



MOBILITÄT
TUNNEL
BRANZOLI



INHALT

1. MOBILITÄT VERBINDET
2. DER NEUE TUNNEL VON BRANZOLL
 - 2.1 JET GROUTING: MODERNE TECHNOLOGIE ZUR BODENFESTIGUNG
 - 2.2 NATM: NEUE ÖSTERREICHISCHE TUNNELBAUWEISE
3. SICHERER AUSHUB: KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG
4. DIE BAUSTELLE: EIN PROJEKT ZUM SCHUTZ DER LOKALEN BEVÖLKERUNG
5. URBANE AUFWERTUNG
6. EMISSIONSÜBERWACHUNG



Als führendes Bauunternehmen kann die Strabag mit großem Stolz behaupten, dass der Bau des Tunnels von Branzoll zu den bedeutendsten Meilensteinen eines umfassenden Mobilitäts- und Nachhaltigkeitsprojekts Südtirols zählt. Mit den bereits realisierten Projekten in Steinmannwald, Leifers, Auer und Neumarkt erhält auch Branzoll seine neue Umfahrung. Wir fühlen uns geehrt, an diesem großen Bauprojekt teilzunehmen. Den Tunnel zwischen Wohnhäusern zu errichten und zeitgleich unter einer stark befahrenen Verkehrsader voranzukommen, stellt uns täglich vor eine große Herausforderung, die nur durch die aktive Mitarbeit aller Beteiligten gemeistert werden kann. Für den Ausbau des Tunnels setzen wir auf fortschrittliche Maschinen und hochmoderne Vortriebstechnologien, die eine produktive Arbeitsweise und Sicherheit unterstützen. Interessierte Bürgerinnen und Bürger von Branzoll haben die Möglichkeit, die Baustelle während der Tage der offenen Tür zu besuchen.

Andrea Marzi

Technischer Direktionsleiter Strabag Italien



Die Verwirklichung dieses lang ersehnten Projekts ist ein wichtiges Ziel für Branzoll. Es wird dazu beitragen, dass unser Dorf wieder zusammenwächst und seinen charmanten ländlichen Charakter bewahrt. Durch die Reduzierung von Lärm- und Schadstoffbelastung sowie die Verbesserung der Sicherheit im Ortsbereich, unterstützt durch ein partizipatives Mobilitäts- und Sicherheitskonzept, können die Einwohnerinnen und Einwohner freier im gesamten Gemeindegebiet unterwegs sein. Der Schwerpunkt liegt dabei auf einer zeitgemäßen Verkehrsberuhigung im Dorfkern, dem Ausbau des Radwegenetzes und der bestmöglichen Absicherung für Fußgänger. Ich möchte mich herzlich bei der gesamten Landesregierung für die Entscheidung bedanken, in dieses Projekt zu investieren. Gleichzeitig bitte ich die Bewohnerinnen und Bewohner von Branzoll, während der Bauphase Geduld und Zuversicht aufzubringen und sich auf das Jahr 2026 zu freuen, wenn die Arbeiten abgeschlossen sind.

Giorgia Mongillo

Bürgermeisterin von Branzoll

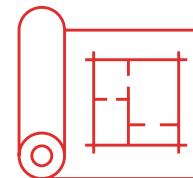


Die neue Umfahrungsstraße von Branzoll ist Teil unseres Landesplans für die Mobilität von morgen. Erstes Ziel ist dabei die maximale Verlagerung des individuellen Verkehrs auf den öffentlichen Personenverkehr. Trotzdem wird es in einem ländlich geprägten Land wie Südtirol immer noch Verkehr geben, den wir mit Projekten wie diesen aus den Ortszentren verbannen möchten. Mit dem Ergebnis, dass danach im Ortszentrum mehr Raum für Fahrräder und Fußgänger sein wird und Branzoll, das durch diese Hauptachse getrennt war, wieder zusammenwachsen kann.

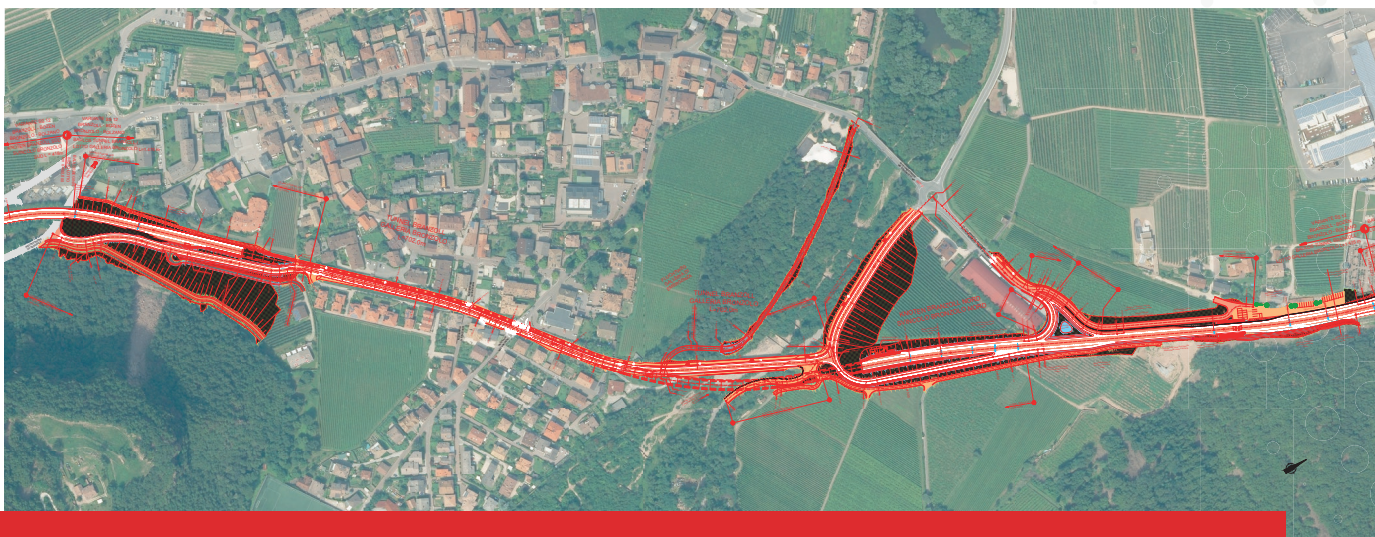
Daniel Alfreider

Landeshauptmannstellvertreter, Landesrat für
Infrastruktur und Mobilität

1 MOBILITÄT VERBINDET



Der **26. April 2023** wird wohl in die Geschichte von Branzoll eingehen: Nach jahrelangem intensivem Verkehrsaufkommen und damit verbundenen Mobilitätsproblemen, hat die **Autonome Provinz Bozen die Bauunternehmen Strabag-Erdbau beauftragt**, einen **neuen Tunnel auf der SS12-Route zu errichten**. Der Baubeginn ist das Ergebnis intensiver Arbeit und konsequentem Engagement der Autonomen Provinz Bozen, der Gemeinde Branzoll, der Bauleitung (EUT), des Sicherheitskoordinators (Planteam) sowie des weltweit führendem Tunnelbauunternehmens Strabag. **Ing. Davide Maniezzo** (Direktor des Amts für Straßenbau Mitte/Süd der Abteilung Infrastruktur mit Vorgesetztem Ing. Umberto Simone), der dem **Landesrat für Mobilität und Infrastruktur, Daniel Alfreider**, unterstellt ist, leitete die Übergabe der Arbeiten an die Firma **Strabag** für den Bau des 702 m langen Tunnels ein, der für die Bevölkerung und die lokale Verkehrsführung enorme Vorteile bringen wird. Das Bauwerk wurde nach jahrelangen eingehenden Studien des Verkehrsverlaufs zur absoluten Notwendigkeit erklärt. Die Studienergebnisse ausgearbeitet von **EUT Engineering Srl in Zusammenarbeit mit ILF Consulting Engineers** haben verdeutlicht, dass eine **sofortige Lösung** für die mittlerweile 30-jährige Überlastung durch schwere und leichte Fahrzeuge auf der SS12 erforderlich ist.



Projektüberblick der Umgehungsstraße von Branzoll, mit Mittelteil im Tunnel

2

DER NEUE TUNNEL VON BRANZOLL



Der **Bau dieses Tunnels von Branzoll** ist unter verschiedenen Gesichtspunkten ein komplexes Projekt. Die Notwendigkeit, auf eine durchschnittliche Höhe von 8 m zu gelangen und sich bis auf nur 4 m über der Straße zu nähern, erfordert große **Investitionen in Technologie und Sicherheitsmaßnahmen**.



Unterirdischer Verlauf des Tunnels in Branzoll

GN di progetto

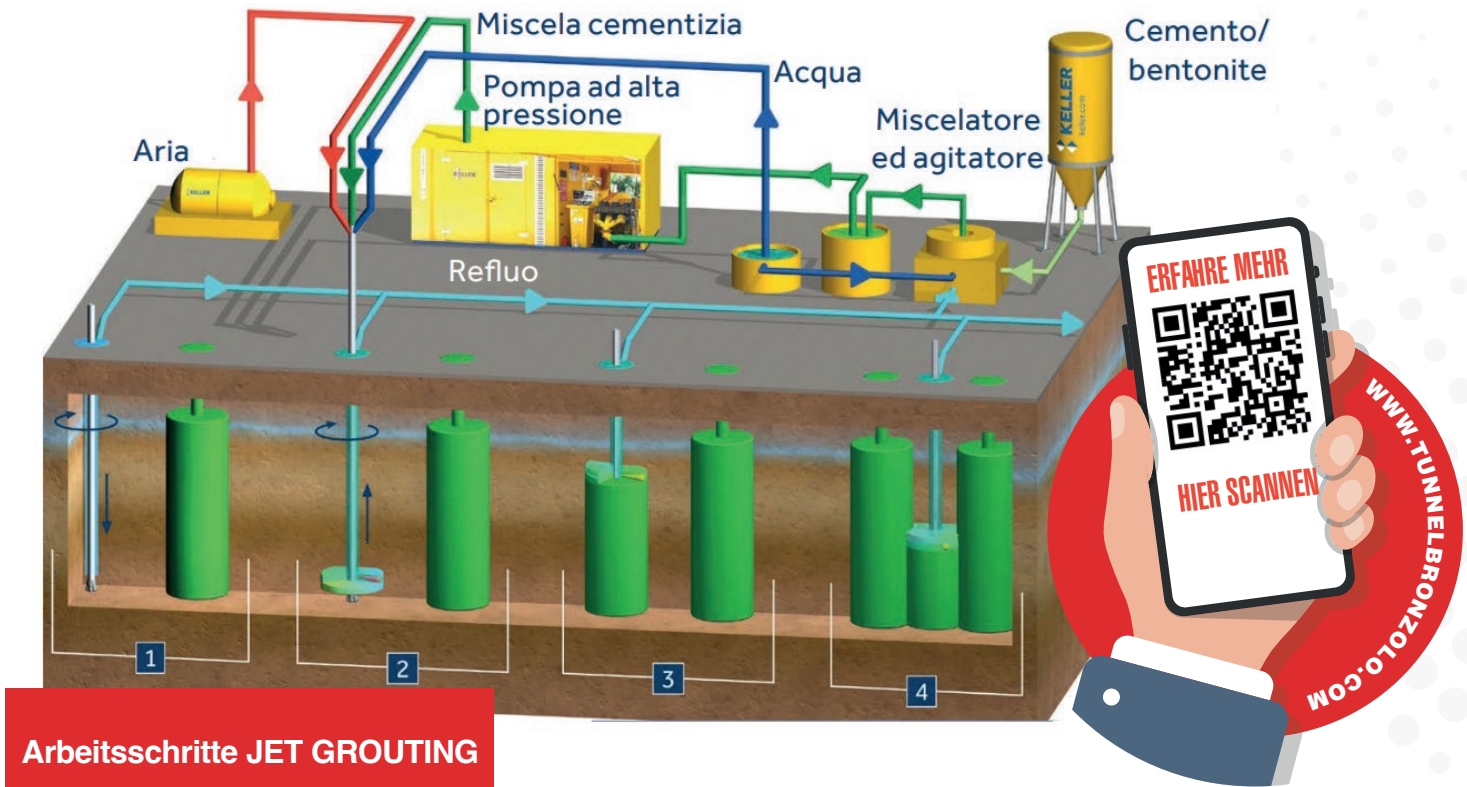
Um mit den Grabungen beginnen zu können, **mussten die Bodeneigenschaften sorgfältig untersucht werden**. Hierfür wurden **äußerst technologische und kostspielige Maschinen** eingesetzt. Anschließend wurden **Nebenarbeiten zur Bodenverfestigung durchgeführt**.

2.1

DAS JET GROUTING: MODERNE TECHNOLOGIE ZUR BODENFESTIGUNG



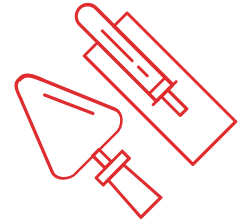
Nach der Analyse des auszugrabenden Bodens war es erforderlich, die **Jet-Grouting-Technik einzusetzen**.



Arbeitsschritte JET GROUTING

2.2

DIE NATM-METHODE: NEUE ÖSTERREICHISCHE TUNNELBAUWEISE

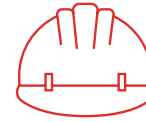


Die **österreichische Vortriebstechnik**, auch als **NATM (New Austrian Tunneling Method)** bezeichnet, entstand vor über 60 Jahren. Es handelt sich um eine geprüfte Methode für den Tunnelbau, die auf Erfahrungswerten und dem fortschreitenden Verhalten der Konvergenz des Gebirges basiert und anhand dessen die Ausführungssequenz "kalibriert" wird. **Zusammenfassend gesehen sieht die österreichische Methode vor, den Tunnel in immer größer werdenden Abschnitten zu graben, bis die vorgegebene Ausbruchgröße erreicht ist.**



3

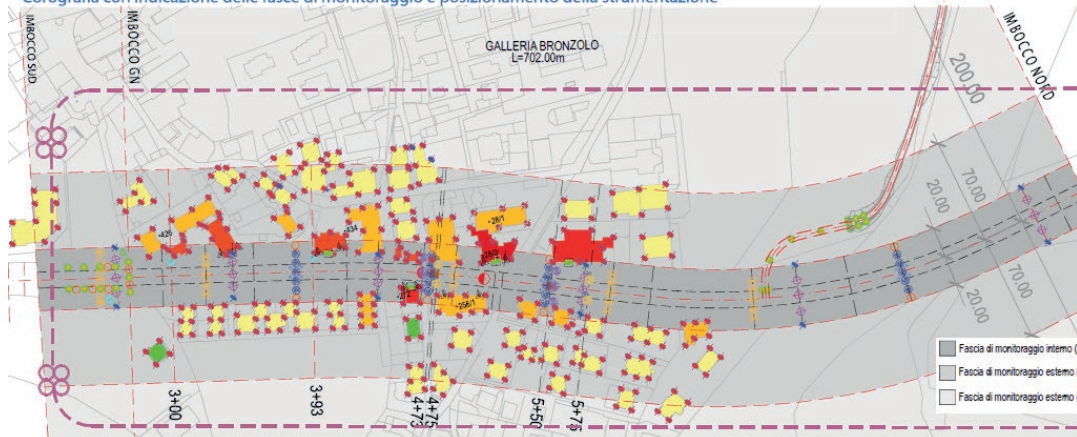
SICHERER AUSHUB: KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG



Der Bau eines neuen Tunnels ist ein komplexes Unterfangen, welches Planung, Koordination und kontinuierliche Überwachung erfordert, um die Sicherheit und den Erfolg des Projekts zu gewährleisten. Während des Tunnelbaus ist es entscheidend, die Neigung des umgebenden Geländes und die durch den Aushub und die Bewegung von schweren Maschinen erzeugten Vibrationen zu überwachen.

Der neue Tunnel von Branzoll wird Gegenstand einer umfangreichen Überwachungskampagne sein, sowohl hinsichtlich des Zustands und des Schutzes der Gebäude in der Umgebung als auch im Hinblick auf die Umsetzung des Projekts.

Corografia con indicazione delle fasce di monitoraggio e posizionamento della strumentazione



Überwachungssysteme des Branzoller Tunnels

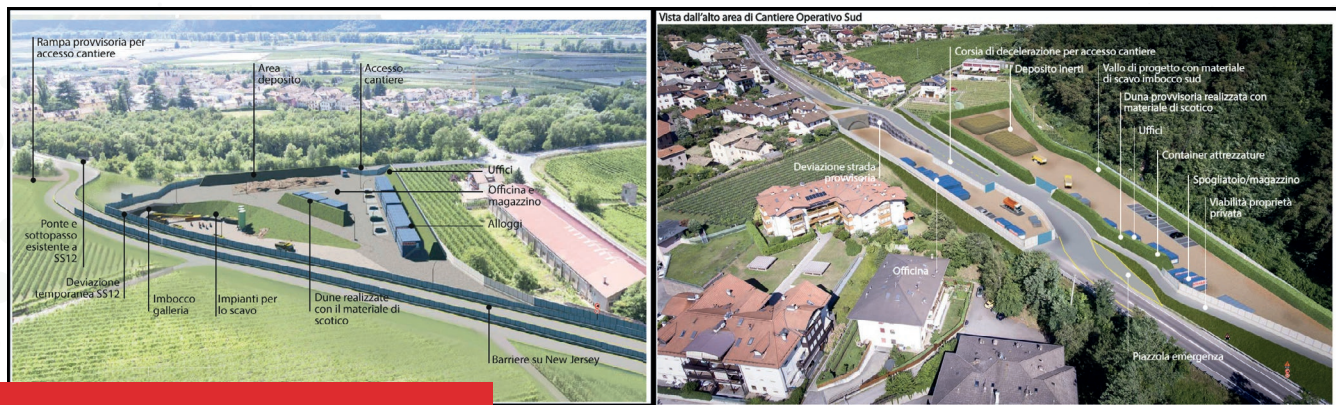
4

DIE BAUSTELLE: EIN PROJEKT ZUM SCHUTZ DER LOKALEN BEVÖLKERUNG



Um die Umweltbelastung zu minimieren und das natürliche und kulturelle Erbe der Gemeinde Branzoll zu schützen, wurde entschieden, den Tunnel ausschließlich von Norden aus zu graben. Dies reduziert den Verkehrsfluss von und zur Baustelle im Süden erheblich.

Durch diese Verbesserung wird der Baustellenverkehr auf der SS12 erheblich reduziert und die Bedingungen für den oberirdischen Verkehr optimiert. Sobald der Tunnel ausgegraben ist, kann er auch für den Verkehr von Baufahrzeugen von Süden nach Norden genutzt werden, um die Anzahl der Fahrzeuge auf den umliegenden Straßen weiter zu verringern.



Baustellen Nord + Süd

5

URBANE AUFWERTUNG



Durch die Reduzierung des Fahrzeugverkehrs an der Oberfläche entstehen wertvolle Flächen für neue Bereiche verschiedener Zwecke. Diese neue Möglichkeit führt zu einer Reihe von Sanierungsprojekten, um Branzoll zu einem lebenswerteren, nachhaltigeren und attraktiveren Ort für Bewohner und Besucher zu machen. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Beseitigung architektonischer Barrieren für Menschen mit Behinderung. Barrieren, wie fehlende Treppenrampen, enge Türen, unzugängliche Aufzüge, fehlende Blindenschrift, rutschiger Bodenbelag und begrenzter Bewegungsspielraum. Diese Barrieren machen es Menschen mit Behinderungen schwer oder sogar unmöglich, sich in öffentlichen und privaten Räumen frei zu bewegen, was ihre soziale, berufliche und kulturelle Teilhabe einschränkt. Der Abbau dieser Barrieren ist ein entscheidender Schritt zu einer inklusiveren und gerechteren Gesellschaft und erfordert gemeinsames Engagement von Architekten, Stadtplanern, Gesetzgebern und Bürgern.



FOKUS: ARCHITEKTONISCHE BARRIEREFREIHEIT

Die Gestaltung der Oberfläche und die damit verbundene Neugestaltung des Dorfes ist von grundlegender Bedeutung. Insbesondere Menschen mit motorischen, sensorischen, intellektuellen sowie psychischen Beeinträchtigungen soll geholfen werden. Hier ist entscheidend, sowohl in Verkehrssicherheit zu investieren als auch architektonische Barrieren abzubauen, um sicherzustellen, dass Menschen mit Behinderungen gemeinsam mit ihren Familien und Freunden am gesellschaftlichen Leben teilnehmen können. Nach Abschluss der Bauarbeiten am Branzoller-Tunnel wird die Neugestaltung des Ortskerns allen die Möglichkeit bieten, ein wirklich barrierefreies Branzoll zu entdecken, das für jeden zugänglich ist. Dieses Projekt ist lobenswert.

Sabine Bertagnoli

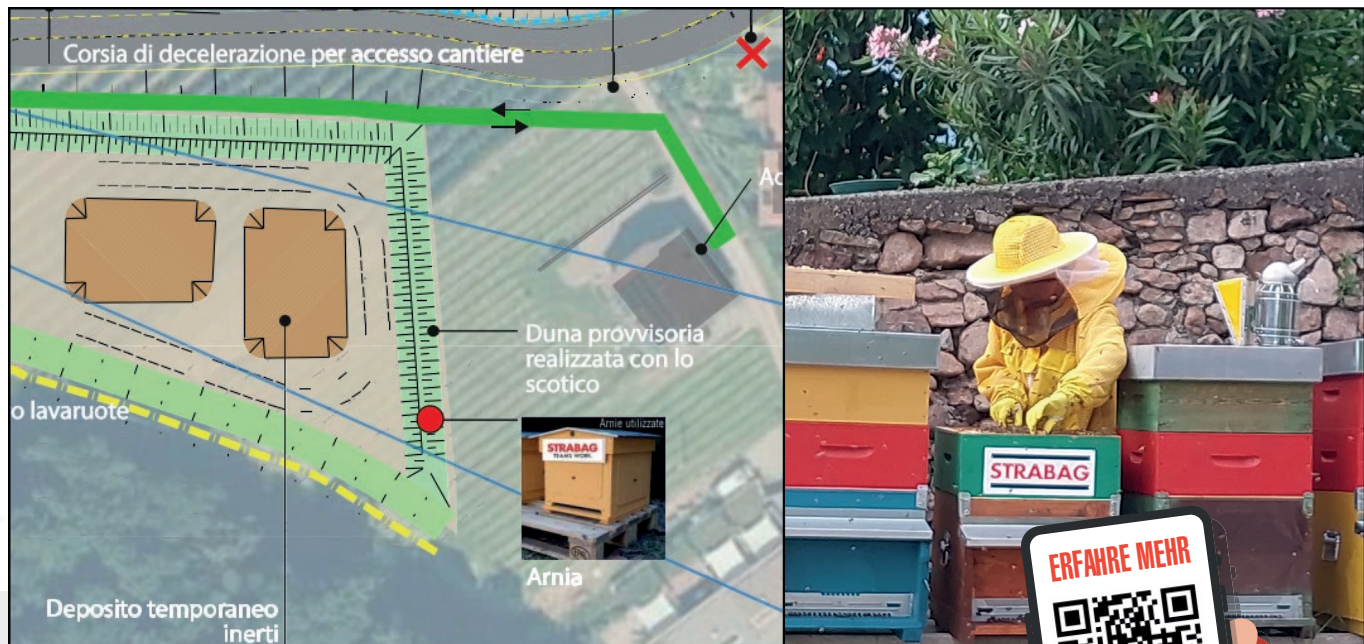
Beraterin im Behindertenbereich innerhalb des Dze Südtirol Eo, Präsidentin des Vereins Amigos de Matteo EO



6

EMISSIONSÜBERWACHUNG

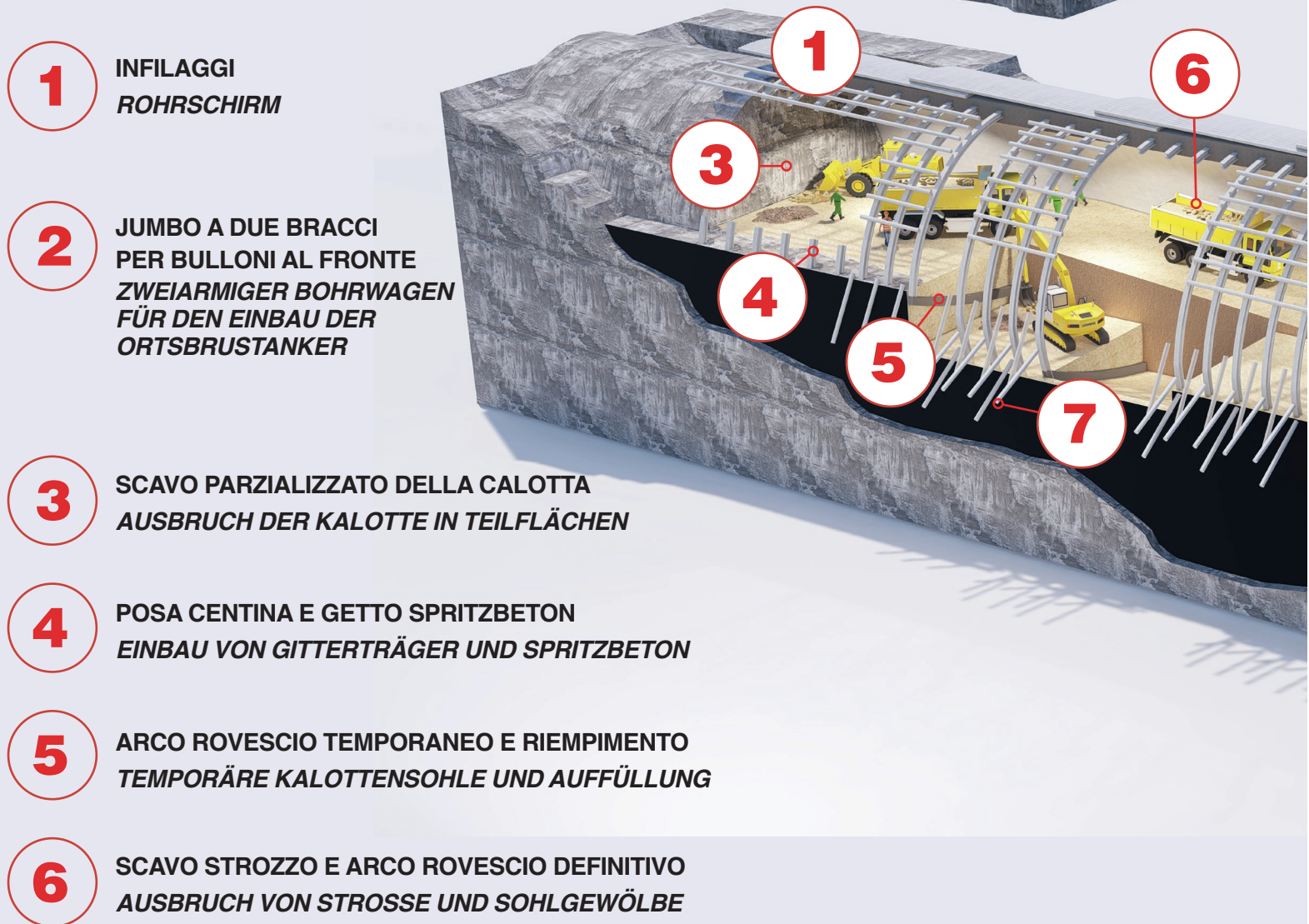
Im Rahmen des Tunnelbaus von Branzoll haben die Autonome Provinz Bozen, Strabag und ein lokales Unternehmen die Erforschung **neuer Modelle zur Umweltüberwachung** vorangetrieben. Beim **Biomonitoring-Projekt** soll der **gesammelte Honig von Bienen** als **innovatives Mittel für das Biomonitoring der Luft** genutzt werden.



Parallel dazu wurde eine Studie zur Reduzierung der CO₂-Emissionen in der Atmosphäre durchgeführt. Laut den von der Autonomen Provinz Bozen im "Emissionsinventar" veröffentlichten Daten aus dem Jahr 2019, werden 37% der CO₂-Emissionen durch den Straßenverkehr verursacht.



FASI DI LAVORO METODO NATM



1

INFILAGGI
ROHRSCHEIM

2

JUMBO A DUE BRACCI
PER BULLONI AL FRONTE
ZWEIARMIGER BOHRWAGEN
FÜR DEN EINBAU DER
ORTSBRUSTANKER

3

SCAVO PARZIALIZZATO DELLA CALOTTA
AUSBRUCH DER KALOTTE IN TEILFLÄCHEN

4

POSA CENTINA E GETTO SPRITZBETON
EINBAU VON GITTERTRÄGER UND SPRITZBETON

5

ARCO ROVESCOIO TEMPORANEO E RIEMPIMENTO
TEMPORÄRE KALOTTENSOHLE UND AUFFÜLLUNG

6

SCAVO STROZZO E ARCO ROVESCOIO DEFINITIVO
AUSBRUCH VON STROSSE UND SOHLGEWÖLBE

ARBEITSSCHRITTE DER NÖT-METHODE

7

POSA CENTINA, CHIODI LATERALI E GETTO SPRITZBETON
EINBAU VON GITTERTRÄGER, ANKERN UND SPRITZBETON

8

POSA GUAINA IMPERMEABILIZZANTE CALOTTA E PIEDRITTI
EINBAU DER TUNNELABDICHTUNG IN WIEDERLAGER UND KALOTTE

9

GETTO IN CLS DEFINITIVO CALOTTA E PIEDRITTI
INNENSCHALENEINBAU

9

8

10

10

REALIZZAZIONE DEL FONDO STRADALE, IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA
HERSTELLEN DER STRASSE UND INSTALLATION VON BETRIEBSANLAGEN UND VERKEHRSSZEICHEN

