



# Zusammenfassung Umweltbericht Göschenen

## Periode Oktober-Dezember 2021

### 1 Generelle Organisation

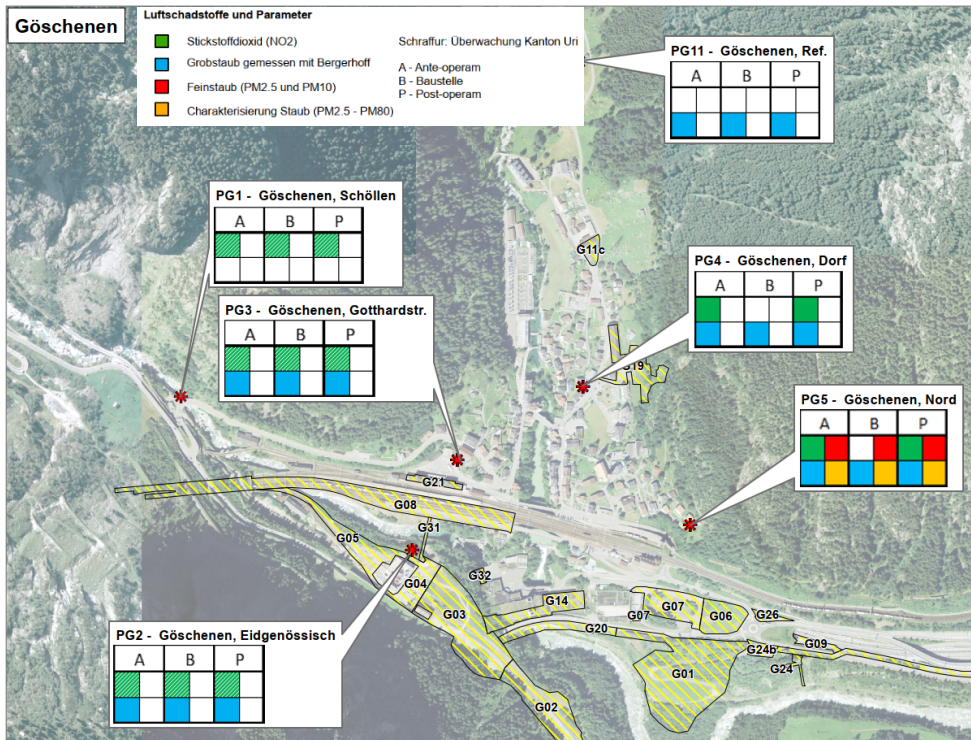
Die Arbeiten werden durch die Umweltbaubegleitung (UBB) begleitet, welche die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Umweltauflagen überprüft, die Koordination mit den kantonalen Umweltbehörden sicherstellt und den Unternehmungen sowie der Bauleitung beratend zur Seite steht.

### 2 Stand der Arbeiten

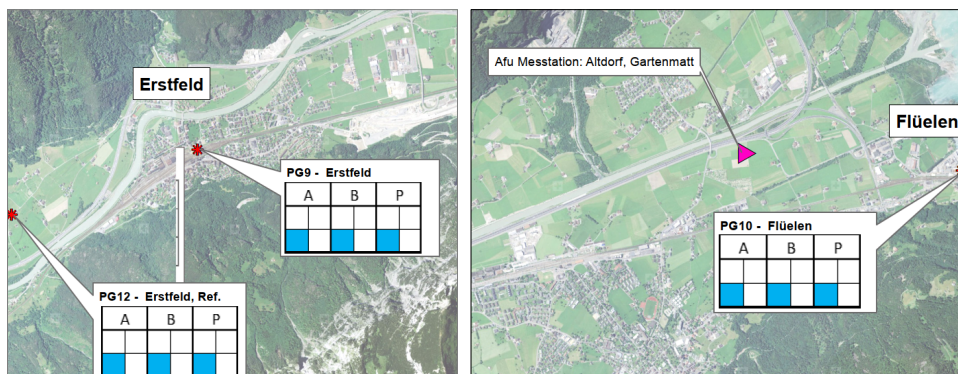
Im letzten Quartal 2021 wurden die Vorbereitungsarbeiten der Installationsfläche "Eidgenössisch" (Flächen G02, G03, G04 und G05 gem. Abb. 1) und die sog. Umschlagsfläche G01 (unterhalb des Teufelsteins) sowie die Ausbruchsarbeiten an den Voreinschnitten für den Zugang zur Betonkaverne und für Förderbänder sowie Schutztunnel fortgesetzt. Der Ausbruch des neuen Service- und Infrastrukturstollens (SISTo) wurde aufgrund geologischer Schwierigkeiten nur langsam vorangetrieben. Hier erfolgten zudem zusätzliche Sicherungsarbeiten an der Galerie Steglai, um mögliche Schäden durch Setzungen zu verhindern. Im Dorf Göschenen werden die Arbeiterkantine und die Unterkünfte weiter erstellt. Auf der Fläche «Eidgenössisch» wurden zudem Gleisarbeiten (Erstellung von Werkgleisen) fortgesetzt.

### 3 Luftreinhaltung

Um sicherzustellen, dass die Baustelle die Immissionsgrenzwerte für Grobstaub und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) einhält, werden diese Parameter um die Baustelle in Göschenen sowie in der Nähe der Materialtransportpfade per Bahn (Erstfeld und Flüelen) in der Phase vor, während und nach der Baustelle dauerhaft gemessen.

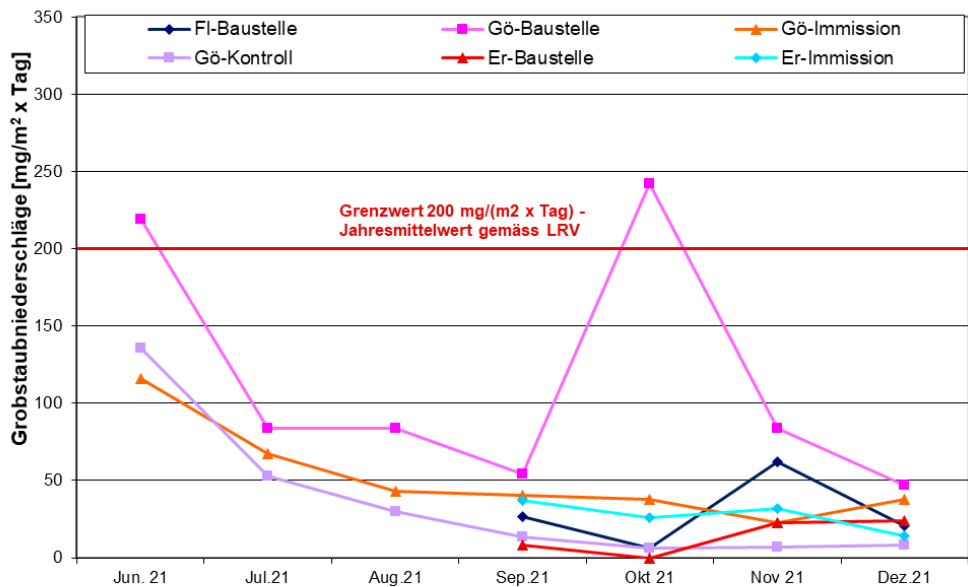


**Abb. 1:** Lage der Messstellen der Luftqualität in Göschenen mit Messungen vor Baubeginn, während der Bauphase und nach Bauende (A, B resp. P)



**Abb. 2:** Lage der Messstellen der Luftqualität in Erstfeld und Flüelen mit Messungen vor Baubeginn, während der Bauphase und nach Bauende (A, B resp. P)

In der Periode Oktober-Dezember 2021 wurden keine relevanten Überschreitungen des Grenzwertes der Luftreinhalteverordnung für Grobstaub festgestellt (siehe Abb. 3, Darstellung der Messungen seit Messbeginn im Juni 2021). Der erhöhte Messwert im Oktober 2021 innerhalb des Baustellenperimeters auf der Fläche «Eidgenössisch» (Gö-Baustelle, entspricht dem Messstandort PG02 in Abb. 1) war nicht auf Baustellenprozesse zurückzuführen: im Messbehälter war organische Substanz (Insekten, Blätter) anzutreffen (wie auch im Juni 2021). Alle Messpunkte ausserhalb des Baustellenperimeters waren unauffällig. Auch der Jahresmittelwert liegt bisher weit unter dem gesetzlichen Grenzwert gemäss Luftreinhalteverordnung.



**Abb. 3:** Resultate der Grobstaubmessungen Juni bis Dezember 2021 und gesetzlicher Jahresmittelwert (rote Linie). Die Linie Gö-Baustelle entspricht der Messstelle PG02, Gö-Immission dem Mittelwert der 3 Messstellen in Göschenen Dorf (PG03, PG04 und PG05), Gö-Kontroll der Referenzmessung ausserhalb von Göschenen PG11, Er-Baustelle der Messstelle PG09, Er-Immission der Messstelle PG10 und FI-Baustelle der Messstelle PG12.

Die Unternehmungen sind weiterhin gefordert, aktive Staubbekämpfungsmassnahmen einzusetzen. Fahrpisten werden regelmässig gereinigt und vor jeder Zufahrt ins öffentliche Strassennetz (Einfahrten Teufelsstein und Fläche «Eidgenössisch») ist eine Radwaschanlage installiert. Ein eingesetzter Brecher verfügt über eine Sprinkleranlage, um Staubentwicklung beim Materialauswurf zu reduzieren.

#### 4 Lärmschutz

Die Baustelle wurde nach Plangenehmigungsverfügung der Massnahmenstufe C gemäss Lärmschutzverordnung zugeordnet. Darin enthalten sind die zulässigen Arbeits- und Ruhezeiten. Die UBB hat die Unternehmungen instruiert und sensibilisiert, die Umsetzung der Vorgaben ist ständiges Thema in den regelmässigen Bausitzungen aber auch direkt auf der Baustelle, wo regelmässige Kontrollen durchgeführt werden (z. B. Einhaltung der Ruhezeiten wie Mittagszeit). Teilweise wurden die Ruhezeiten durch die Unternehmung nicht eingehalten, da sicherheitsrelevante Arbeiten nach Beginn der Ruhezeiten durchgeführt werden mussten (z. B. Sicherung von Felsabschnitten in frisch gesprengten Bereichen etc.). In einigen Fällen musste die Unternehmung jedoch von der Bauleitung und der UBB auf die konsequentere Einhaltung der gesetzlichen Ruhezeiten aufmerksam gemacht werden.

Die eingerichtete Help-Line wird durch Anwohner für Reklamationen genutzt. Die Bauleitung und Oberbauleitung gehen den einzelnen Meldungen nach, sind mit den Anwohnern regelmässig in Kontakt und informieren zudem über anstehende Bauphasen.

Bei stationären und quasi-stationären Anlagen der Unternehmung werden gemäss. Vorgaben standardmässig Lärm-Abnahmemessungen durchgeführt. Die UBB führte im 4. Quartal 2021 eine Lärmmessung des Ventilators der Baustelle der Umlegung des Sicherheitsstollens durch. Der Ventilator erfüllte die Vorgaben. Weitere Lärmmessungen an den Ventilatoren für die Baustellen des Zugangs zur Betonkaverne und des Förderbandstollens erfolgen im 1. Quartal 2022. Lärmintensive Anlagen werden nach Möglichkeit von lärmempfindlichen Bereichen abgeschirmt. Bei übermässigen Lärmbeeinträchtigungen werden zudem zusätzliche Massnahmen geprüft und umgesetzt.

## **5 Erschütterungen**

Im 4. Quartal 2021 wurden die Erschütterungen beim Vortrieb Voreinschnitt Umlegung SiSto an 15 Messpunkten überwacht. Die Überwachungsreihe wird anfangs 2022 mit weiteren Messpunkten zur Überwachung der Baustellen Zugang Betonkaverne und Förderbänder / Schutztunnel ergänzt.

Bei keinem der Messpunkte traten erhebliche Erschütterungen auf und die massgebenden Grenzwerte wurden eingehalten.

## **6 Gewässermonitoring und Baustellenentwässerung**

Auf der Baustelle werden belastete Abwässer aufgefangen und in einer Baustellenabwasserbehandlungsanlage (BWBA) behandelt, bevor diese abgeleitet werden. Die Anlage neutralisiert und klärt das anfallende Abwasser, bevor es nach Messung und Sicherstellung der Einhaltung der gesetzlichen Einleitgrenzwerte in die Reuss geleitet wird. Die UBB kontrolliert regelmässig die BWBA und führt auch regelmässig Wassermessungen in der Reuss durch, um sicherzustellen, dass die Wasserqualität durch die Baustelle nicht beeinträchtigt wird. Seit Dezember 2021 sind in der Reuss auch automatische Messstationen zur Gewässerüberwachung installiert.

In der Periode Oktober-Dezember 2021 wurden drei Betriebsstörungen der BWBA registriert (kurzfristige Probleme bei der Neutralisation und der Nitritbehandlung). Diese wurden umgehend behoben. Die Störungen wurden zudem dem Amt für Umweltschutz gemeldet. Durch die Störungen entstanden keine negativen Auswirkungen auf das Gewässer und die Qualität des behandelten Abwassers erfüllte generell die gesetzlichen Anforderungen.

## **7 Aushubfachbegleitung**

Das anfallende Aushubmaterial auf der Fläche "Eidgenössisch" wies im 4. Quartal 2021 weiterhin eine schwankende Qualität auf, welche von unverschmutztem bis hin zu stark belastetem Material reichte. Das Material wurde durch die UBB begutachtet und bei Bedarf beprobt, um dieses der fachgerechten Verwertung oder Entsorgung gemäss Abfallverordnung (VVEA) zuzuführen.

Das anfallende Tunnelausbruchmaterial hielt die Grenzwerte für unverschmutztes Material gemäss VVEA ein. Bereiche mit baubedingten Verunreinigungen (z. B. Spritzbetonrückprall, Injektionsgut) werden vom unverschmutzten Material separiert und entsprechend getrennt entsorgt. Im 4. Quartal 2021 wurden bereits knapp 7'800 t wiederverwertbares Ausbruchmaterial zur Zwischenlagerung und späteren Aufbereitung nach Stalvedro geführt. Weiter fielen 10'500 t schlecht oder nicht mehr verwertbares Ausbruchmaterial aus den verschiedenen Vortrieben an. Dieses Material wurde fachgerecht in Deponien Typ A (ca. 3'600 t) oder Typ B (knapp 5'800 t) entsorgt. Verwertbare Chargen für spätere Schütтарbeiten wurden in Göschenen zwischengelagert (ca. 1'100 t).

Die Umweltbaubegleitung überwacht weiterhin eng die Arbeiten, um einen hohen Umweltstandard sicherzustellen.