

## Projects

**Remark** original German titles are given in brackets

### National and international Projects (selection)

#### **Clausthal Technical University** [Technische Universität Clausthal] (1989)

Mapping of the western Mieminger Mountains Tyrol/Austria [Geologisch-lagerstättenkundliche Kartierung in den westlichen Mieminger Bergen, Tirol, Österreich].

#### **Airforce Geological Survey** [Luftwaffe, Geologischer Dienst] (1990)

Different Environmental Projects; Oil Contamination; Petrol Stations [Sanierung von Militärstandorten und Rüstungsaltslasten]

#### **Nammen Iron Mine** [Eisenbergwerk Nammen Westfalen] (1991)

Core Logging [Bohrkernaufnahme]

#### **Moringen Citizens' Initiative** [Bürgerinitiative Moringen] (1992)

Consulting Work for Rubbish Tip Planing [Beratung bei der Planung einer Mülldeponie]

#### **Altdorf-Burgthann Citizens' Initiative** [Bürgerinitiative Altdorf-Burgthann] (1992)

Geological Investigations for a Rubbish Tip Planning [Standortuntersuchung einer Hausmülldeponie]

#### **Geological and Palaeontological Institute TU Clausthal** [Institut für Geologie und Paläontologie] (1992)

Mapping in Commune Brønnøy, Norway [Geologische Kartierung in Brønnøy, Norwegen]

#### **Wismut GmbH Chemnitz** (1993)

Geochemical Investigations in an abandoned Uranium mine [Geochemische Untersuchungen in einem Uranbergwerk]

#### **German Science Foundation DFG, Bonn (Projekt Univ.-Prof. G. Reik, 1991—1995)**

Flooding of the abandoned Uranium Mine Niederschlema/Alberoda [Grundwassermonitoring und Flutung des aufgelassenen Uranbergwerks Niederschlema/Alberoda]

#### **Bad Grund Forestry** [Forstamt Bad Grund, Niedersachsen] (1993—1994)

Slope Stability Investigations and Stress Measurements at Jung Quarry, Recultivation and Mining Plan [Untersuchungen zur Böschungssicherheit und Fissurometermessungen; Rekultivierungs- und Abbauplan]

#### **Fa. Curator Immobilien Management GmbH** (1994)

Building site investigation [Baugrundgutachten]

#### **Nordhausen Hydrogeology** [Hydrogeologie Nordhausen] (1994)

Soil mechanical investigations for Motorway A20 [Bodenmechanische Untersuchungen für die Bundesautobahn A20]

#### **Wismut GmbH Chemnitz** (1995)

Monitoring of flooding process, hydrogeochemical and hydrodynamic investigations in a flooded Uranium Mine [Flutungswassermonitoring, hydrogeochemische und hydrodynamische Untersuchungen in einem Uranbergwerk]

**St. Carolus Hospital Görlitz** [St. Carolus-Krankenhaus Görlitz] (1996)

Hydrogeological Expert Report [Hydrogeologisches Gutachten]

**Geotechnical Institute Bautzen** [IFG – Ingenieurbüro für Geotechnik Bautzen] (1996–1999)

Hydrogeological Expert Reports, Soil Mechanical Investigations, Environmental Assessments [verschiedene Baugrundgutachten, hydrogeologische Gutachten und Gutachten zur Gebäudesanierung]

**Environment Agency Bautzen** [Staatliches Umweltfachamt Bautzen] (1996; 1997)

Geological Mapping at Motorway A4 [Geologische Kartierung an der Bundesautobahn A 4]

**Berlin Material and Building Material Testing Company** [Gesellschaft für Materialprüfung und Baustoffforschung mbH Berlin] (1997)

Evaluation of Building Damages in Relation to an Open Pit Mining Site [Beurteilung von Gebäudeschäden in Görlitz Weinhübel in Bezug zum Braunkohletagebau Berzdorf]

**Environment Agency Görlitz** [Umweltamt der Stadt Görlitz] (1997)

Hydrogeological Investigations about potential Precipitation Infiltration [Hydrogeologische Untersuchungen zur Versickerung von Regenwasser im Stadtgebiet Görlitz]

**German Rail inc.** [Deutsche Bahn AG] (1997)

Soil mechanical investigations to investigate Damages and Environmental Pollution at the Railway line Zeithain—Elsterwerda including LAGA-Investigation [Baugrunduntersuchung zur Schadensbeurteilung und Sanierung der Bahnstrecke Zeithain—Elsterwerda mit LAGA-Untersuchung]

**Rudolf Building Company** [Baufirma Rudolf] (1997)

Environmental Assessment and Working Plan for a Gravel Open Pit [Genehmigungsverfahren zum Betrieb einer Kiesgrube in Lauba (Umweltverträglichkeit, Rahmenbetriebsplan, Renaturierung)]

**Berlin Material and Building Material Testing Company** [Gesellschaft für Materialprüfung und Baustoffforschung mbH Berlin] (1997)

Evaluation of potential Building Damages in Relation to an Open Pit Mining Site [Oberflächensenkung im Raum Weißwasser/Süd infolge der Grundwasserabsenkung durch die Fortführung des Braunkohletagebaus Nochten]

**German Rail inc.** [Deutsche Bahn AG] (1998)

Soil mechanical investigations to investigate Damages and Environmental Pollution at the Railway line Görlitz—Dresden including LAGA-Investigation [Baugrunduntersuchung an der Bahnstrecke Görlitz—Dresden mit Beurteilung möglicher Kontaminationen]

**Martin-Ulbrich-Hospital** [Martin-Ulbrich-Haus gGmbH Rothenburg, OL] (1998)

Soil Mechanical Investigations and possibilities for Precipitation Infiltration [Baugrunduntersuchung und Darstellung der dezentralen Versickerungsmöglichkeiten von Niederschlag für den Umbau des Orthopädischen Krankenhauses Rothenburg, OL]

**Hochkirch Municipality** [Gemeinde Hochkirch, Kreis Bautzen] (1998)

Soil Mechanical Investigations for a Wastewater Treatment Plant [Baugrunderkundung für die Schmutzwasserentsorgung und Kläranlage]

**Bautzen Road Authority** [Straßenbauamt Bautzen] (1998)

**Soil Mechanical Investigations for an Animal Tunnel under the Road Tröbigau—Putzkau** [Baugrunduntersuchung für eine stationäre Amphibien-schutzanlage an der Staatsstraße Tröbigau—Putzkau]

**Harald Kellner inc.** [Harald Kellner GmbH] (1998)

**Environmental Assessment and Working Plan for a Gravel Open Pit** [Antrag auf Abbau oberflächennaher grundeigener Bodenschätze im Baugenehmigungsverfahren nach § 64 SächsBO (Umweltver-träglichkeit, Rahmenbetriebsplan, Re-naturierung)]

**Siemens AG Görlitz** (1998)

**Soil Mechanical Investigations for a Waldrich Coburg PMC 5000 Bridge Milling Machine** [Baugrunduntersuchung für eine Brückenfräsmaschine Waldrich Coburg PMC 5000]

**Meschwitz Water Authority** [Wassergemeinschaft Meschwitz] (1999)

**Planning of a Drinking Water Treatment Plant** [Planungsgrundlage Trink-wasserentsauerungsanlage Meschwitz]

**Mansfeld Mining Company inc.** [BST Mansfeld GmbH] (2000)

**Multi Tracer Test Straßberg Harz Fluorite Mine** [Multitracerversuch Straß-berg Harz]

**Brixlegg Smelter, Austria** [Montanwerke Brixlegg AG, Österreich] (2000—2002)

**Hydrogeochemical Investigations at the former Schwaz Silver Mine** [Hydrogeochemische Untersuchung des Bergbaues Schwaz]

**Výzkumný Ústav pro Hnědé Uhlí a.s. Most/Tschechische Repub-lik** (2002)

**German legislation regarding mine water drainage within the Euro-pean legislative framework**

**IRGO Consulting d.o.o., Slowenien** (2002)

**Hydrogeochemical development of uranium concentrations in the mine waters of the uranium mine Žirovski vrh/Slovenia**

**Sondershausen Abandoned Mines Corporation** [Gesellschaft zur Verwah-rung und Verwertung von stillgelegten Bergwerksbetrieben mbH – GVV, Sondershausen] (2003)

**Multi Tracer Test Straßberg Harz Fluroite Mine (2<sup>nd</sup> Test)** [Multitra-cerversuch Straßberg Harz (2. Versuch)]

**Magdeburg District Council** [Bezirksregierung Magdeburg/Geomontan GmbH] (2003)

**Planning of a Constructed Wetland for the Mine Water Treatment Plant Gernrode/Harz** [Planung eines konstruierten Feuchtgebiets zur Grubenwas-serreinigung in der Grube Hagental bei Gernrode/Harz]

**International Troy Project/Turkey** [Internationales Troia Projekt, Tübingen – Cincinnati] (2001—2007)

**Ground Water Recharge and Modelling of the hydrogeological and hydrogeochemical Situation within the Historical National Park Troia/Turkey** [Grundwasserneubildung und Modellierung der hydrogeologischen und hydrogeochemischen Verhältnisse des Historischen Nationalparks Troia/Türkei]

- European Union 5<sup>th</sup> Framework Programme** [5. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission] **(2000—2003)**  
PIRAMID – Passive in-situ Remediation of Acid Mine/Industrial Drainage (contract EVK1-CT-1999-00021)
- European Union 5<sup>th</sup> Framework Programme** [5. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission] **(2001—2004)**  
ERMITE – Environmental Regulation of Mine Waters in the European Union (contract EVK1-CT-2000-00078)
- Ehrenfriedersdorf Tin Mine inc.** [Zinnerz Ehrenfriedersdorf] **(2004)**  
Multitracertest at the Tiefer Sauberge Adit, Ehrenfriedersdorf, Erzgebirge [Multitracertest im Grubenrevier Tiefer Sauberge Stollen, Ehrenfriedersdorf, Erzgebirge]
- CoSTaR: European Union 6<sup>th</sup> Framework Programme** [6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission] **(2004)**  
TracePasS – Tracer Tests in Passive Mine Water Treatment Systems
- Silberleithe Mining Association & European Commission**  
**LEADER+ Programme** [Bergwerksverein Silberleithe Tirol, European Commission LEADER+ Programm] **(2004)**  
Conceptual Design and Realization of a Mining Path [Entwurf und Gestaltung eines Montan-Wanderwegs]
- German Science Foundation** [DFG, Bonn] **(2004)**  
GIN.NET – Geoscience Information Network (II. Announcement Step 2: “Performance Centre for Research Information”)
- Mansfeld Mining Company inc.** [BST Mansfeld GmbH & Co KG] **(2004—2007)**  
Mine Water Treatment Sludge Storage in a flooded Underground Mine [Verbringungsmöglichkeiten von Schlämmen einer Grubenwasseraufbereitungsanlage in ein geflutetes Grubengebäude]
- Federal Ministry for Science and Education** [BMBF, Berlin] **(2005—2006/2008)**  
CDEAL – Carbon Dioxide Elimination by using Acid Mine Lakes and Calcium Oxide Suspensions
- German Federal Environment Agency** [BMU, Berlin] **(2005—2006)**  
Feasibility Study about Hot Dry Rock Systems with Supercritical Carbon Dioxide [SCCO<sub>2</sub> – Machbarkeitsuntersuchung über den Einsatz von Hot Dry Rock Geothermie zur Elektrizitätserzeugung mit Hilfe von superkritischem CO<sub>2</sub>]
- Saxonian State Environment Agency** [LfUG, Dresden] **(2005—2008)**  
COSAGS – Carbon dioxide elimination by using acid mine lakes and calcium oxide suspensions
- State of Lower Saxony** [Land Niedersachsen] **(2006—2007)**  
Process Consultant Rammelsberg Lead/Zinc-Mine [Prozessgutachter „Rammelsberg“]
- Hesse Parliament** [Hessischer Landtag] **(2007)**  
Injection of Brines into the Werra-Fulda-Weser River Catchment [Einleitung salzhaltigen Wassers in das Flusssystem Werra-Fulda-Weser]

**INAP – International Network for Acid Prevention/Australien (2007)**

Potential remediation methods for polluted mine water – Review

**Schorling & Partner (2007)**

Hydrogeological Modelling of Hydrocarbon Spills into the Soils and Groundwater of the NATO Pipelines Aalen—Neuburg und Leipheim—Unterpfaffenhofen [Hydrogeologische Modellierung von Kohlenwasserstoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser im Umfeld der NATO Pipelines Aalen—Neuburg und Leipheim—Unterpfaffenhofen]

**Argirov Hospital Lake Starnberg [Argirov Klinik Starnberger See] (2008)**

Hydrogeological investigation of precipitation and groundwater seepage [Hydrogeologisches Gutachten zur Niederschlags- und Grundwasserversickerung]

**German Federal Environment Agency [BMU, Berlin] (2008—2009)**

Hydrogeological Monitoring of geothermal cooling water exemplified by the Unterhaching geothermal plant [MonKü – Monitoring von Kühlwasserversickerungen bei tiefen Geothermieanlagen am Beispiel Unterhaching]

**Federal Ministry for Science and Education [BMBF, Berlin] (2008—2011)**

Nanostructures and wetting characteristics of sediments and their pore space [NanoPorO – Nanostruktur und Benetzungseigenschaften von Sedimentkorn- und Porenraumboberflächen]

**Schorling & Partner (2009)**

Hydrogeological Modelling of Hydrocarbon Spills into the Soils and Groundwater of the NATO Pipeline Landsberg—Unterpfaffenhofen [Hydrogeologisches Gutachten zur Betriebserlaubnis der NATO-Pipeline Landsberg—Unterpfaffenhofen]

**Munich Public Utility Company [Stadtwerke München] (2009)**

Water Analysis and CO<sub>2</sub>-Problems of the Geothermal Plant Munich-Riem [Wasseranalytik und CO<sub>2</sub>-Problematik Geothermieheizwerk München-Riem]

**Cape Breton Development Corporation (2008—2010)**

- Neville Street Wellfield Settling Pond Tracer Test
- 1B Mine Pool Isotope Investigation
- Neville Street 100 Hour Pump Test
- N° 7 Outfall Tracer Test

**MinWaReP – Enterprise Cape Breton Corporation (2008—2012)**

Mine Water Management and Remediation of the 1B Hydraulic System (Cape Breton Island, Nova Scotia, Canada)

**Saxonian State Agency for Agriculture and Environment [LfLUG, Dresden] (2012—2013)**

Mine Water Treatment – Evaluation and Selection of Processes [Reinigungsverfahren für Grubenwasser – Bewertung und Selektion von Verfahren]

**National Research Foundation, South Africa (2014—2018)**

SARChI Chair for Acid Mine Drainage Treatment; Research on mine water treatment and mitigation of environmental impacts

**Tekes, Finland (2014—2018)**

Finnish Distinguished Professor – iMineWa (intelligent Mine Water Management); Development of new technologies to treat mine water *in-* and *ex-situ*

**National Research Foundation, South Africa (2014—2018)**

Incentive Funding Rated Researcher; Development of an analogue mine flooding model

**Ruhrkohle AG, Germany (2016—2021)**

“Mining and Water Forum” [„Forum Bergbau und Wasser“]; evaluation of the flooding scenario of German Hard Coal Mining inc.