Gründen nicht möglich. Der Verzicht auf dieses Abflugverfahren hätte aufgrund der damit einhergehenden großen Umwege erhebliche Nachteile für die flüssige und wirtschaftliche Gestaltung des Verkehrsablaufs, die ebenfalls zum gesetzlichen Auftrag der DFS gehört und zudem aus Gründen des Immissionsschutzes geboten ist, zur Folge. Insofern tritt der Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm in den weniger sensiblen Tagstunden hinter diesen Belangen zurück.

Rand

Des Weiteren sind die Tagabflugverfahren von der Piste 26 in westliche und südwestliche Richtung (NAMUB 1S, KUMER 1S, BIRKA 1S) ebenfalls unter zutreffender Berücksichtigung der Lärmschutzbelange geplant worden. Aufgrund der topografischen Situation lässt sich eine Belastung der Bevölkerung der Städte Halle und Merseburg/Schkopau nicht vermeiden. Die Ideallinien führen jedoch im Rahmen der flugbetrieblichen Machbarkeit unter weitgehender Nutzung der vorhandenen Besiedlungslücken zwischen diesen Kommunen entlang. Alternativen, die zu einer wesentlichen Entlastung führen würden, sind nicht ersichtlich. Bereits jetzt führen zudem Abflugverfahren zwischen Halle

und Merseburg/Schkopau entlang, so dass es zu keiner wesentlichen Neubelastung kommt. Zudem wird die Lärmbelastung durch die künftigen Abflugrouten insoweit optimiert, als die Rote, die derzeit am dichtesten am südlichen Rand von Halle entlangführt, künftig wegfällt.

Auch im Übrigen stellen die An- und Abflugrouten nach den Unterlagen und Erläuterungen einen ausgewogenen Ausgleich zwischen dem Auftrag der geordneten und flüssigen Verkehrsabwicklung einerseits und den Lärmschutzinteressen der Bevölkerung andererseits dar, vgl. auch Vermerk vom 18.10.2006. Nicht zuletzt die NIROS-Untersuchungen belegen, dass dem Ziel der Vermeidung bzw. Reduzierung von Fluglärm bei der Erarbeitung der Routen in gebotenerem Maße Rechnung getragen wurde.

Die Anregungen bzw. Wünsche der Fluglärmkommission wurden in nicht zu beanstandender Weise umgesetzt. Aufgrund der gesamten von der DFS dargestellten Verfahrensweise besteht kein Zweifel daran, dass die DFS bei der Erarbeitung der An- und Abflugverfahren die Federführung innehatte und die Fluglärmkommission beratend im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrags nach § 32b LuftVG tätig wurde. Die von der DFS vorgesehenen Umsetzungen der Anregungen der Fluglärmkommission sind sachgerecht, stellen keine einseitige Verschiebung der Lärmlastverteilung zu Lasten anderer Kommunen dar und dienen nach Überzeugung der DFS, die von LBA V geteilt wird, dem Versuch einer weiteren Optimierung der Lärmlastverteilung.

Im Ergebnis wird die seitens der DFS vorgelegte Neukonzeption der An- und Abflugrouten zum und vom Flughafen Leipzig/Halle als Ergebnis einer umfassenden Abwägung von LBA V geteilt. LBA V macht sich die Abwägung der DFS aus den genannten Gründen ausdrücklich zu Eigen, so dass die entsprechenden STARs und SIDs veröffentlicht werden können.

Mil 17/04

2. VR z.K.

dfv Gp 2/5



DFS Deutsche Flugsicherung

Änderung von Flugverfahren EDDP SID „NAMUB 1Q/1E“ Geplant eff 30 JUL 2009

Beschreibung der Maßnahme:

Die Änderung der Abflugstrecken für den Flughafen Leipzig/Halle betrifft die Festlegung geänderter Abflugstrecken von den Pisten 08L/08R nach NAMUB (SID NAMUB 2Q und NAMUB 2E).

Änderungsgrund:

Die heutigen Abflugstrecken bei Betriebsrichtung 08 nach NAMUB (NAMUB 1Q und NAMUB 1E) sind konventionelle IFR-Abflugstrecken, d. h. die Abflugstrecken sind durch terrestrische Navigationsanlagen abgestützt.

Dabei sind die Drehpunkte für das Abkurven in südlicher Richtung durch DME-Entfernungswerte (1.6 DME LND für RWY 08L bzw. 1.0 DME LLD für RWY 08R) und Erreichen einer Höhe von 900 Fuß MSL, je nachdem was später erreicht wird, festgelegt. Danach ist mit einer Rechtskurve und einem sich anschließenden Tracksegment auf Kurs 198° das Radial R222 LEG (Navigationsanlage Leipzig VORDME) zu erfliegen. Auf Radial R222 LEG ist der weitere Steigflug bis 24.5 DME LEG fortzusetzen. Danach ist mit Rechtskurve unter Nutzung von Flächennavigationsausrüstung (BRNAV) auf Kurs 268° zur Kurskreuzung NAMUB zu fliegen.

Bei dieser Routenführung wird allerdings das westliche Stadtgebiet von Leipzig tangiert. Ziel der beabsichtigten Routenänderung war es daher, unter Nutzung nunmehr flugbetrieblich möglicher moderner Navigationstechnologien eine weitere Optimierung dieser Strecken unter Fluglärmgesichtspunkten zu erreichen.

Alternativen und deren Bewertung:

Im Zuge mehrerer Besprechungen in 2007 und 2008, die sowohl DFS-intern als auch mit der Kommission zum Schutz gegen Fluglärm für den Flughafen Leipzig/Halle erfolgten, wurden folgende Varianten erarbeitet

- Variante 1: Heutige Routenführungen als konventionelle IFR-Abflugstrecken, d. h. die Abflugstrecken sind durch terrestrische Navigationsanlagen abgestützt.
- Variante 2: Hierbei handelt es sich um Streckenführungen basierend auf Flächennavigation (GPS-stand-alone SID). Die Nutzung dieser Routen erfordert besondere Anforderungen an die Qualifikation der Piloten sowie an die Ausrüstung und Zulassung des Luftfahrtgerätes und der Nutzer.

- Variante 3: Bei diesem Vorschlag handelt es sich um konventionell abgestützte Routenführungen im Bereich des Anfangssteigfluges und des Kurvenfluges mit einem sich daran anschließenden BRNAV-Segment (oberhalb der Radarführungsmindesthöhe MRVA).

Festzustellen bleibt aber, dass auch bei den zwei neuen Varianten der Anfangssteigflug und Kurvenflug nach dem Start aufgrund der Lage der neuen Südpiste unverändert bleiben.

Alle 3 Varianten entsprechen den ICAO-Kriterien für IFR-Abflugstrecken und sind für Avionik-Bordsysteme codierbar.

Zur Bewertung der Fluglärmrelevanz wurden für alle Varianten NIROS-Berechnungen durchgeführt (siehe Auswertung vom 03.03.2009). Ergebnis der Untersuchung ist, dass die von der Verfahrensplanung definierten alternativen Routen, ohne Berücksichtigung flugbetrieblicher Erfordernisse, geringere Gütwerte als die im Luftfahrthandbuch heute veröffentlichten Abflugstrecken erreichen. Ein hoher Gütwert deutet dabei auf eine hohe Gesamtbelastung des betrachteten Gebiets hin. Entsprechend deutet ein geringer Gütwert auf eine geringe Belastung hin. Aus den Berechnungsergebnissen kristallisiert sich die Variante 2 (NUMUB1E_VAR2) unter Gesichtspunkten einer möglichst geringen Belastung der Bevölkerung durch Fluglärm als günstigste Abflugroute heraus.

Es ist jedoch anzumerken, dass für die Variante 3 (NUMUB1E_VAR3) äquivalente bzw. nur geringfügig schlechtere Ergebnisse im unteren Schallbereich ermittelt wurden. Entsprechende Varianten sind für die SID NAMUB 1Q analog zu bewerten.

Die Vorschläge der neuen Routenführungen der Abflugstrecken nach NAMUB wurden dann auf der 36. Sitzung der Fluglärmkommission für den Flughafen Leipzig/Halle am 25.03.2009 von den Vertretern der DFS nochmals gemeinsam mit den entsprechenden NIROS-Berechnungen vorgestellt. Nach entsprechender Beratung in der Kommission fasste die Kommission den Beschluss hinsichtlich der Priorisierung der Alternative 2 mit 14 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen und 2 Nein-Stimmen. Die Kommission wurde daraufhin von den Vertretern der DFS informiert, dass damit diese Streckenführung gemäß Variante 2 dem LBA zur Veröffentlichung und Einführung zum 30. Juli 2009 vorgeschlagen wird.

Schilderung der Verfahrensschritte einschließlich der zeitlichen Abläufe:

Wie oben angeführt, wurden die Planungen für die neuen Routenführungen der SID NAMUB über einen Zeitraum von 2 Jahren in enger Zusammenarbeit zwischen der Fluglärmkommission und der DFS durchgeführt. Dabei erfolgte jeweils nach Abstimmung der Zwischenergebnisse der Planungen auch eine Durchführung der NIROS-Berechnungen.

Beteiligung der Fluglärmkommission:

Über den gesamten Zeitraum erfolgte eine kontinuierliche Zusammenarbeit und Beratung in der Fluglärmkommission für den Flughafen Leipzig/Halle.

- 08.11.2006 31.Sitzung FLK: Vorstellung des Gesamtsystems der neuen IFR-Flugverfahren für das Parallelbahnsystem am Flughafen Leipzig/Halle (neue Südpiste 08R/26L).

- 26.07.2007 Sondersitzung FLK: Vorstellung der Varianten für geänderte Routenführung der Abflugstrecken NAMUB 1Q und NAMUB 1E.
- 23.04.2008 34. Sitzung FLK: Information über zeitweilige Aussetzung der Abflugstrecken NAMUB 1Q und NAMUB 1E.
- 12.11.2008 35.Sitzung FLK: Nochmalige Vorstellung der Alternativvarianten mit NIROS-Berechnungen und Beratung dieser Vorschläge in der FLK. Bitte der FLK um erneute Vorstellung mit aktuellen Werten.
- 25.03.2009 36. Sitzung FLK: Erneute Vorstellung der Varianten mit aktualisierten NIROS Werten, Beratung und Abstimmungsvotum in der FLK für Variante 2 (14/2/2).

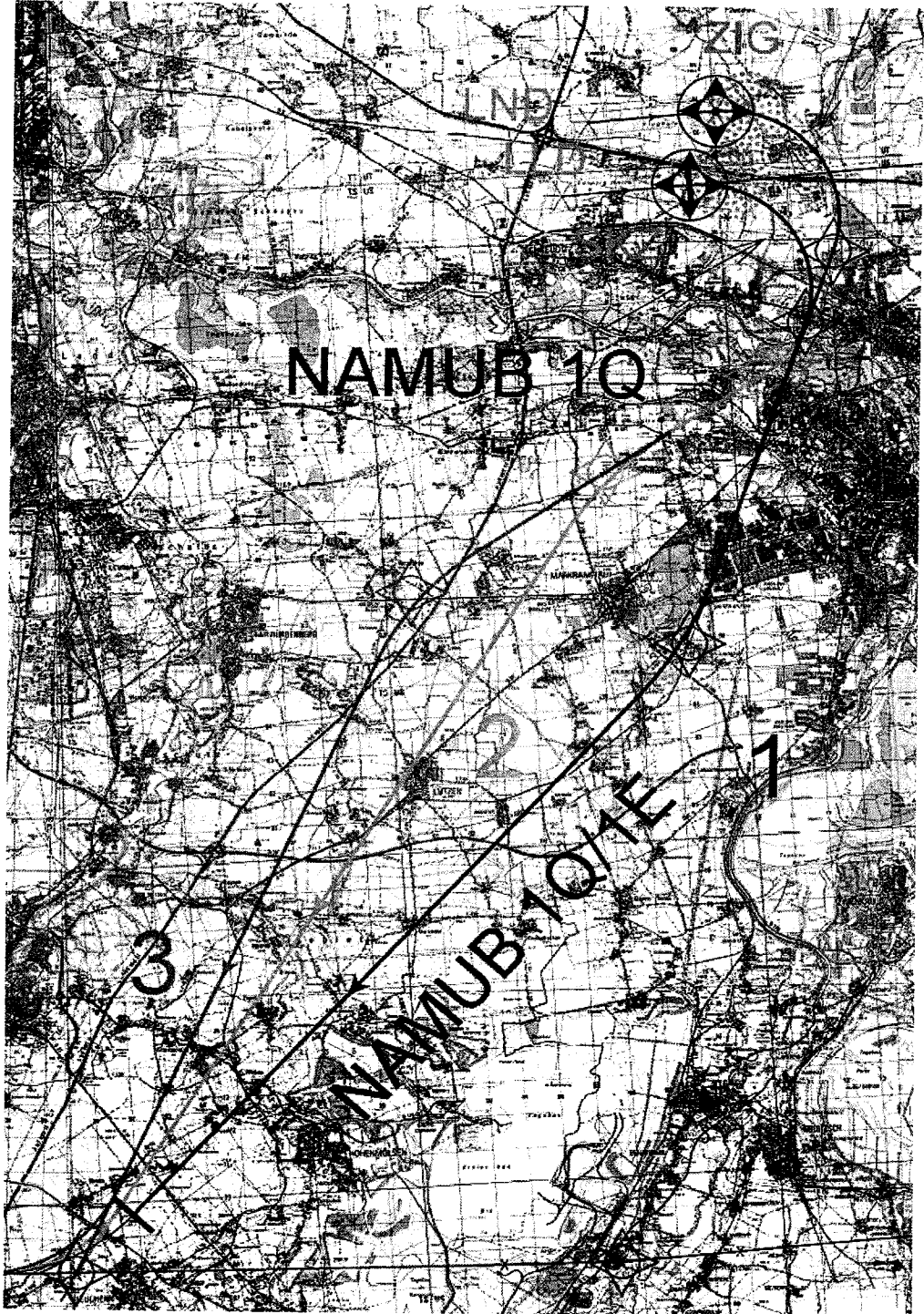
Ergebnis:

Festlegung der NAMUB – Abflugstrecken bei Betriebsrichtung 08 (NAMUB 2Q und NAMUB 2E) als ICAO-konforme Abflugstrecken, die aus Fluglärmgesichtspunkten eine optimale Routenführung gewährleisten.

Die Umsetzung der Planungen für die neuen Routenführungen für die Abflugstrecken NAMUB – Variante 2 – gemäß Beratungsvotum der Fluglärmkommission ist mittels AIRAC eff zum 30. Juli 2009 vorgesehen und wird hiermit beantragt.

gez. G. Seefloth
CC/FDA24

Anlagen:
SID-Entwürfe
NIROS Berechnungen
FLK-Sitzungen



Ergebnis

Gütwert (berechnet aus Leq): 3.30

Tabelle 2: Bevölkerungsstatistik

Schallpegel
Leq in db(A)

Betroffene Bevölkerung
in tausend Einwohner

35 - 40
40 - 45
45 - 50

51.3
9.6
0.2
= 61.100 EW

bestehende
NAMUB1E (08R)

Ergebnis

Gütwert (berechnet aus Leq): 2.08

Tabelle 2: Bevölkerungsstatistik

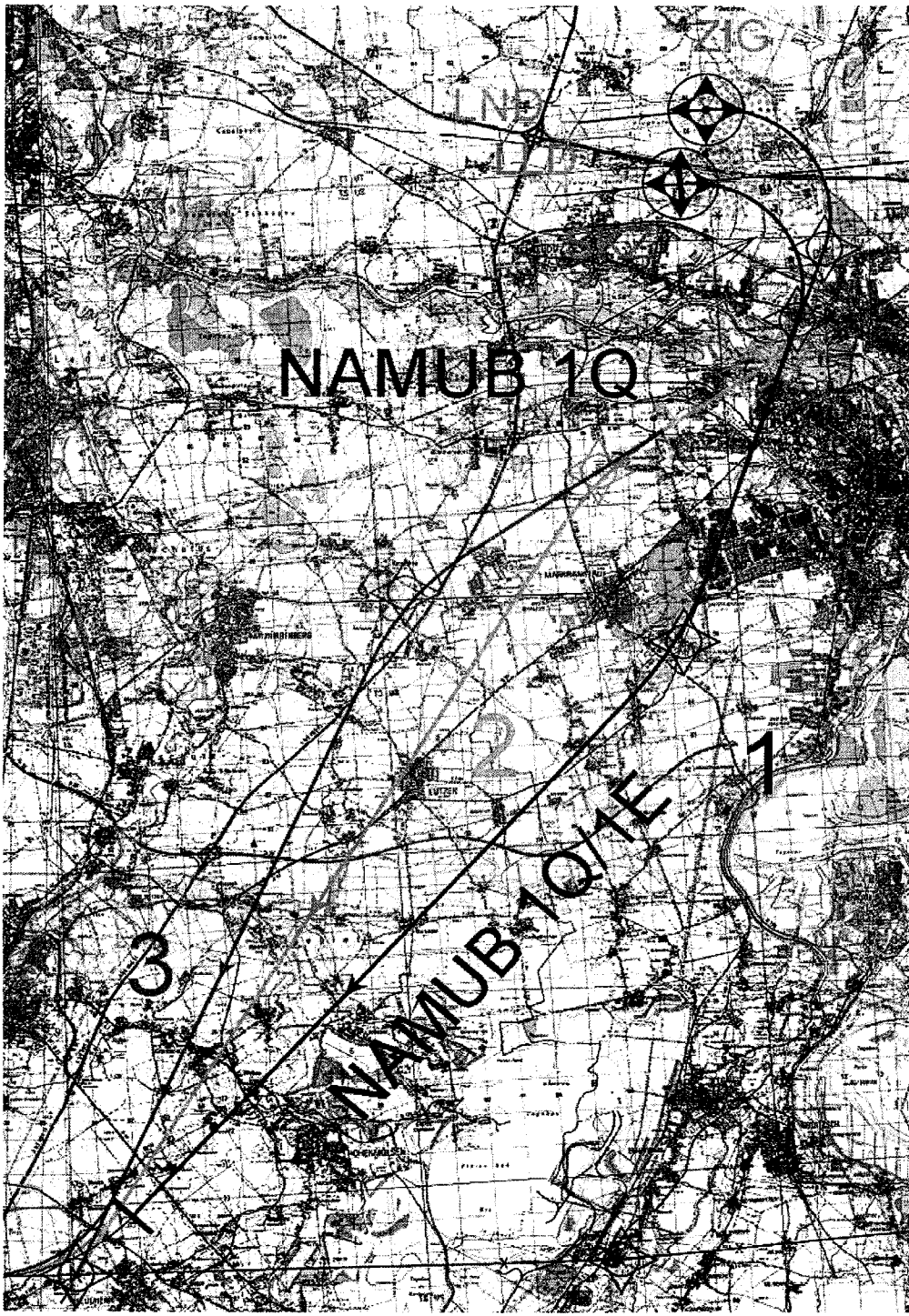
Schallpegel
Leq in db(A)

Betroffene Bevölkerung
in tausend Einwohner

35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
80 - 85

30.7
6.4
0.2
0.0
0.0
0.0
0.0
0.0
0.0
0.0
= 37.300 EW

NAMUB1E (08R)
Variante 2



NAMUB 1Q

3

NAMUB 10/11E 1



Ergebnis

Gütwert (berechnet aus Leq): 3.30

Tabelle 2: Bevölkerungsstatistik

bestehende
NAMUB1E (08R)

Schallpegel Leq in db(A)	Betroffene Bevölkerung in tausend Einwohner
35 - 40	51.3
40 - 45	9.6
45 - 50	0.2
	= 61.100 EW

Ergebnis

Gütwert (berechnet aus Leq): 2.08

Tabelle 2: Bevölkerungsstatistik

NAMUB1E (08R)
Variante 2

Schallpegel Leq in db(A)	Betroffene Bevölkerung in tausend Einwohner
35 - 40	30.7
40 - 45	6.4
45 - 50	0.2
50 - 55	0.0
55 - 60	0.0
60 - 65	0.0
65 - 70	0.0
70 - 75	0.0
75 - 80	0.0
80 - 85	0.0
	= 37.300 EW



Finalversion Gesamtdarstellung:

Piste 26



Piste 08

