



Anwohnerinfo

Gesamterneuerung Kerenzerbergtunnel

Dezember 2020



Sprengarbeiten für den neuen Sicherheitsstollen

Der Tunnelvortrieb für den neuen Sicherheitsstollen verläuft planmässig. Bis Mitte November 2020 erfolgte der Ausbruch mit Baggern im Einschichtbetrieb. Nun wird der kompakte Fels im Zweischichtbetrieb mittels Sprengvortrieb ausgebrochen. Die Grenzwerte für Erschütterungen, Lärm- und Staubbelastung werden dabei permanent überwacht, um proaktiv Massnahmen zu treffen.

Mehr Widerstand im Berg

Aktuell ist der Vortrieb bei mehr als 160 Metern angelangt. Bis Mitte November konnte das weichere Felsgestein mit Baggern und nur vereinzelt Sprengungen ausgebrochen werden. Nun sind die Arbeiten wie erwartet auf härteres Gestein gestossen. Für die Tunnelbauer bedeutet dies, dass die übrigen rund 340 Meter Vortrieb im Sprengverfahren erfolgen müssen.

Während beim Ausbruch mit dem hydraulischen Abbauhammer und Baggern nur geringfügige und lokale Vibrationen entstehen, führt eine Sprengung zu wahrnehmbaren Erschütterungen. Diese sind, je nach Distanz zum Ort der Sprengung, auch an der Oberfläche spürbar. Mit Fortschreiten der Arbeiten erfolgen die Sprengungen immer tiefer im Fels. Damit verringern sich die wahrnehmbaren Erschütterungen im weiteren Bauverlauf.

Präzision bei den Sprengarbeiten

Aktuell wird mit bis zu zwei Sprengungen pro Tag gearbeitet. Die fachgerechte Dosierung der einzelnen Sprengladungen wird dabei auf die geologischen Gegebenheiten sowie die Erfahrung

aus den letzten Sprengungen abgestimmt. Je mehr Widerstand bzw. Härte das Gestein aufweist, umso mehr Sprengstoff muss eingesetzt werden.

Bei der Dosierung wird nicht mit einer einzelnen, grossen Sprengladung gearbeitet. Vielmehr bohrt ein sogenannter «Bohrjumbo» gemäss einem definierten Bohrschema zahlreiche Löcher in den Fels. Diese werden mit verkabelten Ladungen befüllt und aus sicherer Entfernung zur zeitlich gestaffelten Detonation gebracht. Das Ziel dieser Methode ist, mit möglichst geringen Mengen an Sprengstoff so effizient und präzise wie möglich voranzukommen und Erschütterungen so weit als möglich zu minimieren.

Umfassende Messungen und proaktive Massnahmen

Die Vortriebsarbeiten im Stollen werden konstant und engmaschig durch Erschütterungsspezialisten und die zuständige Umweltbaubegleitung überwacht. Dies stellt sicher, dass geltende Normen, Vorschriften und Grenzwerte eingehalten werden. Bei Abweichungen wird umgehend mit Gegenmassnahmen reagiert. Bis zum voraussichtlichen Abschluss der Sprengungen im Frühling 2022



Anwohnerinformation Gesamterneuerung Kerenzerbergtunnel 2020 - 2026

fokussieren sich die Erhebungen vor allem auf nachstehende Faktoren, welche die Anwohnerschaft betreffen:

Erschütterungen: Sie werden laufend gemessen. Zahlreiche Sensoren im Strassentunnel und an Gebäudefundamenten im Bereich Tiefenwinkel erfassen Vibrationen in Echtzeit. Sollten sich starke Abweichungen von den erwarteten Werten zeigen, wird die Unternehmung automatisch benachrichtigt, und die entsprechende Information bereits bei der nächsten Sprengung berücksichtigt. Grund zur Sorge besteht in keinsten Weise: Die aktuellen Messungen an den Gebäudefundamenten zeigen Werte, welche nur einen Bruchteil des massgebenden Grenzwertes betragen. Bauliche Alternativen zum Sprengvortrieb bieten sich im Tiefenwinkel nicht. Die Beschaffenheit des Gesteins sowie die beengten Raumverhältnisse verunmöglichen den Einsatz einer Tunnelbohrmaschine genauso wie den Ausbruch mit Baggern. Gleichzeitig würde sich die Bauzeit, die Baukosten und damit auch die Dauer der übrigen Emissionen für die Anwohnerschaft massgebend erhöhen.

Lärmemissionen: Aufgrund des Baufortschritts und der Länge des bereits ausgebrochenen Stollens sind die Detonationen hauptsächlich im unmittelbaren Portalbereich Tiefenwinkel wahrnehmbar. Dennoch können durch den regen Baustellenbetrieb auch anderweitige Lärmemissionen entstehen, wie beispielsweise die Geräuschentwicklung durch die Ventilatoren der Tunnelbelüftung. Diese stellen die Zufuhr von lebensnotwendiger Frischluft für die Arbeiter im Stollen sicher. Die durch den Zweischichtbetrieb länger andauernde Lärmemission konnte mit der Anbringung von Schalldämpfern bereits proaktiv massgeblich reduziert werden. Ausserdem wird die Leistung der Ventilatoren abends soweit als möglich gedrosselt.

Information und Ankündigung zu Sprengungen

Obschon die konstante Datenerhebung und die aktuellen Messwerte unter den gesetzlichen Grenzwerten liegen, ist es dem Bundesamt für Strassen ASTRA bewusst, dass die individuelle

Neubau Sicherheitsstollen und Instandsetzung Autobahntunnel:

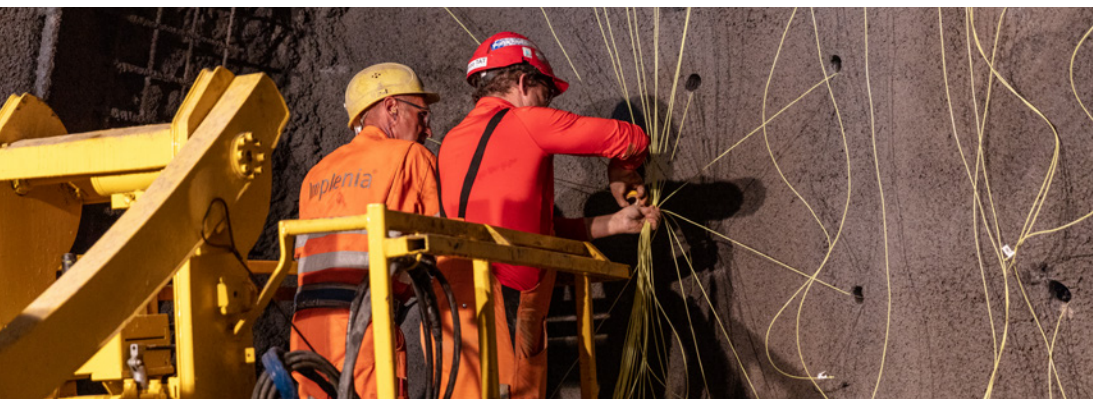
Der im Jahr 1986 eröffnete Kerenzerbergtunnel bedarf aus sicherheitstechnischen und betrieblichen Gründen einer Gesamterneuerung. Hierfür wird einerseits ein neuer Sicherheitsstollen gebaut und andererseits eine umfangreiche Instandsetzung am bestehenden Tunnel durchgeführt.

Wahrnehmung der Sprengungen aufgrund unterschiedlicher Faktoren stark variieren kann. So können die Erschütterungen als durchaus unangenehm bis bedrohlich empfunden werden.

Das ASTRA als Bauherr, die Bauleitung und die beteiligten Unternehmer setzen alles daran, um die Unannehmlichkeiten für die Anwohnerinnen und Anwohner so gering wie möglich zu halten und danken allen Betroffenen für Ihr Verständnis. Um Sprengungen und allfällige Erschütterungen bei Anwohnerinnen und Anwohnern ankündigen zu können, wurde ein SMS-Dienst eingerichtet, der jeweils 5 Minuten im Voraus über eine anstehende Sprengung informiert. **Starten Sie den Informations-Service durch Scannen des untenstehenden QR-Codes. Alternativ können Sie eine SMS-Nachricht mit dem Text START an die Mobilnummer 079 807 84 44 senden.** Der Dienst ist kostenlos und kann jederzeit mit dem Text STOP an dieselbe Nummer beendet werden.



Scannen Sie diesen QR-Code und senden Sie die dann erscheinende Nachricht, um den Service zu starten.



Vorbereitungsarbeiten für eine Sprengung im Tiefenwinkel

Weitere Informationen
www.kerenzerbergtunnel.ch

Kontakt und Information
Bundesamt für Strassen ASTRA
Infrastrukturfiliale Winterthur
Grüzefeldstrasse 41
CH-8404 Winterthur
Tel.: +41 58 480 47 11
winterthur@astra.admin.ch
www.kerenzerbergtunnel.ch

Copyright ©2020
Bundesamt für Strassen ASTRA