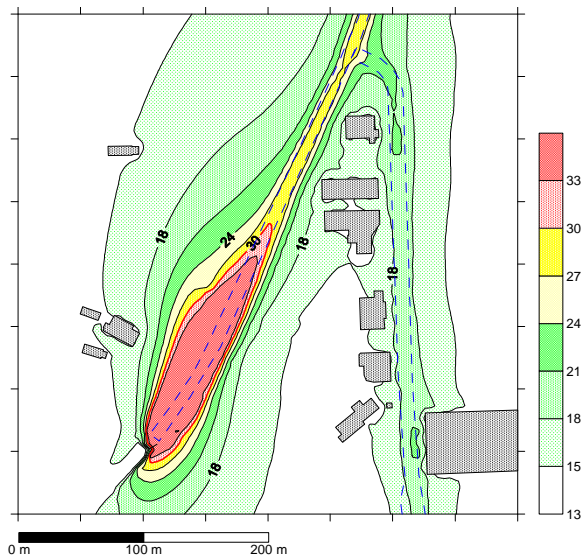


Schematische Darstellung einer Abluftzentrale



Umgebung des Nordportals, Zustand 2012



Jahresmittel 2020 der NO<sub>2</sub>-Belastung in der Umgebung des Nordportals (mit Projekt)

## Beschreibung

Der Wiggistunnel in Netstal ist als 2'375 m langer Gegenverkehrstunnel geplant. Er wird mit dem Lüftungssystem einer Längslüftung mit lokaler Rauchabsaugung über Abluftklappen in der Zwischendecke ausgestattet. Der Werkleitungskanal unter der Fahrbahn wird als Sicherheitsstollen genutzt.

Im Ereignisbetrieb reagiert die Lüftungsanlage vollautomatisch. Im Bereich des Ereignisortes werden drei Abluftklappen geöffnet und die Rauchgase aus dem Fahrraum abgesaugt. Die Abluftventilatoren werden auf eine Luftmenge von insgesamt 250 m<sup>3</sup>/s ausgelegt. Mit den Strahlventilatoren wird gleichzeitig die Längsströmung im Tunnel geregelt.

Das Projekt führt zu einer Verlagerung von Verkehrsemissionen und damit von Schadstoffbelastungen. Anwohner entlang der heutigen Hauptstrasse werden deutlich von Schadstoffen entlastet, während die Umgebung der Portale zusätzlich belastet wird.

In Netstal sind keine Anwohner von Überschreitungen der Grenzwerte betroffen. Lüftungstechnische Massnahmen zur weiteren Minderung der Belastung sind aufgrund des grossen Energieaufwandes dieser Anlagen sowie geringer Betroffenheit nicht sinnvoll.

## Leistungen

- Bewertung und Vordimensionierung des Lüftungssystems für alle untersuchten Tunnelvarianten
- Konzept und Auslegung der Tunnellüftung für Normal- und Ereignisbetrieb
- Konzept und Auslegung der Überdrucklüftung des Werkleitungskanals
- Erstellung des Vorprojekts und des Auflageprojekts Tunnellüftung
- Ausbreitungsrechnung zur Bestimmung der Schadstoffbelastung in der Umgebung des Nordportals
- Beitrag für den Umweltverträglichkeitsbericht, Teil Luft