

GEMEINDE UETIKON AM SEE

**GUTACHTEN**  
**ÜBER DIE WERTBEEINFLUSSUNG STEUERLICH MASSGEBENDER**  
**VERMÖGENSSTEUER- UND EIGENMIETWERTE**  
**IN DER GEMEINDE UETIKON AM SEE**  
**AUFGRUND DES "SÜDANFLUGS"**

## INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFTRAGGEBER _____	3
2	VERFASSER _____	3
3	ZUSAMMENFASSUNG _____	3
4	ZWECK DES GUTACHTENS / AUFTRAG _____	4
5	GELTUNGSBEREICH _____	4
6	GRUNDLAGEN _____	5
7	RELEVANTE GEBIETE _____	6
8	WEISUNG 2003 _____	7
8.1	GRUNDLAGEN DER WEISUNG 2003 _____	7
8.2	KORREKTURMÖGLICHKEITEN AUFGRUND "SÜDANFLUG" _____	8
9	BERÜCKSICHTIGUNG UNVORHERGESEHENER IMMISSIONEN _____	9
9.1	WERTMINDERUNGEN VERKEHRSWERT _____	11
9.1.1	BERECHNUNGEN NACH NAEGELI/HUNGERBÜHLER _____	12
9.1.2	BERÜCKSICHTIGUNG DER WIRTSCHAFTLICHEN FEHLINVESTITION _____	13
9.2	WERTMINDERUNGEN MIETWERT _____	13

## 1 AUFTRAGGEBER

Gemeindeverwaltung Uetikon am See  
Weissenrainstrasse 20, Postfach  
8707 Uetikon am See

## 2 VERFASSER

Thomas W.A. Rinderknecht, Abteilungsleiter  
Eidg. dipl. Immobilien-Treuhänder, Mitglied SEK/SVIT  
Hauseigentümerverband Zürich

## 3 ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund des heutigen Kenntnisstands sind die Einflüsse allfälliger Immissionen aufgrund des "Südanfluges" auf die Immobilienwerte in Uetikon am See derart gering, dass unseres Erachtens eine **Korrektur der Steuerwerte** im heutigen Zeitpunkt nicht angebracht ist. Vorbehalten bleiben Spezialobjekte, die im Rahmen eines individuellen Gutachtens beurteilt werden müssten.

Die berechenbaren Wert mindernden Einflüsse auf die Immobilienwerte sind derart gering, dass diese innerhalb der Schätzungstoleranz liegen und allfällige **Schadenersatzforderungen** nach dem heutigen Kenntnisstand kaum eine Chance haben dürften.

## 4 ZWECK DES GUTACHTENS / AUFTRAG

Im Kanton Zürich wird im Zuge der Einschätzung der Vermögenssteuer- und Eigenmietwerte vom Steueramt der Gemeinde Uetikon am See seit 2004 die "Weisung 2003" angewandt. Diese berücksichtigt jedoch die Auswirkungen des neuen Anflugverfahrens zum Flughafen Kloten von Süden her auf Piste 34 für die betroffenen Gemeinde noch nicht<sup>1</sup>. Der Gemeinderat ist deshalb der Meinung, dass eine allfällige Wertverminderung der Liegenschaften auf dem Gemeindegebiet von Uetikon am See Einfluss auf die Bemessung der Vermögens- und Eigenmietwerte haben könnte und deshalb zu prüfen ist, ob die Toleranzen der schematischen formelmässigen Bewertung diesbezüglich genügend sind. Der Hauseigentümerverband Zürich wurde beauftragt, in diesem Sinne ein Gutachten über die Auswirkungen der Südanflugroute auf die Immobilienpreise zu erstellen.

## 5 GELTUNGSBEREICH

Dieses Gutachten bezieht sich ausschliesslich auf Steuerwerte für selbst genutzte **Einfamilienhäuser oder Eigentumswohnungen** (Ziff. 20 der Weisung 2003). Bei vermieteten Objekten, z.B. bei Mehrfamilien- und Geschäftshäusern, bestimmt sich der Vermögenssteuerwert aufgrund des effektiven Mietertrages und es ist kein Eigenmietwert zu berechnen. Allfällige Wertminderungen wirken sich durch einen tieferen Ertrag aus.

Dieses Gutachten beschränkt sich auf eine generelle Beurteilung des gesamten Gemeindegebietes. Auf Einzelobjekte kann im Rahmen dieses Auftrages nicht eingegangen werden. Nachfolgend zeigen wir aber die Schematik der formelmässigen Bewertung der Steuerwerte und die Zusammenhänge der

---

<sup>1</sup> Siehe Grundlagen zur Überarbeitung der Weisung 99 der Fa. Wüest & Partner vom 28.10.2002 zHd. der Finanzdirektion des Kantons Zürich

Wert beeinflussenden Faktoren in einer Immobilienbewertung auf, damit die Chancen für allfällige Wertkorrekturen daraus abgeleitet werden können.

## 6 GRUNDLAGEN

- Begehung Gemeindegebiet 2. Dezember 2004
- Lärmstudie "Südanflug", Ingenieurbüro Roland Müller, Küssnacht, vom Dezember 2004
- Weisung des Regierungsrates an die Steuerbehörden über die Bewertung von Liegenschaften und Festsetzung der Eigenmietwerte ab Steuerperiode 2003 (Weisung 2003)
- Schlussbericht der Fa. Wüest & Partner "Verkehrs- und Eigenmietwerte – Grundlagen zur Überarbeitung der Weisung 99" an die Finanzdirektion des Kantons Zürich
- Sicherheitszonenplan Flughafen Zürich betreffend Anpassung Anflug 34 vom 10.6.2003
- Vorläufiges Betriebsreglement UNIQUE mit Fachbericht Fluglärm, insbesondere Kartenbeilagen EMPA (Eingabe 31.12.2003)
- Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Uetikon am See
- Grundstücks-Lageklassenplan der Gemeinde Uetikon am See
- Übersichtsplan Uetikon am See mit "Abstandskategorien Südanflüge"
- "Handbuch des Liegenschaftenschätzers" Naegeli/Hungerbühler, 3. Auflage bzw. 4. Auflage von Naegeli/Wenger
- "Wert und Zins bei Immobilien" von Kaspar Fierz
- HEV-Gutachten vom 30.4.2004 für die Gemeinde Zumikon<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> einsehbar unter [www.hev-zh.ch](http://www.hev-zh.ch)

## 7 RELEVANTE GEBIETE

Bei der Festlegung der näher zu betrachtenden Gebiete stützen wir uns auf unsere Feststellungen vor Ort, aber auch auf die Resultate unseres Gutachtens vom 30.4.2004 betreffend Wertbeeinflussung des Südanflugs auf die Immobilienwerte in der Gemeinde Zumikon, Lärmstudie "Südanflug" von R. Müller, den Zonenplan, Lageklassenplan wie auch den Plan mit den Abstandskategorien der Gemeinde Uetikon am See.

Aus der Beilage 3 (Karte 14 der EMPA mit Fluglärmbelastung Zustand 3C) ist ersichtlich, dass Uetikon am See im Gegensatz zu der Vergleichsgemeinde Zumikon ausserhalb des  $Leq(1h)_{50dB}$  liegt. Weiter ist aus den Diagrammen Beilagen 4 + 5 (Lärmmessungen Zumikon und Uetikon am See) zu entnehmen, dass die Lärmpegel zwischen Grundlärm und Fluglärm bei Zumikon um 10 dB (!) höher sind als bei Uetikon am See. Ein gleiches Bild zeigt auch die viel detailliertere Studie von R. Müller.

Während in Zumikon die Überflughöhe zwischen 500-600 m beträgt, liegt sie bei Uetikon am See zwischen 1000-1250 m. Während in Zumikon innerhalb eines relevanten Bandes von 500 m ausschliesslich residenzielle Villen (Steuerlageklassen "gut" und "sehr gut") liegen, sind es in Uetikon am See überwiegend traditionelle Einfamilienhäuser und Eigentumswohnungen, die mit wenigen Ausnahmen (Lageklasse "sehr gut") in den Steuerlageklassen 2-4 liegen, d.h. "gute" bis "beeinträchtigte" Lage.

Aufgrund unserer umfangreichen Vergleichsmöglichkeiten müssen wir deshalb folgende Standorte **ausschliessen**, die einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Lage in Lärmempfindlichkeitsstufe III (Kernzone, WG 2.3 und WG 2.7, Zonen, in welchen mässig störende Betriebe zugelassen sind)

- Lage in Steuerlageklassen 3 - 4
- Lage ausserhalb "Abstandskategorie gelb"

Aus Beilage 2 (Zonenplan mit Eintrag der Abstandskategorie "gelb") geht hervor, welche Gebiete für eine nähere Prüfung allenfalls noch relevant sind (= horizontale Schraffierung "rot").

## 8 WEISUNG 2003

### Die schematische formelmässige Bewertung von Vermögenssteuer- und Eigenmietwerte im Kanton Zürich

Damit überhaupt beurteilt werden kann, ob allfällige Wertminderungen aufgrund des Südanfluges auch auf die Bemessung der Vermögenssteuer- und Eigenmietwerte durchschlagen, ist ein Verständnis dieser Methode Voraussetzung. Der Kanton Zürich kennt keine Einzel- bzw. amtliche Bewertungen wie in anderen Kantonen.

#### 8.1 Grundlagen der Weisung 2003

Folgende Angaben wurden dem Schlussbericht "Grundlagen zur Überarbeitung der Weisung 99" vom 28.10.2002 der Firma Wüest & Partner zuhanden der Finanzdirektion des Kantons Zürich entnommen:

- Die Landpreise basieren auf den mittleren realen Landwerten der Jahre 2000 und 2001.
- Aufgrund des Baukostenindex des Kantons Zürich von 928,4 Prozent per April 2002, wurde der Umrechnungsfaktor um 10% auf 880 Prozent erhöht (inzwischen sank der Zürcher Index jedoch wieder auf 907,6 Prozent).
- Die Überprüfung der neuen Bewertungsformel betreffend Verkehrswert stützte sich auf Handänderungen des Jahres 2000.
- Die erwünschten Steuerwerte liegen beim **Verkehrswert** bei **85% des Marktwertes**, Schätzungsgenauigkeit  $\pm 15\%$ , beim **Eigenmietwert** bei **65% der Marktmiete**, Schätzungsgenauigkeit  $\pm 5\%$ .

## 8.2 Korrekturmöglichkeiten aufgrund "Südanflug"

Der Vermögenssteuerwert ergibt sich aus den Komponenten "Landwert" und "Zeitbauwert".

Der Landwert wurde durch die Firma Wüest & Partner mit einer indirekten Methode wie folgt ermittelt:

- In einem ersten Schritt werden auf Grund von Datenreihen zu den Preisen von bebauten Liegenschaften die Preisunterschiede zwischen den 171 zürcherischen Gemeinden ermittelt (Preislandschaft).
- In einem zweiten Schritt wird aus den Handänderungsdaten für unbebautes erschlossenes Wohnbauland das Niveau der Bodenpreise im Kanton bestimmt.
- Die beiden Ergebnisse werden in einem dritten Schritt zusammengefügt, in dem aus dem Niveau der kantonalen Bodenpreise sowie den gemeindeweisen prozentualen Abweichungen die mittleren Landwerte pro Gemeinde ermittelt werden.
- In einem vierten Schritt werden auf der Basis der mittleren Landwerte die Preisbandbreiten und daraus die Landwerte in jeder Lageklasse berechnet.

Kriterien für die Zuordnung der Liegenschaftsobjekte in eine bestimmte Lageklasse der Gemeinde (Lageklasseneinteilung)<sup>3</sup>

- Immissionen: Strassenlärm, andere Lärmquellen, Geruchsimmissionen, usw.
- Aussicht/Besonnung: Attraktivität, Aus-/Fernsicht, Topografie, usw.
- Infrastruktur: Einkaufsmöglichkeiten, Schulen, Freizeitangebote, usw.
- Verkehrsanbindung: ÖV-Anbindung, PV-Anbindung, Parkierung, usw.
- Zone/Umgebung: Image des Quartiers, Attraktivität, Umfeld, usw.

Die Lageklasseneinteilung bildet die Qualität des Standorts einer Liegenschaft innerhalb der Gemeinde ab (Steuerwert bezogen).

---

<sup>3</sup> nicht zu verwechseln mit den später erwähnten Lageklassen in der Immobilienbewertung

Es ist nun also zu überprüfen, ob im Jahr 2004 die Landpreise gegenüber dem Erfassungszeitraum 2000 und 2001 aufgrund des Südanfluges gesunken sind. Erste Anzeichen weisen darauf hin, dass dies in Uetikon am See nicht der Fall ist<sup>4</sup>. Eine schlüssige Aussage kann jedoch nicht gemacht werden, da aufgrund des Wegfalls der Handänderungssteuer ab dem 1.1.2005 zu vermuten ist, dass aus diesem Grunde manche Handänderung auf das kommende Jahr verschoben wurde. Der Beobachtungszeitraum wäre also zwecks verbindlicher Aussagen mindestens bis Ende des 1. Quartals 2005 auszudehnen.

Die Komponente Zeitbauwert (Neubauwert abzüglich Altersentwertung) stellt auf den Gebäudeversicherungswert ab. Da die Gebäudeversicherung allfällige "wirtschaftliche Fehlinvestitionen" (siehe dazu später) aufgrund nicht vorausehbarer, Wert beeinflussender Immissionen nicht berücksichtigen darf, ergibt sich also auch hier auf den ersten Blick **keine Korrekturmöglichkeit**.

## 9 BERÜCKSICHTIGUNG UNVORHERGESEHENER IMMISSIONEN IN DER IMMOBILIENBEWERTUNG

Aufgrund von umfangreichen Untersuchungen in den 1950er-Jahren durch W. Naegeli und auch durch analoge Recherchen in Deutschland<sup>5</sup> gelangte dieser zur – inzwischen auch durch andere Experten bestätigte – Erkenntnis, dass der Wert des Baulandes in einer ganz bestimmten Relation zum Gesamtwert der Liegenschaft, d.h. auch zu deren Nutzen steht. Unter "Nutzen" ist dabei nicht nur der monetäre (Ertrag bei Renditeobjekten) sondern auch der konsumtive Nutzen zu verstehen, wie er für Einfamilienhäuser massgebend ist.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Auskunft Gemeindesteuernamt Uetikon am See

<sup>5</sup> R. Brachmann "Ermittlung des Bauwertes von Gebäuden"

<sup>6</sup> K. Fierz "Wert und Zins bei Immobilien"

Aufgrund dieser Tatsache entwickelte Naegeli die erste in der Schweiz angewandte Lageklassenmethode. Bei dieser wird aufgrund der Bewertung von vier Teilfaktoren das Verhältnis zwischen Landwert und Bauwert festgelegt. Verbessert oder verschlechtert sich einer der Teilfaktoren, so kann diese Veränderung ebenfalls prozentual berechnet werden.

Auch Fierz bestätigt in seinem Kapitel "Landwert überbauter Liegenschaften" (Seite 152), dass sich der Quadratmeterpreis nicht dazu eigne, den Landwert überbauter Liegenschaften festzusetzen, sondern dass vielmehr der Landwert einer überbauten Liegenschaft der Differenz zwischen Gesamtwert und dem Wert der Bauten entspricht. Der Gesamtwert ist wiederum eine Funktion der geldwerten Leistungen (Renditeobjekte) wie auch der nicht geldwerten Nutzenkomponenten (Einfamilienhäuser). Fierz hat ähnlich zum Lageklassenschlüssel von Naegeli ein allgemeingültiges Bodenmarktmodell entwickelt (Seite 171) und bezeichnet den Mittelwert nicht als Lageklasse sondern als "Strukturwert". Veränderungen der Struktureffekte können bei dieser Methode jedoch nur ungenau prozentual ausgedrückt werden, da Fierz den Einfluss von Immissionen zu wenig präzise formuliert.

Das "Schätzerhandbuch" - Gemeinschaftswerk der Schweiz. Vereinigung Kantonalen Grundstücksexperten sowie der Schätzungsexpertenkammer des Schweiz. Verbandes der Immobilientreuhänder - übernimmt zur Bestimmung des Landwertes überbauter Grundstücke ebenfalls die Theorie der Lageklassenmethode von Naegeli, ersetzt jedoch aufgrund der Marktentwicklung der vergangenen Jahre das Kriterium "Nutzungsintensität/Ausbaustandard" durch "Marktverhältnisse".

Während Naegeli-Hungerbühler bzw. -Wenger wie auch K. Fierz sich ausschliesslich der Bestimmung der Verkehrswerte widmen, behandelt das Schätzerhandbuch der SVKG-SEK/SVIT auch das Thema "Mietwert" <sup>7</sup> umfassend. Die dort beschriebene Methode berücksichtigt bei der Berechnung des Mietwertes die Qualität der Wohnlage (4 Teilkriterien) – neben 6 weiteren Kriterien technischer Art – über Zu- und Abschläge zu einem amtlich vorgegebenen Basismietwert pro Raumeinheit. Veränderungen der Standortqualität können deshalb auch bei dieser Methode prozentual ausgedrückt werden.

Die Faktoren, welche die unvorhergesehenen Immissionen berücksichtigen, sind also nur ein Teil der gesamten Wert bestimmenden Aspekte.

## 9.1 Wertminderungen Verkehrswert

Das Gemeindegebiet ist in 4 Steuer-Lageklassen <sup>8</sup> eingeteilt:

LK1 = oberste Lageklasse

LK3 = mittlere Lageklasse

LK2 = obere Lageklasse

LK4 = untere Lageklasse

Diese Lageklassen dienen zur Definition der Allgemeinen Lage innerhalb der Gemeinde sowie des Wohnsektors und dienen als Grundlage für die weiteren Berechnungen.

Aufgrund der Lärmstudie von R. Müller beurteilen wir die Immissionen im Verhältnis zu Zumikon in dem betroffenen Gebiet in Uetikon am See als "mittelbar und von Fluglärm betroffen". Auf eine Qualifizierung mit den Attributen "sehr stark" und "stark" betroffen verzichten wir.

---

<sup>7</sup> Im Gegensatz zum Kanton Zürich, der nur die schematische formelmässige Bewertung von Vermögenssteuer- und Eigenmietwerten kennt, sind die amtlichen Gutachter in den übrigen Kantonen (SVKG) für die individuelle Bewertung von Marktmieten auf das erwähnte Bewertungsmodell angewiesen.

<sup>8</sup> nicht zu verwechseln mit Lageklassen von Naegeli bzw. SVKG-SEK/SVIT

### 9.1.1 Berechnungen nach Naegeli/Hungerbühler

Einteilung Lageklassen <sup>9</sup> vor "Südanflug"

	Steuer-Lageklasse:		
	LK 1	LK 2	LK 3
Allgemeine Situation	5	4	3
Verkehrsrelation (neutral)	3	3	3
Nutzungsintensität/Standard (neutral)	4	4	4
Wohnsektor (alle Gruppen gleich)	5	4	3
Mittelwerte <b>ohne</b> Südanflug	4,3	3,8	3,3
Verhältnis Landwert/Neubauwert (L/B)	36,75%	31,15%	25,98%

Aufgrund der Immissionen verschlechtert sich die allgemeine Situation und der Wohnsektor.

Einteilung Lageklassen **mit** "Südanflug"

	Steuer-Lageklasse:		
	LK 1	LK 2	LK 3
Allgemeine Situation	4	3	3
Verkehrsrelation (neutral)	3	3	3
Nutzungsintensität/Standard (neutral)	4	4	4
Wohnsektor: <sup>10</sup>	4	3	2
Mittelwert <b>mit</b> Südanflug:	3,8	3,3	3,0
Verhältnis Landwert/Neubauwert (L/B)	31,15%	25,98%	23,08%
<b>Wertminderung <sup>11</sup></b>	<b>-4%</b>	<b>-4%</b>	<b>-2%</b>

Vorbehalten bleiben allfällige wirtschaftliche Fehlinvestitionen (Begründung siehe nachfolgendes Kapitel):

<sup>9</sup> Definitionen siehe Anhang

<sup>10</sup> Der Einfluss der Immissionen ist nur eines von mehreren Kriterien der Wohnlage.

<sup>11</sup> Beispiel: LK 1 =  $(1,3115 - 1,2598) : 1,3115 \times 100$ ; es ist jeweils vom Gesamtwert auszugehen

### 9.1.2 Berücksichtigung der wirtschaftlichen Fehlinvestition

Die Erkenntnis der vorerwähnten Verfasser anerkannter Bewertungsmethoden ist in der Praxis auch so feststellbar: Je höher das Verhältnis Landwert zu Bauwert – auch Landwert zu möglichem Nutzen – umso teurere und grosszügigere Bauten werden erstellt. Es wird einem Käufer von Bauland an residenzieller Lage, für welches er auch bereit ist, einen entsprechend hohen Preis zu bezahlen, niemals einfallen, ein traditionelles, durchschnittliches Einfamilienhaus hinzustellen. Das Land würde nicht nur aufgrund der Theorie der Lageklassenmethode entwertet, sondern ist in der Praxis auch Tatsache. Wird nun teures Land aufgrund von unvorhersehbaren Ereignissen nachhaltig verschlechtert – z.B. durch den "Südanflug", – so erleiden auch die getätigten baulichen Investitionen einen Abschreiber. Diese Tatsache nennt der Experte "wirtschaftliche Fehlinvestition".<sup>12</sup> Wie wir feststellen konnten, sind **residenzielle Villen**, auf die diese Aussagen zutreffen könnten, **in Uetikon am See die Ausnahmen**. Sie wären deshalb nur im Einzelfall zu prüfen.

## 9.2 Wertminderungen Mietwert

Wie bereits erwähnt, bestehen in der Literatur nur im "Schätzerhandbuch" der SVKG-SEK/SVIT konkrete Berechnungsmethoden zur Bestimmung einer Marktmiete.

Da wir analog zur Berechnung "Wertverminderung Verkehrswert" auf die Attribute "sehr stark" und "stark" betroffen verzichten, sind im Vergleich mit Zumikon allfällige rechnerische Wertminderungen nicht mehr relevant, da diese innerhalb der üblichen Schätzungstoleranz liegen.

---

<sup>12</sup> umgekehrter Fall: Die Erstellungskosten einer herrschaftlichen Villa werden an schlechter Lage (billiges Bauland) nicht mehr realisiert werden können. K. Fierz spricht in solchen Fällen von Verlust an Nutzungspotential.

Die Tatsache, dass eine Marktmiete weniger von unvorhergesehenen Immissionen infolge des Südanfluges beeinflusst wird, als ein Verkehrswert eines Eigenheims, bestätigen die Erfahrungen der letzten 12 Monate, wonach in den betroffenen Gebieten kein markant höherer Mieterwechsel – und damit verbunden ein Mietzinsrückgang – festgestellt werden konnte.

## 10 SCHLUSSFOLGERUNGEN

- betreffend Steuerwerte:  
Im Gegensatz zur Vergleichsgemeinde Zumikon sind die Einflüsse des Südanfluges erheblich geringer. Allfällige Wertebussen liegen innerhalb der üblichen Schätzungstoleranzen und sind deshalb nicht relevant. Da gemäss Statistischem Amt des Kantons Zürich 2003 das arithmetische Mittel der erzielten Preise von unbebautem, erschlossenem Wohnbauland einen neuen Höchststand von Fr. 870 p.m<sup>2</sup> in Uetikon a.S. erzielt wurde und auch 2004 noch kein relevanter Preiseinbruch feststellbar ist, drängt sich unseres Erachtens eine Korrektur bei den Steuerwerten infolge der Südanflüge nicht auf.
- betreffend Schadenersatzforderungen:  
Da in Uetikon a.S. mindestens die Grundvoraussetzung "Schwere und Spezialität", als eine der insgesamt drei Voraussetzungen für eine erfolgreiche Klage **nicht** erfüllt wird (die übrigen zwei sind die "Nicht-Voraussehbarkeit" und die "Verjährung"), dürften die Chancen für die Einklagung eines Schadenersatzes infolge einer Wertminderung äusserst gering sein. Inwieweit eine Klage aufgrund ZGB 679 bzw. 684 ZGB zum Ziel führen könnte, kann im heutigen Zeitpunkt nicht beurteilt werden.

Hauseigentümerverband Zürich

Thomas W. A. Rinderknecht

Arthur Flöss

21.12.2004 Tr

Uetikon a.S. Gutachten Südanflug1

#### Beilagen

- 1 Lageklassen gemäss Naegeli/Hungerbühler
- 2 Zonenplan mit relevanten Gebieten
- 3 Fluglärmbelastung Leq(1h), Karte 14 der EMPA
- 4 Online Lärmmessungsprotokoll Zumikon 1 vom 21.11.2004
- 5 Online Lärmmessungsprotokoll Uetikon am See vom 21.11.2004

## BEILAGE 1

### *Lageklassen<sup>13</sup> gemäss Naegeli/Hungerbühler*

#### A. Allgemeine Situation

- 3 Wohnlagen von Kleinstädten und Vororten mit längerer Fahrzeit zur  
Grossstadt
- 4 Bessere EFH-Zone in rasch erreichbarem Vorort einer Grossstadt
- 5 Bevorzugte EFH-Zone im Nahbereich Grossstadt
- 6 Exklusive EFH- und Villenquartiere im Nahbereich Grossstadt
- 7 Toplagen für Villen in angrenzender Umgebung Grossstadt
- 8 Einmalige, exklusive Liebhaberlagen für Villen und Residenzen

#### B. Verkehrsrelation

- 3 Tragbare Fahrzeit mit Privatwagen zur City, normale Fusswegdistanz  
zu öffentlichen Verkehrsmitteln (für alle gleich angenommen)

#### C. Nutzungsintensität/Standard

- 4 Komfortable Bauten, Ein- und Mehrfamilienhäuser, Eigentumswoh-  
nungen

#### D. Wohnsektor

- 2 Wahrnehmbare Verkehrsimmissionen; unterdurchschnittliche Beson-  
nung und Aussicht
- 3 keine nennenswerte Verkehrsimmissionen, wenig Aussicht
- 4 Minimale Verkehrsimmissionen; EFH des Mittelstandes mit Ansatz zu  
gediegenem Ausbau
- 5 keine störenden Verkehrsimmissionen; Exklusive EFH- und Villenquartie-  
re im Nahbereich Grossstadt
- 6 Toplagen für Villen in angrenzender Umgebung Grossstadt, ruhig
- 7 Einmalige, ideal besonnte, absolut ruhige Lage mit uneingeschränkter  
Panoramasicht auf See und Berge

Da beim Wohnsektor die Immissionen nicht allein ausschlaggebend sind, wird jeweils ein Mittelwert angenommen (z.B. Panoramalage und starke Immissionen).

---

<sup>13</sup> nicht zu verwechseln mit den "Steuer-Lageklassen"





Abteilung Akustik / Lärmbekämpfung  
 Auftrags-Nr. 425/457

**Flughafen Zürich - Klotten**

Neue Anflugverfahren Piste 28  
 Neue Anflugverfahren Piste 34

**Karte 14**

**Fluglärmbelastung**  
 gesamter Flugverkehr  
 Grossflugzeuge  
 3. Nachtstunde (05 bis 06 Uhr)  
 unterschiedliche Anflug-  
 verfahren auf Pisten 28 und 34  
 ausgewiesen als Leq(1h)

Kennzahl im Flugbetrieb:

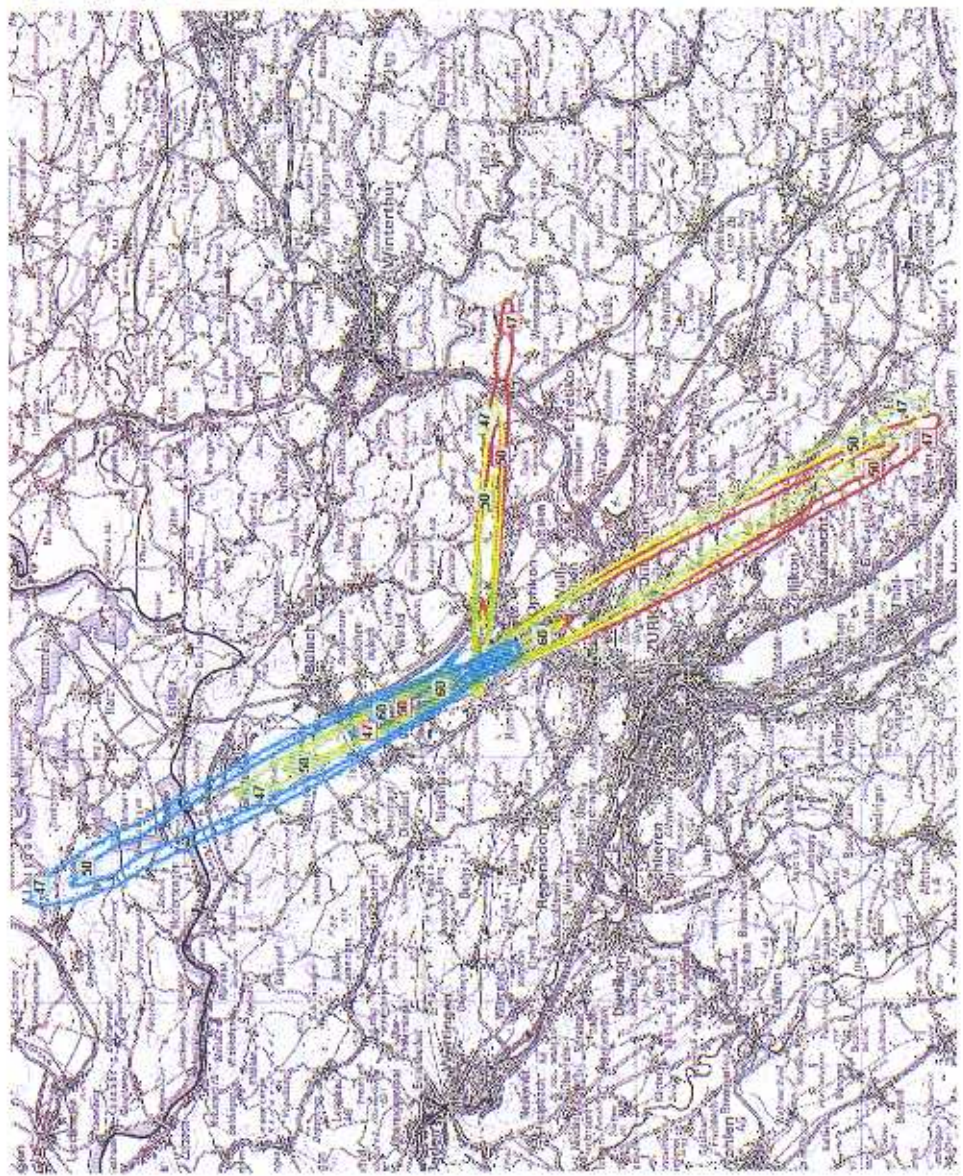
$$N_1 = 922, n_1^* = 1.5$$

**Legende**

- Fluglärmbelastung**
- Beispiel 2000  
 Leq(1h): 47, 50 und 60 dB
  - RAO 28, VOR/DME 34  
 (Zustand 2, A)  
 Leq(1h): 47, 50 und 60 dB
  - ILS 28 und 34  
 (Zustand 3, C)  
 Leq(1h): 47, 50 und 60 dB

2000 0 2000 Meter

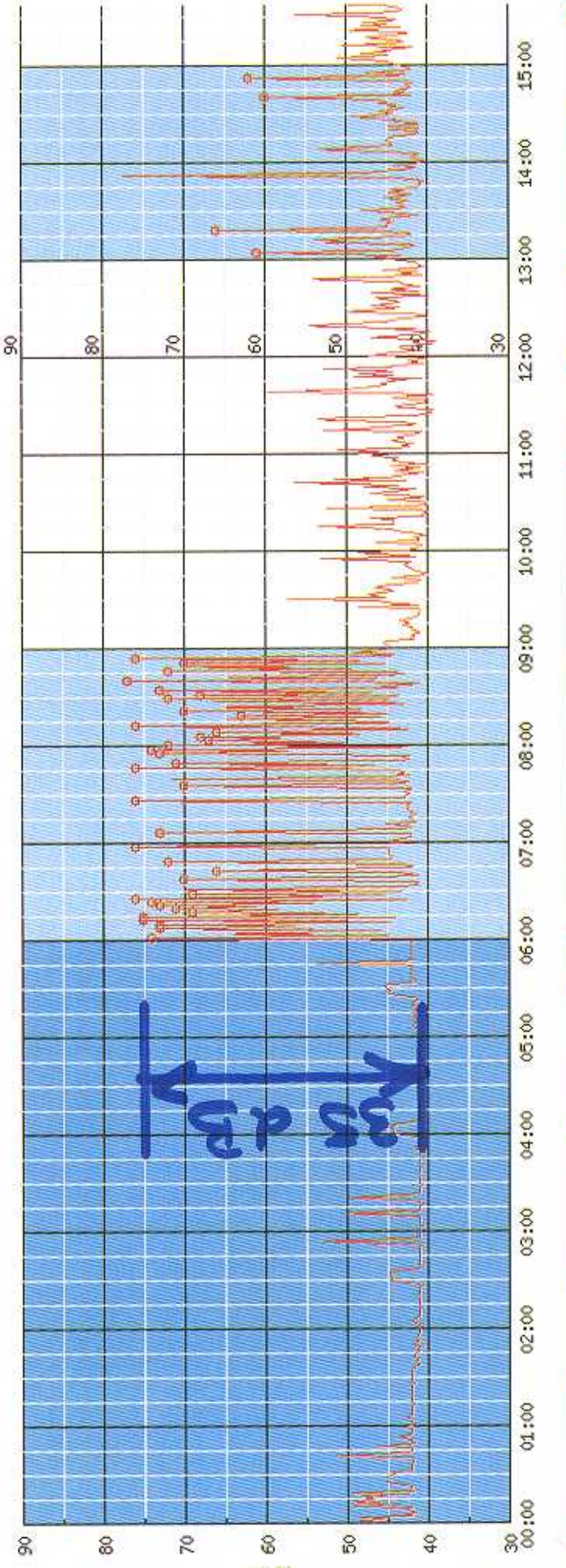
Immissionsraum  
 Berechnung: 10/2001, © 2002 Baudirektion für  
 Luftverkehr (LVA) (01.07.2002)  
 Auftraggeber: Flughafen Zürich  
 Version: 7.0 vom 7.1.2002 (01.07.2002)  
 Projekt:  
 104\_2001\_LVA\_2001\_Leq\_05-06\_V01  
 5.01.2002 (01.07.2002)  
 (01.07.2002, 10.07.2002, 01.08.2002)  
 (01.07.2002, 01.08.2002)  
 104\_2001\_LVA\_2001\_Leq\_05-06\_V01



Online Lärmmessungen durch: Deutscher Fluglärmdienst e.V.  
 Wie erstelle ich eine Fluglärm-Beschwerde ?

11.11.2004 (Sonntag) / C: Zumikon 1

Leq Nacht 43.1 dB(A) / Leq Tagesrand 58.6 dB(A) / Leq Tag 47.8 dB(A) / Leq Ganztags 53.8 dB(A)



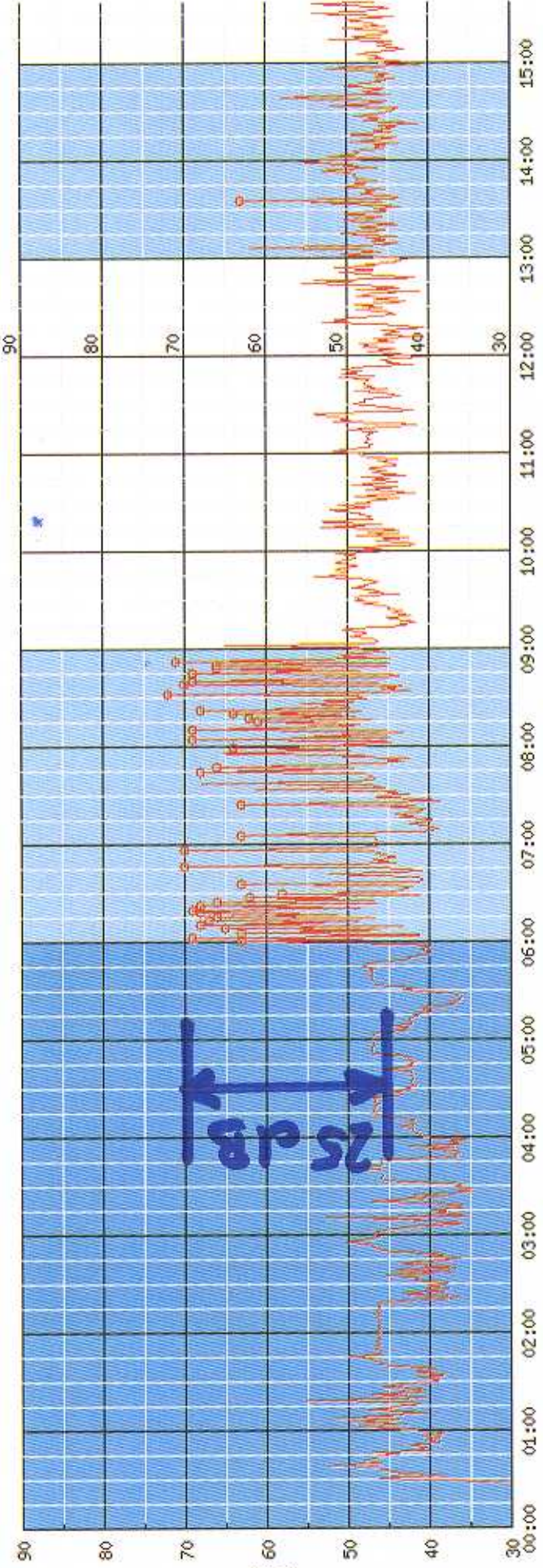
[Room-Navigation](#)   [Datums-Navigation](#)   [Stations-Navigation](#)   [Windrichtung](#)    [Tages-Statistik](#)  
[Bereich anklicken](#)   [Eingabe](#)   [Eingabe](#)   [Erläuterung](#)   [Monats-Statistik](#)

[zurück](#)

Online Lärmmessungen durch: **Deutscher Fluglärmdienst e.V.**  
 Wie erstelle ich eine Fluglärm-Beschwerde ?

11.11.2004 (Sonntag) / D: Uetikon am See

Leq Nacht 45.7 dB(A) / Leq Tagesrand 53.9 dB(A) / Leq Tag 53.7 dB(A) / Leq Ganztags 52.5 dB(A)



Tages-Statistik  
 Monats-Statistik



Windrichtung  
 Erläuterung

Stations-Navigation  
 Eingabe

Datums-Navigation  
 Eingabe

Navigation  
 anklicken

zurück