

# Referenz-Projekt: Lärmprognose zur Erweiterung eines Molkereibetriebs



## Zusammenfassung

Die Erweiterung eines innerstädtischen Betriebes in Verbindung mit der Verlegung einer Verkehrsachse wurde schalltechnisch mittels IMMI berechnet. Die Auswirkung des Gesamtprojektes konnte mit Lärmkarten klar dargestellt werden.

## Ausgangslage und Methodik

Eine bestehende innerstädtisch liegende Molkerei sollte um einen großen Produktions- und Lagertrakt erweitert werden. Auch der bestehende Produktionsbereich sollte teilweise umgebaut und erneuert werden. Der TÜV AUSTRIA erstellte dazu das schalltechnische Projekt mit den erforderlichen Messungen und Berechnungen.

Insbesondere die Vielzahl an unterschiedlichen Produktionsbereichen mit jeweils anderen Innenpegel, sowohl im bestehenden Altbau als auch im Neubau, erforderte eine detaillierte modellhafte Auflösung des Gebäudekomplexes. Viele Einzelschallquellen an der Gebäudehülle und geänderte Logistikabläufe stellten auch Ansprüche an die zeitliche Beurteilung der Schallemissionen.

Zusätzlich wurde im Projektverlauf zeitgleich auch eine angrenzende innerstädtische Hauptstrasse verschwenkt, wobei der frei werdende Raum für die Erweiterung der Molkerei genutzt werden konnte.



Lageplan vor dem Umbau



Lageplan nach dem Umbau





Die Herausforderung in diesem Projekt bestand im hohen Detaillierungsgrad, mit dem das Modell zu erstellen war. Eine weitere Anforderung war die Definition der Rechenvarianten mit der Zuordnung der Elemente zu diesen Varianten.

Das Konzept der Zuordnung von Einzelementen zu Elementgruppen und darauf aufbauend die Definition von Varianten als Pakete von Elementgruppen ermöglichte eine übersichtliche Darstellung der einzelnen Varianten (Planfälle). Durch das einfache Ein- oder Ausschalten von Elementgruppen (z.B. mit oder ohne Hauptstraße) wurde die schalltechnische Gesamtänderung oder nur die Immissionen der Molkerei berechnet.



Differenzlärmmkarte nach der Erweiterung

## Lösung

Das Hauptinteresse galt der Gesamtauswirkung des Projektes, also die Erweiterung der Molkerei in Verbindung mit der Verlegung der Straße. Mittels der Rasterberechnung der Varianten vor und nach Umbau wurden die Schallpegel flächenhaft berechnet. Die Differenzlärmmkarte zeigte dann sehr übersichtlich, wo in der Umgebung dann Verbesserungen oder

Verschlechterungen zu erwarten waren.

In den Detailergebnissen an den definierten Immissionspunkten konnten im Verlauf der Arbeiten einzelne problematische Schallquellen identifiziert und durch Schallschutzmaßnahmen entschärft werden.

Es konnte für alle Beteiligten dargestellt werden, dass sich das Gesamtprojekt positiv auf die Umgebung auswirkt.

## Fazit

Mittels IMMI war es möglich auch dieses doch etwas komplexe Projekt in einem Rechenmodell darzustellen und zu berechnen. Für die Lösung dieser Aufgabe war insbesondere die Definition von Elementgruppen und Varianten hilfreich.

Hervorzuheben ist auch, dass die Firma Wölfel eine kompetente Hotline für IMMI zur Verfügung stellt und bei den angebotenen Seminaren das Detailwissen zur Software vertieft werden kann.

## Das sagt unser IMMI-Anwender



“Laufende Schulung hilft die Software IMMI zielgerichtet einzusetzen.”

## Wir danken für die Zusammenarbeit

Magister Hubert Gattringer  
Sachverständiger  
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH  
Business Unit Umweltschutz  
Tel: +43 7242 61383-0  
E-Mail: [office@tuv.at](mailto:office@tuv.at)  
Web: <http://www.tuv.at>