



Beurteilung von Raumplanungs- und Bauprojekten unter dem Gesichtspunkt des Lärms

Richtlinie für die
Zusammenarbeit der
staatlichen Dienststellen
Pflichtenheft für die akustischen
Untersuchungen

9. März 2016



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

**Direction de l'aménagement, de l'environnement
et des constructions DAEC**
Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion RUBD

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3		
2	Grundsätze des Lärmschutzes für Nutzungspläne	4		
3	Koordination der Dossierbearbeitung	5		
3.1	Betroffene Ämter	5		
3.2	Revision der Ortsplanung	5		
3.2.1	Prüfung des Revisionsprogramms	5		
3.2.2	Erstellung der allfälligen akustischen Untersuchungen	6		
3.3	Vorprüfung der Ortsplanung	6		
3.4	Schlussprüfung der Ortsplanung	7		
3.5	Detailbebauungsplan (DBP)	7		
3.5.1	Vorprüfung des DBP	7		
3.5.2	Schlussprüfung des DBP	8		
3.6	Baubewilligungsverfahren	8		
3.6.1	Mit Vorgesuch	8		
3.6.2	Ohne Vorgesuch	8		
	Anhang: Modell-Pflichtenheft für akustische Untersuchungen	9		

Glossar

AfU:	Amt für Umwelt
AVLSV:	Ausführungsverordnung zur Lärmschutz-Verordnung des Bundes (SGF 814.11)
BGW:	anwendbarer Belastungsgrenzwert (kann dem PW oder dem IGW entsprechen)
BRPA:	Bau- und Raumplanungsamt
DBP:	Detailbebauungsplan
ES:	Empfindlichkeitsstufe (Art. 43 LSV)
GBR:	Gemeindebaureglement
IGW:	Immissionsgrenzwert
KGA:	Amt für Kulturgüter
LER:	lärmempfindlicher Raum
LSV:	Lärmschutz-Verordnung des Bundes (SR 814.41)
MobA:	Amt für Mobilität
OP:	Ortsplanung
PW:	Planungswert
RPV:	Raumplanungsverordnung des Bundes (SR 700.1)
RUBD:	Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion
TBA:	Tiefbauamt
USG:	Bundesgesetz über den Umweltschutz (SR 814.01)
UVP:	Umweltverträglichkeitsprüfung
ZNP:	Zonennutzungsplan

1 Einleitung

Diese Richtlinie legt fest, wie bei Raumplanungs- und Bauverfahren die Einhaltung der Lärmschutzgesetzgebung beurteilt werden muss. Sie stützt sich hierfür auf folgende rechtliche Grundlagen:

- > das Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (USG);
- > die Lärmschutz-Verordnung des Bundes vom 15. Dezember 1986 (LSV);
- > die kantonale Ausführungsverordnung vom 17. März 2009 zur Lärmschutz-Verordnung des Bundes (AVLSV).

Die vorliegende Richtlinie präzisiert insbesondere:

- > die Möglichkeiten, Lärm zu vermeiden und sich vor Lärmimmissionen zu schützen, sowie die Prioritätenordnung unter den möglichen Schutzmassnahmen;
- > den Ablauf der Raumplanungs- und Baubewilligungsverfahren in Bezug auf die Beurteilung der Projekte aus Sicht des Lärmschutzes;
- > die Aufgaben der Behörden und Privatpersonen, namentlich der Planer, die mit den akustischen Untersuchungen beauftragt werden.

Die Arbeitshilfe für die Ortsplanung¹ – namentlich das Kapitel II.E.19 (S. 145–147, Ausgabe von November 2013) – enthält Angaben zum Lärmschutz im Rahmen der Planung.



¹ http://www.fr.ch/seca/de/pub/dokumentation/dokumentation/arbeitshilfe_ortsplanung.htm

2 Grundsätze des Lärmschutzes für Nutzungspläne

Die Raumplanung hat die Aufgabe, die Raumordnung zu optimieren. Dabei müssen insbesondere Lösungen gefunden werden, um die Lärmbelastungen infolge der Raumnutzung zu begrenzen. Konflikte können beispielsweise dann entstehen, wenn Zonen für Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen in lärmbelasteten Gebieten vorgesehen werden. Konflikte können umgekehrt auch dann auftreten, wenn Infrastrukturen, Gebäude oder Anlagen, die Lärm emittieren, gebaut oder geändert werden und auf bereits erschlossene oder überbaute Parzellen einwirken.

Nach Artikel 24 USG müssen die Planungsbehörden sicherstellen, dass neue Bauzonen nur in Gebieten vorgesehen werden, in denen die Lärmimmissionen die Planungswerte (PW) nicht überschreiten. Folgende Massnahmen, die hier in absteigender Priorität aufgeführt sind, kommen hierzu in Frage:

1. **Planerische Massnahmen**, z. B. Verzicht auf die Ausscheidung des betroffenen Grundstücks, Anpassung der Dimensionierung und/oder der Nutzung, Festlegung von Baulinien;
2. **Massnahmen an der Quelle** zur Senkung der Lärmemissionen, z. B. im Fall von Strassenlärm der Einbau von lärmarmen Strassenbelägen oder Massnahmen, um die Geschwindigkeit der Fahrzeuge zu senken;
3. **Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg**, wie etwa Lärmschutzmauern, -wände und -dämme, für die in der Regel eine Studie zur städtebaulichen Integration nötig ist;
4. **Massnahmen bei den Gebäuden**, z. B. Anordnung und Form der Gebäude festlegen/anpassen, lärmempfindliche Räume optimal anordnen, nicht empfindliche Elemente wie ein Wintergarten oder Balkon zwischen Lärmquelle und empfindliche Räume platzieren, Fassadenelemente (auch transparente) oder vorspringende Gebäudeteile nutzen².

Die Massnahmen, die im Rahmen von Einzonungen getroffen werden, müssen nach Artikel 47 der Raumplanungsverordnung des Bundes (RPV) zwingend in einem erläuternden Bericht begründet werden. In diesem Zusammenhang kann die Arbeitshilfe für die Ortsplanung – namentlich das Kapitel II.B.6 «Bericht» (S. 35 ff.) – wertvolle Informationen geben. Zudem muss aufgezeigt werden, dass die vorgeschlagenen Massnahmen wirksam, technisch machbar und wirtschaftlich tragbar sind. Wenn die vorgesehenen Massnahmen private oder öffentliche Interessen tangieren, muss vor der Plangenehmigung nachgewiesen werden, dass die Umsetzung der Massnahmen sichergestellt ist.

Sollen Massnahmen bei den Gebäuden getroffen werden (siehe weiter oben Punkt 4 der Prioritätenordnung), muss in aller Regel für den betroffenen Perimeter ein Detailbebauungsplan (DBP) erstellt werden, der die Einhaltung der PW sicherstellt. Im Gemeindebaureglement (GBR) wird die Art der Massnahmen festgelegt, die im DBP zur Erreichung des Ziels verwirklicht werden. Müssen Massnahmen getroffen werden, ohne dass jedoch die Erstellung eines DBP erforderlich ist, muss im Zonennutzungsplan (ZNP) ein Sektor mit spezifischen Vorschriften definiert werden. Die Vorschriften sind im GBR festzulegen.

Dem ist Folgendes anzufügen: Bevor Massnahmen mit tiefer Priorität verwirklicht werden, muss der Nachweis erbracht werden, dass die vorrangigen Massnahmen nicht möglich sind (aus technischen und/oder wirtschaftlichen Gründen). Die Einhaltung dieses Grundsatzes ist bei Einzonungen besonders wichtig.

² Eine kontrollierte Lüftung (z. B. im Rahmen eines Minergie-Gebäudes) gilt nicht als Massnahme nach LSV und kann nur ausnahmsweise berücksichtigt werden (Art. 31 Abs. 2 LSV).

3 Koordination der Dossierbearbeitung

3.1 Betroffene Ämter

Folgende Dienststellen sind im Rahmen von Raumplanungs- und Baubewilligungsverfahren vom Lärmschutz betroffen:

- > **Amt für Umwelt (AfU)**: ist für die Beurteilung der Planungen und der Projekte aus Sicht der LSV und die Koordination des Lärmschutzes zuständig;
- > **Bau- und Raumplanungsamt (BRPA)**: ist für die allgemeine Koordination der Dossiers (Eingang, Verteilung an die anderen Ämter, Redaktion des Gesamtgutachtens) zuständig; stellt in der Bauzone die Integration in die Landschaft/Umgebung der Bauten sicher;
- > **Tiefbauamt (TBA)**: vertritt den Eigentümer der Kantonsstrassen; ist für den Bau und Unterhalt des Kantonsstrassennetzes, die Signalisation (z. B. Höchstgeschwindigkeit) und Markierung, die Erstellung und Nachführung des Lärmbelastungskatasters sowie für die Lärmsanierung der Kantonsstrassen verantwortlich; führt die Übersicht zum Stand der Lärmsanierung des Kantonsstrassennetzes und stellt diese den betroffenen Partnern (Ämter, Gemeinden) zur Verfügung;
- > **Amt für Mobilität (MobA)**: plant und überwacht den Betrieb des Strassen- und Velonetzes; prüft die Orts- und Erschliessungspläne sowie Baubewilligungsgesuche aus Sicht der Mobilität; ist insbesondere für die Validierung der Verkehrsdaten zuständig;
- > **Amt für Kulturgüter (KGA)**: ist für den Kulturgüterschutz verantwortlich; stellt innerhalb oder nahe dem Perimeter von geschützten Ortsbildern sowie in der Nähe eines geschützten Gebäudes die Integration in die Landschaft/Umgebung der Bauten sicher.

In den nachfolgenden Kapiteln werden der Ablauf der einzelnen Etappen eines Planungsverfahrens und die Rolle der verschiedenen Akteure erläutert.

3.2 Revision der Ortsplanung

3.2.1 Prüfung des Revisionsprogramms

Das BRPA übermittelt die Dossiers dem AfU und dem MobA, die bei Revisionsprogrammen von Ortsplanungen (OP) immer angehört werden. Diese Ämter informieren die Gemeinde über die verfügbaren Daten zur Lärmbelastung:

- > allgemeine und spezifische Verkehrsbelastungen und -prognosen, die namentlich für die sanierungsbedürftigen Kantonsstrassenabschnitte zur Verfügung stehen (MobA);
- > Stand der Lärmsanierung der Kantonsstrassen, Strassenbau- und -ausbauprojekte, Strassenlärmsanierungsprojekte, Strassenbelastungskataster (kann beim Sektor Lärmschutz des TBA eingesehen werden);
- > bedeutende Lärmverursacher wie beispielsweise Schiessstand, Flugplatz, Autobahn, Gemeindestrasse (AfU).

Auf der Grundlage dieser Informationen hat der von der Gemeinde beauftragte Planer zu prüfen, ob spezifische Studien nötig sind, um die Einhaltung der LSV sicherzustellen. Auf Wunsch berät das AfU die Gemeinde und ruft die Prioritäten der möglichen Massnahmen in Erinnerung (siehe Kapitel 2 weiter oben). Bevor sie akustische Untersuchungen in die Wege leitet, muss die Gemeinde Alternativen zu ihrem Projekt prüfen. Dies gilt namentlich für den optimalen Standort einer neuen Zone sowie die geeignete Nutzung, immer mit dem Ziel, die künftigen lärmempfindlichen Räume zu schützen. Für die Prüfung von Alternativen kann es für die Gemeinde nutzbringend sein, eine Akustikfachperson beizuziehen.

3.2.2 Erstellung der allfälligen akustischen Untersuchungen

Das von der Gemeinde beauftragte Büro geht gemäss dem Pflichtenheft vor, das in Absprache mit dem AfU erstellt wurde. Die Verkehrsdaten für die Kantonsstrassen stehen auf der Website des MobA³ zur Verfügung. In gewissen Fällen sind noch genauere Daten verfügbar, insbesondere bei Abschnitten, die lärmsaniert werden müssen und Gegenstand von Studien des TBA waren.

Vor der Erarbeitung der Lärmstudie sollte sich das beauftragte Büro beim MobA erkundigen, ob die verwendeten Verkehrsdaten validiert werden können. Diese Überprüfung betrifft insbesondere die Verkehrsprognosen für die zu berücksichtigenden Zeithorizonte, die allfällige Differenz zwischen dem Moment der Verkehrszählungen (Verkehrsbelastungspläne) und des Referenzdatums für die OP, die ergänzenden Verkehrszählungen, die Hypothesen für die Verkehrserzeugung und -verteilung usw.

3.3 Vorprüfung der Ortsplanung

Die Gemeinde muss in ihrem Bericht zuhanden der RUBD (Art. 47 RPV) namentlich nachweisen, dass ihr OP-Entwurf die Vorgaben der Umweltschutzgesetzgebung erfüllt. Geht aus dem Bericht hervor, dass die geltenden Lärmschutzvorgaben nur mit bestimmten Massnahmen eingehalten werden können, so muss der Bericht nach Artikel 47 RPV mit akustischen Untersuchungen ergänzt werden. Die vorgeschlagenen Massnahmen müssen zwingend in der OP (ZNP und/oder GBR) umgesetzt werden.

Das BRPA leitet die Dossiers gleichzeitig an das MobA und das AfU sowie, auf Anfrage des AfU, an das TBA weiter. Diese Dienststellen nehmen wie folgt Stellung:

- > Das MobA prüft die Verkehrsdaten, die der lärmtechnischen Beurteilung zugrunde gelegt wurden. In einem Gutachten nimmt das MobA Stellung zur Gültigkeit der Verkehrszahlen und -hypothesen (vgl. 3.2.2).
- > Das AfU prüft, ob der Entwurf der OP-Revision die Vorgaben der LSV erfüllt und hält das Ergebnis in einem Gutachten fest. Es nimmt namentlich Stellung zu den akustischen Untersuchungen, die Teil des Dossiers sind. Falls das AfU nicht über das Gutachten des MobA verfügt, behält das AfU in seinem Gutachten die Gültigkeit der Verkehrszahlen und -hypothesen vor. Falls der Entwurf einen Einfluss auf die Lärmsanierung einer Kantonsstrasse hat (z. B. Senkung der Empfindlichkeitsstufe), informiert es das TBA und bittet den Planungsverantwortlichen beim BRPA, dem TBA ein Dossier zur Begutachtung zu unterbreiten. Falls die in der Studie vorgesehenen Massnahmen das TBA und MobA (Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg) oder das BRPA und KGA (Lärmschutzwände und -dämme) betreffen, konsultiert das AfU die betroffenen Ämter, um die Stellungnahmen zu den in den akustischen Untersuchungen vorgeschlagenen Massnahmen sowie zu den Dokumenten der Vorprüfung zu koordinieren (Analyse der Massnahmen und deren Machbarkeit, Prüfung der Erfüllungsgarantien usw.). Bei Bedarf ergänzt das AfU sein Gutachten mit einer Synthese zum Lärmschutz.
- > Falls das AfU das TBA in Kenntnis gesetzt hat, dass der Entwurf der OP-Revision einen Einfluss auf die Lärmsanierung einer Kantonsstrasse haben kann, prüft das TBA die Auswirkungen des Entwurfs und erstellt ein Gutachten, in welchem es die Interessen des Eigentümers der Kantonsstrasse vertritt. Es informiert das AfU über sein Gutachten.
- > Das BRPA erstellt das Gesamtgutachten. Falls das MobA die Gültigkeit der Verkehrsstudie, die den akustischen Untersuchungen zugrunde liegt, nicht bestätigt hat, verlangt das BRPA, dass die angepasste Verkehrsstudie und die akustischen Untersuchungen vor der Schlussprüfung dem MobA und dem AfU unterbreitet werden. Falls nötig kann eine zusätzliche Prüfung durch diese Ämter verlangt werden.

³ <https://www.fr.ch/de/moba/mobilitaet-und-verkehr/mit-dem-auto/verkehrsbelastung-strassenverkehrszaehlung>

3.4 Schlussprüfung der Ortsplanung

Im Prinzip müssen die Fragen zum Lärmschutz in diesem Stadium bereits behandelt worden sein. Mit einem Gutachten des AfU über die Rechtskonformität des Vorprüfungs dossiers auf der Basis einer Lärmstudie, die auf validierten (MobA) Verkehrsdaten beruht, verfügt die Gemeinde über die nötige Grundlage, um bei der Schlussprüfung einen Revisionsentwurf vorzulegen, welcher bezüglich des Lärmrechts genehmigt werden kann. Falls Lärmschutzmassnahmen vorgesehen sind, kontrollieren die Ämter, dass diese verwirklicht werden können und dass deren Umsetzung so erfolgen kann, dass die Lärmschutzvorschriften ab dem Einzug in die ersten LER eingehalten werden.

Andernfalls führt das AfU in seinem Gutachten die Elemente auf, welche die Vorgaben der LSV nicht erfüllen, damit das BRPA über die Informationen verfügt, die nötig sind, um der RUBD eine Genehmigung der Pläne mit Bedingungen, eine teilweise oder vollständige Nichtgenehmigung oder einen Aufschub für die betroffenen Sektoren vorschlagen kann.

3.5 Detailbebauungsplan (DBP)

3.5.1 Vorprüfung des DBP

Das AfU und das MobA werden gleichzeitig angehört. Das Verfahren für einen DBP ist praktisch identisch mit dem Verfahren für die Ortsplanung (Kapitel 3.3), falls vor der Vorprüfung bereits ein Austausch mit dem AfU und dem MobA stattgefunden hat (vergleichbar mit der Prüfung des OP-Revisionsprogramms).

Wenn kein Austausch vor der Vorprüfung stattgefunden hat, kann es sein, dass der Planverfasser keine Abklärungen vorgenommen hat zur Frage, ob akustische Untersuchungen erforderlich sind. Es obliegt dann dem AfU, sich zur Notwendigkeit zu äussern. Dabei stützt sich das Amt auf die Angaben des TBA und MobA sowie auf die eigenen Feststellungen (z. B. wenn sich der Sektor des DBP in der Nähe von bedeutenden Lärmverursachern befindet oder wenn die Lärmbelastungen und/oder der Verkehr, die vom Projekt erzeugt werden, bedeutend sind). Braucht es eine Lärmstudie, so legt das AfU das Pflichtenheft fest – in Zusammenarbeit mit dem TBA, wenn eine vom Projekt betroffene Kantons- oder Gemeindestrasse sanierungspflichtig ist. Das BRPA bestimmt auf Vorschlag des AfU, ob das derart ergänzte Dossier Gegenstand einer zusätzlichen Prüfung sein muss.

Wie bei den Ortsplanungen sollte eine Validierung der Verkehrsdaten durch das MobA möglichst vor der Prüfung eines DPB-Dossiers durch die Lärmschutzfachleute des AfU erfolgen. Ist ein DBP-Entwurf einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterstellt, so muss das AfU die Validierung der Verkehrsdaten zwingend erhalten, bevor es sein Gesamtgutachten erstellt (Beurteilung des Berichts zur UVP durch die Umweltschutzfachstelle). Falls das AfU bei nicht UVP-pflichtigen DBP-Dossiers nicht über das Gutachten des MobA verfügt, erstellt es sein Gutachten unter Vorbehalt der Validierung der Verkehrsdaten und -hypothesen durch das MobA. Falls das MobA die Gültigkeit der Verkehrsstudie, die den akustischen Untersuchungen zugrunde liegt, nicht bestätigt hat, verlangt das BRPA, dass die angepasste Verkehrsstudie und die akustischen Untersuchungen vor der Schlussprüfung dem MobA und dem AfU unterbreitet werden. Falls nötig, kann eine zusätzliche Prüfung durch diese Ämter verlangt werden.

Anders als bei den Ortsplanungen hat das AfU die DBP auf deren Konformität mit Artikel 9 LSV prüfen. Das AfU muss insbesondere kontrollieren, ob das Planungsvorhaben die Lärmsanierung einer bestehenden Strasse wesentlich beeinflusst. Falls eine Kantonsstrasse von einem DBP betroffen ist, der nicht nur Wohnungen umfasst⁴, setzt das AfU das TBA davon in Kenntnis, das als Vertreter des Strasseneigentümers ein Gutachten erstellt. Allfällige Vereinbarungen über den Kostenteiler (Art. 12 AVLSV) zwischen Staat/TBA, Gemeinden und Privaten werden vom Eigentümer der Strasse in Zusammenarbeit mit dem Gesuchsteller vorbereitet. Sie müssen vor der öffentlichen Auflage des DBP unterzeichnet werden.

⁴ Gemäss Entscheid des Kantonsingenieurs vom 18. Juli 2012 erstellt das TBA keine Gutachten für DBP, die einzig die Wohnnutzung betreffen.

3.5.2 Schlussprüfung des DBP

Für die Schlussprüfung ist das Verfahren nach Kapitel 3.4 anwendbar.

3.6 Baubewilligungsverfahren

3.6.1 Mit Vorgesuch

Bei Vorgesuchen zu Bauvorhaben füllt der Gesuchsteller idealerweise das spezifische Formular *L - Lärmschutz* aus und nimmt bei Bedarf Kontakt mit dem AfU auf. Das AfU entscheidet, ob im konkreten Fall akustische Untersuchungen nötig sind. Falls ja, legt es in seinem Gutachten das Pflichtenheft fest.

Alle betroffenen Ämter stellen ein Gutachten aus, das sie an das BRPA richten. Das BRPA erstellt das Gesamtgutachten. Bei den Gesuchen, die das TBA betreffen können (namentlich wegen der Lärmsanierung des Kantonsstrassennetzes), übermittelt das AfU eine Kopie seines Gutachtens an das TBA.

Wurde ein Vorgesuch beurteilt, so wird die Einhaltung der bei dieser Gelegenheit definierten Bedingungen anlässlich des Baubewilligungsverfahrens kontrolliert. Das bedeutet namentlich: Falls akustische Untersuchungen gefordert wurden, müssen diese im Baugesuchsdossier enthalten sein, ansonsten das AfU ein negatives Gutachten ausstellt.

3.6.2 Ohne Vorgesuch

Bei Baubewilligungsgesuchen ohne Vorprüfung füllt der Gesuchsteller das spezifische Formular *L - Lärmschutz* aus und nimmt bei Bedarf Kontakt mit dem AfU auf. Das AfU prüft, ob im konkreten Fall akustische Untersuchungen nötig sind. Ausserdem erkundigt es sich gegebenenfalls beim TBA, ob Studien / Projekte für die Sanierung oder den Unterhalt von Kantonsstrassen vorgesehen oder im Gang sind. Sind akustische Untersuchungen nötig, so führt sie der Gesuchsteller durch und legt die Ergebnisse dem Baubewilligungsgesuch bei. Das AfU stellt ein negatives Gutachten aus, falls sich akustische Untersuchungen als erforderlich erweisen, sie aber im Dossier des Baubewilligungsgesuchs fehlen.

Sofern das Vorhaben die Vorgaben der LSV erfüllt, stellt das AfU ein positives Gutachten aus. Das positive Gutachten kann an Bedingungen geknüpft sein. Falls das Projekt die Vorgaben der LSV nur durch die Verwirklichung von Massnahmen erfüllen kann, die eine neue öffentliche Auflage erfordern, ist ein negatives Gutachten auszustellen.

Baubewilligungsgesuche für Lärmschutzwände stellen einen besonderen Fall dar: In der Regel ist für ein solches Projekt eine Ausnahme nach Artikel 93a Abs. 4 des Strassengesetzes nötig. Das AfU nimmt in seinem Gutachten Stellung zu den akustischen Auswirkungen des Projekts. Das TBA nimmt Stellung zum Nutzen des Projekts in Zusammenhang mit seiner Aufgabe, die Kantonsstrassen zu sanieren. Das MobA unterbreitet einen Vorschlag betreffend Ausnahmegewilligung (die Verfügung obliegt der RUBD) und der Oberamtmann entscheidet über das Baubewilligungsgesuch.

Maurice Ropraz
Staatsrat, Direktor

Anhang: Modell-Pflichtenheft für akustische Untersuchungen

Dieses Pflichtenheft dient als Grundlage für die akustischen Untersuchungen, die den Entwürfen für Orts- und Detailbebauungsplanungen sowie den Baubewilligungsgesuchen beizufügen sind. Je nach Gegenstand und Situation muss es angepasst werden.

1. Allgemeines

Die Lärmimmissionen werden auf der Grundlage der aktuellen Situation bestimmt. Dabei werden alle Elemente berücksichtigt, die zum Zeitpunkt der Beurteilung des Projekts öffentlich aufgelegt oder realisiert waren.

Betreffend Strassenlärm gilt: Der Zeithorizont für Planungen ist die Situation heute, und für Baubewilligungsgesuche die Situation in 10 Jahren.

2. Konformität eines Vorhabens, das lärmempfindliche Räume betrifft oder umfasst, bezüglich bestehender Lärmquellen (Art. 22, 23 und 24 USG; Art. 29, 30 und 31 LSV)

a) Beschreibung der bestehenden Lärmquellen.

Für Kantonsstrassen beispielsweise stehen die Verkehrsdaten mittels der Verkehrsbelastungspläne⁵ auf der Website des MobA zur Verfügung.

b) Bestimmung des Verkehrs nach LSV bei Strassenlärm.

Das beauftragte Büro stellt die Daten zusammen, die für die Bestimmung des Lärms nach LSV nötig sind, oder bereitet sie vor. Dafür nutzt es namentlich die folgenden Daten:

- > die allgemeinen Verkehrsdaten, die vom MobA zur Verfügung gestellt werden (Verkehrsbelastungspläne, Lastwagenanteil, Hypothesen zur Verkehrsentwicklung);*
- > die Daten der allfälligen Lärmsanierungsstudien, die vom TBA durchgeführt wurden; diese Daten werden gegebenenfalls vom MobA geliefert.*

Fehlen diese Daten, so führt das beauftragte Büro auf eigene Kosten die zusätzlichen Verkehrszählungen durch, die nötig sind, und erstellt die Schätzungen für deren Entwicklung.

c) Bestimmung der Lärmimmissionen, die eine Auswirkung auf das vom Gesuch betroffenen Grundstück haben, in Abhängigkeit von den raumplanerischen Absichten der Gemeinde (Nutzung, ES, Standort der Parzellen, Distanzen und Höhen gemäss GBR usw.).

d) Darlegung der Einhaltung des Belastungsgrenzwerts (BGW).

e) Studie und Dimensionierung der nötigen Schutzmassnahmen unter Einhaltung der Prioritäten nach Kapitel 2 dieser Richtlinie, falls der BGW überschritten wird. Die Studie muss aufzeigen, dass der Gegenstand des Gesuchs die LSV einhält und dass die allfälligen Massnahmen machbar und wirksam sind.

3. Konformität eines Vorhabens, das Lärmimmissionen erzeugt, bezüglich bestehender lärmempfindlicher Räume (Art. 25 USG; Art. 7 und 8 LSV)

f) Bestimmung des von der Anlage erzeugten Lärms auf der Grundlage von realistischen Hypothesen.

g) Analyse der Konformität der Anlage in Bezug auf die angrenzenden Gebäude und erschlossenen Grundstücke.

h) Studie und Dimensionierung der nötigen Schutzmassnahmen unter Einhaltung der Prioritäten nach Kapitel 2 dieser Richtlinie, falls der BGW überschritten wird. Die Studie muss aufzeigen, dass der Gegenstand des Ge-

⁵ <https://www.fr.ch/de/moba/mobilitaet-und-verkehr/mit-dem-auto/verkehrsbelastung-strassenverkehrszaehlung>

suchs die LSV einhält und dass die allfälligen Massnahmen (technisch und wirtschaftlich) machbar und wirksam sind.

4. Konformität eines Bauvorhabens oder von verkehrstechnische Massnahmen, welche die von bestehenden Strasseninfrastrukturen erzeugten Lärmimmissionen beeinflussen (Art. 9 LSV sowie Art. 9 und 12 AVLSV)

- i) Bestimmung des vom Projekt erzeugten Verkehrs und Verteilung auf die verschiedenen Achsen.
- j) Bestimmung des bestehenden Verkehrs auf diesen Achsen (Teilverkehrsmengen nach Anhang 3 Ziff. 32 und 33 Abs. 1 LSV) und Bestimmung des aktuellen Lärmpegels.
- k) Bestimmung der Konformität des Gesuchsgegenstands mit Artikel 9 LSV.
- l) Bestimmung des Sanierungsperimeters (Art. 12 AVLSV), falls Artikel 9 LSV nicht eingehalten wird; Festlegung der Massnahmen, um den vom Verkehr erzeugten Lärm zu senken (z. B. Begrenzung der Zahl der Parkfelder oder deren Nutzung, Änderung der Strasseninfrastruktur mit Kostenbeteiligung, Massnahmen im Raum zwischen der Strassenachsen und den Immissionspunkten); gegebenenfalls Darlegung der betroffenen lärmempfindlichen Räume, für die eine Erleichterung gewährt werden soll, und Definition der erforderlichen Schallschutzmassnahmen (Art. 10 LSV).

Anpassung des Pflichtenhefts an das Verfahren

Der Inhalt der akustischen Untersuchungen hängt vom Verfahren ab. Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Abhängigkeit der Punkte 2 bis 4 des Pflichtenhefts (s. weiter oben) vom Verfahren, d.h. über den verlangten Genauigkeitsgrad.

	<i>2. Schutz des Gesuchsgegenstands vor bestehendem Lärm</i>	<i>3. Lärmemissionen des Gesuchsgegenstands</i>	<i>4. Emissionen im Zusammenhang mit dem vom Gesuchsgegenstand erzeugten Mehrverkehr</i>
OP	Umfassende Behandlung	Weil der Gegenstand nicht genau bekannt ist, Behandlung gestützt auf Schätzungen	Weil der Verkehr nicht genau bekannt ist, Behandlung gestützt auf Schätzungen
DBP	Umfassende Behandlung	Sofern der DBP genügend konkret ist, umfassende Behandlung	Umfassende Behandlung
Baubewilligungen	Umfassende Behandlung	Umfassende Behandlung	Umfassende Behandlung

Bemerkungen

- > Bei jeder Etappe müssen die Resultate und Bedingungen der vorangegangenen Etappe übernommen werden.
- > Falls ein ausreichend konkreter DBP beurteilt wurde, ist es bei nachfolgenden Baubewilligungsgesuchen nicht mehr nötig, die bereits genehmigten Punkte zu behandeln.
- > Laufen ausnahmsweise mehrere Verfahren parallel (z. B. Einzonung und Baubewilligung), sind die Punkte 2, 3 und 4 umfassend zu untersuchen. In einem solchen Fall ist es zwingend erforderlich, dass vor den Genehmigungen und/oder Bewilligungen Diskussionen mit den betroffenen Ämtern stattfinden, damit namentlich die Genehmigungsbedingungen der Einzonung bei der Ausarbeitung der Baubewilligungsgesuche berücksichtigt werden können (Analyse der Massnahmen gemäss Prioritätenordnung, Verknüpfung mit den Sanierungsmassnahmen usw.).

Fotografien

—

Benjamin Ruffieux

Auskunft

—

Amt für Umwelt AfU

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +26 305 37 60, F +26 305 10 02

sen@fr.ch, www.fr.ch/afu

Amt für Mobilität MobA

Chorherrengasse 17, Postfach, 1701 Freiburg

T +26 304 14 33, F + 26 304 14 35

smo@fr.ch, www.fr.ch/moba

Tiefbauamt TBA

Chorherrengasse 17, Postfach, 1701 Freiburg

T +26 305 36 60, F + 26 305 37 10

spc@fr.ch, www.fr.ch/tba

März 2016