



BAUEN MIT
SPEZIALISTEN
ALS PARTNER

MIT INNOVATIONEN

NEUE WEGE

BESCHREITEN



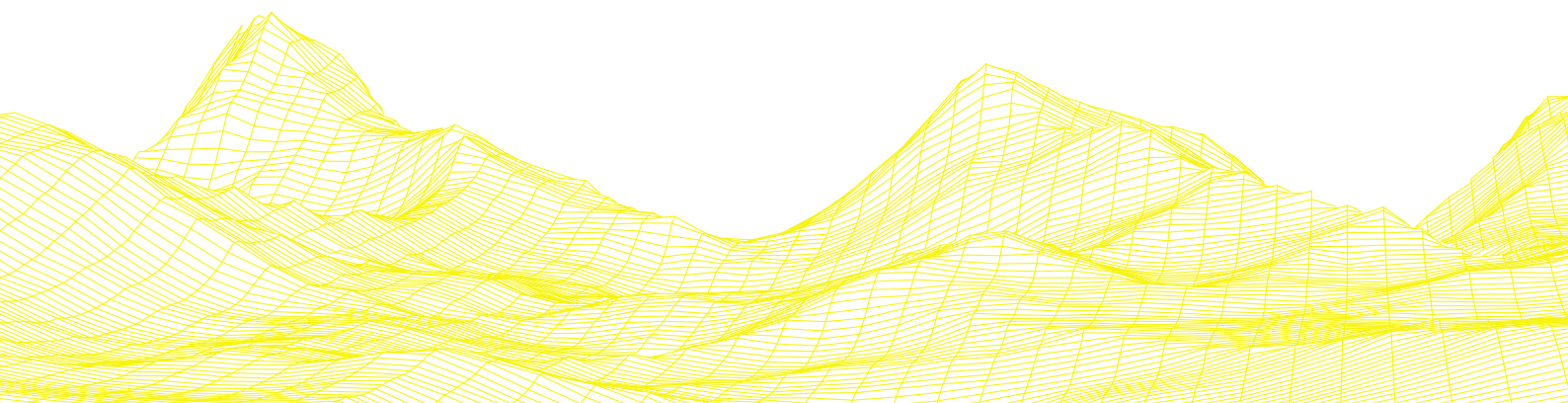
www.htb-bau.at



INHALT

Spezialkompetenzen

1. Baugrundaufschlüsse / Sondierungsbohrungen / Kerngewinnung
2. VSA - HTB
3. Rammsondierungen / Rammkernsondierungen
4. Düsenstrahlverfahren / DSV / HDBV / Superjet
5. Schonende Bohrung mit Außenhammer und Schnecke
6. Groß-Bohrpfähle mit Kleinbohrgerät
7. Bohrgutseparation / Wasserhaltung / GSA / Neutralisation
8. Spundungen
9. Holzramm- und Holzrammverpresspfähle
10. NOA-HTB-3000
11. Winter Power - Ein HTB Patent / Alpine Photovoltaik
12. Betonlose Fundamente
13. HTB Holzcontainer / ECO-Box
14. Fachspezifische Expertenabteilungen - Vermessung
15. Fachspezifische Expertenabteilungen - Vermessung & Digitale Planung
16. Fachspezifische Expertenabteilungen - Projektentwicklung
17. Fachspezifische Expertenabteilungen - Prüf- & Spanntechnik
18. Fachspezifische Expertenabteilungen - Technisches Büro



Baugrundaufschlüsse Sondierungsbohrungen Kerngewinnung

- Kernbohrlafette flexibel auf diversen Trägergeräten montierbar
- Fortlaufende SPT-Versuche / Rammsondierungen möglich
- Tiefe (untergrundabhängig) bis 100m
- Kerndurchmesser bis 120mm
- Kamerabefahrungen möglich
- Kernausbaustrsystem 2.0



Dokumentation



Kernausbaustrsystem 2.0



VSA-HTB

VSA - Vorspannanker zum Sichern einer geologischen Formation – Europapatent 3808934 A1

VSA - Vorspannanker HTB = vollwertiger Vorspannanker hergestellt mit Selbstbohrankern (IBO)

- Methode mit Prüfungsnachweis im Gegensatz zu Scheinlösungen (IBO mit eingeschobenem Überschubrohr)
- Die freie Gleitstrecke wird in jeder Abnahmeprüfung nachgewiesen (kein Risiko)
- Geringe Umrüstkosten von einer „Standard-IBO Nagelwand“ zu einem vorgespannten Hangsicherungssystem



- Durch einzelne vorgespannte Nagelhorizonte können die Nagellängen in den restlichen Reihen reduziert werden
- Hemmschwelle zum Einsatz von vorgespannten Systemen aufgrund hoher Kosten sinkt
- Im Gegensatz zu Litzenankern nach einer kurzen Zeitspanne belastbar
- Verformungen werden einfach reduziert -> Kosten-Nutzen-Effekt groß
- Erfahrungen mit Gleitstrecken je nach Untergrund 9-12m Länge
- System aktuell ausgelegt auf IBO R38 und R51
- Sehr effizient, schnelle Verarbeitung, hohe Meterleistung, kürzere Bauzeit bei engem Zeitplan
- Setzungsminimiertes Bauen möglich
- Keine verrohrte Bohrung erforderlich

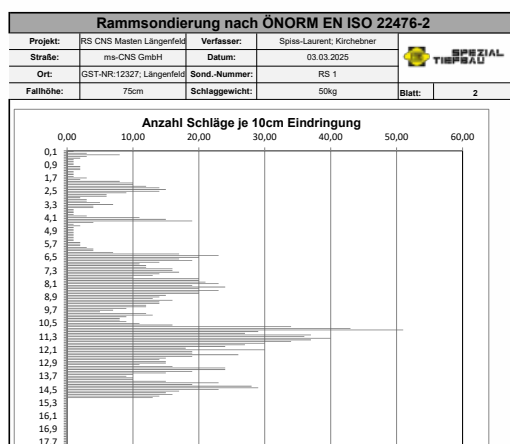


Rammsondierungen

Rammkernsondierung

Rammsondierungen

- selbstfahrende Sondierdraupe mit Gummikettenfahrwerk
- Gewichte: 10/30/50/63,5 kg (superschwere Rammsondierung)
- geeignet für schwer zugängliches Gelände
- Mast- und Schlageinheit bis zu 30° neigbar
- Fallhöhen: 500 / 750 mm
- Schlagzahl: 15 - 30 pro min
- integrierte Zählautomatik
- integrierte hydraulische Rohrziehautomatik
- Rammtiefe bis zu 30m bei DM 50mm



Rammkernsondierung

- Sondierungstiefe bis zu 10m bei Kern-DM 50mm



Schlagpegel / Pegelmessstellen

- Messstellen mit einem Durchmesser von 2" bis zu einer Tiefe von ca. 10m



Düsenstrahlverfahren DSV / HDBV / Superjet

Unterfangungen von bestehenden Bauwerken und Tiefgründungen



Bodenverbesserungen, Baugrubensicherungen und Gründungssanierungen



Dichtsohlen, Dichtschirme und Vortriebssicherungen im Tunnelbau

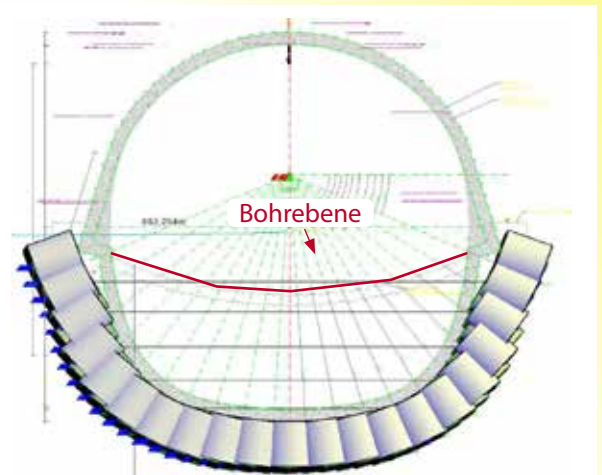
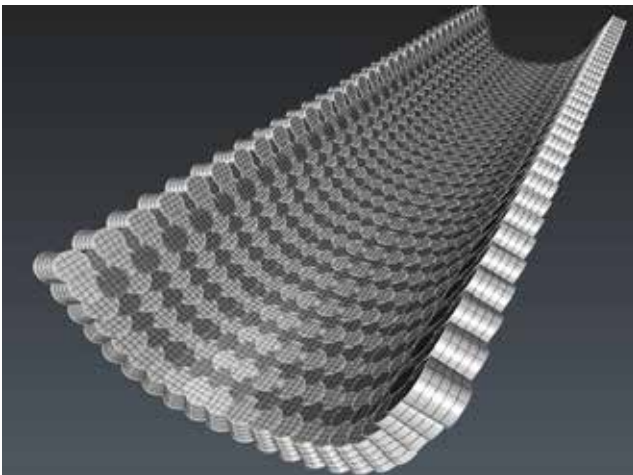


Düsenstrahlverfahren DSV / HDBV / Superjet

Arbeiten mit Kleinstgeräten bei beengten Platzverhältnissen



3D Projektierung und Planung



Bohr- und Injektionsdatenaufzeichnung Jean Lutz (Jetcomputer)



Steuerbare Parameter

- Ziehgeschwindigkeit / Suspensionsdurchfluss
- Umdrehungsgeschwindigkeit
- Festigkeit (Injektionsmaterial)
- Düsenanzahl
- Düsendurchmesser
- Injektionsdruck
- W/B-Wert



Schonende Bohrung mit Außenhammer und Schnecke



- In jeder Neigung & Richtung (vertikal <-> horizontal)
- Dreh-, Schlag- und Drehschlagbohrung möglich
- Mit oder ohne Schutzverrohrung
- Durchmesser: 139,7mm – 152,4mm
- Bohrkleinförderung/Spülung mit Luft, Wasser, Suspension, ohne Spülung (trocken)

■ Bestückung mit diversen Kronen passend zur angetroffenen Geologie möglich



- Stift(schlag)bohrkronen mit Hartmetallstiften
- Flügelbohrkronen
- Stufenbohrkronen
- Bohrmeißel
- Exzenterbohrkronen

Groß-Bohrpfähle mit Kleinbohrgerät



- Herstellung der Bohrungen Durchmesser bis zu 419mm
- Einbau Bewehrungskorb mit aufgeschweißten Abstandhaltern
- Verfüllen der Pfähle vom Bohrlochtiefsten im Kontraktorverfahren mit Injektionsrohr 114mm
- Vorhandenes Grundwasser wird aus der Verrohrung hochgedrückt
- Abschnittsweises Ziehen der Verrohrung unter gleichzeitiger Betonnachfüllung



Bohrgutseparation / Wasserhaltung GSA / Neutralisation



Übersicht Wasserhaltung



Entsandung



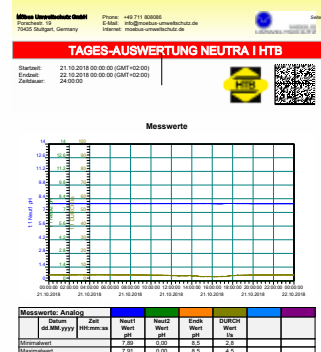
Absetzbecken



Aufzeichnung



Auswertung



Spundungen



Holzramm- u. Holzrammverpresspfähle



- Nachhaltiges Material Holz
- Langlebiges Material Holz (dauerhafte Gründungsvariante)
- Setzungsfreie Gründung durch Mantelflächenenerhöhung
- 100%ige Abdichtung bei Durchörterung von kritischen Bereichen
- Nachverpressbarkeit (auch viele Jahre später)
- Instandhaltungsmöglichkeit



NOA-HTB-3000

Naturnahe Oberflächenanpassung

Die Anwendung der NOA stellt eine umweltfreundliche Möglichkeit dar, Betonbauwerke und künstliche Bauten so zu gestalten, dass sie sich harmonisch in die Landschaft einfügen. Besonders im Bereich des Naturschutzes und in unverbauten Gebieten erfüllt die NOA-Behandlung diese Anforderungen, indem sie eine visuell störende Wirkung von Bauwerken reduziert.

Merkmale der NOA-HTB-3000

1. Ökologische Unbedenklichkeit
2. Langfristige Witterungsbeständigkeit
3. Farbeffekt durch chemische Reaktionen
4. Unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten



VORHER

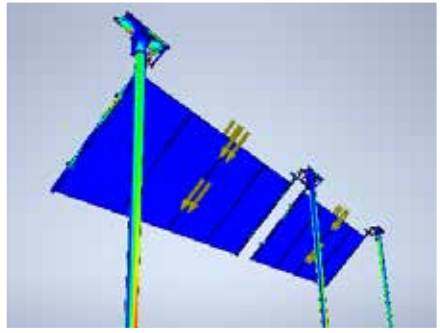
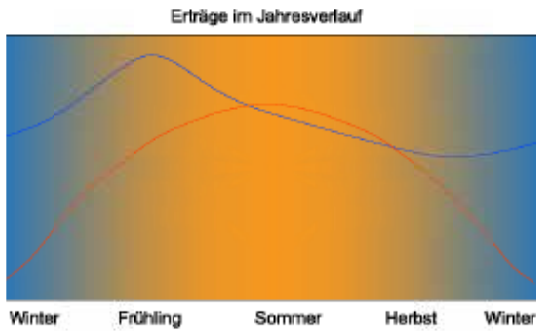


NACHHER



Winter Power - Ein HTB Patent Alpine Photovoltaik

- + mehr Strom im Winter
- + Wind- & Schneesicher
- + Fläche bleibt nutzbar



Alpine PV - wenn Gelände zur Lösung wird

- Bestehende Lawinenverbauungen dienen als Unterkonstruktion
- Ökostromerzeugung ohne zusätzlichen Flächenverbrauch
- PV-Paneele werden flexibel an die Lawinenverbauungen gehängt
- kaum statische Lasteinleitung ins Bauwerk
- Hohe Erträge im Winter (Abdeckung der Winterstromlücke Österreichs)
- Bifaziale Module nutzen den Albedo Effekt (Rückstrahlung Schnee)
- Pfahlgründungen, Flachgründungen, Schwergewichts- u. Rammfundamente möglich
- Kaum Schneebedeckung im Winter
- Mäharbeiten einfach gestaltbar
- Kaum Bodenerosion
- Geringe Investitionskosten

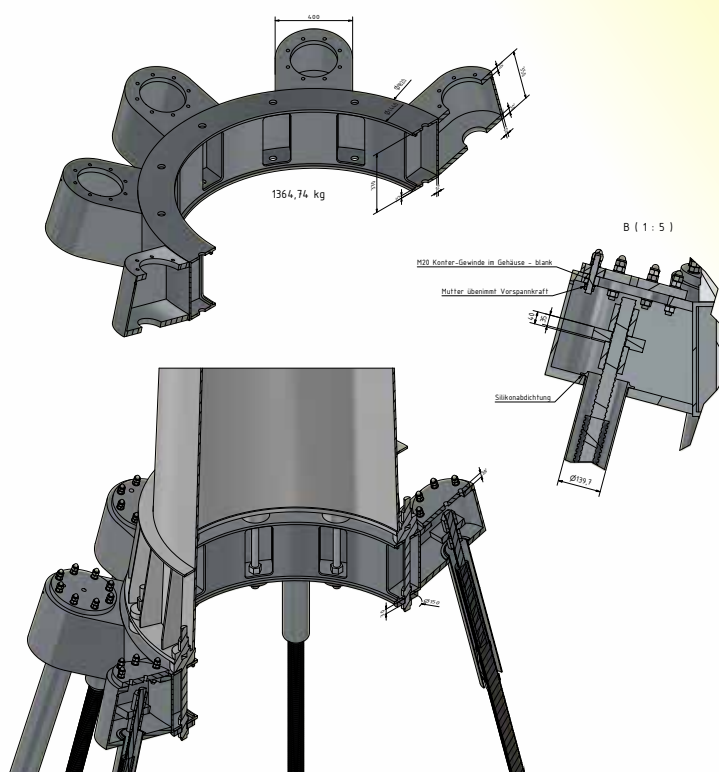
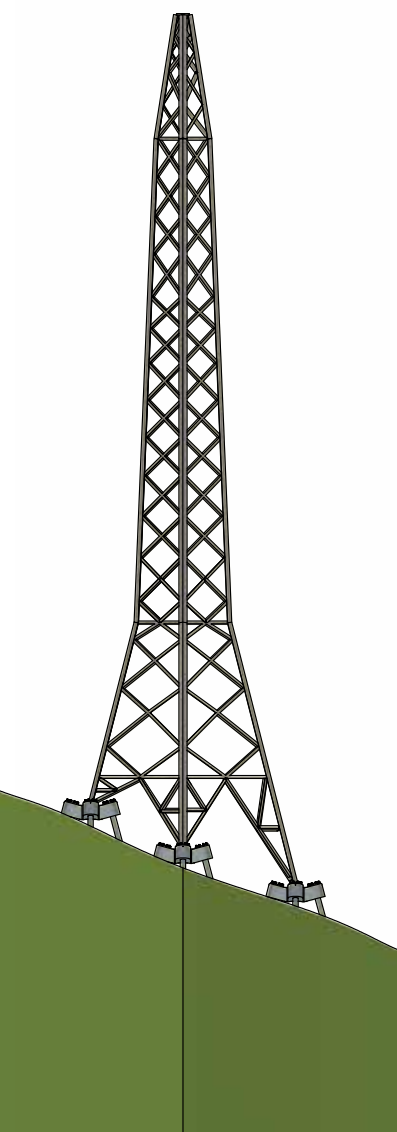
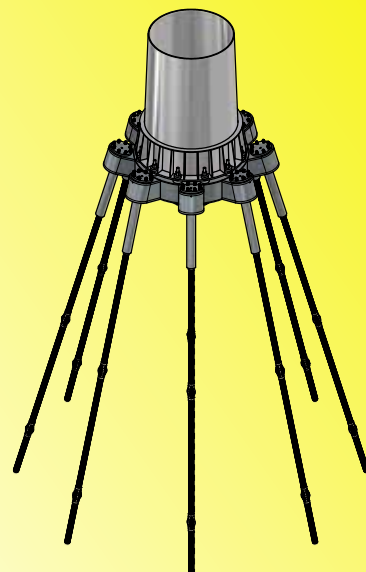
Umgesetzte Projekte

- Weerberg
- Kühtai
- Sölden
- St. Anton
- Hoch Imst



Betonlose Fundamente

- Beton- und aushublose Pfahlfundierung
- Keine Baugrubensicherung notwendig
- Kein Materialeinbau im Gelände erforderlich
- Bei eingeschränkter Zufahrt möglich
- Wenig Transporte
- Bei Einschränkungen durch den Naturschutz möglich
- Masten/Stützen einfach mit Hubschrauber versetzbar
- Verminderung der Bauzeit
- Minimierung des Platzbedarfs
- Sehr nachhaltig / CO₂-Einsparung
- Händisches Bohren im Gelände möglich
- Bei Bahnbaustellen unabhängig von Gleissperren



HTB Holzcontainer ECO-Box

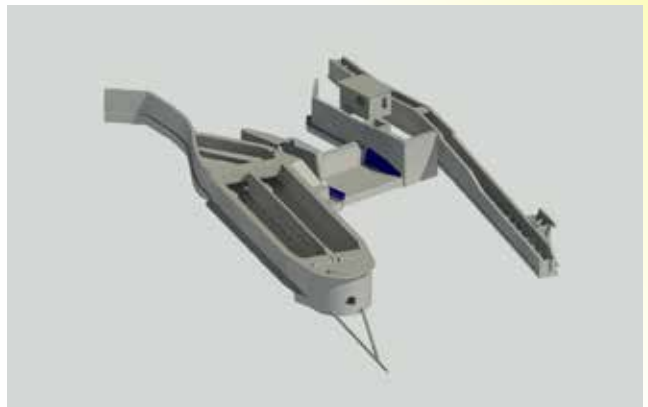
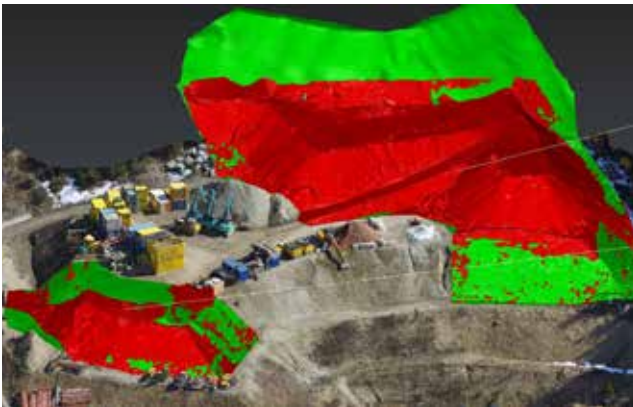
- Lange Lebensdauer und zuverlässiger Schutz vor widrigen Witterungsbedingungen durch hochwertige Dachabdichtung
- Schneelastkapazität bis zu 750 kg/m²
- Stapelbares Design für die Aufstellung und Lagerung, was eine flexible Nutzung auf begrenztem Raum ermöglicht
- Umweltbewusste Containeralternative durch Reduktion der CO²-Emissionen aufgrund der Holzbauweise



Fachspezifische Expertenabteilungen

Abteilung Vermessung

- Laserscan
- Drohnenvermessung
- Geländeaufnahmen
- Deformationsmessungen
- Setzungsmessungen
- Endoskopische Aufnahmen
- Tunnelscan

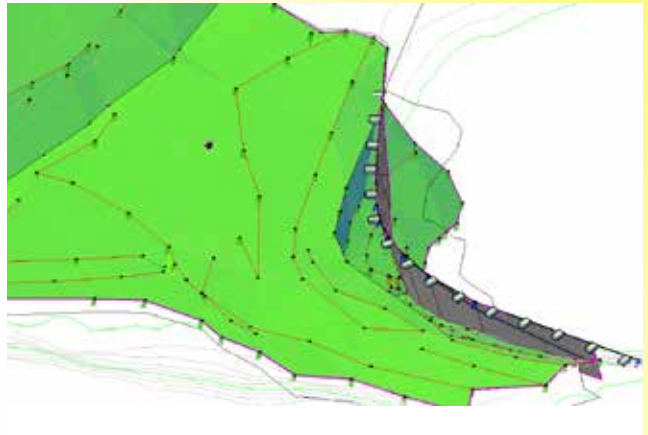


Fachspezifische Expertenabteilungen

Abteilung Vermessung und Digitale Planung

Planung/Bau/Abrechnung

Piste 30/32 Paznauner Thaya

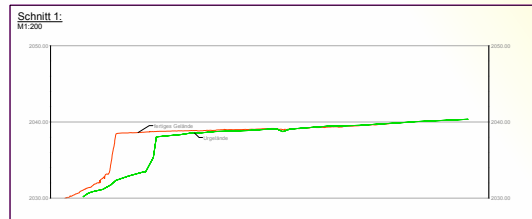
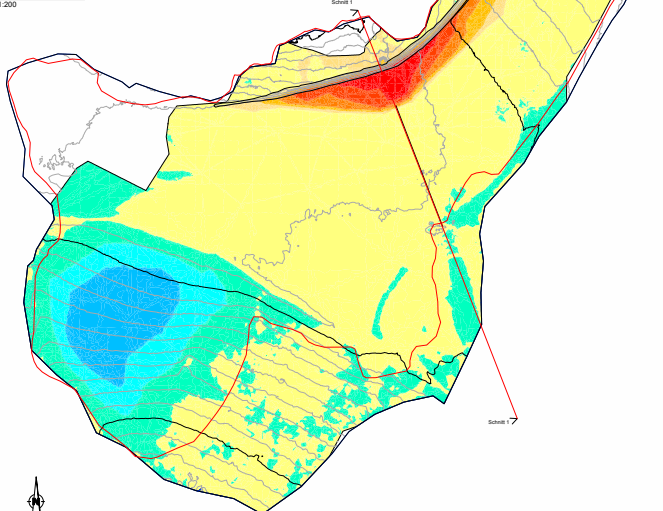


Nummer	Farbe	Höhe min	Höhe max	Fläche 2D	Fläche 3D	Masse
1		-3.811	-2.000	156.05m²	165.37m²	96.25m³
2		-2.000	-1.000	176.71m²	188.28m²	240.91m³
3		-1.000	0.000	605.55m²	638.56m²	480.75m³
4		0.000	1.000	1901.28m²	2035.47m²	240.89m³
5		1.000	2.000	65.08m²	150.96m²	181.27m³
6		2.000	3.000	41.90m²	104.50m²	123.90m³
7		3.000	4.000	41.35m²	85.11m²	53.47m³
8		4.000	5.000	40.65m²	87.52m²	50.61m³
9		5.000	6.000	31.49m²	46.70m²	16.72m³

Auftrag Vermessung (Nr. 4-9): 1.123.27m³

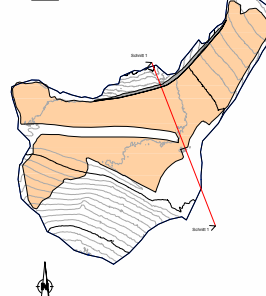
Abtrag Vermessung (Nr. 1-3): 817.95m³

Übersichtslageplan:
MT:200



Übersichtslageplan:
MT:500

Ansichtfläche bewehrte Erde: 201.67m²
Humusauftrag: 2009.25m³



Übersichtslageplan:
MT:500

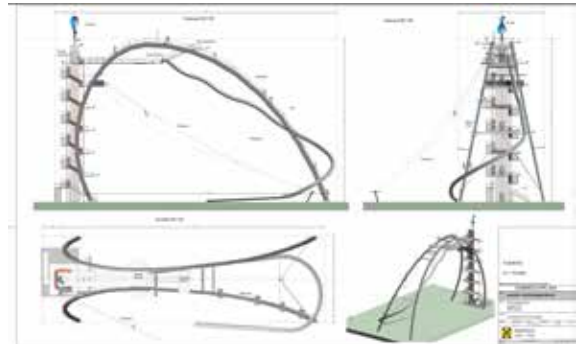
Humusabtrag: 2902.60m³



Fachspezifische Expertenabteilungen

Abteilung Projektentwicklung

- Ideenfindung/Konzeption
- Machbarkeitsstudien
- Kostenschätzung
- Fotorealistische Visualisierungen
- Entwurfsplanung
- Einreichung
- Behördenverfahren
- Ausführungsplanung/Detailplanung
- Projektleitung/Projektsteuerung
- Wartung/Inspektion

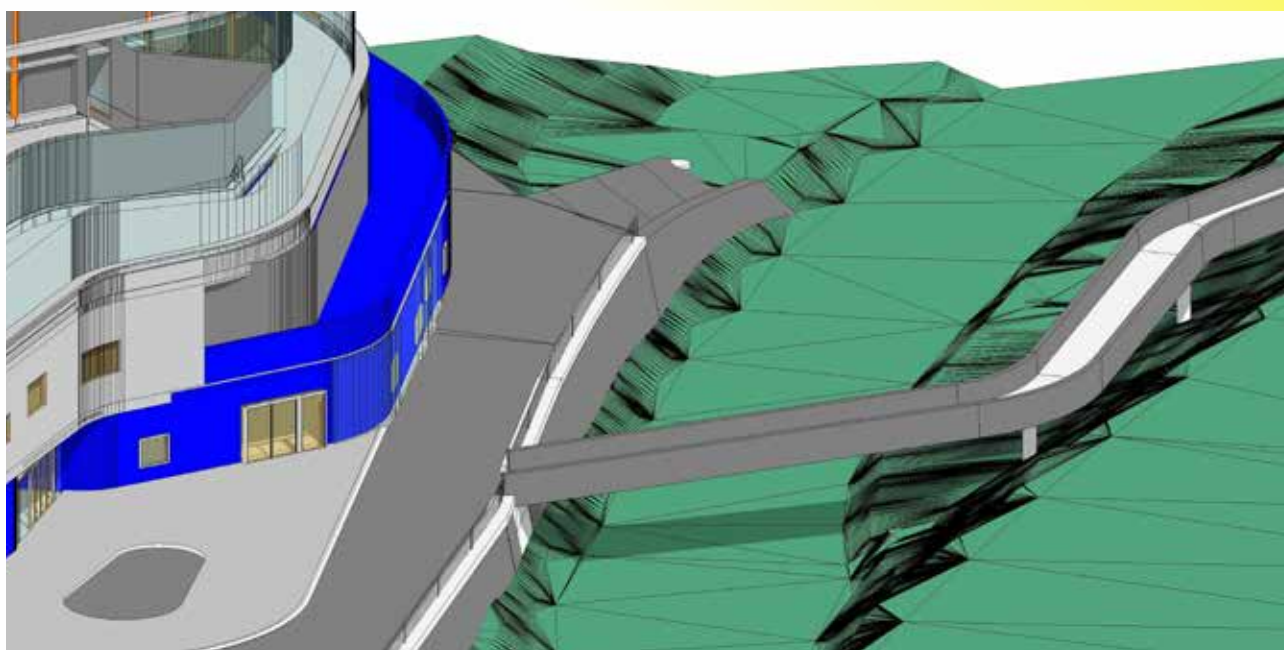


Fachspezifische Expertenabteilungen

Abteilung Projektentwicklung

Therme Ischgl

Brücke und Uferverbau



Fachspezifische Expertenabteilungen

Abteilung Prüf- und Spanntechnik

- Brunnen Pumpversuch
- Rohrkalibrierung
- Trübungsmessungen
- Dynamischer Lastplattenversuch
- Druckprüfung Rohrleitungen
- Druckprüfung Erdwärmesonde
- Druckprüfungen nach ÖN B 5050
- Anker-, Nagel-, Pfahlprüfung
- Kamerabefahrung mit Ortung
- Kontrolle Lawinenverbauungen



HTB Labor

- Frischbetonprüfung
- Spritzbetonprüfung
- Anmachwasserprüfung
- Sulfatmessung Wasser
- Trübungsmessungen
- pH-Wertmessung Wasser
- Bestimmung Bodenkorrosivität
- Verpressmörtelprüfung



Fachspezifische Expertenabteilungen

Abteilung Technisches Büro

- Innovationen / Forschungen / Weiterentwicklungen
- Gebrauchsmuster und Patente
- Forschungsförderungen
- Nachhaltigkeitsanalysen
- Energie- und Effizienzanalysen, CO₂-Management
- Machbarkeitsstudien
- Technische Berichte und Konzepte
- Produktentwicklungen
- Qualitätskontrollen, Prüfungen und Audits
- Präqualifikationen
- Risikoanalysen und Sicherheitskonzepte
- Statik- und Tragwerksberechnungen
- Ausschüsse (ÖNORM, ONR, RVS, LBs, Richtlinien)
- Behördliche Einreichungen und Bauanzeigen



**BAUEN MIT
SPEZIALISTEN ALS
PARTNER**

SVM-HTB-35HS

Sulfatbeständiger
Spezialverpressmörtel

Anwendungsbereiche



Als sulfatbeständiger Spezialverpressmörtel für Nägel oder Mikropfähle.
Für Hohlraum- und Kluftverfüllungen aufgrund der Thixotropie sowie für Unterfangungen,
Bodenverbesserungen und Düsenstrahlarbeiten ebenfalls gut geeignet.

Artikel-Nr.	2000953781	2000953587
Verpackungsart		
Einheit pro Palette	48 EH/PaL.	
Menge pro Einheit	25 kg/EH	1.000 kg/EH
Wasserbedarfsmenge	9,0 lt/EH	360 lt/EH
Ausbreitmaß (mm)	105 mm	
Druckfestigkeit (28 d)	> 20 MPa	
Erstarrungsbeginn	6,0 h	
Erstarrungsende	7,8 h	
Frischmörtelröhdichte	ca. 1.950 kg/m ³	
Wasserabsonderung (%)	nach 3 h: -0,3 %	
Volumsänderung (%)	nach 24 h: -0,5 %	
Ergiebigkeit	17,5 lt/EH	700 lt/EH
Überwachung	Fremdüberwachung durch akkreditierte Prüfanstalt. Die werkseigene Produktionskontrolle wird in unseren Produktionsstätten im Labor durchgeführt und garantiert eine gleichmäßige Zusammensetzung.	
Prüfzertifikat	Prüflabor Hartl Ges.m.b.H.	

(19)



(11)



EP 3 808 934 A1

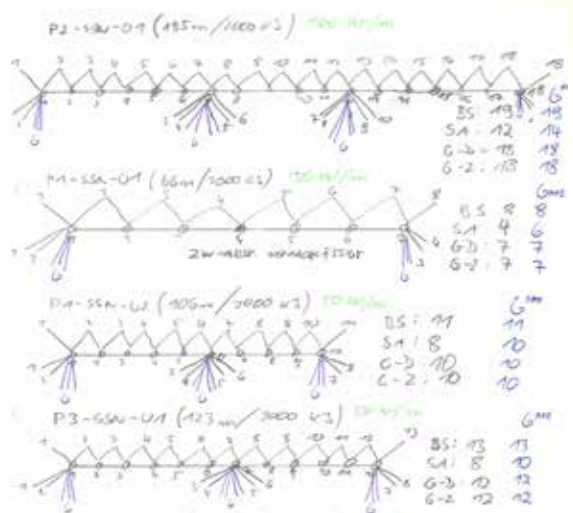
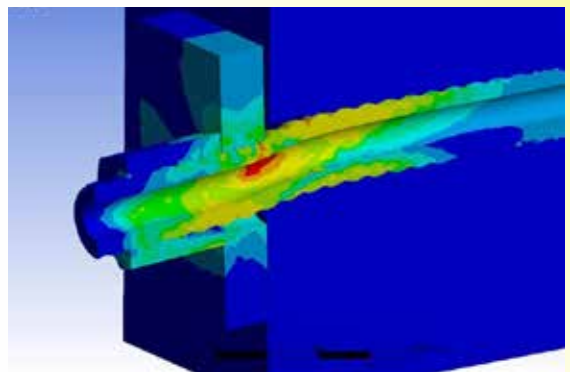
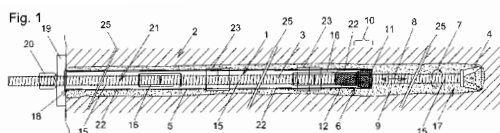
(12)

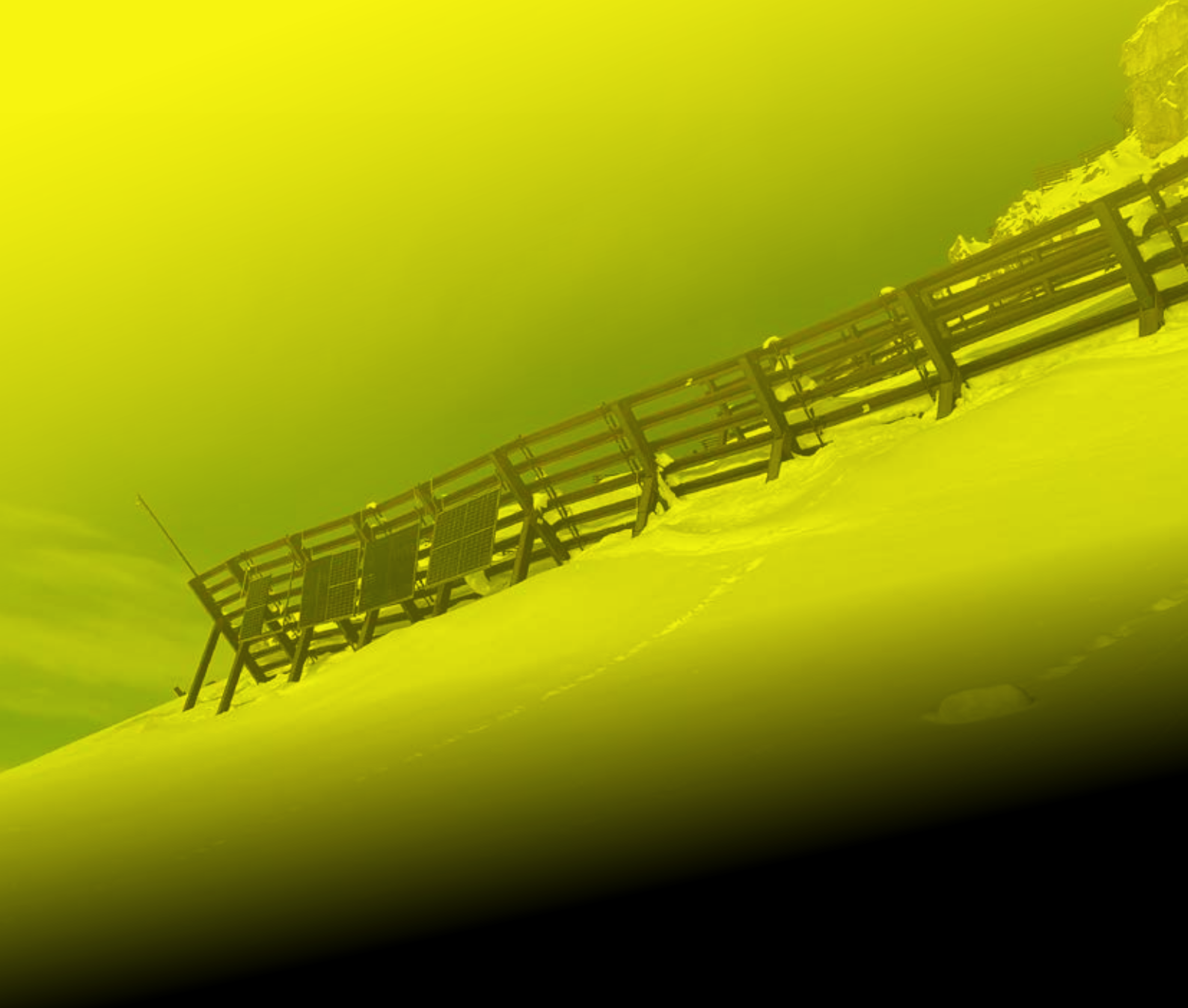
EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.04.2021 Patentblatt 2021/16

(51) Int. Cl.:
E21D 21/00 (2006.01) E02D 5/80 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 20200534.4





BAUEN MIT
SPEZIALISTEN
ALS PARTNER

www.htb-bau.at