

*alperia*

# Projektidee Pumpspeicherwerk St. Walburg 2

Bürgerrat Tag 3  
St. Walburg, am 26. Oktober 2024

*energie  
neu gedacht*

# 1) Vertiefung Verkehr und Bauleistik

Anton Gistelnic, Fachbearbeiter Bauleistik und Verkehr

# Wie sind wir bei der Bestimmung der Mengen und Materialtransporte vorgegangen?

- Jedes Anlagenteil wurde bereits entworfen, um Ausbruchsmenge und Verbrauch an Baumaterialien genau bestimmen zu können
- Beton, Spritzbeton und Bewehrungsmengen wurden berechnet
- Wiederverwertungsgrad des Ausbruchmaterials wurde sowohl für den maschinellen (Tunnel-Bohr-Maschine) als auch für den konventionellen Vortrieb bestimmt
- Alternative Materialgewinnung mittels Grube Feicht, welche zum Bau des Zoglerdammes bereits verwendet wurde
- Transportkapazität der Transportgeräte wurden ermittelt (LKW, Betonmischer und Materialseilbahn)

**alperia**

Beispielbilder:



Konventionellen Vortrieb

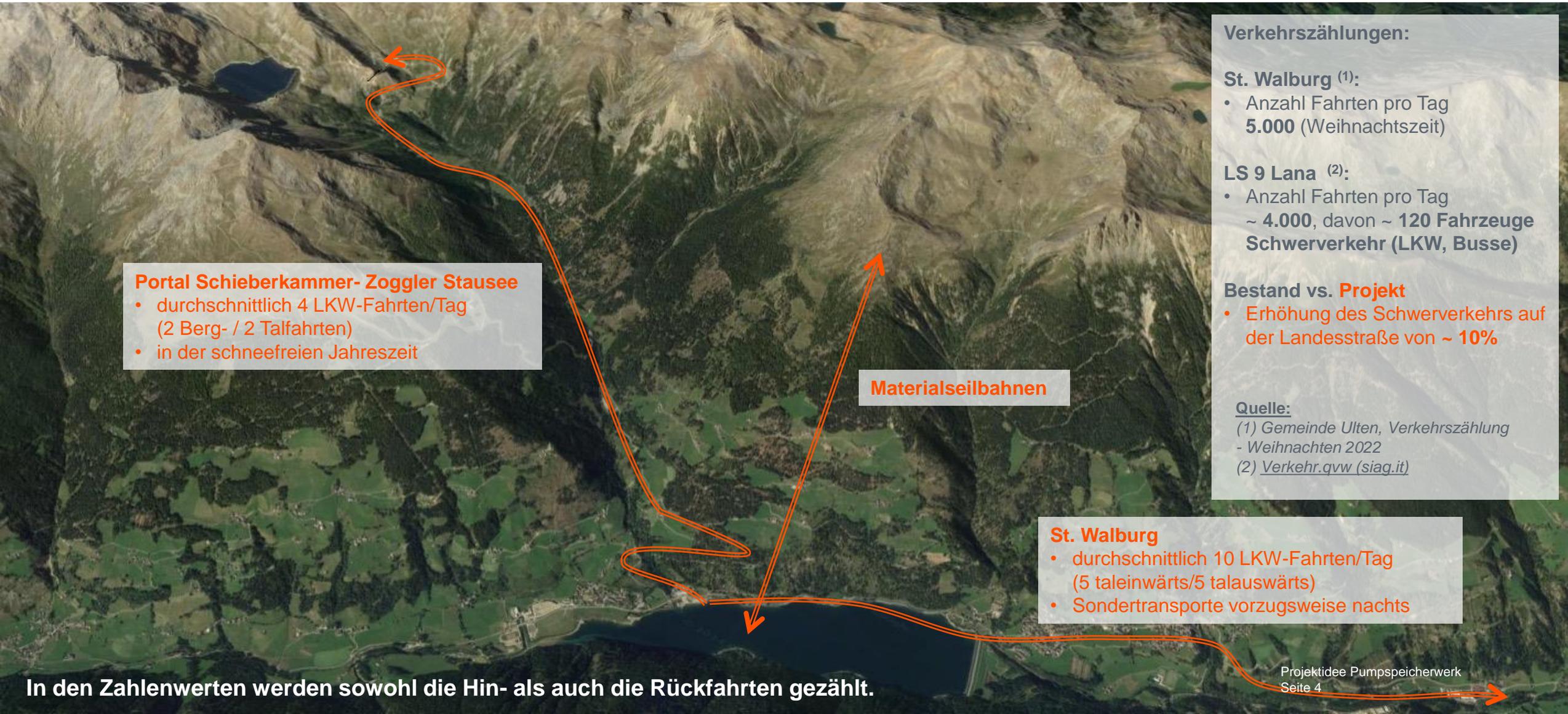


Maschinellen Vortrieb (TBM)



Materialseilbahn

# Materialtransporte auf Baustellen bzw. ins Ultental



## Portal Schieberkammer- Zogler Stausee

- durchschnittlich 4 LKW-Fahrten/Tag (2 Berg- / 2 Talfahrten)
- in der schneefreien Jahreszeit

Materialeseilbahnen

## St. Walburg

- durchschnittlich 10 LKW-Fahrten/Tag (5 taleinwärts/5 talauswärts)
- Sondertransporte vorzugsweise nachts

## Verkehrszählungen:

### St. Walburg (1):

- Anzahl Fahrten pro Tag  
**5.000** (Weihnachtszeit)

### LS 9 Lana (2):

- Anzahl Fahrten pro Tag  
~ 4.000, davon ~ 120 Fahrzeuge  
**Schwerverkehr (LKW, Busse)**

### Bestand vs. **Projekt**

- Erhöhung des Schwerverkehrs auf der Landesstraße von ~ 10%

### Quelle:

(1) Gemeinde Ulten, Verkehrszählung - Weihnachten 2022

(2) [Verkehr.qvw \(siaq.it\)](http://Verkehr.qvw.siaq.it)

In den Zahlenwerten werden sowohl die Hin- als auch die Rückfahrten gezählt.

# Materialtransporte auf Baustellen bzw. ins Ultental



## Verkehrszählungen:

### St. Walburg <sup>(1)</sup>:

- Anzahl Fahrten pro Tag  
**5.000** (Weihnachtszeit)

### LS 9 Lana <sup>(2)</sup>:

- Anzahl Fahrten pro Tag  
~ **4.000**, davon ~ **120 Fahrzeuge Schwerverkehr (LKW, Busse)**

### Bestand vs. **Projekt**

- **Erhöhung des Schwerverkehrs auf der Landesstraße von ~ 10%**

### Quelle:

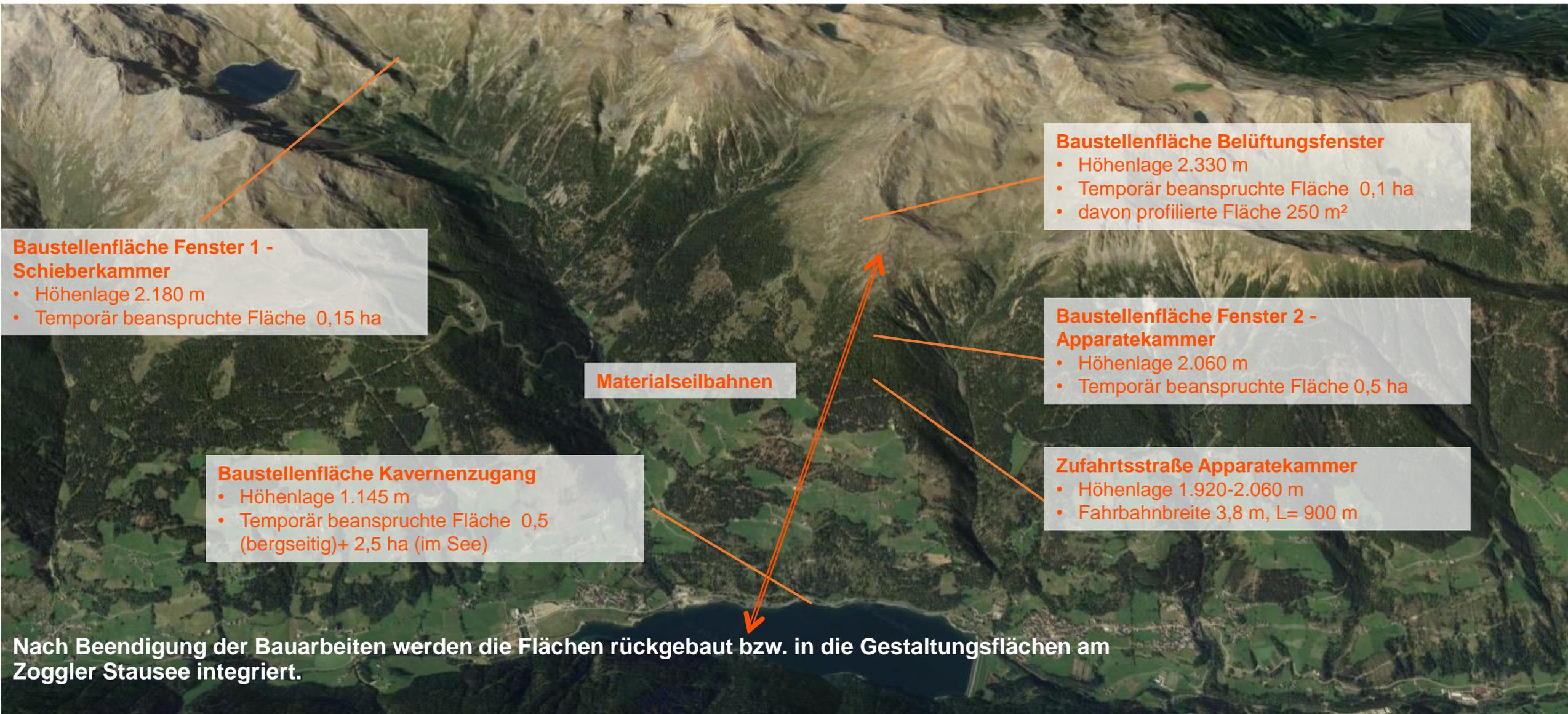
(1) Gemeinde Ulten, Verkehrszählung - Weihnachten 2022

(2) [Verkehr.qvw \(siaq.it\)](http://Verkehr.qvw.siaq.it)

### St. Walburg

- **durchschnittlich 10 LKW-Fahrten/Tag (5 taleinwärts/5 talauswärts)**
- **Sondertransporte vorzugsweise nachts**

- In den Zahlenwerten werden sowohl die Hin- als auch die Rückfahrten gezählt.
- Die Sondertransporte sind in den angeführten Verkehrszahlen enthalten.
- Fahrten durch St. Walburg: Der Durchschnitt wurde über eine Bauzeit von 5 Jahren gerechnet, wobei 250 Fahrttage pro Jahr gerechnet wurden.



**Baustellenfläche Fenster 1 - Schieberkammer**

- Höhenlage 2.180 m
- Temporär beanspruchte Fläche 0,15 ha

**Baustellenfläche Belüftungsfenster**

- Höhenlage 2.330 m
- Temporär beanspruchte Fläche 0,1 ha
- davon profilierte Fläche 250 m<sup>2</sup>

**Materialseilbahnen**

**Baustellenfläche Fenster 2 - Apparatkammer**

- Höhenlage 2.060 m
- Temporär beanspruchte Fläche 0,5 ha

**Baustellenfläche Kavernenzugang**

- Höhenlage 1.145 m
- Temporär beanspruchte Fläche 0,5 (bergseitig)+ 2,5 ha (im See)

**Zufahrtsstraße Apparatkammer**

- Höhenlage 1.920-2.060 m
- Fahrbahnbreite 3,8 m, L= 900 m

Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die Flächen rückgebaut bzw. in die Gestaltungsflächen am Zogler Stausee integriert.

# Wie werden der Auswirkungen der Baustelle minimiert?

## Landschaft

- Unterirdische Bauten
- Unterirdische Baustelleneinrichtung (z.B. Vorsortieren, Betonherstellung)
- Oberirdischen Platzverbrauch so gering wie möglich halten
- Baustellenfläche im Zogler Stausee aufgeschüttet
- Benutzung bestehende Zufahrten wo möglich (Arzkar)

**alperia**

Beispielbilder:



Materialaufarbeitung in Kaverne



Betonmischung in Kaverne



Hochalpine Schachtbaustelle

# Wie werden der Auswirkungen der Baustelle minimiert?

## Staub

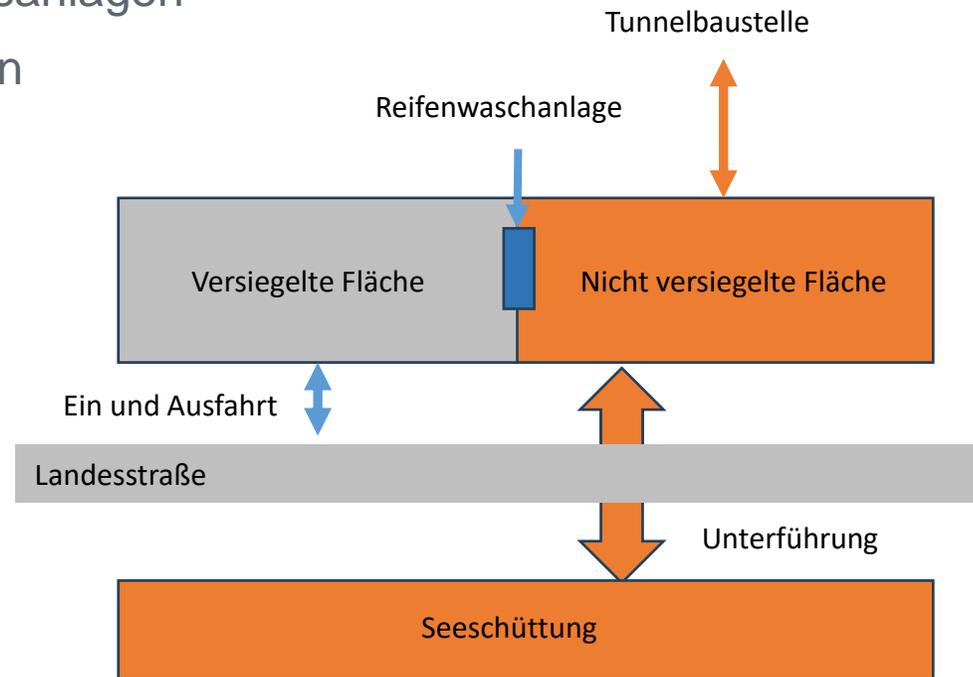
- Transporte, welche vom Tal kommen, fahren nur auf dem versiegelten Bereich der Baustelle
- Unterführung des Landesstraße für Material und Betontransport
- Einhausung von Materialaufarbeitungsanlagen
- Bewässerung nicht befestigter Flächen
- Reifenwaschanlagen
- Verkehr mit Transportseilbahnen



Bewässerung



Reifenwaschanlage



## Anhang Flächen Bauleistik

# Portal Zogger

## Hangseite: 0,5 ha

- Empfangsbereich der Baustelle
- Baustellenbüros
- Stromversorgung, Belüftung und Kläranlage
- Betonherstellung
- Lager von Bewehrung und Rohre

## Im See: 2,5 ha aufgeschüttet

- Materialaufarbeitung
- Lagerung von Material
- Talstation Materialeilbahn



## Fenster 2 – Apparatekammer und Zufahrtsweg

### Zufahrt: einspuriger Forstweg, Länge 0,9 km

- Genutzt für Baustelleneinrichtung und Personaltransport
- Sondertransporte (z.B Absperrklappen)

### Baustellenfläche oberirdisch: ca. 0,5 ha

- Stromversorgung, Belüftung und Kläranlage
- Zwischenlager Aushub und Betonherstellung

### Materialseilbahn Zogler – Oberwasserschloss

- Bergstation
- Transport von Aushubsmaterial, Bewehrung, Zement, Sand und Kies, Wasser und Rohre



# Belüftungsfenster Oberwasserschloss

**Baustellenfläche: 0,1 ha, wovon 25 % profiliert**

- Bohren und sichern des Oberwasserschlosses
- Bergstation Materialseilbahn



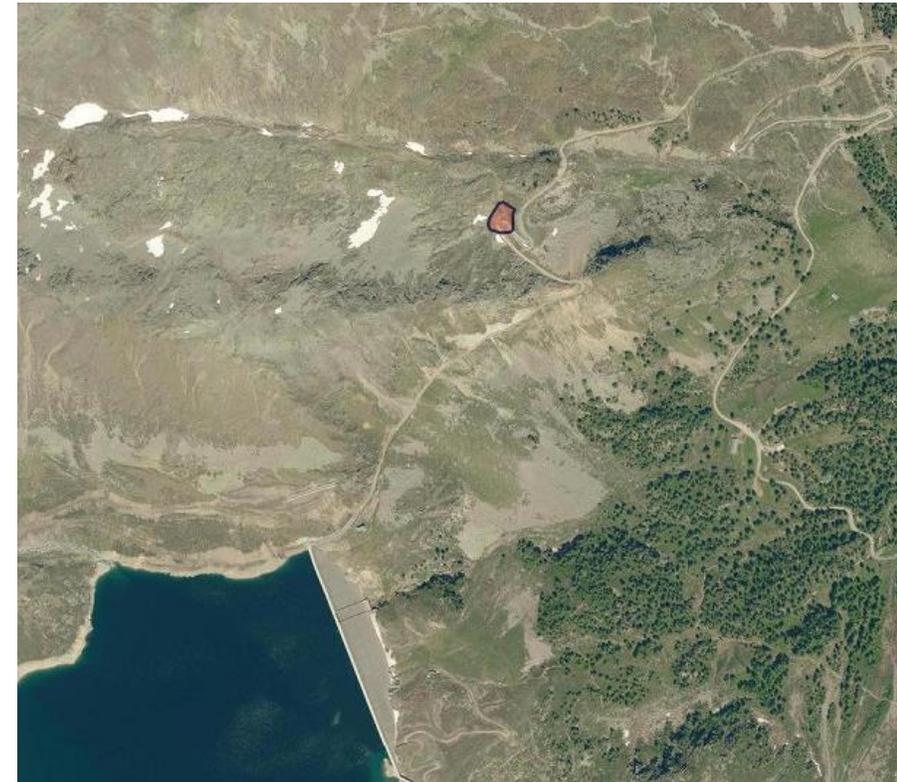
# Fenster 1 Arzkar

## Zufahrt: saniert

- Arbeiter und Materialtransport aufwärts
- Aushub zum Arzkar Stausee

## Baustellenfläche: 0,15 ha

- Stromversorgung, Belüftung und Kläranlage



# Einlaufbauwerke

Arzkar und Zoggler

Zufahrten:

- in den Stauseen

Baustellenfläche: 2\* 0,25 ha

- Baustelle Ein-Auslaufbauwerke

*alperia*



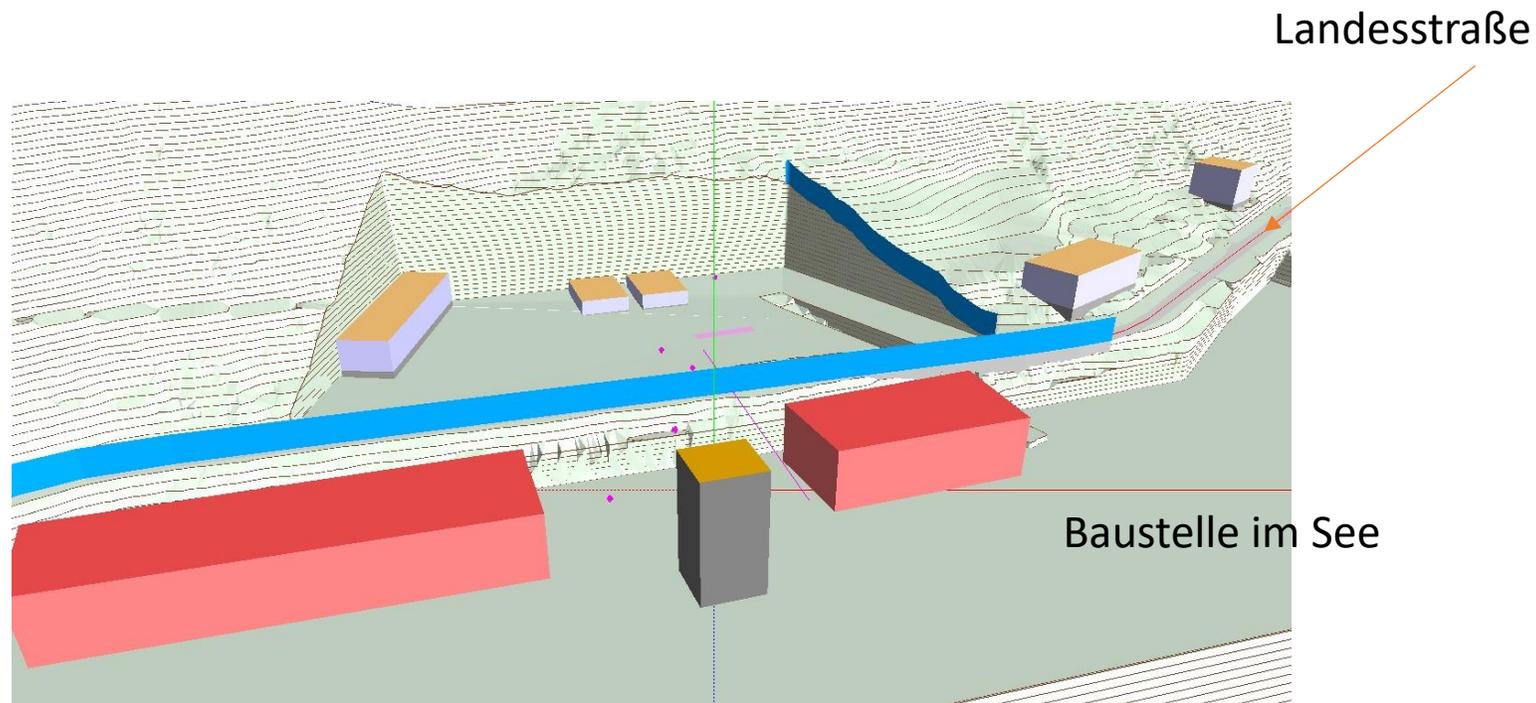
**2) Lärm aufgrund der Baustelle am Zoggler Stausee  
(Ing. Buttafuoco, Ing. Calderaro)**

# Modell der Lärmquellen

Die Auswirkungen der Baustelle am Zogler Stausee wurden von staatliche geprüften Lärmschutztechnikern untersucht.

Es wurden Lärmmessungen des Ist-Zustandes durchgeführt, um das Ausgangslärmniveau zu ermitteln.

Anhand eines Geländemodells und der Modellierung der Lärmquellen der Baustelle, wurden Lärmsimulationen durchgeführt.

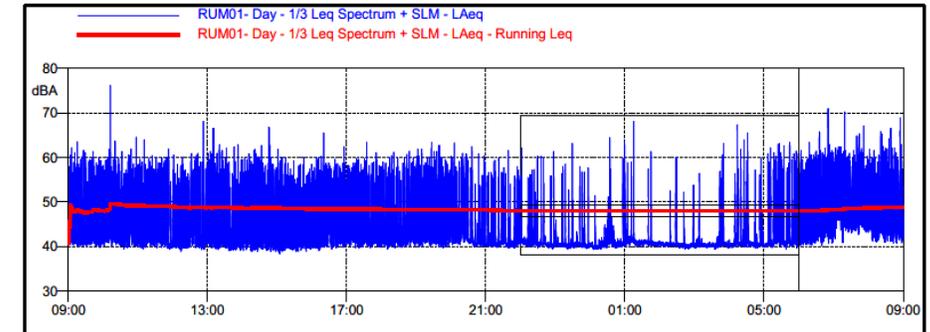


Modell der Baustelle

# Erhebung des Istzustandes

Im Rahmen von Schallmessungen wurden an unterschiedlichen Punkten am Zogger Stausee Lärmmessungen durchgeführt.

Beispiel der Lärmmessung am Wärterhaus Zogger (RUM01):



Wärterhaus Zogger  
Tag: 49 dBa, Nacht 44 dBa

Beschreibung des Gebietes „Wärterhaus“ RUM01: Das Gebiet zeichnet sich durch eine gute akustische Qualität aus. Bei den menschlichen Lärmquellen, handelt es sich um die Aktivitäten beim Wärterhaus und um den Verkehr auf der nahe gelegenen Landesstraße (SP 9). Natürliche Lärmquellen sind das unaufhörliche Rauschen des Marschnell-Bachs und das Zwitschern der Vögel.

# Welche Schallschutzmaßnahmen können gesetzt werden?

- Geographische Verortung des Baustellenareals
- Unterirdische Baustelleneinrichtung (Vorsortieren, Betonherstellung)
- Einsatz von lärm- und emissionsarmen Baumaschinen
- Einhausung von Materialaufarbeitungsanlagen
- Temporäre Lagerung des Aushubs vor Ort, um Nachtransporte zu vermeiden.
- Lärmschutzwände und Lärmschutzwall
- Reduktion des Straßenverkehrs



Einhausung  
Materialaufarbeitungsanlagen



Erdwall als Lärms- und Sichtschutz

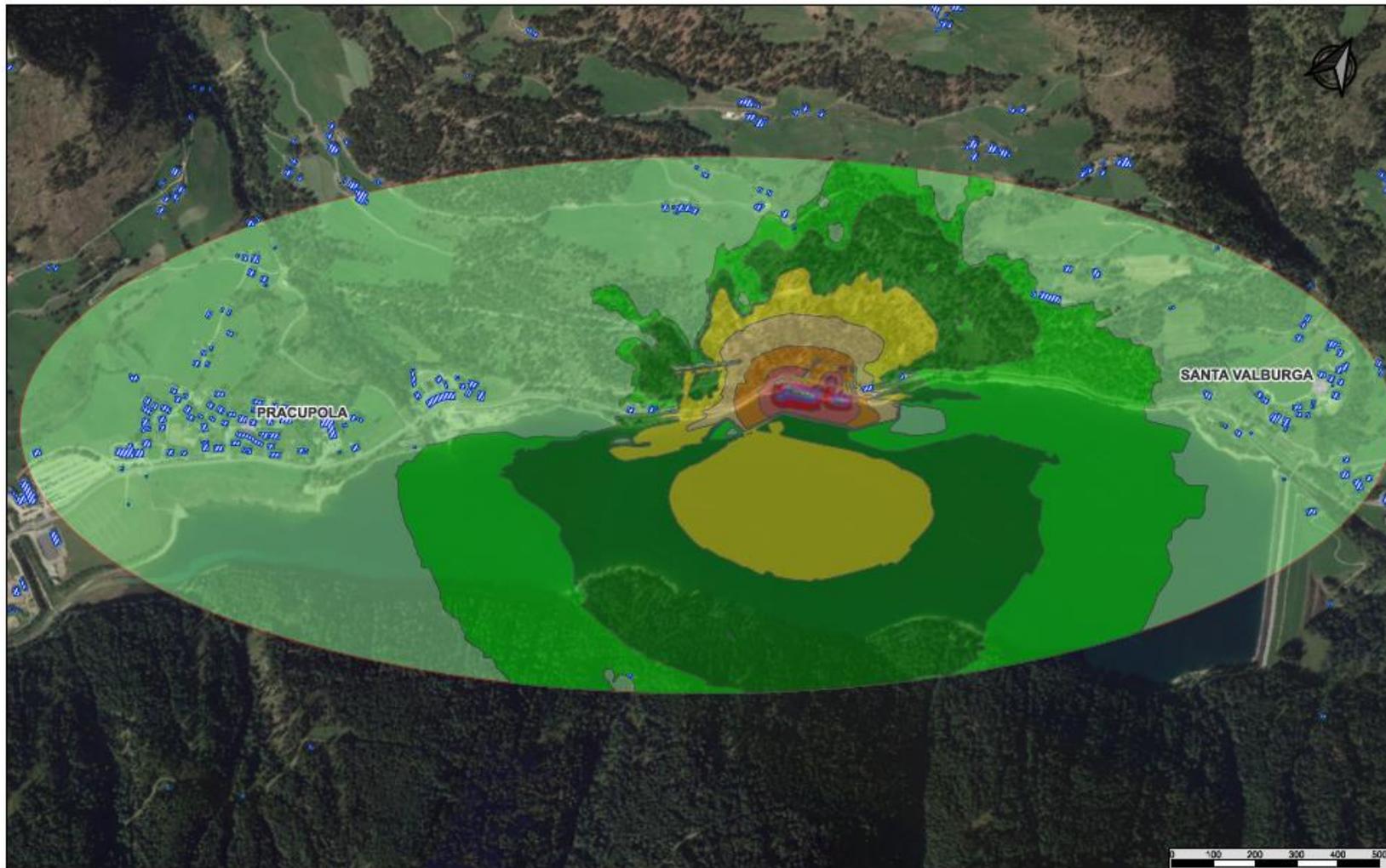


Minimierung Straßenverkehr

# Lärmemissionssimulation der Baustelle „Palen“ (Tag)



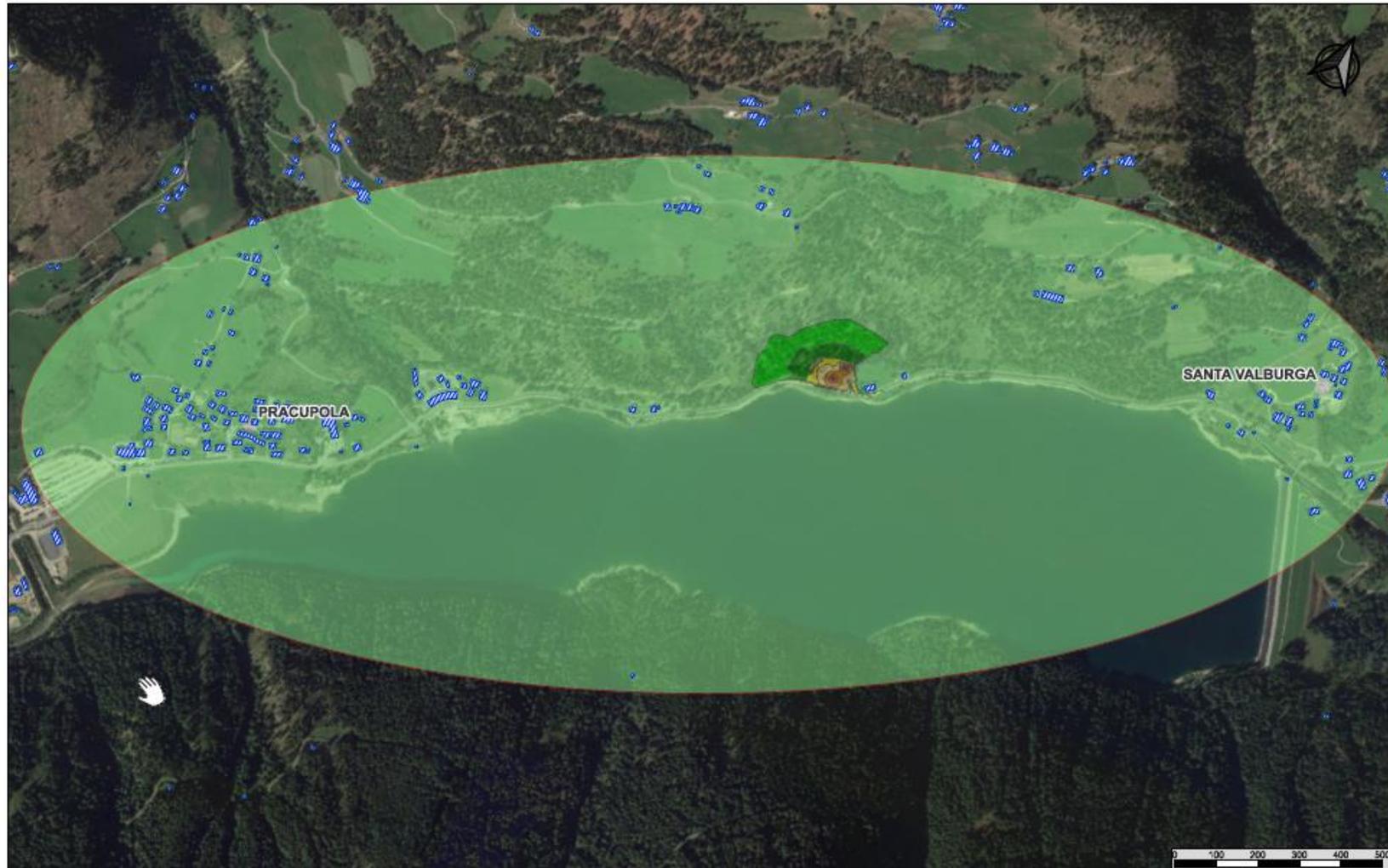
	<b>IMPATTO ACUSTICO CANTIERI</b> SCENARIO POST MITIGAZIONE MASSIMO IMPATTO - ipotesi Ottobre 2024 Periodo Diurno - 06÷22	<b>LIVELLI DI RUMORE - dB(A)</b> < 35    45 - 50    60 - 65    75 - 80 35 - 40    50 - 55    65 - 70    > 80 40 - 45    55 - 60    70 - 75	<b>LEGENDA ELEMENTI SECONDARI</b> Edifici	ELABORATO <b>TAV 03</b>
				SCALA -



# Lärmemissionswerte der Baustelle „Palen“ (Nacht)



	<b>IMPATTO ACUSTICO CANTIERI</b>	<b>LIVELLI DI RUMORE - dB(A)</b> < 35   45 - 50   60 - 65   75 - 80 35 - 40   50 - 55   65 - 70   > 80 40 - 45   55 - 60   70 - 75	<b>LEGENDA ELEMENTI SECONDARI</b> Edifici	ELABORATO <b>TAV 03</b>
	SCENARIO POST MITIGAZIONE MASSIMO IMPATTO - Ipotesi Ottobre 2024 Periodo Notturno - 22+06			SCALA -

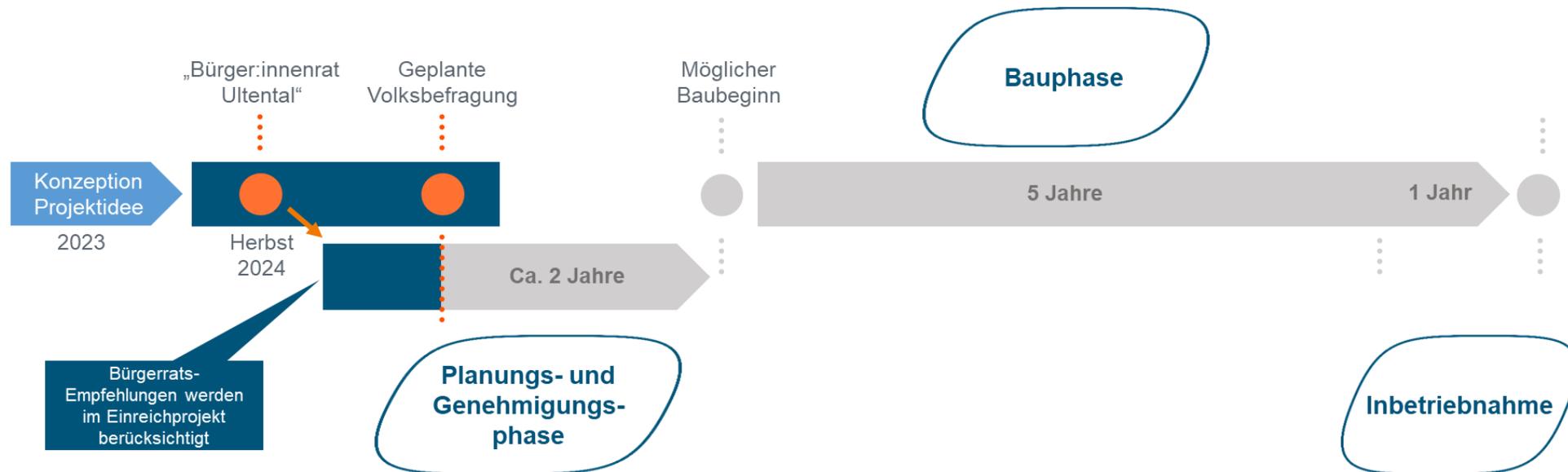


### **3) Fragenbeantwortung Bürgerrat Tag 2 und Fragen an das Moderationsteam**

# Fragenbeantwortung Bürgerrat Tag2

## Wann startet die Planungs- und Genehmigungsphase?

- Die Empfehlungen des Bürgerrates werden im Einreichprojekt berücksichtigt und nachfolgend in die Projektdokumentation eingearbeitet. Mit diesem Schritt, im Anschluss an den Bürgerrat, beginnt die detaillierte Planungsphase (wie z.B. Monitoring der Quellen).
- Die Einreichung und damit die Genehmigungsphase findet mit dem Vorliegen aller erforderlichen Unterlagen statt, voraussichtlich frühestens im Sommer 2025.
- Die Projektdokumentation besteht aus allen relevanten Dokumenten, Variantenstudien und Gutachten, welche Notwendig sind, um das Projekt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens durch die relevanten Behörden und Stakeholdern beurteilen zu können (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfung).



# Fragenbeantwortung Anfrage Tim Gerstgrasser

## Allgemeine Fragen zur Wasserkraft

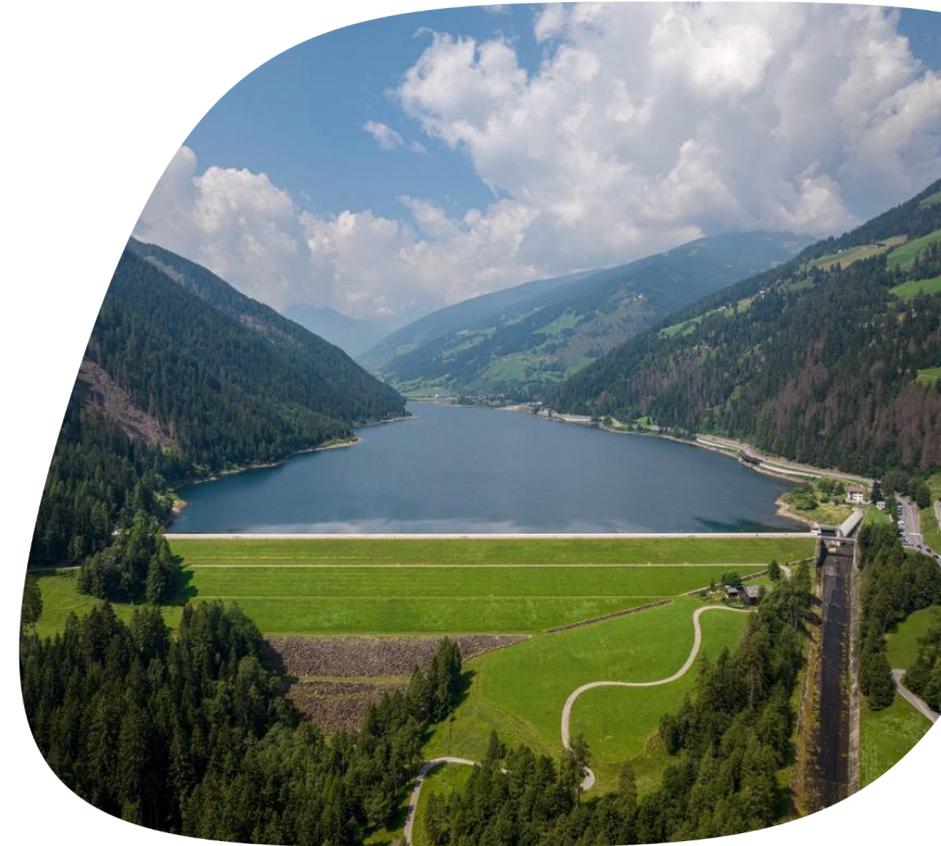
- 1. Wie viele Kilometer unterirdischer Druckleitungen sind im Ultental verbaut?** Die unterirdische Druckleitung Kuppelwieseralm hat eine Länge von ca. 600 Meter. Die Triebwasserstollen Lana ca. 6,8 km, St. Pankraz ca. 5,8 km, St. Walburg ca. 13,6 km, Weißbrunn ca. 1,5 km und Kuppelwieseralm ca. 5 km. In Summe beträgt die Gesamtlänge der unterirdischen Druckleitung und der Triebwasserstollen ca. 33,3 km.
- 2. Welche Wasserfassungen sind im Ultental (inklusive Kirchberg und Klapfberg) zurzeit aktiv beziehungsweise inaktiv?** Die nachfolgenden Wasserfassungen sind im Betrieb: Fischersee 1 und 2, Klapfberg 1-8, Kirchberg 9-11, Pilsen, Flatschberg, Tufer und Grube (Monego), Kirchbach und Maraunbach.
- 3. Falls es inaktive Wasserfassungen gibt: Warum sind diese inaktiv?** Die Wasserfassung EX 12 (Schmelzbüchelbach in Weißbrunn) wurde komplett rückgebaut und dient nun dem Restwasser von Weißbrunn.
- 4. Gibt es eine Druckleitung, die den Weißbrunnsee mit dem Arzkar Stausee verbindet?** Nein, es gibt keine direkte Druckleitung. Jedoch besteht eine indirekte Verbindung: Der Weißbrunnsee ist mittels eines Triebwasserstollen mit dem Kraftwerk Kuppelwieseralm verbunden, welches wiederum mittels Druckleitung und Triebwasserstollen mit dem Arzkar See verbunden ist.



# Fragenbeantwortung Anfrage Tim Gerstgrasser

## Allgemeine Fragen zur Wasserkraft

5. **Gibt es eine Druckleitung zwischen FISCHERSEE und GRÜNSEE?** Es gibt eine Druckleitung zwischen dem FISCHERSEE und dem Kraftwerk WEIßBRUNN und eine weitere Druckleitung - Triebwasserstollen vom GRÜNSEE zum Kraftwerk WEIßBRUNN.
6. **Falls ja: Wie viel kann diese Druckleitung befördern und wie oft ist diese Leitung in Betrieb?** Die Betriebsdauer hängt von der zur Verfügung stehenden Wassermenge ab, wir sprechen hier von einer Fördermenge von ca. 1,4 m<sup>3</sup>/s im Pumpbetrieb und 1,8 m<sup>3</sup>/s in der Produktion. Die Leitungen sind immer gefüllt, auch wenn die Anlage stillsteht.
7. **Wie lange befindet sich die Wasserkonzession im Ultental noch im Besitz der Alperia?** Nach aktuellem Stand laufen Ende 2040 die Wasserkonzessionen im Ultental aus (siehe Fragenbeantwortung Bürgerrat Tag1).



# Fragenbeantwortung Anfrage Tim Gerstgrasser

## Allgemeine Fragen zur Wasserkraft

8. **Welchen Anteil hat Ulten an der Stromproduktion in Südtirol?** Die durchschnittliche Jahresproduktion der Ultner Anlagen liegt bei ca. 390 Mio. kWh und entspricht etwa 10% der gesamten Wasserkrafterzeugung Südtirols.
9. **Wie viel Strom erzeugt Südtirol im Jahr 2021, 2022 und 2023?** Die jährliche Produktion unterliegt jährlichen Schwankungen in Abhängigkeit des hydrologischen Jahres und liegt im Schnitt bei ca. 6.000 GWh.
10. **Wie viel Strom benötigt Südtirol im Jahr 2021, 2022 und 2023?** Im Jahresmittel beträgt der Stromverbrauch ca. 3.100 GWh.
11. **In welchen Monaten produziert Südtirol, falls überhaupt, mehr Strom als es selbst benötigt?** Die Produktionsmengen sind stark von den hydrologischen Bedingungen abhängig und können sich von Jahr zu Jahr stark unterscheiden und somit können keine allgemeinen Aussagen getroffen werden. Bezogen auf das Jahr 2022 benötigte Südtirol ca. 250 GWh an Strom pro Monat. In den Monaten Januar bis April lag die Produktion der Alperia-Kraftwerke bei ca. 100 bis 150 GWh pro Monat und in Monaten Mai bis August bei ca. 400 bis 450 GWh pro Monat. Ab September entsprach die Produktion in etwa dem Verbrauch.



# Fragenbeantwortung Anfrage Tim Gerstgrasser

## Pumpspeicherwerk St. Walburg 2

1. **Wie hoch ist das Budget für die Realisierung des geplanten Pumpspeicherwerks St. Walburg 2 und wie viel davon ist für den Bau und wie viel davon ist für Kompensationen vorgesehen?** Die Gesamtinvestitionen der Projektidee werden aktuell auf ca. 700 Mio. € geschätzt. Für die Realisierung des Vorhabens sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, welche Bestandteil der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sind. Die Ausgleichsmaßnahmen werden grundsätzlich in Milderungsmaßnahmen und in Kompensationsmaßnahmen eingeteilt mit dem Ziel mögliche negative Auswirkungen zu vermeiden bzw. vermindern oder zu kompensieren. Der genaue Umfang kann erst nach dem Abschluss der UVP abgeschätzt werden.



# Fragenbeantwortung Anfrage Tim Gerstgrasser

## Pumpspeicherwerk St. Walburg 2

### 2. Werden für den Bau der Materialseilbahnen, die für den Bau vorgesehen sind, Helikopter beziehungsweise LKWs verwendet?

Die Montage der Materialseilbahnen ist generell viel Handarbeit. Da der genaue Standort der Seilbahnstützen erst geplant werden muss, kann keine detaillierte Auskunft zur Anzahl und der Position der Stützen gegeben werden. Generell kann man sagen, wo immer die Zufahrt über Straße, Forststraße oder durch eine einfache Erschließung möglich ist, die Stützen mittels LKW antransportiert werden und die Montage durch den Autokran unterstützt wird. Wo die Zufahrt hingegen nicht möglich ist, werden die Stützen im Tal vormontiert und mit Hubschrauber antransportiert.

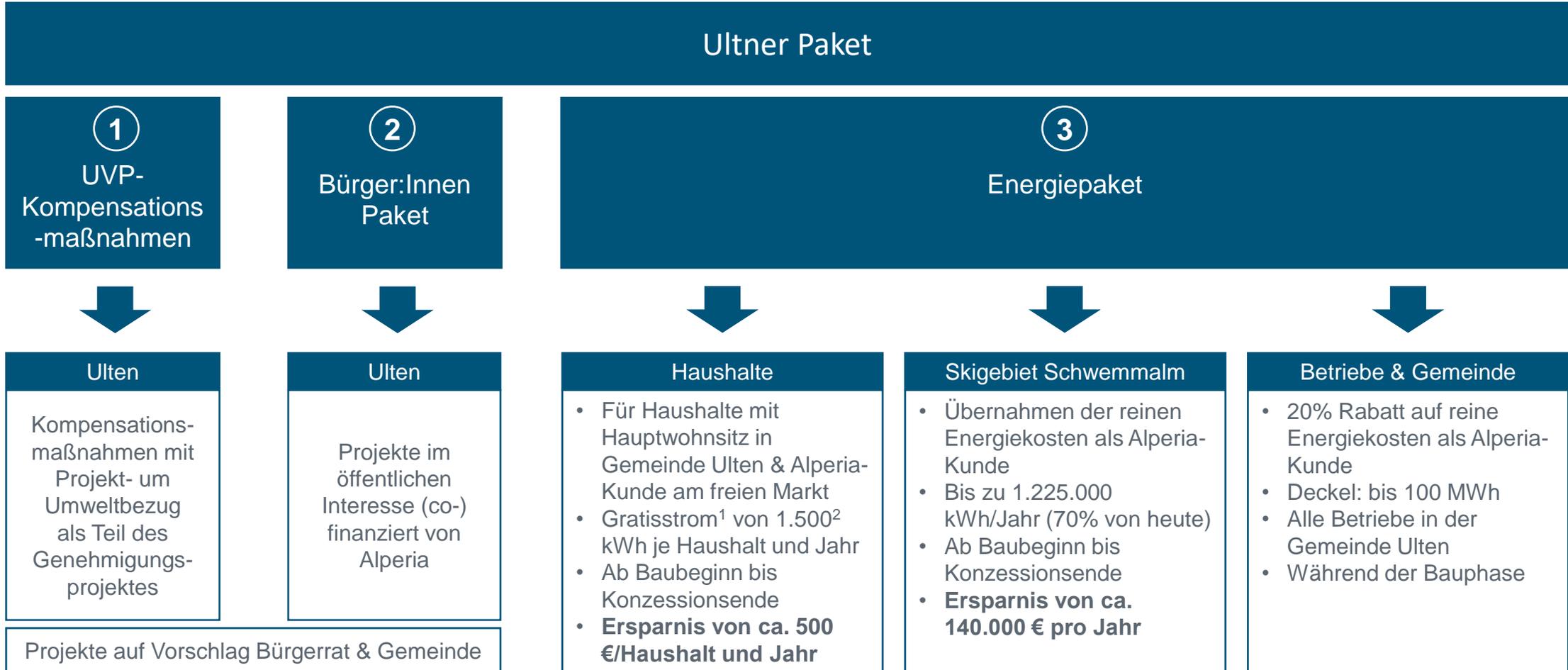
### 3. Falls ja: Wie oft sollten sie zum Einsatz kommen?

Für den Bau der Transportseilbahnen ist jeweils eine Bauzeit von 3 Monaten vorgesehen. Für das Errichten des Fundaments einer Stütze, welche über keine Zufahrtsmöglichkeit verfügt (z.B. jene der Seilbahn zum Belüftungsfenster), bedarf es eines Hubschraubereinsatzes von einem Tag. Mit dem Schwerlasthubschrauber werden im Idealfall alle Stützen an einem Tag angeliefert und positioniert. Für den Rückbau der Seilbahn und die Entfernung der Fundamente ist mit denselben Zeiten wie beim Bau zu rechnen.



## 4) Vorschlag „Ultner Paket“

# Angebot Alperia: „Ultner Paket“ bestehend aus 3 Säulen

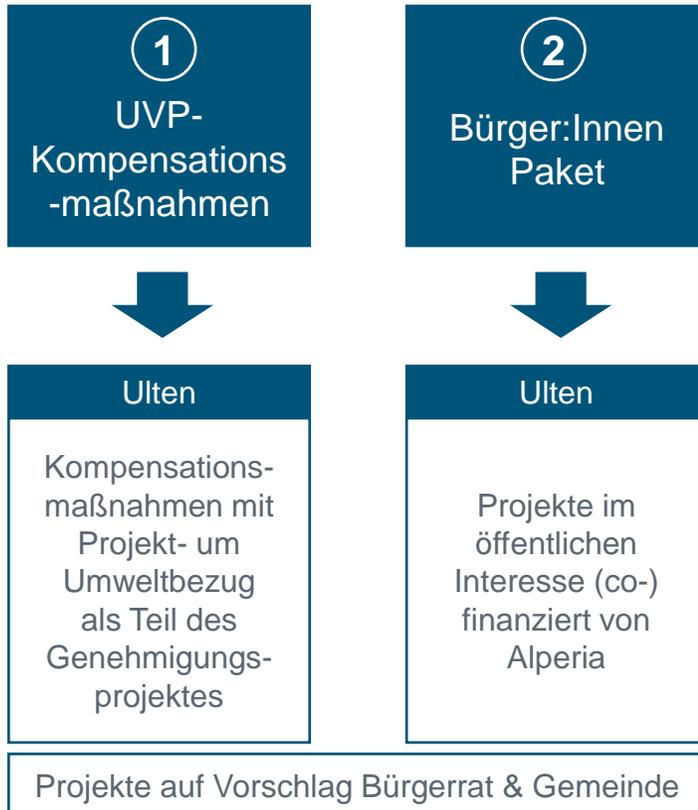


Investitionsbeitrag  
Alperia in Summe  
von 14 mio. €

<sup>1</sup> Gesamte Stromkosten: Energiekomponente, Netzgebühren und Abgaben

<sup>2</sup> entspricht ca. 70% des Durchschnittsverbrauchs von 2200 kWh

## Ultner Paket



**Investitionsbeitrag Alperia von 14 mio. €:**

Beispielhafte Auszahlungsvarianten:

- Einmaliger Investitionsbeitrag mit Baubeginn
- Jährlicher Investitionsbeitrag, z.B. 1.4 mEUR für 10 Jahre
- 50% als einmaliger Betrag mit Baubeginn und die restlichen 50% als jährliche Beträge

# Weitere Vorschläge unabhängig von der Projektidee



## Ultner Paket

1

UVP-  
Kompensations-  
maßnahmen

2

Bürger:Innen  
Paket

3

Energiepaket

---

## Unabhängig von der Projektrealisierung ab 2025:

### Vorschlag Projekt „Klimatal Ulten“

Gemeinsame Strategieentwicklung von Gemeinde, Alperia, Touristiker, Unternehmer und BürgerInnen mit externer Unterstützung (finanziert von Alperia)

### Informationsbausteine Alperia

Periodische Informationsformate in Kooperation mit der Gemeinde. Ideen von Kommunikationsbausteinen durch den Bürgerrat.

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit.