

**2336, Aachen, Gewerbepark Kohlscheid**

Bohrlochabweichungsmessungen mit Inklinometer in Zielbohrungen zur Aufsuchung von alten Bergwerksschächten (2001-04);
AG: Schützeichel GmbH & Co. KG

2488, Aalen, Schwerlaststrecke

Einbau von Porenwasserdruckgebern und Horizontalinklinometern in Messquerschnitten der Schwerlaststrecke Charlotten- und Bahnhofstraße (2003);
AG: Terrasond GmbH & Co. KG

3316, Aalen – Wasseralfingen

Gleitdeformetermessungen in einer Halle der Maschinenfabrik ALFING Kessler (2017-);
AG: ALFING Kessler

2881, ABS/NBS Karlsruhe – Basel, Schliengener Weinberg

Instrumentierung und Betreiben einer Datenerfassungsanlage mit Alarmfunktion für die Ankerkraftmessgeber der Bohrpfeilwand, Bereitstellung der Messergebnisse im Internet (2012-2015);
AG: geon GmbH, DB Netz AG

3026, ABS/NBS Karlsruhe – Basel, Tunnel Rastatt

Durchführen von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettliger Seitendruckgerät, Lieferung und Einbau von pneumatischen Porenwasserdruckgebern (2012);
AG: Arge Tunnel Rastatt (Terrasond GmbH & Co. KG, Drillexpert GmbH)

1888, ABS/NBS Stuttgart – Augsburg, Variante Hasental

Durchführung und Auswertung von Dilatometerversuchen, Einbau von Inklinometern und Trivec-Messrohren, Primärspannungsmessungen nach dem Verfahren harter Einschluss zur Vorerkundung der Aus-/Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg der Deutschen Bahn AG (1995-96);
AG: Sax + Klee GmbH

3129, ABS/NBS Stuttgart – Augsburg, NBS PA 2.2

Lieferung und Einbau von el. Porenwasserdruckgebern mit elektron. Datensammlern (2015);
AG: Terrasond GmbH & Co. KG, Glötzl GmbH

2460, ABS/NBS Stuttgart – Augsburg, NBS Wendlingen – Ulm, PFA 2.1

Einbau von kombinierten Inklinometer-/Gleitdeformetermessrohren und Porenwasserdruckgebern (2003 u. 2009, 2010);
AG: Arge PFA 2.1 Albvorland (Terrasond, Waschek, Menning)

2438, ABS/NBS Stuttgart – Augsburg, NBS Wendlingen – Ulm

Einbau von Trivec-Messrohren (2003);
AG: Arge Aufschluss Alaufstieg (Geomechanik, H. Anger's Söhne, Etschel + Meyer)

2472, ABS/NBS Stuttgart – Augsburg, NBS Wendlingen – Ulm

Messung von Trivec und kombinierten Gleitdeformetern/Inklinometern im PFA 2.1 und PFA 2.2 (2009);
AG: Arge WUG

**1911, Aegidienbergtunnel**

Einbau von Mehrfachextensometern und Druckmessdosenmessquerschnitten im Zuge der Vortriebsarbeiten für den Aegidienbergtunnel der NBS Köln- Rhein/Main der Deutschen Bahn AG (1999);

AG: *Arge Mittelstand NBS Köln-Rhein/Main, Los A Tunnelbau*

2550, Albruck-Dogern, Rheinkraftwerk

Bohrlochaufweitungsversuche mit dem Ettlinger Dilatometer, Primärspannungsmessungen mit der Triaxialzelle CSIRO, Befahren von Bohrungen mit dem optischen Scanner ETIBS[®] sowie Ausbauen von Bohrungen mit Mehrfachporenwasserdruckgebern und elektronischen Datensammlern (2004);

AG: *Terrasond GmbH & Co. KG*

1827, Ansenbach, Hilfsbrücke

Einbau und Messung von 4fach Setzungspegeln und Horizontalinklinometern in den Dammschüttungen der Hilfsbrücke Ansenbach, NBS/ABS Karlsruhe-Basel (1995-97);

AG: *Wibel, Leinenkugel + Partner*

1164, Asse, Schachtanlage, Remlingen

Einbau einer Spannungsmonitorstation Typ Glözl und Typ AWID in ein 630 m tiefes Bohrloch, abgeteuft auf der 750 m Sohle (1985);

AG: *gsf - Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH, München*

1296, Asse, Schachtanlage, Remlingen

Dammbau im Salzgebirge - Versuchsdamm; Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Langzeit-Sicherheitsanalyse im Zusammenhang mit dem Mehrbarrieren-Sicherheitskonzept für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. Instrumentierung und Durchführung von Messungen zur Erfassung der Verformungen, Spannungen und Drücke, Temperaturen etc. im Versuchsdamm und dem umgebenden Gebirge. Vorinstrumentierung der Überfahrungsstrecken (1987-90);

AG: *gsf - Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH, Institut für Tief Lagerung, Abteilung für Endlagertechnologie, München*

2045, Automatisierung von Prüfmaschinen

Entwicklung und Aufbau der Steuerung sowie der entsprechenden Software für eine Triaxialzelle (1997);

AG: *Fachbereich Geowissenschaften der Universität Halle-Wittenberg*

2656, BAB A 9, AS Triptis – AS Dittersdorf

Durchführung von Inklinometermessungen (2006);

AG: *Terrasond GmbH & Co. KG*

2821, BAB A 38 Friedetalbrücke

Befahrung von Bohrungen mit dem akustischen Bohrlochscanner ABF, Kalibermessung, Bohrlochverlaufsmessung. Ausbau von Bohrungen zu Trivec-Messstellen und Trivec-Messung (2008-09);

AG: *BOG GmbH*

2878, BAB A 49 Kassel – Gemünden, VKE 30

Einbau von Piezometern mit el. Datensammlern in zu Grundwassermessstellen ausgebaut



ten Erkundungsbohrungen (2010);
 AG: *Eder Brunnenbau in Deutschland GmbH*

3364, B 289, OU Kauerndorf

Inklinometermessungen (2018);
 AG: *Arge B289 Kulmbach-Münchberg (BG Roßla, Terrasond)*

2917, Babenhausen

Durchführung von Inklinometermessungen an der Böschung des Baggersees in Babenhausen (2010);
 AG: *Geoingenieure Früchtenicht und Lehmann*

1474, Bad Abbach

Einbau und Messung von Inklinometern (1990);
 AG: *Stump Bohr GmbH, Ismaning*

1847, Bad Abbach

Lieferung und Einbau von Inklinometernutrohren (1995);
 AG: *E + M Bohr-GmbH*

2872, Bad Honnef

Inklinometermessungen am Adenauer Haus (2009-11);
 AG: *ELE Beratende Ingenieure GmbH*

2929, Bad Kösen

Befahrung der Erkundungsbohrungen mit dem optischen Bohrlochscanner ETIBS® und dem akustischen ABF, Bohrlochverlaufsmessungen. Erkundung für die B 87n, Ortsumfahrung Bad Kösen – Saalebrücke (2010);
 AG: *BOG GmbH*

2153, Bad Laasphe

Inklinometermessungen an der Böschung Kisselsdell (1998-2014);
 AG: *Fruhme & Sohn GmbH, Stadt Bad Laasphe*

3169, Bad Soden – Salmünster

Inklinometermessungen im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens (2014-15, 2017-);
 AG: *Arcadis Deutschland GmbH, Wasserverband Kinzig*

1791, Bad Wildbad, Innerstädtischer Entlastungstunnel

Einbau und Messung von automatischen Grundwasserpegelmessstellen (1995-96);
 AG: *Stadtverwaltung Bad Wildbad*

1038, Bad Wildbad, Parkhaus

Einbau von Extensometern und Ankerkraftmessdosen in der Baugrubenwand (1982);
 AG: *Stadtverwaltung Bad Wildbad*

1088, Bartelsgraben/Leinachtal, Talbrücke

Einbau von Überwachungsgeräten (Inklinometer, Piezometer) in Brückenbereichen an der Neubaustrecke H/W Süd der Deutschen Bundesbahn (1982);
 AG: *PrGr H/W Süd der Bahnbauzentrale, Bundesbahndirektion Nürnberg*

**2355, Basha Diamer Dam Project, Pakistan**

Lieferung eines kompletten optischen Bohrlochscannersystems ETIBS® für die Befahrung von Erkundungsbohrungen des Basha Diamer Dam Projects bei Chilas, Pakistan (2006);
AG: WAPDA (Pakistan Water and Power Development Authority)

1773, Bengelbruch, Deponie

Durchführung eines hydrostatischen Nivellements zur Vermessung von Drainagerohren (1993);
AG: Landratsamt Freudenstadt

2302, Bergheinfeld

Einbau von Inklinometerpegeln und Verdrehungsmessung (2000);
AG: Brunnen & bohren G. Marquardt

2040, Berlin, Sony Center

Instrumentierung der kombinierten Pfahl-Plattengründung mit Integralelementen und elektrischen Sohldruckgebern (1997);
AG: Glötzl GmbH

1057, Berlin, U-Bahn, Los 76 A, Lindauer Straße

Einbau von Inklinometern zur Baugrubenüberwachung (1983);
AG: Brechtel GmbH, Niederlassung München

2210, Beselich, Kreisabfalldeponie

Einbau und automatische Messung von elektrischen Porenwasserdruckgebern im Probefeld des Abschnitts B3/BA2, Messung von Inklinometern (1999-2003);
AG: Schützeichel GmbH & Co. KG, KAD Beselich

2545, Biblis, Kernkraftwerk

Einbau von Wasserstands- und Temperatursensoren mit elektronischen Datenloggern in Bohrungen für das Grundwassermonitoring unter dem Zwischenlager für radioaktive Abfälle (2004);
AG: RWE Power AG

1950, Bibra Tunnel

Durchführung und Auswertung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettliger Dilatometer, Einbau von elektrischen und pneumatischen Porenwasserdruckgebern mit elektronischem Datensammler, Vorerkundung für die Neubaustrecke Erfurt-Halle/Leipzig der Deutschen Bahn AG (1996);
AG: Terrasond GmbH & Co. KG

1495, Bildstock-Tunnel

Spannungsmessungen nach dem Kompensationsverfahren, Bewertung der Standsicherheit und Abschätzung der Sanierungsbedürftigkeit des Tunnels, Distometermessungen zur Langzeitüberwachung (1991-2000);
AG: Saarbergwerke AG, Saarbrücken

1436, Billigheim, Sondermülldeponie

Durchführung von Setzungs- und Temperaturmessungen in Drainagerohren auf der Deponiebasisabdichtung und der Deponieoberfläche; Darstellung und Auswertung der Messdaten (1989-2003);
AG: SBW Sonderabfallentsorgung Baden-Württemberg GmbH, Fellbach, HIM

**1766, Bittelschieß**

Einbau und Messung von Inklinometern im Zuge der Hangüberwachung der kath. Kirche Bittelschieß (1994-99);

AG: *Kath. Pfarrgemeinde Bittelschieß*

3015, Blaubeuren, Pumpspeicherwerk Blautal

Einbau von Porenwasserdruckgebern und Mehrfachextensometern mit el. Wegaufnehmern (2013);

AG: *Wöltjen GmbH*

2391, Bochum, Emilstraße

Bohrlochverlaufsmessungen mit Inklinometer in Manschettenrohren im Zuge der Sanierung eines Bergschadens (2001);

AG: *GFL*

2214, Bohrlochfernsehkamera

Entwicklung und Bau einer 38 mm Bohrlochfernsehkamera mit 3-Achsen Magnetometer, Inklinometern, Weißlicht und UV-Licht Beleuchtung und Lichtschnittvorsatz (1999);

AG: *IfG - Institut für Gebirgsmechanik*

2283, Bonn Küdinghoven

Ausbau von Bohrungen zu Grundwassermessstellen mit elektrischen Wasserstandssensoren und elektronischen Datensammlern (2000);

AG: *Kühn Geoconsulting*

2940, Bosrucktunnel, Österreich

Durchführen von Gleitdeformetermessungen im Bosrucktunnel Oströhre, A9 Pyhrn Autobahn (2010-13);

AG: *ASFINAG Service GmbH*

1701, Boßlertunnel, Steinbühlentunnel

Einbau von Inklinometermessrohren bis 140 m Tiefe in Erkundungsbohrungen für die Neubaustrecke Stuttgart - Ulm der Deutschen Bahn AG (1994-95);

AG: *J. Menning GmbH, Geomechanik GmbH*

2752, Boetzingen

Einbau und Messung von Gleitdeformetermessrohren zur Setzungsmessung im Steinbruch Hauri (2008);

AG: *Terrasond GmbH & Co. KG*

2161, Bremen, Gewerbepark Hansalinie

Einbau eines Gleitmikrometermessrohres (1999);

AG: *Glötzl GmbH*

3291, Brötzingen Tunnel

Einbau eines pneumatischen Porenwasserdruckgebers in eine Erkundungsbohrung (2018);

AG: *Gerätebau Wiedtal Schützeichel GmbH & Co. KG*

1087, Burgbergtunnel, Erkundungsstollen und Probestrecke

Lieferung und Einbau von Messgeräten sowie Durchführung, Auswertung und Interpretation geotechnischer Messungen, Neubaustrecke M/S der Deutschen Bundesbahn (1985-86);

AG: *PrGr M/S der Bahnbauzentrale, Bundesbahndirektion Karlsruhe*

**2381, Buschtunnel**

Einbau und Messung von Konvergenzmessquerschnitten mit Distometer sowie von Verschiebungsmessstrecken mit Deformeter im Zuge der Instandsetzung des alten Buschtunnels und zur Überwachung während des Vortriebs des neuen Buschtunnels, Strecke 2600 Köln – Aachen (2002 u. 2005);

AG: Anton Feldhaus und Söhne, HOCHTIEF Construction AG

2381, Buschtunnel

Einbau von Mehrfachextensometern und kombinierten Gleitmikrometer-/Inklinometermessrohren sowie Messquerschnitten mit Druckmessdosen zur Druck- und Verformungsmessung während des Vortriebs des neuen Buschtunnels (2005);

AG: HOCHTIEF Construction AG

1237, Calw, Omnibusbahnhof

Instrumentierung der Baugrubenwand mit fernablesbaren Mehrfachextensometern zur Standsicherheitsüberwachung (1987);

AG: Stump Bohr GmbH, Ismaning

1058, Camphausen, Erddamm

Einbau von Inklinometern und Überwachung der Standsicherheit des Absperrbauwerkes in einer Berghalde (1983);

AG: Clemens Nachf., Brebach/Saar

2837, Charlottenfelstunnel

Einbau von Inklinometern, Extensometern und Distometermessquerschnitten zur Überwachung des Charlottenfelstunnels während der Unterfahrung durch den Galgenbucktunnel (2009 u. 2013-18);

AG: gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH

1338, Cirata, Kraftwerk, Indonesien

Lieferung von geotechnischen Messgeräten zur Überwachung hoher Felsböschungen (1985);

AG: PP-TC-MC Joint Operation, Jakarta, Indonesien

2041, Clausthal, Technische Universität

Konstruktion und Bau einer 3000 kN Prüfpresse (1997-98);

AG: TU Clausthal, Institut für Ingenieurgeologie

2974, Cornberger Tunnel

Einbau und Messung von Verformungsmessquerschnitten mit dem Distometer (2012-);

AG: DB Netz AG

2378, Darmstadt, Merck

Einbau von Pfahlkopfdosen auf Pfählen der kombinierten Pfahl-Plattengründung für das Kesselhaus Bau E55 (2001);

AG: Glötzl GmbH

1900, Deggendorf

Messung von Inklinometern zur Überwachung der Baugrube für die Tiefgarage in der Passage Deggendorf (1995-96);

AG: Geoalpha GmbH

2272, Denkendorf, Tunnel

Einbau und Messung von Mehrfachporenwasserdruckgebern mit elektronischen Daten-



sammeln im Rahmen des verdichtenden Erkundungsprogramms zur Erstellung der Bauausführplanung Tunnel Denkendorf, NBS Nürnberg-Ingolstadt der Deutschen Bahn AG (2000-05);

AG: ARGE NBS Nürnberg-Ingolstadt Los Süd

**2968, Dettingen/Erms**

Inklinometermessungen an einer Bohrpfahlwand zur Erweiterung der EtringKlinger AG (2011-15);

AG: *F. Kirchoff Systembau GmbH*

2108, Dettlinger Tunnel

Durchführung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettliger Dilatometer und dem Ettliger Seitendruckgerät, Einbau von elektrischen. Porenwasserdruckgebern mit elektronischen Datensammlern. Erkundungsprogramm der Deutschen Bahn AG ABS/NBS Stuttgart - Augsburg PFA 2.16, 1. EKP (1997-98);

AG: *Arge Tunnel Dettingen (Geo-Bohrtechnik, Kling)*

1090, Dietershantunnel

Geotechnische Instrumentierung und Durchführung von Messungen, Neubaustrecke H/W Mitte der Deutschen Bundesbahn in Arbeitsgemeinschaft mit Fa. Glötzl Baumesstechnik (1983);

AG: *Arge Dietershantunnel*

1041, Dittenbrunn, Hangbrücke, Talbrücken Zeitlofs und Schaippach

Einbau von Überwachungsgeräten (Extensometer, Inklinometer, Piezometer, Ankerkraftmesser) und Durchführung von Messungen, Neubaustrecke H/W Süd der Deutschen Bundesbahn (1983);

AG: *Arge Anger's Söhne, Preussag AG*

2720, Doren, Österreich

Ausbau von Bohrungen zu Inklinometer- und Porenwasserdruckmessstellen (2007);

AG: *Reisinger Ges. m.b.H.*

2681, Dortmund, Phoenix West

Einbau und Messung von kombinierten Gleitdeformmeter-/Inklinometermessrohren (2006-07);

AG: *Fruhme & Sohn GmbH*

2192, Duisburg - Rheinhausen, Rheinbrücke

Einbau von kombinierten Gleitmikrometer-Inklinometer-Messrohren in Bohrungen des Pfeilers 8 (1999);

AG: *Glötzl Baumesstechnik*

1671, Ebertsbergtunnel

Ausarbeitung und Einbau eines Dauerüberwachungssystems mit Druckkissen, Extensometern, Distometermessstrecken; Schlitzentlastungsversuche; optische Sondierung der Bohrlöcher; Langzeitüberwachung aller elektrischen Sensoren mit automatischer Messanlage. Abholung der Daten über Modem (1993-);

AG: *Deutsche Bahn AG, Frankfurt/M.*

1074, Eichbergtunnel

Einrichtung von Messquerschnitten an der Neubaustrecke H/W Mitte der Deutschen Bundesbahn in Arbeitsgemeinschaft mit Firma Glötzl Baumesstechnik (1983);

AG: *Boswau & Knauer AG, NL Frankfurt/Main*

**2122, Eiterköpfe, Deponie**

Vermessen eines Grundwasserpegels mittels Inklinometersonde (1998);
 AG: *Brechtelterra*

2102, Eltville

Inklinometermessungen zur Hangüberwachung im Baugebiet Mönchhanach II (1998);
 AG: *Schützeichel GmbH & Co. KG*

2554, Emscher Abwasserkanal

Bohrlochverlaufsmessungen mit Inklinometersonde in Erkundungsbohrungen für den Abwasserkanal Emscher Los 1 (2005-09);
 AG: *Arge AK Emscher Los 1 (Schützeichel GmbH & Co. KG, Terrasond GmbH & Co. KG)*

2899, Erlangen und Kriegenbrunn, Schleusen

Einbau von Porenwasserdruckgebern und Piezometern mit el. Datensammlern in Erkundungsbohrungen (2010 u. 2013);
 AG: *Terrasond GmbH & Co. KG, Behringer + Dittmann GmbH*

3014, Ersinger Tunnel

Installation und Messung von Fissurometern (2012-2016);
 AG: *gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH*

3013, Essen, Frohnhauser Straße

Befahrung der Erkundungsbohrungen mit dem optischen Bohrlochscanner ETIBS®, Bohrlochabweichungsmessungen (2012);
 AG: *Gerätebau Wiedtal Schützeichel GmbH & Co. KG*

3248,**Ettlingen, Finanzamt**

Lieferung und Montage von Risspionieren (2016);
 AG: *gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH*

2500, Felstor Tunnel

Felsüberwachung mit Extensometern und Alarmanlage am Tunnel Felstor, DB-Strecke 5850 (2004-10);
 AG: *DB Netz AG München*

2135, Finnentrop

Inklinometermessungen begleitend zur Stabilisierung eines Rutschhangs in Lehnhausen (1998);
 AG: *Schützeichel GmbH & Co. KG*

1674, Finnetunnel

Einbau von elektrischen Porenwasserdruckgebern mit elektronischen Datensammlern im Zuge der Vorerkundung der NBS Erfurt - Halle/Leipzig, Abschnitt 2 (1992-93);
 AG: *Sax + Klee GmbH, Terrasond GmbH & Co. KG*

1753, Flaschenhalstunnel, Koblenz

Durchführung und Auswertung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Dilatometer. Einbau von Trivec-Messrohren im Zuge von Baugrunduntersuchungen an der B 42 Bendorf - Lahnstein (1993-94);
 AG: *Günther Eder GmbH, Hebertsfelden*

**1564, Flotzgrün, Mülldeponie**

Einrichtung von Messquerschnitten für Erddruck, Porenwasserdruckmessungen (1992);
AG: BASF AG, Ludwigshafen, Ing.-Büro Josy, Speyer

**2714, Flotzgrün, Mülldeponie**

Bestücken der Fugen im Schacht Q 1.3 mit el. Wegaufnehmern, Anschluss an Messautomatik, automatische Messung von Kraftmessdosen mittels Signalgeber während der kontrollierten Absenkung der Schachtelemente (2007-08);

AG: BASF AG, Ludwigshafen

2944, Forbach, Pumpspeicherwerk

Befahrung der Erkundungsbohrungen mit dem optischen Bohrlochscanner ETIBS® und dem akustischen ABF, Gammaray, Flowmeter, Primärspannungsmessungen mit der Triaxialzelle CSIRO, Einbau von el. Porenwasserdruckgebern mit el. Datensammlern im Zuge von Erkundungsbohrungen für den Ausbau des PSW Forbach der EnBW (2010);

AG: Arge PSW Forbach (Drillexpert, Terrasond, Bohrgesellschaft Roßla, E+M)

2139, Frankfurt/Main, Hochhaus Frankfurter Welle

Instrumentierung der kombinierten Pfahl-Plattengründung mit Pfahlkopfdosen, elektrischen Sohldruckgebern und elektrischen Porenwasserdruckgebern (1998);

AG: Glötzl GmbH

1153, Frankfurt/Main, Kreditanstalt für Wiederaufbau

Einbau von DMS-Gebern zur Steifenkraftmessung in einer tiefen Baugrube (1984);

AG: Baugrundinstitut Prof. Sommer, Darmstadt

3242, Frankfurt/Main, La Maison Claire

Messung von Inklinometern hinter dem Baugrubenverbau (2016);

AG: Franki Grundbau GmbH & Co. KG

3020, Frankfurt/Main, Le Quartier Parigot

Lieferung und Messung von Inklinometern im Baufeld 28 (2012);

AG: Franki Grundbau GmbH & Co. KG

1013, Frankfurt/Main, S-Bahn, Los 13/14

Einbau von Inklinometern und Inklinometermessungen in zwei Messquerschnitten (1981);
Liefen und Einbau von Konvergenzmessbolzen, radialen und tangentialen Druckmessdosen in Messquerschnitten (1982);

AG: Arge Dressler KG, Prader AG, Dyckerhoff & Widmann AG

1013_1, Frankfurt/Main, S-Bahn, Los 14 a

Einrichtung von Messquerschnitten, Radial- und Tangentialspannungsmessungen, Extensometer, Inklinometer (1983);

AG: Arge S 13/14, S-Bahn, Frankfurt/Main

1103, Frankfurt/Main, Tiefgründung Gleisdreieck-Hochhaus

Messung von Pfahlkopf- und Pfahlfußkräften, Pfahldehnungen, Extensometer- und Neigungsmessungen, Lieferung und Installation der Messgeräte (1983);

AG: Ing.-Büro Prof. Sommer, Darmstadt

1044, Frankfurt/Main, U-Bahn, Los 83 b

Einrichtung eines Messquerschnittes, Radialspannungsmessungen und Extensometer (1984);

AG: Huta-Hegerfeld, Frankfurt/Main

**1995, Frankfurt/Main, Main Tower**

Instrumentierung der kombinierten Pfahl-Plattengründung mit Pfahlkopfdosen, elektrischen Sohldruckgebern und elektrischen Porenwasserdruckgebern (1997);
 AG: Glötzl GmbH

2312, Frankfurt/Main, Kälteleitung Flughafen

Einbau von Trivec-Messrohren und Messungen während des Rohrvortriebs (2001);
 AG: Terrasond GmbH & Co. KG, Ed. Züblin AG

2601, Frankfurt/Main, Tectum Tower

Einbau eines 4fach Stangenextensometers mit versenktem Kopf 9 m unter GOK. Instrumentierung der kombinierten Pfahl-/Plattengründung mit Pfahldehnungsgebern, Sohldruck- und Porenwasserdruckgebern (2005 u. 2006);
 AG: Schützeichel GmbH & Co. KG, CDM-Consult

1634, Freiburg - Donaueschingen, km 40,1 - 40,3

Einbau und Messung von Inklinometern (1995-);
 AG: Deutsche Bahn AG; Karlsruhe

1049_3, Freudensteintunnel

Geotechnische Messungen, Langzeitüberwachung des Versuchsstollens und Haupttunnels, Neubaustrecke M/S der Deutschen Bundesbahn (1991-2015);
 AG: PrGr M/S der Bahnbauzentrale, Bundesbahndirektion Karlsruhe, DB ProjektBau GmbH

1049_4, Freudensteintunnel, Versuchsstollen

Lieferung und Einbau einer automatischen Datenerfassungsanlage, Neubaustrecke Mannheim-Stuttgart (M/S) der Deutschen Bundesbahn (1987);
 AG: PrGr M/S der Bahnbauzentrale, Bundesbahndirektion Karlsruhe

1049_5, Freudensteintunnel

Wasserabflussmessungen durch Einbau von Thompson-Messwehren in den Sohldrainagen, Neubaustrecke Mannheim-Stuttgart (M/S) der Deutschen Bundesbahn (1990-2003);
 AG: PrGr M/S der Bahnbauzentrale, Bundesbahndirektion Karlsruhe, DB ProjektBau GmbH

1033, Gelsenkirchen, Stadtbahn Ebertstraße, Gleis 3

Einbau eines Messquerschnittes für Radial- und Tangentialspannungsmessungen in der Tunnelschale (1982);
 AG: E. Heitkamp GmbH

1617, Gernsbach, Straßentunnel

Einbau und Messung von Inklinometern im Voreinschnitt des Gernsbacher Tunnels (1993-95);
 AG: Karl Reif KG

1734, Glauchau, BAB A 4, Chemnitz - Glauchau, Los 1-3

Durchführung und Auswertung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettliger Seiten-druckgerät, Inklinometermessungen (1993);
 AG: Terrasond GmbH & Co. KG, Geomechanik Sachsen GmbH

**3155, Greiling**

Lieferung, Einbau und Messung von Gleitdeformometern an der Kirche St. Nikolaus (2015-18);
AG: LGA-Materialprüfungsamt

1486, Großen-Linden, Bahndammüberwachung

Durchführung von Inklinometermessungen im sanierten Bahndammbereich bei Giesen/Großen-Linden (1990);
AG: Dr. Waschek Nachf. Langenselbold

2556, Großer Wolfsnack

Felsüberwachung mit elektrischen Fissurometern und Alarmanlage oberhalb der DB Strecke 3507 (2004-);
AG: gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH, DB International GmbH

2766, Großkrotzenburg

Einbau von Mehrfachextensometern mit el. Wegaufnehmern und Datenloggern im E.on Kraftwerk Staudinger (2009);
AG: Glötzl GmbH

1712, Grötzingen, Mülldeponie

Durchführung von Setzungsmessungen und Temperaturmessungen in Drainagerohren auf der Deponiezwischenabdichtung, Darstellung und Auswertung der Messdaten (1993-96);
AG: Landratsamt Karlsruhe, Amt für Abfallwirtschaft

1911, Günterscheidtunnel

Einbau von Mehrfachextensometern und Druckmessdosenmessquerschnitten im Zuge der Vortriebsarbeiten für den Günterscheidtunnel der NBS Köln - Rhein/Main der Deutschen Bahn AG (1998-99);
AG: Arge Mittelstand NBS Köln-Rhein/Main, Los A Tunnelbau

1176, Hamburg, U-Bahn

Einbau von geotechnischen Messgeräten zur Überwachung des Bauwerkverhaltens (1984);
AG: Arge Tiefdüker, Dradenau

2560, Helsa Tunnel

Einbau von Wasserstandssensoren mit elektronischen Datenloggern in Erkundungsbohrungen für den Tunnel Helsa BAB A44 VKE 11 (2004);
AG: Arge Tunnel Helsa (Bohrgesellschaft Roßla, BOG GmbH)

2527, Hinterburg

Befahrung von Bohrungen mit dem Bohrlochscanner ETIBS®, Einbau und Messung von Inklinometern und 3D-Fissurometern zur Erkundung des Untergrundes der Hinterburg bei Neckarsteinach (2007-09);
AG: Hessisches Baumanagement

2546, Hirschhagen Tunnel

Bohrlochabweichungsmessungen in Schrägbohrungen, Einbau von Wasserstandssensoren mit elektronischen Datenloggern in Erkundungsbohrungen für den Tunnel Hirschhagen BAB A44 VKE 12 (2004);
AG: Arge BOG GmbH – Bohrgesellschaft Roßla

3038, Hochbühl tunnel

Einbau und Messung eines Distometermessquerschnitts zur Erfassung der Deformationen



im Hochbühltunnel, Strecke 5634 Landshut – Eisenstein der DB AG (2012-15);
AG: gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH

**2531, Hochheim**

Messtechnische Überwachung eines Rutschhangs mit Gleitdeformern im Bereich von Stützmauern an der Bahnstrecke 3603 Frankfurt – Wiesbaden (2004-17);
AG: *GI-Consult*

2689, Hochmoselübergang Ürzig – Zeltingen

Durchführung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettlinger Dilatometer und der Ettlinger Seitendrucksonde. Einbau und Messung von Inklinometern (2007-);
AG: *Erkelenzer BG, Landesbetrieb Mobilität Trier*

2427, Hofheim

Einbau von Mehrfachextensometern zur Überwachung der Elisabethenschule in Hofheim (2002);
AG: *Terrasond GmbH & Co. KG*

2573, Hofheim-Wallau

Inklinometermessungen für ein Wohnhaus (2004-05);
AG: *IfG Dr. Jochen Zirfas*

1047, Hohentwiel tunnel

Einbau von Extensometern, Bundesautobahn Stuttgart-Westlicher Bodensee (1982);
AG: *Autobahndirektion Stuttgart 1*

3072, Immendingen

Einbau von Gleitdeformermessrohren in Bohrungen auf dem Daimler Testgelände (2014 u. 2015);
AG: *Arge Testgelände Immendingen (Terrasond, Drillexperts), Drillexperts GmbH*

1023, Iraq Expressway 1/6, Irak

Erkundungsbohrungen, Flügelsondierungen, Einbau von Piezometern und Inklinometern in zwei Testfeldern (1981);
AG: *Joint Venture Bilfinger+Berger, Bauaktienges., Dyckerhoff & Widmann AG*

1911, Ittenbach Tunnel

Einbau von Mehrfachextensometern und einem Druckmessdosenmessquerschnitt im Zuge der Vortriebsarbeiten für den Tunnel Ittenbach der NBS Köln - Rhein/Main der Deutschen Bahn AG (1999);
AG: *Arge Mittelstand NBS Köln - Rhein/Main, Los A Tunnelbau*

1800, Jänschwalde, REA

Einbau von Extensometern als "Setzungspegel" (1994);
AG: *Geo Romberg GmbH*

1480, Jubachtalsperre

Instrumentierung einer Talsperre während der Sanierungsarbeiten (1990);
AG: *Dyckerhoff & Widmann, Düsseldorf*

1102, Jülich, Kernforschungsanlage

Einbau und Messung von Inklinometern; Bereich des SNG-Geländes der Kernforschungsanlage Jülich (1984);
AG: *Kernforschungsanlage Jülich GmbH*

**2860, K 2300 bei Garnberg**

Durchführung von Inklinometermessungen (2009-11);
AG: HPC

1034, Kachlet bei Passau, Schleuse

Einbau von Extensometern und Inklinometern (1982);
AG: Lehrstuhl für Felsmechanik, Universität Karlsruhe

8110, Kammereckfelsen

Einbau von Ankerkraftmessdosen und Extensometern mit Fernablesung zur Überwachung des Kammereckfelsens (1992);
AG: Stump Bohr GmbH, Langenfeld

2086, Kappelbergstunnel

Einbau von Extensometern und Konvergenzmessquerschnitten für Distometer zur Überwachung des Tunnels (1997);
AG: J. Menning GmbH

2864, Karlsruhe, Stadtbahntunnel

Einbau von Extensometern mit el. Wegaufnehmern (2014);
AG: Glötzl GmbH

1020, Kassel, Herkules-Bauwerk

Einbau von Extensometern, Inklinometern, Setzungsmessgeräten, Grundwassermessgebern, Pendellot und automatischer Mess- und Registrieranlage (1982);
AG: Staatsbauamt Kassel

2337, Katzenbergtunnel

Ausbau von Bohrungen mit kombinierten Gleitdeformeter-/Inklinometermessverrohrungen und mit Mehrfachextensometern im Zuge der Erkundung für den Neubau des Katzenbergtunnels, ABS/NBS Karlsruhe – Basel der Deutschen Bahn AG. Aufbau einer automatischen Datenerfassung an 8 kombinierten Gleitdeformeter-/Inklinometermessstellen mit Ketteninklinometern und an 3 Mehrfachextensometern mit el. Wegaufnehmern. Messungen vor und während der Vortriebsarbeiten (2001-13);
AG: J. Menning KG, geon GmbH

2816, Katzenbergtunnel

Wartung und Reparatur von zahlreichen Piezometermessstellen (2008-11);
AG: Drillexpert GmbH

2854, Kaunertal, Erkundung Imst – Haiming, Österreich

Einbau von el. Porenwasserdruckgebern mit Datenlogger in eine 200 m tiefe, 15° aus der Horizontalen fallenden Bohrung (2018);
AG: BG Roßla mbH

2854, Kaunertal, Kraftwerk, Österreich

Einbau von el. Porenwasserdruckgebern in Erkundungsbohrungen im Stauraum Gepatsch. Datenerfassung mit elektronischen Datensammlern (2016);
AG: BG Roßla mbH

2652, Kelsterbach

Inklinometermessungen an der Böschung Bergstraße, Höllenstraße, Schöne Aussicht (2007-13);
AG: GEO-TEC GmbH, Geotechnische Fruchtenicht + Lehmann

**2976, Kempten, Nordspange**

Lieferung von Inklinometern, Extensometern und el. Porenwasserdruckgebern für die Instrumentierung des Probedamms (2012);

AG: *geo Bohrtechnik GmbH*

2532, Kestert, Felssicherung

Einbau von 3fach Extensometern mit el. Wegaufnehmern zur Felsüberwachung oberhalb der DB-Strecke 3507 Wiesbaden – Niederlahnstein (2006);

AG: *Karl-Heinz Schneider Baugeschäft - Felssicherung*

1246, Kirchheim, Überholbahnhof

Lieferung und Einbau von Inklinometern und Extensometern zur Standsicherheitsüberwachung der Ostböschung, Neubaustrecke H/W Mitte der Deutschen Bundesbahn; Durchführung und Auswertung des Messprogramms (1986);

AG: *Arge Bickhardt-Bau/Kirchner-Stutz*

1275, Kladno/Tschechien, Steinkohlengrube

Beratung bei der Planung und dem Einbau von geotechnischen Messeinrichtungen in einem schlagwettergefährdeten Schacht gemeinsam mit Stavební Geologie n. p., Praha (1987-90);

AG: *Dul Slany k. p., Slany, Czechia*

2608, Kloster Kirchberg

Messung von Inklinometern zur Hangüberwachung am Ross-Stall (2005-08 u. 2014);

AG: *Terrasond GmbH & Co. KG*

1687, Koblenz, Schloss Stolzenfels

Einbau von Trivec-Messrohren (1994);

AG: *Geo-Tec GmbH, Cochem*

2887, Konrad, Schacht

Einbau von Extensometern mit el. Wegaufnehmern und Datensammlern (2016-17);

AG: *Glötzl GmbH*

1768, Kostenfels

Einbau und Messung eines automatischen Überwachungssystems der Felsblöcke des Kostenfelsens mittels elektrischer Fissurometer. Überwachung der Auswirkung von Sprengerschütterungen beim Vortrieb des Kostenfelstunnels (1994-95);

AG: *Straßenneubauamt Dahn - Bad Bergzabern*

1218, KTB, Kontinentale Tiefbohrung der BRD

Durchführbarkeitsstudie zur Einrichtung eines "Deep-Earth-Observatoriums" in der Vorbohrung zur Kontinentalen Tiefbohrung (ca. 5000 m Teufe); Prototypentwicklung einer Gebirgsspannungs- und Hydraulik-Monitorstation. Langzeitmessung von Porenwasserdrücken, Gebirgsspannungen, Temperaturen, elektrischer Leitfähigkeit etc. (1988-90);

AG: *Projektleitung der Kontinentalen Tiefbohrung der BRD, im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie, BMFT*

2021, Künzelsau, Handelshof

Einbau von Extensometern und Lieferung von Ankerkraftmessgebern zur Überwachung des Baugrubenverbaus (1997);

AG: *Stump Bohr GmbH, Ismaning*

**2416, Laudenbach**

Messung von Inklinometern an der Rutschung Bahndamm Weikersheim/Laudenbach (2002);
AG: J. Menning KG

2310, Laufenburg

Messtechnische Überwachung der Stützwandsicherung Laufenburg West mit Gleitmikrometer und Trivec (2000-2001);
AG: DB Netz AG, Karlsruhe

2814, Lehmen, Schleuse

Durchführen von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettliger Dilatometer, Befahrung von Bohrungen mit dem optischen Bohrlochscanner ETIBS[®], Einbau von Porenwasserdruckgebern mit el. Datensammlern (2009);
AG: Erkelenzer BG

1819, Leibis/Lichte, Talsperre

Instrumentierung und Messung im Zusammenhang mit dem Aushub des großflächigen Erkundungsschurfes im Gründungsareal der Staumauer mit Distometer, kombinierten Gleitmikrometer-Inklinometermessrohren und Extensometern (1994-95);
AG: Thüringer Talsperrenverwaltung

1089, Leinebusch-, Endelskamp- und Mackenrodt-Tunnel

Einrichtung von Messquerschnitten und Messstellen; Geotechnische Messungen und Durchführung der Messung, Leinebusch-, Mackenrodt-, und Endelskamp-Tunnel, Neubaustrecke H/W Nord der Deutschen Bundesbahn, in Arbeitsgemeinschaft mit Fa. Glötzl Baumesstechnik (1984-85);
AG: Arge Leinebusch-, Mackenrodt-, Endelskamptunnel

1045, Leonberg, Parkkaverne

Einrichtung von Messquerschnitten, Radial- und Tangentialspannungsmessungen, Extensometer (1984);
AG: Dyckerhoff & Widmann, Niederlassung Stuttgart

2401, Lörrach

Messung von Inklinometern für die Erweiterung der Berufsakademie Lörrach (2002-04);
AG: Terrasond GmbH & Co. KG

1037, Mainflingen, Sondermülldeponie

Einbau von Inklinometern und Inklinometermessungen in Dämmen (1982);
AG: Hessische Industriemüll Betriebsgesellschaft mbH, Wiesbaden

1219, Massada, Israel

Lieferung von elektrischen Ankerkraftmessgebern zur Überwachung von Dauerankern an den Pfeilern der Seilbahn Massada (1998);
AG: Stump Bohr GmbH, Ismaning

1977, Meiningen

Messung von Inklinometern zur Beobachtung von rutschgefährdeten Hängen, BAB A71 Erfurt-Schweinfurt (1996-98);
AG: Terrasond GmbH & Co. KG

**2163, Mengerskirchen, Seeweiher**

Einbau und Wartung einer Messanlage mit elektrischen Wasserstandsgebern zur Überwachung der Pegelstände im Bereich des Seeweiher (1993-99);
 AG: *Hessisches Forstamt Weilburg*

1240, Messel, Hochdeponie

Einrichten und Messen einer Pfeilermesstrasse für Distometer, Inklinometermessungen zur Überwachung der Hangstabilität der Grube Messel (1991-96);
 AG: *Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg*

3299, Meßstetten Tieringen

Inklinometermessungen (2016-17);
 AG: *drillexpert GmbH*

1002, Michaelstunnel, Probestrecke, Baden-Baden

Einbau von Extensometern, Messankern, Porenwasserdruckgebern und Druckmessdosen (1982);
 AG: *Tiefbauamt der Stadt Baden-Baden*

2669, Miehlen

Messung von Inklinometern an der Stauanlage Hauserbachtal (2007-08, 2013, 2017, 2018);
 AG: *GEO-TEC*

3106, Mössingen Landhaussiedlung

Messung von Inklinometern zur Überwachung der Rutschung Mössingen (2013-);
 AG: *Terrasond GmbH & Co. KG*

1030, Mottgers und Burgsinn, Überholbahnhöfe

Einbau von Überwachungsgeräten (Extensometer, Inklinometer, Piezometer) in Felsböschungen an der Neubaustrecke H/W Süd der Deutschen Bundesbahn (1982);
 AG: *Arge Anger`s Söhne, Preussag AG*

3167, Mühlener Tunnel

Einbau und Messung von Konvergenzmessquerschnitten mit Distometer, Rissbeobachtung mit Fissurometern (2016-);
 AG: *gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH*

1071, Mühlenkopftunnel

Planung, Durchführung und Auswertung von geotechnischen Messungen, Neubaustrecke H/W Nord der Deutschen Bundesbahn (1983-88);
 AG: *Arge Mündener Mühlenkopf-Tunnel*

1071, Mühlenkopftunnel

Langzeitüberwachung, geotechnische Messungen und ingenieurgeologisch-felsmechanische Begutachtung der Hangstabilität und möglicher Auswirkungen auf die Standsicherheit des Tunnels, Neubaustrecke H/W Nord der Deutschen Bundesbahn (1988-90);
 AG: *PrGr H/W Nord der Bahnbauzentrale, Bundesbahndirektion Hannover*

2479, Müllheim

Inklinometermessungen zur Überwachung der Rutschung Reggenhag (2003-09);
 AG: *Stadt Müllheim*

**1937, Multifunktionssonde**

Entwicklung und Konstruktion einer Bohrlochfernsehkamera als modularer Bestandteil einer Multifunktionssonde (1996);
AG: Glötzl GmbH

1070, Mündener Tunnel

Planung, Durchführung und Auswertung von geotechnischen Messungen, Neubaustrecke H/W Nord der Deutschen Bundesbahn (1983-89);
AG: Arge Mündener Mühlenkopf-Tunnel

2125, Münster

Inklinometermessungen in Bohrpfählen des Baugrubenverbaus für die Fahrradtiefgarage (1998);
AG: Gollwitzer GmbH

1689, NBS Erfurt – Halle/Leipzig, Abschnitt 3

Durchführung und Auswertung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit Dilatometer, dem Stuttgarter Seitendruckgerät und dem Pressiometer nach Ménard. Bestückung von Bohrungen mit elektrischen Porenwasserdruckgebern und elektronischen Datensammlern (1993);
AG: Erkelenzer Bohrgesellschaft mbH

1248, NBS H/W Nord: Tunnelobjekte

Langzeitüberwachung und geotechnische Messungen in Escherberg-, Eichenberg-, Riesenberg-, Hopfenberg-, Wadenberg-, Helleberg-, Krieberg-, Rauheberg-, Mündener und Mühlenkopftunnel. Ingenieurgeologisch-felsmechanische Begutachtung der Hangstabilität und möglicher Auswirkungen auf die Standsicherheit des Mühlenkopftunnels (1990-92);
AG: PrGr H/W Nord der Bahnbauzentrale, Bundesbahndirektion Hannover

1747, NBS Köln – Rhein/Main, PA 33

Einbau von Inklinometermessrohren; NBS Köln - Rhein/Main der Deutschen Bahn AG (1995);
AG: Bohrgesellschaft Roßla

3118, NBS Stuttgart – Ulm, PFA 2.1, Weilheim

Lieferung und Einbau von kombinierten Gleitdeformmeter/Inklinometermessrohren (2015);
AG: Heinz Burkhardt GmbH & Co. KG

2216, NBS Tunnel

Langzeittemperaturmessungen mit Messketten im Mündener Tunnel und im Krieberg Tunnel mit Temperatursensoren in Verbindung mit elektronischen Datensammlern zur Ermittlung der Parameter für den Lastfall Temperatur bzgl. der Oberleitungskonstruktion (1999-2002);
AG: DB Netz AG, Zentrale Frankfurt

2969, Neckartailfingen

Inklinometermessungen auf einem Grundstück in der Stuttgarter Straße (2011);
AG: Terrasond GmbH & Co. KG

2822, Neckarufertunnel Heidelberg

Durchführung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettlinger Seitendruckgerät und dem Ettlinger Dilatometer. Ausbau von Bohrungen zu Grundwasser- und Porenwasserdruckmessstellen mit el. Datenloggern (2008-09);
AG: Arge Neckarufertunnel (Eder GmbH, J. Menning KG)

**1185, Neuenbergtunnel**

Durchführung geotechnischer Messungen, Setzungspegel mit elektrischer Fernablesung für Tunnelstrecke in offener Bauweise, Neubaustrecke M/S der Deutschen Bundesbahn (1985-86);

AG: *Arge Neuenbergtunnel, Bretten*

2015, Niederstettener Tunnel

Einrichten eines Konvergenzmessquerschnitts für Distometer zur Beobachtung des Verformungsverhaltens des Tunnels (1998-2007);

AG: *gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH*

2641, Nittel Tunnel

Bohrlochverlaufsmessungen und Inklinometermessungen im Voreinschnitt des Tunnels Nittel, DB-Strecke 3010 Koblenz – Perl (2006-09);

AG: *Schützeichel GmbH & Co. KG*

2119, Nittendorf, Bahnbrücke

Inklinometermessungen zur Überwachung der Böschung (1998-99);

AG: *Geoalpha, Regensburg*

2147, Nollinger Berg Tunnel

Einrichten eines Messquerschnitts mit Mehrfachextensometern (1998);

AG: *Arge Tunnel Nollinger Berg (Max Bögl GmbH, Walter Bau AG)*

3187, Nusplingen

Inklinometermessungen zur Überwachung der Rutschung an der Hartsteige (2015-17);

AG: *Drillexperts GmbH*

3207, Oberrohn, Subrosionssenke

Lieferung und Einbau eines 3fach-Extensometers zur Messung von bis zu 1,5 m Setzung (2016);

AG: *BOG GmbH*

2087, Obsthofstollen, Pforzheim - Eutingen

Einbau von Extensometermessquerschnitten zur Verformungsmessung während des Vortriebs (1997-98);

AG: *Schachtbau Nordhausen*

3241, Oestrich-Winkel

Messung von Inklinometern in der Hallgartener Straße (2016-);

AG: *Terrasond GmbH & Co. KG*

1986, Offenbach, Haus der Wirtschaft

Instrumentierung der kombinierten Pfahl-Plattengründung mit Pfahlkopfdosen, elektrischen Sohldruckgebern und elektrischen Porenwasserdruckgebern (1997);

AG: *Glötzl GmbH*

3271, Offenbach, Kaiserleikreisel

Einbau und Messung von Trivecmessrohren im Zuge des Umbaus des Kaiserleikreisels (2017-);

AG: *BOG GmbH*

**1658, Öhringen, Kaufmännische Berufsschule**

Einbau und Messung von Inklinometern zur Überwachung von Bodenverdichtungs- und Schütтарbeiten (1992);

AG: Behnisch & Partner, Stuttgart

2621, Peißenberg

Überwachung einer ca. 70 m langen Stützmauer mit Drahtextensometern und Alarmanlage an der DB-Strecke Schongau – Peißenberg (2005-06);

AG: DB Netz AG

3000, Perjontunnel, Österreich

Durchführen von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettliger Dilatometer und dem Ettliger Seitendruckgerät, Inklinometermessungen in Erkundungsbohrungen für die 2. Röhre des Perjontunnels S16 Arlbergschnellstraße (2012);

AG: Bohrgesellschaft Roßla mbH

2993, Pforzheim, Kanzlerstraße

Inklinometermessungen (2011-);

AG: Schützeichel GmbH & Co. KG, Stadt Pforzheim

2700, Pforzheimer Tunnel

Durchführung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettliger Seitendruckgerät und dem Ettliger Dilatometer. Befahrung der Erkundungsbohrungen mit einer Bohrlochkamera. Einrichten von Konvergenzmessquerschnitten mit Distometer (2007-09);

AG: Schützeichel GmbH & Co. KG

2008, Pians, Alpenstraße, Österreich

Durchführung und Auswertung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettliger Dilatometer, Einbau und Messung eines Inklinometers im Zuge der Erkundung eines Rutschhanges bei Pians (1996);

AG: Preussag, Wien

2273, Pirmasens, Deponie Grünbühl

Überwachung des talseitigen Stützkörpers der Deponie mit Inklinometern (2000-02);

AG: Arcadis Asal, Kaiserslautern

3256, Pliezhausen

Messung von Inklinometern im Baugebiet Baumsatz IV (2016);

AG: Terrasond GmbH & Co. KG, Gemeinde Pliezhausen

2133, Quirnbach, Autobahndamm

Durchführung und Auswertung von Trivec-Messungen zur Überwachung des Dammes (1998-2000);

AG: Glötzl GmbH

1077, Rauhebergtunnel

Einrichtung von Messquerschnitten und Messstellen, geotechnische Messungen und Durchführung der Messung, Rauhebergtunnel, Neubaustrecke H/W Nord der Deutschen Bundesbahn, in Arbeitsgemeinschaft mit Fa. Glötzl Baumesstechnik (1984-87);

AG: Arge Rauhebergtunnel

**2966, Rauhebergtunnel**

Einbau und Betrieb einer Alarmanlage mit Fissurometern und Druckaufnehmern zur Überwachung eines beschädigten Tunnelabschnitts bis zur Sanierung (2011-);
AG: *gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH, DB Netz AG*

2566, Rehberg Tunnel

Einrichten und Messen von Querschnitten zur Verformungsmessung mit Distometer zur Überwachung eines alten Eisenbahntunnels (2004-05);
AG: *gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH*

2250, Reichenbachtalbrücke, BAB A 71

Instrumentierung der kombinierten Pfahl-Platten-Gründung des Pfeilers Achse 10 mit Pfahldehnungsgebern, Sohldruckgebern und Porenwasserdruckgebern; automatische Messanlage mit Datenfernübertragung per Funkmodem (2000);
AG: *GGB GmbH*

2335, Reichensteintunnel

Spannungsmessungen nach dem Kompensationsverfahren, Einbau und Messung von Extensometer- und Distometermessquerschnitten im Zuge der Beweissicherung (2001-10);
AG: *gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH*

2445, Rheinfeldern

Messung von Inklinometern zur Überwachung von Mast Nr. 8551/100 der EnBW (2002-05);
AG: *Dr. Ing. Orth GmbH*

1839, Rheinheim

Inklinometermessungen zur Hangüberwachung im Baugebiet Bruckäcker (1995-2001);
AG: *Planungsbüro Taberg*

1080_1, Rollenbergtunnel, Probevortrieb

Einrichtung von Messquerschnitten und Durchführung von geotechnischen Messungen und Versuchen, Neubaustrecke M/S der Deutschen Bundesbahn (1983-85);
AG: *PrGr M/S der Bahnbauzentrale, Bundesbahndirektion Karlsruhe*

1080_2, Rollenbergtunnel

Überwachung des Voreinschnittes; Einbau und Messung von Extensometern und Inklinometern am Westportal des Rollenbergtunnels, Neubaustrecke M/S der Deutschen Bundesbahn (1984-86);
AG: *PrGr M/S der Bahnbauzentrale Bundesbahndirektion Karlsruhe*

1911, Rottbitze Tunnel

Einbau von Mehrfachextensometern und Druckmessdosenmessquerschnitten im Zuge der Vortriebsarbeiten für den Tunnel Rottbitze der NBS Köln - Rhein/Main der Deutschen Bahn AG (1999);
AG: *Arge Mittelstand NBS Köln - Rhein/Main, Los A Tunnelbau*

1963, Salziger See

Einbau von elektrischen Porenwasserdruckgebern mit elektronischen Datensammlern im Zuge des Wiederaufbaus des Salzigen Sees (1996-97);
AG: *IHU GmbH, Halle*

**1228, Saubuckeltunnel**

Ausführung des geotechnischen Messprogramms, Überwachen des Voreinschnittes mittels Inklinometern, Neubaustrecke M/S der Deutschen Bundesbahn (1986-88);
 AG: PrGr M/S der Bahnbauzentrale, Bundesbahndirektion Karlsruhe

1755, Schanztunnel

Kürzung und Wiederverlängerung von Mehrfachglasfaserstangenextensometern im Zuge der Teilinstandsetzung des Sohlbereiches, DB Strecke Waiblingen - Schwäb. Hall - Hesselental (1994 und 96);
 AG: Bilfinger + Berger, Stuttgart

1180, Schickebergtunnel

Durchführung geotechnischer Messungen im Zuge der Vortriebsarbeiten, Neubaustrecke H/W Mitte der Deutschen Bundesbahn (1985-86);
 AG: Arge Schickeberg Tunnel

2734, Schlackenbergr, Deponie

Durchführung von Bohrlochverlaufsmessungen in Brunnen (2007);
 AG: Arge Deponie Schlackenbergr

2337, Schliengener Weinberg

Einbau und Messung von kombinierten Gleitdeformometer-/Inklinometerrohren für den PFA9.1 ABS/NBS Karlsruhe – Basel (2008-14);
 AG: Abt GmbH, geon GmbH

2861, Schlüchtern, Bahnhof

Vermessung von Bohrungen mit Multifunktionssonde, Einbau von Mehrfachextensometern mit el. Wegaufnehmern und Messautomatik mit Alarm (2009-);
 AG: Schützeichel GmbH & Co. KG, DB Netz AG

1487, Schürzeberg-Straßentunnel

Planung, Durchführung und Auswertung von geotechnischen Messungen im Schürzeberg-tunnel; B 27 Ortsumfahrung Oberrieden (1990-92);
 AG: Hess. Straßenbauamt, Eschwege

1828, Schwandorf

Lieferrn und Einbauen von Mehrfachextensometern und Inklinometern, Lieferrn von hydraulischen Ankerkraftmessgebern für die Beobachtung einer Hangrutschung (1995);
 AG: Stump Bohr GmbH

1075, Schwarzbach, Talbrücke

Durchführung von Messungen, Lieferung und Installation der Messaufnehmer und Geräte (Kraftmessung, Dehnungsmessung mit DMS-Stäben, Extensometer- und Inklinometermessungen) in Arbeitsgemeinschaft mit Fa. Glötzl Baumesstechnik, Talbrücke Schwarzbach der Neubaustrecke H/W Mitte der Deutschen Bundesbahn (1983);
 AG: Grund- und Pfahlbau GmbH, Frankfurt/Main

2097, Schwarzenbachtalsperre

Einbau von pneumatischen Porenwasserdruckgebern in Bohrungen auf der Wasserseite (1997);
 AG: Badenwerk AG

**2089, Schwarzkopftunnel**

Langzeitüberwachung der Verformungen mit Distometermessquerschnitten (1999-2017);
 AG: DB AG Planungsbüro Fahrbahn Süd, LGA Bautechnik GmbH

1798, Schweitenkirchen, Hangrutsch

Durchführung von Inklinometermessungen (1996-99);
 AG: GEOALPHA GmbH

3182, Seelenwald Hang

Einbau von Ketteninklinometern mit Datenloggern und Darstellung der Messergebnisse über Internetserver zur Überwachung des Hangs Seelenwald, DB-Strecke 4250 (2018-);
 AG: BG Roßla mbH

3290, Shongtong Karcham HPP, Indien

Beaufsichtigung von Einbau und Messungen von Inklinometern, Interpretation der Messergebnisse (2016-);
 AG: KfW Bankengruppe

2720, Sibratsgöll, Österreich

Ausbau von Bohrungen zu Inklinometer- und Porenwasserdruckmessstellen (2007);
 AG: Reitberger GmbH

1162, Soesetalsperre, Harz

Einbau von Piezometern zur Überwachung des Sickerwassers (1985);
 AG: Harzwasserwerke des Landes Niedersachsen, Hildesheim

2193, Spitzeichtunnel

Einrichten und Messen von Konvergenzmessquerschnitten mit Distometer sowie Rissbeobachtungen zur Beweissicherung von bergbaubedingten Verformungen (1999-2003);
 AG: gbm – Ges. für Baugeologie und -messtechnik mbH

2502, Steinbach

Inklinometermessungen im Abschnitt Dannenfels – Steinbach der L 394 (2004-05);
 AG: Geolingenieure Früchtenicht GmbH

1610, Stuttgart, Bank- und Verwaltungszentrum am Hauptbahnhof

Einbau und Messung von Überwachungsgeräten in der Baugrubensicherung (Ankerkraftmessgeber, Erddruckgeber) und in der Sohlplatte des Hochhauses (Extensometer, Sohl-druckgeber) (1992-95);
 AG: Smolczyk & Partner GmbH, Stuttgart

1830, Stuttgart, S-Bahn Stuttgart Flughafen-Bernhausen

Durchführung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Dilatometer, Primärspannungsmessungen mit der Triaxialzelle CSIRO, Durchführung von Lufteinpressversuchen mit online Beobachtung von 13 Pegeln mittels elektrischem Druckaufnehmer und Datenerfassungsanlage (1995);
 AG: Erkelenzer Bohrgesellschaft, Schützeichel GmbH & Co. KG

2095, Stuttgart, S-Bahn Stuttgart Flughafen-Bernhausen

Einbau von kombinierten Gleitdeformeter-/Inklinometerrohren, Kurzextensometern und Neigungsmesssonden mit automatischer Messanlage zur Überwachung der Start- und Landebahn während des Tunnelvortriebs (1997-98);
 AG: Terrasond GmbH & Co. KG

**3126, Stuttgart, Uhlandschule**

Lieferung und Verdrahtung von Temperaturmessketten in Erdwärmebohrungen (2014);
 AG: MK-Bau GmbH

1965, Stuttgart 21, 3. EKP, Los 4

Einbau von elektrischen Porenwasserdruckgebern mit elektronischen Datensammlern in Erkundungsbohrungen, Aus-/Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg der Deutschen Bahn AG (1996-98);
 AG: ARGE Stuttgart 21 (Waschek, Terrasond GmbH & Co. KG)

2101, Stuttgart 21, 4. EKP, Lose 1-7

Einbau von elektrischen Porenwasserdruckgebern mit elektronischen Datensammlern in Erkundungsbohrungen, Ausbau einer Bohrung mit Trivec Messrohren, Aus-/Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg der Deutschen Bahn AG (1997-99);
 AG: Arge Stuttgart 21, 4. EKP und Hettmannsperger GmbH

2160, Stuttgart 21, 5. EKP, Lose 1-7

Ausbau von Bohrungen mit Trivec Messrohren und mit kombinierten Gleitdeformeter-/Inklinometermessrohren, ABS/NBS Stuttgart – Augsburg der Deutschen Bahn AG (2002-03);
 AG: Arge Stuttgart 21, 5. EKP

2160, Stuttgart 21

Trivec-Messungen und Messung von kombinierten Gleitdeformeter-/Inklinometermessrohren (2011-17);
 AG: DB ProjektBau

2460, Stuttgart 21, PFA 1.3b

Einbau von pneumatischen Porenwasserdruckgebern in Erkundungsbohrungen (2016);
 AG: drillexpert GmbH

3017, Sulzbachtalbrücke

Einbau und Messung von kombinierten Gleitdeformeter-/Inklinometermessrohren und Horizontalinklinometern während des Baus der Sulzbachtalbrücke für die ABS/NBS Stuttgart – Augsburg der DB (2012-15);
 AG: Adam Hörnig GmbH & Co. KG

1054, Sulzhoftunnel

Einrichtung eines Messquerschnittes, Radial- und Tangentialspannungsmessungen an der Neubaustrecke H/W Mitte der Deutschen Bundesbahn in Arbeitsgemeinschaft mit Fa. Glötzl Baumesstechnik (1983-84);
 AG: Hochtief AG, Frankfurt/Main

2848, Sylvensteinspeicher

Einbau von kombinierten Gleitmikrometer-/Inklinometermessrohren bis 108 m Tiefe (2009);
 AG: Stölben GmbH

2865, Trier

Inklinometermessungen für das BV Aldi Trier (2009-10);
 AG: Schützeichel GmbH & Co. KG

**2702, Trier, 2. Moselschleuse**

Durchführung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit dem Ettliger Seitendruckgerät und dem Ettliger Dilatometer. Ausbau der Bohrungen zu Porenwasserdruckmessstellen mit automatischer Datenerfassung (2007);
AG: *Erkelener BG*

1464_2, Tüllinger Tunnel, Verformungsmessungen

Einrichten und Messen von Konvergenzmessquerschnitten mit Distometer, elektrooptische Konvergenzmessungen, Extensometer, Fissurometer, automatische Datenerfassung aller elektrischen Sensoren (1991-97);
AG: *BZA München und Bundesbahndirektion Karlsruhe*

1464_3, Tüllinger Tunnel, Druckmessungen

Einrichtung und Messung von vier Druckmessdosen- und acht Verformungsmessquerschnitten für Distometer im Zuge der Sanierung des Tüllinger Tunnels (1997-99, 2003, 2009 u. 2015);
AG: *Arge Tüllinger Tunnel (Harsch, Beton- und Monierbau), DB Netz AG*

1450, Unken, Ortsumfahrung, Österreich

Beratung bei der Instrumentierung eines Versuchsstollens in quelfähigem Gebirge (1989);
AG: *Bautechnische Versuchs- und Forschungsanstalt, Salzburg, Österreich*

1631, Vaihingen, Ortsumfahrung

Messung von Inklinometern zur Überwachung der Hangstabilität im Bereich des geplanten Tunnelportals (1993-97);
AG: *Smolczyk & Partner GmbH*

2823, Vallendar

Messung von Inklinometern in der Straße Obere Meerbach (2009-13);
AG: *Schützeichel GmbH & Co. KG*

2149, Walchensee, Staumauer

Kamerasondierung von Erkundungsbohrungen im Zuge der Standsicherheitsuntersuchung der Staumauer des Wasserschlosses, Einbau von Packern mit pneumatischen Sohlwasserdruckgebern (1998);
AG: *Terrasond GmbH & Co. KG*

2873, Waldeck, Kraftwerk

Bohrlochabweichungsmessungen in Erkundungsbohrungen für die Erweiterung PSW Waldeck 2 (2009-10);
AG: *Arge PSW Waldeck (Terrasond, Schützeichel, BOG GmbH), Bohrgesellschaft Roßla*

2194, Waldkirch, Stützmauer

Messtechnische Überwachung der Stützwandsicherung mit Gleitmikrometer und Trivec (2002-03);
AG: *DB Netz AG, Karlsruhe*

2024, Walhalla, Donaustauf

Instrumentierung der unterirdischen Gewölbe, der Halle der Erwartung und der großen Stützmauer mit Distometermessstrecken zur Ermittlung von Längenänderungen durch Temperatureinflüsse bzw. durch Bauwerksdeformation (1997-2001);
AG: *Ing.-Büro Harbauer, Regensburg*

**2374, Wallau, Ortsumfahrung L 3017**

Liefern und Einbau von Inklinometern und kombinierten Extensometer-/Inklinometermessstellen (2001);

AG: Terrasond GmbH & Co. KG

1829, Wambach, B 260

Durchführung von Bohrlochaufweitungsversuchen mit Dilatometer und dem Ettliger Seitendruckgerät, Einbau von Mehrfachextensometern (1995);

AG: Waschek GmbH & Co.

1342, Wattkopftunnel

Einrichtung von Messquerschnitten, Radial- und Tangentialspannungsmessungen, Extensometern und Piezometern im Wattkopf-Straßentunnel bei Ettligen. Durchführung von Schlitzentlastungsversuchen (1989-93);

AG: Arge Wattkopftunnel

2447, Weil am Rhein

Inklinometermessungen zur Hangüberwachung an der Lörracher Straße (2002-03);

AG: Terrasond GmbH & Co. KG

1805, Weiler Kehrtunnel

Einrichten und Messen von Konvergenzmessquerschnitten mit Distometer (1996-);

AG: Stadt Blumberg

2375, Weinheim

Inklinometermessungen beim Werk Müllheimer Tal (Freudenberg) (2001);

AG: Erkelenzer Bohrgesellschaft

2311, Weinsberger Tunnel

Einrichten und Messen von Konvergenzmessquerschnitten mit Distometer und Gleitmikrometermessrohren (2001);

AG: AVG Karlsruhe, Walter Bau AG

1940, Wipperoda, Deponie

Einbau von Temperatursensoren mit elektronischem Datensammler auf der Böschungsabdichtung der Deponie (1997 und 2001);

AG: ETG Wahlwinkel

1497, Wirmsthal, Zentrale Abfalldéponie

Einbau von Messgeräten für die Überwachung einer Felswand der Zentralen Abfalldéponie Wirmsthal/Bayern (1990);

AG: Grundbauinstitut Dr. Amann, Mühlthal

2558, Worms

Einbau und Messung von Horizontalinklinometern zur Setzungsüberwachung unter einer Halle der VDC Logistik Worms (2004-05);

AG: Goldbeck Bau GmbH

2174, Würzburg, Maindüker

Höhenvermessung der Maindüker bei Dettelbach, Klingenberg und Veitshöchheim mit hydrostatischem Nivellement zum Nachweis der Mindestüberdeckung (1999);

AG: Pipeline Engineering GmbH

**2871, Yedigöl & Aksu HPP, Türkei**

Einbau von 3fach Extensometern mit el. Wegaufnehmern und von el. Porenwasserdruckgebern über Kopf mit Kupferpackern. Erkundungsbohrungen in den Druckstollen für die Kraftwerksprojekte Yedigöl und Aksu (2010);

AG: *Eren Jeoteknik*

3291, Zelgenberger Tunnel

Einrichten und Messen eines Messquerschnitts mit Distometer (2017-) ;

AG: *Gerätebau Wiedtal Schützeichel GmbH & Co. KG*