AMT FÜR UMWELTSCHUTZ
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

Lärm in der Nutzungsplanung (Bauordnung und Zonenplan) –

Leitfaden für Gemeinden

INHALT

1. Einleitung 3

1.1 Zweck des Leitfadens 3

1.2 Grundlagen 3

1.3 Hinweis zur Raumplanung 3

2. Grundsätze der Empfindlichkeitsstufen-Zuordnung 3

2.1 Nutzungsart und Störgrad 3

2.2 Lärmempfindlichkeit 4

2.3 Bedeutung der ES 4

2.4 Generelles Zuordnungsprinzip (Art. 29 USG) 4

2.5 Abgrenzung der Gebiete 5

2.6 Angrenzende Zonen 5

2.7 Lärmbezogener Störgrad 5

3. Zuordnung in der Bauzone (Art. 14 BauG) 7

4. Zuordnung in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (ZöBA) (Art. 15 BauG) 8

4.1 Zuordnungsprinzip 8

4.2 Begründung der Zuordnungen 8

4.3 Eindeutige Kennzeichnung im Zonenplan _____ 9

5. Zuordnung ausserhalb der Bauzone _____9

5.1 Landwirtschaftszone (Art. 16 BauG) _____ 9

5.2 Einzelfallweise Zuordnung _____ 9

6. Aufstufung _____9

6.1 Definition _____ 9

6.2 Zweck _____ 10

6.3 Bedeutung _____ 10

6.4 Planerische Massnahmen als Alternative _____ 10

6.5 Gebietsabgrenzung _____ 10

6.6 Voraussetzungen _____ 11

7. Kontakt und weitere Informationen _____12

Anhang 1: Liste mit Beispielen für den lärmmässigen Störgrad von Betrieben

Anhang 2: FAQ: Typische Beispiele und Fragestellungen

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

USG	Umweltschutzgesetz
LSV	Lärmschutzverordnung
BauG	Baugesetz
BO	Bauordnung
ES	Empfindlichkeitsstufe
ZöBA	Zone für öffentliche Bauten und Anlagen
dB	Dezibel
BGE	Bundesgerichtsentscheid
AUS	Amt für Umweltschutz

Triesen, 20. November 2026 / BEIV, SCIN, KOAB

1. Einleitung

1.1 Zweck des Leitfadens

Die Zuordnung der Lärm-Empfindlichkeitsstufen (ES) zu den Nutzungszonen führt in der Praxis regelmässig zu Fragen und Unsicherheiten. Der vorliegende Leitfaden unterstützt die Gemeinden bei einer rechtskonformen und nachvollziehbaren Zuordnung der ES in Bauordnung und Zonenplan.

Der vorliegende Leitfaden ist angelehnt an den Leitfaden des Kantons Zürich (Lärminfo 1, Gemeindeweise Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen, 1993, vgl. Kap. 1.2).

1.2 Grundlagen

- Umweltschutzgesetz (USG, LR-Nr. 814.01) vom 29. Mai 2008
- Lärmschutzverordnung (LSV, LR-Nr. 814.011.1) vom 14. Oktober 2008
- Baugesetz (BauG, LR-Nr. 701.0) vom 11. Dezember 2008
- Gemeindeweise Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen, Leitfaden Kanton Zürich, 4. Online-Auflage, April 2021

1.3 Hinweis zur Raumplanung

Während jede Gemeinde individuelle Entwicklungsziele anstrebt, definiert das Land übergeordnete Raumplanungsgrundsätze. Spannungsverhältnisse können eintreten, wenn zum einen eine geordnete Siedlungsentwicklung nach innen verfolgt wird und zum anderen Nutzungskonflikte vermieden werden sollen. Diese Abstimmung von Lärm- und Nutzungsplanung erfordert eine sorgfältig überlegte Siedlungsentwicklung in der Ortsplanung.

2. Grundsätze der Empfindlichkeitsstufen-Zuordnung

2.1 Nutzungsart und Störgrad

Gemäss BauG sind die Gemeinden zur Ortsplanung verpflichtet (Art. 9 BauG). Zu diesem Zweck erlassen die Gemeinden eine Bauordnung (BO) und einen Zonenplan. BO und Zonenplan regeln für ein Gemeindegebiet die Bau- und Gestaltungsvorschriften, sowie die zulässige Nutzung von Grundstücken (Art. 10 BauG). Die BO definiert unter anderem die Art und das Mass der Nutzung sowie die Immissionen (Art. 11 Abs. 2 Bst. b und f BauG). Dabei wird jeweils der höchstzulässige Störgrad festgelegt. Für jede Zone ist somit zu bestimmen, welche Nutzungsarten möglich sind und welche Intensität der Störung dort erlaubt ist.

2.2 Lärmempfindlichkeit

Die in der LSV festgelegten Belastungsgrenzwerte unterscheiden sich nach Lärmart und ES. Art. 29 des USG setzt die planungs- und baurechtlich zulässige Nutzungsart in Bezug zur Intensität der zulässigen Störung fest (vgl. Kapitel 2.4). Es gilt das Prinzip: Je höher der zulässige lärmmässige Störgrad einer Zone, desto höher ist die dieser Zone zugeordnete Empfindlichkeitsstufe und desto höher sind die zulässigen Belastungsgrenzwerte. . Der Begriff der «ES» ist dabei ausschliesslich auf den Lärm beschränkt.

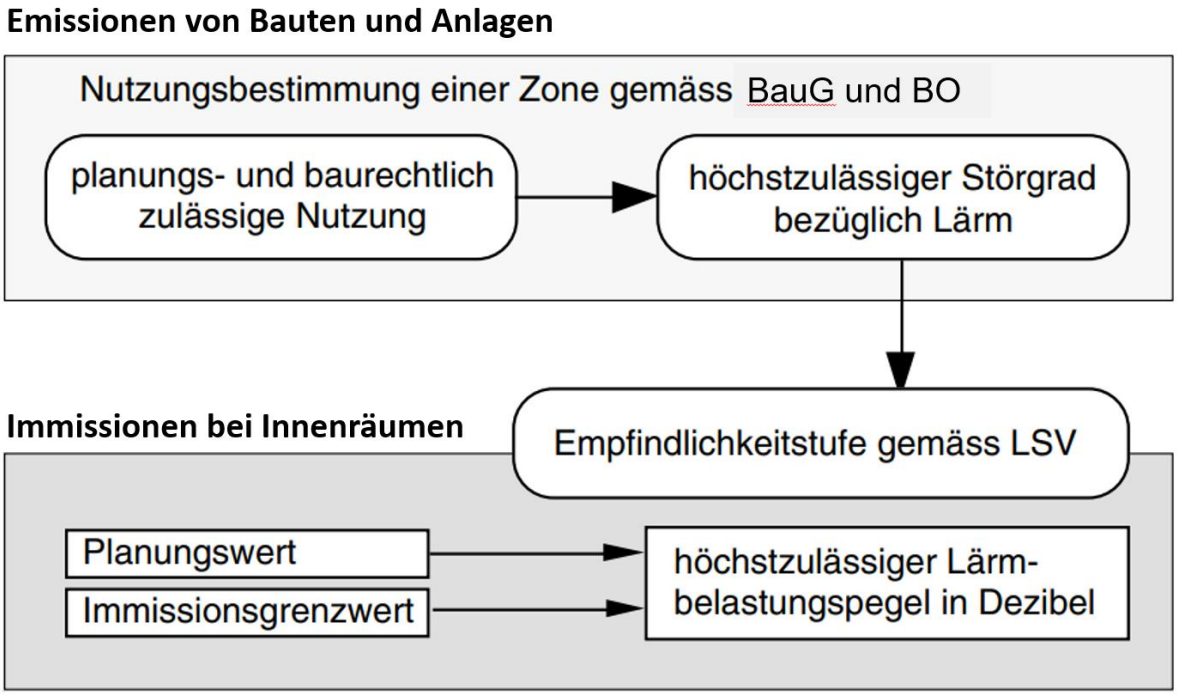


Abbildung 1: Zusammenhang von Nutzung, Störgrad- und ES

2.3 Bedeutung der ES

Die ES bestimmen die anwendbaren Belastungsgrenzwerte für die verschiedenen Lärmarten und sind damit ein zentrales Instrument des Lärmschutzes.

Die Zuordnung ist grundeigentümerverbindlich und die Einhaltung der massgebenden Belastungsgrenzwerte ist unter anderem ein Kriterium zur Erteilung von Baubewilligungen. Die gegen den Zonenplan möglichen Rechtsmittel gelten auch für die ES-Zuordnung.

2.4 Generelles Zuordnungsprinzip (Art. 29 USG)

Die ES-Zuordnung ergibt sich aus den Nutzungsbestimmungen einer Zone. Das generelle Zuordnungsprinzip wird im Art. 29 USG festgelegt. Demgemäss ordnen die Gemeinden die Bebauungszonen und die Zonen anderer Nutzung in den BO und Zonenplänen grundsätzlich folgenden ES zu:

Art. 29 Abs. 1 USG

Bst. a **ES I** in Zonen mit einem erhöhten Lärmschutzbedürfnis. Darunter fallen insbesondere Erholungsgebiete;

Bst. b **ES II** in Bauzonen, in denen keine störenden Betriebe zugelassen sind, insbesondere in Wohnzonen sowie in Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen;

Bst. c **ES III** in Bauzonen, in denen mässig störende Betriebe zugelassen sind, insbesondere in Wohn- und Gewerbezonen (Mischzonen) sowie in Landwirtschaftszonen;

Bst. d **ES IV** in Bauzonen, in denen stark störende Betriebe zugelassen sind, namentlich in Industriezonen.

Abs. 2 Teilen von Bebauungszonen der ES I oder II kann die nächsthöhere Stufe zugeordnet werden, wenn sie zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Umweltschutzgesetzes (2008) mit Lärm vorbelastet waren (Aufstufung)[1].

In der Gesetzesbestimmung sind einzelne Zonenbezeichnungen beispielhaft aufgeführt. Massgebend für die Zuordnung der ES ist aber der zulässige Störgrad, vgl. Kap. 2.1. So kann einer Zone für öffentliche Bauten und Anlagen auch die ES III zugeordnet werden, falls sie für eine mässig störende Nutzung vorgesehen ist (z. B. Werkhof, Sportanlage), vgl. auch Kap. 4.

2.5 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.

2.6 Angrenzende Zonen

Die Lärmempfindlichkeit der angrenzenden Zonen ist in die ortsplanerischen Überlegungen miteinzubeziehen. Potenzielle Konflikte durch das Aufeinanderstossen von ES II und ES IV sind mit planerischen Massnahmen zu entschärfen (z. B. Einfügen einer Pufferzone mit ES III durch entsprechende Nutzungsbestimmungen oder Umzonung, siehe auch Anhang II Fragestellung 2). Ebenfalls zu beachten sind die angrenzenden Zonen der Nachbargemeinden.

2.7 Lärmbezogener Störgrad

Für die Zuordnung der ES ist ausschliesslich der in der BO zugelassene, lärmmässige Störgrad massgebend. Andere Umweltwirkungen wie Geruch, Luftschadstoffe oder Erschütterungen sind im Rahmen der ES-Zuordnung nicht entscheidend.

Es wird unterschieden zwischen der Zulässigkeit von lärmmässig nicht störenden (ES II), mässig störenden (ES III) und stark störenden Betrieben (ES IV). Massgebend sind nur jene

[1] Zu beachten sind die weiteren durch die Rechtsprechung festgelegten Voraussetzungen, vgl. Kap. 6.

Lärmemissionen, die aus dem Gebäude nach aussen dringen. Diese können unter anderem durch eine gute Schalldämmung erheblich reduziert werden. Zu berücksichtigen ist auch der von einem Betrieb zusätzliche verursachte Verkehrslärm.

Beispiele für den lärmmässigen Störgrad von Betrieben[2] (vgl. Anhang 1):

Nicht störende Betriebe

Als nicht störend gelten Betriebe, deren Emissionen nicht oder nicht wesentlich grösser sind als jene, die durch Wohnnutzungen entstehen und die ihrer Natur nach dem Wohnen zugehörige oder damit verbundene Dienstleistungen sind.

Z. B: Bäckereien, Coiffeursalons, Arztpraxen, Versicherungs-, Advokatur- oder Reisebüros, Tagescafé, Quartierläden, Kindergärten und Kindertagesstätten sowie Wohn- und Altersheime.

Mässig störende Betriebe

Als mässig störend gelten Betriebe, deren Einwirkungen sich im Rahmen herkömmlicher, ortsgebundener Handwerks- und Gewerbebetriebe halten, sich auf die übliche Arbeitszeit beschränken und nur vorübergehend auftreten.

Z. B. Handwerksbetriebe, wie beispielsweise. Bodenleger, Maler, Sanitärbetriebe, Autowerkstätten, Autowaschanlagen, Tankstellen, Schlossereien, Schreinereien, Multiplex-Kinos, Museen, Musiklokale und Bars, Werkstoffsammelstellen, Einkaufszentren, Sportanlagen, Gärtnereien und Werkhöfe.

Stark störende Betriebe

Als stark störende Betriebe gelten Betriebe, die ein hohes Mass an Lärmemissionen verursachen.

Z. B. Industrieanlagen und Fabriken, Bauschuttrecyclingbetriebe, Gross-Schlossereien, Sägereien und Giessereien.

In den BO ist für alle Bauzonen (Art. 14 BauG), z. B. Wohnzonen, Kernzonen, Gewerbezonen etc., und für alle Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen (Art. 15 BauG) die jeweilige Intensität der Störung festzulegen. Im Sinne einer einheitlichen Regelung über alle Gemeinden hinweg, und um Missverständnissen vorzubeugen, sind für die Beschreibung des Störgrades die **Begrifflichkeiten des USG** explizit zu verwenden:

- nicht störende Betriebe (ES II)
- mässig störende Betriebe (ES III)
- stark störende Betriebe (ES IV)

[2] Massgebend sind jedoch immer die konkreten Verhältnisse beim einzelnen Betrieb.

3. Zuordnung in der Bauzone (Art. 14 BauG)

Die BO enthält gemäss Art. 11 BauG die allgemeinen Bau- und Gestaltungsvorschriften der Gemeinde sowie die Vorschriften zum Zonenplan. Sie regelt unter anderem die Art und das Mass der Nutzung sowie die Immissionen (vgl. Kap. 2.1).

Werden in den Nutzungsbestimmungen für eine Bauzone in der BO nur nicht störende Betriebe zugelassen, so ist die ES II zuzuordnen. Lässt die BO hingegen explizit mässig störende Betriebe oder stark störende Betriebe zu, so ist die ES III resp. die ES IV festzulegen.

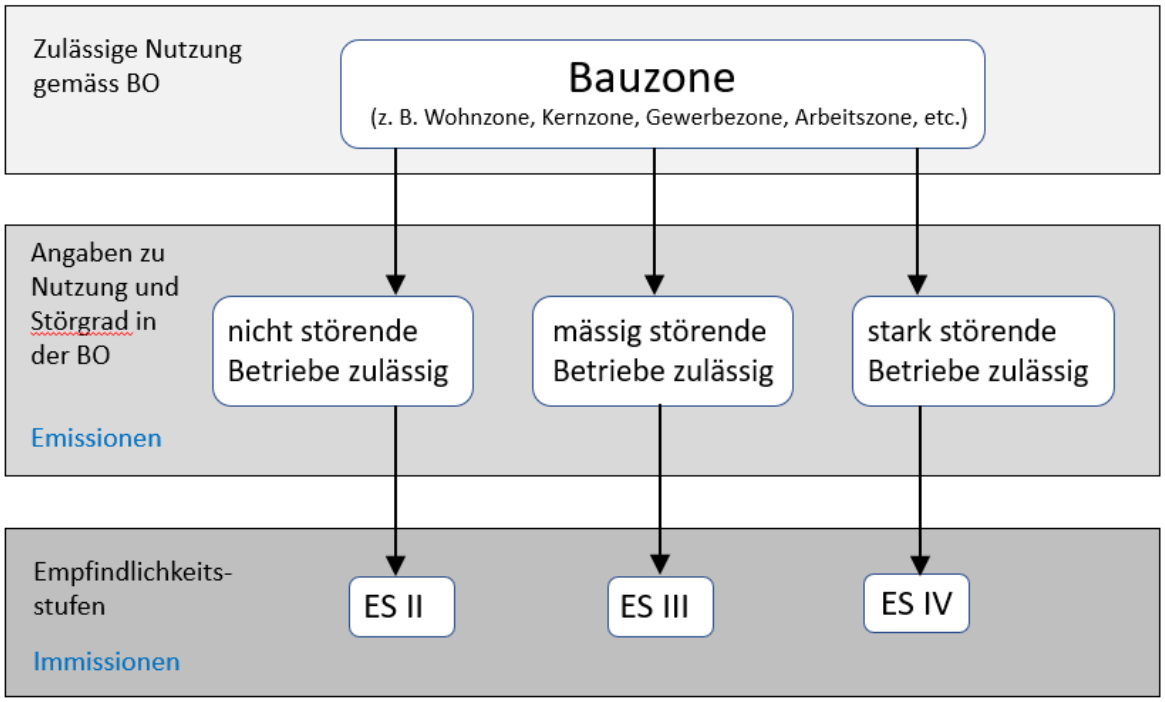


Abbildung 2: Zuordnung in den Bauzonen

Die Zuordnung der ES erfolgt gemäss Art. 29 USG in den BO und Zonenplänen. Sie basiert auf der in der BO festgelegten möglichen Nutzungsart und dem damit festgelegten höchstzulässigen Störgrad. **Die ES-Zuordnung resultiert somit aus den Nutzungsbestimmungen für eine Zone.** Folgerichtig müssen die ES mit der in der BO festgelegten möglichen Nutzungsweise für die jeweilige Zone übereinstimmen. Massgebend ist somit die rechtliche Ausgestaltung der Zonen. Auf die Bezeichnung der Zone kommt es nicht an.

4. Zuordnung in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (ZöBA) (Art. 15 BauG)

4.1 Zuordnungsprinzip

Öffentliche Bauten und Anlagen werden in der Zone für öffentliche Bauten und Anlangen (ZöBA) errichtet (Art. 15 BauG).

Innerhalb der ZöBA können unterschiedliche Empfindlichkeitsstufen vorkommen. Massgebend ist die **konkrete, bestehende oder geplante Nutzung** des jeweiligen Zonenteils.Für die einzelnen Zonenteile innerhalb einer Gemeinde ist deshalb eine differenzierte ES-Zuordnung vorzunehmen, sofern die Nutzung verschiedene Störgrade (nicht störend / mässig störend) beinhaltet.

4.2 Begründung der Zuordnungen

Die ES-Zuordnung für die einzelnen Zonenteile der ZöBA ist im Planungsbericht und in der BO, bei der Beschreibung der Nutzungsbestimmung und des Störgrades der ZöBA und / oder als Teil des Zonenschemas, zu begründen. Hierfür kann beispielsweise eine Tabelle mit den einzelnen Zonenteilen der ZöBA, der jeweiligen Gebietsbezeichnung, der vorgesehenen ES sowie der Begründung verwendet werden:

Tabelle 1: Beispiel einer Tabelle für die Zuordnung in der ZöBA

Gebiet	Nutzung	ES	Begründung
Schulhausanlage Oberdorf	Schule, Abendkurse	II	lärmempfindliche Nutzung
Schulhaus Birebaum	Schule, ZS-Unterkunft	II	lärmempfindliche Nutzung, lärmmässig 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
Mehrzweckge-bäude 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

4.3 Eindeutige Kennzeichnung im Zonenplan

Die Zuordnung der ES ist grundeigentümerverbindlich und die Einhaltung der massgebenden Belastungsgrenzwerte ist unter anderem ein Kriterium für die Erteilung von Baubewilligungen für lärmverursachende Betriebe in diesen Zonen.

Im Zonenplan sind daher die ES II- respektive die ES III-Gebiete innerhalb der ZöBA eindeutig zu kennzeichnen, z.B. mit einer in der Legende und im Plan (Kartenfenster) vermerkten Schraffur «ZöBA mit ES II» und «ZöBA mit ES III».

5. Zuordnung ausserhalb der Bauzone

5.1 Landwirtschaftszone (Art. 16 BauG)

In der Landwirtschaftszone sind gemäss Art. 16 BauG zonengerechte Um- und Erweiterungsbauten sowie Neubauten zulässig, soweit sie zur landwirtschaftlichen Nutzung (insbesondere Ackerbau, Viehzucht) notwendig sind.

In der Landwirtschaftszone sind dem Grunde nach auch Wohnbauten für den Landwirtschaftsbetrieb zulässig, sofern das Wohnen für die zonenkonforme Bewirtschaftung betriebsnotwendig ist.

Nach Art. 29 Abs. 1 Bst. c USG wird der Landwirtschaftszone die ES III zugeordnet.

5.2 Einzelfallweise Zuordnung

Aufgrund des Bauverbots ausserhalb der Bauzone fällt eine mögliche künftige Bebauung ausser Betracht[3]. Die Lärmbelastungsgrenzwerte entfalten ihre Wirkung nur bei bestehenden Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen oder standortgebundenen Neubauten mit lärmempfindlichen Räumen. Die ES wird dort im Einzelfall durch das AUS zugeordnet (ausgenommen Landwirtschaftszone, vgl. Kap. 5.1).[4]

6. Aufstufung

6.1 Definition

Art. 29 Abs. 2 USG definiert die möglichen Abweichungen vom generellen Zuordnungsprinzip: «Teilen von Bebauungszonen der ES I oder II kann die nächsthöhere Stufe zugeordnet werden, wenn sie zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Umweltschutzgesetzes (2008) mit Lärm vorbelastet waren.» Nach der Aufstufung eines

[3] Art. 25 Abs. 2 Bst. a LSV kommt hier nicht zur Anwendung, da er sich auf noch nicht überbaute Bauzonen bezieht.
[4] Art. 25 Abs. 2 Bst. b LSV kommt hier nur theoretisch zur Anwendung, da in Liechtenstein bis anhin noch keine Zonen mit erhöhtem Lärmschutzbedürfnis ausgeschieden worden sind.

Gebiets gilt somit eine höhere ES, als dies aufgrund der in der BO festgelegten Nutzung angezeigt wäre.

6.2 Zweck

Mit der Möglichkeit der Aufstufung nimmt die LSV insbesondere Rücksicht auf Verhältnisse und Bereiche, wo die Bestrebungen zur Erhaltung des Wohnraumes nicht durch Lärmschutzvorschriften behindert werden sollen. Die Aufstufung ist im Einflussbereich bestehender Verkehrsanlagen die konsequente, gebäudeseitige Antwort auf eine anlageseitig voraussichtlich nicht auf den Immissionsgrenzwert reduzierbare Lärmbelastung.

6.3 Bedeutung

Eine Aufstufung führt dazu, dass höhere Belastungsgrenzwerte zur Anwendung gelangen. Dadurch können sich die Voraussetzungen für Neubauten und Nutzungsänderungen verändern. Gleichzeitig erhöht sich das zulässige Lärmniveau gegenüber der ursprünglich zonenkonformen Empfindlichkeitsstufe. Sie bringt somit zwar Vorteile für Grundeigentümer bei Bauprojekten, hat aber auch deutliche Nachteile für Menschen, die vom Lärm betroffen sind. Gebiete, die eigentlich ruhig sein sollten, werden ein um 5 Dezibel höherer Lärmpegel zugemutet – gültig für alle Lärmarten.

6.4 Planerische Massnahmen als Alternative

Mit einer Aufstufung wird **weder die Nutzungsart in der BO 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 Aufstufung **immer zu prüfen, ob mit verkehrsplanerischen Massnahmen die Lärmbelastung reduziert werden kann oder ob mit nutzungsplanerischen Massnahmen (Anpassung BO/Zonenplan) 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 bei verkehrsintensiven Überbauungen). Die Gemeinde legt die konkrete Zonenabgrenzung zwischen einer Zone mit mässig störenden Betrieben (ES III) und einer Zone mit nicht störenden Betrieben (ES II) gemäss ihren Entwicklungszielen für das Quartier bzw. die Siedlung fest.

6.5 Gebietsabgrenzung

Aufgestuft werden in der Regel zusammenhängende Gebiete (mindestens 2-3 Grundstücke). Die geometrische Abgrenzung hat nach eindeutigen Gegebenheiten zu erfolgen. Bei kleinparzellierten Gebieten sind dies meist die Grundstücksgrenzen. Bei langgestreckten Grundstücken mit grosser Tiefenausdehnung ist von einer ersten Bautiefe

auszugehen, wobei diese unmissverständlich abzugrenzen ist (z. B. vermasster Streifen, Eckpunkte der Nachbargrundstück usw.).

6.6 Voraussetzungen

Die Aufstufung von Teilen einer Nutzungszone setzt eine Lärmvorbelastung voraus. Da dieser Sachverhalt effektiv erst bei einer Sanierung der lärmemittierenden Anlagen nachgewiesen werden kann, dürfen Aufstufungen nur aufgrund genauer Situationsanalysen bezüglich jeder einzelnen Lärmart (Strassenlärm, Eisenbahnlärm, Gewerbe- und Industrielärm) vorgenommen werden. Für die Aufstufung eines Gebiets müssen zwingend alle nachfolgenden **Voraussetzungen** eingehalten sein:

- Der massgebende Grenzwert der zonen- bzw. nutzungskonformen ES (Tag- oder Nachtwert) muss an den kritischen Empfangspunkten um mindestens 6-7 dB überschritten sein. Massgebend ist das Bestehen einer Anlage zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des USG, also der 1. September 2008 (vgl. Art. 29 Abs. 2 und Art. 97 USG). Diese Voraussetzung gewährleistet, dass ein Anlagehalter durch die Aufstufung nicht aus seiner Sanierungspflicht entlassen wird.
- Planerische Massnahmen sind keine möglich. Eine Nutzungsänderung würde den raumplanerischen Zielsetzungen zuwiderlaufen oder ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ausgeschlossen.
- Bauliche Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg (z. B. Lärmschutzwand) 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 Aufstufung nicht erfüllt. (Beispiel: Mit einer Lärmschutzwand können die Grenzwerte bei zwei von drei Stockwerken eines Wohnhauses eingehalten werden)[5]. Die Realisierbarkeit und Wirksamkeit von Lärmschutzwänden und -dämmen ist unter Beizug des AUS zu beurteilen.
- Verkehrsbezogene Lärmschutzmassnahmen an der Quelle (Reduktion der Verkehrsmenge oder der Geschwindigkeit) sind aufgrund des aktuellen Planungsstandes nicht zu erwarten. Die Möglichkeit lärmarmer Strassenbeläge ist immer zu prüfen und vom Anlagehalter beurteilen zu lassen.

Die Kosten für allfällige Lärmschutzmassnahmen dürfen kein Grund für eine Aufstufung sein.

[5] Die Rechtsprechung geht davon aus, dass eine «Aufstufung» im Sinne von Art. 29 Abs. 2 USG erst dann in Frage kommt, wenn die Möglichkeiten zur Sanierung der lärmigen Anlage erschöpft sind.

Aufstufungen gemäss Art. 29 Abs. 2 USG dürfen **nur mit Zurückhaltung und nur unter qualifizierten Voraussetzungen** angewendet werden. So kommt eine Aufstufung nur für ein begrenztes, stark lärmvorbelastetes Gebiet in Betracht, wenn eine Umzonung in eine weniger empfindliche Nutzungszone ausgeschlossen ist und die lärmemittierende Anlage nicht saniert werden kann. Für die Beurteilung von Sanierungsmöglichkeiten einer lärmemittierenden Anlage ist das AUS zuständig. Die Sanierungsmöglichkeiten müssen unter Beizug des AUS konkret abgeklärt und begründet sowie zur Genehmigung dem AUS vorgelegt werden.[6] Insbesondere muss die Frage, ob in finanzieller Hinsicht eine realistische Chance für eine anlageseitige Sanierung besteht und wie weit eine solche aus Gründen der Verhältnismässigkeit gehen kann, beantwortet werden.[7]

Das AUS und AHR empfehlen den Gemeinden als Alternative zu einer Aufstufung in erster Linie planerische Massnahmen zu prüfen, z. B. die Zulassung von mässig störenden Betrieben entlang von stark befahrenen Strassen. Beabsichtigt eine Gemeinde eine Aufstufung, empfiehlt sich aufgrund der hohen rechtlichen Anforderungen eine frühzeitige Einbindung des AUS in die Planung.

7. Kontakt und weitere Informationen

Ivo Berger
Amt für Umweltschutz (AUS)
Fachbereich Lärm / Licht
Landstrasse 190
9495 Triesen
ivo.berger@llv.li
Tel.: +423 236 65 52

Triesen, 20. November 2026

[6] Die Voraussetzung für eine Aufstufung, insbesondere die Ausschöpfung der Sanierungsmöglichkeiten einer lärmemittierenden Anlage, klärt das AUS ab. Die Gemeinden sind dazu angehalten, für diese Abklärungen das AUS beizuziehen.
[7] Vgl. BGE 115 Ib 456 E. 4 sowie BGE 121 II 235 E. 5b.

Anhang 1

Liste mit Beispielen für den lärmmässigen Störgrad von Betrieben

(vgl. Kap. 2.7)

Es folgt eine Liste mit Beispielen, einmal alphabetisch und einmal thematisch geordnet. Beispiele zur Anwendung der Liste sind im Anhang 2 dokumentiert.

Bitte beachten:
- Die Liste dient ausschliesslich der Orientierung und ersetzt keine Einzelfallprüfung.
- **Massgebend ist der lärmmässige Störgrad des konkreten Betriebs und nicht die Branchenbezeichnung.** Die Einstufung erfolgt typisierend und dient der Orientierung. Vorbehalten bleibt die Beurteilung der konkreten Verhältnisse (z. B. Betriebsgrösse) im Einzelfall.
- Bei der Beurteilung im Einzelfall besteht je nach Situation ein gewisser Spielraum.
- Die Liste ist nicht abschliessend.

Alphabetische Liste

NICHT störend	MÄSSIG störend	STARK störend
Advokaturbüro	Abenteuerspielplatz	Abfallsortieranlage
Altersheim	Abwasserreinigungsanlage	Alteisenhandel
Architekturbüro	Autoabstellplatz	Fettschmelzerei
Arztpraxis	Autosattlerei	Giesserei
Atelier stille Berufe	Autospenglerei	Gross-Schlosserei
Atelier technisch/graphisch	Autowaschanlage	Hammerschmiede
Autoelektriker	Baugeschäft mit Lager	Industrieller Chemiebetrieb
Bäckerei	Bodenlegerbetrieb	Kesselschmiede
Behindertentagesstätte	Dachdeckerbetrieb	Knochenmühle
Beratungsstelle	Dancing	Kraftwerk
Beschäftigungsheim	Energieversorgungsanlage	Recyclingbetrieb
Büro	Fahrzeughandel	Sägerei
Coiffeursalon	Fahrzeugwerkstätte	Schmitte
Durchgangszentrum	Feuerwehr mit Magazin	Steinbruch
Etagengeschäft	Fitnessstudio (beschallt)	Wertstoffsortieranlage
Feinmechanikbetrieb	Gartenbau mit Magazin	Wiederverwertungsanlage
Fitnessstudio (unbeschallt)	Gaststätte mit Barbetrieb	

NICHT störend	MÄSSIG störend	STARK störend
Gaststätte (Café, Tearoom)	Getränkehandel	
Gebetsraum	Gewerbliche Garage	
Gemeindezentrum	Gipsergeschäft	
Hotel	Grossdruckerei	
Kindergarten	Handwerkermagazin	
Kinderkrippe	Heizwerk	
Kindertagesheim	Hundetagesstätte	
Kirche	Hundeplauschtreff	
Kirchgemeindehaus	Imbissbude	
Kleinladen	Jugendhaus	
Kulturlokal	Kehrichtverbrennungsanlage	
Ladengeschäft	Kunststeinbetrieb	
Massagesalon	Kunststoffbearbeitungsbetrieb	
Metzgerei	Lagerhaus	
Pflegeheim	Lastwagengarage	
Praxis	Laufhof Viehwirtschaft	
Psychotherapiepraxis	Luftseilbahn	
Quartierladen	Malerwerkstatt	
Quartierrestaurant	Materiallager	
Reisebüro	Mechanikerwerkstatt	
Schneideratelier	Mehrzweckanlage	
Schuhmacherei	Mehrzweckhalle	
Schule	Metallverarbeitungsbetrieb	
Schulungsraum	Multiplex-Kino	
Speiserestaurant	Neuwagenhandel	
Telekommunikationsshop	Occasionswagenhandel	
Therapieheim	Parkplatz	
Tierarztpraxis	Pferdestall	
Versicherungsagentur	Sammelstelle	
Versorgungsdienst	Sanitärbetrieb	
Zahnarztpraxis	Schmiede (ohne Hammer)	

NICHT störend	MÄSSIG störend	STARK störend
	Schreinerei	
	Spenglerei	
	Sportanlage	
	Sportplatz	
	Tanklager	
	Tanzstudio	
	Theater	
	Wasserversorgungsanlage	
	Werkhof	
	Werkstätte	
	Werkstoffsammelstelle	
	Zimmerei	
	Zivilschutzanlage	

Thematische Liste

NICHT störend	MÄSSIG störend	STARK störend
Kindergarten	Abenteuerspielplatz	Industrieller Chemiebetrieb
Kinderkrippe	Sportanlage	Giesserei
Kindertagesheim	Sportplatz	Gross-Schlosserei
Schule	Mehrzweckhalle	Kesselschmiede
Schulungsraum	Mehrzweckanlage	Hammerschmiede
Alters- und Pflegeheim	Jugendhaus	Schmitte
Gemeindezentrum	Werkhof	Sägerei
Kirchgemeindehaus	Sammelstelle	Kraftwerk
Kirche	Kehrichtverbrennungsanlage	Alteisenhandel
Gebetsraum	Werkstoffsammelstelle	Recyclingbetrieb
Durchgangszentrum	Abwasserreinigungsanlage	Wertstoffsortieranlage
Behindertentagesstätte	Wasserversorgungsanlage	Wiederverwertungsanlage
Therapieheim	Energieversorgungsanlage	Knochenmühle
Hotel	Zivilschutzanlage	Steinbruch
Speiserestaurant	Heizwerk	

NICHT störend	MÄSSIG störend	STARK störend
Quartierrestaurant	Feuerwehr mit Magazin	
Gaststätte (Café, Tearoom)	Multiplex-Kino	
Kulturlokal	Theater	
Kleinladen	Dancing	
Quartierladen	Gaststätte mit Barbetrieb	
Ladengeschäft	Imbissbude	
Etagengeschäft	Fitnessstudio (beschallt)	
Coiffeursalon	Tanzstudio	
Praxis	Lagerhaus	
Psychotherapiepraxis	Gewerbliche Garage	
Arztpraxis	Lastwagengarage	
Zahnarztpraxis	Neuwagenhandel	
Tierarztpraxis	Occasionswagenhandel	
Atelier technisch/graphisch	Fahrzeughandel	
Atelier stille Berufe	Autowaschanlage	
Telekommunikationsshop	Autosattlerei	
Büro	Autospenglerei	
Reisebüro	Werkstätte	
Versicherungsagentur	Fahrzeugwerkstätte	
Versorgungsdienst	Metallverarbeitungsbetrieb	
Advokaturbüro	Schmiede (ohne Hammer)	
Architekturbüro	Spenglerei	
Beratungsstelle	Schreinerei	
Beschäftigungsheim	Zimmerei	
Fitnessstudio (unbeschallt)	Dachdeckerbetrieb	
Feinmechanikbetrieb	Sanitärbetrieb	
Autoelektriker	Mechanikerwerkstatt	
Metzgerei	Malerwerkstatt	
Bäckerei	Gipsergeschäft	
Massagesalon	Bodenlegerbetrieb	
	Kunststeinbetrieb	

NICHT störend	MÄSSIG störend	STARK störend
	Kunststoffbearbeitungsbetrieb	
	Grossdruckerei	
	Baugeschäft mit Lager	
	Materiallager	
	Handwerkermagazin	
	Gartenbau mit Magazin	
	Tanklager	
	Getränkehandel	
	Hundetagesstätte	
	Laufhof Viehwirtschaft	
	Parkplatz	
	Autoabstellplatz	
	Hundeplauschtreff	
	Pferdestall	
	Luftseilbahn	

Quelle: Basierend auf Kanton Zürich – Lärmschutz in der Nutzungsplanung (Bauordnung und Zonenplan); für den vorliegenden Leitfaden angepasst und ergänzt.

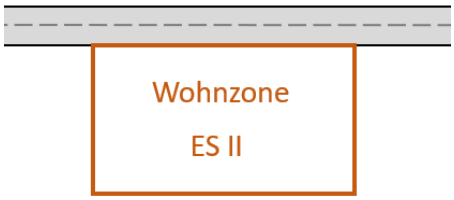
https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/laerm-schall/planen-bauen-laerm/laermschutz-Nutzungsplanung (Bauordnung und Zonenplan).html#-792208150

Anhang 2

FAQ: Typische Beispiele und Fragestellungen

Fragestellung 1)

Um einer bestehenden Lärmvorbelastung durch Strassenverkehr gerecht zu werden, resp. um Lärmklagen von Einwohnern vorzubeugen, soll in einer historisch gewachsenen Wohnzone (ES II) entlang einer stark befahrenen Strasse die ES erhöht werden. Welche nutzungsplanrechtlichen Anpassungen sind hierfür vorzunehmen?

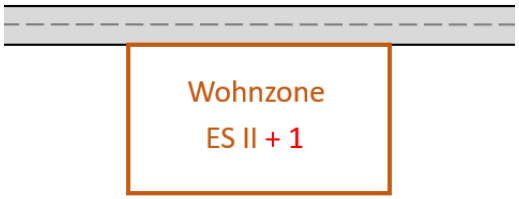


Antwort:

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten für die angestrebte Nutzungsplanänderung, mit verschiedenen Auswirkungen resp. Vor- und Nachteilen:

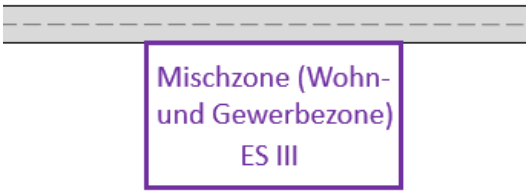
<u>Variante 1: Aufstufung:</u>

Nur unter den in Kapitel 6.6 qualifizierten Voraussetzungen möglich. Kontaktaufnahme mit dem AUS erforderlich. Nur sehr zurückhaltend anwenden.



<u>Variante 2: Umzonung:</u>

Eine Umzonung ist dort zu prüfen und umzusetzen, wo sie mit den langfristigen räumlichen Zielsetzungen der Gemeinde vereinbar ist.



Es wird eine neue Zone gebildet, für die individuelle Bestimmungen in der BO erlassen werden können, unter anderem die Zulassung von mässig störenden Betrieben. So wäre der neuen Zone aufgrund von Art. 29 USG die ES III zuzuordnen.

Das AUS und AHR empfehlen den Gemeinden in solchen Fällen eine Umzonung. Als positives Beispiel kann die Gewerbezone 1 in Schaan, entlang der Zollstrasse, Landstrasse, Feldkircher Strasse, genannt werden.

Fragestellung 2)

Eine Gemeinde möchte neues Bauland zwischen einer bestehenden Arbeitszone (ES IV) und einer Wohnzone (ES II) nutzen. Welche Nutzungen sind an diesem Standort geeignet und welche nutzungsplanerischen Überlegungen sind zu berücksichtigen?



Schritt 1: Analyse der Ausgangslage

Das neue Bauland befindet sich zwischen zwei Gebieten mit deutlich unterschiedlichen Störgraden:

- Arbeitszone: ES IV
- Wohnzone: ES II

Zwischen diesen Nutzungen besteht ein erheblicher Unterschied hinsichtlich der zulässigen Lärmbelastung. Bei der Festlegung der künftigen Nutzung ist daher insbesondere dem Immissionsschutz Rechnung zu tragen, um Nutzungskonflikte zu vermeiden.

Lärmempfindliche Nutzungen wie Wohnen, Schulen, Pflegeeinrichtungen etc. sollten nicht unmittelbar an eine Arbeitszone mit ES IV angrenzen. Zwischen der Arbeitszone und solchen lärmempfindlichen Nutzungen ist eine Zone mit ES III vorzusehen. Diese kann als räumlicher und funktionaler Übergang dienen und die Auswirkungen der Arbeitszone auf die Wohnnutzung reduzieren.

Schritt 2: Abklärung geeigneter Nutzungen

Für die Übergangszone sind vorzugsweise Nutzungen geeignet, die hinsichtlich ihres Störgrades zwischen ES II und ES IV liegen und eine Pufferfunktion übernehmen können.
Als geeignet gelten beispielsweise:

- Parkhäuser und Parkierungsanlagen
- Mässig störende Gewerbebetriebe (z. B. Autowaschanlage, Tankstelle, etc.)
- Öffentliche Bauten und Anlagen mit mässig störendem Betrieb (z. B. Werkhof, Sportanlage, etc.)

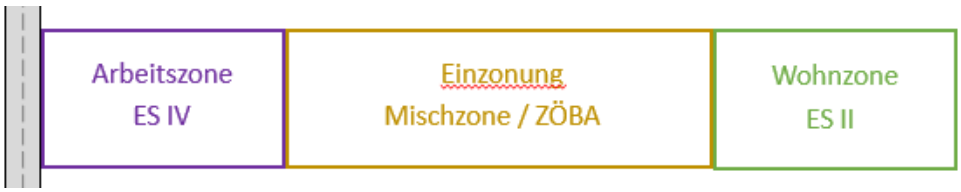
Diesen Nutzungen wird aufgrund ihres Störgrades in der Regel die ES III zugeordnet.

Schritt 3: Festlegung der geeigneten Zone

Je nach Planungsziel kommen beispielsweise folgende Zonenarten in Betracht, z. B.

- Mischzone (Wohn- und Gewerbezone)
- Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (bei öffentlichen Nutzungen)

Die konkrete Zonierung richtet sich nach der vorgesehenen Nutzung und den Bestimmungen der Gemeinde-BO.



Schritt 4: Beschreibung der Nutzung in der BO

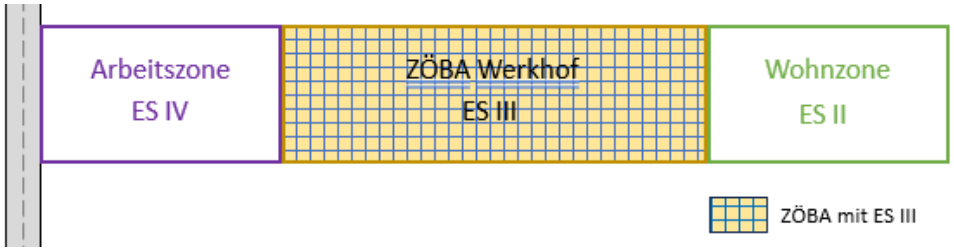
In der BO ist die zulässige Nutzung so zu umschreiben, dass mässig störende Nutzungen zugelassen werden.

Schritt 5: Zuordnung der Empfindlichkeitsstufe

Die Empfindlichkeitsstufen sind entsprechend der zulässigen Nutzung festzulegen. Einer Zone, in der mässig störende Betriebe zugelassen sind, ist entsprechen Art. 29 USG die ES III zuzuordnen.

Im Falle einer Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (ZöBA):
Schritt 6: Kennzeichnung und Begründung unterschiedlicher ES innerhalb der ZöBA

Wird das neue Bauland einer ZöBA zugewiesen und bestehen in der Gemeinde bereits weitere ZöBA mit abweichenden Nutzungen oder Empfindlichkeitsstufen, ist die Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen eindeutig auszuweisen.



Die Empfindlichkeitsstufe ist im Zonenplan für die betreffende ZöBA zu kennzeichnen (z. B. Schraffur «öÖBA mit ES III»). Im Planungsbericht oder in der BO ist die Zuordnung nachvollziehbar zu begründen. Dies kann beispielsweise anhand einer tabellarischen Übersicht erfolgen:

ZöBA	**Nutzung**	**ES**	**Begründung**
ZÖBA Werkhof (Beispiel oben)	Werkhof, Fahrzeughalle	ES III	Mässig störende öffentliche Nutzung
ZÖBA Schule	Schule, Kindergarten	ES II	Lärmempfindliche öffentliche Nutzung, etc.
Auflistung aller ZöBA im Gemeindegebiet			