



Leitfaden

Gemeindeweise Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen



Baudirektion
Kanton Zürich

Tiefbauamt

Diese 3.Auflage wurde nicht mehr gedruckt.
Sie kann nur noch als PDF-Dokument von der
Website der Fachstelle Lärmschutz (www.laerm.zh.ch)
heruntergeladen werden.

Leitfaden

Gemeindeweise Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen

Vorwort

Die Aufgabe der Gemeinden, den verschiedenen Nutzungszonen jeweils die adäquate Lärmempfindlichkeitsstufe zuzuordnen, führt immer wieder zu Schwierigkeiten und Unsicherheiten. Dieser Leitfaden versucht deshalb, die Grundprinzipien der ES-Zuordnung zu erläutern und die dabei auftauchenden Fragen zu beantworten. Er richtet sich vor allem an die mit dieser Aufgabe betrauten Gemeindebehörden, Planer und Ingenieure.

Der Leitfaden beschränkt sich auf das Thema ES-Zuordnung und enthält keine allgemeine Einführung zum Umweltbereich "Lärm". Die notwendigen Kenntnisse der Akustik, des Lärmschutzes und der entsprechenden Gesetzgebung werden vorausgesetzt.

Der Leitfaden wurde von der Fachstelle Lärmschutz in Zusammenarbeit mit dem Amt für Raumplanung erarbeitet und von verschiedenen Fachleuten aus der Praxis kritisch begutachtet. Allen Beteiligten sei daher bestens gedankt.

Inhaltsverzeichnis

1. Grundsätze der Empfindlichkeitsstufen-Zuordnung	5
2. Einbezug einzelfallweiser ES-Zuordnungen	7
3. Zuordnung in den Kern- und Quartiererhaltungszonen	8
4. Zuordnung in der Zone für öffentliche Bauten	9
5. Zuordnung in den Zentrumszonen	10
6. Zuordnung in den Wohnzonen	10
7. Zuordnung in den Industrie- und Gewerbebezonen	11
8. Zuordnung in den Freihalte- und Erholungszonen	12
9. Zuordnung in der Reservezone	14
10. Zuordnung in der kommunalen Landwirtschaftszone	14
11. Höhereinstufungen	15
12. Darstellung	19
13. Verfahren	21
Abkürzungs- und Literaturverzeichnis	23

Impressum und Bezugsquelle

1. Auflage, Mai 1993
2. Auflage, Februar 1995
3. Auflage, Dezember 2001

Text, Graphik und Gestaltung: Fachstelle Lärmschutz

Der Leitfaden ist nur noch in elektronischer Form verfügbar und kann via Internet als PDF-Datei heruntergeladen und ausgedruckt werden. www.laerm.zh.ch (unter Publikationen)

Baudirektion Kanton Zürich
Tiefbauamt
Fachstelle Lärmschutz
Potfach
8152 Glattbrugg

☎ 01 809 91 51

Fax 01 809 91 50

E-Mail fals@bd.zh.ch

1. Grundsätze der Empfindlichkeitsstufen-Zuordnung

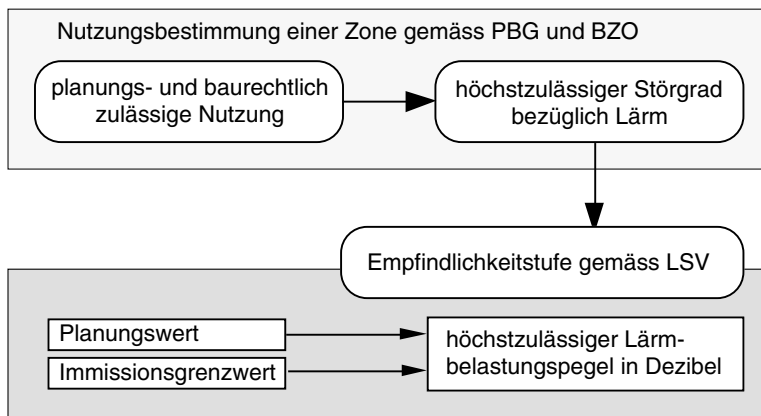
Gemäss kantonalem Planungs- und Baugesetz (PBG) regelt die Bau- und Zonenordnung (BZO) die Nutzweise der Grundstücke, soweit diese nicht abschliessend durch kantonales oder eidgenössisches Recht bestimmt ist (§ 46 Abs.1 PBG). Für die Bauzonen sowie für die Erholungszonen kann die Gemeinde die zulässige Nutzweise in der BZO näher ordnen (§ 49 Abs.1; § 62 Abs.2 PBG). Dabei wird jeweils der höchstzulässige Störgrad festgelegt. Für jede Zone ist somit bestimmt, welche Nutzungsarten möglich sind und welche Intensität der Störung dabei erlaubt ist.

Nutzweise und Störgrad

Die in der Lärmschutzverordnung des Bundes (LSV) vom 15. Dezember 1986 festgelegten Belastungsgrenzwerte sind differenziert nach Lärmart und nach Empfindlichkeitsstufen (ES). Art.43 LSV setzt diese in Bezug zur planungs- und baurechtlich zulässigen Nutzweise und Intensität der Störung. Es gilt das Prinzip: Je mehr Lärm erzeugt werden darf (Störgrad), desto mehr Lärm ist zu ertragen (Empfindlichkeitsstufe). Folgerichtig korrespondieren die Empfindlichkeitsstufen recht genau mit den Nutzungszonen nach BZO und PBG. Der Begriff der "Empfindlichkeitsstufe" ist dabei ausschliesslich auf den Lärm beschränkt.

Lärmempfindlichkeit

Abb. 1: Zusammenhang von Nutzung, Störgrad -und Empfindlichkeitsstufe



Die Zuordnung ist grundeigentümergebunden und die Einhaltung der massgebenden Belastungsgrenzwerte ist u.a. ein Kriterium zur Erteilung von Baubewilligungen. Die gegen die Nutzungsplanung möglichen Rechtsmittel gelten auch für die ES-Zuordnung.

Bedeutung der ES

Generelles Zuordnungsprinzip — Die ES-Zuordnung resultiert aus den Nutzungsbestimmungen einer Zone. Das generelle Zuordnungsprinzip wird im Art.43 LSV festgelegt und kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Zonen mit einem ausgeprägten Lärmschutzbedürfnis wird die ES I zugeordnet.
- Reinen Wohnzonen und Zonen, in denen nur nichtstörende Betriebe zugelassen sind, ist die ES II zuzuordnen.
- Die ES III wird jenen Nutzungszonen zugewiesen, in denen mässig störende Betriebe zugelassen sind.
- Den für stark störende Betriebe vorgesehenen Zonen wird die ES IV zugeordnet.
- Besteht für einzelne Zonenteile der ES I und II eine Lärmvorbelastung, so kann diesen die nächst höhere Stufe zugeordnet werden.

Abgrenzung der Gebiete — Den Bauzonen sind die ES flächendeckend zuzuordnen. Es ist darauf zu achten, nach Möglichkeit grössere zusammenhängende Gebiete mit einheitlicher ES-Zuordnung zu bilden. Vergleichsweise kleinflächige, inselartige Gebiete mit einer tieferen ES sind zu vermeiden. Die relative Formulierung dieser Regeln weist auf die notwendige Abwägung hin, die zwischen einer möglichst grossflächigen Verteilung der ES einerseits und einer nutzungs-konformen Zuordnung andererseits vorzunehmen ist.

Angrenzende Zonen — Die Lärmempfindlichkeit der angrenzenden Zonen ist in die Überlegungen miteinzubeziehen. Potentielle Konflikte durch das Aneinandertreffen von ES II und ES IV sind mit planerischen Massnahmen zu entschärfen (z.B. Einfügen einer Pufferzone der ES III durch entsprechende Nutzungsbestimmungen oder Umzonung). Ebenfalls zu beachten sind die angrenzenden Zonen der Nachbargemeinden.

Lärmbezogener Störgrad — Im Zusammenhang mit der ES-Zuordnung ist der zugelassene Störgrad von Betrieben nur auf den Lärm zu beziehen. Demzufolge gilt es zu unterscheiden zwischen der Zulässigkeit lärm-mässig nicht störender, mässig störender und stark störender Betriebe. Ist in einem Gebiet die ES nutzungs- bzw. störgrad-konform zuzuordnen (z.B. in der Zone für öffentliche Bauten), so muss der lärm-mässige Störgrad der betroffenen Betriebe bestimmt werden. Dabei sind nur jene Lärmemissionen massgebend, die aus dem Gebäude nach aussen dringen. (Diese können u.a. durch eine gute Schalldämmung erheblich reduziert werden.) Zu berücksichtigen ist auch der von einem Betrieb induzierte Verkehrslärm.

Beispiele für nicht störende Betriebe:

Büros, Ateliers für technische und grafische Berufe, Ladengeschäfte, Bäckereien, ärztliche Praxen, Gaststätten, Coiffeursalons, aber auch Lagerräume, bei denen das Lagergut nicht zu intensiver Ein- und Ausladetätigkeit führt.

→ *massgebend sind jedoch immer die konkreten Verhältnisse beim einzelnen Betrieb !*

2. Einbezug einzelfallweiser ES-Zuordnungen

Liegt noch keine gemeindeweise ES-Zuordnung vor, so ist im Rahmen verschiedener Verfahren eine rechtsverbindliche einzelfallweise Zuordnung nach Art.44 Abs.3 LSV notwendig. Dadurch wird ein lärmrechtlicher Beurteilungsmaßstab geschaffen.

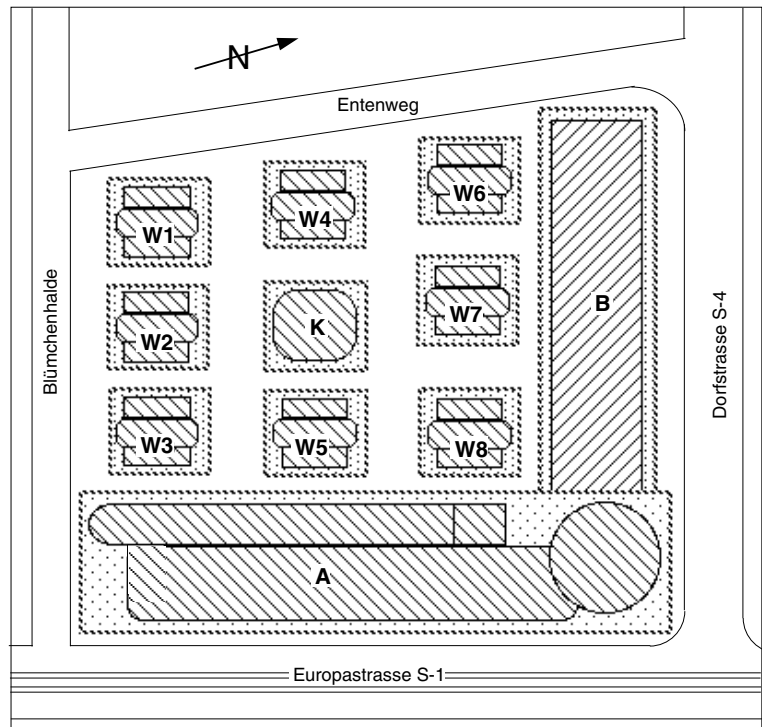
Bei einem **Quartierplan** sind im betroffenen Perimeter die ES zonenkonform zuzuordnen.

Mit einem **Gestaltungsplan** kann die Möglichkeit genutzt werden, eine von der zonenkonformen Bestimmung abweichende Nutzweise festzulegen. Die ES-Zuordnung im Gestaltungsplanperimeter basiert auf den in den Vorschriften festgelegten Nutzungen bzw. den damit verbundenen lärmässigen Störgraden.

Zur Beurteilung von **Baugesuchen**, die im Einflussbereich einer Lärmquelle liegen, ist die Empfindlichkeitsstufe zonenkonform festzulegen.

Um die lärmässigen Auswirkungen einer **neuen Anlage** oder einer **wesentlich geänderten Anlage** des Kantons und des Bundes auf ihre Umweltverträglichkeit hin prüfen zu können, ist eine ES-Zuordnung in allen Gebieten unumgänglich, welche direkt von der projektierten Anlage betroffen sind oder als Folge des Projektes eine Mehrbelastung erfahren.

Abb.2: Beispiel mit einer differenzierten ES-Zuordnung in einem Gestaltungsplan



Baubereiche:	Nutzung:	ES:
Bereich A	Läden, Büros, Restaurant sowie mässig störendes Gewerbe	III
Bereich B	Läden, Ateliers, Büros	II
Bereich K	Kindergarten, Gemeinschaftsraum	II
Bereiche W1-W8	Wohnen	II

Bei der gemeindeweisen ES-Zuordnung sind die bereits erfolgten **Verbindlichkeit** einzelfallweisen Zuordnungen zu prüfen und nötigenfalls anzupassen. Rechtskräftige Gestaltungspläne sind im Zonenplan zu bezeichnen (siehe Kap.12).

3. Zuordnung in den Kern- und Quartiererhaltungszonen _____

Festlegung der Nutzweise _____ Die zugelassene Nutzweise bzw. der zugelassene Störgrad in den Kernzonen und Quartiererhaltungszonen muss von der Gemeinde in der BZO geregelt werden. Diese Festlegungen haben sich zum einen am Ist-Zustand zu orientieren, zum andern sind sie das Resultat planerischer und auf die Zukunft ausgerichteter Überlegungen und Absichten hinsichtlich der Ausgestaltung dieser Nutzungszonen. Aus der Sicht des Lärmschutzes ist eine Differenzierung in Zonen und Teilzonen mit unterschiedlicher Nutzweise sinnvoll, weil damit lärmunempfindliche bzw. lärmproduzierende Nutzung prioritär entlang lärmiger Verkehrsanlagen angeordnet werden kann.

Empfindlichkeitsstufen _____ Zonen und Teilzonen, in denen mässig störende Betriebe (inkl. Landwirtschaftsbetriebe) zugelassen sind, ist die ES III zuzuordnen. Werden lediglich lärmässig nicht störende Betriebe und Wohnungen zugelassen, so gilt die ES II.

Für Kernzonen ist die ES III nicht mehr vorgegeben

Bis zur Revision vom 1.9.1991 (in Kraft seit 1.2.1992) enthielt das PBG in § 294 eine subsidiäre Bestimmung, welche die zulässige Nutzweise festlegte, soweit die BZO der Gemeinde darüber keine eigenen Regelungen enthielt. Danach waren in Kernzonen mässig störende Betriebe zugelassen und entsprechend war hier die ES III zuzuordnen.

Nach § 50 des revidierten PBGs umfassen Kernzonen "schutzwürdige Ortsbilder, wie Stadt- und Dorfkern oder einzelne Gebäudegruppen, die in ihrer Eigenart erhalten oder erweitert werden sollen." Über die Nutzweise werden keine Aussagen mehr gemacht und bezüglich Lärm wird kein Störgrad vorgegeben. Die Festlegung der Nutzweise ist nun Aufgabe der kommunalen Planung.

Diese Neuerung nimmt Rücksicht auf die sehr verschieden ausgestalteten Kernzonen im Kanton Zürich und ermöglicht den Gemeinden eine situationsgerechte Nutzweise festzulegen. Dort, wo der Ortskern nach wie vor einer Mischnutzung dienen soll, sind im Hinblick auf Landwirtschafts- und Handwerksbetriebe auch mässig störende Betriebe zuzulassen. Ebenso kann entlang von stark belasteten Verkehrsachsen eine erste Bautiefe für mässig störende Betriebe vorgesehen werden, sofern dies kein planerischen Zielsetzungen entspricht. Wo kein Bedürfnis für solche Betriebe besteht, ist die Nutzweise auf nicht störende Betriebe und Wohnen einzuschränken. Damit kann abseits lärmiger Verkehrsanlagen mit planerischen Massnahmen ein wirksamer Lärmschutz erreicht werden.

4. Zuordnung in der Zone für öffentliche Bauten

In der Zone für öffentliche Bauten (Zone Oe) werden die Zuordnungsprinzip Empfindlichkeitsstufen entsprechend der bestehenden oder beabsichtigten Nutzung zugewiesen. Für die einzelnen Zonenteile ist deshalb eine differenzierte ES-Zuordnung vorzunehmen.

Grosse Zonenteile mit verschiedener Nutzung sind zusätzlich zu Gebietsabgrenzung unterteilen. Bei sehr kleinen Zonenteilen, die vollständig von Gebieten mit einer höheren ES umgeben sind, ist im Sinne einer möglichst homogenen Zuordnung eine Angleichung zu prüfen. Sind die angrenzenden Gebiete jedoch lärmempfindlicher als der entsprechende Teil der Zone Oe, so ist eine Angleichung nur bei gleichzeitiger Nutzungsänderung möglich.

Da es sich bei dieser Nutzungszone um eine Bauzone handelt, ist Unüberbaute Gebiete eine nutzungs- bzw. störgradkonforme ES-Zuordnung immer notwendig, auch wenn ein Zonenteil keine Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen (nach Art.2 Abs.6 LSV) enthält. In nicht überbauten Gebieten basiert die ES auf der beabsichtigten oder möglichen Nutzung (vgl. Richtplan). Ist diese noch nicht absehbar, so ist dem Zonenteil in der Regel die ES II zuzuweisen.

Die ES-Zuordnung für die einzelnen Zonenteile ist im Bericht zu Begründung der Zuordnungen begründen. Zweckmässig scheint dafür eine Tabelle mit den einzelnen Zonenteilen, der jeweiligen Gebietsbezeichnung, der vorgesehenen ES sowie der Begründung.

Abb.3: Beispiel einer Tabelle für die Zuordnung in der Zone Oe:

Gebiet	Nutzung	ES	Begründung
Schulhausanlage Oberdorf	Schule, Abendkurse	II	lärmempfindliche Nutzung
Schulhaus Birebaum	Schule, ZS-Unterkunft	II	lärmempfindliche Nutzung, lärmässig nicht störende Anlage
Kindergarten Ringstrasse	Kindergarten	III	umfeldbedingte Zuordnung: einzelnes Gebäude umgeben von Zonen mit ES III
Werkhof Rietwies	Werkhof, Garage	III	mässig störender Betrieb
Gemeindehaus	Verwaltung	II	lärmempfindliche Nutzung
Kirche, Pfarrhaus	Gottesdienste, Kurse, Anlässe	II	lärmempfindliche Nutzung
Mehrzweckgebäude Hurzgel	Vereinsanlässe, Konzerte, Theater, Ausstellungen u.a.	III	mässig störende Nutzung, induzierter Verkehr
Sportanlage Schattenloch	Hallenbad, Tennisplatz	III	aktive, mit Lärm verbundene Nutzung
ARA Furtbach	Kläranlage	III	mässig störender Betrieb

5. Zuordnung in den Zentrumszonen

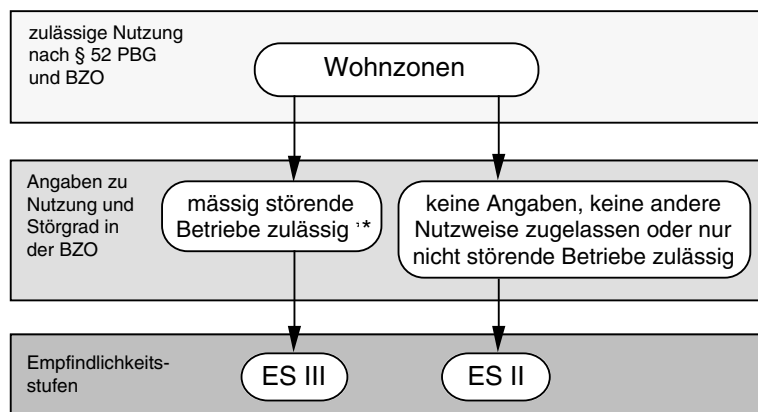
Nutzungsbestimmung ————— "Zentrumszonen sind bestimmt für eine dichte Überbauung zur Entwicklung von Stadt-, Orts- und Quartierzentren, die ausser dem Wohnen vorab der Ansiedlung von Handels- und Dienstleistungsbetrieben, Verwaltungen sowie mässig störenden Gewerbebetrieben dienen." (§ 51 PBG)

Empfindlichkeitsstufe ————— Die Nutzungsbestimmung für Zentrumszonen lässt mässig störende Betriebe zu. Dieser Zone ist deshalb die ES III zuzuordnen.

6. Zuordnung in den Wohnzonen

Festlegung von Nutzweise und Empfindlichkeitsstufe — "Wohnzonen sind in erster Linie für Wohnbauten bestimmt (...)." (§ 52 PBG). Wird in der BZO der Gemeinde für eine Wohnzone keine zusätzliche Nutzungsbestimmung verankert, so ist dieser Zone die ES II zuzuordnen. Lässt die BZO in einer Wohnzone explizit mässig störende Betriebe zu, so ist hier die ES III zuzuordnen.

Abb.4: Zuordnung in den Wohnzonen



* oft als "Wohnzonen mit Gewerbeerleichterungen" bezeichnet

7. Zuordnung in den Industrie- und Gewerbebezonen

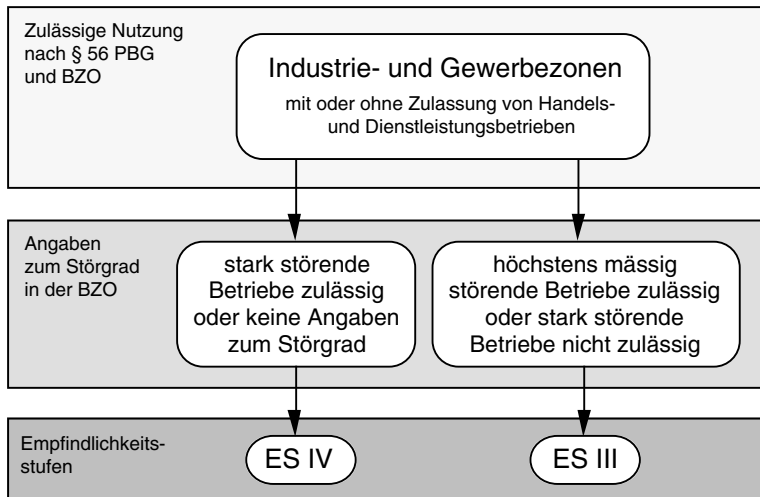
Die ES-Zuordnung für die Industrie- und Gewerbebezonen ist abhängig von dem in der BZO der Gemeinde festgelegten zulässigen Störgrad. Enthält die Bauordnung keine Angaben über den zulässigen Störgrad, so sind auch stark störende Betriebe möglich, und dieser Nutzungszone ist die ES IV zuzuordnen. Wird in den Bestimmungen zur Nutzweise der Störgrad auf höchstens mässig störende Betriebe begrenzt, so gilt die ES III. Aus der Bezeichnung "Gewerbezone" allein kann noch keine Einschränkung auf mässig störende Betriebe abgeleitet werden.

— **Festlegung von Nutzweise und Empfindlichkeitsstufe**

Die BZO kann in Industrie- und Gewerbebezonen auch Handels- und Dienstleistungsbetriebe zulassen. Durch die Öffnung der betreffenden Zone für solche Nutzungsarten wird aber der zulässige Störgrad nicht eingeschränkt.

— **Andere Nutzungen**

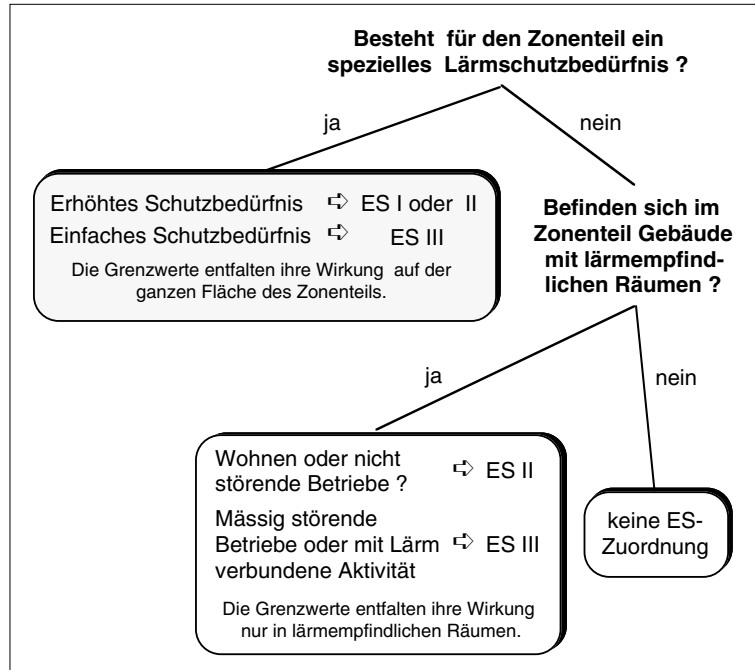
Abb.5: Zuordnung in den Industrie- und Gewerbebezonen



8. Zuordnung in den Freihalte- und Erholungszonen

Zuordnungsprinzip In den Freihalte- und Erholungszonen ist eine ES-Zuordnung nur vorzunehmen, wenn ein spezielles Lärmschutzbedürfnis besteht oder falls sich darin Bauten mit lärmempfindlichen Räumen befinden.

Abb.6: Zuordnungsprinzip in den Freihalte- und Erholungszonen



Spezielles Lärmschutzbedürfnis Für jeden Zonenteil ist primär die Frage nach dem speziellen, flächendeckenden Lärmschutzbedürfnis zu prüfen.

Kommt dem Gebiet eine lärmsensible Erholungsfunktion zu oder besteht ein ausgeprägter Ruhebedarf, so ist eine Zuordnung der ES I oder der ES II vorzusehen. Das somit festgesetzte **erhöhte Lärmschutzbedürfnis** muss raumplanerisch ausgewiesen sein (vgl. Richtplan).

Wenn das Mass der Lärmsensibilität die Zuordnung einer ES I oder ES II nicht rechtfertigt, aber die Gemeinde trotzdem ein Lärmschutzinteresse dokumentieren will (z.B. für ein Familiengartenareal, eine Sportanlage oder ein Naturschutzgebiet), kann sie diesen Gebieten eine ES III zuordnen. In diesem Fall kann von einem "**einfachen Lärmschutzbedürfnis**" gesprochen werden.

Befinden sich in einem Zonenteil, für den kein spezielles Lärmschutzbedürfnis besteht, Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen nach Art.2 Abs.6 LSV, so ist diesen Bauten nutzungskonform eine ES zuzuordnen. Für Wohnräume oder lärmässig nicht störende Betriebe ist dies die ES II. Handelt es sich aber um mässig störende Betriebe (z.B. Landwirtschaft) oder dient der betroffene Zonenteil einer aktiven, mit Lärm verbundenen Nutzung (z.B. grössere Freizeit- oder Sportanlagen), so ist die Zuordnung einer ES III zweckmässig. Die Belastungsgrenzwerte entfalten ihre Wirkung nur bei den lärmempfindlichen Räumen. Diese gebäudespezifische ES-Zuordnung ist im Zonenplan eindeutig festzuhalten (siehe Kapitel 12, Darstellung).

Lärmempfindliche Räume

Besteht für einen Zonenteil weder ein spezielles Lärmschutzbedürfnis noch befinden sich in diesem Gebiet Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen, so ist auf eine ES-Zuordnung zu verzichten.

Verzicht auf ES

Die verschiedenen Zonenteile sind einzeln zu beurteilen. Gegebenenfalls können grosse Gebiete differenziert zugeordnet werden.

Gebietsabgrenzung

Die ES-Zuordnung bzw. Nichtzuordnung in den einzelnen Zonenteilen ist im erläuternden Bericht nach Art.26 RPV zu begründen.

Begründung

Abb.7: Beispiel einer Tabelle für die Zuordnung in der F- und E-Zone

Gebiet	Zone	Nutzung	ES	Begründung
Spitalgarten	F	ausgeprägter Ruhebedarf	II	erhöhtes Lärmschutzbedürfnis
Friedhof	F	ausgeprägter Ruhebedarf	II	erhöhtes Lärmschutzbedürfnis
Schlossweiher	E	Parkanlage, Kinderspielplatz	III	einfaches Lärmschutzbedürfnis
Püntenrain	E	Familiengärten	III	einfaches Lärmschutzbedürfnis
Im Bungert	E	Freischwimmbad, Reithalle, Büros	III	einfaches Lärmschutzbedürfnis und lärmempfindliche Räume
Rüebliacher	F	mässig störender Betrieb (Gärtnerei)	III	kein spezielles Lärmschutzbedürfnis, jedoch lärmempfindliche Räume
Häldeli	F	Trenngebiet, Wohnhaus	III	kein spezielles Lärmschutzbedürfnis, jedoch lärmempfindliche Räume
Munimatt	E	Fussballplatz	-	kein spezielles Lärmschutzbedürfnis, keine lärmempfindlichen Räume
Sunnehügel	F	Aussichtspunkt	-	kein spezielles Lärmschutzbedürfnis, keine lärmempfindlichen Räume
Aatobel	F	Trenngebiet	-	kein spezielles Lärmschutzbedürfnis, keine lärmempfindlichen Räume

Regionale und kantonale Freihaltezonen:

Die Beurteilung dieser Zonen und eine eventuelle ES-Zuordnung erfolgt durch den Kanton .

9. Zuordnung in der Reservezone

Zuordnungsprinzip Im Rahmen der gemeindeweisen ES-Zuordnung wird den Reservezonen grundsätzlich keine Empfindlichkeitsstufe zugewiesen. Dasselbe gilt auch, wenn nur einzelne, nicht zusammenhängende Parzellen der Reservezone überbaut sind. Für allfällige Baugesuche ist die ES einzelfallweise zuzuordnen.

Ist jedoch ein ganzes, zusammenhängendes Teilgebiet einer Reservezone bereits bebaut, so kann diesem Bereich die der heutigen Nutzung entsprechende Empfindlichkeitsstufe zugewiesen werden.

10. Zuordnung in der kommunalen Landwirtschaftszone

Empfindlichkeitsstufe Nach Art.43 Abs.1 Bst.c LSV gilt für die Landwirtschaftszone die Empfindlichkeitsstufe III (ES III).

Gültigkeitsbereich Auch für diese Nutzungszonen ist anzumerken, dass die entsprechenden Belastungsgrenzwerte ihre Wirkung nur bei Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen entfalten.

Kantonale Landwirtschaftszone:

Diese Zone fällt in den Zuständigkeitsbereich des Kantons. Von der Gemeinde ist deshalb keine Zuordnung vorzunehmen. Wird diese Zone im kommunalen Zonenplan aufgeführt, so ist es jedoch zweckmässig, auf die geltende Empfindlichkeitsstufe (ES III) hinzuweisen.

Art.43 Abs.2 LSV definiert die möglichen Abweichungen vom generellen Zuordnungsprinzip: "Teilen von Nutzungszonen der ES I oder II kann die nächsthöhere Stufe zugeordnet werden, wenn sie mit Lärm vorbelastet sind." Mit der Höhereinstufung eines Gebietes gilt somit eine höhere ES, als dies von der Nutzung her angebracht wäre.

Definition

Mit der Möglichkeit der Höhereinstufung nimmt die LSV insbesondere Rücksicht auf städtische Verhältnisse und andere Bereiche, wo die Bestrebungen zur Erhaltung des Wohnraumes nicht durch Lärmschutzvorschriften unterlaufen werden sollen. Die Höhereinstufung ist im Einflussbereich bestehender Verkehrsanlagen die konsequente gebäudeseitige Antwort auf eine anlageseitig voraussichtlich nicht auf den IGW reduzierbare Lärmbelastung (siehe unten).

Zweck

Höhereinstufung als gebäudeseitige Antwort auf eine anlageseitig nicht auf den IGW reduzierbare Lärmbelastung:

Diese Aussage soll am folgenden, weitaus häufigsten Fall erläutert werden: Eine reine Wohnzone im Zentrum einer Gemeinde liegt teilweise im Einflussbereich einer stark befahrenen Strasse, was zu massiven IGW-Überschreitungen führt. Die betroffenen Gebäude sollen deshalb von der nutzungskonformen ES II in die ES III aufgestuft werden. Im Idealfall wäre bei einer solchen Situation als erstes die Sanierung der Verkehrsanlage (Strasse) gemäss Art.13 LSV vorzunehmen. Im Rahmen der Sanierungsplanung würden alle notwendigen Lärmschutzmassnahmen aufgelistet. Können einzelne Massnahmen aus zwingenden Gründen nach Art.14 LSV nicht realisiert und damit die IGW nicht eingehalten werden, so gewährt die Vollzugsbehörde dem Anlagehalter für die verbleibenden Grenzwertüberschreitungen Erleichterungen.

Dass solche Erleichterungen gewährt werden müssen, belegt die Lärmvorbelastung. In der Folge davon sind die betroffenen Parzellen höher einzustufen, sofern die massgebenden Beurteilungspegel noch immer um mehr als einen ES-Schritt (5dB) über dem Grenzwert liegen. Damit werden für Bau- und Umbauvorhaben des Grundeigentümers bei der Anwendung von Art.31 LSV (Bauen im lärmbelasteten Gebiet) keine über Gebühr strengeren Bedingungen geschaffen. Mit der 5-dB-Schwelle wird sichergestellt, dass nach einer Höhereinstufung die Sanierungsanstrengungen nicht untergraben werden, indem wieder mehr Lärm zugelassen wird.

Die Höhereinstufung im Rahmen der gemeindeweisen ES-Zuordnung nimmt eigentlich den oben geschilderten Ablauf "Sanierungen - Erleichterungen - Lärmvorbelastung - Höhereinstufung" vorweg, um die Siedlungserneuerung nicht zu verhindern oder zu erschweren, da die Sanierungsprogramme zeitliche Verzögerungen erfahren können.

Bedeutung _____ Neben den Vorteilen für die Grundeigentümer bei Bauvorhaben bringt die Höhereinstufung aber auch beträchtliche Nachteile für die Lärmbetroffenen. Der eigentlich lärmempfindlichen Nutzung werden um 5 dB grössere Lärmimmissionen zugemutet und zwar bezüglich aller Lärmarten. Für reine Wohngebiete birgt die Höhereinstufung die Gefahr einer Deklassierung, da die festgelegte Nutzweise "Wohnen" durch die höhere ES nicht verändert wird. Dies gilt vorab unter der Annahme, dass "Ruhe" ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung der Wohnqualität darstellt und wird dort offensichtlich, wo nicht andere Qualitäten (z.B. Zentralität der Wohnlage) diese Abwertung wieder wettmachen können.

Alternative zur Höhereinstufung: Planerische Massnahmen

Mit einer Höhereinstufung wird weder die Nutzweise der Lärmsituation angepasst, noch wird eine Reduktion der Lärmbelastung bewirkt. Vielmehr kann sie dazu führen, dass eine zusätzliche Lärmbelastung durch eine andere Quelle geduldet werden muss. Aus diesem Grund ist vor einer Höhereinstufung immer zu prüfen, ob mit verkehrsplanerischen Massnahmen die Lärmbelastung reduziert werden kann oder ob mit nutzungsplanerischen Massnahmen eine Anpassung der zulässigen Nutzung an die bestehende Lärmsituation möglich ist. Beispielsweise können in der ersten Bautiefe einer Wohnzone mässig störende Betriebe zugelassen werden, wodurch ebenfalls die ES III zuzuordnen ist. Eine solche Umzonung darf jedoch den raumplanerischen Zielen und Grundsätzen nicht widersprechen und keine neuen Lärmprobleme in der zweiten Bautiefe schaffen (z.B. durch rückwärtige Erschliessung).

Gebietsabgrenzung _____ Höhereingestuft werden in der Regel zusammenhängende Gebiete (mindestens 2-3 Parzellen). Bei Einzelparzellen wird angenommen, dass ein späterer Neubau entsprechend den Nachbargebäuden angeordnet werden kann. Die planliche Abgrenzung hat nach eindeutigen Gegebenheiten zu erfolgen. Bei kleinpärzellierten Gebieten sind dies meist die Grundstücksgrenzen. Bei tiefen Parzellen ist von einer ersten Bautiefe auszugehen, wobei diese unmissverständlich abzugrenzen ist (z.B. vermasster Streifen, Eckpunkte der Nachbarparzelle usw.).

Nicht überbaute Gebiete _____ Groberschlossenen, aber noch nicht überbauten Gebieten sowie Zonenteilen, in denen die Planungswerte massgebend sind, kann wegen Lärmvorbelastung keine höhere Empfindlichkeitsstufe zugewiesen werden. In solchen Gebieten sollte es möglich sein, unter Ausschöpfung aller Lärmschutzmassnahmen nach Art.31 Abs.1 LSV die massgebenden Grenzwerte einzuhalten. Andernfalls muss mit einem Gestaltungsplan eine LSV-konforme Bebauung gesichert werden. Einzige Ausnahme bilden eigentliche Baulücken.

Die Höhereinstufung von Teilen einer Nutzungszone setzt eine _____ **Voraussetzungen**
Lärmvorbelastung voraus. Da dieser Tatbestand effektiv erst bei einer Sanierung der lärmemittierenden Anlagen nachgewiesen werden kann, dürfen Höhereinstufungen nur aufgrund genauer Situationsanalysen bezüglich jeder einzelnen Lärmart vorgenommen werden. Für die Höhereinstufung eines Gebietes sind folgende kumulativen Voraussetzungen notwendig:

- Der massgebende Grenzwert der zonen- bzw. nutzungs-konformen ES (Tag- oder Nachtwert) soll an den kritischen Empfangspunkten um mindestens 6-7 dB überschritten sein. Diese Voraussetzung gewährleistet, dass ein Anlagehalter durch die Höhereinstufung nicht aus seiner Sanierungspflicht entlassen wird.
Die Emissionsdaten für den massgebenden Ist-Zustand sind beim Anlagehalter zu beziehen (siehe Anhang).
- Planerische Massnahmen sind keine möglich. Eine Nutzungsänderung würde den raumplanerischen Zielsetzungen zuwiderlaufen oder ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ausgeschlossen.
- Bauliche Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg sind nicht möglich oder führen nicht zu einer deutlichen Reduktion der Lärmbelastung.
 - Kann mit baulichen Massnahmen die Lärmbelastung für den grösseren Teil der Empfangspunkte erheblich reduziert werden, so ist die Voraussetzung für eine Höhereinstufung nicht erfüllt. (Beispiel: Mit einer LS-Wand können die Grenzwerte bei 2 von 3 Stockwerken eines Wohnhauses eingehalten werden.)
 - Die Realisierbarkeit von Lärmschutzwänden und -dämmen ist von der Gemeinde abzuklären.
- Verkehrsbezogene Lärmschutzmassnahmen an der Quelle (Reduktion der Verkehrsmenge oder der Geschwindigkeit) sind aufgrund des aktuellen Planungsstandes nicht zu erwarten.
 - Die Möglichkeit lärmarmen Strassenbeläge ist immer zu prüfen und vom Anlagehalter beurteilen zu lassen.
 - Bei Schiessanlagen sind betriebliche und bauliche Massnahmen an der Quelle immer zu prüfen und miteinzubeziehen.

Dem Ortsbildschutz, der Sicherheit und der Wohnhygiene ist an- _____ **Abwägung mit anderen**
gemessen Rechnung zu tragen. Beispielsweise ist aus Gründen **Interessen**
der Verkehrssicherheit eine Lärmschutzwand nicht möglich oder es müssen, nur die im Norden einer Verkehrsanlage gelegenen Gebäude höhereingestuft werden, da hier für die Anordnung der Wohnräume (Besonnung) weniger Spielraum bestanden hat.

Die Kosten für allfällige Lärmschutzmassnahmen dürfen kein _____ **Kosten**
Grund für eine Höhereinstufung sein.

Abb.8: Beispiel für die Beurteilung der Höhereinstufungen

Lärmquelle	Gebiet	Zone	ES	Lre	Lr	>IGW	HE
Sind Lärmschutzmassnahmen möglich?							Abgrenzung
Dorfstrasse	①	W2	II	83	69	9	ja
keine Massnahmen möglich							beidseits, parzellenscharf
Lindenstrasse	②	W4	II	79	67	7	ja
keine Massnahmen möglich							beidseits, jeweils 1.Bautiefe: 25m
Bergstrasse	③	W2	II	78	66	6	teilweise
bergseitig keine Massnahmen möglich, talseitig bauliche Massnahmen möglich (LS-Wand)							nur bergseitig, parzellenscharf
Aalandstrasse	④	Oe	II	80	67	7	nein
bauliche Massnahmen möglich: LS-Damm							
Haldenstrasse	⑤	W2	II	76	66	6	nein
bauliche Massnahmen möglich: Zwischengebäude							
Bahnhofstrasse	⑥	W3	II	77	67	7	nein
planerische Massnahmen möglich: Umzonung in WG3-Zone							
Bahnlinie	⑦	W4	II	74 (Nacht)	61	11	ja
keine Massnahmen möglich							beidseits, parzellenscharf
Bahnlinie	⑧	W3	II	74 (Nacht)	58	8	nein
bauliche Massnahmen möglich: LS-Wand							
Gebiets-Nr. und Abgrenzung gemäss Planeintrag			ES:	zonen- bzw nutzungskonforme Zuordnung			
			Lre:	Emissionspegel			
			Lr:	Beurteilungspegel			
			>IGW:	Ueberschreitung des massgebenden IGW			
			HE:	Höhereinstufung			

Höhereinstufung unumgänglich — Überschreiten in einem Gebiet die Lärmbelastungen am Tag den IGW um mehr als 7 dB und sind sämtliche Voraussetzungen für eine Höhereinstufung erfüllt, so ist die Zuordnung der höheren ES zwingend notwendig. Ansonsten müssten im Baubewilligungsverfahren nach Art.32 Abs.2 LSV Anforderungen an die Schalldämmung der Aussenbauteile gestellt werden, welche die Grenzen des bautechnisch Möglichen sprengen würden.

Verzicht auf eine Höhereinstufung — Der Verzicht auf eine grundsätzlich mögliche Höhereinstufung wird oft damit begründet, dass grössere Grenzwertüberschreitungen die Dringlichkeit für eine Sanierung erhöhen würden. Dieses Argument ist jedoch deshalb nicht stichhaltig, weil bei einer wirksamen Sanierungsmöglichkeit (z.B. Lärmschutzwand) nach kantonaler Praxis nicht höhereinstuft wird.

Die Empfindlichkeitsstufen werden flächenhaft zugeordnet. Die _____ **ES und Zonenplan**
 Flächen gleicher ES stimmen mehrheitlich mit den Nutzungszonen überein. Es ist deshalb einfach und zweckmässig, die ES-Zuordnung in den Zonenplan zu integrieren.

Die ES-Zuordnung ist grundeigentümergebunden. Sie muss _____ **Genauigkeit**
 deshalb parzellenscharf aus der Bau- und Zonenordnung entnommen werden können.

Eine explizite Auflistung aller ES-Zuordnungen in der Bauordnung _____ **Bauordnung**
 kann ergänzend vorgenommen werden. Sie ist jedoch nicht zwingend, da der Zonenplan als Teil der BZO rechtsverbindlich ist.

Ein separater ES-Plan ist für die gemeindeweise ES-Zuordnung ungeeignet, da damit zumindest darstellungsmässig Nutzung und _____ **Separater ES-Plan**
 Lärmempfindlichkeit entkoppelt werden.

Der Gemeinde wird bezüglich ES folgende Darstellungsform empfohlen: _____ **Darstellung der ES**

Dort wo sich Nutzungszonen und ES-Zuordnung decken (zonenkonforme Zuordnung), wird die Legende des Zonenplans mit der Empfindlichkeitsstufe ergänzt.





















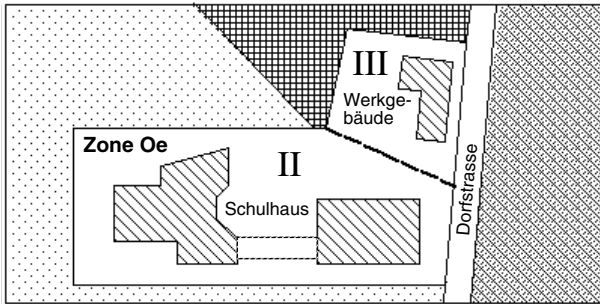
Nutzungszonen und Lärmempfindlichkeitsstufen (ES)			
			ES
Kernzone A	KA		III
Kernzone B	KB		II
mässig störende Betriebe zulässig			III
Quartiererhaltungszone	Q		II
Zentrumszone	Z		III
Zweigeschossige Wohnzone	W 2		II
Dreigeschossige Wohnzone	W 3		II
mässig störende Betriebe zulässig			III
Viergeschossige Wohnzone	W 4		II
Wohnzone mit Gewerbebeileichterung	WG 3		III
Gewerbezone	G		III
Industriezone	I		IV
Zone für öffentliche Bauten	Oe		*
Erholungszone	E		*
Freihaltezone	F		*
Reservezone	R		keine
Landwirtschaftszone	L		III
Gestaltungsplan "Bahnhof" vom 4.November 1986			III
Gestaltungsplan "Sonnenberg" vom 28.August 1991			gemäss GP
* differenzierte ES-Zuordnung gemäss Eintrag im Zonenplan. Freihalte- und Erholungszone: (I) ES gilt nur für Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen nach Art.2 Abs.6 LSV			
 Höhereinstufung gemäss Art.43 Abs.2 LSV: ES III			

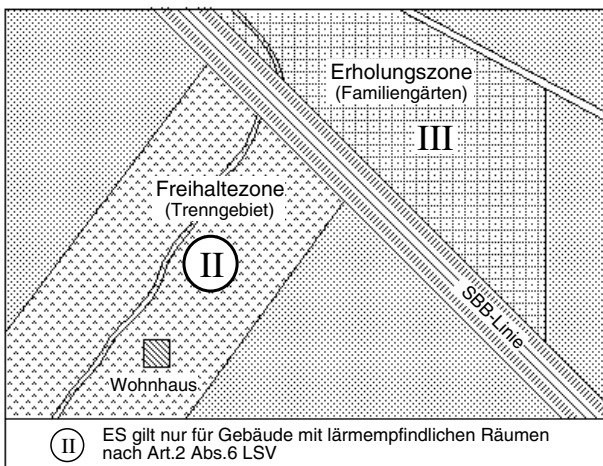
Abb.9: Beispiel der Zonenplanlegende der Gemeinde Seldwyla.

(Die ES-Zuordnung erfolgte aufgrund der Bauordnung.)



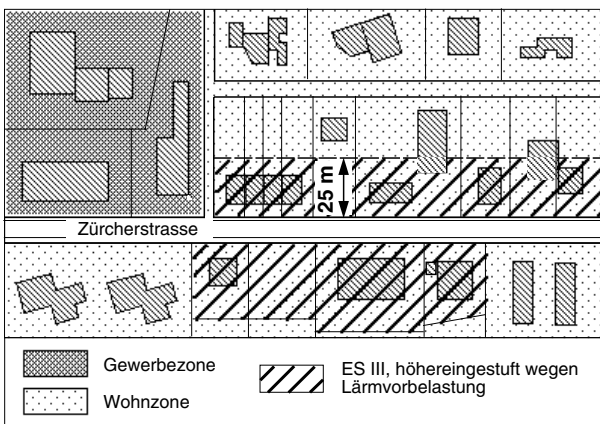
In Nutzungszonen, deren einzelne Zonenteile differenziert zugeordnet werden müssen (z.B. in der Zone Oe), wird die geltende ES direkt im entsprechenden Gebiet mit römischen Zahlen angeschrieben.

Abb.10: Darstellungsbeispiel für die Zone Oe



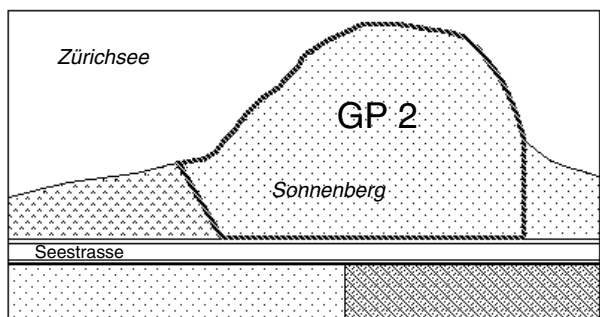
Bei Freihalte- und Erholungszone muss aufgrund der Darstellung klar ersichtlich sein, ob für den Zonenteil ein spezielles Lärmschutzbedürfnis besteht (und die ES deshalb für das ganze Gebiet gilt) oder ob sich die Zuordnung nur auf Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen bezieht. Für den letztgenannten Fall wird empfohlen, die römischen Ziffern mit einem Kreis zu umrahmen und damit die begrenzte Gültigkeit der ES zu symbolisieren.

Abb.11: Darstellungsbeispiel für die F- und E-Zone



Gebiete, die aufgrund einer Lärmvorbelastung höher eingestuft werden müssen, sind mit einer speziellen Schraffur zu kennzeichnen.

Abb.12: Darstellungsbeispiel für Höhereinstufungen



Gestaltungsplangebiete sind im Zonenplan zu umrahmen. Die früher bzw. bei einer Aufhebung des Gestaltungsplans wieder gültige Zonierung sollte aber sichtbar bleiben. Eine ES-Zuordnung ist im Zuge der Nutzungsplanung jedoch nur vorzunehmen, wenn bei der Gestaltungsplan-Festsetzung noch keine ES zugeordnet wurde.

Abb.13: Darstellungsbeispiel für GP-Gebiete

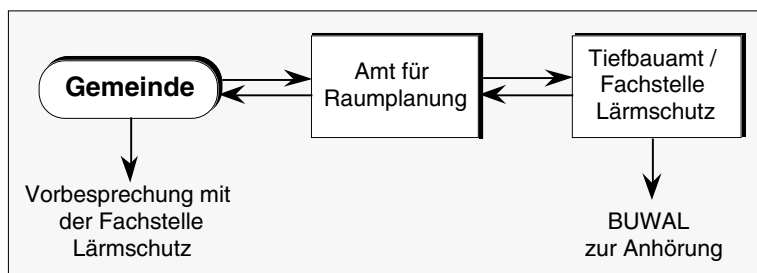
Die Gemeinde reicht ihre Bau- und Zonenordnung mit ES-Zuordnung zusammen mit dem erläuternden Bericht nach Art.26 RPV dem Amt für Raumplanung (ARP) zur Vorprüfung ein. **Ablauf mit Vorprüfung**

Das ARP holt bei der Fachstelle Lärmschutz (FALS) einen Mitbericht ein. Diese prüft, ob die Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen, insbesondere die Frage der Höhereinstufung, nach Art.43 LSV und entsprechend der kantonalen Praxis erfolgte.

Aufgrund der Stellungnahme des ARP bzw. des Mitberichtes der FALS wird die Gemeinde wenn nötig ihre Nutzungsplanung bzw. die ES-Zuordnung überarbeiten und ergänzen. Bei grösseren Änderungen ist eine zweite Vorprüfung sinnvoll.

Reicht die Gemeinde eine bereits von der Gemeindeversammlung festgesetzte ES-Zuordnung dem ARP zur Genehmigung durch den Regierungsrat ein und enthält diese nicht genehmigungsfähige Tatbestände, kann die Revision oder Ergänzung der Nutzungsplanung nicht oder nur teilgenehmigt werden. Aus diesem Grund empfehlen wir der Gemeinde, die Unterlagen immer zur Vorprüfung einzureichen. **Verzicht auf Vorprüfung**

Abb. 14: Verfahrensablauf der ES-Zuordnung



Der Kanton hat das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) gemäss Art. 44 Abs. 4 LSV anzuhören, bevor er die Empfindlichkeitsstufen in der Umgebung von Anlagen zuordnet, für die eine Bundesbehörde für den Vollzug zuständig ist (z.B. SBB-Anlagen, Militärflugplätze). Die FALS reicht die von der Gemeinde vorgesehene ES-Zuordnung in einer möglichst frühen Phase dem BUWAL zur Anhörung ein. **Anhörung BUWAL**

Die Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen hat gemäss Art.44 Abs.2 LSV bei der Ausscheidung oder Änderung der Nutzungszonen oder bei der Änderung der Bauordnung, spätestens jedoch bis zum 1. April 1997, zu erfolgen. **Fristen**

Einzureichende Unterlagen _____ Wird die ES-Zuordnung lediglich als Ergänzung zur aktuellen Nutzungsplanung vorgenommen, so ist die mit der ES-Zuordnung ergänzte Bau- und Zonenordnung (Bauordnung und Zonenplan) einzureichen.

Erfolgt eine Revision der gesamten Nutzungsplanung, so ist die revidierte Bau- und Zonenordnung, inklusive ES-Zuordnung, einzureichen. Alle vorgenommenen Änderungen sind zu bezeichnen.

Bei einer Revision, Anpassung oder Ergänzung der Nutzungsplanung hat die Gemeinde gemäss Art.26 RPV einen Bericht zu erstellen. Dieser zeigt u.a., wie die Nutzungsplanung den Anforderungen des Umweltschutzes Rechnung trägt.

Für den Umweltbereich Lärm enthält dieser Bericht:

- Die generelle Beurteilung der Lärmsituation.
- Die Grundlagen der vorgelegten ES-Zuordnung. Vorab in der Zone für öffentliche Bauten, in der Freihaltezone, in den Erholungszonen und in der Reservezone sind die Zuordnungen bzw. der Verzicht auf eine Zuordnung zu begründen.
- Die Resultate der Prüfung planerischer Lärmschutzmassnahmen.
- Die Begründungen der beabsichtigten Höhereinstufungen.

Dem Bericht beizulegen sind zudem alle Berechnungen und Abklärungen im Zusammenhang mit den Höhereinstufungen. Die dazu erforderlichen emissionsseitigen Angaben werden vom Anlagehalter zur Verfügung gestellt (siehe Anhang).

Vorbesprechung _____ Die Fachstelle Lärmschutz ist gerne bereit, Fragen zur Empfindlichkeitsstufen-Zuordnung zu beantworten und Entwürfe vorzubesprechen. Die Erfahrung zeigt, dass dadurch das Vorprüfungsverfahren erheblich erleichtert und zeitlich verkürzt werden kann.

ARP: Amt für Raumplanung
BUWAL: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
ES: Empfindlichkeitsstufen
FALS: Fachstelle Lärmschutz des Kant. Tiefbauamtes
IGW: Immissionsgrenzwerte
PW: Planungswerte

Abkürzungen

BZO: Bau- und Zonenordnung der Gemeinde
LSV: Lärmschutz-Verordnung vom 15.Dezember 1986
PBG: Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich vom
1.Februar 1992
RPG: Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22.Juni 1979
RPV: Verordnung über die Raumplanung vom 2.Oktober 1989
USG: Bundesgesetz über den Umweltschutz vom
7.Oktober 1983

Gesetze und Verordnungen

Bundesamt für Umweltschutz, Bundesamt für Raumplanung
(Hrsg.): **Lärmschutz und Raumplanung**, Bern, 1991.

Literatur

Dieses Handbuch behandelt in umfassender Weise, wo und wie Lärmschutz betrieben werden kann und aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen auch vollzogen werden muss. Dem Einbezug der Lärmproblematik in die Richtplanung und in die Nutzungsplanung (ES-Zuordnung) werden zwei Kapitel gewidmet.

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Hrsg.):
**Zuordnung und Bestimmung der Empfindlichkeitsstufen
nach Artikel 43 und 44 LSV.**

In: Mitteilungen zur Lärmschutzverordnung , Nr.5, Bern 1992.

Das Mitteilungsblatt gibt einen kurzen Abriss über die ES-Zuordnung, thematisiert dann aber vorab die einzelfallweise ES-Zuordnung.