

Referate von Regierungsrätin Dorothee Fierz und Kantonsplaner Dr. Christian Gabathuler

# Raumplanerische Auswirkungen der Lärmgrenzwerte

*Im November 2000 haben sich Baudirektorin Dorothee Fierz und Kantonsplaner Dr. Christian Gabathuler an die vom Fluglärm betroffenen Gemeinden und die Öffentlichkeit gewandt, um zu erläutern, welche Auswirkungen die neuen Lärmgrenzwerte für Landesflughäfen auf die Raumplanung haben: Im Sinne einer transparenten Information werden das Referat von Regierungsrätin Fierz und die anschliessenden Erläuterungen von Dr. Gabathuler hier abgedruckt.*

Die Baudirektion Kanton Zürich und ich persönlich legen Wert darauf, zukunftsgerichtet zu agieren, offen zu informieren und transparent zu handeln. Zudem wollen wir unsere Aufgabenstellungen partnerschaftlich – insbesondere unter Einbezug der Gemeinden – wahrnehmen. In diesem Sinne wollen wir die direkt betroffenen Gemeinden rund um den Flughafen, die Presse und die Öffentlichkeit vorausschauend über die raumplanerischen Auswirkungen der

Lärmgrenzwerte für Landesflughäfen orientieren.

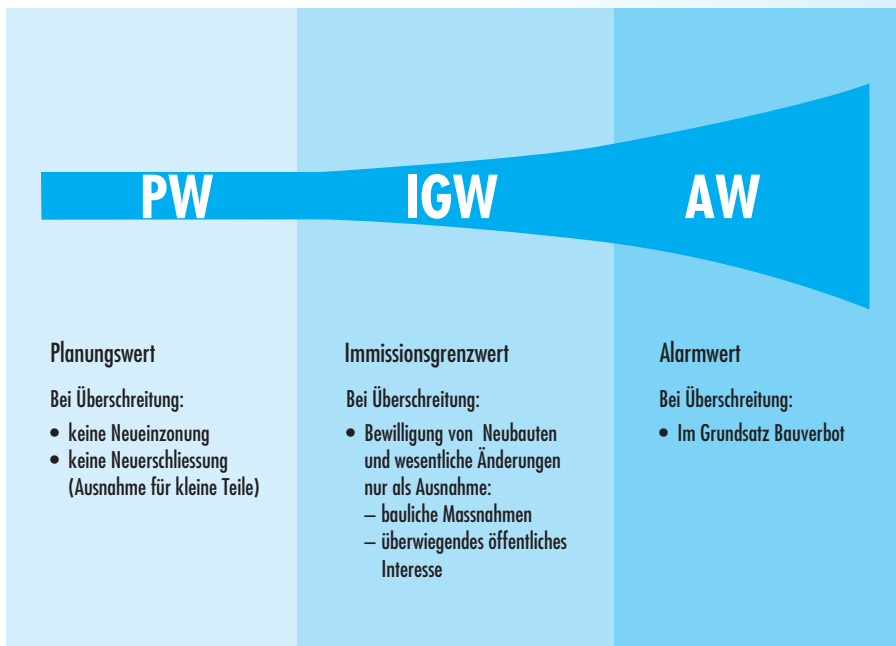
## Entscheidungsgrundlagen für vorausschauende Planung

Dabei sind wir uns bewusst, dass punkto Lärmbelastung rund um den Flughafen Zürich noch nicht ganz alle Parameter abschliessend feststehen. Insbesondere fehlt noch das definitive Betriebsreglement für den Flughafen Zürich mit den Abflugrouten und Abflugzeiten. Zudem ist ein Bundesgerichtsentscheid bezüglich Baukonzessionserteilung für das Dock Midfield ausstehend, in dessen Zusammenhang sich allenfalls noch Anpassungen der Lärmgrenzwerte ergeben könnten. Von daher sind noch Veränderungen möglich.

Wir möchten jedoch nicht weiter warten. Wir wollen bereits heute Klarheit schaffen und so mithelfen, raumplanerische Unsicherheiten abzubauen bzw. Fehlent-

**Inhaltliche Verantwortung:**  
Regierungsrätin Dorothee Fierz  
Baudirektorin  
8090 Zürich

**In Zusammenarbeit mit:**  
Dr. Christian Gabathuler  
Kantonsplaner  
8090 Zürich  
E-Mail: christian.gabathuler@bd.zh.ch

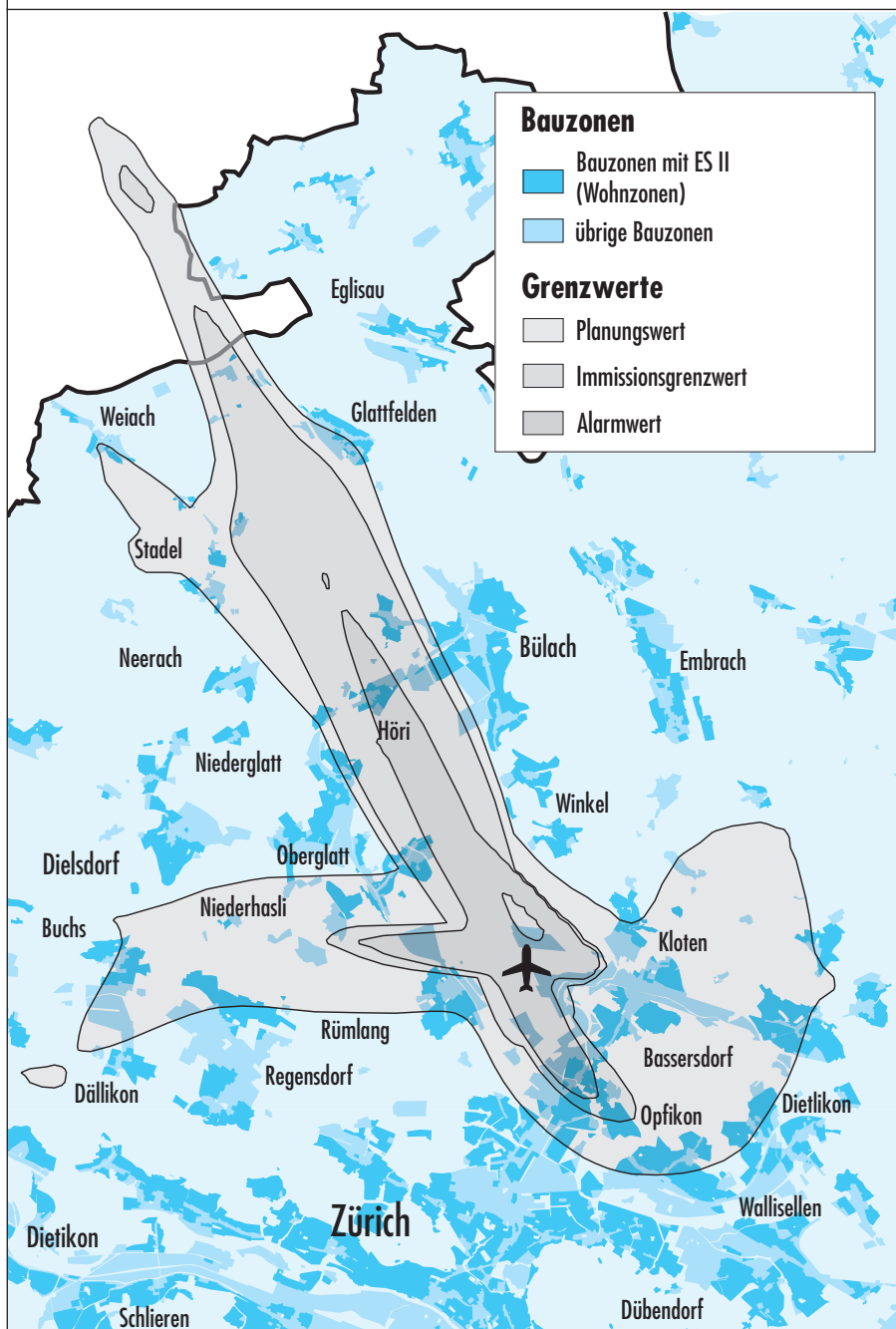


Belastungsgrenzwerte und ihre Anwendung (siehe Seite 43).

Quelle: KofU

LÄRM

## Fluglärm-Grenzwertüberschreitungen 2010 für Empfindlichkeitsstufe II 1:200'000



Die umhüllenden Grenzwertkurven zeigen, wo in Bauzonen mit der Empfindlichkeitsstufe II im Jahr 2010 Grenzwerte überschritten werden.

Quelle: ARV

wicklungen zu verhindern. Ganz besonders die direkt betroffenen Gemeinden haben Anrecht darauf, rechtzeitig und umfassend über die Auswirkungen der neuen Lärmgrenzwerte auf die Richt- und Nutzungsplanung orientiert zu werden. Zudem wollen wir Transparenz in Bezug auf die Entscheidungsgrundlagen herstellen, welche wir bei der Genehmigung von Nutzungsplanungen und Quartierplänen durch die Baudirektion zur Anwendung bringen.

Insbesondere orientieren wollen wir zum Thema «Planungs- und Baubewilligungsverfahren in Gebieten, in denen die Grenzwerte überschritten sind». Das Amt für Raumordnung und Vermessung (ARV) hat als Basis dafür so genannte umhüllende Grenzwertkurven aufgezeichnet. Diese Kurven zeigen für das Jahr 2010, wo welche Bauzonen von welchen Grenzwertüberschreitungen betroffen sind. Wenn wir in der Baudirektion Nutzungsplanungen und Quartierpläne zu

genehmigen haben, wenden wir diese Grenzwertkurven im Sinne einer vorausschauenden Planung an.

### Der Weg zu den Grenzwerten

Da es sich um eine ausgesprochen komplexe Materie handelt und die neuen Lärmgrenzwerte für die Landesflughäfen eine bewegte Geschichte hinter sich haben, möchte ich nochmals einige Fixpunkte in Erinnerung rufen:

Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft beauftragte im Jahr 1987 eine Expertenkommission damit, eine Expertise bezüglich Belastungsgrenzwerte für den Lärm der Landesflughäfen auszuarbeiten. Die Kommission legte 1997 ihren Bericht samt Grenzwertszenario vor. Im Februar 1997 erteilte das heutige eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) die Rahmenkonzession für den Ausbau des Flughafens Zürich, das heisst für die fünfte Bauetappe.

Auf Grund von Beschwerden wies das Bundesgericht im Juni 1998 den Flughafenhalter an, auf der Grundlage einer überarbeiteten Luftverkehrsprognose und auf der Basis der von den Experten vorgeschlagenen Grenzwerte den Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) zur Rahmenkonzession fünfte Bauetappe zu ergänzen. Dieser UVB-Ergänzungsbericht wurde zusammen mit dem Konzessionsgesuch für das neue Dock Midfield eingereicht. Als Grenzwertszenario wurde dasjenige der Expertenkommission verwendet, allerdings in Übereinstimmung mit dem BUWAL leicht korrigiert.

Im Juli 1999 unterbreitete das UVEK den Kantonen den Revisionsvorschlag für die Lärmschutzverordnung (LSV). In deren Anhang sind die Belastungsgrenzwerte für den Lärm der Landesflughäfen festgehalten. Die in der Vemehmlassungsvorlage aufgeführten Grenzwerte wichen dabei von den beiden bereits erwähnten Szenarien ab.

Am 12. April 2000 setzte der Bundesrat dann die Revision der Lärmschutzverordnung und damit auch die Belastungsgrenzwerte für den Lärm der Landesflughäfen fest. Dabei sind die Grenzwerte noch leicht nach oben korrigiert worden. Auch wenn der angesprochene Bundesgerichtsentscheid zur Baukon-

zessionserteilung für das Dock Midfield noch ausstehend ist, sind die LSV-Grenzwerte für uns die massgebenden Werte.

### Umhüllende Grenzwertkurven

Die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA hat auf der Grundlage der revidierten Lärmschutzverordnung die umhüllenden Grenzwertkurven neu berechnet. Die Zahlen basieren auf der Betriebsvariante Zt+, d.h. auf dem Zustand nach der Realisierung der fünften Ausbautetappe des Flughafens Zürich im Jahr 2010. Die Kleinaviatik ist dabei allerdings noch nicht berücksichtigt. Zudem sind An- und Abflugrouten einbezogen, die im derzeitigen Betriebsreglement nicht enthalten sind und deshalb heute noch nicht existieren (nach heutigem Wissensstand voraussichtlich aber im Jahr 2010).

Das ARV hat die neuen Kurven ausgewertet und die umhüllenden Grenzwertkurven für die Empfindlichkeitsstufen ES II und ES III aufgezeichnet (siehe Grafiken Seite 40 und 42). Schliesslich hat das ARV diejenigen Bauzonen ermittelt, bei denen die Grenzwerte beim voraussichtlichen Betriebszustand des Flughafens im Jahr 2010 überschritten werden.

### Für das Jahr 2010 angenommene Situation

Insgesamt leben heute rund 54 000 Menschen in Gebieten, in denen der Fluglärm die Grenzwerte überschreitet beziehungsweise zukünftig überschreiten wird: In der Empfindlichkeitsstufe II (eigentliche Wohnzonen) sind es rund 44 000 Personen und in der Empfindlichkeitsstufe III (Mischzonen) sind es rund 10 000 Personen.

Bezogen auf die Fläche ergibt sich folgendes Bild: Die Grenzwerte sind insgesamt auf einer Fläche von 1444 Hektaren Bauzone überschritten. Davon entfallen 900 Hektaren Bauzone auf die Empfindlichkeitsstufe II (ES II); das ist diejenige Stufe, in der keine störenden Betriebe zugelassen sind. 544 Hektaren entfallen auf die Empfindlichkeitsstufe III (ES III); in dieser Zone sind mässig störende Betriebe zugelassen.

- In der ES II betrifft der grösste Teil die Wohnzonen, nämlich 758 Hektaren. 95 Hektaren entfallen auf Zonen für

öffentliche Bauten und 47 Hektaren auf Mischzonen.

- In der ES III sind die Arbeits- und die Mischzonen mit 238 Hektaren respektive 227 Hektaren ungefähr gleich betroffen. 70 Hektaren fallen in die Zonen für öffentliche Bauten und 9 Hektaren in die Wohnzonen.

### Umzonierungen prüfen

Es stellt sich die Frage, ob und wo nun – aufgrund von Grenzwertüberschreitungen – Umzonierungen notwendig werden. Umzonierungsmassnahmen müssen bei 129 Hektaren Bauzone geprüft werden. Im Einzelfall muss abgeklärt werden, ob aus- oder umgezont werden muss. Je nachdem, ob die Bauzonen bereits überbaut, ob sie erschlossen oder noch nicht erschlossen sind, und je nachdem, ob der Alarmwert, der Immissionsgrenzwert oder der Planungswert überschritten ist, ergeben sich andere Konsequenzen. Zudem gibt es für Baulücken oder Bauzeitslücken eine Ausnahmeregelung.

Rund die Hälfte der 129 Hektaren, nämlich 62 Hektaren (davon 43 ha Wohnzonen, 14 ha Mischzonen, 5 ha Zonen für öffentliche Bauten), liegen in der Empfindlichkeitsstufe II. Diese müssen – je nachdem wie die Abklärungen ausfallen – allenfalls einer weniger empfindlichen Bauzone zugewiesen oder aus der Bauzone entlassen werden.

Dies bedeutet im Bereich der Wohnzonen im schlimmsten Fall, dass der übermässige Fluglärm 43 Hektaren Wohnzonen fordert. Zudem muss bei 67 Hektaren Bauzone in der Empfindlichkeitsstufe III (36 ha Arbeitszone, 25 ha Mischzone, 6 ha Zonen für öffentliche Bauten) geprüft werden, ob sie der Nichtbauzone zugewiesen werden müssen. Vorerst sollten jedoch noch keine Umzonierungen effektiv vorgenommen werden. Dies ist erst dann angezeigt, wenn alle Parameter für die Grenzwertkurven definitiv geklärt sind.

### Der Schutz der Bevölkerung ist zentral

Die Zahlen belegen, dass sich die Lärmbelastung durch den Flugverkehr massgeblich auf die Raumordnung auswirkt. Dass daraus ein beträchtliches Dilemma entstehen kann, ist offensichtlich: Einerseits gilt es, die Bevölkerung vor zu viel

Lärm zu schützen, und andererseits sollte eine gewisse Entwicklung der Gemeinden dennoch möglich bleiben. Diesem Interessenkonflikt hat sich auch der Zürcher Regierungsrat gestellt. Dabei hat er sich in seinen Grundsätzen zur Flughafenpolitik dafür entschieden, den Mensch ins Zentrum zu stellen. Damit hat er sich klar für den Schutz der Bevölkerung als oberstes Gebot ausgesprochen.

Welche Interessenabwägung die vom Fluglärm am stärksten betroffenen Gemeinden vornehmen, ist selbstverständlich deren Entscheidung. Nach unserer Beurteilung stellt sich für sie vorab die Frage, ob sie sich künftig stärker in Richtung Arbeitsplatzgebiete anstelle von Wohngebieten entwickeln wollen.

So oder so ist es aus unserer Sicht sinnvoll, wenn auch die Gemeinden sich bei ihren raumplanerischen Entscheiden künftig auf die vom ARV aufgezeichneten Grenzwertkurven stützen. Denn wenn sie Neueinzonungen, Quartierpläne und Baubewilligungen auf der Grundlage dieser Kurven beurteilen, helfen sie mit, Planungssicherheit zu schaffen.

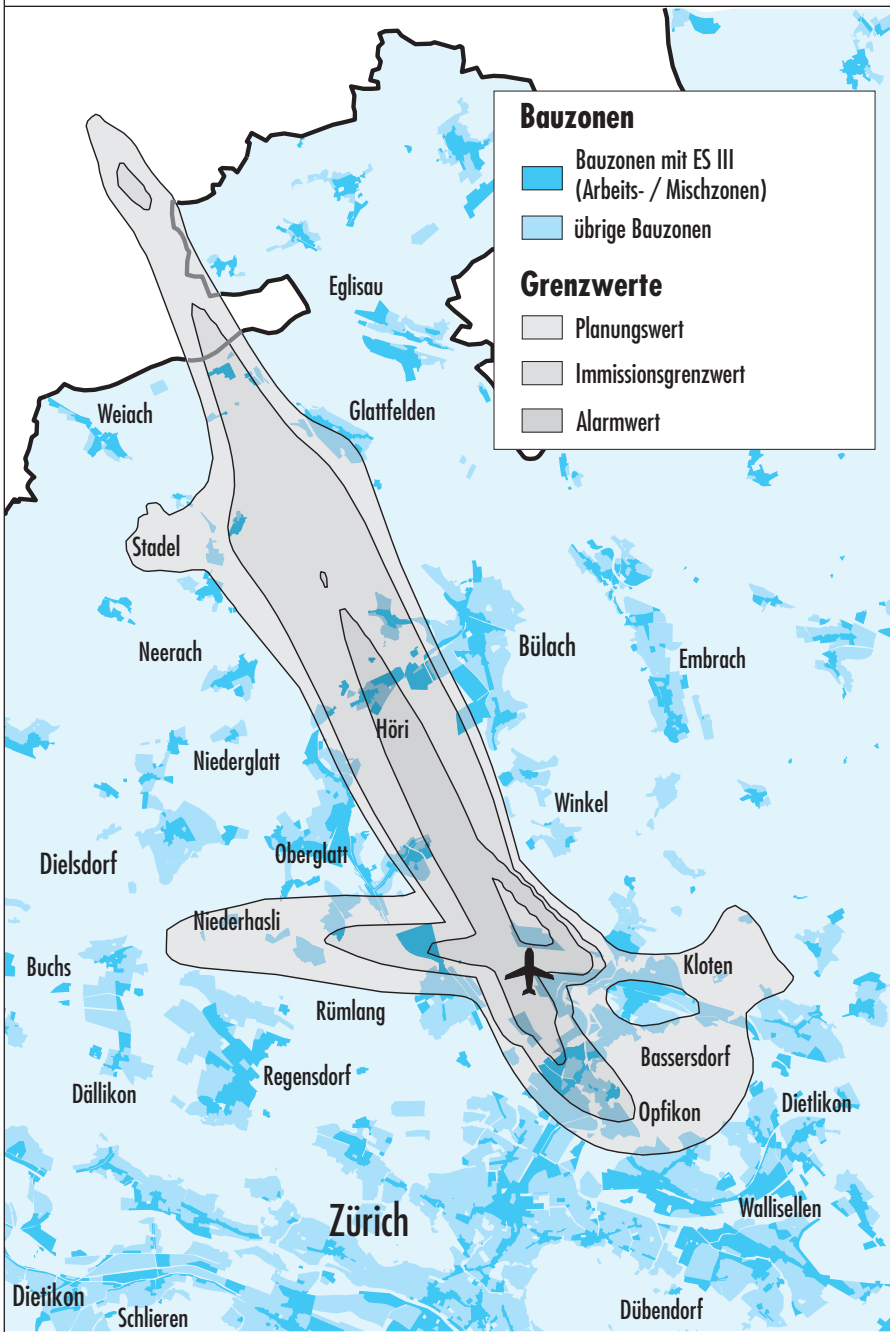
Dies im Wissen darum, dass die Grenzwertkurven zwar dem heutigen Wissensstand entsprechen, jedoch noch nicht abschliessend feststehen. Sie müssen neu berechnet werden, wenn das Betriebsreglement des Flughafens verändert wird beziehungsweise wenn sich unter Umständen Veränderungen aufgrund des ausstehenden Bundesgerichtsentscheides ergeben.

Ich bin dennoch der Ansicht, dass es im Interesse der betroffenen Gemeinden und des Kantons liegt, durch Anwendung der heute vorhandenen Grundlagen und Grenzwerte Klarheit und Rechtssicherheit zu schaffen. In diesem Sinne wird Kantonsplaner Dr. Christian Gabathuler nun den von der Baudirektion verfolgten Weg im Detail und anhand einiger Beispiele erläutern.

### Rechtliche Konsequenzen der Fluglärm-Grenzwerte

Innerhalb der äussersten umhüllenden Grenzwertkurven, d. h. der Planungswertkurve für ES II, liegen 1444 Hektaren rechtsgültig eingezonte Bauzonen. Je nachdem, ob sie bereits überbaut, erschlossen oder noch nicht erschlossen

**Fluglärm-Grenzwertüberschreitungen 2010 für Empfindlichkeitsstufe III**  
1:200'000



Die umhüllenden Grenzwertkurven zeigen, wo in Bauzonen mit der Empfindlichkeitsstufe III im Jahr 2010 Grenzwerte überschritten werden (Beide Karten können beim ARV bestellt werden, Telefon 01/259 30 56)

Quelle: ARV

sind und je nachdem, ob der Alarmwert, der Immissionsgrenzwert oder der Planungswert überschritten ist, ergeben sich andere Konsequenzen für die Planungs- und Bewilligungsverfahren.

Bis zum Entscheid des Bundesrates vom 12. April 2000 hat sich der Kanton in Genehmigungs- und Bewilligungsverfahren an den Fluglärmbelastungskurven, festgesetzt durch den Bund 1985, orientiert: Diese NNI-Kurven (Number

and Noise Index) hat der Kanton Zürich damals in einen Fluglärmzonenplan umgesetzt. Gestützt darauf hat der Regierungsrat zum Beispiel in Hori 1991 eine Ausnützungs-Erhöhung und 1993 eine Neueinzonung in der Fluglärmzone C nicht genehmigt.

Mit Blick auf den UVEK-Expertenbericht vom September 1997 sowie auf das Konzessionsgesuch für das Dock Midfield vom Oktober 1998 hat der Re-

gierungsrat 1998 auch bereits eine Umwidmung eines Industriegebietes in ein Wohn- und Gewerbegebiet im kommunalen Richtplan von Opfikon nicht genehmigt, weil die damals verwendeten Immissionsgrenzwerte überschritten waren.

Im gleichen Jahr hat die Baudirektion auch die Gemeinde Hori darauf aufmerksam gemacht, dass es zweckmässig wäre, ein laufendes Quartierplan-Verfahren zu sistieren, obwohl dafür noch keine eigentliche Rechtsgrundlage bestehe. Der Gemeinderat ist diesem Hinweis gefolgt.

Im folgenden werden die Konsequenzen der neuen Regelung gemäss LSV aufgezeigt, die Grössenordnung der betroffenen Bauzonen etwas detaillierter dargelegt und Hinweise auf gewisse Anträge von Gemeinden gegeben, denen aus Fluglärmgründen nicht gefolgt werden konnte.

**Empfindlichkeitsstufen (ES)**

In den vom Fluglärm betroffenen Gemeinden sind heute nur ES II und ES III ausgeschieden. Gemäss Art. 43 der Lärm-schutzverordnung (LSV) können die Bauzonen allerdings vier Empfindlichkeitsstufen zugeordnet werden. Diese legen fest, welche Lärmimmissionen auf diese Bauzonen maximal einwirken dürfen:

- ES I erhöhtes Lärmschutzbedürfnis
- ES II keine störenden Betriebe zugelassen
- ES III mässig störende Betriebe zugelassen
- ES IV stark störende Betriebe zugelassen

Die einzelnen Empfindlichkeitsstufen haben bestimmte Konsequenzen zur Folge. Im Anhang der LSV sind für diese Empfindlichkeitsstufen für verschiedene Lärmarten (beispielsweise Strassenlärm, Schiesslärm, Fluglärm der Landesflughäfen) entsprechende Grenzwerte festgelegt: Alarmwerte, Immissions-Grenzwerte und Planungswerte (siehe Grafik auf Seite 39). Teile von Nutzungszonen der ES I oder ES II können auch der nächst höheren Stufe (ES II beziehungsweise ES III) zugeteilt werden, wenn sie bereits mit Lärm vorbelastet sind.

So hat zum Beispiel die Stadt Opfikon für einen Teil des Oberhauserriedes eine solche Höhereinstufung in ES III vorgenommen. Damit können die Planungswerte eingehalten werden und der ent-

sprechende Quartierplan konnte genehmigt werden.

## Lärm-Grenzwertüberschreitungen bedingen Interessenabwägungen

### • Planungswerte (PW)

Neue Bauzonen dürfen nur ausgeschrieben werden, wenn die Planungswerte nicht überschritten sind (Art. 29 LSV), d. h. innerhalb der äussersten Grenzwertkurve von jeder Empfindlichkeitsstufe gibt es nur noch Einzonungsmöglichkeiten für lärmunempfindlichere Nutzungen. So hat der Regierungsrat beispielsweise eine Neueinzonung in Niederhasli aufgrund der Planungswert-Überschreitung nicht genehmigt, was im Juni 2000 durch das Verwaltungsgericht geschützt wurde.

Sind die Planungswerte überschritten, dürfen noch nicht erschlossene Bauzonen nicht mehr erschlossen werden, ausser die Werte können durch eine Umzonung für weniger empfindlichere Nutzungen eingehalten werden. Für kleine Bauzonteile kann der Kanton Ausnahmen gestatten.

Insgesamt besteht diese Situation in den betroffenen Gemeinden für rund 32 Hektaren in der ES II und 20 Hektaren in der ES III mit einer Kapazität von rund 6000 Einwohnern: Bisher ist der Regierungsrat davon ausgegangen, dass «groberschlossen», d. h. eine mit allen von der Öffentlichkeit zu erstellenden Erschliessungseinrichtungen versehene Bauzone, als «erschlossen» im Sinne der LSV gilt. Das Verwaltungsgericht des Kantons Zürich hat in einem neueren Entscheid aber festgestellt, dass diese Praxis vor dem Umweltschutzgesetz nicht standhält und das Bundesgericht hat dies ebenfalls bestätigt. So konnte deshalb der Kanton beispielsweise in Stadel einen Quartierplan nicht mehr genehmigen.

### • Immissionsgrenzwerte (IGW)

Werden die Immissionsgrenzwerte überschritten, so dürfen Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen nur bewilligt werden, wenn diese Werte durch geeignete Massnahmen eingehalten werden können (Art. 31 LSV). Da aber die Lärmimmissionen bei offenem

## Empfohlenes Vorgehen

- **Neueinzonungen:**  
Werden die Planungswerte überschritten, so können Neueinzonungen nicht mehr genehmigt werden.
- **Quartierpläne:**  
Werden die Planungswerte überschritten, so sind keine neuen Quartierplanverfahren einzuleiten und laufende Verfahren sollten sistiert werden; neue Quartierpläne können nicht genehmigt werden.
- **Baubewilligungen:**  
Werden die Immissionsgrenzwerte überschritten, muss die Gemeinde die Baubewilligung verweigern, falls nicht ein überwiegendes Interesse an der Errichtung eines Gebäudes besteht, wie beispielsweise bei Baulücken oder Baugebietslücken. Werden sogar die Alarmwerte überschritten, dann gilt ein Bauverbot.

Fenster zu messen sind, können bei Fluglärm kaum geeignete Massnahmen getroffen werden. Eine Bewilligung kann darum nur erteilt werden, wenn an der Errichtung eines Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt.

Diesen besonderen Umständen beim Fluglärm kann bei der Interessenabwägung insofern Rechnung getragen werden (Art. 31 Abs. 2 LSV), als dem Interesse an einer guten baulichen Ausnutzung des Bodens entsprechendes Gewicht beigemessen wird und somit eine Ausnahmegewilligung nicht nur für Baulücken im weitgehend überbauten Gebiet, sondern auch für Baugebietslücken in nur teilweise überbauten Gebieten erteilt werden kann (BUWAL-Mitteilung Nr. 4). Diese Möglichkeit hat die Baudirektion zum Beispiel bei der Genehmigung eines Gestaltungsplanes in Oberglatt genutzt, wo die Immissionsgrenzwerte für die ES III aus heutiger Sicht überschritten sind.

Von Immissionsgrenzwert-Überschreitungen betroffen sind in der ES II rund 120 Hektaren Bauzonen, davon sind gegen 100 ha bereits überbaut (rund 4600 Einwohner) und 12 Hektaren weder überbaut noch erschlossen. Wenn keine Umzonung in eine ES III möglich ist, können diese Gebiete vorläufig nicht mehr erschlossen bezie-

ungsweise überbaut werden. Etwa 10 Hektaren sind bereits erschlossen. In der ES III sind insgesamt über 200 Hektaren Bauzonen tangiert, bereits überbaut sind knapp 170 Hektaren und weitere 20 Hektaren gelten bereits als erschlossen.

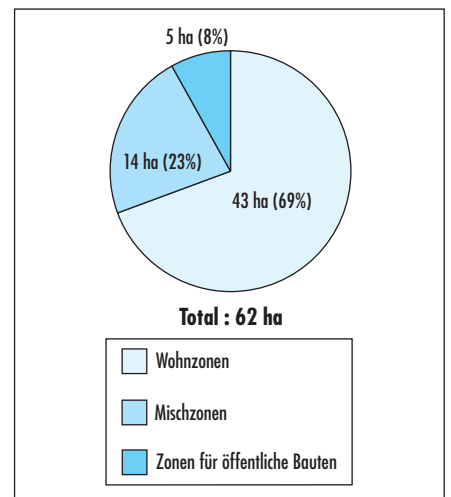
In rund 30 ha (ES II und ES III) wird also im Einzelfall zu prüfen sein, ob es sich um eine Baulücke oder eine Baugebietslücke handelt, ob eine Umzonung in eine weniger empfindliche Zone zweckmässig ist oder ob ausgezont werden muss beziehungsweise vorläufig nicht gebaut werden kann.

### • Alarmwert (AW)

In den noch nicht überbauten, aber bereits erschlossenen Bauzonen von rund 8 Hektaren in ES II ist zu prüfen, ob eine Umzonung in ES III zweckmässig ist. In etwa gleich vielen Hektaren in ES III wird wohl nur eine Auszonung realistisch sein.

## Einheitliche Praxis

Mit diesen Ausführungen will die Baudirektion einerseits die kantonale Genehmigungs- und Bewilligungspraxis offen legen und andererseits die Gemeinden dazu einladen, ihren Beitrag zu einer klaren und einheitlichen Praxis zu leisten – trotz noch nicht mit letzter Sicherheit abschätzbarer Rahmenbedingungen, wie künftiges Betriebskonzept oder Bundesgerichtsentscheid im Zusammenhang dem Dock Midfield.



Nicht überbaute Bauzone mit Empfindlichkeitsstufe II, die – falls kein Ausnahmetatbestand besteht – entweder der Nichtbauzone oder einer weniger empfindlichen Bauzone zuzuweisen ist.