

## REFERENZPROJEKTE GEOLITH CONSULT, SEPTEMBER 2015

### Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Kraftwerke, Dammbauwerke, Sperren, Speicher und Stauraum, Hangrutschungen .....</b>	<b>3</b>
A.1	GDK Klagenfurt .....	3
A.2	PSW Koralm .....	3
A.3	KW Göss .....	4
A.4	Geschiebesperre Radmergraben .....	4
A.5	Geschiebesperre und Murbrecher Tullbach/Eisenerz .....	5
A.6	Hochwasser Rückhaltebecken Lammerbach/Kindberg-Hadersdorf .....	5
A.7	Sperre HWRHB Laßnitztal .....	6
A.8	Hochwasserrückhaltedamm Picheldorf .....	6
A.9	Geologische Kartierung HWR Griffnerbach .....	6
A.10	Hochwasser Rückhaltebecken Turnau- Pletschgraben .....	7
A.11	Schüssergraben .....	7
A.12	Weinkellergraben .....	8
A.13	GPB Geschiebepotentialband Weinkellergraben .....	8
A.14	Hangsicherung Großrutschung Langegg .....	8
A.15	Versickerungsbecken Moosplattenbach, Lindbergbach .....	9
A.16	Abweisdämme Flitzenbachgraben .....	9
A.17	Kraftwerk Almbach .....	9
A.18	Talzus Schub Winschgraben, Brixen im Thale .....	10
A.19	Großhangbewegung Kornbauergraben, Admont .....	10
A.20	Hochwasser Rückhaltebecken Kalwang- Langteichen/Kurzteichen .....	10
A.21	Hangsicherung Großrutschung Haslau .....	11
A.22	Hochwasser Rückhaltebecken Lankowitz .....	11
A.23	Speicher Seepark Schilcherland .....	11
A.24	Tagesspeicher Großsölk .....	12
<b>B</b>	<b>Geotechnik und Baugeologie, Kavernen und Stollen/Tunnel .....</b>	<b>13</b>
B.1	Neubau MED CAMPUS Graz .....	13
B.2	Galvanisierungswerk Győr/Gönyü .....	13
B.3	Erweiterung Parktherme Bad Radkersburg .....	14
B.4	Entwicklungs- und Technologiezentrum VENTREX .....	14
B.5	Hochbehälter in Gamlitz .....	15
B.6	Hochbehälter in Graz/Stifting .....	15
B.7	Neubau Sport- und Wellnesszentrum - Eggenberger Bad, Graz .....	16

B.8	BV Waagner Biro Straße, Graz.....	16
B.9	Förderstollen und Sturzschant Bergbau Naas/Weizklamm.....	17
B.10	Generalsanierung Kraftwerk Landl .....	17
B.11	A14 Rheintalautobahn, Pfänder Tunnel, 2. Röhre .....	17
B.12	Sanierung Wasserschloss Großsölk .....	18
B.13	Haus für Musik und Musiktheater – MUMUTH.....	18
B.14	Ausgewählte ähnliche Bauprojekte.....	19
B.15	Bypass Triebwasserstollen Kleinsölk.....	19
<b>C</b>	<b>Verkehrswege und Leitungsbau .....</b>	<b>20</b>
C.1	Autobahn A1 Hangsicherung Knoten Steinhäusl .....	20
C.2	Hangsicherung Riegersburg, B66 .....	20
C.3	Hangsicherung Birkfeld, Weizer Straße B72.....	20
C.4	Hangsicherung St. Kathreiner Straße, L354.....	21
C.5	Sicherung Felsrutschung Gasen, Landesstraße L104.....	21
C.6	Hangsicherung TAG LOOP II, Sonderbaulos Aufstieg Schwarze Sulm .....	21
C.7	Risikobeurteilung Felssturz Galgenwald/Murau, Bundesstraße B96 .....	22
C.8	Felssicherung Leobner Bundesstraße B116.....	22
C.9	Felssicherung Verschubbahn Hof Hieflau .....	22
<b>D</b>	<b>Rohstoffe .....</b>	<b>23</b>
D.1	Steinbruch Wildbacher .....	23
D.2	Steinbruch Klug.....	23
D.3	Steinbruch Ponigl.....	23
D.4	Steinbruch Gösseling.....	24
<b>E</b>	<b>Umweltverträglichkeitserklärungen UVE.....</b>	<b>25</b>
E.1	UVE Steinbruch Wolfsattel .....	25
E.2	UVE Steinbruch Naintsch .....	25
E.3	GDK Mellach .....	25
E.4	UVE GDKW, Werndorf-Neudorf .....	26
E.5	UVE Windpark Pretul .....	26

## **A Kraftwerke, Dammbauwerke, Sperren, Speicher und Stauraum, Hangrutschungen**

### **A.1 GDK Klagenfurt**

Gasturbinendampfkraftwerk, Baugrund

Auftraggeber: Verbund Austrian Thermal Power GmbH & CoKG

Gebirge: Seeton

Leistungsumfang:

- Planung und Konzeption Erkundungsphase II
- Grundlagen Ausschreibung Bohrkampagne II
- Planung und Koordination Laborversuche
- Dokumentation Bohrkerne
- ÖBA Baugrunderkundungen
- Baugrundgutachten
- Planung Erkundungsphase III
- Geotechnische Beratung Bieterverhandlungen
- Betreuung Seismik

Bearbeitungszeitraum: seit 2010

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiter und Sachbearbeitung  
Geologie und Hydrogeologie  
Dr. Jürgen Loizenbauer und Stefan Gschiel, Baugeologie  
Mag. Sebastian Hänsel, Sachbearbeiter Geologie

### **A.2 PSW Koralm**

Vorstudie Pumpspeicherkraftwerk

Auftraggeber: IMUTHES

Gebirge: Kristallines Grundgebirge

Leistungsumfang:

- Geologische Grundlagenstudie
- Detailkartierungen Sperrenachsen Oberbecken und Unterbecken
- Prognoseprofil Stollenachse
- Baugeologisches Vorgutachten
- Planung Erkundungsprogramm
- Konzeption Erkundungsprogramm

### A.3 KW Göss

Grundlagenstudie Ausleitungskraftwerk

Auftraggeber: OEGB

Gebirge: Polymetamorphes Grundgebirge

Leistungsumfang:

- Geologische Grundlagenstudie
- Detailkartierungen Stollentrasse
- Prognoseprofil Stollenachse
- Geologisches Gutachten
- Planung und Konzeption Erkundungsprogramm

### A.4 Geschiebesperre Radmergraben

Auftraggeber: Lebensministerium, WLV, Gebietsbauleitung Mittleres Murtal und Mürztal

Leistungsumfang:

- Stauraumkartierung und Geologisches Gutachten
- Konzeption Erkundungsprogramm
- Geologisch- geotechnische Untergrunderkundung mittels Baggerschürfen, Rammsondierungen und Kernbohrungen
- Beurteilung eines projektieren Standortes einer Geschiebesperre
- Statische Berechnungen, Standsicherheitsnachweise
- Beurteilung von Standorten geplanter Dammbauwerke, Ablenkdamme
- Standfestigkeitsbeurteilung eines bestehenden Dammbauwerkes
- Standortbeurteilung
- 
- Geotechnische Baubegleitung
- Geotechnische Messungen (Inklinometer, GW-Pegel)

Bearbeitungszeitraum: 2010, laufend

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

## A.5 Geschiebesperre und Murbrecher Tullbach/Eisenerz

Auftraggeber: Lebensministerium, WLV, Gebietsbauleitung Mittleres Murtal und Mürztal

Leistungsumfang:

- Konzeption Erkundungsprogramm
- Geologisch- geotechnische Untergrunderkundung mittels Baggerschürfen, Rammsondierungen und Kernbohrungen
- Steuerung Laborversuche
- Beurteilung eines projektierten Standortes einer Geschiebesperre und eines Rückhaltedamms
- Statische Berechnungen, Standsicherheitsnachweise
- Beurteilung von Standorten der geplanten Geschiebesperre und des Murbrechers
- Beurteilung Dammbaumaterial
- Standortbeurteilung
- 
- Ausführungsplanung und Konstruktion Sperrenbauwerk
- Schalungsplanung
- Geotechnische Bauaufsicht
- Planung Baugrubensicherung
- Geotechnische Prüfungen Wegebau
- Abnahmen Gründungsaufstandsflächen

Bearbeitungszeitraum: 2010, laufend

Bearbeiter: Dr. Hermann, Mag. Ofner

## A.6 Hochwasser Rückhaltebecken Lammerbach/Kindberg-Hadersdorf

Auftraggeber: Lebensministerium, WLV, Gebietsbauleitung Mittleres Murtal und Mürztal

Leistungsumfang:

- Stauraumkartierungen und Geologisches Gutachten
- Gefügeanalyse Felsuntergrund mit ShapeMetrix3D
- Erstellung digitaler Planunterlagen im AutoCAD
- Standortbeurteilung Hauptsperre und Geschiebesperre
- Statische Berechnungen, Vorstatik
- Konzeption Erkundungsprogramm

Bearbeitungszeitraum: 2010

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner, Mag. Hänsel

### **A.7 Sperre HWRHB Laßnitztal**

Auftraggeber: Land Steiermark, FA19B

Leistungsumfang:

- Geologisches Gutachten,
- Stauraumkartierung
- Untergrunderkundungen mittels Baggerschürfen und Rammsondierungen
- Auswertung Laboranalysen
- Standortbeurteilung und Vorschlag Gründung
- Abdichtungsmaßnahmen und Vorschlag Untersuchungsprogramm
- Variantenstudie
- Behördenvertretung, Staubeckenkommission

Bearbeitungszeitraum: 2008, laufend

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

### **A.8 Hochwasserrückhaltedamm Picheldorf**

Auftraggeber: Lebensministerium, Wildbach Bruck a. d. Mur

Leistungsumfang:

- Geologisches Gutachten
- Statische Berechnungen
- Untergrunderkundungen mittels Baggerschürfen und Rammsondierungen
- Steuerung Laborversuche
- Vorschläge Abdichtungsmaßnahmen

Bearbeitungszeitraum: 2009 - 2010

Bearbeitung: Dr. Loizenbauer

### **A.9 Geologische Kartierung HWR Griffnerbach**

Auftraggeber: Lebensministerium, WLV, Gebietsbauleitung Mittel- und Unterkärnten

Leistungsumfang:

- Geologisch – geotechnische Stauraumkartierungen und Geologisches Gutachten
- Beurteilung der Hangstabilität der Einhänge
- Geologische Beurteilung der Sperrenachse

Bearbeitungszeitraum: 2010

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner, Mag. Hänsel

## A.10 Hochwasser Rückhaltebecken Turnau- Pletschgraben

Auftraggeber: Lebensministerium, Wildbach Innsbruck, WLV Gebietsbauleitung Mittleres Murtal und Mürztal

Leistungsumfang:

- Stauraumkartierung und Geologisches Gutachten
- Geologisches Modell des Untergrundes
- Erstellung digitaler Planunterlagen im AutoCAD
- Konzeption Erkundungsprogramm (Bohrungen, Geophysik)
- Bohrbetreuung und Bohrkernaufnahme, Probennahme
- Planung WAP Wasserabpressversuche
- Interpretation Bohrlochmessungen
- Steuerung Laborversuche
- Beratung Geomechanische Planung
- Behördenvertretung, Staubeckenkommission
- Planung geotechnische Überwachung
- Geotechnische Messungen (Inklinometer, GW-Pegel)
- Betreuung Probestau

Bearbeitungszeitraum: seit 2006

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

## A.11 Schüssergraben

Auftraggeber: Lebensministerium, WLV, Gebietsbauleitung Mittleres Murtal und Mürztal

Leistungsumfang:

- Geologische und geomorphologische Kartierungen
- Multitemporale Luftbildanalysen, Stereoskopie
- Erfassen von aktiven Rutschungsmassen, insbesondere Angaben über Typus und Ausdehnung zur Beurteilung von Geometrie und Gefährdungspotential
- Erfassen der Gefügemerkmale und tektonischer Strukturen des Grundgebirges, der Lithologie, der Lagerungsverhältnisse und des Trennflächengefüges
- Beurteilung möglicher Entwicklungsszenarien und des Geschiebepotentials
- Geologisches Modell des Untergrundes
- Erstellung digitaler Planunterlagen im AutoCAD
- Vorschlag Sicherungsmaßnahmen und Verbauung

Bearbeitungszeitraum: 2008-2009

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

## A.12 Weinkellergraben

Auftraggeber: Lebensministerium, WLW, Gebietsbauleitung Mittleres Murtal und Mürztal

Leistungsumfang:

- Geologische und geomorphologische Kartierungen
- Multitemporale Luftbildanalysen, Stereoskopie
- Beurteilung zweier potentieller Standorte für geplante Schutzbauwerke
- Erfassen von aktiven Rutschungsmassen, insbesondere Angaben über Typus und Ausdehnung zur Beurteilung von Geometrie und Gefährdungspotential
- Erfassen der Gefügemerkmale und tektonischer Strukturen des Grundgebirges, der Lithologie, der Lagerungsverhältnisse und des Trennflächengefüges
- Beurteilung möglicher Entwicklungsszenarien
- Geologisches Modell des Untergrundes
- Erstellung digitaler Planunterlagen im AutoCAD
- Vorschlag Sicherungsmaßnahmen und Verbauung

Bearbeitungszeitraum: 2008-2009

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

## A.13 GPB Geschiebepotentialband Weinkellergraben

Auftraggeber: Lebensministerium, WLW, Geologische Stelle

Leistungsumfang:

- Geländeaufnahme von Geschiebeherden im Weinkellergraben
- Erstellung eines Geschiebepotentialbandes mit den erhobenen Daten
- In Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber erfolgte eine Korrelation der gewonnenen Daten mit unterschiedlich möglichen Szenarien
- Erstellung digitaler Planunterlagen im AutoCAD als auch GPB

Bearbeitungszeitraum: 2008-2009

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner, Mag. Hänsel

## A.14 Hangsicherung Großrutschung Langegg

Auftraggeber: Land Steiermark, FA20, FA19B

Leistungsumfang:

- Geologisches Gutachten
- Konzeption und Betreuung Untergrunderkundung
- Planung Hangsicherung und Tiefendrainagen
- Betreuung Bewegungsmessungen, Inklinometer
- Geotechnische Baubegleitung und Bauaufsicht
- Behördenvertretung

Bearbeitungszeitraum: 2009, 2010

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

### **A.15 Versickerungsbecken Moosplattenbach, Lindbergbach**

Auftraggeber: Lebensministerium, WLW, Gebietsbauleitung Oberes Murtal

Leistungsumfang:

- Erkundung des Bodenaufbaues im Bereich von geplanten Sickerbecken
- Ermittlung bodenphysikalischer Kennwerte zur Beurteilung der Sickerereigenschaften
- Planung und Auswertung Laboranalysen
- Hydrologische Berechnungen zur Dimensionierung der Anlagen
- Darlegung von Varianten und Variantenempfehlung.
- Geologisches Modell des Untergrundes
- Erstellung digitaler Planunterlagen im AutoCAD

Bearbeitungszeitraum: 2009

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner, DI Jehrlich (Hydroconsult)

### **A.16 Abweisdämme Flitzenbachgraben**

Auftraggeber: Lebensministerium, WLW Gebietsbauleitung Ennstal und Salztal

Leistungsumfang:

- Untergrunderkundungen mittels Baggerschürfen
- Geologisches Gutachten und Standsicherheitsnachweis,
- Bauanweisungen zum Dammbau,
- Bewertung des Schüttmaterials
- Geotechnische Baubegleitung beim Dammbau

Bearbeitungszeitraum: 2008

Bearbeitung: Dr. Loizenbauer

### **A.17 Kraftwerk Almbach**

Auftraggeber: Geoteam GmbH

Leistungsumfang:

- Geomorphologische Geländekartierung und Aufnahme von 3 Baggerschürfen
- Geotechnischen Gutachtens als Grundlage zur Trassenoptimierung für die Druckrohrleitung KW Almbach
- Bewertung und Prognosen der Standsicherheit sowie Empfehlungen und Hinweise zur Trassen- und Baudurchführung

Bearbeitungszeitraum: 2008

Bearbeitung: Dr. Loizenbauer, Dr. Hermann

### **A.18 Talzus Schub Winschgraben, Brixen im Thale**

Auftraggeber: Lebensministerium, WLV Innsbruck, Geologische Stelle

Leistungsumfang:

- Geologische, geomorphologische und hydrogeologische Geländekartierung
- Erfassen von Abflussmengen und hydrogeologisch- chemischer Parameter
- Erfassung der grundlegenden Kennzeichen der Einhänge mit besonderer Berücksichtigung von Massenbewegungen
- Geologisches Modell des Untergrundes
- Bewertung und Prognose der aktuellen Situation und zukünftiger möglicher Szenarien
- Erstellung digitaler Planunterlagen im AutoCAD

Bearbeitungszeitraum: 2006

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

### **A.19 Großhangbewegung Kornbauergraben, Admont**

Auftraggeber: Lebensministerium, WLV Innsbruck, Geologische Stelle

Leistungsumfang:

- Geologische und geomorphologische Kartierungen der Hangflanke südlich Admont
- Erfassen einer aktiven Rutschungsmasse, insbesondere Angaben über Typus und Ausdehnung zur Beurteilung von Geometrie und Gefährdungspotential
- Geologisches Modell des Untergrundes
- Abschätzung des Gefahrenpotentials für bauliche Anlagen
- Hinweise und Empfehlungen für ein fortführendes Erkundungsprogramm
- Erstellung digitaler Planunterlagen im AutoCAD

Bearbeitungszeitraum: 2006, 2007

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

### **A.20 Hochwasser Rückhaltebecken Kalwang- Langteichen/Kurzteichen**

Auftraggeber: Lebensministerium, WLV, Gebietsbauleitung Mittleres Murtal und Mürztal

Leistungsumfang:

- Stauraumkartierungen und Geologische Gutachten
- Erstellung digitaler Planunterlagen im AutoCAD
- Standortbeurteilung Talsperren
- Konzeption Erkundungsprogramm

Bearbeitungszeitraum: 2006

Bearbeitung: Dr. Hermann, Dr. Loizenbauer, Mag. Ofner

### **A.21 Hangsicherung Großbrutschung Haslau**

Auftraggeber: Land Steiermark

Leistungsumfang:

- Geologisches Gutachten
- Konzeption und Betreuung Untergrunderkundung
- Planung Hangsicherung, rückverankerte Großpahlwand
- Betreuung Bewegungsmessungen

Bearbeitungszeitraum: 2005

Bearbeitung: Dr. Loizenbauer

### **A.22 Hochwasser Rückhaltebecken Lankowitz**

Auftraggeber: Lebensministerium, WLVI Innsbruck, Geologische Stelle

Leistungsumfang:

- Stauraumkartierung und Geologisches Gutachten
- Beurteilung Sperrenstandorte
- Planung und Betreuung Detailuntersuchungen
- Vorbeurteilung Dammbaumaterial Erddamm
- 
- Kontrolluntersuchung Modell Sperrenachse
- Laboruntersuchungen Dammbaumaterial
- Geotechnische Beratung Ausführungsplanung
- ÖBA Dammbau

Bearbeitungszeitraum: 2004, seit 2008

Bearbeitung: Dr. Hermann, Dr. Loizenbauer

### **A.23 Speicher Seepark Schilcherland**

Auftraggeber: Plan-T

Leistungsumfang:

- Geologische und Hydrogeologische Vorstudie
- Konzeption Dammbauwerke
- Stauraumkartierung, Beurteilung von Hanginstabilitäten

Bearbeitungszeitraum: 1999

## A.24 Tagesspeicher Großsölk

Auftraggeber: STEWEAG

Leistungsumfang:

- Stauraumkartierungen und Gutachten
- Risikobewertung für Massenbewegungen Triebwasserkanal
- Variantenstudie Bypass

Bearbeitungszeitraum: 1994-1995

Bearbeitung: Dr. Hermann

## B Geotechnik und Baugeologie, Kavernen und Stollen/Tunnel

### B.1 Neubau MED CAMPUS Graz

Auftraggeber: Bundesimmobiliengesellschaft – BIG – Planen und Bauen Stmk. und Ktn

Vorgaben: mehrere mehrgeschossige Gebäude und Verbindungsbrücken auf einer Gesamtfläche von ca. 27.000 m<sup>2</sup>, aufgeteilt in 3 Bauabschnitten. Durch die Gebäudeanordnung werden Hanganschnitte mit Baugrubenhöhen von bis zu 21 m erwartet. Zudem stehen die Gründungsaufstandflächen voraussichtlich im Grundwasser. Die komplexe Gebäudestatik bedingt stellenweise Punktlasten zwischen 4 MN/m<sup>2</sup> und 8MN/m<sup>2</sup> bei sehr inhomogenen Baugrundverhältnissen.

Leistungsumfang:

- Recherche und Bewertung vorhandener Unterlagen
- Planung Untergrunderkundung
- Dokumentation und Bewertung Baggerschürfe, Rammsondierungen und Bohrungen
- Erstellen eines geologischen Modells mit Beschreibung der Gründungsproblematik und Hydrogeologie
- Technischer Bericht zu den Erkundungen
- Geologisch-geotechnisches Gutachten
- Planung, geotechnische Begleitung und Bewertung der Pfahlprobebelastungen
- Beratungen Detailplanungen
- Geotechnische Abnahme und Stellungnahmen für die Baubehörde Graz

Bearbeitungszeitraum: 2010 – laufend

Bearbeitung: Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Geotechnik  
Baugeologie

### B.2 Galvanisierungswerk Győr/Gönyü

Galvanisierungswerk inklusive aller erforderlicher Nebenanlagen, wie z.B. eine Hafenanlage zur Be- und Entladung

Auftraggeber: Wuppermann Hungary Kft.

Leistungsumfang:

- Recherche und Bewertung vorhandener Unterlagen
- Planung Untergrunderkundung
- Dokumentation und Bewertung Baggerschürfe, Rammsondierungen und Bohrungen
- Erstellen eines geologischen Modells mit Beschreibung der Gründungsproblematik und Hydrogeologie
- Setzungsberechnungen
- Setzungsversuche
- Grundwassermonitoring
- Geologisch-geotechnisches Gutachten
- Beratungen Detailplanungen
- Planung, geotechnische Begleitung

Bearbeitungszeitraum: 2013 – laufend

Bearbeitung: Stephan Gschiel, Sachbearbeitung Geotechnik Baugeologie  
Andreas Weissenbrunner, CAD Darstellungen, Planungsarbeiten  
Peter Ofner, Monitoring

### **B.3 Erweiterung Parktherme Bad Radkersburg**

Neuerrichtung eines Therapiegebäudes der Parktherme Bad Radkersburg

Auftraggeber: Kur- und Fremdenverkehrsbetriebe Bad Radkersburg GmbH

Leistungsumfang:

- Recherche und Bewertung vorhandener Unterlagen
- Planung Untergrunderkundung
- Durchführung von Rammsondierungen und Rammkernsondierungen
- Erstellen eines geologischen Modells mit Beschreibung der Gründungsproblematik und Hydrogeologie
- Abstimmung mit Statiker und Optimierung des Gründungskonzeptes
- Erörterung des Baugrubenkonzeptes
- Wasserhaltungsmaßnahmen in der Baugrube
- Geologisch-geotechnisches Gutachten
- Beratungen Detailplanungen

Bearbeitungszeitraum: 2015 – laufend

Bearbeitung: Stephan Gschiel, Sachbearbeitung Geotechnik Baugeologie  
Andreas Weissenbrunner, CAD Darstellungen, Planungsarbeiten

### **B.4 Entwicklungs- und Technologiezentrum VENTREX**

Neubau eines Entwicklungs- und Technologiezentrums

Auftraggeber: VENTREX Automotive GmbH

Leistungsumfang:

- Recherche und Bewertung vorhandener Unterlagen
- Aufnahme von Kernbohrungen
- Erstellen eines geologischen Modells mit Beschreibung der Gründungsproblematik und Hydrogeologie
- Abstimmung mit Statiker und Optimierung des Gründungskonzeptes
- Konzeptionierung und statische Berechnung der Baugrubensicherungsmaßnahmen
- Berechnung, Dimensionierung und Planung zur Verbringung der Oberflächenwässer
- Geologisch-geotechnisches Gutachten
- Beratungen Detailplanungen

Bearbeitungszeitraum: 2015 – laufend

Bearbeitung: Stephan Gschiel, Sachbearbeitung Geotechnik Baugeologie,  
Tiefbaustatik  
Andreas Weissenbrunner, CAD Darstellungen,  
Oberflächenentwässerungskonzept

## B.5 Hochbehälter in Gamlitz

Errichtung eines Hochbehälters

Auftraggeber: Wasserverband Leibnitzerfeld Süd

Leistungsumfang:

- Recherche und Bewertung vorhandener Unterlagen
- Durchführung von Rammsondierungen, Aufnahme von Schürfen
- Erstellen eines geologischen Modells mit Beschreibung der Gründungsproblematik und Hydrogeologie
- Abstimmung mit Statiker und Optimierung des Gründungskonzeptes
- Berechnung und Dimensionierung der Pfahlgründung
- Statische Überprüfung der Baugrubensicherungsmaßnahmen
- Geologisch-geotechnisches Gutachten
- Beratungen Detailplanungen

Bearbeitungszeitraum: 2015 – laufend

Bearbeitung: Stephan Gschiel, Sachbearbeitung Geotechnik Baugeologie, Tiefbaustatik  
Andreas Weissenbrunner, CAD Darstellungen, Planungsarbeiten

## B.6 Hochbehälter in Graz/Stifting

Erneuerung eines Hochbehälters

Auftraggeber: Holding Graz – Services Wasserwirtschaft

Leistungsumfang:

- Recherche und Bewertung vorhandener Unterlagen
- Durchführung von Rammsondierungen, Aufnahme von Schürfen
- Erstellen eines geologischen Modells mit Beschreibung der Gründungsproblematik und Hydrogeologie
- Geologisch-geotechnisches Gutachten
- Optimierung des Gründungskonzeptes
- Konzeptionierung und statische Berechnung der Baugrubensicherungsmaßnahmen
- Beweissicherung umliegender Gebäude und baulicher Anlagen
- Beratungen Detailplanungen
- Geotechnische Baubegleitung

Bearbeitungszeitraum: 2013 – 2014

Bearbeitung: Stephan Gschiel, Sachbearbeitung Geotechnik Baugeologie, Tiefbaustatik  
Andreas Weissenbrunner, CAD Darstellungen, Planungsarbeiten

## **B.7 Neubau Sport- und Wellnesszentrum - Eggenberger Bad, Graz**

Auftraggeber: Freizeit Graz GmbH

Vorgaben: (möglichst schonende) Untergrunderkundung während des laufenden Badebetriebes, Erarbeitung von Gründungskonzepten für die einzelnen Bauteile, Konzept zur Baugrubensicherung im Bereich der bestehenden, alten Hochdruckwasserleitung und der Straßenbahn, Bewertung der Schüttungen auf Kontamination, Konzepte für die unterschiedlichen Gründungsanforderungen sowie Vorgaben für die Hinterfüllungen

Leistungsumfang:

- Recherche und Bewertung vorhandener Unterlagen
- Untergrunderkundung mittels Baggerschürfen und Rammsondierungen
- Erstellen eines geologischen Modells mit Beschreibung der Gründungsmaßnahmen
- Geotechnisch-baugeologisches Gutachten
- Geotechnische Baubegleitung mit Abnahme der Gründungsaufstandsflächen, Maßnahmen und Prüfung der Verdichtungen im Gründungsbereich, Planung und geotechnische Begleitung für einen Spundwandverbau
- Geotechnische Abnahme und Stellungnahmen für die Baubehörde Graz

Bearbeitungszeitraum: 2007 – 2010

Bearbeitung: Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Geotechnik  
Baugeologie

## **B.8 BV Waagner Biro Straße, Graz**

Auftraggeber: ENW, Gemeinnützige Wohngesellschaft m.b.H.

Leistungsumfang:

- Untergrunderkundung mittels Baggerschürfen, Rammsondierungen und Kernbohrungen
- Technischer Bericht zur Untergrunderkundung
- Geologisch – geotechnische Vorbewertung

Bearbeitungszeitraum: 2010

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Geologie und Geotechnik  
Mag. Ofner, Mag. Hänsel, Sachbearbeiter Geologie und Geotechnik

## B.9 Förderstollen und Sturzschacht Bergbau Naas/Weizklamm

Auftraggeber: Marko GmbH & CoKG

Leistungsumfang:

- Fachbeitrag UVE
- Geologische Prognose, Festlegen Vorerkundungen, Shape Metrix 3D
- Bohrbetreuung und Auswertung
- Felsmechanische Laborversuche, Gebirgskennwerte
- Baugeologische Beratung und Gutachten

Bearbeitungszeitraum: 2006 - 2008

Bearbeitung: Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Baugeologie  
Dr. Siegfried Hermann, Geologie und Geotechnik

## B.10 Generalsanierung Kraftwerk Landl

Kraftwerk Landl, Generalsanierung Triebwasserstollen

Auftraggeber: STEWEAG, Verbund

Gebirge: tektonische Melange von quellfähigem Haselgebirge und Gosaumergeln

Länge Stollen: 2,617 km + ca. 500 m Fenster- und Zugangsstollen, quellfähiges Gebirge  
GVT 10 auf etwa 1050 lfm

Leistungsumfang:

- Geologische Beratung und Gutachten
- Festlegen Erkundungsprogramm
- Dokumentation Bohrkern, Injektionsbohrungen
- Rissdokumentation Innenschale 2001, 2005

Bearbeitungszeitraum: 2001-2005

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiterstellvertreter und  
Sachbearbeitung Geologie und Hydrogeologie  
Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Geologie und  
Geotechnik

## B.11 A14 Rheintalautobahn, Pfänder Tunnel, 2. Röhre

Auftraggeber: Landesregierung Vorarlberg

Gebirge: tektonische Melange von quellfähigem Haselgebirge und  
Gosaumergeln

Länge des Tunnels: 6,533 km, Ausbruchsquerschnitt 84 qm, GVT 10 etwa 1850 lfm

Leistungsumfang:

- Recherche und Bewertung vorhandener Unterlagen
- Erstellen eines geologischen Modells mit Beschreibung der Problemzonen
- Hydrogeologische Detailkartierung
- Erarbeiten eines Quellkatasters und Entwicklung eines Quellbeweissicherungsprogramms
- Durchführung periodischer Messrunden
- Gebirgscharakterisierung und Prognose der Gebirgsarten auf Grundlage der ÖN 2203-1 und ÖGG RiLi 2001

- Festlegen und Beschreibung der Gebirgsverhaltenstypen (GVT) auf Grundlage der ÖN 2203-1 und ÖGG RiLi 2001
- Entwicklung eines geomechanischen Messprogramms
- Baugeologisches Gutachten

Bearbeitungszeitraum: Jänner 2003 – August 2003

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiterstellvertreter und Sachbearbeitung Geologie und Hydrogeologie  
Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Geotechnik Baugeologie

## **B.12 Sanierung Wasserschloss Großsölk**

Auftraggeber: STEWEAG

Gebirge: Kristallin des Mittelostalpin, Störungsgesteine

Leistungsumfang:

- Rissekartierung der Stollen und Kavernen
- Geologische Beratung
- Konzept Sanierungsmaßnahmen

Bearbeitungszeitraum: 1999

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Geologie und Geotechnik

## **B.13 Haus für Musik und Musiktheater – MUMUTH**

Auftraggeber: Bundesimmobiliengesellschaft – BIG – Planen und Bauen Stmk. und Ktn

Vorgaben: außergewöhnliche Geometrie und komplexe Statik, Abmessungen des Gebäudes 70 m x 24 m, Maximalsetzung von 1 cm bei sehr heterogener Lastverteilung (Punktlasten zwischen 0,1 MN/m<sup>2</sup> und >5MN/m<sup>2</sup>) und sehr inhomogenen Baugrundverhältnissen

Leistungsumfang:

- Recherche und Bewertung vorhandener Unterlagen
- Untergrunderkundung mittels Baggerschürfen, Rammsondierungen und Bohrungen
- Erstellen eines geologischen Modells mit Beschreibung der Gründungsproblematik
- Baugeologisches Gutachten
- Planung, geotechnische Begleitung und Bewertung der Pfahlprobebelastungen
- Planung und Berechnung zur Verbringung der anfallenden Oberflächenwässer
- Geotechnische Abnahme und Stellungnahmen für die Baubehörde Graz

Bearbeitungszeitraum: 1999 – 2007

Bearbeitung: Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Geotechnik Baugeologie

## B.14 Ausgewählte ähnliche Bauprojekte

- Auftraggeber BIG und LIG
- Zentrum für Molekulare Biowissenschaften – ZMB (2003 – 2006)
- Neubau Freigerinne – TU Graz (2007)
- Frank Stronach Institute – FSI – TU Graz (2003 – 2006)
- Bautechnikzentrum – BTZ – TU Graz (2008)
- Universitätsneubauten PTZ Inffeldgasse, TU Graz: Haus 1+2 bzw. Haus 5+6 (2009)
- Großmotorenprüfzentrum GMZ – TU Graz (2002 – 2003)
- Großmotorenprüfzentrum GMZ 2 – TU Graz (2007)
- Modul 1 und 2 – TU Graz (2002 – 2003)
- Neubauten und Erweiterungen der HTBLA Kapfenberg (2006), HLW Krieglach (2007 – 2009), BRG Seebacher (2009 - 2010), BSZ Feldbach (2009 - 2010), Sporthalle HIB Liebenau (2010)
- Landesberufsschule St. Peter, Graz: INFORA Werkstättenumbau (2006), HBLA Gröbming (2009)
- Private Auftraggeber
- Hotel Moorbad Schwanberg (2010)
- Hotelzubau Fenninger (2009)
- Wohnanlage Zeilergasse Graz (2009)

## B.15 Bypass Triebwasserstollen Kleinsölk

Auftraggeber: STEWEAG

Gebirge: Kristallin der Niederen Tauern

Leistungsumfang:

- Beurteilung einer aktiven Großhangbewegung
- Geotechnische Kartierung
- Konzeption Trassenführung und Geologisches Gutachten

Bearbeitungszeitraum: 1997

## C Verkehrswege und Leitungsbau

### C.1 Autobahn A1 Hangsicherung Knoten Steinhäusl

Auftraggeber: OMV, ASFINAG

Gebirge: Flysch

Leistungsumfang:

- Geologische Erstbewertung Rutschungsmechanik
- Festlegen Sofortmaßnahmen
- Konzeption und Betreuung Erkundungsbohrungen und Laboranalysen
- Betreuung Bewegungsmessungen, Inklinometer
- Technischer Bericht Erkundungsergebnisse
- Schadensgutachten
- Versicherungsgutachten
- Planung Hangsicherungsmaßnahmen
- Statik und Konstruktion Ausführungsplanung
- LV und Ausschreibungsunterlagen
- Begleitung Bieterverhandlungen
- ÖBA Ausführung

Bearbeitungszeitraum: seit 2011

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner,

### C.2 Hangsicherung Riegersburg, B66

Auftraggeber: WLV, Sektion Steiermark

Leistungsumfang:

- Geotechnisches und statisches Gutachten, Shape Metrix 3D
- Konzeption Böschungssicherungen, Ankerbalken, Stützmauer
- Erstellen Ausschreibung, Vergabevorschlag
- Geotechnische Baubegleitung und Bauaufsicht

Bearbeitungszeitraum: seit 2008-2009

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

### C.3 Hangsicherung Birkfeld, Weizer Straße B72

Auftraggeber: Land Steiermark

Leistungsumfang:

- Geologisches und Statisches Gutachten
- Konzeption Böschungssicherungen, Ankerbalken, Stützmauer
- Erstellen Ausschreibung
- Geotechnische Baubegleitung und Bauaufsicht
- Nachbetreuung, Messüberwachung

Bearbeitungszeitraum: seit 2007

Bearbeitung: Dr. Hermann, Dr. Loizenbauer, Mag. Ofner

#### **C.4 Hangsicherung St. Kathreiner Straße, L354**

Auftraggeber: Land Steiermark

Leistungsumfang:

- Geologisches und statisches Gutachten
- Planung und Betreuung Felssprengungen
- Konzeption Ankerungen
- Baubetreuung und Überwachung
- Nachbetreuung, Messüberwachung

Bearbeitungszeitraum: 2007

Bearbeitung: Dr. Hermann, Mag. Ofner

#### **C.5 Sicherung Felsrutschung Gasen, Landesstraße L104**

Auftraggeber: Land Steiermark

Leistungsumfang:

- Beurteilung Risiko, Geologisches Gutachten
- Konzeption Sicherungsmaßnahmen
- Betreuung Erkundungsbohrungen und Felssprengung
- Statische Berechnungen Dammbauwerke
- Baubegleitung, Schutzdämme und Steinschlagnetze
- Messüberwachung

Bearbeitungszeitraum: 2005

Bearbeitung: Dr. Hermann, Dr. Loizenbauer, Mag. Ofner

#### **C.6 Hangsicherung TAG LOOP II, Sonderbaulos Aufstieg Schwarze Sulm**

Auftraggeber: OMV, Bonatti S.p.A.

Leistungsumfang:

- Geotechnische Erkundungen und Gutachten
- Hangsicherungskonzept, Ankerbalken und Mikrobohrpfähle
- Statische Berechnungen
- Vertretung vor Behörden

Bearbeitungszeitraum: 2005

Bearbeitung: Dr. Loizenbauer, Dr. Hermann

### **C.7 Risikobeurteilung Felssturz Galgenwald/Murau, Bundesstraße B96**

Auftraggeber: Land Steiermark und WLV Innsbruck

Leistungsumfang:

- Geologisch-Hydrogeologische Detailkartierung
- Geologisches Modell und Gutachten
- Risikobeurteilung Nachstürze
- Gebirgsmechanik und Kennwerte für PFC Modellierungen
- Grundlagenstudie Steinschlagsimulation
- Konzeption Dammbauwerke
- 
- Lageberichte 2010-2011
- Wissenschaftliche Abhandlungen
- Planung messtechnische Dauerüberwachung

Bearbeitungszeitraum: 2001-2003, laufend

Bearbeitung: Dr. Loizenbauer, Dr. Hermann

### **C.8 Felssicherung Leobner Bundesstraße B116**

Auftraggeber: Land Steiermark

Leistungsumfang:

- Geologisch-Hydrogeologische Detailkartierung
- Geologisches Modell und Gutachten, Shape Metrix 3D
- Risikobeurteilung Nachstürze
- Grundlagenstudie Steinschlagsimulation
- Konzeption Ankerungen und Steinschlagschutzverbaue
- Baubetreuung und Überwachung

Bearbeitungszeitraum: 2012- laufend

Bearbeitung: Dr. Loizenbauer, Mag. Preiß

### **C.9 Felssicherung Verschubbahnhof Hieflau**

Auftraggeber: ÖBB

Leistungsumfang:

- Geologisch Detailkartierung
- Geologisches Modell und Gutachten, Shape Metrix 3D
- Risikobeurteilung Nachstürze
- Grundlagenstudie
- Konzeption Ankerungen und Felsvernetzungen
- Baubetreuung und Überwachung

Bearbeitungszeitraum: 2013- laufend

Bearbeitung: Dr. Loizenbauer, Mag. Preiß

## D Rohstoffe

### D.1 Steinbruch Wildbacher

Auftraggeber: Marko GmbH & CoKG

Gebirge: Kalke, Grazer Paläozoikum

Leistungsumfang:

- Fachbeitrag UVE
- Geologische Prognose, Festlegen Erkundungen
- Bohrbetreuung und Bohrkernaufnahme
- Felsmechanische Laborversuche, Gebirgskennwerte, Geophysikalische Bohrlochmessungen
- Geologisch- Lagerstättenkundliche Beschreibung und Beurteilung
- Planung Schrägschacht, Prognosemodell
- Planung Sturzschacht, Prognosemodell

Bearbeitungszeitraum: 2006 - 2008

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiterstellvertreter und Sachbearbeitung Geologie und Hydrogeologie  
Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Baugeologie  
Mag. Peter Ofner, Geologie

### D.2 Steinbruch Klug

Auftraggeber: Marko GmbH & CoKG

Gebirge: Kalke, Grazer Paläozoikum

Leistungsumfang:

- Fachbeitrag UVE
- Geologische Prognose, Festlegen Erkundungen
- Bohrbetreuung und Bohrkernaufnahme
- Felsmechanische Laborversuche, Gebirgskennwerte, Geophysikalische Bohrlochmessungen
- Geologisch- Lagerstättenkundliche Beschreibung und Beurteilung
- Planung Schrägschacht, Prognosemodell
- Planung Sturzschacht, Prognosemodell

Bearbeitungszeitraum: 2006 - 2008

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiterstellvertreter und Sachbearbeitung Geologie und Hydrogeologie  
Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Baugeologie  
Mag. Peter Ofner, Geologie

### D.3 Steinbruch Ponigl

Auftraggeber: Marko GmbH & CoKG

Gebirge: Kalke, Grazer Paläozoikum

Leistungsumfang:

- Fachbeitrag UVE

- Geologische Prognose, Festlegen Erkundungen
- Bohrbetreuung und Bohrkernaufnahme
- Felsmechanische Laborversuche, Gebirgskennwerte, Geophysikalische Bohrlochmessungen
- Geologisch- Lagerstättenkundliche Beschreibung und Beurteilung
- Planung Schrägschacht, Prognosemodell
- Planung Sturzschacht, Prognosemodell

Bearbeitungszeitraum: 2006 - 2008

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiterstellvertreter und Sachbearbeitung Geologie und Hydrogeologie  
Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Baugeologie  
Mag. Peter Ofner, Geologie

#### **D.4 Steinbruch Gösseling**

Auftraggeber: DOLOMIT Eberstein NEUPER GmbH

Gebirge: Kalke, Gurktaler Decke

Leistungsumfang:

- Geologische Detailkartierung
- Geologische Prognose, Festlegen Erkundungen
- Bohrbetreuung und Bohrkernaufnahme
- Laborversuche, Gebirgskennwerte
- Beurteilung durchgeführter Refraktionsseismik
- Geologisch- Lagerstättenkundliche Beschreibung und Beurteilung
- Planung Schrägschacht, Prognosemodell
- Planung Sturzschacht, Prognosemodell

Bearbeitungszeitraum: 2006 - 2008

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiterstellvertreter und Sachbearbeitung Geologie und Hydrogeologie  
Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Baugeologie  
Mag. Peter Ofner, Geologie

## E Umweltverträglichkeitserklärungen UVE

### E.1 UVE Steinbruch Wolfsattel

Auftraggeber: Marko GmbH & CoKG

Gebirge: Kalke, Grazer Paläozoikum

Leistungsumfang:

- Fachbeitrag UVE
- Geologische Prognose, Festlegen Erkundungen
- Bohrbetreuung und Bohrkernaufnahme
- Felsmechanische Laborversuche, Gebirgskennwerte, Geophysikalische Bohrlochmessungen
- Geologisch- Lagerstättenkundliche Beschreibung und Beurteilung
- Planung Schrägschacht, Prognosemodell
- Planung Sturzschacht, Prognosemodell

Bearbeitungszeitraum: 2006 - 2008

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiterstellvertreter und Sachbearbeitung Geologie und Hydrogeologie  
Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Baugeologie  
Mag. Peter Ofner, Geologie

### E.2 UVE Steinbruch Naintsch

Auftraggeber: Josef Christandl GmbH

Gebirge: Kalkschiefer

Leistungsumfang:

- Fachbeitrag UVE
- Geologische Prognose, Festlegen Erkundungen
- Bohrbetreuung und Bohrkernaufnahme
- Felsmechanische Laborversuche, Gebirgskennwerte
- Geologisch- Lagerstättenkundliche Beschreibung und Beurteilung
- Behördenverhandlung

Bearbeitungszeitraum: 2007-2009

Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiterstellvertreter und Sachbearbeitung Geologie und Hydrogeologie  
Dr. Jürgen Loizenbauer, Sachbearbeitung Geologie und Geotechnik  
Mag. Peter Ofner, Geologie

### E.3 GDK Mellach

Gasturbinendampfkraftwerk, Baugrund

Auftraggeber: Verbund Austrian Thermal Power GmbH & CoKG

Gebirge: Mergelstein, Leithakalk  
Bohrungen: Aufnahme von 617,15 lfm Bohrkernen aus 21 Kernbohrungen

Leistungsumfang:

- Geologisches Gutachten und Beratung
- Planung Erkundungsprogramm
- Dokumentation Bohrkerne
- Planung und Betreuung geophysikalischer Bohrlochmessungen
- Geologische Querprofile und Untergrundmodell
- Gründungsmaßnahmen Murbrücke

Bearbeitungszeitraum: 2008-2009  
Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiter und Sachbearbeitung  
 Geologie und Hydrogeologie  
 Mag. Peter Ofner, Sachbearbeitung Geologie und Geotechnik  
 Mag. Sebastian Hänsel, Sachbearbeiter Geologie

#### **E.4 UVE GDKW, Werndorf-Neudorf**

Kraftwerk Werndorf-Neudorf Modernisierung

Auftraggeber: Verbund Austrian Thermal Power GmbH & CoKG  
Gebirge: Mergelstein und Kalk  
Bohrungen: Aufnahme von 70,65 lfm Bohrkernen aus 6 Kernbohrungen (davon 4 Grundwassermesspegel), Durchführung von 58,68 lfm Rammsondierungen

Leistungsumfang:

- Geologische Beratung und Gutachten
- Planung und Steuerung Erkundungsprogramm
- Rammsondierungen
- Bodenuntersuchungen, Deponieklasse
- Dokumentation und Auswertung
- Geologische Profile und Untergrundmodell

Bearbeitungszeitraum: 2009-2010  
Bearbeitung: Dr. Siegfried Hermann, Projektleiter und Sachbearbeitung  
 Geologie und Hydrogeologie  
 Mag. Peter Ofner, Sachbearbeiter Geologie und Geotechnik  
 Mag. Sebastian Hänsel, Sachbearbeiter Geologie

#### **E.5 UVE Windpark Pretul**

Auftraggeber: Verbund

Leistungsumfang:

- Geologisch-Geotechnisches Gutachten
- Beratung und Behördenvertretung
- 

Bearbeitungszeitraum: 2013-2014  
Bearbeitung: Dr. Jürgen Loizenbauer, Projektleiter  
 Mag. Preiss, Geologie und Hydrogeologie