



Zusammenfassung Umweltbericht Göschenen

Periode Januar-März 2023

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 ersten Quartal 2023 wurde der Ausbruch des Transportstollens und des Verbindungsstollens (Verbindung zwischen Betonkaverne und bestehenden Kavernen) abgeschlossen. Auf der Fläche Eidgenössisch wurden die Grosspfahlbohrungen für den Voreinschnitt der 2. Röhre fortgesetzt. Zudem wurden die Bahntransporte von Ausbruchmaterial nach Flüelen vorbereitet (inkl. Erstellung einer Lärmschutzwand für den Verlad des Materials), welche ab April 2023 beginnen. Die Tunnelbohrmaschine für den Zugangsstollen frass sich bis April 2023 in Richtung Störzone. Das dabei anfallende Material wurde per Förderband zur Fläche G01 transportiert. Im Bereich des AfBN-Werkhofes wurde das neue Portalbauwerk zum Service- und Infrastrukturstollen inkl. Zentrale fertiggestellt. Das Los für den Hauptvortrieb begann im Februar 2023 mit den Arbeiten (Gegenvortrieb Tunnelstartröhre und Verbindung zu den Bestandeskavernen im Sprengvortrieb) und ist weiterhin in Arbeitsvorbereitungen für den späteren TBM-Vortrieb der Tunnelröhre.

3 Luftreinhalung

Um sicherzustellen, dass die Baustelle die Immissionsgrenzwerte für Grobstaub und Stickstoffdioxid (NO₂) einhält, wird die Luftqualität um die Baustelle in Göschenen sowie in der Nähe der Materialtransportpfade per Bahn (Erstfeld und Flüelen) überwacht.

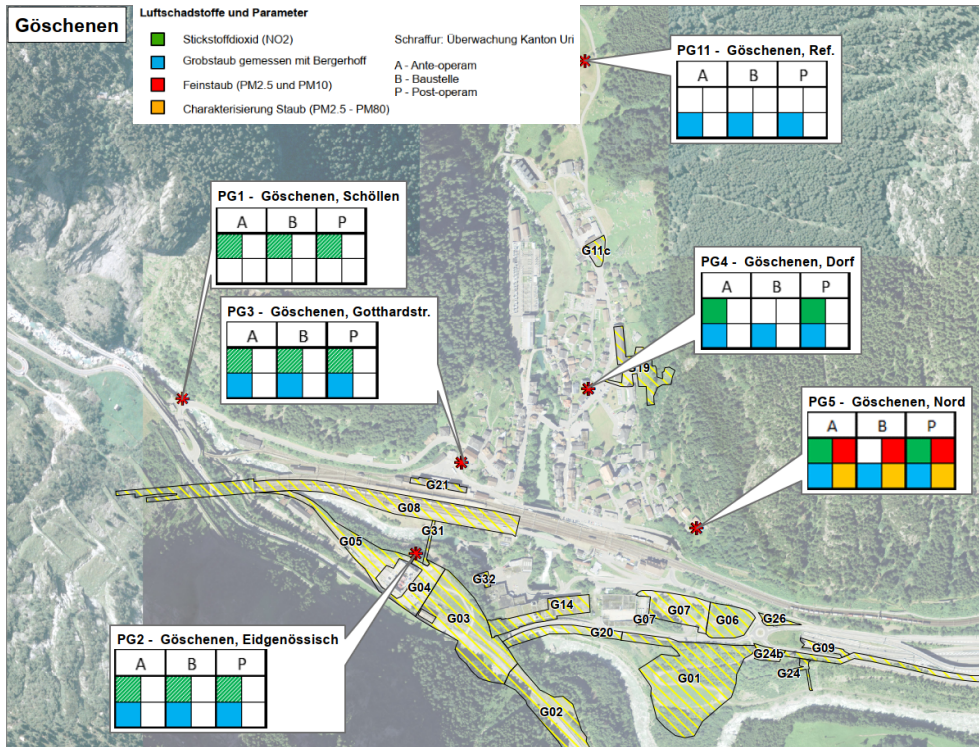


Abb. 1: Lage der Messstellen der Luftqualität in Göschenen mit Messungen vor Baubeginn, während der Bauphase und nach Bauenede (A, B resp. P)

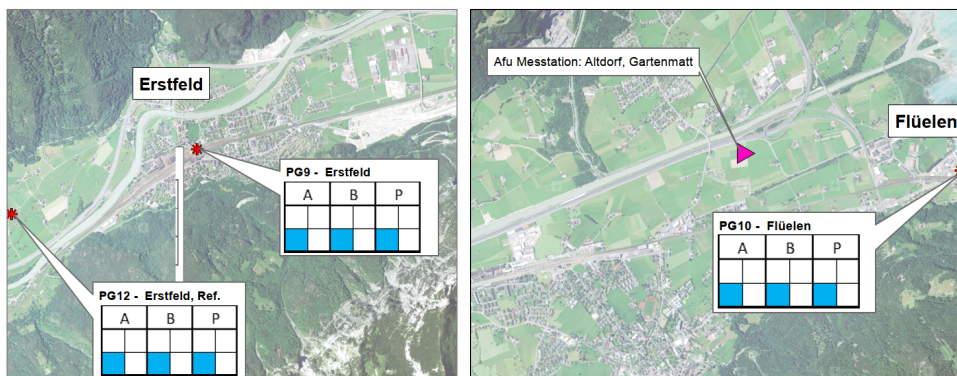


Abb. 2: Lage der Messstellen der Luftqualität in Erstfeld und Flüelen mit Messungen vor Baubeginn, während der Bauphase und nach Bauenede (A, B resp. P)

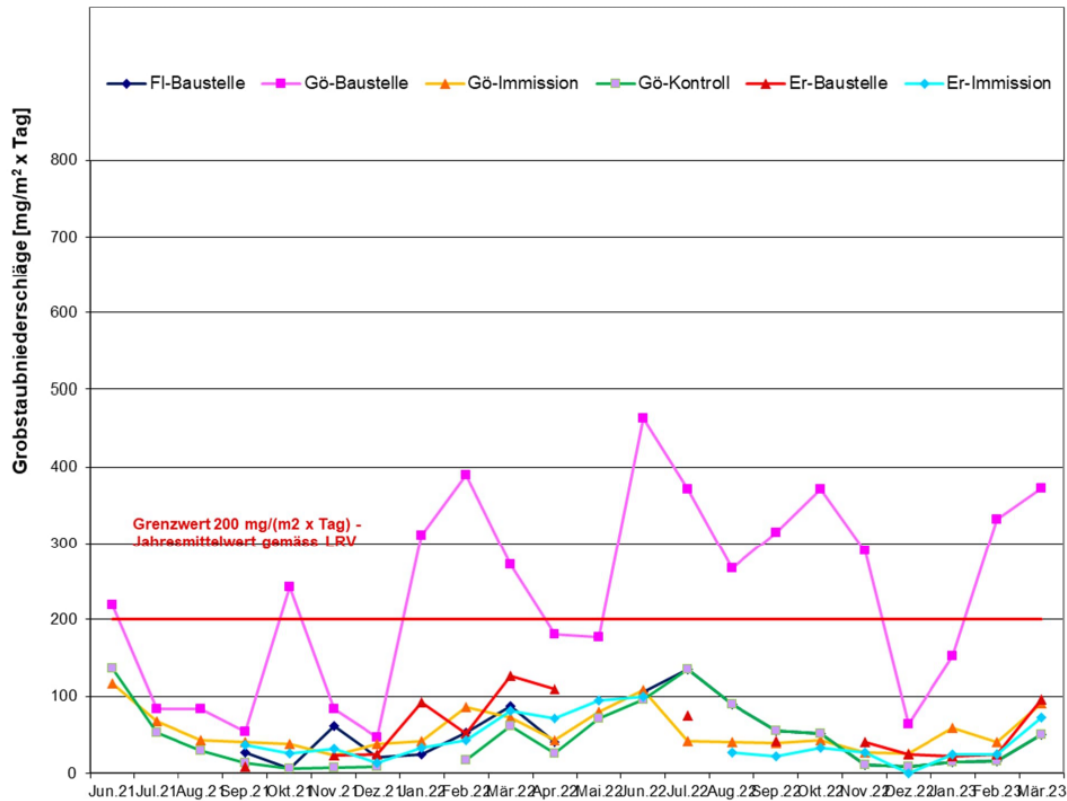


Abb. 3: Resultate der Grobstaubmessungen Juni 21 bis März 23 und gesetzlicher Grenzwert (rote Linie). Die Linie Gö-Baustelle entspricht der Messstelle PG02 direkt auf der Baustelle neben der Förderbandbrücke, Gö-Immission dem Mittelwert der 3 Messstellen in Göschenen Dorf (PG03, PG04 und PG05), Gö-Kontroll der Referenzmessung ausserhalb von Göschenen PG11, Er-Baustelle der Messstelle PG09, Er-Immission der Messstelle PG10 und FI-Baustelle der Messstelle PG12. In Flüelen und Erstfeld finden noch keine Bautätigkeiten statt.

In Göschenen (Dorf) waren die Staubmesswerte von Januar bis März 2023 wie auch seit Messbeginn im Juni 2021 insgesamt unauffällig (siehe Abb. 3). Alle Messpunkte ausserhalb der Baustelle hielten den Grenzwert gemäss LRV, deutlich ein. Der Wert der Messstelle Gö-Baustelle (entspricht dem Messstandort PG02 in Abb. 1, direkt im Einflussbereich der Materialbewirtschaftung auf der Baustelle) war in den letzten beiden Monaten des Quartals, wie bereits häufig in den Vorperioden, erhöht (vgl. Abb. 3). Diese auf den Baustellenbereich begrenzten Überschreitungen können der intensiven Materialbewirtschaftung und der trockenen Witterung (der Winter 2022-2023 war durch wenig Niederschlag geprägt) zugeordnet werden, sind aber unmittelbar auf den Baustellenperimeter beschränkt.

Im Bereich des Förderbandabwurfs der Zwischendeponie für Tunnelausbruchmaterial entstanden bei trockenen Verhältnissen teilweise relevante Staubemissionen, welche in Richtung Dorf oder benachbarte Wiesen getragen wurden, was auch zu Reklamationen durch Anwohner führte. Um die Situation zu verbessern, benetzte der Unternehmer das Material stärker bereits untertage auf dem Förderband, installierte eine zusätzliche Wassernebelanlage beim Förderbandabwurf und reinigte Verkehrsflächen auf der Zwischendeponie stärker. Ebenso wurden LKWs angehalten, langsamer auf den Flächen zu fahren und die installierte Radwaschanlage konsequent zu nutzen, um weniger Staub aufzuwirbeln.

Die staubrelevanten Anlagen und Bereiche werden vom Unternehmer konsequent häufig gereinigt und feucht gehalten, um eine übermässige Staubentwicklung zu vermeiden. Die bei den

Baustellenausfahrten eingerichteten Radwaschanlagen werden zudem bei Bedarf eingesetzt, um den Austrag von Schlamm und Staub von der Baustelle auf das öffentliche Strassennetz zu vermeiden.

Auch die durchgeführten Feinstaubmessungen zeigen, dass die PM 2.5 und PM10 Immissionsgrenzwerte deutlich eingehalten sind.

Die durchgeführten Asbestmessungen bei der Materialablagerung von Tunnelausbruchmaterial auf der Zwischendeponie zeigten keinerlei Spuren von Asbestfasern in der Umgebungsluft.

4 Lärmschutz

Die Baustelle wurde gem. Plangenehmigungsverfügung der Massnahmenstufe C gemäss Baulärmrichtlinie zugeordnet. Im ersten Quartal 2023 führte die UBB eine weitere Kontrollmessung der Lärmbelastungen in Göschenen durch. Dies geschah im Rahmen der Übergabe der Ventilatoren an das Hauptlos, bei welcher die Geräte ausgetauscht, besser schallisoliert und teilweise anders platziert wurden. Auch wurden der Brecher in die Kaverne versetzt und die Lawinenüberdeckung beim Protaleingang, der Förderbandantrieb und die Lüftungseinlässe mit zusätzlichen Lärmschutzmatten abgeschirmt. Die festgestellten Lärmbelastungen von der Baustelle erfüllen dank Berücksichtigung der getätigten Lärmschutzmassnahmen die Anforderungen (beim Quartier Winterhalte weiterhin knapp). Im April werden weitere Massnahmen getätigt, um die Lärmbelastung weiter zu reduzieren (Ersatz des Ventilators des Förderbandstollens und zusätzliche Lärmschutzmatten sowie Beschränkung der Laufleistung und der Laufzeit). Zudem wurde im ersten Quartal 2023 eine Lärmschutzwand für den provisorischen Bahnverlad auf der Fläche Eidgenössisch erstellt. Der Bahnverlad dient ab April 2023 für den Abtransport von Ausbruchmaterial für die Seeschüttung in Flüelen.

Die Umsetzung der Lärmvorgaben ist weiterhin Thema in den Bausitzungen aber auch direkt auf der Baustelle, wo regelmässige Kontrollen durchgeführt werden.

Die eingerichtete Help-Line steht den Anwohnern weiterhin zur Verfügung und wurde durch wenige Anwohner für Reklamationen genutzt. Den eingegangenen Lärmklagen bzgl. Baulärm wurde seitens der öBL konsequent nachgegangen. Auch das AfU UR wird regelmässig über die laufenden Lärmschutzmassnahmen und Resultate von Messungen informiert.

5 Erschütterungen

Im 1. Quartal 2023 wurden die Erschütterungen an total 25 Messpunkten überwacht.

Bei einzelnen Messpunkten (im bestehenden 1TG, Zwischendecke) wurden Erschütterungen infolge Sprengarbeiten gemessen welche vom Spezialisten jedoch insgesamt als zulässig eingestuft wurden. 2 Mal wurde der Interventionswert knapp überschritten. Im Nahbereich der Sprengungen für den Gegenvortrieb der Startröhre wurde der Soforteingriffswert infolge tieffrequenter Erschütterungen 2 Mal überschritten. Alle weiteren Bauerschütterungen lagen immer unter dem massgebenden Sofortinterventionswertes. An den übrigen Messpunkten in Göschenen traten keine relevanten baubedingten Erschütterungen auf.

6 Gewässermonitoring und Baustellenentwässerung

Auf der Baustelle wird Bauabwasser aufgefangen und in einer Baustellenabwasserbehandlungsanlage (BWBA) behandelt. Die Anlage neutralisiert und klärt das anfallende Abwasser, bevor es nach Sicherstellung der Einhaltung der gesetzlichen Einleitgrenzwerte in die Reuss geleitet wird. Im vorliegenden Quartal funktionierte die Anlage weitgehend störungsfrei. Es wurden lediglich 2 relevante Störungen registriert: eine beim Umbau der CO₂-Versorgung auf einen grösseren Versorgungstank, bei welcher Wasser mit einem zu hohen pH-Wert während kurzer Zeit unzureichend behandelt wurde und in die Reuss gelangte und eine infolge einer Havarie mit ausgelaufenem Betonbeschleuniger mit tiefem pH auf der Baustelle. In der Reuss wurden dabei zu

keinem Zeitpunkt negative Auswirkungen beobachtet. Beide Störungen wurden dem AfU ordnungsgemäss gemeldet.

Die UBB kontrolliert regelmässig die BWBA und führte regelmässig Wassermessungen in der Reuss durch, um sicherzustellen, dass die Wasserqualität durch die Baustelle nicht beeinträchtigt wird. In der Reuss sind automatische Messstationen zur Gewässerüberwachung installiert.

Die im bestehenden Ölabscheider des Gotthardtunnels installierte pH-Behandlung funktioniert ebenfalls zufriedenstellend.

Bis Ende des vorliegenden Quartals waren keine umweltrelevanten Einflüsse der Baustelle auf die Reuss festzustellen und die Qualität des behandelten Abwassers erfüllte generell die gesetzlichen Anforderungen.

7 Materialbewirtschaftung und Aushubfachbegleitung

Im vorliegenden Quartal entstand auf der Baustelle vorwiegend Ausbruchmaterial aus dem Anschluss der Bestandeskavernen, dem Gegenvortrieb der 2. Gotthardröhre (beides Sprengvortrieb) und dem Vortrieb der Tunnelbohrmaschine (TBM) im Zugangsstollen. Das anfallende Ausbruchmaterial ist unverschmutzt und wird auf dem Installationsplatz weiterverarbeitet und nach Aiolo abgeführt (Sprengmaterial) oder auf der Zwischendeponie in Göschenen (ausschliesslich TBM-Material) zwischengelagert. Im ersten Quartal 2023 wurde zudem TBM-Material von der Zwischendeponie auf die Fläche Eidgenössisch zurückgeführt, um dieses ab April 2023 via Bahnverlad für die Seeschüttung nach Flüelen zu transportieren.

Das Ausbruchmaterial wurde regelmässig organoleptisch untersucht und stichprobenweise beprobt.

Verschmutztes Aushubmaterial (Typ B) fiel im Bereich des Voreinschnittes für die 2. Tunnelröhre an. Hier wurde Material mit einem erhöhten Fremdstoffanteil angetroffen.

Weitere Abfälle und Schlämme werden auf der Baustelle getrennt erfasst und VVEA-konform entsorgt.

Die Umweltbaubegleitung überwacht weiterhin regelmässig die Arbeiten, um die Einhaltung der Umweltvorgaben sicherzustellen.