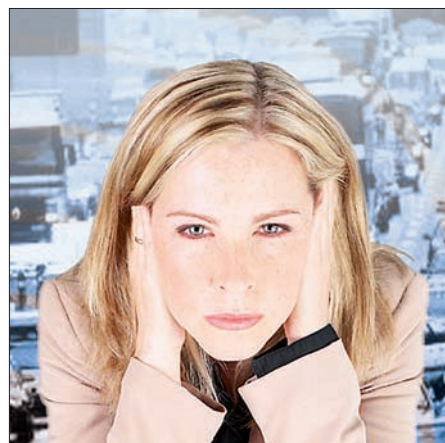


EU-Umgebungslärmrichtlinie: Umsetzung in Bayern

Bayerisches Landesamt für Umwelt nutzt disy Cadenza für Lärmbelastungskataster

Lärm stört und kann sogar krank machen. Die Europäische Union will mit der Umgebungslärmrichtlinie (EU-ULR) schädliche Auswirkungen und Belastungen von Umgebungslärm reduzieren bzw. vermeiden und fordert flächendeckende Auswertungen von Lärmkarten. Dazu müssen komplexe Geo- und Fachdaten aus unterschiedlichen Bereichen integriert und für die Berechnung und anschließende Bewertungen aufbereitet werden.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) baut hierzu das Lärmbelastungskataster Bayern (LBK) auf. Auf Basis von disy Cadenza entstand eine Lösung, mit der die aufwändig integrierten Daten wirtschaftlich ausgewertet werden können.



Datenlandschaft harmonisieren

Die EU-ULR verpflichtet die Mitgliedsstaaten, bis 2007 erste Lärmkarten zu erstellen, diese nach einheitlichen Methoden auszuwerten und die Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen zu informieren. Mithilfe von Aktionsplänen soll Umgebungslärm so weit wie möglich verhindert werden.

Daraus ergeben sich für den Aufbau des LBK hohe Anforderungen. Die erforderlichen Daten stammen aus heterogenen Quellen und besitzen unterschiedliche Eigenschaften.

Geografische und akustische Daten müssen zueinander in Beziehung gesetzt werden. Aus den Daten müssen sich Datensätze für schalltechnische Berechnungen exportieren lassen. Die Ergebnisse (Isophonen, Immissionspunktraster, Hausbeurteilungspegel, angepasste Geländemodelle) sollen in die gemeinsame Datenbank überführt werden.

Die Auswertungen des zusammengeführten Datenbestands müssen ein elektronisches Berichtswesen zur Einhaltung der EU-ULR ermöglichen.

Da Daten, wie z. B. Haushöhen digital vorliegen, müssen sie auch manuell erfasst werden können.

„Zum Vollzug der EU-ULR haben wir nach einer Gesamtlösung aus einer Hand gesucht. Sie soll die Organisation, die Berechnung und die Berichterstattung gleichermaßen unterstützen. Unsere Ziele konnten wir mit disy als erfahrenem Projektpartner mit umfangreichem Know-how in der Erstellung von Geo-Datenbanken und in der Datenintegration erfolgreich umsetzen.“

(Dr. Michael Gerke, Projektleiter,
Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Daten nachhaltig nutzen mit disy Cadenza

Mit der neuen Fachschale Lärm, die im Rahmen des LBK entwickelt wurde, kann der Anwender Daten flexibel nach räumlichen und fachlichen Themen auswerten und übergreifend nutzen. Sie basiert auf der Software disy Cadenza, für die sich das LfU wegen der komfortablen Möglichkeiten bei Recherche, Auswertung und Bericht und wegen der positiven Erfahrungen in anderen Fachbereichen entschieden hat.

Die Daten werden in einer Datendrehscheibe in Form eines Data Warehouse übernommen und harmonisiert. Hierbei findet gleichzeitig eine Qualitätssicherung statt, die den Integrationsprozess effizient unterstützt. Die Einbindung von GDI-Diensten ist möglich.

Die wichtigsten von der EU-ULR geforderten Auswertungen sind bereits vorkonfiguriert. So kann der Anwender z. B. den jeweils lautesten Fassadenpegel für ausgewählte Häuser ermitteln oder die Anzahl der Betroffenen in einem beliebigen Gebiet (z. B. in einer Gemeinde oder in ganz Bayern) ermitteln.

Für die Planung wird die Anzahl der Betroffenen nach Pegelbereichen angezeigt. Ballungsräume lassen sich in die Berechnungen einbeziehen und betroffene Wohn- und Mischgebietsflächen nach Pegelbereichen untersuchen. Weitere Auswertungen kann der Anwender einfach erstellen.

Anhand des dynamisch erstellten Histogramms über ausgewählte Daten erkennt er direkt, wie viele Betroffene es in einem zuvor ausgewählten Gebiet in welchen Pegelbereichen gibt. Durch die kontextsensitive und visuelle Auswahl sieht er bereits während der Recherche, wie viele Ergebnisse zu erwarten sind und wo eventuell Datenfehler vorliegen.

Eine Lösung mit Mehrwert

Die Lösung erlaubt es, in Fach- und Geodaten zu recherchieren und sie gemeinsam auszuwerten. Aufgrund ihrer vielfältigen Möglichkeiten eignet sie sich für den Einsatz bei zukünftigen oder weiter gehenden Fragestellungen im Bereich Lärmschutz.

Flexibel auswerten:

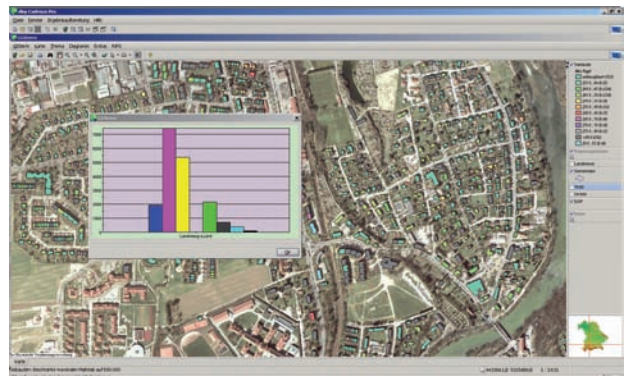
- Lauteste Fassadenpegel ausgewählter Häuser
- Summe der Anzahl der Betroffenen nach Pegelbereichen
- Summe der Betroffenen pro Landkreis, Regierungsbezirk und für ganz Bayern mit oder ohne Ballungsräume
- Belastete Gemeinden
- Betroffene Wohn- und Mischgebietsflächen nach Pegelbereichen

Wirtschaftlich nutzen:

- Möglichkeit der Anbindung von OKSTRA®-Daten
- Anbindung von Oracle Spatial/Locator, ArcSDE

Kunde:

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) ist als obere Fachbehörde des Freistaats für den gesamten Umweltbereich zuständig. In den Bereichen Umwelt- und Naturschutz, Geologie und Wasserwirtschaft sind ca. 1000 Mitarbeiter beschäftigt.



Auswertungen mit der Fachschale Lärm