



Zusammenfassung Umweltbericht Göschenen

Periode Juli-September 2022

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 dritten Quartal 2022 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 der Betonkaverne und der Startröhre für den Zugangsstollen fertiggestellt. Dazu wurde der Ausbruch des Transportstollens und des Verbindungsstollens (Verbindung zwischen Betonkaverne und bestehenden Kavernen) vorangetrieben. Auf der Fläche Eidgenössisch wurden Gleis- und Belagsarbeiten fertiggestellt. Zudem wurden die umfangreichen Baugrundverbesserungen im Bereich des Lockergesteinsvortriebs für die 2. Röhre durch Mörtelinjektionen fortgesetzt. Mitte August hat die Tunnelbohrmaschine für den Zugangsstollen ihren Betrieb aufgenommen. Der Ausbruch für die Umlegung des neuen Service- und Infrastrukturstollens (SISTo) wurde fertiggestellt und der Innenausbau sowie die Erstellung der neuen Zentrale beim Portal hat begonnen. Das Los für den Hauptvortrieb wurde Ende August 2022 vergeben. Die ersten Arbeiten starten hier im 4. Quartal 2022.

3 Luftreinhaltung

Um sicherzustellen, dass die Baustelle die Immissionsgrenzwerte für Grobstaub und Stickstoffdioxid (NO₂) 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.

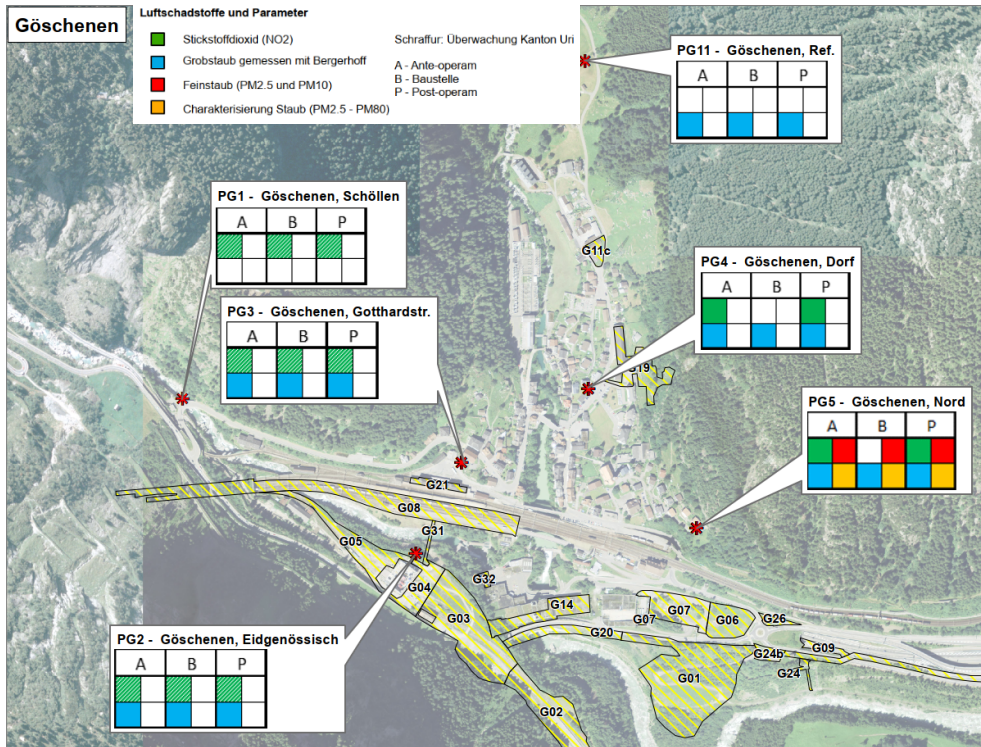


Abb. 1: Lage der Messstellen der Luftqualität in Göschenen mit Messungen vor Baubeginn, während der Bauphase und nach Bauenede (A, B resp. P)

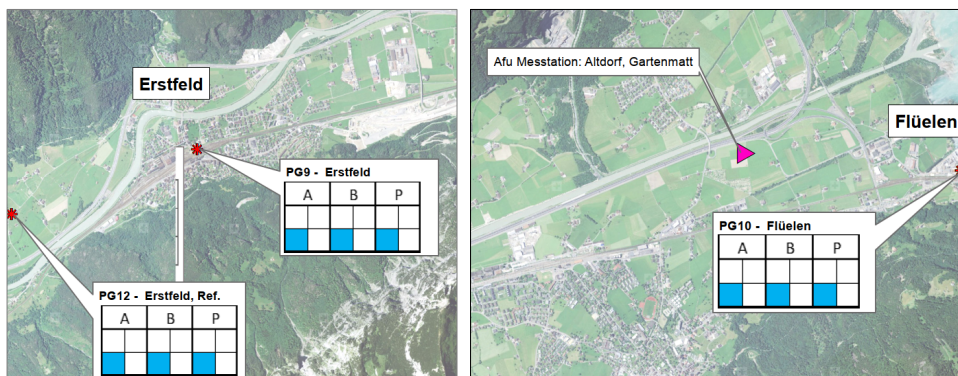


Abb. 2: Lage der Messstellen der Luftqualität in Erstfeld iund Flüelen mit Messungen vor Baubeginn, während der Bauphase und nach Bauenede (A, B resp. P)

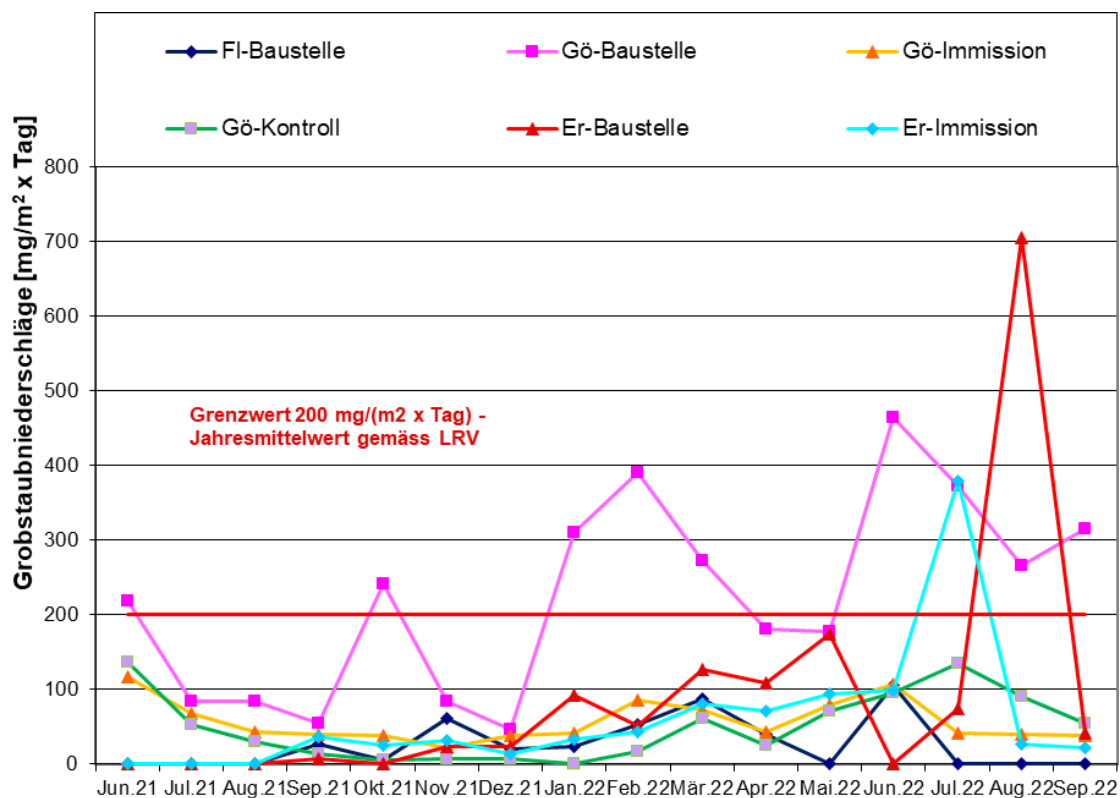


Abb. 3: Resultate der Grobstaubmessungen Juni 21 bis September 22 und gesetzlicher Grenzwert (rote Linie). Die Linie Gö-Baustelle entspricht der Messstelle PG02, Gö-Immission dem Mittelwert der 3 Messstellen in Göschenen Dorf (PG03, PG04 und PG05), Gö-Kontroll der Referenzmessung ausserhalb von Göschenen PG11, Er-Baustelle der Messtelle PG09, Er-Immission der Messstelle PG10 und FI-Baustelle der Messstelle PG12. In Flüelen und Erstfeld finden noch keine Bautätigkeiten statt. Die Ausschläge im Juli und August entsprechen Messfehlern (Proben durch organisches Material beeinflusst)

In Göschenen (Dorf) waren die Staubmesswerte von Juli bis September 2022 wie auch seit Messbeginn im Juni 2021 insgesamt unauffällig (siehe Abb. 3). Im Juli und August wurden in Erstfeld erhöhte Messwerte erfasst, welche aber nicht auf die Baustelle zurückzuführen sind (Proben durch organisches Material beeinflusst). Hier finden momentan keine Bauarbeiten der 2. Röhre Gotthard statt.

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 des Brechers auf der Baustelle) war, wie bereits in den Vorperioden, im 3. Quartal 2022 erhöht (vgl. Abb. 3). Diese auf den Baustellenbereich begrenzten Überschreitungen 2022 können der intensiven Brechertätigkeit und der sehr trockenen und teils windigen Witterung zugeordnet werden, sind aber unmittelbar auf den Baustellenperimeter beschränkt. Die staubrelevanten Anlagen und Bereiche werden konsequent benetzt und gereinigt, um eine übermässige Staubentwicklung zu vermeiden. Bei den Baustellenausfahrten eingerichtete Radwaschanlagen verhindern zudem den Austrag von Schlamm und Staub von der Baustelle auf das öffentliche Strassennetz.

4 Lärmschutz

Die Baustelle wurde gem. Plangenehmigungsverfügung der Massnahmenstufe C gemäss Baulärmrichtlinie zugeordnet. Im dritten Quartal 2022 führte die UBB eine weitere Kontrollmessung der Lärmbelastungen in Göschenen durch, nachdem neue Anlagen der Baustelle erstellt wurden (Förderbandanlage zur Fläche G01, neuer Brecher, Anpassungen an den Ventilatoren). Die dabei festgestellten Lärmbelastungen von der Baustelle erfüllen dank Berücksichtigung der getätigten

Lärmschutzmassnahmen (Betriebszeiten, Lärmschutzwahl, Lärmschutzwand, Lärmschutzmatten an Lärmquellen, Laufzeitbeschränkungen der Ventilatoren) die Anforderungen.

Die UBB und Bauleitung machen die Unternehmung weiterhin auf die Einhaltung der vorgegebenen Arbeitszeiten aufmerksam. Die Umsetzung der Vorgaben ist ständiges Thema in den Bausitzungen aber auch direkt auf der Baustelle, wo regelmässige Kontrollen durchgeführt werden (z.B. Einhaltung der Ruhezeiten wie Mittagszeit).

Die eingerichtete Help-Line steht den Anwohnern weiterhin zur Verfügung und wird durch einzelne 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 3. Quartal 2022 wurden die Erschütterungen beim Vortrieb im Sicherheitsstollen an total 20 Messpunkten überwacht.

Der Sprengvortrieb im Los 242 führte anfangs Juli 2022 zu Bauerschütterungen an Messpunkten der Zwischendecke des 1TG. Diese wurden vom Spezialisten jedoch als zulässig eingestuft. An den übrigen Messpunkten in Göschenen (Werkhof, Heizwerk, Materialmagazin) traten keine relevanten baubedingten Erschütterungen auf. Bei einer Stützmauer traten im August 2022 Erschütterungen infolge naher Verdichtungsarbeiten auf. Die Detailanalyse zeigte, dass die verursachenden Verdichtungsarbeiten sehr hochfrequent waren und deshalb der Interventionswert nicht überschritten wurde.

Die Sprengungen im Los 243 führten zu Erschütterungen im bestehenden SISto und insbesondere der Löschwasserleitung, welche jedoch im zulässigen Bereich lagen.

6 Gewässermonitoring und Baustellenentwässerung

Auf der Baustelle wird Bauabwasser aufgefangen und in einer Baustellenabwasserbehandlungsanlage (BWBA) behandelt, bevor dieses abgeleitet wird. Die Anlage neutralisiert und klärt das anfallende Abwasser, bevor es nach Messung und Sicherstellung der Einhaltung der gesetzlichen Einleitgrenzwerte in die Reuss geleitet wird. Ein zusätzliches Retentionsbecken stellt sicher, dass die Rückhaltekapazität und die Betriebssicherheit der BWBA gewährleistet ist. Im vorliegenden Quartal funktionierte die Anlage weitgehend störungsfrei (lediglich einzelne kleine Störungen bei den Nitritmessungen und eine Störung bei der Ozonerzeugung registriert, wobei kein belastetes Abwasser in die Reuss abgeleitet wurde).

Die UBB kontrolliert regelmässig die BWBA und führte auch 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. Auf Grund der sehr trockenen Witterung und des niedrigen Wasserstandes der Reuss fiel zeitweise eine Messstelle in der Reuss aus. Während dieser Zeit führte die UBB manuelle pH-Kontrollen des Reusswassers durch, um sicherzustellen, dass die Qualitätsparameter eingehalten blieben.

Im bestehenden Ölabscheider des Gotthardtunnels wurde zudem eine pH-Behandlung installiert, um allfällige Beeinträchtigungen des anfallenden Wassers durch die Injektionen auf der Fläche Eidgenössisch erfassen und behandeln zu können.

Bis Ende des vorliegenden Quartals waren keine weiteren 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 SISTo und den Betonkavernen/der Startröhre beim Areal Eidgenössisch. Das anfallende Ausbruchmaterial ist mehrheitlich unverschmutzt und wird auf dem Installationsplatz weiterverarbeitet (Brecherbetrieb) und abgeführt. Das Ausbruchmaterial wurde organoleptisch untersucht und stichprobenweise beprobt. Auch begann der TBM Vortrieb und dieses Material wird via Förderband zum Zwischenlager auf der Fläche G01 unterhalb des Teufelssteines gebracht.

Das Ausbruchmaterial aus den Kavernen bei der Fläche Eidgenössisch wird nach Stalvedro auf ein Zwischenlager geführt (bisher insgesamt ca. 216'000 t).

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.