

Das Lärm-Informationssystem für den Kanton Zürich im Internet:

4500 Strassenabschnitte und 170 Schiessanlagen per Mausklick

Seit Juli ist im GIS-Browser eine neue Anwendung verfügbar: das Strassenlärm-Informationssystem mit den Verkehrsdaten und Lärmemissionen der wichtigen Strassen. Ebenfalls aufgeschaltet sind die Schiessanlagen. Daten zu weiteren Lärmquellen sind vorgesehen.

www.laerminfo.zh.ch eintippen, dann den GIS-Browser anklicken, eine Gemeinde oder Strasse eingeben, den i-Knopf auswählen und auf ein Gebäude oder eine Parzelle klicken. Schon werden die Verkehrsmengen und die Lärmbelastungen aller National- und Staatsstrassen in der Umgebung aufgelistet – unter der Annahme, deren Lärmemissionen sei dort ohne Hindernisse wahrnehmbar.

Die Verkehrsdaten sind auch per Mausklick auf einen rot markierten Strassenabschnitt abrufbar. Hilfe dazu gibt's über die elektronische Kurzanleitung bzw. im Glossar.

Der Wunsch nach einer Lärmkarte...

Die Idee ist bestechend: Eine thematische Karte des Kantons Zürich, welche die Lärmbelastungen zeigt und für jeden geografischen Punkt einen Immissionspegel als Zusammenfassung aller Lärmquellen angibt. Aber Lärmbelastungen sind keine Niederschlagsmengen, die grossflächig mit Isolinien dargestellt werden können. Die Gesetze der Akustik machen eine Lärmausbreitungskarte zur komplexen Berechnungsaufgabe.

Dies gilt für Linienquellen wie Strasse und Bahn genauso wie für Schiessanlagen oder Industriebetriebe. Das Problem sind die Hinderniswirkungen von Topografie und Gebäuden, welche kleinräumig zu erheblichen Immissionsunterschieden führen können. Sind bei einem Wohnhaus entlang einer Hauptstrasse

die Alarmwerte überschritten, so sind dieselben Lärmemissionen in der zweiten Bautiefe möglicherweise kaum mehr zu hören. Einzig der Fluglärm kann – wenn die Flugwege einmal bekannt und festgelegt sind – genügend genau mit Lärmkurven dargestellt werden.

Gegen eine umfassende Lärmkarte spricht auch, dass die Lärmarten separat betrachten und bewertet werden müssen. Dies verlangt das Gesetz und dies macht auch Sinn. Lärm ist ein subjektives Mass und Mehrfachbelastungen folgen eigenen Regeln.

...und die Realisierung eines Lärm-Informationssystems

Was diesen Sommer im Internet aufgeschaltet wurde, ist also keine Lärmbelastungskarte, sondern eine kartografische Darstellung verschiedener Lärmquellen mit den dazugehörigen Daten.

Im Vordergrund steht dabei der noch immer weitaus grösste Lärmverursacher im Kanton Zürich: der Strassenverkehr. Das Lärm-Informationssystem enthält über rund 4500 Strassenabschnitte (im GIS rot, hier blau markiert) mit lärmrelevanten Verkehrsbelastungen. Für jede

Drei Webadressen führen zum Lärm-Informationssystem

- Der klassische Zugang führt über die Homepage der Fachstelle Lärmschutz (www.laerm.zh.ch, unter Lärmsituation).
- Mit der Adresse www.laerminfo.zh.ch (oder www.laerminfo.zh.ch) gelangen Sie direkt auf die Einstiegsseite.
- Zum Strassenlärm-Informationssystem kommt man auch via www.verkehrsdaten.zh.ch. Diese Site soll später zu einer umfassenden Informationsplattform zum Thema Verkehrsdaten ausgebaut werden.

Inhaltliche Verantwortung:

Thomas Gastberger
Fachstelle Lärmschutz
Tiefbauamt
Europa-Strasse 17
8152 Glattburgg
Telefon 01 809 91 73
Fax 01 809 91 51
thomas.gastberger@bd.zh.ch
www.laerm.zh.ch

Siehe auch Artikel «Effizientes raumbezogenes Managementinstrument» auf Seite 29.

LÄRM



Das Strassenlärm-Informationssystem im GIS-Browser: Klickt man auf einen Punkt auf der Karte links, so werden alle Verkehrsmengen und Lärmbelastungen der an diesem Ort wahrnehmbaren Strassen angezeigt. Die Beurteilung basiert immer auf dem ungünstigsten Fall, d.h. wenn keine Hindernisse die Lärmbelastung reduzieren.

einzelne Strecke werden die Verkehrsdaten (Fahrzeugmengen und Geschwindigkeit), Strassendaten (Name, Kilometer und Steigung) sowie die Emissionswerte angegeben. Sobald der Richtplanungspro-

zess dies erlaubt, sollen auch die geplanten Strassen ins System eingefügt werden.

Ebenfalls aufgeschaltet ist die Schiesslärminformation. Es stehen die Angaben zu allen 300-Meter-Schiessanlagen zur

Verfügung. Sobald der Richtplanungsprozess dies erlaubt, sollten auch die geplanten Strassen ins System eingefügt werden.

Die massgebenden Belastungskurven für den Zivil- und Militärfluglärm werden abrufbar sein, sobald darüber politisch und rechtlich entschieden ist.

Beabsichtigt ist auch, die Bahnlärm-daten – in Zusammenarbeit mit dem BAV – analog dem Strassenlärm zu integrieren.

Buffer bestimmen die lärmrelevanten Strassenabschnitte

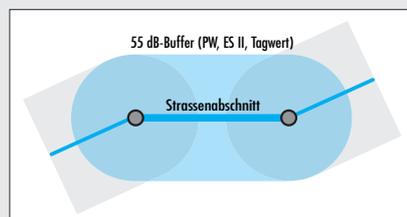
Für einfache Abfragen wird zuerst mit verschiedenen Werkzeugen der Kartenausschnitt im GIS-Browser gewählt. Ein Klick auf den i-Knopf und dann auf einen rot markierten Strassenabschnitt genügt und die Verkehrsdaten werden angezeigt. Für Abfragen in den Städten Zürich und Winterthur ist dies auch der Weg, um sich Verkehrszahlen für ein Lärmgutachten auszudrucken. Der Benutzer wählt die für ihn relevanten Strassenabschnitte selbst aus.

Im restlichen Kantonsgebiet legt das System fest, welche Strassenabschnitte zur Beurteilung der Lärmsituation einer Parzelle zu berücksichtigen sind. Dahinter stecken sogenannte Buffer. Sie sind vergleichbar mit Lärmkorridoren um einen Strassenabschnitt und basieren auf den Emissionen und der Abstandsdämpfung. Topografische oder bauliche Hindernisse zwischen Quelle und Empfänger sowie Luft- und Bodendämpfung werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Entlang von Staatsstrassen werden die Abstände auf 100 Meter beschränkt. Für Autobahnen mit ihren hohen Emissionspegeln führt diese Methode zu unrealistisch grossen Korridoren. Die sonst automatisierte Bufferberechnung wird deshalb durch eine manuelle ersetzt.

Für jeden Strassenabschnitt sind je vier Buffer für den Tag (55, 60, 65 und 70 dB) und die Nacht (45, 50, 55 und 60 dB) berechnet worden, abhängig von Planungswert oder Immissionsgrenzwert, Empfindlichkeitsstufe und Nutzung.

Liegt die gewählte Stelle innerhalb des grössten Buffers (55 bzw. 45 dB) eines Abschnitts, so wird diese Strasse aufgeführt. Bei ungehinderter Schallausbreitung würde diese Strasse also zu Planungswertüberschreitungen der ES II führen.

Wird ein Verkehrszahlenbrief erstellt, so wiederholt das System die Beurteilung aufgrund der Eingaben im Formular. Gelten andere Grenzwerte, so werden die Buffer kleiner und gewisse Strassenabschnitte werden nicht mehr aufgelistet. Dieses Buffersystem garantiert, dass auch entfernte Autobahnen als Lärmquellen nicht vergessen werden.



E-Government-Projekt

Das Tiefbauamt ist als Anlagehalter der Staats- und Nationalstrassen verpflichtet, die Verkehrsdaten und Lärmemissionswerte zur Verfügung zu stellen. Bisher wurden von der Fachstelle Lärmschutz im Zusammenhang mit Planungs- und Bauprojekten jährlich mehrere Hundert Auskünfte über Verkehrsbelastungen (Verkehrszahlenbriefe) mit den für den Vollzug der Lärmschutzverordnung notwendigen Angaben versandt.

Mit e-Government soll diese Verwaltungsleistung über das Internet angeboten werden. Das Lärm-Informationssystem erlaubt es, die notwendigen Angaben online abzurufen. Neben dem eigentlichen Kundenkreis wie Architektur-, Planungs- und Ingenieurbüros sind die Lärminformationen nun für alle interessierten oder von Lärm betroffenen Personen schnell und unbürokratisch zugänglich.