

Bundesamt für Strahlenschutz

Morsleben

Antrag

(DBE)

M7294

Antrag auf Gewährung
einer Befreiung gem. § 44 NatSchG LSA
zur Durchführung von
seismischer Messungen in Naturschutzgebieten



Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb
von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)

Kopie hat
erhalten

ET 1.2.6/ET 2.2

ET 2.5

EG

Gt 4.1-4

20f
Hm
16/661

Bitte Anlagen von Leistung
dazu heften.

Verteiler:

DBE, Postfach 11 69, 31201 Peine

Regierungspräsidium Magdeburg
Obere Naturschutzbehörde
Olvenstedter Str. 1-2

39108 Magdeburg

Ob.NatschutzBeh.	4x
BfS	5x
V-BP o.A.	1x
B-ZT1.2 UVS	1x
B-ZT1.3 Zechenb.	1x
T-ZS2	1x

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Telefon-Direktwahl

(0 51 71) 43-

Unsere Zeichen

Woltorfer Straße 74, 31224 Peine

07.06.1994

Betreff

Projekt Morsleben

hier: Antrag auf Gewährung einer Befreiung gem. § 44 NatSchG LSA zur Durchführung von seismischen Messungen in Naturschutzgebieten (DBE M7294)

Bezug: Hauptbetriebsplan "Übertägige Erkundung Morsleben" -
Sachsen-Anhalt - (DBE M5193), G.-Nr. der Zulassung
34560/4821/2.18.2/3129/93 vom 26.05.1994

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der übertägigen Erkundung Morsleben werden auf den Gebieten von Niedersachsen und Sachsen-Anhalt ein Bohrprogramm: "Hutgesteins- und hydrogeologische Bohrungen" mit ca. 43 Erkundungsbohrungen (sog. Hauptbohrungen) und ca. 39 Nebenbohrungen sowie zwei Seismikprogramme: "Reflexionsseismische Messungen" und "Flachseismische Messungen" mit insgesamt 110 km bzw. 160 km Gesamtprofillänge, durchgeführt. Der entsprechende Hauptbetriebsplan "Übertägige Erkundung Morsleben" - Sachsen-Anhalt - wurde am 01.06.1993 beim Bergamt Staßfurt eingereicht und mit Datum vom 26.05.1994 zugelassen. Unter Punkt 1.3.2 der Zulassung wurde darauf hingewiesen, daß eine Befreiung gemäß § 44 NatSchG LSA einzuholen sei. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde der Hauptbetriebsplan seinerzeit auch Ihrer Behörde zur Stellungnahme übersandt.

Wie bereits im Hauptbetriebsplan dargelegt, dienen die geplanten Untersuchungen der Gewinnung von Daten (Beurteilung der Langzeitsicherheit des Endlagers), die

Grundlage für das nach § 9b Atomgesetz durchzuführende Planfeststellungsverfahren für das Endlager Morsleben über die bestehende Dauerbetriebsgenehmigung (30.06.2000) hinaus sind.

Die seismischen Untersuchungen berühren in Sachsen-Anhalt die Naturschutzgebiete (NSG) "Rehm", "Bartenslebener Forst" und "Bachtäler des Lappwaldes".

Gemäß § 17 Abs. 2 NatSchG LSA sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachteiligen Beeinträchtigung von Naturschutzgebieten oder einzelner ihrer Bestandteile führen können, verboten. Desweiteren ist das Verlassen der Wege nicht erlaubt.

Die Ziele der geplanten Arbeiten, ihr Prinzip und Umfang sowie mögliche Auswirkungen auf Natur und Umwelt und vorgesehene Maßnahmen zur Minimierung solcher Auswirkungen werden im folgenden detailliert dargelegt.

1 Zielsetzung der geplanten Erkundungsmaßnahmen

Zielsetzung des übertägigen Erkundungsprogramms Morsleben ist eine verbesserte Kenntnis der geologischen und hydrogeologischen Situation in der weiteren Umgebung des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM).

Die Hauptziele dieser Erkundung bestehen im einzelnen in der Beschaffung von Daten für die räumliche Modellierung des regionalen Grundwasserströmungsfeldes zwischen der Grundwasserscheide im Lappwald und der Aller als Hauptvorfluter sowie in der Untersuchung potentieller Fließwege in diesem Raum. Darüber hinaus sollen die Strukturentwicklung des Salzstockes, der Strukturbau des Deckgebirges, einschließlich der Abgrenzung und Beschreibung der entscheidenden hydrogeologischen Baueinheiten, sowie das Vorhandensein einer möglichen Sockelstörung unterhalb des Allertaldiapirs untersucht werden.

Die Qualität der Daten und der daraus zu erstellenden Modelle hängt dabei entscheidend davon ab, daß das für diese Zielsetzungen konzipierte Netz aus Bohrungen und seismischen Profilen möglichst lückenlos abgearbeitet werden

kann.

2 Prinzip der seismische Untersuchungen

Das Prinzip der Seismik besteht darin, Schallwellen zu erzeugen und deren Echo von den verschiedenen Gesteinsschichten des Untergrundes aufzufangen. Die Erzeugung der Schwingungen erfolgt abhängig von den Gegebenheiten des Geländes und dem jeweiligen Erkundungsziel, insbesondere dessen Tiefe und der gewünschten Auflösung, durch Zünden von Explosivladungen in Bohrlöchern, durch Vibratoren auf Spezialfahrzeugen oder durch Fallgewichtsapparaturen, die im Normalfall ebenfalls auf Fahrzeugen montiert sind. Die von den Gesteinsschichten reflektierten Schallwellen werden an der Erdoberfläche von Signalaufnehmern, sogenannten Geophonen, registriert. Dabei erfolgt wie bei Mikrofonen eine Umwandlung der Schallenergie in elektrische Impulse. Diese werden in einem Meßwagen auf Magnetband aufgezeichnet.

3 Umfang und Ablauf der geplanten Arbeiten

Bei den hier geplanten profilhaften Messungen werden die Schallwellen mit Hilfe von Explosivladungen erzeugt. Dazu müssen zunächst mit Hilfe leichter Bohrgeräte Sprenglöcher im Ramm- und/oder Rotationsbohrverfahren gebohrt werden. Um eine möglichst gute Energieübertragung auf den Untergrund zu erreichen, werden die sorgfältig dosierten Ladungen in den Topbereich des obersten Aquifers eingebracht. Die Tiefe der Bohrlöcher ist damit von der Tiefe des obersten Grundwasserleiters abhängig und wird durchschnittlich etwa 10 m, maximal 40 m, betragen. Verbindungen zwischen unterschiedlichen Grundwasserhorizonten werden somit nicht geschaffen. Nach dem Laden der Bohrlöcher werden diese verfüllt, um die wasserführende Schicht wieder zu versiegeln. Für die Verfüllung werden - in Abhängigkeit vom verwendeten Bohrverfahren - Quellon-Stangen oder Troptogel (Multiton-S) verwendet.

Die Parameter, anhand derer der Umfang der seismischen Messungen deutlich wird, unterscheiden sich für die reflexionsseismischen bzw. flachseismischen Messungen. Die für das Flachseismikprogramm zutreffenden Parameter sind im folgenden jeweils in [eckige] Klammern gesetzt.

Für die seismische Anregung werden in den Bohrungen entlang der Profillinie in Abständen von 40 m [12,50 m] Ladungen mit maximal 1000 g [125 g] Sprengstoff gezündet. Die Geophone werden ebenfalls entlang der Profillinie in Gruppen zu 24 [6] Einzelgeophonen mit Gruppenabständen von 20 m [6,25 m] ausgelegt, wobei sie mit ihren etwa 8-cm-langen Metallspitzen in den Boden gesteckt werden. Die Geophonlinien sind gegenüber den dargestellten Profillinien (Schußpunktlinien) an den Enden jeweils um ca. 1200 m [300 m] zu verlängern.

Zur Durchführung der seismischen Messungen wird zunächst eine geodätische Vermessung der Schußpunkte (Anregungspunkte) und Geophonpunkte entlang der Profillinie vorgenommen. Die Vermessungsgruppe besteht aus 2-3 Personen und einem Fahrzeug, abseits der Wege bewegen sich die Vermesser zu Fuß durch das Gelände. Die vermessenen Positionen werden mit Holzpflöcken oder ähnlichen Markierungen versehen, die nach Ende der Messungen wieder eingesammelt werden. Hierbei werden gegebenenfalls auch Schußpunkte seitlich vom Profil verlegt, um vorhandenen Wege oder Schneisen auszunutzen bzw. um Leitungen, Straßen, Brunnen etc. zu umgehen.

Etwa zwei Wochen später werden an den Schußpunktstationen die Sprenglöcher gebohrt. Die Bohrungen werden möglichst in die Nähe bereits bestehender Wege gelegt. Durch geeignete Standortwahl werden Beschädigungen von Baum- und Strauchbeständen weitestgehend vermieden.

Zu einem Bohrtrupp gehören in der Regel jeweils ein Bohrgerät, drei Mann Bedienungspersonal und eventuell ein Wasserwagen. Voraussichtlich werden 4 Bohrtrupps gleichzeitig im Gelände operieren. Unmittelbar nach Fertigstellung eines Bohrlochs wird dieses von einem Sprengmeister mit Sprengstoff besetzt und von der Bohrmannschaft verfüllt.

Im Anschluß daran werden von der Kabelmannschaft die Geophone und Kabel im Gelände ausgelegt. Hierbei handelt es sich um eine Gruppe von 4 bis 8 Leuten mit 1-2 Fahrzeugen zum Personal und Materialtransport. Die Fahrzeuge bewegen sich nur auf Straßen und Wegen.

Etwa 24 Stunden nach dem Einbringen in die Sprenglöcher werden die Ladungen

für die eigentlichen seismischen Messungen von einem Sprengmeister, der sich abseits der Wege zu Fuß bewegt, gezündet. Durch die geringe Ladungsmenge und die vollständige Bohrlochverfüllung wird im Normalfall an der Erdoberfläche kein Sprengtrichter erzeugt. Falls nachträgliche Setzungen auftreten sollten, wird durch die Bohrung ausgetragenes Erdreich zum Ausgleich bzw. ein zusätzliches Sand/Ton-Gemisch verwendet.

Der Abbau der Kabel und Geophone erfolgt noch am selben oder am folgenden Tag durch die Kabelmannschaft.

Der Meßfortschritt wird bei etwa 80 Schußpunkten pro Tag liegen, was für die Flachseismik etwa 1 km/Tag bedeutet und für die Reflexionsseismik etwa 3 km/Tag.

4 Mögliche Auswirkungen auf Natur und Umwelt und Maßnahmen zur Minimierung

Mögliche Auswirkungen der seismischen Arbeiten auf Natur und Umwelt sind in erster Linie durch mögliche Flurschäden (Fahrspuren, Bohrlöcher) und Geräuschentwicklung zu befürchten.

Eine Überprüfung der in den NSGs verlaufenden Profilabschnitte ergab, daß die ersatzlose Streichung von Profilabschnitten bzw. deren Verlegung als Maßnahme zur Minderung eventueller Auswirkungen auf Natur und Umwelt im Interesse der Gewinnung einer sicheren Datengrundlage nicht möglich sind.

Zwar ist die Verlegungen einzelner Anregungspunkte um bis zu 100 m [20 m] quer zur Profilrichtung, um beispielsweise Leitungen, Brunnenanlagen etc. auszuweichen, in der Regel problemlos, Verlegungen mit noch größeren Abständen von der Profillinie führen demgegenüber jedoch zu deutlichen Einbußen bei der Datenqualität. Die Verlegung von Geophonpunkten ist dagegen im Interesse der Datenqualität grundsätzlich zu vermeiden.

Verlegungen der gesamten Profillinie in der Größenordnung von hundert Metern oder mehr sind im Normalfall nicht möglich. Zum einen variieren aufgrund der starken Schollenbildung im Allertalbereich die geologischen Gegebenheiten im

Untergrund sehr kleinräumig, zum anderen orientieren sich die Profile in der Regel nach der Lage von bereits existierenden Bohrungen (aus DDR-Zeiten). Um eine sichere Verknüpfung der an diesen Bohrungen gewonnenen Ergebnisse mit den seismischen Daten zu erlauben, die für die spätere geologische Interpretation wesentlich ist, muß das seismische Profil in unmittelbarer Nähe der Bohrung verlaufen.

Durch laterale Profilverschiebungen kann daher das Erreichen der jeweiligen Erkundungsziele gefährdet, im Extremfall unmöglich werden.

Um bei den Arbeiten in den Naturschutzgebieten mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt zu minimieren, wurden zunächst im Rahmen eines Gesprächs mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Haldensleben über die im Landkreis befindlichen Biotope und sonstigen schutzwürdigen Bereiche auch die Naturschutzgebiete angesprochen. Auf Grundlage dieses Gesprächs wurde eine Karte mit den zu schützenden Gebieten und eine Liste der aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde notwendigen Auflagen erstellt (s. Anlagen 1 und 2, Anhang 4). Mit Datum vom 13.05.1994 wurden von der Unteren Naturschutzbehörde bereits eine Ausnahmegenehmigung gem. § 30 Abs.5 NatSchG LSA sowie eine Befreiung gem. § 6 der VO über die Festsetzung des flächigen Naturdenkmals "Krähenbruch" (beide Az.: mü-schu/66.2) erteilt.

Da für den größten Teil der drei NSGs während der Brut- und Setzzeiten (in Sachsen-Anhalt durch VO nicht festgelegt, in Niedersachsen zur Orientierung 01.03.-15.07.) bzw. der Vegetationsperiode von Orchideen (01.03.-31.07.) Störungen zu vermeiden sind, werden grundsätzlich in allen NSGs vom 01.03. bis 31.07. keine Messungen durchgeführt werden.

In den Naturschutzgebieten werden Fahrzeuge grundsätzlich nur auf bestehenden Wegen benutzt. Bei den zum Einsatz kommenden Fahrzeugen handelt es sich bei den Bohrgeräten um MB-Tracs (Mercedes Benz Traktor), Unimogs, Gartenbautraktoren, und Lastraupen oder vergleichbare Fahrzeuge. Als Wasserwagen werden Unimogs oder vergleichbare Fahrzeuge eingesetzt, soweit diese benötigt werden. Als Fahrzeuge für den übrigen Personal- und Materialtransport sind Geländewagen, Unimogs und Kleinbusse vorgesehen.

Je nach Bodenbeschaffenheit werden die Fahrzeuge bzw. ihre Bereifung (Niederdruckreifen mit extrem geringem Anpreßdruck) so ausgewählt, daß keine Flurschäden auftreten oder diese zumindest minimiert werden.

Sämtliche Arbeiten die abseits der Wege durchgeführt werden müssen, i.w. die Vermessung und die Auslage und Wiederaufnahme der Kabel und Geophone, werden zu Fuß erledigt. Lediglich in Ausnahmefällen (s.u.) ist der Einsatz von Gartenbautraktoren oder Lastraupen abseits der Wege vorgesehen. Betanken der Fahrzeuge oder Ölwechsel werden generell nicht im Gelände durchgeführt.

Nach Abschluß der Feldarbeiten werden durch einen Rekultivierungstrupp eventuelle Flurschäden wieder behoben.

Bei der Festlegung der Anregungspunkte werden soweit wie möglich vorhandene Wege und Schneisen genutzt. Sind über kürzere Entfernungen entlang des Profils (bis 200 m [60 m]) seitliche Verlegungen nicht möglich, werden Anregungspunkte in diesem Bereich ausgelassen.

Bohrungen werden soweit wie möglich mit Hilfe des Schlagbohrverfahrens erstellt, da hierbei im Gegensatz zum konventionellen Rotationsbohrverfahren keine Spülung und damit auch kein zusätzlicher Wasserwagen benötigt wird.

Sollte die Durchführung sprengseismischer Untersuchungen nur beschränkt möglich sein, könnten entsprechende Untersuchungen auch mit sprengstofflosen Anregungsverfahren durchgeführt werden. Hierfür kämen entweder Vibratoren (Reflexionsseismik) oder Fallgewichte (Flachseismik) als Anregungsquelle in Frage. Bohrarbeiten würden dann nicht anfallen. In diesem Fall ist allerdings zu erwarten, daß dies einen deutlich negativen Effekt auf die Datenqualität haben würde. Hauptgrund für die zu erwartende Verschlechterung der Datenqualität ist die mit den sprengstofflosen Anregungsverfahren verbundene Verschiebung des Spektrums der Anregungsfrequenzen zu niedrigeren Frequenzen. Bei Testmessungen im Raum Gorleben hat sich gezeigt, daß gerade die Daten im oberen Frequenzbereich, die nur bei der Durchführung von Sprengseismik zu gewinnen sind, die beste Auflösung für Untersuchungen des oberflächennahen Bereichs bis etwa 500 m Tiefe lieferten.

Bei Vibratoren handelt es sich normalerweise um lastwagenähnliche, geländegängige Fahrzeuge, Fallgewichte sind in der Regel auf von Geländewagen gezogenen Anhängern oder auf Traktoren montiert. In Bezug auf eventuelle Flurschäden bietet die Verwendung sprengstoffloser Anregungsquellen daher nur dann einen Vorteil gegenüber der sprengseismischen Methode, wenn es möglich ist, die Anregungspunkte vom Verlauf der Profile auf benachbarte Wege zu verlegen. Ansonsten ist auf jeden Fall die sprengseismische Methode vorzuziehen, die die Möglichkeit bietet, in entsprechend zu schonenden Gebieten bzw. bei ungünstigen Bodenverhältnissen Kleinstbohrgeräte auf Lastraupen, Gartenbautraktoren oder eventuell sogar handgetragene Bohrgeräte einzusetzen.

Die Lärmentwicklung ist bei der Verwendung eines Fallgewichts ebenfalls deutlich höher als bei Bohrungen und Sprengungen.

Im Interesse einer möglichst optimalen Datengewinnung und sicheren Interpretation der entsprechenden Ergebnisse im Hinblick auf die Langzeitsicherheit des ERAM, ist der Einsatz von sprengstofflosen Anregungsquellen nur in Gebieten vorgesehen, in denen zwingende Gründe gegen die Durchführung von Sprengseismik sprechen.

Das Ausmaß in dem die verschiedenen NSGs betroffen sind, ergibt sich aus den Kartenausschnitten der Anhänge 1, 2 und 3. Die im folgenden angegebene Anzahl von abseits der Wege zu erstellenden Schußpunkten, ergibt sich unter Berücksichtigung der maximalen Anzahl von Schußpunkten, die ohne größeren Datenverlust in den jeweiligen Profilabschnitten ausgelassen werden können.

Rehm

Das Profil R15 (s. Anhang 1) verläuft fast genau entlang des in der Karte eingetragenen Weges. Eine Verlegung des Profils auf diesen Weg bzw. den unmittelbaren Seitenbereich ist hier voraussichtlich kein Problem. Sollte der Weg nicht mehr existieren oder nicht geeignet sein, können die Anregungspunkte teilweise auch auf den Seitenbereich der zentral querenden Straße verlegt werden.

Die Anregungspunkte des Profils R12 können ebenfalls problemlos verlegt werden, entweder an den nordwestlichen Rand des NSG oder auf vorhandene Wege und die Straße. Ein Verlassen der Wege würde damit nur für die Vermessung und die Geophonauslage des Profils R12 notwendig sein.

Bartenslebener Forst

Die Anregungspunkte entlang des Profils 9 (s. Anhang 2) können südwestlich des Profils R15 auf die das NSG begrenzenden Wege verlegt werden, nordöstlich des Profils R15 erscheint eine Verlegung hingegen problematisch. Hier sind etwa 10 Schußpunkte abseits der Wege zu erstellen. Als Bohrgeräte werden dazu entweder kleine Bohrgeräte auf Lastraupen oder Gartenbautraktoren eingesetzt. Die Anregungspunkte entlang des Profils R10 können im Bereich des NSG auf den südlich verlaufenden Weg verlegt werden. Das gleiche gilt für das Profil R15 bezüglich des südwestlich verlaufenden Weges. Die Tätigkeiten abseits der Wege beschränken sich damit i.w. auf die Vermessung und Geophonauslage (über das eingezeichnete Profilende hinaus, s.o.).

Bachtäler des Lappwaldes

Für die Messungen entlang des Profils F22 (s. Anhang 3) wird ein Verlassen der Wege im Bachtal der Rirole nicht zu vermeiden sein. Durch die Verwendung entsprechend leichten Bohrgerätes, Kleinstbohrgeräte auf Gartenbautraktoren bzw. Lastraupen oder handgetragenen Bohrgerät wie Rammhämmern oder Spüllanzen werden mögliche Auswirkungen minimiert. Entlang des Profils R12 erscheint ebenfalls die Erstellung von ca. 5 Schußlöchern abseits der Wege notwendig.

Im Teilgebiet Streitholz wird im südwestlichen Bereich des Profils R11 die Erstellung von etwa 10 Schußpunktlöchern abseits der Wege notwendig sein, ebenso im zentralen Bereich des Profils F14. Die Anregungspunkte für das Profil F15 können auf benachbarte Wege verlegt werden. Notfalls kann dieses Profil etwas gekürzt werden. Das Profil F22 wird leicht verschoben, so daß die Anregungspunkte auf den Weg, der die östliche Begrenzung des NSG bildet, verlegt werden können.

Über den genauen Zeitpunkt der Arbeiten wird Ihre Behörde vor Beginn der Feldarbeiten von der durchführenden Seismikfirma unterrichtet werden.

Im Namen des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS), Salzgitter, bitten wir um Gewährung einer Befreiung gemäß § 44 NatSchG LSA zur Durchführung der oben dargestellten seismischen Erkundungsarbeiten.

Mit freundlichen Grüßen

 Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb
von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)

i.V.

i.V.

i.V.

i.V.

Verzeichnis der Anhänge:

- | | | |
|-----------|---|----------|
| Anhang 1: | Profilabschnitte der geplanten seismischen Untersuchungen
im Bereich des Naturschutzgebietes "Rehm" | Blatt 12 |
| Anhang 2: | Profilabschnitte der geplanten seismischen Untersuchungen
im Bereich des Naturschutzgebietes "Bartenslebener Forst" | Blatt 13 |
| Anhang 3: | Profilabschnitte der geplanten seismischen Untersuchungen
im Bereich des Naturschutzgebietes "Bachtäler des Lapp-
waldes" | Blatt 14 |
| Anhang 4: | Schutzgebiete mit besonderen Auflagen im LK Haldensleben
im Bereich der seismischen Profile | Blatt 15 |

Verzeichnis der Anlagen:

- Anlage 1: Übersichtskarte, geplante flachseismische Messungen, 1 Blatt
Schutzgebiete mit besonderen Auflagen, Landkreis
Haldensleben; Maßstab 1:25000
(9M/GB/TF/0106/00)
- Anlage 2: Übersichtskarte, geplante Reflexionsseismik, Schutz- 1 Blatt
gebiete mit besonderen Auflagen, Landkreis Haldensleben;
Maßstab 1:25000
(9M/GB/TF/0105/00)

Gesamtblattzahl der Unterlage: 17

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9M			AFA			DZ	EP	0002	00	

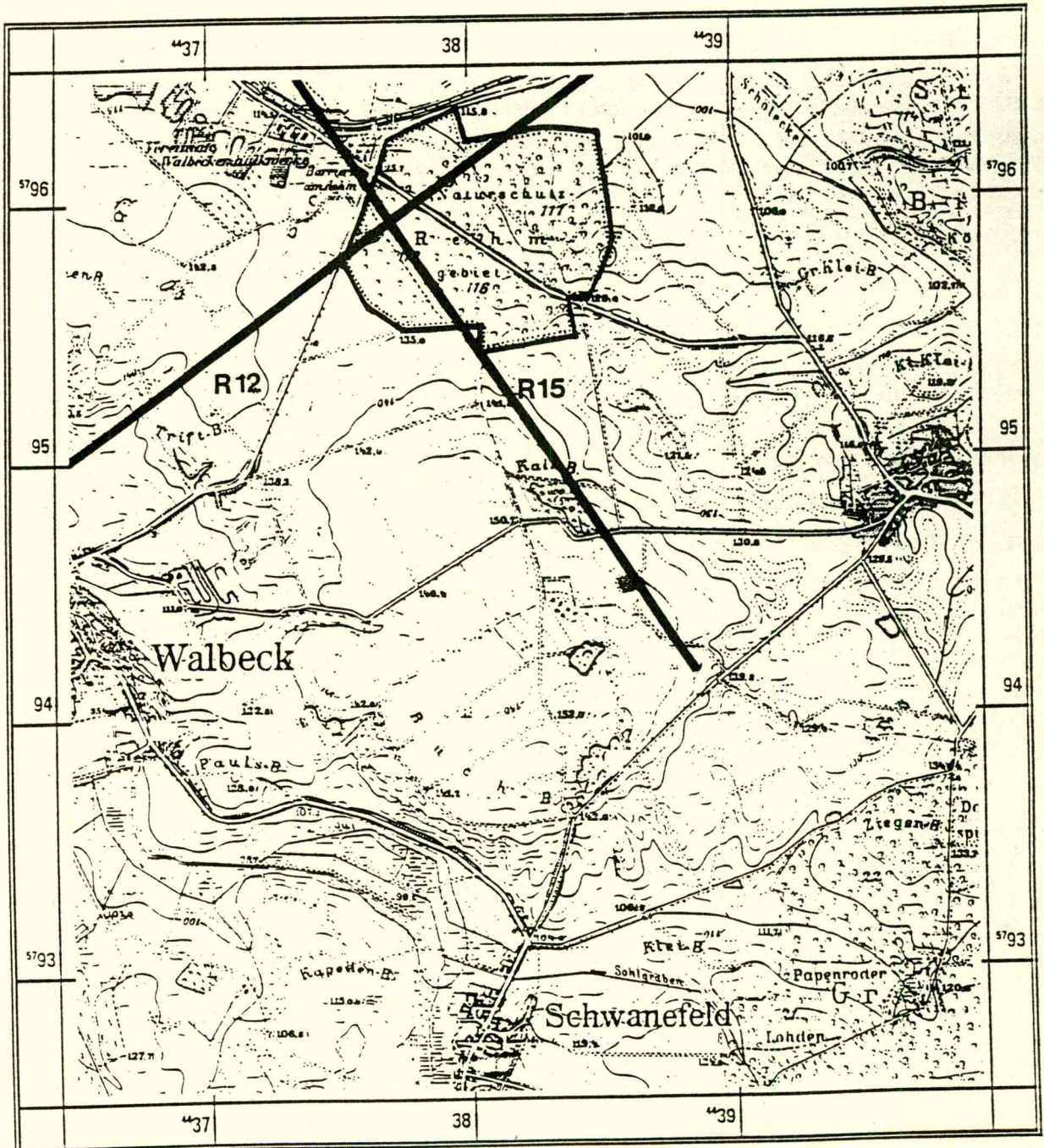
Befreiung NSGs

Blatt 12

Blatt 1 von 1

Anhang 1

Profilabschnitte der geplanten seismischen Untersuchungen im Bereich des Naturschutzgebietes "Rehm"



- Grenze des Naturschutzgebietes
 - Profilabschnitt Reflexionsseismik
- R15**

Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt 3732 Helmstedt

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9M			AFA			DZ	EP	0002	00	

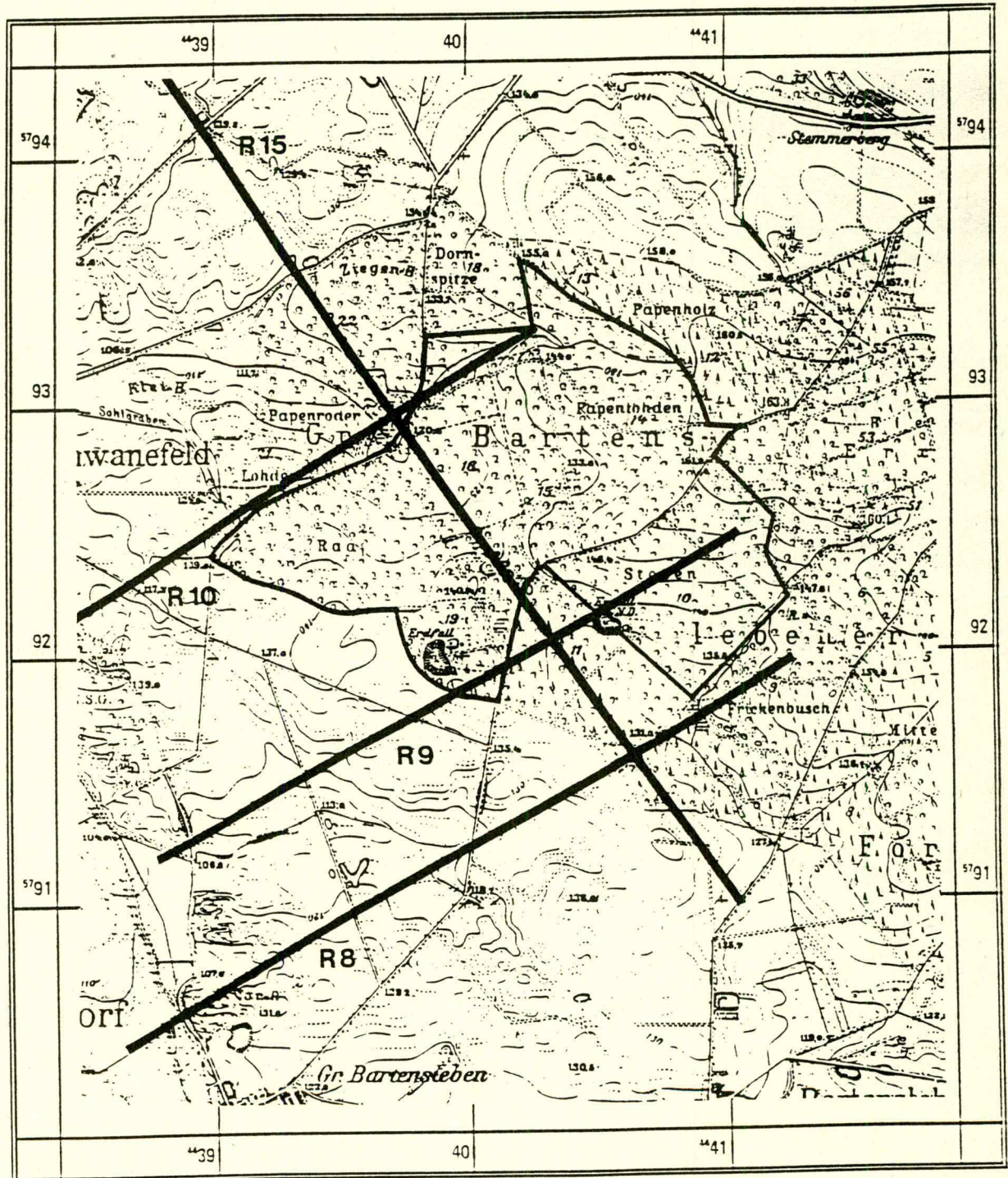
Befreiung NSGs

Blatt 13

Blatt 1 von 1

Anhang 2

Profilabschnitte der geplanten seismischen Untersuchungen im Bereich des Naturschutzgebietes "Bartenslebener Forst"



- Grenze des Naturschutzgebietes
 - Profilabschnitt Reflexionsseismik
- R8**

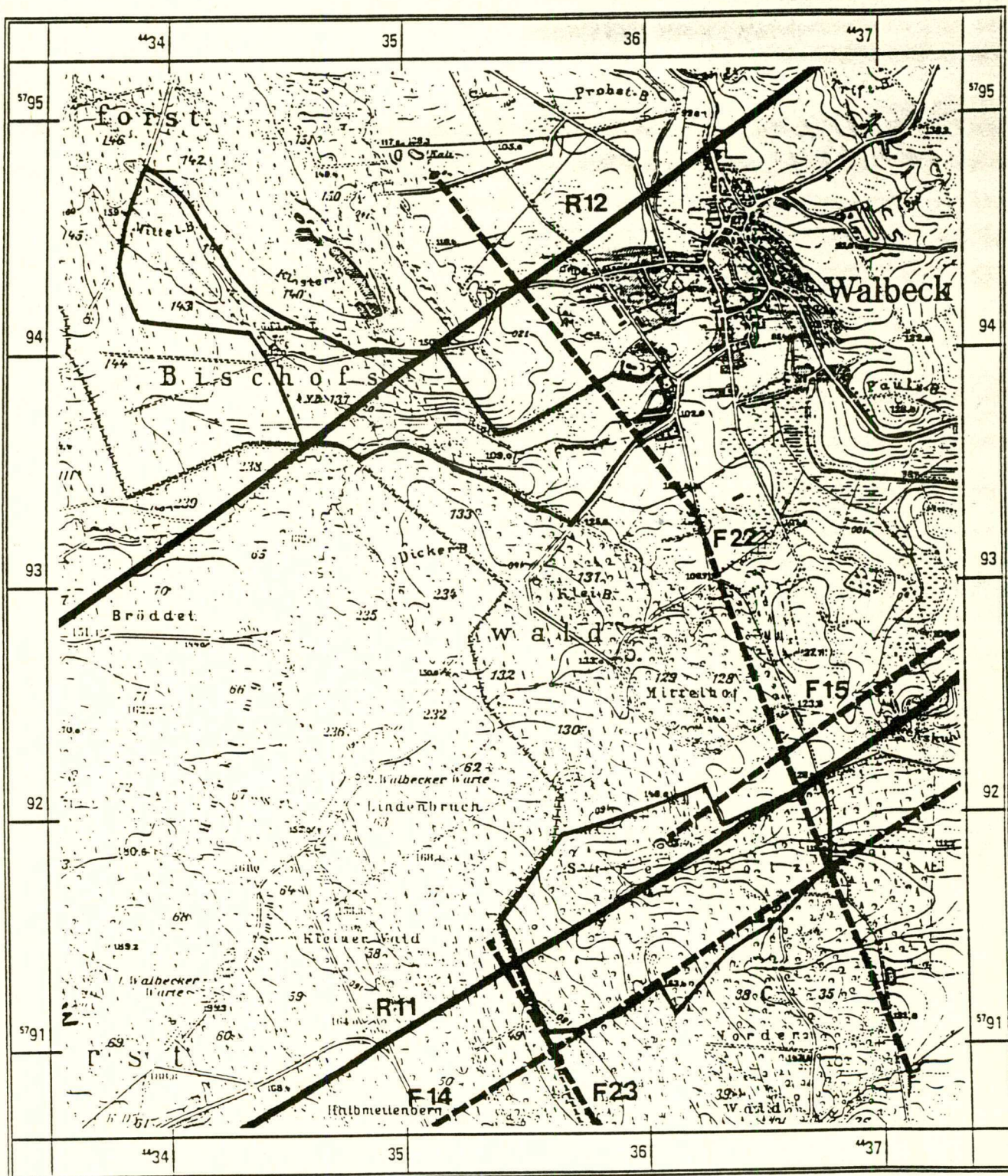
Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt 3732 Helmstedt

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			AFA			DZ	EP	0002	00

Anhang 3

Blatt 1 von 1

Profilabschnitte der geplanten seismischen Untersuchungen im Bereich des Naturschutzgebietes "Bachtäler des Lappwaldes"



- Grenze des Naturschutzgebietes
- Profilabschnitt Reflexionsseismik
- - - - - Profilabschnitt Flachseismik

Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt 3732 Helmstedt

Projekt	PSP-Element	ObjKern.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Ud.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAANNN	AAANNN	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			AFA			DZ	EP	0002	00

Befreiung NSGs

Blatt 15

Anhang 4

Blatt 1 von 1

Übertägige Erkundung Morsleben Schutzgebiete mit besonderen Auflagen im LK Haldensleben im Bereich der seismischen Profile				
Kurz- bezeichnung*	Bezeichnung	Biotoptyp	betroffene Profile	Auflagen
A 2	am runden Berge	Sandtrockenrasen	F3, F21	Genaue Profilfestlegung in Absprache mit Unt. NatSchztB, Herrn Müller
X 1	Amalienbad	Sumpfwald, u.a. Orchideenstandort	F5, R4	Profilfestlegung in Absprache mit Unt. NatSchztB, Herrn Müller
B 4	Generalsberg	Kalktrockenrasen, Orchideenstandort	F6, R5(evtl.)	Steilhang (NNO) nach Möglichkeit auslassen, evtl. Profilfestlegung in Absprache mit Unt. NatSchztB, Herrn Müller
Be 1	Neimeswiese	Röhricht	F9, F21	Während Brut- und Setzzeiten (01.03.-15.07.) auszulassen
W 9	Nähe Streitholz	Seggen/Binsenreiche Feuchtwiese (Orchid.)	F15	Während Vegetationsperiode (01.03.-31.07.) auszulassen
X 2	Kuppe, 500 m südl. Walbeck	Trockenrasen Orchideenstandort	F16, F22	Auszulassen, u.U. Profilfestlegung in Absprache mit Unt. NatSchztB, Herrn Müller
X 3	Esbinnenberg	Orchideenstandort	F17	Profilfestlegung in Absprache mit Unt. NatSchztB, Herrn Müller
X 4	Hagholz	Orchideenstandort	R13, R15	Profilfestlegung in Absprache mit Unt. NatSchztB, Herrn Müller
Stb	Steinberg fläch. Naturdenkmal	Kalktrockenrasen	R1	Auszulassen
BatF	Bartenslebener Forst teilw. NSG	Brutgebiet, u.a. Kraniche	R15, R7, R8, R9, R10	Während der Kranichbrutzeiten (15.02.-31.07.) auszulassen
Re	Rehm NSG	u.a. Orchideenstandort	R12	Nicht während der Vegetationsperiode, Westl. Bereich auslassen, Profilfestlegung ggf. in Absprache mit Unt. NatSchztB, Herrn Müller
BtL	Bachtäler des Lappwaldes Teil des NSG	Orchideenstandort	R12	Nicht während der Vegetationsperiode

* Kurzbezeichnung für registrierte Biotope, bestehend aus Kürzel für Gemeinde und laufender Nummer: A - Alleringerleben, B - Bartensleben, Be - Beendorf, W - Walbeck, X - nicht besonders ausgewiesene Biotope, aber besonders schutzwürdige Gebiete.