

# **Geländebefahrbarkeit der Schlüsselzone 35 – Die potenzielle Hauptkampfbzone im Alpenvorland zur Zeit des Kalten Krieges**

H. HÄUSLER

## **Zusammenfassung**

Zur Zeit des Ost-West-Konfliktes in den 1980er Jahren war das österreichische Alpenvorland potenzielles Durchmarschgebiet für Truppen der Warschauer Pakt-Staaten. Im Jahr 1979 wurde im Bereich der Schlüsselzone 35 das Verteidigungs-Szenario erprobt, einen Vorstoß mechanisierter Kräfte zu verzögern. Im Umkreis der ortsfesten Anlagen entlang der Erlauf („Erlaufstellung“) wurden erstmals auch militärgeologische Bearbeitungen zur Geländeverstärkung durchgeführt. Dafür wurden die im Maßstab 1:5.000 publizierten Karten der Österreichischen Bodenkartierung klassifiziert, generalisiert und die Gründigkeit der Böden sowie deren Wasserverhältnisse (Tagwasser- bzw. Grundwasser-Beeinflussung) für die Befahrbarkeit durch Ketten- und Räderfahrzeuge, aber auch für den Stellungsbau ausgewertet. Als erfolgreich erwies sich bei der Evaluierung während der Raumverteidigungsübung 1979 eine Klassifizierung in ganzjährig befahrbare Böden, ganzjährig nicht bis erschwert befahrbare Böden und wechselfeuchte Böden, die bei Schönwetter befahrbar, nach Starkniederschlägen jedoch erschwert bis nicht befahrbar sind.

## **Einleitung**

Nach Beendigung des Zweiten Weltkrieges konnte die österreichische Bundesregierung mit Deklaration einer immerwährenden Neutralität einen Friedensvertrag mit den vier Signatarmächten erzielen. Das neutrale Österreich befand sich somit zwischen den benachbarten Warschauer Pakt-Staaten Tschechoslowakei und Ungarn einerseits, sowie den Nordatlantik-Pakt-(NATO)-Staaten Bundesrepublik Deutschland und Italien andererseits.

Durch die Kubakrise 1962 wurde die atomare Konfrontation der Vereinigten Staaten von Amerika mit der Sowjetunion Realbedrohung. In der Zeit des Kalten Krieges wurden etwa Atomsprenghköpfe in der ungarischen Munitionsdepotfestung Komorn gelagert, die entsprechenden Raketen-Abschussrampen befanden sich in der damaligen ČSSR, nördlich der Donau (BALLÓ, 1998). Seitens des Warschauer Vertrages wurde oft betont, dass eine der wichtigsten Zielsetzungen dieses Bündnisses der Schutz der Gemeinschaft der sozialistischen Länder vor einer eventuellen NATO-Aggression sei. Österreich wäre im Falle einer Aggression aufgrund seiner Neutralität auf jeden Fall zum Widerstand verpflichtet gewesen.



Abb. 1: In der Zeit des Kalten Krieges wurde von den Truppen der Ungarischen Volksarmee (UVA) ein Durchstoß entlang des Donauraumes Richtung Bundesrepublik Deutschland vorbereitet (BALLÓ, 1998; mit freundlicher Genehmigung der Redaktion der Österreichischen Militärischen Zeitung).

Diesen Umständen trugen schließlich die Bundesheerreform 1972 und das damalige Konzept der Raumverteidigung Rechnung. In diesem Konzept wurde das Bundesgebiet in Schlüsselzonen und Raumsicherungszonen aufgeteilt, wobei die Schlüsselzonen als Hauptkampfbzonen festgelegt wurden, in denen eine Verzögerung eines Angriffes und eine zeitlich begrenzte Verteidigung in Anlehnung an verbunkerte feste Anlagen vorgesehen war. Im niederösterreichischen Zentralraum bildeten die Erlaufstellungen das Zentrum der Schlüsselzone 35 (SZ 35). Das östliche Vorland zählte zur Raumsicherungszone 36 (RSZ 36). Gemäß den Angaben des ungarischen Staboffiziers Oberstleutnant Dr. István BALLÓ (Abb. 1) war die „Operative Richtung Donautal“ jenes Kriegsszenario des Warschauer Paktes, das die Ungarische Volksarmee zu planen und vorzubereiten hatte.

### Die Raumverteidigungsübung 1979 (RVÜ 79)

Das Landwehrkonzept für die 1978 beschlossene Raumverteidigung umfasste neben der Bereitschaftstruppe die aus der Miliz neu geschaffene Landwehr, die raumgebundene Landwehr sowie mobile Landwehr und die Aufstellung mobiler Infanteriekräfte (Jagdkampf). Je Bundesland (ausgenommen Vorarlberg) wurde eine mobile Landwehrbrigade aufgestellt. Eine gewisse Kompensation des stets zu niedrigen Verteidigungsbudgets wurde durch Partnerschaften mit der Wirtschaft erzielt.

Während der vom 18. bis 22. November 1979 abgehaltenen RVÜ 79 (Abb. 2) wurde dieses Raumverteidigungskonzept erprobt (PLEINER, 1980; WÖRTER, 1980). An dem Manöver nahmen 27.500 Soldaten mit 480 Ketten- und 4.200 Räderfahrzeugen, 125 Artilleriegeschützen,

120 Fliegerabwehrkanonen und rund 190 Granatwerfern teil. Für die Hin- und Rückfahrt wurden 166 Militärsonderzüge für Mannschaft, Gerät, Waffen, Räder- und Kettenfahrzeuge sowie 800 Personen- und 3.200 Güterwagen eingesetzt. Ferner wurde der Einsatz von ca. 90 Luftfahrzeugen (Hubschrauber, Flächenflugzeuge und Jagdbomber) geplant.

Die Information über die Wehrgeografie des Übungsraumes beinhaltete eine Einführung in Geologie, Raumgliederung und Oberflächenformen, Bodenbedeckung, Gewässer, Klima, Besiedelung, Bevölkerung, Wirtschaft und Verkehr (FASCHING, 1979a, b). Für die Schlüsselzone 35 wurden entsprechende Abwehrvorbereitungen, insbesondere Stellungsbau, Errichtung umfangreicher und wirksamer Sperren gegen Panzer und der Ausbau „Fester Anlagen“ mit modernen Panzerkanonen getroffen. Dazu ist erstmals auch eine Bodenbefahrbarkeitskarte als Teil einer Geländebefahrbarkeitskarte unter Einbeziehung von Relief, Bewuchs etc. ausgearbeitet worden (HÄUSLER, 1980).

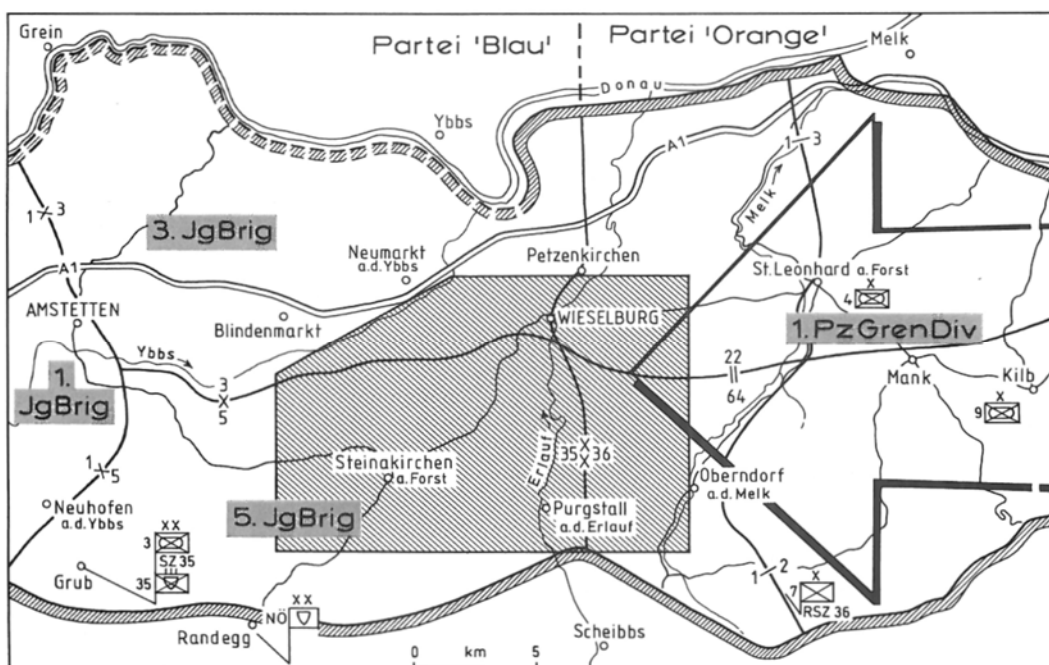


Abb. 2: Im operativen Übungsansatz der RVÜ 79 erfolgte die Verteidigung der Schlüsselzone 35 westlich der Erlaufstellung durch drei verstärkte Jägerbrigaden, mechanisierte Kampfgruppen, eine Artilleriegruppe und ein Fliegerabwehrbataillon der „Partei Blau“ gegenüber einem Aggressor (Partei „Orange“), der von der 1. Panzergrenadierdivision dargestellt wurde. Im schraffierten Bereich zwischen Wieselburg und Purgstall erfolgte die Evaluierung der für das Manöver vorbereiteten Bodenbefahrbarkeitskarte 1:25.000.

Zur RVÜ 79 wurden alle Teilnehmerstaaten der Konferenz für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa (KSZE; alle Staaten Europas sowie USA und Kanada) durch das Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten im Wege der österreichischen Botschaften in den Teilnehmerländern als Beobachter eingeladen. Die 34 anwesenden Beobachter und alle in Österreich akkreditierten ausländischen Verteidigungs-, Militär- und Luftattachés, sowie geladene Offiziere der Nachbarstaaten Italien, Schweiz und BRD bestätigten die dem Raumverteidigungskonzept zugrundeliegenden taktischen Überlegungen und betonten den hohen Einsatzwillen,

die strenge Disziplin und das klare Bewusstsein der Aufgaben, die durch Nässe, Schneefall und Kälte nicht beeinträchtigt worden sind (Abb. 3). Dazu ist letztlich anzumerken, dass in einem Ernstfall die Panzergrenadierbrigaden der Partei „Orange“ die mechanisierten Hauptkräfte im Kampf um die SZ 35 gebildet hätten.



Abb. 3: Berichte einer Tageszeitung über den Manöververlauf vom 19. bis 22. November 1979. Wegen der anhaltenden Schnee- und Regenfälle wurde das Manöver zu einer „Schlamm Schlacht“, geplante Luftlandungen mussten wegen der schlechten Wetterlage abgesagt werden.

### Militärgeologische Beurteilung des Geländes

Grundlage für die Beurteilung der Befahrbarkeit des Geländes abseits des Straßen- und Wegenetzes für Räder- und Kettenfahrzeuge (HÄUSLER, 1980) bildeten die Bodenkarten der Kartierungsbezirke SCHEIBBS II-VI im Maßstab 1:5.000. Wie vom Leiter des Bundesamtes für Bodenkunde zu erfahren war, wurden die Operate der österreichischen Bodenkartierung regelmäßig auch von Dienststellen benachbarter Länder käuflich erworben. Es war somit naheliegend, dass für militärgeografische Beurteilung des Geländes durch ausländische Armeen nicht nur geologische Karten, sondern auch Bodenkarten herangezogen wurden (Abb. 4).

Die Konzeption der provisorischen Befahrbarkeitskarte 1:25.000 für den Raum Schlüsselzone DONAU-Mitte (SZ 35) basierte auf einem Erfahrungsaustausch mit dem ehemaligen Leiter der Landwirtschaftlich-Chemischen Bundesversuchsanstalt für Bodenkartierung und Bodenkunde in Wien, dem Direktor der Bundesversuchsanstalt für Kulturtechnik und Technische Bodenkunde in Petzenkirchen, dem Direktor der Bundesversuchs- und Prüfanstalt für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte in Wieselburg, Erfahrungen von Panzeroffizieren

des Landwehrstammregimentes 42 in Ebelsberg sowie Mitteilungen ehemaliger Militärgeologen des Zweiten Weltkrieges (HÄUSLER, 1986, 1992).

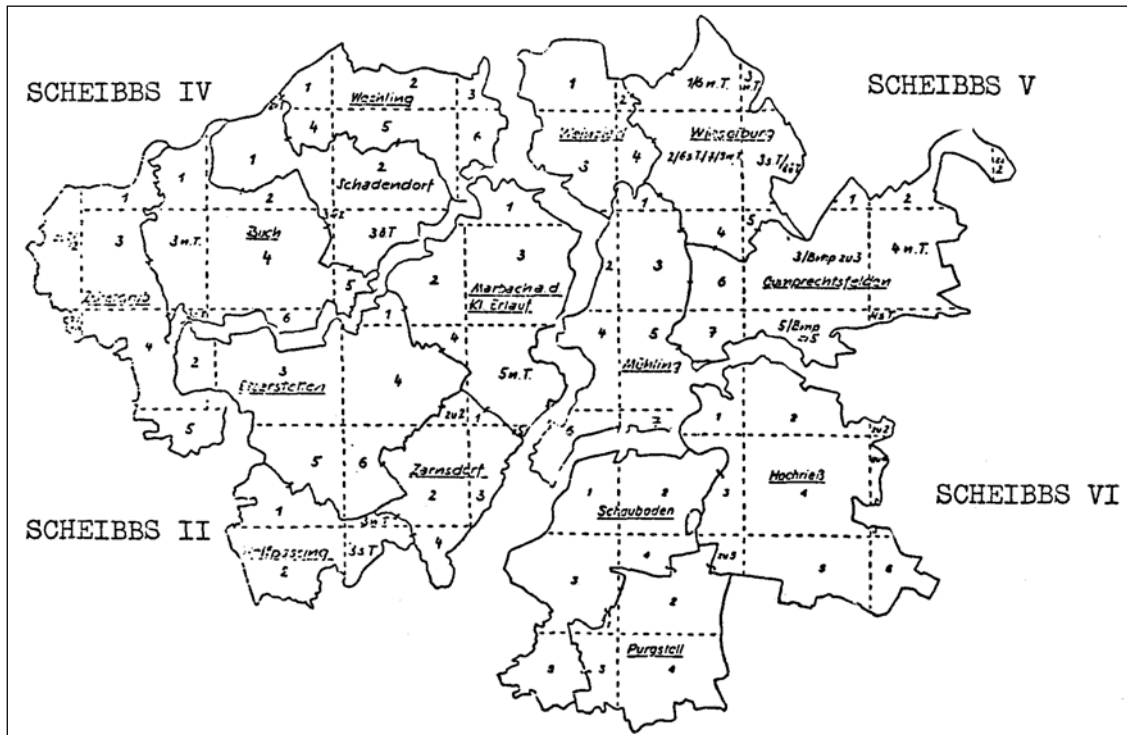


Abb. 4: Die Bodenbefahrbarkeitskarte 1:25.000 basierte auf der Auswertung und Kompilierung der Operate der österreichischen Bodenkartierung SCHEIBBS II-VI im Maßstab 1:5.000 (HÄUSLER, 1980).

Ferner wurden einschlägige Aufsätze der Zeitschrift für Terramechanik ausgewertet sowie die Literatur über Boden- und Geländebefahrbarkeit ausländischer Armeen. Es war ansatzweise bekannt, dass für den ostwärtigen Teil der ehemaligen Bundesrepublik Deutschland Geländebefahrbarkeitskarten erstellt worden sind. Die so genannten Cross-Country-Movement (CCM)-Karten sind in zwei Maßstäben flächendeckend im Druck erschienen, als Übersicht im Maßstab 1:250.000, und kleinräumig im Maßstab 1:50.000. Die sechs Bodenbefahrbarkeitsklassen wurden auf drei Farbtöne reduziert: unbedruckt: gut befahrbar; braune Farbtöne: ausreichend bis schwer befahrbar; violette Farbtöne: schwer befahrbar bis unbefahrbar. Die CCM-Karte war eine Jahresmittelkarte und somit witterungsneutral. Jede der sechs Befahrbarkeitsklassen musste somit bei nasser Witterung vom MilGeo-Team des Großverbandes in einer CCM-Tagesbewertung beurteilt werden (ELBORG & MÜNTEFERING, 1972).

Der österreichische Ansatz berücksichtigte vor allem die in der Landwirtschaft beim Umackern mit schweren Traktoren gemachten Erfahrungen, deren Kennwerte für Bodendruck und Wechselwirkung Fahrzeug/Untergrund auf gepanzerte Fahrzeuge übertragen wurde. Es hatte sich herausgestellt, dass die Befahrbarkeit von Ackerböden im Schlier des flachen Alpenvorlandes (= potenzielles Panzergelände) von der Gründigkeit der Böden abhängig war. Je tiefgründiger ein Boden ist (seichtgründig unter 30 cm; mittelgründig 30 bis 70 cm; tiefgründig über 70 cm), desto schwerer war er befahrbar, vor allem nach Starkniederschlägen.

Die pragmatische Einteilung der Böden in drei Befahrbarkeitsklassen resultierte somit aus einer Zuordnung der Bodentypen hinsichtlich Gründigkeit und Wasserführung (trocken, wechselfeucht, ganzjährig vernässt). Böden der Klasse 3 waren ganzjährig befahrbar, Böden der Klasse 1 ganzjährig nicht befahrbar (außer bei Eisdecke) und Böden der Klasse 2 waren nach Starkniederschlägen erschwert bis nicht befahrbar (vgl. HÄUSLER, 1999). Die RVÜ 79 bot somit die Gelegenheit, die Verwendbarkeit von Bodenkarten für die Befahrbarkeit durch Kampfpanzer und geländegängige Fahrzeuge des Bundesheeres zu evaluieren (Abb. 5).



Abb. 5: Kampfpanzer M 60-A1 vor den Furten der Erlauf südlich Kendl (A). Ein Anlanden gepanzerter Fahrzeuge am durchnässten Ufer der hier noch Niederwasser führenden(!) Erlauf war ohne technische Hilfsmittel kaum möglich (Aufsitzen der Wanne; B). In den Tagwasser-vergleyten Böden konnten weder Stellungen der rückstoßfreien Panzerabwehrkanone (C) noch Schützenstellungen wirksam angelegt werden (D). Alle Aufnahmen vom Autor, 19.11.1979 bis 20.11.1979.

Die verwendeten Kartenunterlagen (Bodenkarten der Bodenkartierung, Grünland- und Ackerbodenrahmen der Finanzbodenschätzung) waren frei erhältlich, die für die Operationsabteilung des BMLV ausgearbeiteten MilGeo-Studien unterlagen jedoch der Geheimhaltung (Verschlussachen-Vorschrift, VSa). Zur Ermittlung bodenphysikalischer Kennwerte mittels

Taschenscherflügelgerät und Feldflügelsonde (Drehschermesser) erfolgte eine Zusammenarbeit mit dem Institut für Geotechnik der Universität für Bodenkultur. Des Weiteren wurde in den 1990er Jahren von einer MilGeo-Arbeitsgruppe (Institut für Geologie der Universität Wien, H. HÄUSLER; Forschungsgesellschaft Joanneum, Sektion Rohstoffforschung; Institut für Bodenkunde der Universität für Bodenkultur; Österreichische Akademie der Wissenschaften) ein Codierungsschlüssel für die Bodentypen entwickelt. In der Folge wurde im Rahmen einer Zusammenarbeitsregelung zwischen Waffenkreis MilGeo/PzGrenDiv (H. HÄUSLER), MilGeo/Korps-Kommando II und dem Institut für Digitale Bildverarbeitung und Grafik (Joanneum Research, M. BUCHROITHNER) die Verwendung von Satellitenbilddaten für eine Klassifikation landschaftlich genutzter Flächen in Bezug auf Bodenfeuchtigkeit und Vegetation geprüft.

### **Schlussbetrachtungen**

Seit dem Ende des Ost-West-Konfliktes am Ende der 1980er bzw. am Anfang der 1990er Jahre hat sich die sicherheitspolitische Lage in Europa grundsätzlich geändert. Diesem Umstand hat die Österreichische Bundesregierung insofern Rechnung getragen, als sie den im Jahr 1992 für die Europäische Union festgelegten Petersberg-Aufgaben zugestimmt hat, die neben humanitären Aufgaben, Rettungseinsätzen, friedenserhaltenden Aufgaben sowie Kampfeinsätzen bei der Krisenbewältigung auch Frieden schaffende Maßnahmen beinhalten. Damit sind auch alle Planungen für eine „Entscheidungsschlacht an der Erlauf“ obsolet geworden. Personalstärken höherer Kommanden wurden reduziert, Kasernen geschlossen und „Feste Anlagen“ wurden demontiert bzw. zum Verkauf angeboten.

Folglich werden heute auch immer mehr Details über ehemalige militärische Angriffsszenarien und Verteidigungsdiapositive bekannt. Mögen österreichische Neutralitätsbemühungen teilweise auch belächelt worden sein, die Ungarnkrise 1956, die CSSR-Krise im Frühjahr 1968, die Jugoslawienkrise 1991 sowie zahllose Assistenzeinsätze im In- und Ausland belegen Erfolge des Österreichischen Bundesheeres und seiner Milizangehörigen.

1990 wurde an der ABC-Abwehrschule in Korneuburg für Auslandseinsätze die Österreichische Katastrophenhilfeeinheit für Auslandseinsätze (AFDRU = Austrian Forces Disaster Relief Unit) mit einem aktiven Militärgeologen aufgestellt. Die erfolgreichen internationalen Hilfeinsätze umfassten etwa die Trinkwasseraufbereitung in Polen 1997 und Albanien 1999, Erdbebeneinsatz und Trinkwasseraufbereitung in der Türkei 1999, Erdbebeneinsatz in Taiwan 1999, Trinkwasseraufbereitung in Mosambik 2000, Erdbebeneinsatz in Algerien und im Iran 2003 sowie Trinkwasseraufbereitung in Sri Lanka und Pakistan 2005.

Somit sind die Mitglieder der Arbeitsgruppe Wehrgeologie der Österreichischen Geologischen Gesellschaft seit den 1990er Jahren kaum mehr mit militärisch-taktischen Planungen befasst, wie dies in der Zeit des Kalten Krieges der Fall war. Vielmehr beschäftigen sie sich mit dem Krisen- und Risikomanagement für Einsätze im In- und Ausland, den Problemen der künftigen Rohstoffverknappung, insbesondere aber der ausreichenden Trinkwasserversorgung. Dafür stehen für Teile des Bundesgebietes, wie beispielsweise für den Bezirk Melk, sehr moderne,

detailliert ausgearbeitete Unterlagen des geogenen Naturraumpotenzials zur Verfügung, wie sie im Rahmen des Vollzuges des Lagerstättengesetzes im Auftrag des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung, des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit von der Geologischen Bundesanstalt ausgearbeitet worden sind (HEINRICH, 2006) und die beiden geologischen Kartenblätter der Arbeitstagung 2013, 55 Ober-Grafendorf und 56 St. Pölten, thematisch und inhaltlich ergänzen.

## Literatur

BALLÓ, I. (1998): Die Ungarische Volksarmee im Warschauer Pakt. Möglichkeiten und geplante Aufgaben Richtung Österreich vor 1989. - Österr. Militär. Zeitschr., 1998, 161-166.

ELBORG, A. & MÜNTEFERING, W. (1972): Geländebefahrbarkeitskarten für mittlere und schwere Panzer und Methoden zu ihrer Interpretation. - Fachdienstl. Mitt. obersten Fachvorges. Militärgeogr. Dienst, 1972, 17-40.

FASCHING, G. (1979a): Zur Wehrgeographie des Übungsraumes der Raumverteidigungszone 1979. - 12 S., unveröff. Manuskript, Bundesministerium f. Landesverteidigung.

FASCHING, G. (1979b): Zur Wehrgeographie des Übungsraumes der Raumverteidigungszone 1979. - Truppendienst, 1979, 514-518.

HÄUSLER, H. (1980): Grundlagen für eine Karte der Befahrbarkeit des Geländes abseits des Straßen- und Wegenetzes für Räder- und Kettenfahrzeuge. - 51 S., unveröff. militärwissenschaftl. Arbeit, Bundesministerium f. Landesverteidigung, Generaltruppeninspektorat/Operationsabteilung/MilGeo.

HÄUSLER, H. (1986): Beispiele wehrgeologischer Aufgaben im 2. Weltkrieg. - Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr., 32, 125-136.

HÄUSLER, H. (1992): Grundlagen für eine taktische Boden- und Untergrundkarte: Bodenbefahrbarkeit. - Inf. milit. Geo-Dienstes, 41 (1985), 1-70.

HÄUSLER, H. (1999): Militärgeologische Beurteilung der Geländebefahrbarkeit im Waldviertel, 10 Jahre nach Beendigung des „Kalten Krieges“. - Beiträge zur Arbeitstagung der Geol. B.-A. 1999, Retz-Hollabrunn, 20-31.

HEINRICH, M. (Projektl.) (2006): Ergänzende Erhebung und zusammenfassende Darstellung des geogenen Naturraumpotentials im Bezirk Melk „Geogenes Naturraumpotential Melk“. - Projekt N-C-52/2001-2003, Endbericht (2001-03), 86 S., Geol. B.-A.

PLEINER, H. (1980): Raumverteidigungsübung '79 - Korpsübung des österreichischen Bundesheeres. - Österr. Milit. Z. (Truppendienst), 18, 6-16.

WÖRTER, W. (1980): Die Raumverteidigungsübung 1979. - Truppendienst, 19, 11-19.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [2013](#)

Autor(en)/Author(s): Häusler Hermann

Artikel/Article: [Geländebefahrbarkeit der Schlüsselzone 35 - Die potenzielle Hauptkampfzone im Alpenvorland zur Zeit des Kalten Krieges 195-202](#)