

Teil 2: Auswertung der Projektuntergruppe im Auftrag der deutsch schweizerischen Arbeitsgruppe Flughafen Zürich

a) Zusätzliche Lärmbelastungskarten

- Dokumentation zu den Karten
- Karte 1: Wolkendarstellung Tageslärm 2007
- Karte 2: Wolkendarstellung Tageslärm 2024
- Karte 3: Umweltschutzgebiete Tageslärm 2007
- Karte 4: Umweltschutzgebiete Tageslärm 2024
- Karte 5: Wolkendarstellung Nachtlärm 2007
- Karte 6: Wolkendarstellung Nachtlärm 2024
- Karte 7: Umweltschutzgebiete Nachtlärm 2007
- Karte 8: Umweltschutzgebiete Nachtlärm 2024

b) Auswertungen „Anzahl der lärmbelasteten Personen“ und „lärmbeeinträchtigte Übernachtungen Tourismus“

- Dokumentation zu den Auswertungen
- Tabelle 1: Lärmbeeinträchtigte Personen Tag 2007
- Tabelle 2: Lärmbeeinträchtigte Personen Tag 2024
- Tabelle 3: Lärmbeeinträchtigte Personen Nacht 2007
- Tabelle 4: Lärmbeeinträchtigte Personen Nacht 2024
- Tabelle 5: Lärmbeeinträchtigte Übernachtungen Tag 2007
- Tabelle 6: Lärmbeeinträchtigte Übernachtungen Tag 2024
- Tabelle 7: Lärmbeeinträchtigte Übernachtungen Nacht 2007
- Tabelle 8: Lärmbeeinträchtigte Übernachtungen Nacht 2024

Zusätzliche Lärmbelastungskarten

Dokumentation zu den Karten

Wolkendarstellungen Lärm bis 35 dB (Tag) respektive 30 dB (Nacht)

Diese Kartenserie stellt Lärmbelastungen bis weit ausserhalb der vom deutschen Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm erfassten Lärmschutzbereiche dar. Bis 45 dB am Tag und 40 dB in der Nacht sind Isophonen abgebildet. Diese widerspiegeln in etwa die in der Praxis verwendeten sinnvollen unteren Grenzen des energieäquivalenten Dauerschallpegels. Ausserhalb dieser Kurven macht eine Darstellung des Lärms mittels Isophonen wenig Sinn, da es derzeit kein Fluglärmrechnungsverfahren gibt, welches bei Ausbreitungsentfernungen deutlich über 10 km physikalisch sinnvoll interpretierbare Ergebnisse bzw. Aussagen über Unsicherheiten zulässt (vgl. Bericht DLR, S. 35). Aus diesem Grund ist die Lärmbelastung ausserhalb der dargestellten Isophonen bis 35 dB am Tag und 30 dB in der Nacht als Wolke angedeutet, wobei die Farbintensität abnimmt, je tiefer die Dezibel-Werte liegen. Die Lärmdaten (Isophonen, Schutzzonen und Hektarraster) wurden vom DLR geliefert.

Umweltschutzgebiete

Diese Kartenserie zeigt neben der Lärmbelastung bis 45 dB am Tag und 40 dB in der Nacht die Lage verschiedener Umweltschutzgebiete in Deutschland und der Schweiz. Da die Festlegungen der verschiedenen Schutzgebiete zwischen Deutschland und der Schweiz und innerhalb der Schweiz zwischen den Kantonen nicht einheitlich sind, wurden die Schutzgebiete in vier Kategorien zusammengefasst. Dies sind Waldschutzgebiete, Moorschutzgebiete, Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete. Die verwendeten Datengrundlagen und ihre Zuordnung in die vier Schutzgebietsklassen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Regionale Daten zu den Schutzgebieten wurden nur für die von der 45dB-Tag-Isophone hauptsächlich betroffenen Gebiete berücksichtigt (Landkreis Waldshut, Kantone Aargau und Zürich).

Datenebenen in den Umweltschutzgebietskarten

| | Gebiet | Datensatz | Datenquelle |
|---------------------------------|--------------------|--|--|
| Waldschutzgebiete | Deutschland | Schonwald Bannwald Geschützte Biotopie nach Landeswaldgesetz | Landratsamt Waldshut Landratsamt Waldshut Landratsamt Waldshut |
| | Schweiz | Kanton Zürich Auszug aus Schutzverordnungen über Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommener Bedeutung (neurechtlich) - SVO Auszug aus Verordnungen über den Schutz von Natur- und Landschaftsschutzgebieten (altrechtlich) | Amt für Raumordnung und Vermessung Kanton Zürich Amt für Raumordnung und Vermessung Kanton Zürich |
| | Deutschland | Moorkataster | Landratsamt Waldshut |
| Moorschutzgebiete | Schweiz | Flachmoorinventar Hochmoorinventar | Bundesamt für Umwelt BAFU Bundesamt für Umwelt BAFU |
| | Deutschland | Naturschutzgebiete SPA-Gebiete FFH-Gebiete Geschützte Biotopie nach Naturschutzgesetz | Landratsamt Waldshut Landratsamt Waldshut Landratsamt Waldshut Landratsamt Waldshut |
| Naturschutzgebiete | Schweiz | Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung Auszug aus Schutzverordnungen über Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommener Bedeutung (neurechtlich) - SVO | Bundesamt für Umwelt BAFU Bundesamt für Umwelt BAFU Amt für Raumordnung und Vermessung Kanton Zürich |
| | Deutschland | Kanton Aargau Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung aus Richtplan Landschaftsschutzgebiete Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) Auszug aus Schutzverordnungen über Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommener Bedeutung (neurechtlich) - SVO | Abteilung Raumentwicklung Landratsamt Waldshut Bundesamt für Umwelt BAFU Amt für Raumordnung und Vermessung Kanton Zürich |
| | Schweiz | Kanton Zürich Landschaftsschutzgebiete aus Richtplan | Amt für Raumordnung und Vermessung Kanton Zürich |
| Landschaftsschutzgebiete | Schweiz | Kanton Aargau Landschaften von Kantonaler Bedeutung aus Richtplan | Abteilung Raumentwicklung Kanton Aargau |

Flughafen Zürich - erarbeitet im Auftrag der deutsch-schweizerischen Arbeitsgruppe Zürich

Karte 1

Wolkendarstellung Tageslärm 2007

- Tag-Schutzzone 1 (65 dB)
- Tag-Schutzzone 2 (60 dB)
- Isophonen (45 bis 75 dB)

Lärmbelastung bis 35 dB
> 75 dB

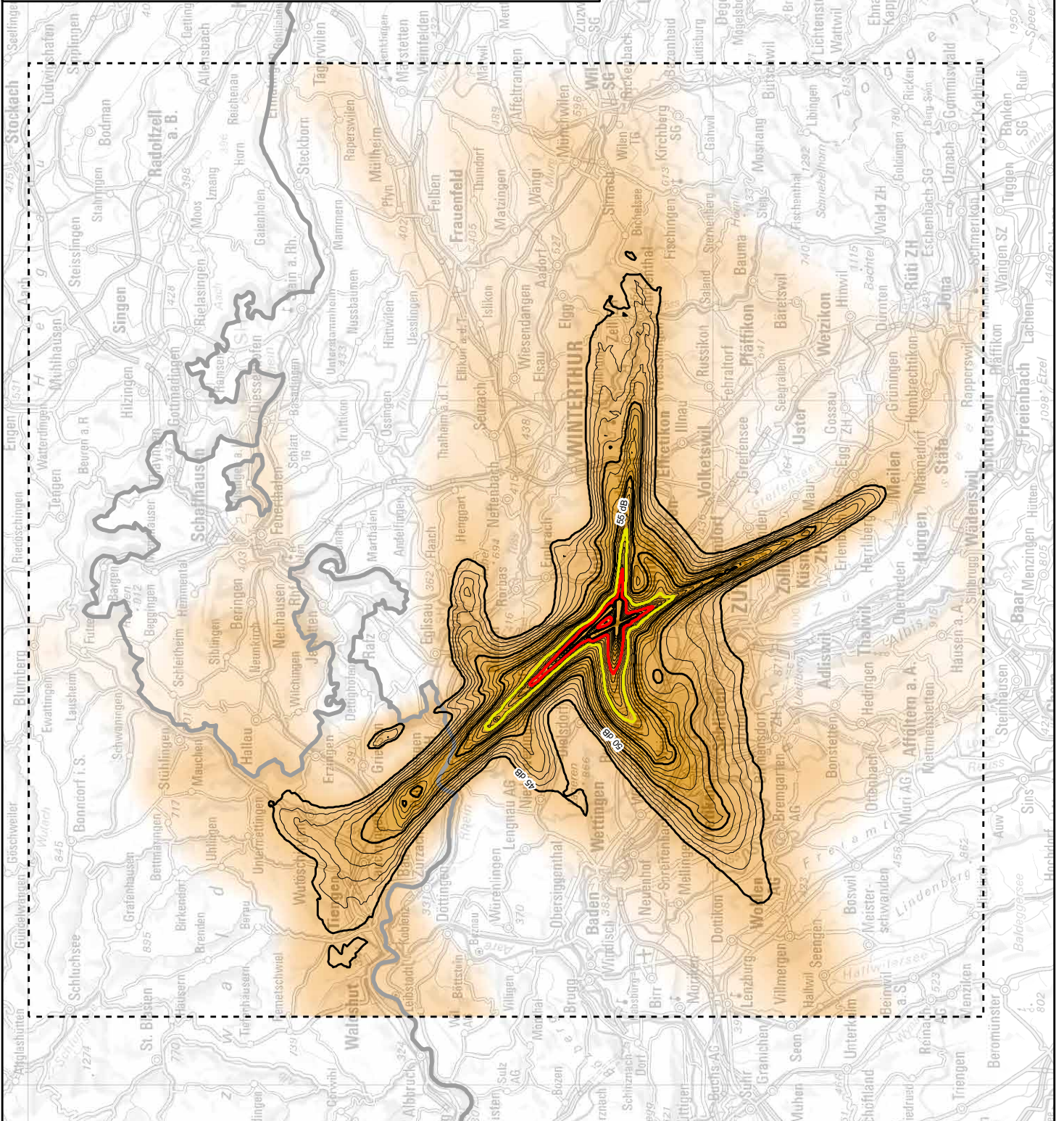
35 dB

- Berechnungsausschnitt
- Lärmberechnungen
- Staatsgrenze

Datenquellen:
PK500 ©2009 Swissstopo (D\VO12611.1)



Karte1_LaermDCH_Tag2007_bis5dB.mxd - 5.10.2009



Flughafen Zürich - erarbeitet im Auftrag der deutsch-schweizerischen Arbeitsgruppe Zürich

Karte 2

Wolkendarstellung Tageslärm 2024

- Tag-Schutzzone 1 (65 dB)
- Tag-Schutzzone 2 (60 dB)
- Isophonen (45 bis 75 dB)

Lärmbelastung bis 35 dB

> 75 dB

35 dB

- Berechnungsausschnitt
- - - Lärmberechnungen
- ▭ Staatsgrenze

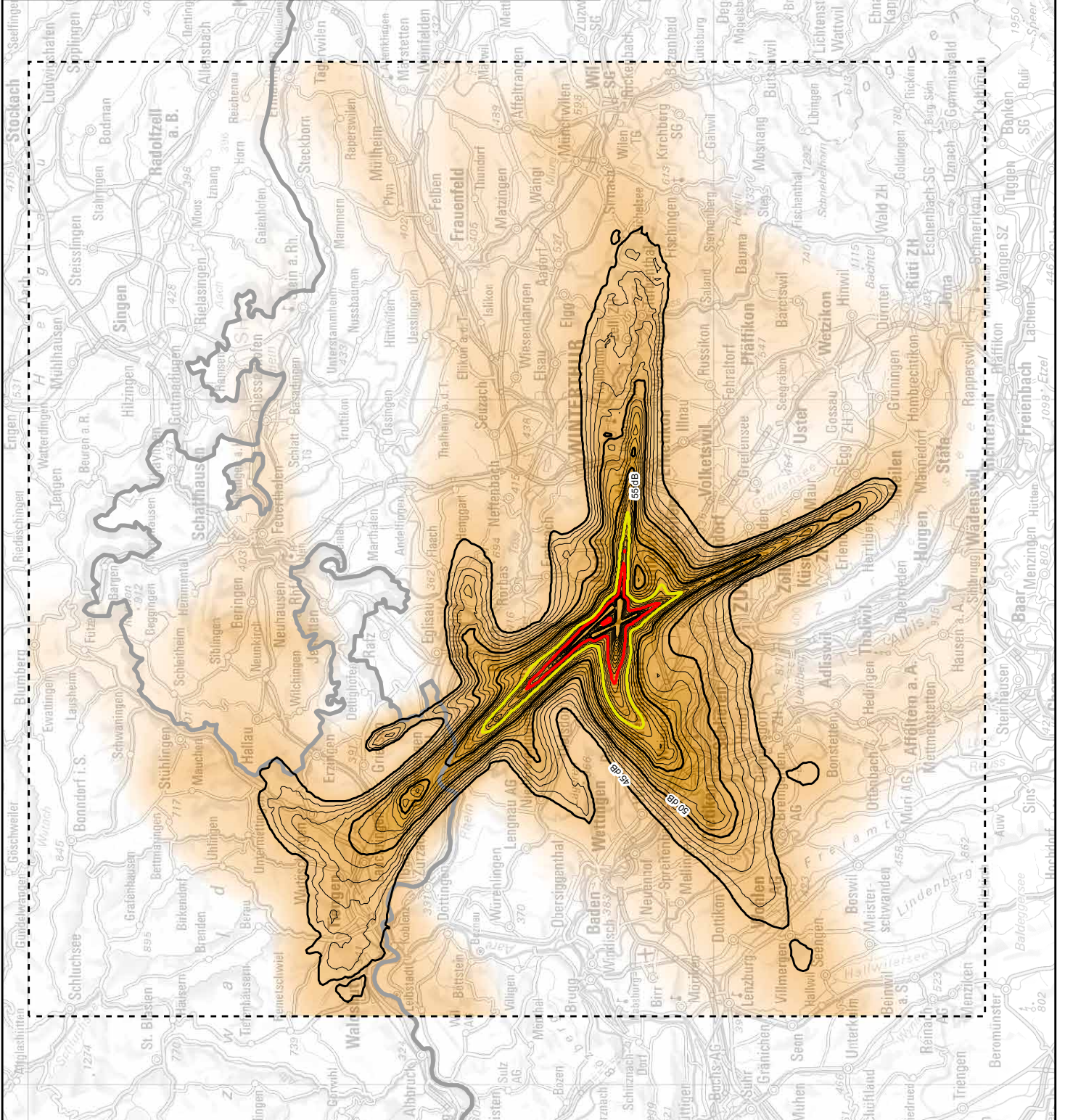
Datenquellen:

PK500 ©2009 Swisstopo (DY012611.1)

Kilometer






Karte2_LaermDCH_Tag2024_bis5dB.mxd - 5.10.2009








Flughafen Zürich - erarbeitet im Auftrag der deutsch-schweizerischen Arbeitsgruppe Zürich

Karte 3

Umweltschutzgebiete Tageslärm 2007

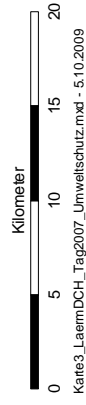
-  Tag-Schutzzone 1 (65 dB)
-  Tag-Schutzzone 2 (60 dB)
-  Isophonen (45 bis 75 dB in 5 dB-Schritten)

-  Umweltschutzgebiete
-  Waldschutzgebiete
-  Moorschutzgebiete
-  Naturschutzgebiete
-  Landschaftsschutzgebiete

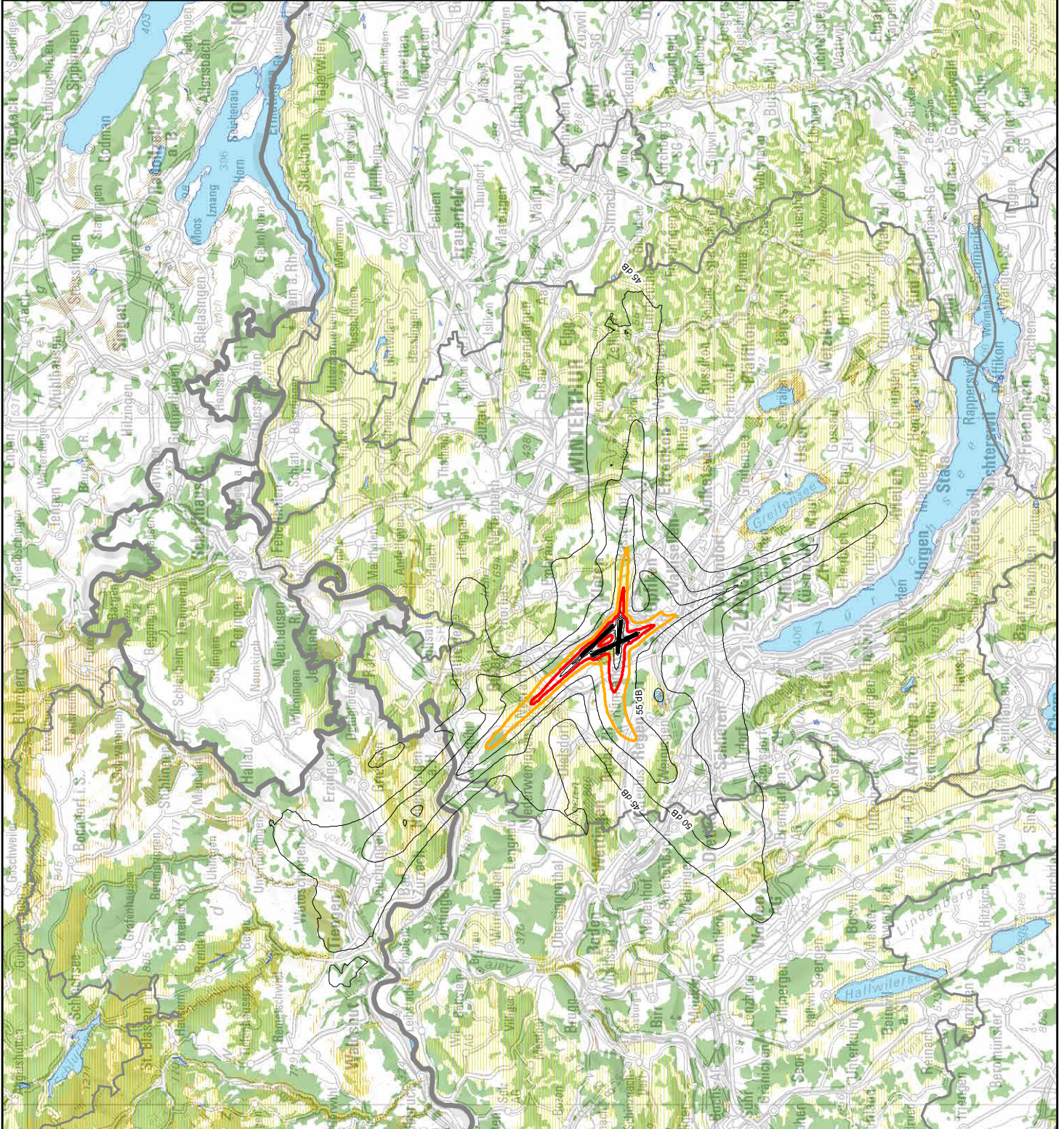
-  Seen
-  Wald

Datenquellen:

Basiskarte:
 PK500 ©2009 Swisstopo (DV012611.1)
 GG25 und Vector200 ©2009 Swisstopo
 Umweltschutzdaten D:
 Amt für Umweltschutz, Landratsamt Waldshut
 Umweltschutzdaten CH:
 Bundesamt für Umwelt BAFU
 Geoportal Aargau
 GIS-Zentrum Kanton Zürich



Karte3_LaermDCH_Tag2007_Umweltschutz.mxd - 5.10.2009



Flughafen Zürich - erarbeitet im Auftrag der deutsch-schweizerischen Arbeitsgruppe Zürich

Karte 4

Umweltschutzgebiete Tageslärm 2024

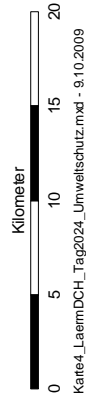
- Tag-Schutzzone 1 (65 dB)
- Tag-Schutzzone 2 (60 dB)
- Isophonen (45 bis 75 dB in 5 dB-Schritten)

- Umweltschutzgebiete
- Waldschutzgebiete
- Moorschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiete

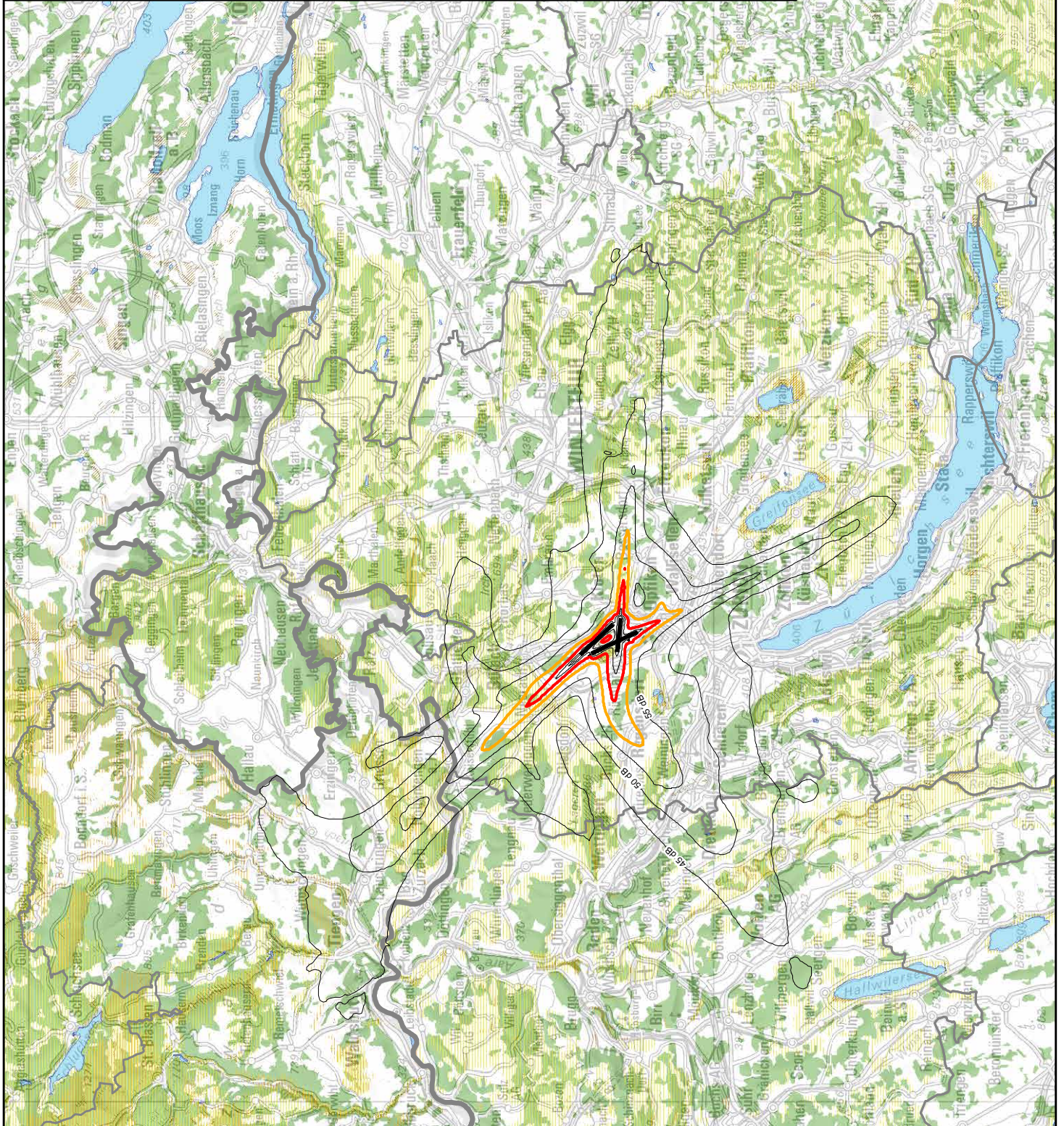
- Seen
- Wald

Datenquellen:

Basiskarte:
PK500 ©2009 Swisstopo (DV012611.1)
GG25 und Vector200 ©2009 Swisstopo
Umweltschutzdaten D:
Amt für Umweltschutz, Landratsamt Waldshut
Dateninstitut der LUBW (Landesanstalt für Umwelt BW)
Umweltschutzdaten CH:
Bundesamt für Umwelt BAFU
Geoportal Aargau
GIS-Zentrum Kanton Zürich



Karte4_LaermDCH_Tag2024_Umweltschutz.mxd - 9.10.2009



Flughafen Zürich - erarbeitet im Auftrag der deutsch-schweizerischen Arbeitsgruppe Zürich

Karte 5

Wolkendarstellung Nachtlärm 2007

- Nacht-Schutzzone
- Isophonen (40 bis 70 dB)

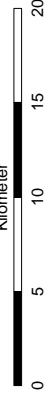
Lärmbelastung bis 35 dB
> 70 dB



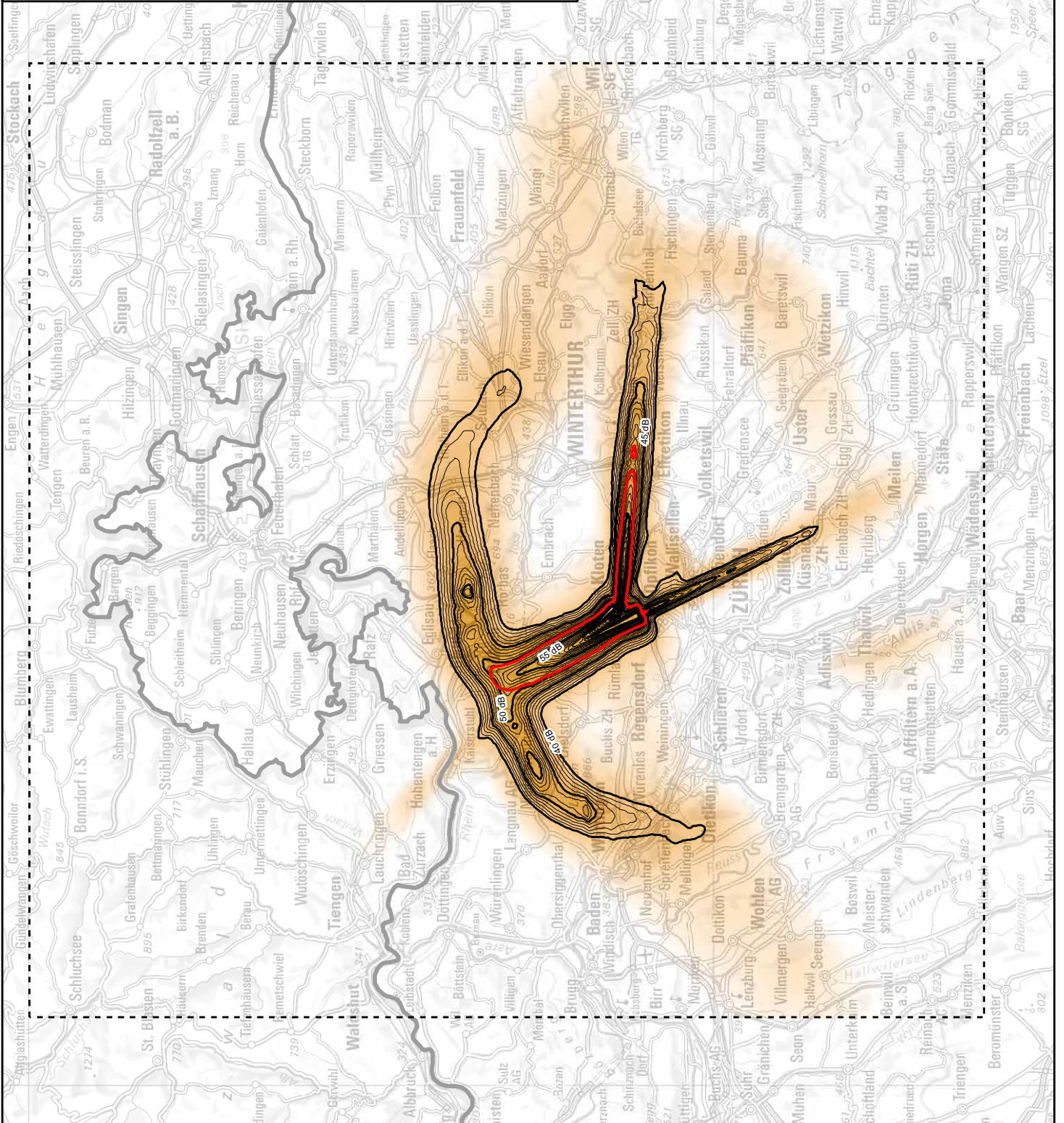
30 dB

- Berechnungsausschnitt
- Lärmberechnungen
- Staatsgrenze

Datenquellen:
PK500 ©2009 Swisstopo (D\Y012611.1)



Karte5_LaermDCH_Nacht2007_bs30db.mxd - 5.10.2009



Flughafen Zürich - erarbeitet im Auftrag der deutsch-schweizerischen Arbeitsgruppe Zürich

Karte 6

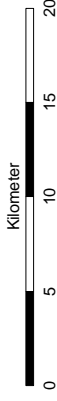
Wolkendarstellung Nachtlärm 2024

- Nacht-Schutzzone
- Isophonen (40 bis 70 dB)
- Lärmbelastung bis 35 dB
- > 70 dB

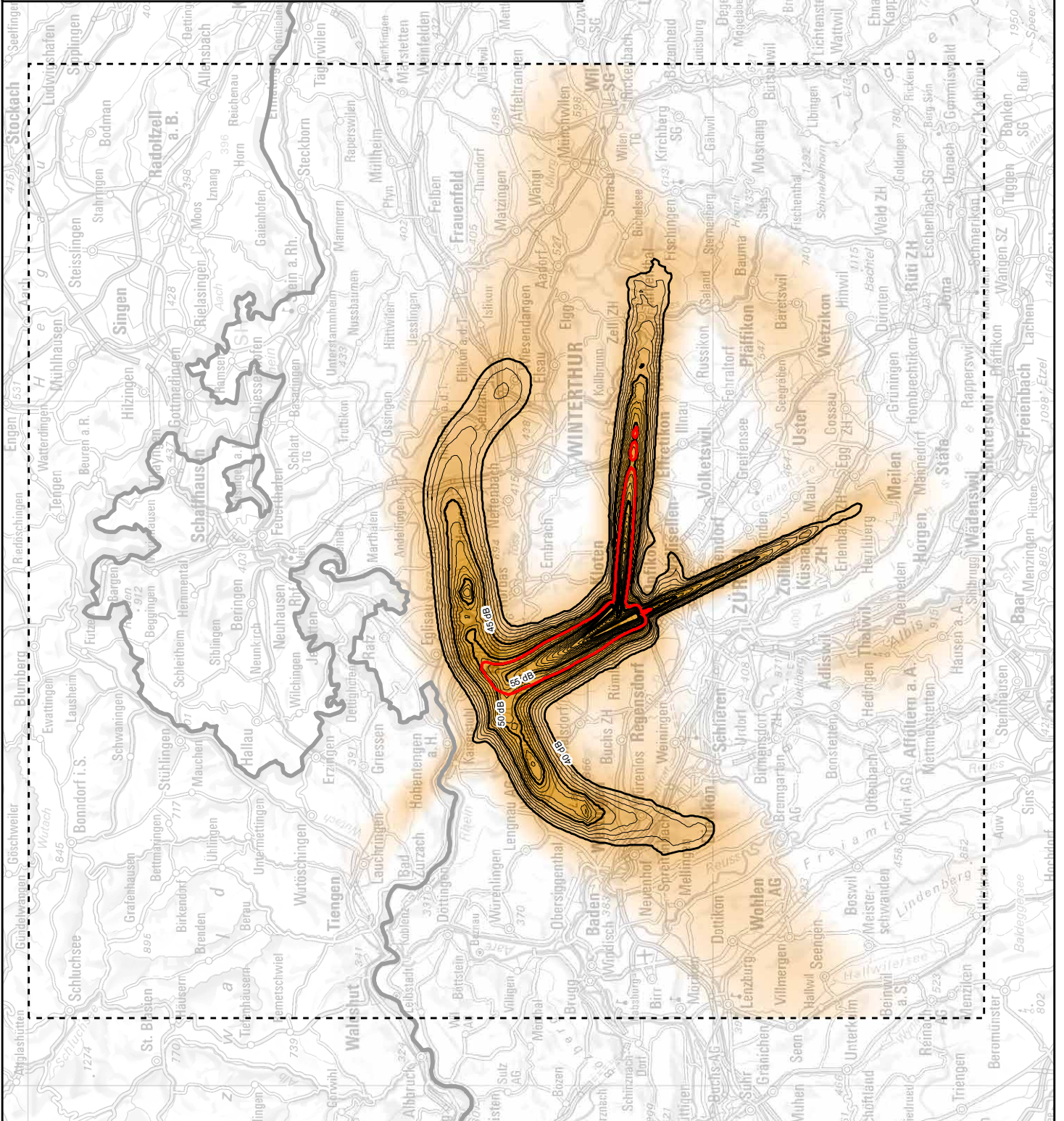
30 dB

- Berechnungsausschnitt
- Lärmberechnungen
- Staatsgrenze

Datenquellen:
PK500 ©2009 Swisstopo (D\Y012611.1)



Karte6_LaermDCH_Nacht2024_bs30db.mxd - 9.10.2009



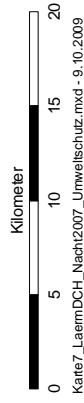
Flughafen Zürich - erarbeitet im Auftrag der deutsch-schweizerischen Arbeitsgruppe Zürich

Karte 7 Umweltschutzgebiete Nachtlärm 2007

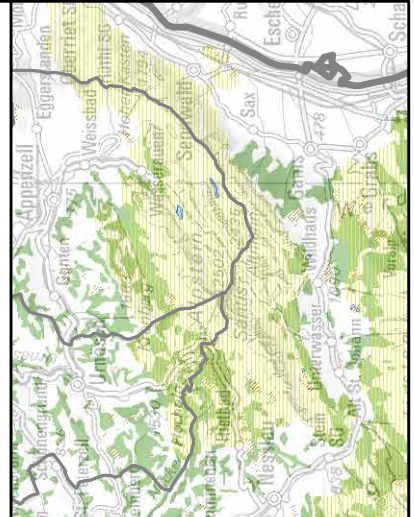
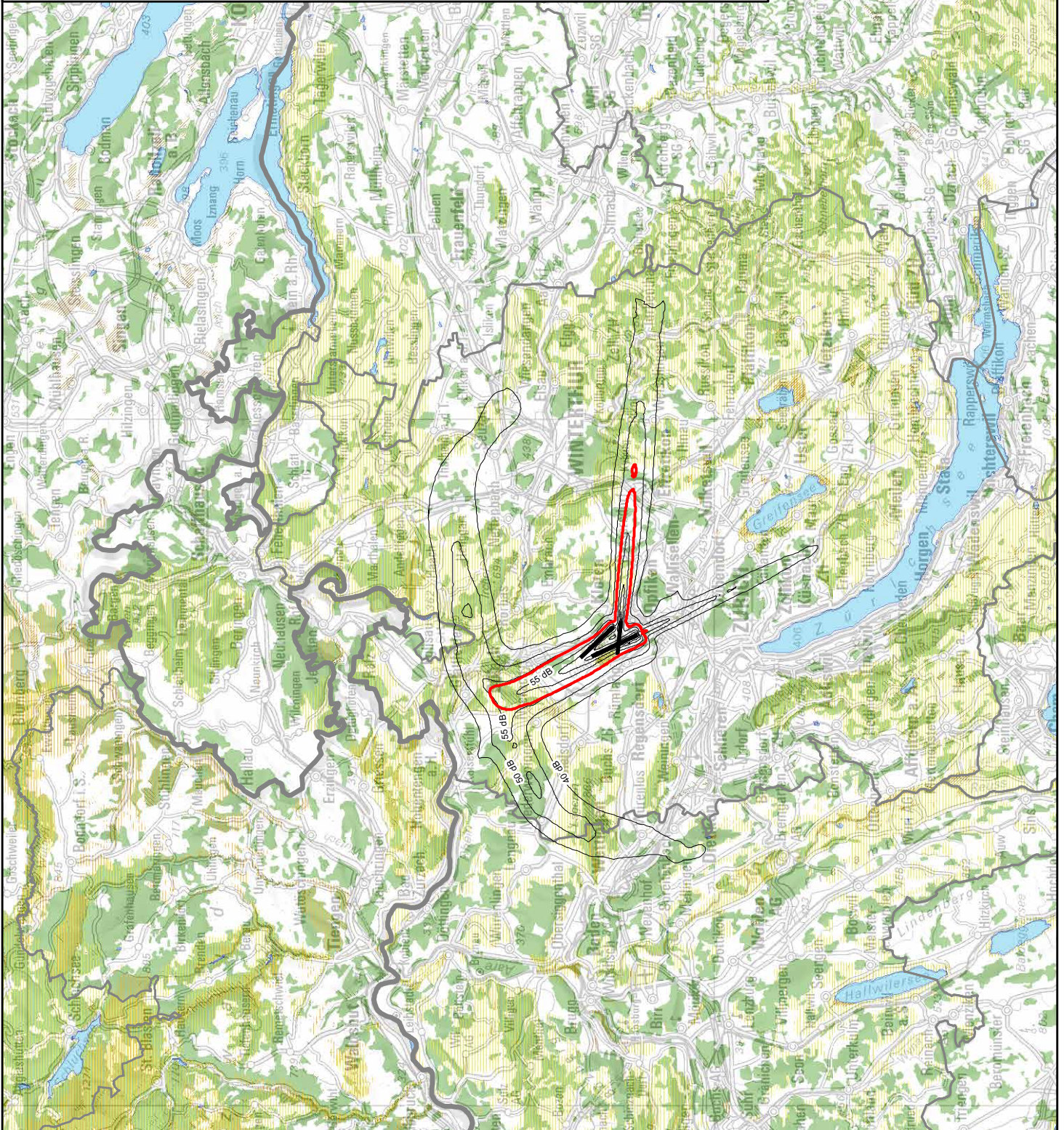
- Nacht-Schutzzone
- Isophonen (40 bis 70 dB in 5 dB-Schritten)
- Umweltschutzgebiete
- Waldschutzgebiete
- Moorschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- Seen
- Wald

Datenquellen:

Basiskarte:
PK500 ©2009 Swisstopo (DV012611.1)
GG25 und Vector200 ©2009 Swisstopo
Umweltschutzdaten D:
Amt für Umweltschutz, Landratsamt Waldshut
Datendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt BW)
Umweltschutzdaten CH:
Bundesamt für Umwelt BAFU
Geoportal Aargau
GIS-Zentrum Kanton Zürich



Karte7_LaermdCH_Nacht2007_Umweltschutz.mxd - 9.10.2009



Flughafen Zürich - erarbeitet im Auftrag der deutsch-schweizerischen Arbeitsgruppe Zürich

Karte 8

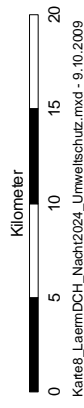
Umweltschutzgebiete Nachtlärm 2024

- Nacht-Schutzzone
- Isophonen (40 bis 70 dB in 5 dB-Schritten)
- Umweltschutzgebiete
 - Waldschutzgebiete
 - Moorschutzgebiete
 - Naturschutzgebiete
 - Landwirtschaftsschutzgebiete

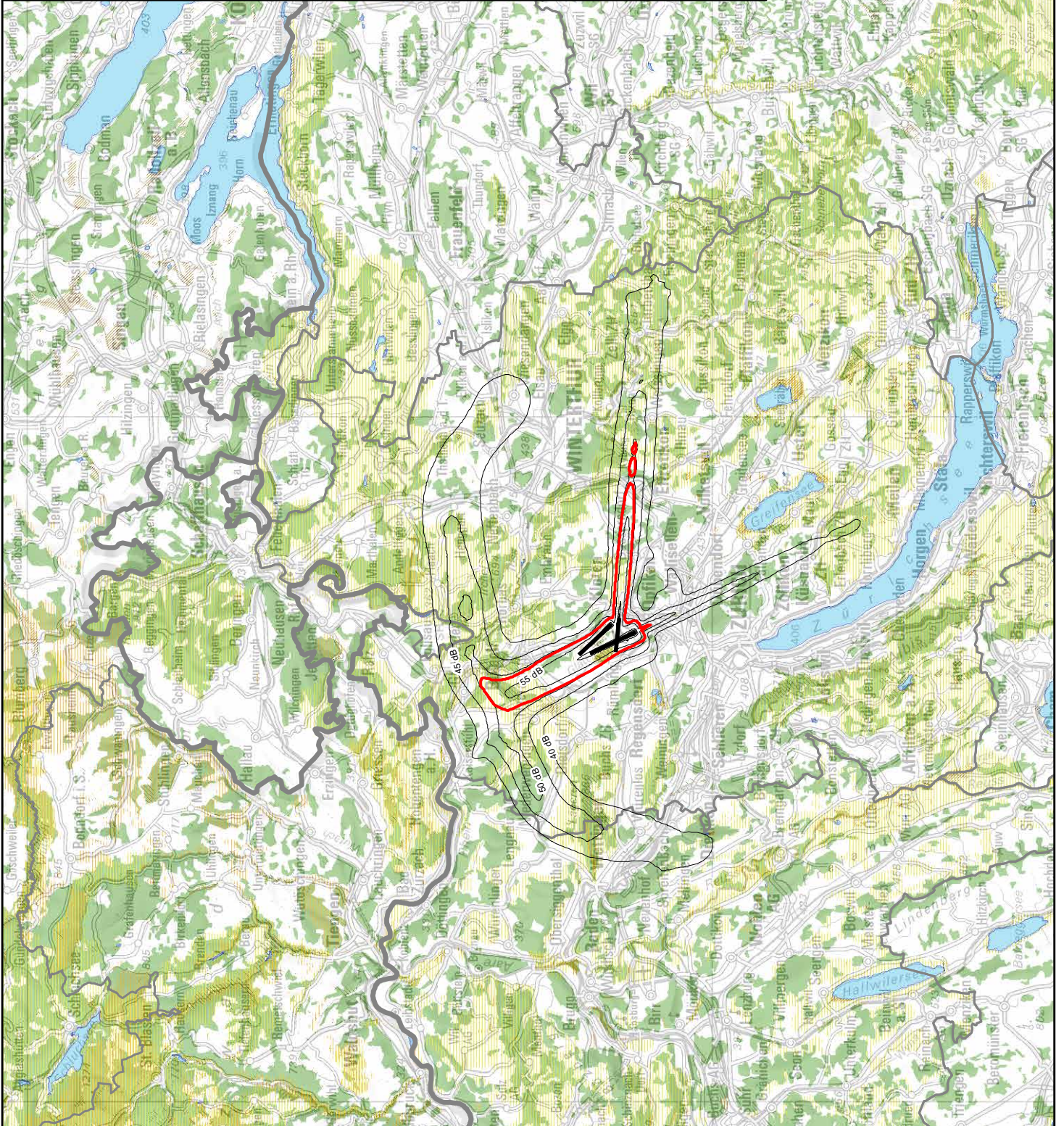
- Seen
- Wald

Datenquellen:

Basiskarte:
PK500 ©2009 Swisstopo (DV012611.1)
GG25 und Vector200 ©2009 Swisstopo
Umweltschutzdaten D:
Amt für Umweltschutz, Landratsamt Waldshut
Datendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt BW)
Umweltschutzdaten CH:
Bundesamt für Umwelt BAFU
Geoportal Aargau
GIS-Zentrum Kanton Zürich



Karte8_LaermdCH_Nacht2024_Umweltschutz.mxd - 9.10.2009



Auswertungen "Anzahl der lärmbelasteten Personen" und "lärmbeeinträchtigte Übernachtungen Tourismus"

Dokumentation zu den Auswertungen

Die GIS-Auswertungen der Lärmdaten nach Bevölkerung und Logiernächten wurden im Auftrag der deutsch schweizerischen Arbeitsgruppe Flughafen Zürich durch GIS-Spezialisten der Abteilung Masterplanung von Unique (Flughafen Zürich AG) erarbeitet.

Bevölkerung

Ausgewertet wurden die Anzahl Personen innerhalb der drei Lärmschutzzonen (Tag-Schutzzone 1, Tag-Schutzzone 2 und Nacht-Schutzzone) sowie die Anzahl Personen innerhalb der Isophonen in 1dB-Schritten von 45 bis 75 dB am Tag und von 40 bis 70 dB in der Nacht. Die Ergebnisse sind jeweils nach Personen in Deutschland und Personen in der Schweiz differenziert.

Die Lärmdaten (Isophonen und Schutzzonen) wurden vom DLR geliefert. Die Bevölkerungsdaten für die Gebiete in Deutschland stammen vom Landratsamt Waldshut (Siedlungsgebietsflächen mit Angabe zur Bevölkerungsdichte 2007 als Personen pro Hektare). Für die Auswertung wurden diese Daten in ein gleichmässiges Hektarraster umgewandelt (gleicher Wert für alle Rasterpunkte innerhalb des Siedlungsgebietes einer Gemeinde). Die Bevölkerungsdaten für die Schweiz sind zusammengesetzt aus dem Hektarraster der Volkszählung 2000 (Kantone Schaffhausen und Thurgau, bezogen über das Bundesamt für Statistik), einer Fortschreibung des Hektarrasters der Volkszählung 2000 für das Jahr 2007 (Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt Kt. AG) und dem Hektarraster Bevölkerungsdichte 2007 des Kantons Zürich (Statistisches Amt des Kt. ZH).

Logiernächte

Ausgewertet wurden die Anzahl Logiernächte innerhalb der drei Lärmschutzzonen (Tag-Schutzzone 1, Tag-Schutzzone 2 und Nacht-Schutzzone) sowie die Anzahl Logiernächte innerhalb der Isophonen in 1dB-Schritten von 45 bis 75 dB am Tag und von 40 bis 70 dB in der Nacht. Die Ergebnisse sind jeweils nach Logiernächten in Deutschland und Logiernächten in der Schweiz differenziert.

Die Lärmdaten (Isophonen und Schutzzonen) wurden vom DLR geliefert. Die Daten zu den Logiernächten 2007 pro Gemeinde in Deutschland wurden vom Landratsamt Waldshut geliefert. Für die Auswertung wurde die Annahme getroffen, dass die Logiernächte die gleiche räumliche Verteilung aufweisen wie die Bevölkerung und daher die Anzahl Logiernächte pro Gemeinde gleichmässig auf das Hektarraster aus der Bevölkerungsauswertung verteilt. Die Daten zu den Logiernächten in der Schweiz sind der Beherbergungsstatistik HESTA 2007 des Bundesamtes für Statistik entnommen. Die Logiernächte pro Gemeinde wurden für die Auswertung analog der Bevölkerungsverteilung auf die Punkte des Bevölkerungs-Hektarraster umgelegt. Da in HESTA keine Angaben zu Gemeinden mit weniger als drei Betrieben gemacht werden, liegen hier die Resultate für die Schweiz tendenziell etwas zu tief.

Tabelle 1 Lärmbetroffene Personen 2007 Tag

kumulierte Werte (Wert für x dB enthält Wert für x-1 dB)

Bevölkerungsdaten

Deutschland: Datenlieferung des Landratsamtes Waldshut, Siedlungsgebiet mit Bevölkerungsdichte 2007
Schweiz: Hektarraster Bevölkerungsdichte, Kanton Zürich 2007 (Stat. Amt Kt. Zürich), Kanton Aargau 2007 (Departement Bau, Verkehr und Umwelt Kt. Aargau), restliches Gebiet Volkszählung 2000 (BFS GEOSTAT)

| Lärm-Schutzzonen | >dB | Total | D | CH |
|-------------------------|-----------|---------------|----------|---------------|
| | 75 | 0 | 0 | 0 |
| | 74 | 0 | 0 | 0 |
| | 73 | 0 | 0 | 0 |
| | 72 | 0 | 0 | 0 |
| | 71 | 0 | 0 | 0 |
| | 70 | 0 | 0 | 0 |
| | 69 | 3 | 0 | 3 |
| | 68 | 28 | 0 | 28 |
| | 67 | 42 | 0 | 42 |
| | 66 | 923 | 0 | 923 |
| Tag-Schutzzone 1 | 65 | 1'437 | 0 | 1'437 |
| | 64 | 3'401 | 0 | 3'401 |
| | 63 | 5'914 | 0 | 5'914 |
| | 62 | 8'781 | 0 | 8'781 |
| | 61 | 13'028 | 0 | 13'028 |
| Tag-Schutzzone 2 | 60 | 18'772 | 0 | 18'772 |
| | 59 | 24'180 | 0 | 24'180 |
| | 58 | 31'144 | 0 | 31'144 |
| | 57 | 40'529 | 0 | 40'529 |
| | 56 | 50'492 | 0 | 50'492 |
| | 55 | 64'404 | 0 | 64'404 |
| | 54 | 86'066 | 0 | 86'066 |
| | 53 | 108'502 | 80 | 108'422 |
| | 52 | 131'543 | 372 | 131'171 |
| | 51 | 160'490 | 672 | 159'818 |
| | 50 | 193'655 | 1'203 | 192'452 |
| | 49 | 246'524 | 2'199 | 244'325 |
| | 48 | 310'906 | 6'252 | 304'654 |
| | 47 | 373'882 | 11'602 | 362'280 |
| | 46 | 443'540 | 15'645 | 427'895 |
| | 45 | 514'839 | 24'292 | 490'547 |

Tabelle 2 Lärmbetroffene Personen 2024 Tag

kumulierte Werte (Wert für x dB enthält Wert für x-1 dB)

Bevölkerungsdaten

Deutschland: Datenlieferung des Landratsamtes Waldshut, Siedlungsgebiet mit Bevölkerungsdichte 2007
Schweiz: Hektarraster Bevölkerungsdichte, Kanton Zürich 2007 (Stat. Amt Kt. Zürich), Kanton Aargau 2007 (Departement Bau, Verkehr und Umwelt Kt. Aargau), restliches Gebiet Volkszählung 2000 (BFS GEOSTAT)

| Lärm-Schutzzonen | >dB | Total | D | CH |
|-------------------------|-----------|---------------|----------|---------------|
| | 75 | 0 | 0 | 0 |
| | 74 | 0 | 0 | 0 |
| | 73 | 0 | 0 | 0 |
| | 72 | 0 | 0 | 0 |
| | 71 | 0 | 0 | 0 |
| | 70 | 3 | 0 | 3 |
| | 69 | 31 | 0 | 31 |
| | 68 | 46 | 0 | 46 |
| | 67 | 999 | 0 | 999 |
| | 66 | 1'631 | 0 | 1'631 |
| Tag-Schutzzone 1 | 65 | 3'617 | 0 | 3'617 |
| | 64 | 6'257 | 0 | 6'257 |
| | 63 | 9'227 | 0 | 9'227 |
| | 62 | 14'108 | 0 | 14'108 |
| | 61 | 19'540 | 0 | 19'540 |
| Tag-Schutzzone 2 | 60 | 24'958 | 0 | 24'958 |
| | 59 | 32'423 | 0 | 32'423 |
| | 58 | 41'667 | 0 | 41'667 |
| | 57 | 52'231 | 0 | 52'231 |
| | 56 | 67'584 | 0 | 67'584 |
| | 55 | 89'272 | 0 | 89'272 |
| | 54 | 112'976 | 186 | 112'790 |
| | 53 | 136'403 | 372 | 136'031 |
| | 52 | 164'519 | 752 | 163'767 |
| | 51 | 199'404 | 1'341 | 198'063 |
| | 50 | 256'474 | 2'601 | 253'873 |
| | 49 | 319'173 | 6'962 | 312'211 |
| | 48 | 384'024 | 11'969 | 372'055 |
| | 47 | 453'364 | 16'454 | 436'910 |
| | 46 | 526'727 | 25'392 | 501'335 |
| | 45 | 619'839 | 33'877 | 585'962 |

Tabelle 3 Lärmbetroffene Personen 2007 Nacht

kumulierte Werte (Wert für x dB enthält Wert für x-1 dB)

Bevölkerungsdaten

Deutschland: Datenlieferung des Landratsamtes Waldshut, Siedlungsgebiet mit Bevölkerungsdichte 2007
Schweiz: Hektarraster Bevölkerungsdichte, Kanton Zürich 2007 (Stat. Amt Kt. Zürich), Kanton Aargau 2007 (Departement Bau, Verkehr und Umwelt Kt. Aargau), restliches Gebiet Volkszählung 2000 (BFS GEOSTAT)

| Lärm-Schutzzonen | >dB | Total | D | CH |
|-------------------------|-----|---------|---|---------|
| | 70 | 0 | 0 | 0 |
| | 69 | 0 | 0 | 0 |
| | 68 | 0 | 0 | 0 |
| | 67 | 0 | 0 | 0 |
| | 66 | 0 | 0 | 0 |
| | 65 | 0 | 0 | 0 |
| | 64 | 18 | 0 | 18 |
| | 63 | 18 | 0 | 18 |
| | 62 | 389 | 0 | 389 |
| | 61 | 965 | 0 | 965 |
| | 60 | 1'022 | 0 | 1'022 |
| | 59 | 1'582 | 0 | 1'582 |
| | 58 | 1'953 | 0 | 1'953 |
| | 57 | 2'315 | 0 | 2'315 |
| | 56 | 4'358 | 0 | 4'358 |
| | 55 | 5'773 | 0 | 5'773 |
| | 54 | 6'578 | 0 | 6'578 |
| | 53 | 8'064 | 0 | 8'064 |
| | 52 | 10'003 | 0 | 10'003 |
| | 51 | 12'830 | 0 | 12'830 |
| | 50 | 16'614 | 0 | 16'614 |
| | 49 | 20'832 | 0 | 20'832 |
| | 48 | 25'073 | 0 | 25'073 |
| | 47 | 30'258 | 0 | 30'258 |
| | 46 | 40'359 | 0 | 40'359 |
| | 45 | 52'680 | 0 | 52'680 |
| | 44 | 67'408 | 0 | 67'408 |
| | 43 | 83'961 | 0 | 83'961 |
| | 42 | 102'432 | 0 | 102'432 |
| | 41 | 124'127 | 0 | 124'127 |
| | 40 | 152'715 | 0 | 152'715 |
| Nacht-Schutzzone | | 12'829 | 0 | 12'829 |

Tabelle 4 Lärmbetroffene Personen 2024 Nacht

kumulierte Werte (Wert für x dB enthält Wert für x-1 dB)

Bevölkerungsdaten

Deutschland: Datenlieferung des Landratsamtes Waldshut, Siedlungsgebiet mit Bevölkerungsdichte 2007
Schweiz: Hektarraster Bevölkerungsdichte, Kanton Zürich 2007 (Stat. Amt Kt. Zürich), Kanton Aargau 2007 (Departement Bau, Verkehr und Umwelt Kt. Aargau), restliches Gebiet Volkszählung 2000 (BFS GEOSTAT)

| Lärm-Schutzzonen | >dB | Total | D | CH |
|-------------------------|-----|---------|---|---------|
| | 70 | 0 | 0 | 0 |
| | 69 | 0 | 0 | 0 |
| | 68 | 0 | 0 | 0 |
| | 67 | 0 | 0 | 0 |
| | 66 | 0 | 0 | 0 |
| | 65 | 18 | 0 | 18 |
| | 64 | 18 | 0 | 18 |
| | 63 | 521 | 0 | 521 |
| | 62 | 965 | 0 | 965 |
| | 61 | 1'058 | 0 | 1'058 |
| | 60 | 1'582 | 0 | 1'582 |
| | 59 | 1'983 | 0 | 1'983 |
| | 58 | 2'856 | 0 | 2'856 |
| | 57 | 4'571 | 0 | 4'571 |
| | 56 | 5'919 | 0 | 5'919 |
| | 55 | 6'797 | 0 | 6'797 |
| | 54 | 8'261 | 0 | 8'261 |
| | 53 | 10'282 | 0 | 10'282 |
| | 52 | 13'443 | 0 | 13'443 |
| | 51 | 17'360 | 0 | 17'360 |
| | 50 | 21'576 | 0 | 21'576 |
| | 49 | 25'941 | 0 | 25'941 |
| | 48 | 30'900 | 0 | 30'900 |
| | 47 | 42'268 | 0 | 42'268 |
| | 46 | 54'993 | 0 | 54'993 |
| | 45 | 69'935 | 0 | 69'935 |
| | 44 | 86'867 | 0 | 86'867 |
| | 43 | 104'942 | 0 | 104'942 |
| | 42 | 128'108 | 0 | 128'108 |
| | 41 | 157'940 | 0 | 157'940 |
| | 40 | 192'802 | 0 | 192'802 |
| Nacht-Schutzzone | | 14'330 | 0 | 14'330 |

Tabelle 5 Übernachtungen Tourismus 2007 Tag

kumulierte Werte (Wert für x dB enthält Wert für x-1 dB)

Übernachtungsdaten

Deutschland: Datenlieferung des Landratsamtes Waldshut, Übernachtungen 2007 pro Gemeinde; durch Unique gleichmässig auf Siedlungsgebiet verteilt

Schweiz: Übernachtungen pro Gemeinde, Beherbergungsstatistik 2007 HESTA BFS; durch Unique analog der Bevölkerungsverteilung auf das Siedlungsgebiet verteilt

| Lärm-Schutzzonen | >dB | Total | D | CH |
|-------------------------|-----------|----------------|----------|----------------|
| | 75 | 0 | 0 | 0 |
| | 74 | 0 | 0 | 0 |
| | 73 | 0 | 0 | 0 |
| | 72 | 0 | 0 | 0 |
| | 71 | 0 | 0 | 0 |
| | 70 | 0 | 0 | 0 |
| | 69 | 0 | 0 | 0 |
| | 68 | 358 | 0 | 358 |
| | 67 | 358 | 0 | 358 |
| | 66 | 7'197 | 0 | 7'197 |
| Tag-Schutzzone 1 | 65 | 15'546 | 0 | 15'546 |
| | 64 | 40'631 | 0 | 40'631 |
| | 63 | 77'417 | 0 | 77'417 |
| | 62 | 126'554 | 0 | 126'554 |
| | 61 | 176'106 | 0 | 176'106 |
| Tag-Schutzzone 2 | 60 | 258'351 | 0 | 258'351 |
| | 59 | 358'244 | 0 | 358'244 |
| | 58 | 432'366 | 0 | 432'366 |
| | 57 | 489'148 | 0 | 489'148 |
| | 56 | 537'371 | 0 | 537'371 |
| | 55 | 597'553 | 0 | 597'553 |
| | 54 | 678'539 | 0 | 678'539 |
| | 53 | 740'118 | 392 | 739'726 |
| | 52 | 783'533 | 1'828 | 781'705 |
| | 51 | 846'928 | 3'200 | 843'728 |
| | 50 | 933'692 | 5'468 | 928'224 |
| | 49 | 1'108'893 | 8'422 | 1'100'471 |
| | 48 | 1'349'596 | 14'984 | 1'334'612 |
| | 47 | 1'619'803 | 21'096 | 1'598'707 |
| | 46 | 1'855'059 | 28'711 | 1'826'348 |
| | 45 | 2'076'832 | 48'679 | 2'028'153 |

Tabelle 6 Übernachtungen Tourismus 2024 Tag

kumulierte Werte (Wert für x dB enthält Wert für x-1 dB)

Übernachtungsdaten

Deutschland: Datenlieferung des Landratsamtes Waldshut, Übernachtungen 2007 pro Gemeinde; durch Unique gleichmässig auf Siedlungsgebiet verteilt

Schweiz: Übernachtungen pro Gemeinde, Beherbergungsstatistik 2007 HESTA BFS; durch Unique analog der Bevölkerungsverteilung auf das Siedlungsgebiet verteilt

| Lärm-Schutzzonen | >dB | Total | D | CH |
|-------------------------|-----------|----------------|----------|----------------|
| | 75 | 0 | 0 | 0 |
| | 74 | 0 | 0 | 0 |
| | 73 | 0 | 0 | 0 |
| | 72 | 0 | 0 | 0 |
| | 71 | 0 | 0 | 0 |
| | 70 | 0 | 0 | 0 |
| | 69 | 358 | 0 | 358 |
| | 68 | 716 | 0 | 716 |
| | 67 | 7'197 | 0 | 7'197 |
| | 66 | 18'090 | 0 | 18'090 |
| Tag-Schutzzone 1 | 65 | 43'534 | 0 | 43'534 |
| | 64 | 86'521 | 0 | 86'521 |
| | 63 | 132'001 | 0 | 132'001 |
| | 62 | 188'961 | 0 | 188'961 |
| | 61 | 275'009 | 0 | 275'009 |
| Tag-Schutzzone 2 | 60 | 372'264 | 0 | 372'264 |
| | 59 | 436'792 | 0 | 436'792 |
| | 58 | 497'632 | 0 | 497'632 |
| | 57 | 543'048 | 0 | 543'048 |
| | 56 | 610'660 | 0 | 610'660 |
| | 55 | 685'498 | 0 | 685'498 |
| | 54 | 752'570 | 914 | 751'656 |
| | 53 | 787'062 | 1'828 | 785'234 |
| | 52 | 855'975 | 3'591 | 852'384 |
| | 51 | 953'669 | 6'077 | 947'592 |
| | 50 | 1'144'512 | 9'124 | 1'135'388 |
| | 49 | 1'387'610 | 16'186 | 1'371'424 |
| | 48 | 1'657'311 | 21'821 | 1'635'490 |
| | 47 | 1'885'460 | 30'199 | 1'855'261 |
| | 46 | 2'112'486 | 51'900 | 2'060'586 |
| | 45 | 2'361'900 | 77'516 | 2'284'384 |

Tabelle 7 Übernachtungen Tourismus 2007 Nacht

kumulierte Werte (Wert für x dB enthält Wert für x-1 dB)

Übernachtungsdaten

Deutschland: Datenlieferung des Landratsamtes Waldshut, Übernachtungen 2007 pro Gemeinde; durch Unique gleichmässig auf Siedlungsgebiet verteilt

Schweiz: Übernachtungen pro Gemeinde, Beherbergungsstatistik 2007 HESTA BFS; durch Unique analog der Bevölkerungsverteilung auf das Siedlungsgebiet verteilt

| Lärm-Schutzzonen | >dB | Total | D | CH |
|-------------------------|---------------|---------------|----------|---------------|
| | 70 | 0 | 0 | 0 |
| | 69 | 0 | 0 | 0 |
| | 68 | 0 | 0 | 0 |
| | 67 | 0 | 0 | 0 |
| | 66 | 0 | 0 | 0 |
| | 65 | 0 | 0 | 0 |
| | 64 | 358 | 0 | 358 |
| | 63 | 358 | 0 | 358 |
| | 62 | 2'147 | 0 | 2'147 |
| | 61 | 6'084 | 0 | 6'084 |
| | 60 | 6'800 | 0 | 6'800 |
| | 59 | 9'357 | 0 | 9'357 |
| | 58 | 11'146 | 0 | 11'146 |
| | 57 | 13'755 | 0 | 13'755 |
| | 56 | 17'334 | 0 | 17'334 |
| | 55 | 19'943 | 0 | 19'943 |
| | 54 | 23'971 | 0 | 23'971 |
| | 53 | 33'139 | 0 | 33'139 |
| | 52 | 51'821 | 0 | 51'821 |
| | 51 | 80'465 | 0 | 80'465 |
| | 50 | 113'840 | 0 | 113'840 |
| | 49 | 141'273 | 0 | 141'273 |
| | 48 | 172'260 | 0 | 172'260 |
| | 47 | 204'919 | 0 | 204'919 |
| | 46 | 243'394 | 0 | 243'394 |
| | 45 | 304'159 | 0 | 304'159 |
| | 44 | 387'405 | 0 | 387'405 |
| | 43 | 470'306 | 0 | 470'306 |
| | 42 | 563'482 | 0 | 563'482 |
| | 41 | 621'180 | 0 | 621'180 |
| | 40 | 670'301 | 0 | 670'301 |
| Nacht-Schutzzone | | 34'626 | 0 | 34'626 |

Tabelle 8 Übernachtungen Tourismus 2024 Nacht

kumulierte Werte (Wert für x dB enthält Wert für x-1 dB)

Übernachtungsdaten

Deutschland: Datenlieferung des Landratsamtes Waldshut, Übernachtungen 2007 pro Gemeinde; durch Unique gleichmässig auf Siedlungsgebiet verteilt

Schweiz: Übernachtungen pro Gemeinde, Beherbergungsstatistik 2007 HESTA BFS; durch Unique analog der Bevölkerungsverteilung auf das Siedlungsgebiet verteilt

| Lärm-Schutzzonen | >dB | Total | D | CH |
|-------------------------|---------------|---------------|----------|---------------|
| | 70 | 0 | 0 | 0 |
| | 69 | 0 | 0 | 0 |
| | 68 | 0 | 0 | 0 |
| | 67 | 0 | 0 | 0 |
| | 66 | 0 | 0 | 0 |
| | 65 | 358 | 0 | 358 |
| | 64 | 358 | 0 | 358 |
| | 63 | 2'867 | 0 | 2'867 |
| | 62 | 6'084 | 0 | 6'084 |
| | 61 | 7'158 | 0 | 7'158 |
| | 60 | 9'357 | 0 | 9'357 |
| | 59 | 11'862 | 0 | 11'862 |
| | 58 | 14'471 | 0 | 14'471 |
| | 57 | 18'050 | 0 | 18'050 |
| | 56 | 20'710 | 0 | 20'710 |
| | 55 | 24'328 | 0 | 24'328 |
| | 54 | 33'906 | 0 | 33'906 |
| | 53 | 54'365 | 0 | 54'365 |
| | 52 | 83'009 | 0 | 83'009 |
| | 51 | 122'996 | 0 | 122'996 |
| | 50 | 148'652 | 0 | 148'652 |
| | 49 | 179'690 | 0 | 179'690 |
| | 48 | 206'623 | 0 | 206'623 |
| | 47 | 252'982 | 0 | 252'982 |
| | 46 | 322'308 | 0 | 322'308 |
| | 45 | 400'615 | 0 | 400'615 |
| | 44 | 480'851 | 0 | 480'851 |
| | 43 | 573'756 | 0 | 573'756 |
| | 42 | 637'549 | 0 | 637'549 |
| | 41 | 677'859 | 0 | 677'859 |
| | 40 | 733'776 | 0 | 733'776 |
| Nacht-Schutzzone | | 38'452 | 0 | 38'452 |