

Lärmsituation in Liechtenstein

Lärmessungen haben gezeigt, dass Liechtenstein kaum mehr Gebiete ohne Lärmbelastung aufweist. Zu diesem Ergebnis gelangte sowohl eine von der Regierung in Auftrag gegebene Expertise, wie auch eine grossangelegte Umfrage einer Schulklasse des Liechtensteinischen Gymnasiums.

Dietmar Possner, Gamprin

Die nebenstehende Lärmkarte Liechtensteins entstand in den Jahren 1987/88 in Zusammenarbeit mit Schülern des Liechtensteinischen Gymnasiums. Sie beruht einerseits auf einfachen Schallpegelmessungen an etwa 100 verschiedenen Stellen vorwiegend in unbewohnten Zonen des Talraumes und angrenzender Hanglagen, andererseits aber auch auf der persönlichen Einschätzung des Schallpegels von nahezu 700 Bewohnern. Die Lärmkarte veranschaulicht die durchschnittliche Schallbelastung während des Tages. Die einzelnen Zonengrenzen wurden ähnlich wie die Isobaren einer Wetterkarte gezogen.

Aus dieser Karte ist ersichtlich, dass nur wenige (unbewohnte) Gebiete Liechtensteins annähernd frei von anthropogenen Schallmisch-

B-Zonen sind. Diese Gebiete wurden als bezeichnet: das untere Saminatal, das Valorschtal, der Osthang der Alp Gamperdona, das obere Valünatal und das obere Lawenatal. Vor Lärm der Kleinaviatik (Helikopter, Sportflugzeuge) ist man allerdings auch dort nicht sicher. **B-Zonen** sind Gebiete mit geringer Lärmbelastung, also einige Wald- und Riedflächen im Talraum, die rheintalseitigen Hanglagen des Gebirges, das Malbuntal, das untere Valünatal und das obere Saminatal. In diesen Zonen sind je nach Aktivitäten und Witterungsverhältnissen Störgeräusche von fernem Strassenverkehr, Lautsprechern, Schiesslärm, Motorsägen, Traktoren und/oder Unterhaltsarbeiten an Strassen oder Gebäuden zu erwarten. Ein Schallpegel von 45 dB(A) wird allerdings selten überschritten. Als **C-Zonen** wurden Gebiete abgegrenzt, die bereits deutlich unter dem Einfluss des Strassenverkehrs stehen. Der mittlere Schallpegel bewegt sich hier tagsüber in der Regel zwischen 45 und 65 dB (A). Damit ist die mittlere Schallintensität bereits 100 bis 1000 mal höher als in den A-Zonen. Zu den **D-Zonen** zählen vorwiegend

lärmige Durchgangsstrassen. Der Schallpegel überschreitet häufig 65 dB(A) und kann an besonders verkehrsintensiven Stellen Werte über 70 dB(A) erreichen, was im Vergleich zu den Naturgeräuschen der A-Zone einer etwa 10 000 mal höheren Schallintensität entspricht.

Dr. Dietmar Possner studierte Biologie und Biochemie an der Universität Zürich. Nach dem Doktorat folgte ein Forschungsaufenthalt in den USA. Er ist heute Lehrer für Biologie und Chemie am Liechtensteinischen Gymnasium. In den Jahren 1987/88 führte er mit Schülern eine Erhebung über den Lärm in Liechtenstein durch. Dietmar Possner ist Vize-Präsident der LGU.

Viel Lärm in Wohngebieten

Zonen, die von Bewohnern als **besonders lärmig** eingestuft wurden, sind in der Abbildung umkreist.

Versucht man abzuschätzen, wie hoch der prozentuale Anteil der vier Lärmzonen A bis D an der bewohnten Fläche Liechtensteins ist, ergibt sich folgendes Bild: A-Zonen werden nicht bewohnt, B-Zonen nehmen 10% der bewohnten Fläche ein, C-Zonen 55 % und D-Zonen die verbleibenden 35 %. Für die Nacht, die übrigens laut internationalen Vereinbarungen von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr dauert, verschieben sich die Werte zu Gunsten der ruhigeren Zonen. Trotzdem bleiben 5 bis 10 % in der D-Zone. Diese Zahl mag gering erscheinen, für die Betroffenen stellt die Belastung trotzdem ein Problem dar. Lärmmissionen, die einen Wert von 65 Dezibel erreichen, müssen schon tagsüber als kritisch bezeichnet werden (Eidg. Kommission 1979). Während der Nacht stellt dieser Pegel fraglos einen Alarmwert dar (CH Lärmschutzverordnung 1986).

Tabelle: «Lärmbelastung des Liechtensteiners». Eine Umfrage durch Schüler des Liecht. Gymnasiums in den Monaten Juni bis Oktober 1987. In jeder Gemeinde wurden mindestens 5% der erwachsenen Einwohner befragt, in Liechtenstein insgesamt 1457 Personen.

Gemeinde	Fühlen Sie sich häufig durch Lärm belästigt?		am Tag und in der Nacht	
	Ja (%)	vor allem am Tag (%)	vor allem in der Nacht (%)	am Tag und in der Nacht (%)
Eschen	62.9	30.0	12.4	20.5
Vaduz	54.8	27.8	6.2	20.8
Balzers	51.4	20.9	14.5	16.0
Triesen	50.0	24.5	12.2	13.3
Schaan	49.8	27.6	5.3	16.9
Triesenberg	41.6	28.6	5.2	7.8
Mauren	37.3	12.4	7.2	17.7
Gamprin	30.4	8.9	5.4	16.1
Schellenberg	29.4	26.5	0	2.9
Ruggell	26.8	24.0	0	2.8
Planken	11.8	11.8	0	0
FL	47.5	24.0	8.0	15.5

Lärm vor 100 Jahren

Der Philosoph Arthur Schopenhauer polemisiert bereits vor über hundert Jahren gegen die allzu grosse Toleranz gegenüber Lärm und ihren Verursachern. Was uns heute als Verkehrslärm beglückt — Motorengeräusche, Abrollgeräusche, Auspuffknallen, Türenknallen —, das empfand der Philosoph zu seiner Zeit im Peitschenknallen der Fiaker und Fuhrwerke. «Nunmehr aber habe ich, als den unverantwortlichsten und schändlichsten Lärm, das wahrhaft infernale Peitschenklatschen, in den hallenden Gassen der Städte, zu denunzieren, welches dem Leben alle Ruhe und alle Sinnigkeit benimmt. Nichts gibt mir von dem Stumpfsinn und der Gedankenlosigkeit der Menschen einen so deutlichen Begriff, wie das Erlaubtsein des Peitschenklatschens. Dieser plötzliche, scharfe, hirnlähmende, alle Besinnung zerschneidende und gedankenmörderische Knall muss von jedem, der nur irgend etwas, einem Gedanken Ähnliches im Kopfe herumträgt, schmerzlich empfunden werden; jeder solche Knall muss daher Hunderte in ihrer geistigen Tätigkeit, so niedriger Gattung sie auch immer sein mag, stören: Dem Denker aber fährt er durch seine Meditationen so schmerzlich und verderblich, wie das Richtschwert zwischen Kopf und Rumpf» (entnommen aus LIEDTKE 1988).

Die Lärmbelastung des Liechtensteiners

Laut einer repräsentativen Umfrage im Jahre 1987 bei mehr als 1400 Erwachsenen in Liechtenstein (s. Tab.) fühlen sich 47,5 % der Befragten häufig durch Lärm belästigt, 24 % vor allem tagsüber, 8 % hauptsächlich in der Nacht und 15,5 % sowohl tagsüber als auch während der Nacht. Die Hauptlärmquelle ist der Strassenverkehr. (Siehe dazu «Liechtensteins Lärmquellen» Seite 4).

Die genannten Zahlen liegen bedenklich hoch, vor allem wenn berücksichtigt wird, dass zweifellos weit mehr Personen dem Lärm ausgesetzt sind, ihn aber nicht bewusst wahrnehmen (wollen)! Der Gewöhnungsprozess an einen ständig erhöhten Lärmpegel spielt hier sicherlich eine bedeutende Rolle; ebenso aber eine unter Umständen fehlende Vergleichsmöglichkeit. Letzteres gilt insbesondere für unsere Kinder, die gewiss am Lärm, dem sie in ihrer Kindheit ausgesetzt waren, Mass nehmen werden.

In Liechtenstein gibt es nur zwei Gemeinden, die — bedingt durch ihre geographische Lage — bezüglich Lärmmission in einer beneidenswerten Situation sind: Schellenberg und Planken. Allerdings bleiben auch diese beiden Gemeinden nicht vollständig verschont vom fernen Verkehrslärm der Rheintalautobahn. Ruggell hat bereits eine Menge Durchgangsverkehr zu verkraften, die nicht unterschätzt werden sollte, auch wenn dies aus der Tabelle nicht hervorgeht.

Auf der anderen Seite der Skala liegen erwartungsgemäss Vaduz, Triesen, Schaan und Balzers, interessanterweise aber auch Eschen, dessen Einwohner sich zunehmend durch den ständig ansteigenden Verkehrslärm auf der Hauptstrasse Richtung Bendern (Anschluss an die N 13) gestört fühlen dürften. Der interessierte Leser möge sich anhand der Tabelle selbst weiter orientieren. ■