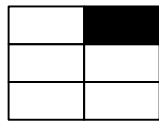
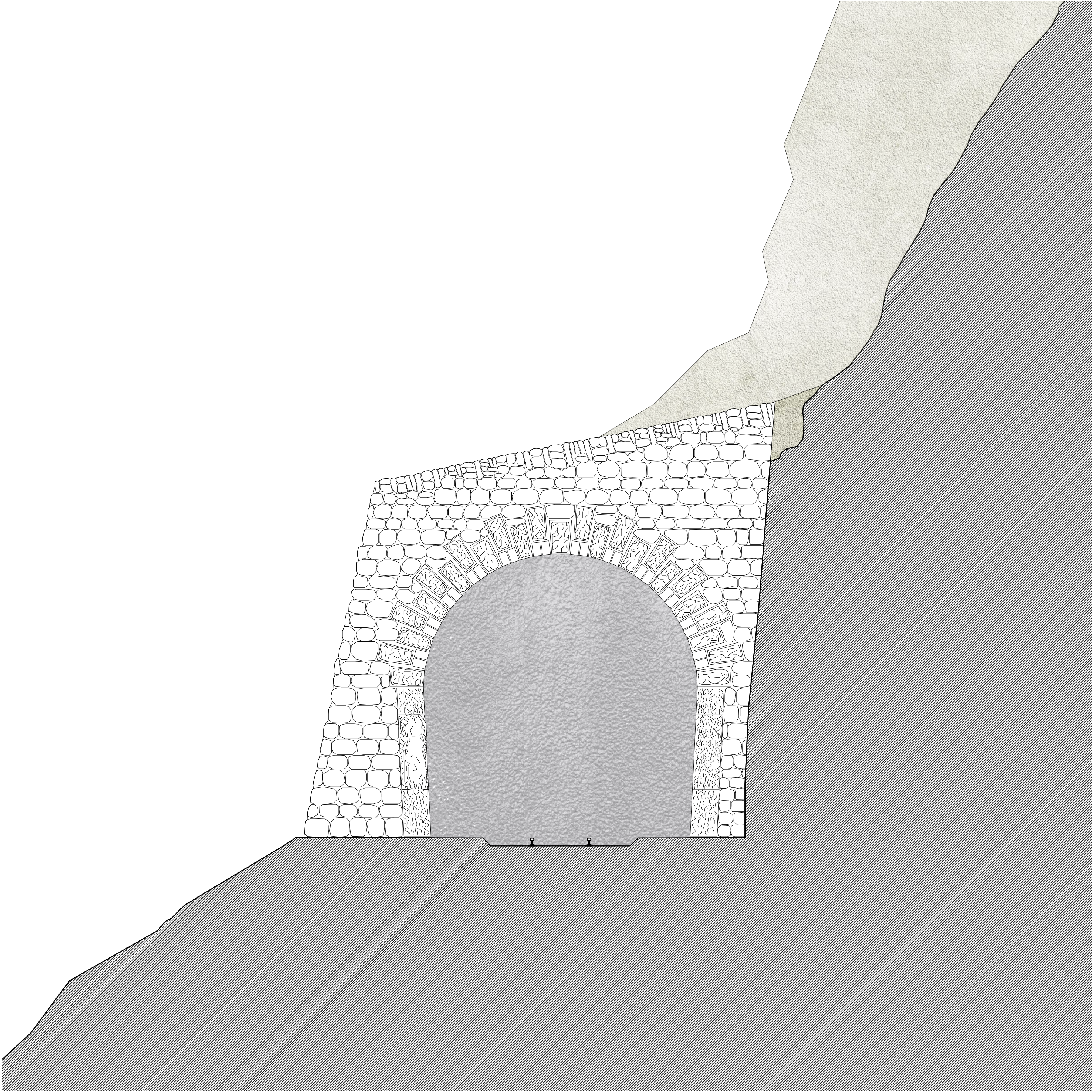
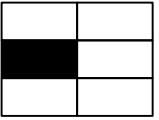


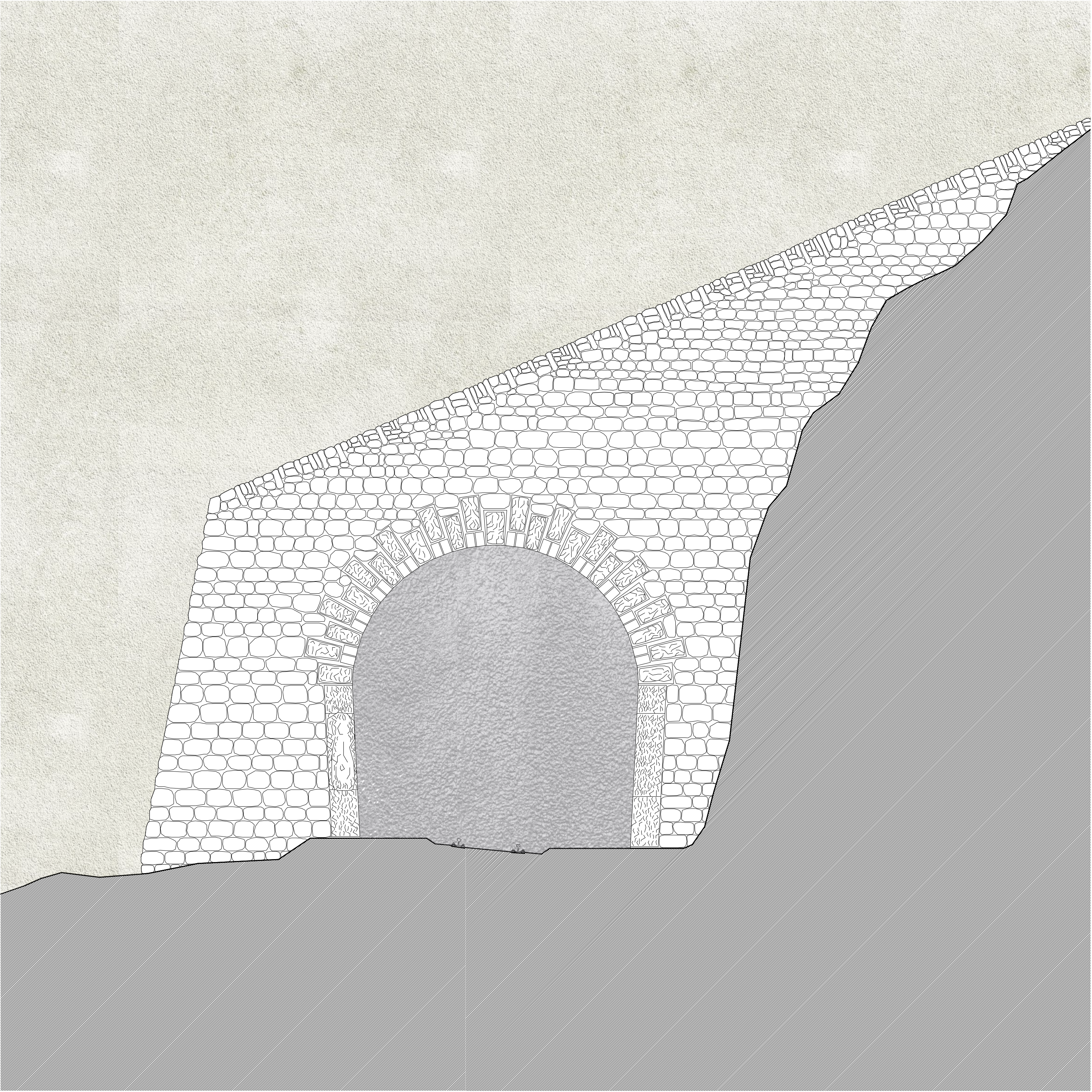
Portal Toua Tunnel Seite Muot: Erhalt des systemischen Charakters der Albualinie (nationale Romantik) durch feine Interpretation des Portals, die auf einen inneren Eingriff verweist



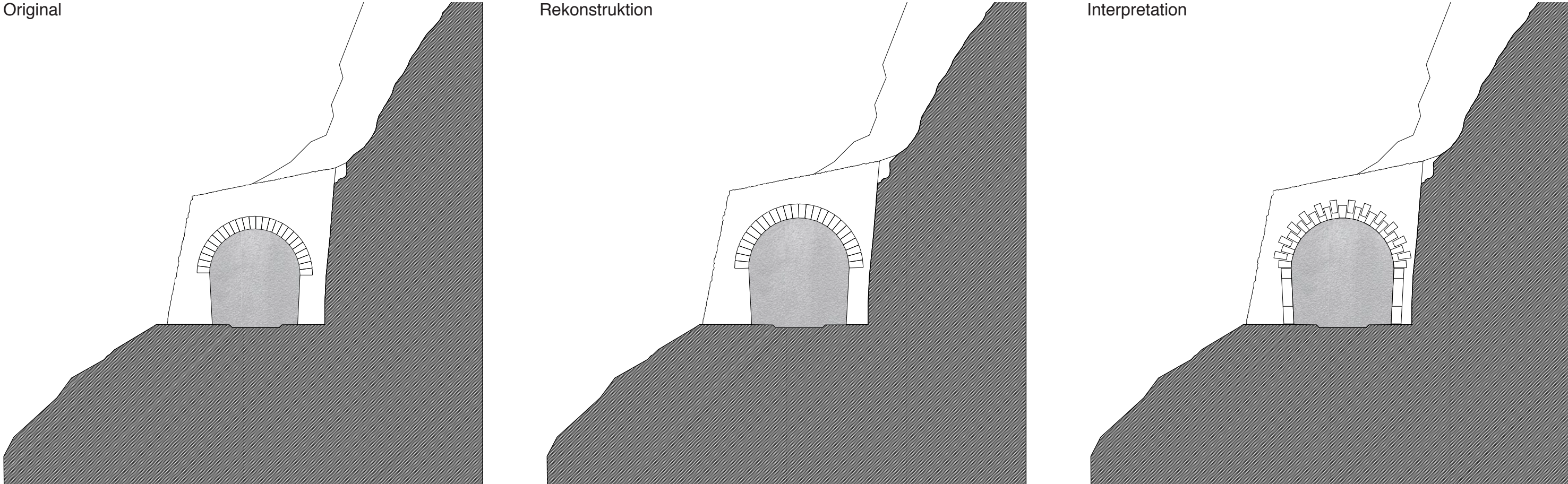
Portal Toua Tunnel Seite Muot: Übergang formwilde Steine zu gesägten/gespaltene Steine mittels Reuse-Kranzsteinen und neuen, bildhauerisch bearbeiteten Stelen/Wandpilastern



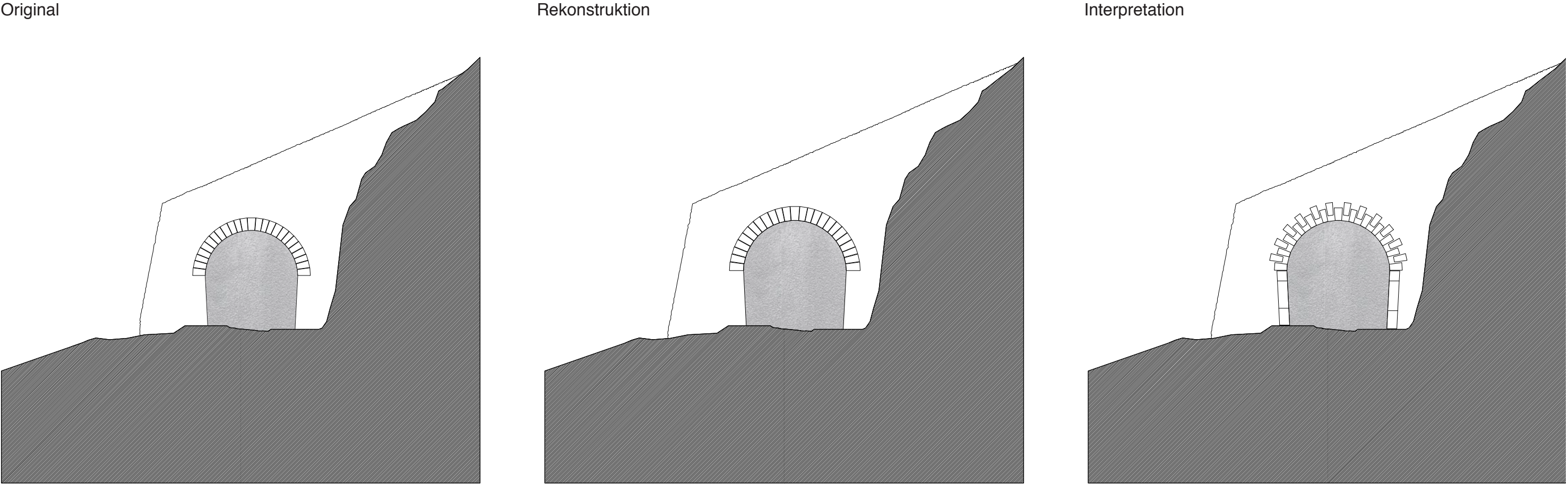
Ansicht Portal Mistail Seite Tiefencastel 1_50



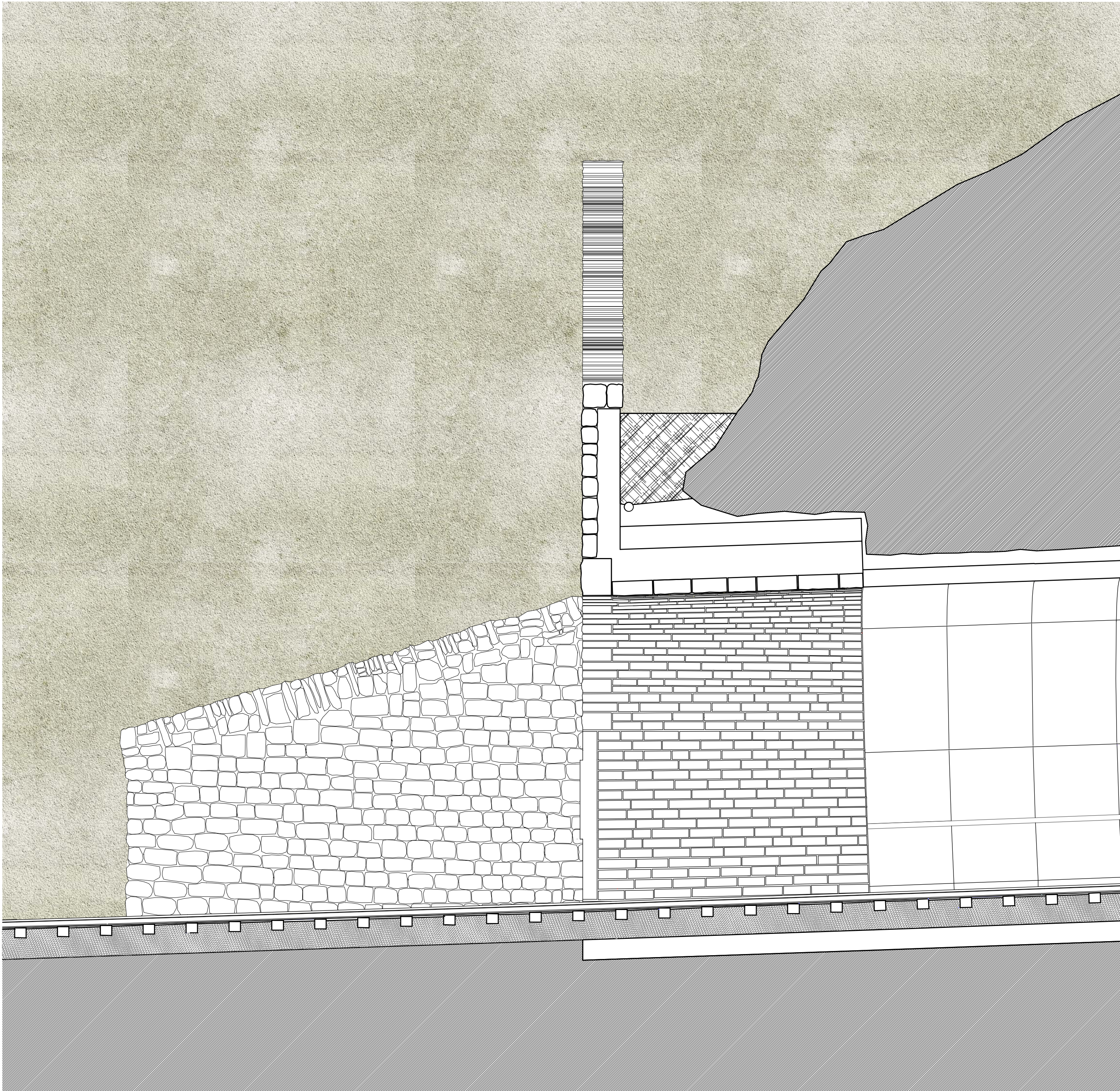
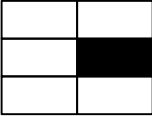
Ansicht Portal Toua Seite Preda 1_50



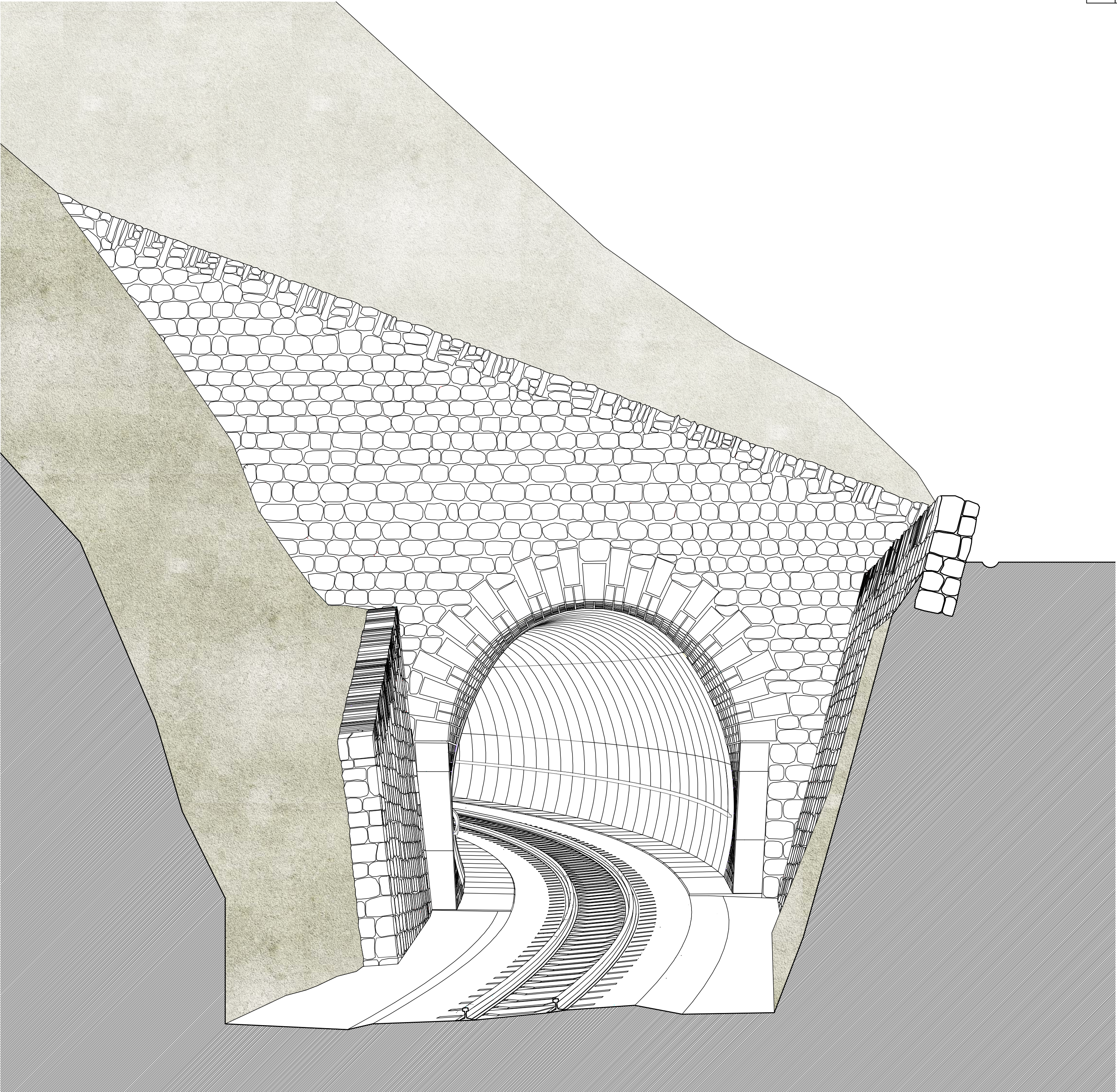
Ansicht Portal Mistail Tunnel Seite Tiefencastel 1_200: Feinräumliche Differenzen zwischen Original, Rekonstruktion und Interpretation



Ansicht Portal Toua Tunnel Seite Preda 1_200: Feinräumliche Differenzen zwischen Original, Rekonstruktion und Interpretation



Längsschnitt Portal Toua Tunnel Seite Muot



Perspektive Portal Toua Tunnel Seite Muot

Ausgangslage

REKONSTRUKTION (IMITATIO)

Auszüge aus den Gedanken von Jürg Conzett: „Die Kunstbauten der Albulabahn (Viadukte, Tunnel, Stütz- und Futtermauern, nebst Durchlässen und Galerien) basieren auf zwei grundlegenden materiellen und formalen Elementen, nämlich Natursteinmauerwerk aus lokal gewonnenen Steinen und Halbkreisbogen, die in absoluter Konsequenz eingesetzt sind. Der lokal gewonnene Stein der Kunstbauten (Kieselkalk, Kalkdolomit, Verrucano, Hauptdolomit, Triaskalk, Granit, Gneis) widerspiegelt die durchfahrene Landschaft. Auch bei den Tunnelbauten war der Halbkreis Teil einer bewussten Entscheidung. Die Versammlung der ‚bodenständigen‘ Steine und das Insistieren auf der traditionellen Halbkreisform machen die Albulabahn zu einem herausragenden Werk der Nationalen Romantik im Vorfeld der Heimatschutzbewegung. Eine Abkehr von der Verwendung des Steins und des Halbkreisbogens bei den Tunnelportalen der Albulabahn würde ihren systemischen Charakter und damit ihr wesentliches Merkmal zerstören. Neue Portale in zeitloser Mauertechnik, unter proportionaler Anwendung der seinerzeitig für den Bahnbau gültigen Normallen. Befreien wir die Portale von interpretatorischem Ballast: sie sind Antwort auf eine Notwendigkeit, sie geben nicht vor, das verlorene Denkmal sei leicht wieder erneuerbar, sie höhlen kein gesellschaftliches Engagement für die Erhaltung historischer Substanz aus, sie sind auch nicht als Prototypen für Probleme ausserhalb der RhB gedacht. Verzichtet wir auf die Kohärenz der Tunnelauskleidung! Ein neues steinernes Auskleiden der ganzen Tunnelröhre wäre ein technisches Unding und würde zu Recht die Kritik am Versuch der Rekonstruktion auf sich ziehen - umgekehrt wäre ein nach aussen Ziehen der Betonschale sichtbarster Verlust der materiellen Einheitlichkeit.“

Credo: Wahrung systemischer Charakter der Albulabahn, Wahrung der Proportionen, Wiederverwendung des bestehenden Baumaterials, stellenweiser Ersatz ausgewählter Teile

Forderungen EKD + BAK

Die EKD und das BAK fordern im Sinne einer zeitgenössischen Leistung eine Lesbarkeit der neuen Eingriffe, die die Sanierung der maroden Tunnel erfordern. Dies soll unter Berücksichtigung der Materialisierung und unter Wahrung eines harmonischen Gesamteindrucks durch geeignete, wohldefinierte Massnahmen an den Portalen der zu sanierenden Tunnels umgesetzt werden.

Räumliche Analyse

Neben der Nicht-Erkennbarkeit der inneren (konstruktiven) Veränderung (neues Material Beton, veränderte Geometrie und vergrössertes Lichtraumprofil) sprechen aus architektonischer Sicht folgende 2 Argumente gegen eine (hochskalierte) 1:1 Rekonstruktion:

1. Bedingt durch die unterschiedlichen Geometrien zwischen Tübbingelementen und Hufeisenprofil ist es schwierig den Übergang zwischen Betonelementen und formwilden Mauerwerk sauber zu lösen.
2. Die originalen Tunnelportale sind nicht die highlights aller Kunstbauten auf der Albulastrecke. Sie zeigen eine behäbige Wirkung, ihnen eignet ein eher düsterer Ausdruck an. Das Untersetzte, das in ihnen aufscheint, steht in direktem Zusammenhang mit den gedungenen Proportionen des Tunnellochs: im Gegensatz zu den hohen Pfeilern der Bogenbrücken der Albulalinie sind die Paramente der Tunnelöffnungen sehr kurz. Zusammen mit dem

Halbkreisbogen führt das zu einem gepressten Ausdruck der schwarzen Tunnelöffnung, der zusätzlich verstärkt wird durch die optische Schwere des rustikalen ‚Haarreifs‘ aus konischen, bossierten Kranzsteinen. Unter der Prämisse, dass die systemische Identität gewahrt wird scheint deshalb eine feinräumliche Justierung der Wirkung der Portale durchaus adäquat, ja wünschenswert.

**Projekt
INTERPRETATION (ADAPTATIO)**

Der neue Vorschlag sucht nach einem Umgang mit den Tunnelportalen, in welchem alle Hauptforderungen aus Jürg Conzetts Analyse ernst genommen werden: **Wahrung des systemischen Charakters der Albulabahn, Wahrung der Proportionen, Wiederverwendung des bestehenden Baumaterials, stellenweiser Ersatz ausgewählter Teile, materielle Einheitlichkeit – Ehre dem Stein.**

Im Gegensatz zur Rekonstruktion 1:1 wird durch den Neubau der Portale die Chance einer feinräumlichen Interpretation möglich, die einen authentischen Geist und Kontemporanität atmet. Unter gleichzeitiger Beibehaltung einer Nähe zum Original zeigt der Vorschlag also den Anspruch auf Korrektur und Abänderung, das Streben nach einer Übersetzungsleistung und Reaktion auf die neue Situation/Zeit. Nebst dem Erhalt der Strukturmerkmale werden deshalb gewisse Aspekte neu-konstituiert und bestimmte Elemente modifiziert.

Der Fokus liegt dabei auf einer transformatorischen Feinjustierung des Originals auf der Grundlage des vorgefundenen Materiallagers und seiner Anreicherung. Ehre dem Stein bleibt deshalb zentrales Credo. Auf

ein didaktisches Nach-Aussen-Ziehen von Betonteilen oder Ortsbeton wird konsequenterweise verzichtet.

Der Vorschlag umkreist die Fragen, wie in einer Steinar-chitektur Hinweise auf Veränderung, Weiterbauen, Adaption umgesetzt werden können. In welcher Form kann der Naturstein angewendet werden, um ein Amalgam zu schaffen zwischen den glatten, abstrakten hochindustri-ellen Tübbing-Betonelementen der inneren Auskleidung mit ihrer abweichenden Geometrie und den archaischen, handwerklichen Mauern aus formwilden Steinen vor dem Tunnel? Welche Mittel stehen dazu innerhalb des Mate-rials Naturstein und der Steinbauweise zur Verfügung, um die Wirkung der Portale auf einen zweiten Blick zu justie-ren, um diesen zu mehr Erhaben- und optischer Leichtig-keit zu verhelfen? Wie kann der Schwere eine Geste der Freundlichkeit eingeschrieben werden?

Das Eintauchen in die Welt der Natursteine, in ihre bauli-che Tradition und die damit einhergehenden Bearbeitun-gen der Oberflächen, die Auseinandersetzung mit Forma-ten und Verbänden bildet die Basis um den Sinn für Relief, Tiefe und skulpturale Qualitäten innerhalb dieses Materials zu schärfen. Das Material Naturstein will gut untersucht sein, da es im Umgang damit nicht wenig Fallen gibt.

1. REUSE

Es werden alle noch brauchbaren, formwilden Hand-mauersteine wiederverwendet. Sie finden ihren Einsatz wie gehabt in den seitlichen Flügelmauern sowie im Kör-per der Portalmauer selber. Die oberen Abschlüsse dieser Mauern werden wie im Bestand mit einem optisch weichen Abschluss als Verbund aus stehenden und liegenden Stei-nen ausgeführt. Fehlende Steine werden aus dem Stein-

bruch Frasteals bei Solis ergänzt. In diesem Sinne sind auch allfällige andere Reparaturarbeiten bei Mauerkörpern auszuführen.

2. FUTTERAL

Zur Vermittlung zwischen der standardisierten, indus-triellen Bautechnik im Inneren und der groben Handwerklich-keit der äusseren Mauern wird ein Übergangsstück, ein **Futteral mit kleinformatigeren, präziseren Kieselkalk-Steinen gemauert.** Diese sind gesägt und gespalten, ihre Kanten gebrochen. Ihre gespaltene Oberfläche vermittelt zu den wildformen Steinen aussen, ihre präzisen Forma-te ermöglichen das problemlose Verziehen von äusserer Geometrie (Halbkreisbogen) zu innerer Geometrie (Tüb-bing).

3. SPOLIEN

Die Kranzsteine des heutigen Portalbogens werden wieder verwendet. Da sie durch die Aufskalierung der Portalöff-nung um rund 10% zu klein sind macht es Sinn, sie auf neue Art und Weise anzuordnen: **Die Kranzsteine werden als verzahnende Elemente zwischen innerem Futteral (gesägt/gespalten) und äusseren Handmauersteinen (formwild) interpretiert.** In ihrer konstruktiv schlüssigen, zueinander versetzten Anordnung werden sie klar als Spo-lien lesbar, welche auf subtile Weise auf die Sprengung/ Aufweitung des ursprünglichen Tunnelportals hinweisen - ohne dabei in irgendeiner Form didaktisch zu sein. Der vormals steif und isoliert wirkende Kranzsteinbogen wirkt leichter, kontextueller, ‚moderner‘.

4. WERKSTEINE: STELE/WANDPILASTER

Ähnlich wie beim Bogen die Kranzsteine das verzahnende Moment zwischen Innen und Aussen leisten tun dies im

Bereich der Paramente beidseitig neu eingeführte, vertika-le Werksteinelemente: **Diese Stelen/Wandpilaster sind so gegliedert, dass sie auf abstrakte Weise an Säulen erinnern** - Kapitell, Schaft und Sockel scheinen darin auf. Diese neuen, plastischen, vertikalen Elemente verankern die Portalwand und das schwarze Tunnelloch optisch am Boden, geben ihnen Halt. In ihrer Plastizität knüpfen sie an die behauenen Kranzsteine an, von denen jeder Einzel-ne ein kleines, körperhaftes Alpenrelief auf sich trägt. Im Gegensatz zu den Kranzsteinen werden die Stelen rand-abfallend bearbeitet, behauen und gespitzt. Einseitig wird auf einer sehr abstrakten Ebene eine Figur herausgear-beitet, die Assoziationen zur Heiligen Barbara weckt. **Es sind hochbearbeitete Werksteine, die mit einem bild-hauerisch/künstlerischem Anspruch individuell und adäquat auf die spezifische Situation hin bearbeitet werden.**

Fazit

Die Kombination der vorgeschlagenen Massnahmen Reuse, Futteral, Spolien und neue Werksteine führt zu einer wirkungsmächtigen Verfeinerung der heutigen Rekonstruktion unter gleichzeitiger Wahrung des Sys-temcharakters.

Die verfeinerte Detaillierung und die damit einhergehen-de erhöhte Planung sowie die künstlerische Bearbeitung einzelner Elemente verstehen wir als kompensatorische Massnahmen für die maximal invasiven Eingriffe im Tun-nelinneren. Sie stehen aber ganz einfach auch für die re-spektvolle Sorgfalt, die jeder Fassadengestaltung zukom-men muss: ein Tunnelportal ist de facto nichts anderes als die Fassade, das Gesicht des Bauwerks Tunnel.



Kieselkalk Frasteals behauene/gespitzte (bildhauerische Bearbeitung) neue Stelen/Wandpilaster als Verbindung zu den reuse Kranzsteinen

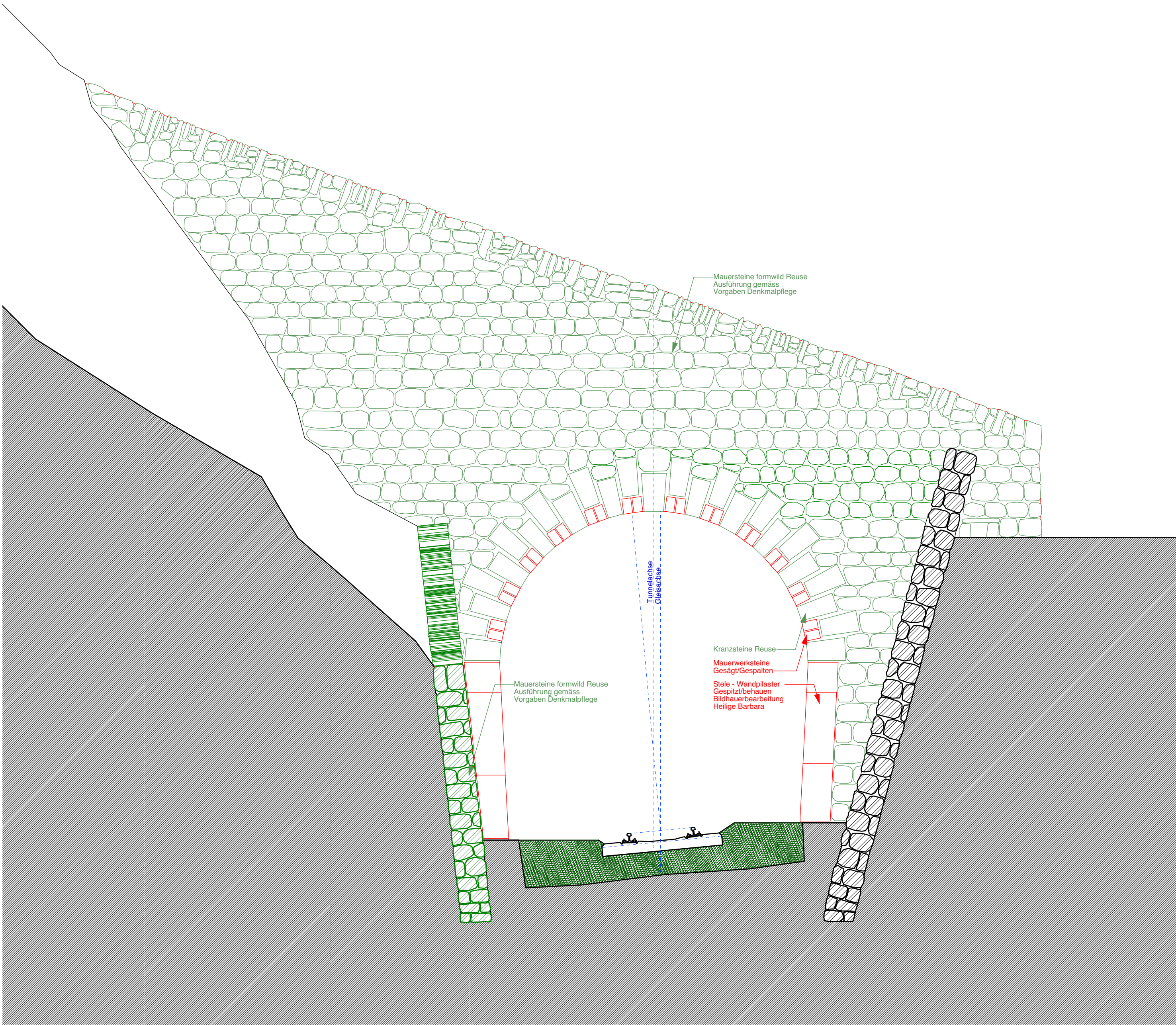


Kieselkalk Frasteals neue, gesägte/gespaltene Mauerwerksteine des Futterals



Kieselkalk Frasteals formwilde Handmauersteine Reuse und neu

- 1 Reuse
- 2 Neu
- 3 Bestand

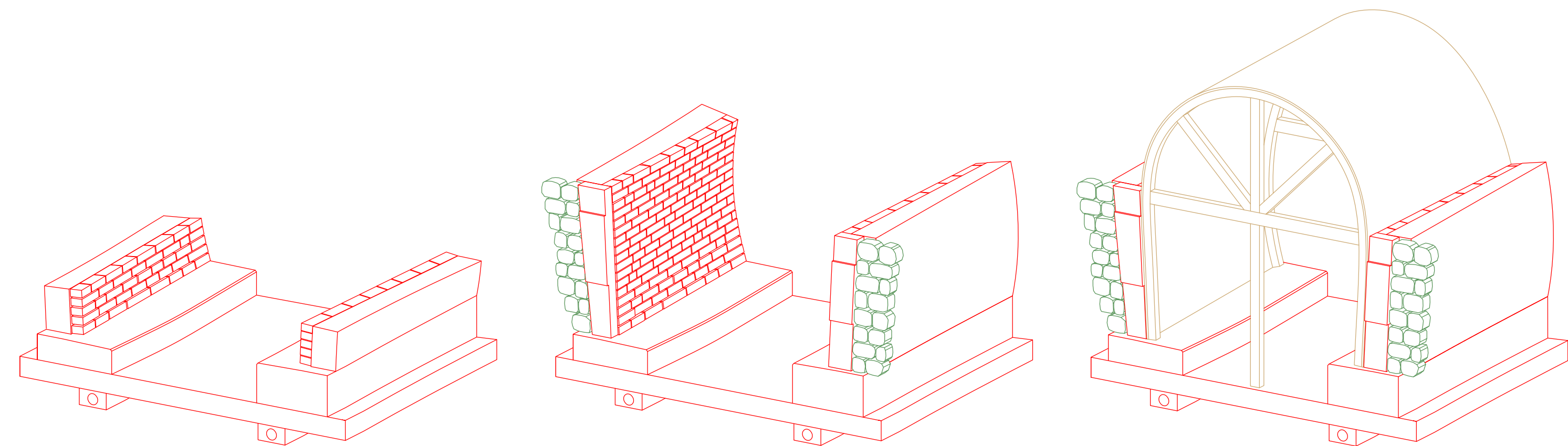


Querschnitt Portal Toua Tunnel Seite Muot Konstruktion 1_50

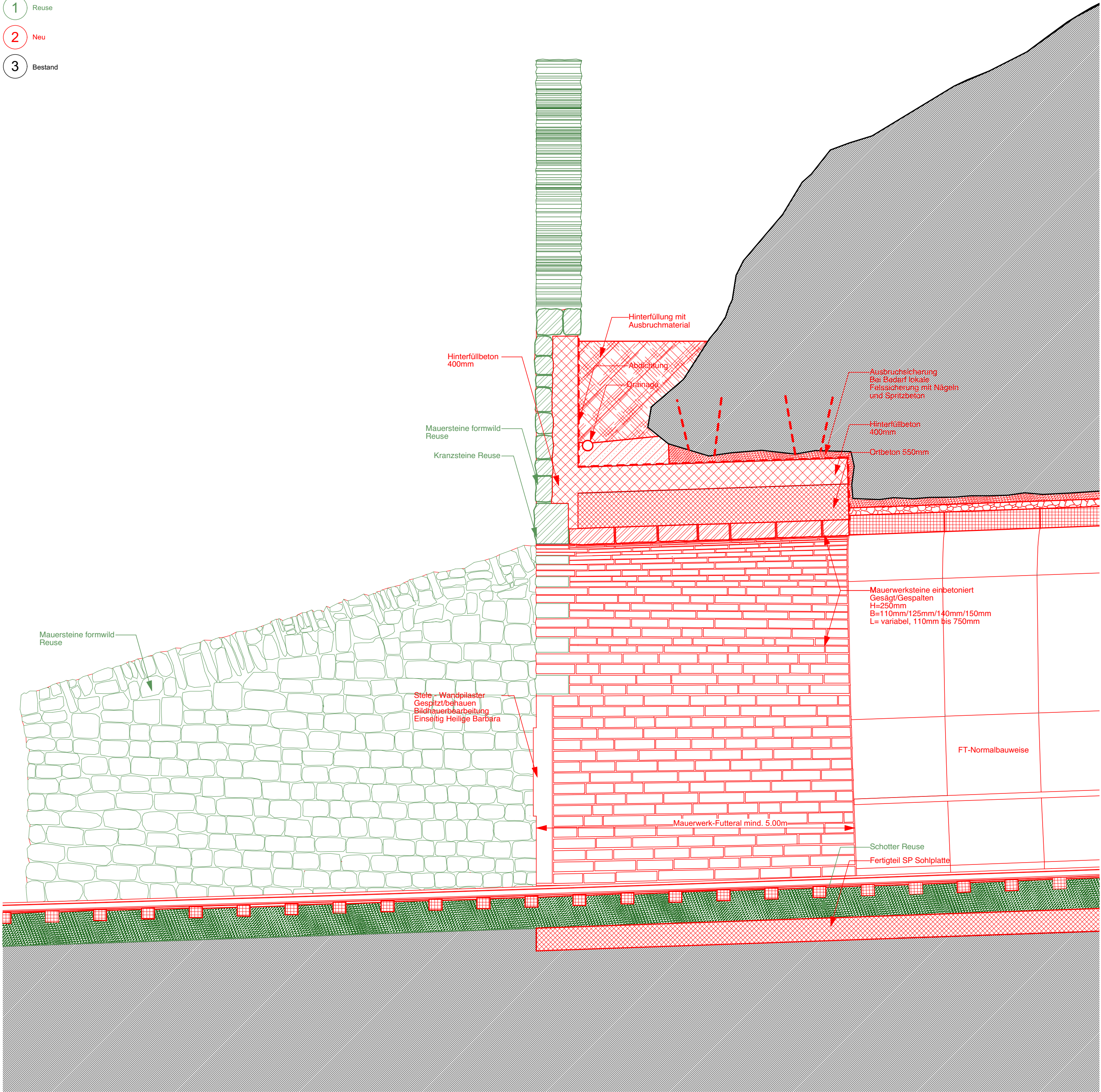
1. Etappenweises Aufmauern und Betonieren bis OK Parament

2. Versetzen und Sichern der Stelene in die beto-
nierten Wandscheiben, Aufmauern untere Portalmauer

3. Montage Gewölbeschalung inklusive Spriessung



- 1 Reuse
- 2 Neu
- 3 Bestand

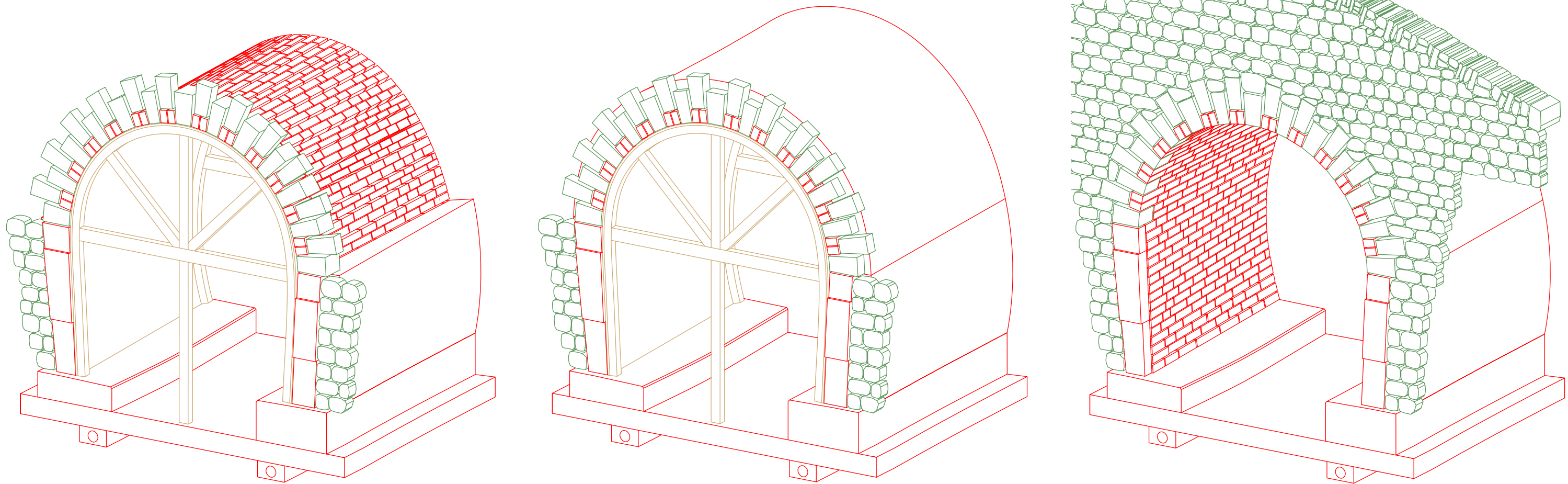


Längsschnitt Portal Toua Tunnel Seite Muot Konstruktion 1_50

4. Versetzen und Sichern Gewölbe- und Kranzsteine

5. Betonieren des Gewölbes

6. Ausschalen Gewölbe und Aufmauern Portalwand



Axonometrie Bauablauf Portal Toua Tunnel Seite Muot