

TECHNISCHES BÜRO FÜR ANGEWANDTE GEOLOGIE IN LINZ

Der ständige Mitarbeiterstab umfaßte einen Universitätsgeologen, einen Bergingenieur und einen Bauingenieur sowie fallweise insgesamt weitere fünf Geologen. Für Zeichenarbeiten und Bearbeitung von Luftbildern waren zwei Techniker tätig. Die Arbeitsgebiete wurden vor allem durch das Bauwesen bedingt und betrafen die Kraftwerksplanung, den Kraftwerksbau sowie Verkehrswegeplanung, Verkehrswegebau, Brückenbau, Lawinenverbauung, Wildbachverbauung, Standsicherheitsuntersuchungen und Hochbaufragen. Hinsichtlich der Steinbruchgeologie wurde eine bereits begonnene Untersuchung fortgesetzt. Zur Hydrogeologie von Oberösterreich wurden die Studien über die Welser Heide fortgesetzt und eine Untersuchung in Wanghausen/Inn durchgeführt. Auf dem gerichtsgologisch-kriminologischen Sektor erfolgte die Teilnahme bei Verhandlungen bzw. Sachverständigengutachten für einen tödlichen Baustellenunfall, für die Rutschung der Eisenbahnböschung bei Klein-Reifling und die Erledigung der laufenden Aufgaben für die Oberste Wasserrechtsbehörde. Für das Amt der oö. Landesregierung wurden die Fragen des Natur- und Landschaftsschutzes bearbeitet und ein Gutachten erstellt. Für das Wasserwirtschaftliche Grundsatzgutachten Vöckla-Ager-Traun-Alm für das Amt der oö. Landesregierung wurden das Blatt 4 (Geologische Karte – Quartär und Molasse) und das Blatt 12 (Geologische Gesamtdarstellung) im Maßstab 1 : 50 000 geliefert.

Gutachten, welche schwierige Bedingungen erwarten ließen, wurden jeweils im Rahmen einer geotechnischen Kommission durchgeführt. Wesentlich war die Zusammenarbeit mit dem Institut für Erdölgeologie und Angewandte Geophysik der Montanistischen Hochschule Leoben (Prof. Dr. F. Weber) für Belange der Bundesstraßen- und Autobahnplanung sowie für Fragen des Kraftwerksbaues (Seismik) und der Karstuntersuchung (Geoelektrik). Ebenso erfolgte die Zusammenarbeit mit Prof. Dr. J. Zötl von der Technischen Hochschule in Graz für die Probleme der Karsthydrographie bzw. Karstgeologie. Im gleichen Zusammenhang erfolgte die Zusammenarbeit mit dem Speläologischen Institut in Wien (Dir. Dr. F. Bauer). Für das Projekt der geomedizinischen Kommission wurden die Vorarbeiten fortgesetzt. In Anbetracht der derzeit immer noch gegebenen Situation, daß die Geologie den qualitativen und quantitativen Ansprüchen der Praxis nur unvollkommen entspricht, wurden die Bemühungen um die geologische Grundlagenforschung fortgesetzt. Ergebnisse aus dem Arbeitsbereich des Privatinstitutes für Theoretische Geologie in Linz wurden unmittelbar in die Praxis umgesetzt. Dies betraf vor allem die rechnerische Untersuchung am geologischen Modell, die Beurteilung

geologischer Spannungen, die Anwendung der Phasenanalyse, die Anwendung geomorphologischer Methoden, insbesondere der Ingenieurgeomorphologie, Paläogeographische Analysen, Beachtung des Energie-Stoffwechsels geologischer Systeme, insbesondere des Mineralstoffwechsels der Gesteine (Abbau und Neubildung von Mineralsubstanzen). Für die Probleme der Fels- und Bodenmechanik wurde die rechnerische Untersuchung weiter ausgebaut und versucht, die dafür nötigen physikalischen Kennwerte der Gesteine aus dem geologischen System abzuleiten. In Anbetracht des Umstandes, daß bodenmechanische Untersuchungsergebnisse aufgrund von Laborergebnissen und den Angaben über den geologischen Aufbau des zu untersuchenden Bereiches nicht immer ausreichen, ist es notwendig geworden, die zu erwartenden Veränderungen der geologischen Systeme zu erfassen. Die rechnerischen Untersuchungen zur Fels- und Bodenmechanik konnten durch Einführung der sogenannten Verbandfestigkeit bzw. Strukturfestigkeit verbessert werden. Eine schärfere Fassung und dadurch bessere sowie wirtschaftlichere Bearbeitung ist durch die baugewissenschaftliche Systemanalyse und die Abgrenzung des baugewissenschaftlichen Reaktionsraumes (nach Raum und Zeit) ermöglicht worden.

Die nachstehende regionale Übersicht der Bearbeitungen enthält wiederum Hinweise auf geologische Unterlagen, welche nicht veröffentlicht sind.

A. INLAND

Oberösterreich

a) Projekte

Für die Ennskraftwerke erfolgte die Bearbeitung des KW-Schönau und des Speicherprojektes Molln. Für das KW-Weyer wurden die Schlußarbeiten fortgesetzt und der Stauraum für das KW-Klaus in Untersuchung genommen. Für das OKA-Projekt der Stufe Marchtrenk ist mit den Vorarbeiten begonnen worden. Für die Überprüfung eventueller Veränderungen der geologischen Dynamik in diesem Raum der Welser Heide hat Prof. Dr. Franz von der Hochschule für Bodenkultur mit speziellen Vergleichsuntersuchungen begonnen. Die Arbeiten für die hydrogeologische Untersuchung der Welser Heide sind weitergeführt worden. Der Abschluß dieser Arbeiten hängt von der Finanzierung durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft ab. Im Zuge der Errichtung des Donaukraftwerkes Ottensheim erfolgte die geologische Bearbeitung für die wasserrechtliche Bauaufsicht. Die Rutschung an der Bahnböschung bei Klein-Reifling war Gegenstand umfangreicher Untersuchungen zur Klärung der Schadensursache und Feststellung der Sanierungsmaßnahmen.

Umfangreiche Arbeiten erforderten die oben genannten Kartenblätter 1 : 50 000 über den Raum von der Vöckla bis zur Alm für das Wasser-

wirtschaftliche Grundsatzgutachten von Baurat h. c. Dipl.-Ing. Dr. H. Flögl für die öö. Landesregierung. Ein Gutachten erfolgte über die geologische Situation an der Steinernen Mühl sowie die hydrogeologische Untersuchung im Siedlungsbereich von Wanghausen/Inn.

b) Geologische Studien

Aus den genannten Arbeitsbereichen konnten geologische Daten gesammelt werden, die einer Bearbeitung für die Landesgeologie zugeführt werden können, wie dies auch bisher der Fall war. Die Bearbeitung für die Beurteilung des Speicherraumes vom KW-Klaus hat interessante Ergebnisse zur Kenntnis der Nagelfluhbildung ergeben. Diese konnten auf paläogeographische bzw. hydrochemische Gegebenheiten im Zuge der Talgeschichte zurückgeführt werden. Zur Beurteilung der Standortsicherheitsbedingungen der Talflanken wurde die geomorphologische Analyse herangezogen, und zwar im Sinne der Ingenieurgeomorphologie, welche derzeit in den östlichen Staaten gepflegt und in unserem Raum noch kaum bekannt ist.

Niederösterreich

a) Projekte

Für die Planungsarbeiten der Bundesstraßenverwaltung und der Autobahn sowie zur Versorgung diverser Baustellen erfolgten Untersuchungen und Bearbeitungen der geologischen Daten für die Gebiete im Raum von Krems/Donau, Josefsberg-Mitterbach, Gaming-Lunz/See, im Raum von Lunz/See, Scheibbs-Neubruck, Hohenlehen-Lettenwag, bei Annaberg, Türnitz-Gstettenhof, im Ybbstal bei Opponitz, im Abschnitt Ybbsitz-Ybbsitzer Höhe und Horn-Mödring. Im Bereich von Seebenstein wurden umfangreiche Untersuchungen für die Südautobahn ausgeführt. Brückenprojekte sind in Lunz/See und Neubruck bei Scheibbs bearbeitet worden und der Talübergang Seebenstein für die Südautobahn. Im „Ofenloch“ bei Opponitz wurde die Errichtung der Lawinerverbauung betreut.

b) Geologische Studien

Im Zuge der Projektbearbeitungen sind Detailbeobachtungen zur Geologie des Landes gesammelt worden. Darüber hinaus haben die Untersuchungen von Seebenstein mehrere Problemkreise berührt, und zwar die Bruchschollentektonik des südlichen Wiener Beckens, die stratigraphische Bedeutung der Rotlehm- und Braunlehmbildungen in Zusammenhang mit den Fragen der Karstgeologie, Ergänzungen der üblichen bodenmechanischen Untersuchungen durch den Kalkül über den Energie-Stoffwechsel des geologischen Verbandes, insbesondere der Mineralumbildungen. Hierfür wurden Röntgenanalysen und DTA-Untersuchungen veranlaßt.

K ä r n t e n

a) Projekt

Die laufenden Arbeiten im oberen Mölltal wurden fortgesetzt und weitere Beobachtungen über den Talzusub gesammelt sowie Vorarbeiten für den Einsatz von Markierungsversuchen durch Prof. Dr. J. Zötl von der Technischen Hochschule in Graz geleistet.

b) Geologische Studien

Die Untersuchungen lassen einen Beitrag zur Kenntnis der Klufthydraulik als Ursache von Massenbewegungen im Fels erwarten.

T i r o l

a) Projekt

Die Arbeiten für die Seitenentnahme der Inntal-Autobahn bei Jenbach wurden fortgesetzt bzw. ergänzt. Für das Baulos Kufstein der Inntal-Autobahn erfolgten Beurteilungen für die Überprüfung der Massenbilanz der Mutter- und Zwischenböden.

Die Untersuchungen für die Ziller-Regulierung bzw. die entsprechenden Steingewinnungen wurden vorübergehend ausgesetzt.

b) Geologische Studien

Methodisch interessant war die geomorphologische Analyse in den Hängen der Inntalterrasse bei Jenbach durch Darstellung der Flächen gleicher Hangneigungen und die bodenmechanischen Auswertungen derselben. Interessant war auch die Feststellung der Folgen geologischer Spannungen in den Terrassenablagerungen.

B. AUSLAND

G r i e c h e n l a n d

a) Projekte

In Fortsetzung der begonnenen Kraftwerksplanung wurden nun insgesamt 14 Projekte bearbeitet.

b) Geologische Studien

Methodisch von besonderem Interesse war die Zusammenarbeit der geologischen Untersuchung mit den karsthydrologischen Arbeiten und den geophysikalischen Messungen (Seismik und Geoelektrik). Zur Lösung der aufgetretenen geologischen Probleme mußten ergänzende Verfahren herangezogen werden, wie Geomorphologie, Luftbildauswertungen, tektonische Analysen, mineralogische Untersuchungen an den Kalkspaten der Kluftsinter, paläogeographische Analysen, Paläopedologie, Hydrochemie, Untersuchungen über die geologischen Spannungen in Gesteinen, paläontologische Bearbeitungen und spezielle karstgeologische Studien.

Dr. Heinrich Häusler