Nr. 59-BEA der Beilagen zum stenographischen Protokoll des Salzburger Landtages
(3. Session der 17. Gesetzgebungsperiode)

Beantwortung der Dringlichen Anfrage

der Abg. Klubvorsitzenden Egger-Kranzinger und Dr.in Dollinger an die Landesregierung (Nr. 59-ANF der Beilagen) – ressortzuständige Beantwortung durch Landeshauptmann-Stellvertreterin Svazek BA – betreffend den Abfall in der Antheringer Au

Hohes Haus!

Zur Beantwortung der Dringlichen Anfrage der Abg. Klubvorsitzenden Egger-Kranzinger und Dr.in Dollinger betreffend den Abfall in der Antheringer Au vom 30. September 2024 erlaube ich mir, Folgendes zu berichten:

Zu Frage 1: Wie groß sind die Flächen, auf denen in der Nachkriegszeit Schotter abgebaut wurde und wurden die gesamten Flächen nach der damals gängigen Vorgangsweise wiederverfüllt? Mit dem Ersuchen um Bekanntgabe der Grundstücksnummern, auf denen Schotter abgebaut wurde und der Bekanntgabe der Grundstücknummern, auf denen wiederverfüllt wurde.

Siehe beiliegendes Gutachten der G.U.T Gruppe Umwelt + Technik GmbH, ab Seite 9 Kapitel 4, in der die damaligen bewilligten Flächen, ihre Lage und ihr Ausmaß übersichtlich zusammengefasst sind.

In den folgenden Auszügen aus dem Gutachten der G.U.T sind die Phasen der Verfüllung dargestellt:

XXX (Abbildung).

XXX (Abbildung).

XXX (Abbildung).

Die Grundstücksnummern sind der Planbeilage in Anlage 6 des Gutachtens der G.U.T zu entnehmen.

XXX (Abbildung).

Zu Frage 2: Welche Materialien, Produkte bzw. Abfälle wurden zur Wiederverfüllung verwendet bzw. was ist gemeint und welche Materialien sind umfasst, wenn im Kaufvertrag von "der damaligen praktischen Übung" gesprochen wird?

Siehe beiliegendes Gutachten der G.U.T Gruppe Umwelt + Technik GmbH, ab Seite 9 Kapitel 4, und insbesondere ab Kapitel 8, in der die damaligen behördlichen Befunde und Bewilligungen und weitere Erhebungsergebnisse übersichtlich zusammengefasst sind.

Zu Frage 3: Wie lautet der Inhalt des vorliegenden Gutachtens zur Erhebung der Situation (in der Antheringer Au), das von der Firma GUT erstellt wurde und wann wird dieses Gutachten dem Landtag zur Verfügung gestellt?

Siehe Beilage.

Zu Frage 4: Wurden jemals Angebote eingeholt, mit denen die Kosten für die Bereinigung der Flächen von Abfall in der Antheringer Au eruiert werden sollten und wie hoch waren diese?

Aus den vorliegenden Erhebungsunterlagen waren Teilverfüllungen von Schottergruben mit Aushub und Baurestmassen bekannt. Es gibt keine Ausweisung als Verdachtsfläche. Somit war nur mit üblichen Maßnahmen zur Beseitigung kleinräumiger Müllablagerungen und Littering zu rechnen, nicht mit der Sanierung einer Altablagerung.

Zu Frage 5: Hatten die, vor der Unterzeichnung des Kaufvertrags der Antheringer Au ja schon bekannten, Abfallflächen Einfluss auf die Verhandlungen mit dem damaligen Grundbesitzer und wenn ja, wie hat sich die Abfallsituation auf den Kaufpreis ausgewirkt?

Diesbezüglich wird auf die umfassende Landtagsdiskussion am 19. September 2024 (Sonderlandtag) verwiesen. Grundlagen für die Kaufpreisverhandlungen waren die vorliegenden Schätzgutachten zur Wertigkeit des Grundstückes.

Ich ersuche das Hohe Haus um Kenntnisnahme dieser Anfragebeantwortung.

Salzburg, am 21. Oktober 2024

Svazek BA eh.

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH

A - 4040 Linz, Plesching 15
Tel. (0732) 71 39 82 - 0, Fax - 9
office@gutlinz.at www.gutlinz.at

qualityaustria
SYSTEMZERTIFIZIERT
ISO 9001:2015 NR.04204/0
SCC^P:2011 NR.00107/0

BERICHT

ANTHERINGER AU

FLACHGAU, SALZBURG

HISTORISCHE ERKUNDUNG

BEZÜGLICH ALTABLAGERUNGEN

Proj.Nr.: 33170
Proj.leite[redacted]
Proj.bear[redacted]

20. November 2023

Auftraggeber:

Amt der Salzburger Landesregierung
Abteilung 7 Wasser, Referat Wasserbau und
Abteilung 5 Natur- und Umweltschutz, Gewerbe
Michael-Pacher-Straße 36
5020 Salzburg

Ausfertigung Nr.: **1**

INHALT

1. EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG 4
2. VORLIEGENDE PLÄNE UND UNTERLAGEN 5
3. GEPLANTE RENATURIERUNGSMAßNAHMEN 8
4. KIESABBAU UND WIEDERVERFÜLLUNG 9
5. RECHERCHEN 17
5.1. Luftbildauswertung 18
5.2. Digitales Geländemodell 21
5.3. Höhenmodell 23
5.4. Gemeinde Anthering 24
5.5. BH Salzburg Land 24
5.6. Landesgeologischer Dienst Salzburg 24
6. ERKUNDUNGEN VOR ORT 25
7. ZUSAMMENSCHAU UND BEWERTUNG DER ANTHROPOGENEN EINGRIFFE IN DIE AU 28
8. VORSCHLÄGE ZUM WEITEREN VORGEHEN 31

ANLAGEN

Anlage 1 Übersichtsplan mit geplanten Renaturierungsmaßnahmen, M 1 : 20.000
Anlage 2 Luftbildauswertungen
2.1 Luftbildauswertung 1953, M 1 : 20.000
2.2 Luftbildauswertung 1963, M 1 : 20.000
2.3 Luftbildauswertung 1976, M 1 : 20.000
2.4 Luftbildauswertung 1980, M 1 : 20.000
2.5 Luftbildauswertung 1987, M 1 : 20.000
2.6 Luftbildauswertung 1994, M 1 : 20.000
2.7 Luftbildauswertung 2020, M 1 : 20.000
Anlage 3 Plan Einebnungen und verfüllte Teichbereiche, M 1 : 10.000
Anlage 4 Digitales Geländemodell, M 1 : 20.000
Anlage 5 Plan Objekthöhen, M 1 : 10.000
Anlage 6.1 Gesamtansicht mit bekannten bodenfremden Verunreinigungen, M 1 : 20.000
Anlage 6.2 Detailansicht mit bekannten bodenfremden Verunreinigungen, M 1 : 6.000
Anlage 7 Grundwassergleichenplan vom 28.02.1997
Anlage 8 Fotodokumentation Begehung / Befahrung

Abbildungen

Abb. 1 Die von der Rodungsgenehmigung 1966 für den Sand- und Kiesabbau betroffenen Grundstücke liegen außerhalb des Erkundungsgebietes (rote Linie). 9

Abb. 2 Die von der Rodungsgenehmigung 1970 für den Sand- und Kiesabbau betroffenen Grundstücke liegen außerhalb des Erkundungsgebietes (rote Linie). 11

Abb. 3 Ab 1973 werden im Südteil des Erkundungsgebietes Rodungs- und Abbauarbeiten durchgeführt. 11

Abb. 4 1978 werden weitere Genehmigungen für zusätzliche Sand- und Kiesgewinnungsflächen erteilt. 12

Abb. 5 Alle von den Rodungsarbeiten bzw. Schotter- und Kiesentnahmen betroffenen Grundstücke. Nicht alle Grundstücke wurden vollständig gerodet und ausgekiest. 16

Abb. 6 Ausschnitt der Kompilation der georeferenzierten Luftbilder aus dem Jahr 1953. Die rote Linie im Salzachfluss zeigt die Staatsgrenze. Der Pfeil weist auf Grabungen im Bereich des späteren Auteiches Acharting. 19

Abb. 7 Ausschnitt aus der Kompilation der georeferenzierten Luftbilder aus dem Jahr 1987 mit den digitalisierten waldfreien Flächen (grün), den digitalisierten Wasserflächen (blau) und den digitalisierten Wegen (braun). 19

Abb. 8 Überlagerung der Teichflächen der Luftbilder aus den Jahren 1953 bis 1994 (dunkel- bis hellblau) mit den aktuellen Teichflächen (orange) 20

Abb. 9 Als Ergebnis der oben dargestellten Überlagerung können die verfüllten Teichbereich (braune Polygone) ausgewiesen werden. 21

Abb. 10 Ausschnitt aus dem Zentralteil der Antheringer Au mit deutlich erkennbaren gewachsenen und künstlichen Strukturen. 22

Abb. 11 Ausschnitt des DGM aus dem Südteil der Antheringer Au mit ehemaligen Schottergewinnungsflächen und Teichen. Die künstliche flächige Aufbringung des Anschüttungsmaterials bzw. des zwischengelagerten Mutterbodens ist vom gewachsenen Relief klar abgrenzbar. Der Auboden ist in diesem Bereich bis zu 2 m abgesenkt. 23

Abb. 12 Darstellung der Objekthöhen im Bereich der südlichen Antheringer Au. In den Bereichen mit Schottergewinnung mit Rodung und späterer Wiederaufforstung sind die Bäume deutlich niedriger als die ursprünglichen Bestände. 24

Abb. 13 Lage der SAB und RHV, aus der Broschüre „Die Umweltschutzanlagen Siggerwiesen“ 25

1. EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Im Jahr 2022 wurden durch das Land Salzburg mit Unterstützung der Europäischen Union die Liegenschaften der Antheringer Au im Ausmaß von etwa 500 Hektar von der Mayr-Melnhof Forstverwaltung käuflich erworben.

Nach der in den vergangenen Jahren bereits erfolgten Renaturierung der nördlich anschließenden „Weitwörther Au“ bei Nußdorf am Haunsberg soll auch die „Antheringer Au“ renaturiert werden.

In diesem Europaschutzgebiet soll ein insgesamt 800 Hektar großer „Naturpark Salzachauen“ entstehen. Die Au soll teilweise abgesenkt, die Salzach aufgeweitet werden.

Es war bekannt, dass im südlichen Bereich des Projektgebietes durch die frühere Nutzung für die Schottergewinnung einige Bereiche wiederverfüllt wurden und nicht mehr gewachsenen Boden aufweisen. Im Zuge des Ankaufs wurde geprüft, ob ausgewiesene Altlasten oder Verdachtsflächen gem. ALSAG vorliegen, was nicht der Fall ist. Für alle Aushubmaßnahmen, die bei der Geländegestaltung und für die Hochwasserschutzmaßnahmen notwendig sind, ist daher eine Vorerkundung der Qualität der Aushubmaterialien notwendig.

Die GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH wurde von der Salzburger Landesregierung, Abteilung 7 - Wasser, Referat Wasserbau und Abteilung 5 - Natur- und Umweltschutz, Gewerbe, mit Recherchen betreffend Altablagerungen bzw. Altlasten in der Antheringer Au beauftragt.

Ziel war es, die Datengrundlagen für die nun folgenden Detailplanungen der Renaturierung konkret und detailliert aufzubereiten. Mittels Luftbildauswertungen, Befragungen, Begehungen und Aktenrecherchen sollten mögliche Altablagerungen und Umweltgefährdungen ermittelt, benannt und verortet werden. Im Falle des Auffindens von Ablagerungen sollten Maßnahmen zur weiteren Erkundung und zur weiteren Vorgehensweise vorgeschlagen werden.

2. VORLIEGENDE BESCHEIDE, PLÄNE UND UNTERLAGEN

- WSB Imagebroschüre, online, ohne Datum, Abfrage 10.10.2023
- Poster Naturpark Salzachauen, Teil Süd – Antheringer Au, ohne Datum
- Naturflussvariante Naturpark Salzachauen, Teil Süd, Lageplan Maßnahmenbeschreibung, Salzach Flkm. 52.0 bis 57.5, flussbau iC gesmbH, 09.12.2015
- Plan Maßnahmen Naturpark Salzachauen, Naturflussvariante Salzachauen – Teil Süd, Generelles Projekt: Fachbereich Naturschutz und Gewässerökologie, Revital Integrative Naturraumplanung GmbH, 09.12.2016
- 49 Luftbilder aus den Jahren 1953, 1963, 1976, 1980, 1987, 1994, zur Verfügung gestellt vom AG
- Digitales Geländemodell, SAGIS, BEV 2021
- Salzburger Landesregierung: Lageplan Schotterabbaugebiete Antheringer Au, Kopie des Amtes der Salzburger Landesregierung, ohne Datum
- SAGIS: Behandlungsanlagen, Bodenfunktionsbewertungen, Bohrprofile, Gewässer-Einzugsgebiete, Gewässernetz, Gefahrenzonenpläne, Überflutungsflächen, Kläranlagen, Landschaftsschutzgebiete, Wasserschongebiete, Wasserschutzgebiete, Waldflächen, Wasserrechte, Seen; Abfragen vom 14.09.2023
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: IV/14090/1/65, Verhandlungsschrift über Schotterabbau KG Voggenberg, 17.11.1965
- Amt der Salzburger Landesregierung Agrarbehörde: Zahl: IV b – 327/1966, Bescheid Agrarbehördliche Genehmigung über Schotterabbau KG Voggenberg, 24.01.1966
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: IV/3021/5-66, Bescheid Schotterabbau KG Voggenberg, 10.05.1966
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: 118/4/Ro/1967, Rodungsbescheid mit Katasterübersicht Rodefläche, 17.02.1967
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: 118/4/Ro/1967, Rodungsbewilligung für Abwasserteich Fa Eder, 17.08.1967
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: IV/2967/13-69, Verhandlungsschrift gewerberechtliche Bewilligung Schotterabbau und Rodung, 05.11.1969
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: IV/2967/15-69, Verhandlungsschrift erste Erweiterung Schotterabbau, 04.11.1970
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: IV/2967/16-69, Rodungsbewilligung erste Erweiterung Schotterabbau, 07.12.1970
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: I/4910/18-73, Verhandlungsschrift und Bescheid zweite Erweiterung Rodungsbewilligung und Abbau von Sand und Kies, 20.06.1973
- BH Salzburg Umgebung: Lageplan zu Bescheid zweite Erweiterung Schotterabbau, 20.06.1973

- Vermessungsbür[redacted] Lageplan Antheringer Au, M 1: 2880, 21.11.1977
- [redacted] Technischer Bericht zum Abbau von Sand und Kies aus dem Grundwasser im Antheringer Auwald, 18.05.1978
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: II/8082/4-1978, Bescheid Naturschutzbehördliche Bewilligung Erweiterung 82 ha, 06.06.1978
- BH Salzburg Umgebung: Auwaldumwandlungsplan zu Rodungsbewilligung, 13.06.1978
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 4.01-146/1/5-1978, Rodungsbewilligung Erweiterung Schotterabbau 82 ha, 13.06.1978.
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1.01-17.17276-1978, Wasserrechtliche Bewilligung für den Schotterabbau KG Anthering, 01.03.1979
- Vermessungsbür[redacted] Antheringer Au, Höhenbeobachtungen des Grundwasserstandes, 26.01.2979 – 03.07.1980
- [redacted] Bericht über die bisher vorliegenden Untersuchungsergebnisse nach Maßgabe der Verhandlungen am 11.08.1980
- RHV Reinhalteverband: Grundwasseruntersuchungen RHV-Gelände, Antheringer Au, Stand Jänner 1981
- SAB Salzburger Abfallbeseitigung GesmbH & Co KG: Lageplan Grundwasser Entnahme und hydrologische Messstellen, 22.01.1981
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/52-1978, Bescheid Auflagenergänzung zur wasserrechtliche Bewilligung, 25.01.1985
- BM für Land und Forstwirtschaft: Zahl: 510.029/01-I 5/85, Bescheid Aufhebung Bescheid Landesregierung vom 25.01.1985, 18.07.1985
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/75-1986, Verhandlungsschrift Erweiterung der wasserrechtlich bewilligten Abbauflächen, 16.09.1986
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/78-1987, Niederschrift Stellungnahmen Erweiterung Schotterabbau, 03.03.1987
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/80-1987, Wasserrechtliche Bewilligung Erweiterung der Abbauflächen zur Schotterentnahme, 03.06.1987
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: 7-6733/4/Ro-1990, Planbeilage zu Rodungsbescheid, 22.02.1990
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: 7-6733/4/Ro-1990, Verhandlungsschrift Rodungsbewilligung Schotterabbau 22.02.1990
- BH Salzburg Umgebung: Zahl: 4/253-188/12-1990, Naturschutzbehördliche Bewilligung Schotterabbau, 19.04.1990

- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/139-1993, Bescheid Wiederverleihung des bereits ausgeübten Wasserrechtes Schotterabbau auf Grst. 3237, 3225/2 und auf einem Teil von GN 3211, 10.11.1993
- Amt der Salzburger Landesregierung: -Zahl: 1/01-17.172/158-1995, Verhandlungsschrift Wiederverleihung Wasserrecht für Schotterabbau auf Grst. 3225/2, KG Anthering, 03.07.1995
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/158-1995, Bescheid Wiederverleihung Wasserrecht für Schotterabbau auf Grst. 3225/2, KG Anthering, 05.07.1995
- Arbeitsgruppe „Auenkonzept Salzburg Nord“: Besprechungsprotokoll 28.02.1996
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 6/6-0/9076/80.1996, Niederschrift der Vorbegutachtung eines Alternativstandortes für Kiesabbau in Bergheim/Anthering, 13.03.1996
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17172/169-96, Besprechungsprotokoll bez. UVP Pflicht von geplanten Abbaumaßnahmen, 06.05.1996
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 6/03-1/400-1997, Gutachterliche Stellungnahme über Grundwasserströmungsverhältnisse, 19.02.1997
- [redacted]. Technischer Erläuterungsbericht Erweiterung des Kiesabbaues, Kiesabbaugebiet Anthering mit Lageplänen, 15.05.1997
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/189-1997, Verhandlungsschrift über geplanten Schotterabbau auf GN 1641 und 1642/1, KG Voggenberg und GN 3214/3, 3215 (Teilflächen) und 3216/1 KG Anthering, 26.08.1997
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.1727190-1997, Bescheid wasserrechtliche Bewilligung für Schotterabbau auf GN 1641 und 1642/1, KG Voggenberg und GN 3214/3, 3215 und 3216/1 KG Anthering, 03.09.1997
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/201-1999, Bescheid nach Erbringung der Fertigstellungsmeldung, 01.04.1999
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/219-2000, Verhandlungsschrift über Schotterabbau auf Grst. Nr. 3225/2, KG Anthering
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 1/01-17.172/221-2000, Überprüfungsbescheid, 03.03.2000
- Amt der Salzburger Landesregierung: Zahl: 5/06-17.172/293-2007, Überprüfungsbescheid, 08.08.2007

3. GEPLANTE RENATURIERUNGSMASSNAHMEN

Im Zuge des LIFE Projektes Salzachauen (**L**'**I**nstrument **F**inancier pour l'**E**nvironnement, ein Finanzinstrument der EU zur Förderung von Umweltmaßnahmen) sollen in der Antheringer Au Vorlandabsenkungen, Restrukturierungen und Auwald-Naturschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Monokulturen werden entfernt, die forstliche Bewirtschaftung wird eingestellt.

Westlich neben der Au zur Salzach hin besteht derzeit ein Randwall. Dieser soll abgetragen werden. Teile der Au werden abgesenkt, das gewonnene Material wird teilweise verwendet, um die Flusssohle der Salzach anzuheben. Im Laufe der letzten 100 Jahre war diese durch die Begradigungsmaßnahmen um 4 bis 6 m abgesunken. Im Bereich der Weitwörther Au wurden bereits Maßnahmen zur Stabilisierung und Hebung der Salzach-Sohle mit Erfolg durchgeführt.

Die Salzach soll um etwa 30 m aufgeweitet werden. Alte Mulden und Gerinne sollen ausgeräumt und ertüchtigt werden. Auch die nach der Auskiesung im Zuge der Wiederverfüllung angelegten Tümpel sollen verwendet und optimiert (im Wesentlichen verflacht) werden. Häufige und regelmäßige Hochwässer sollen der Renaturierung der Au dienlich sein.

Geplant ist im Bereich der Antheringer Au die Wiederherstellung eines dynamischen Systems im Nordteil. Hier sind nach den bisher vorliegenden Informationen keine Auskiesungen vorgenommen worden und demnach keine anthropogenen Ablagerungen eingebracht worden. Die ertüchtigten Gerinne können im Hochwasserfall deutlichen natürlichen Veränderungen unterliegen.

Im südlichen Teil mit den anthropogenen Auffüllungen ist eine weniger dynamische Gestaltung der Wasserwegsamkeiten geplant, um Auswaschungen oder Freilegungen von nicht natürlichen Materialien hintanzuhalten.

4. KIESABBAU UND WIEDERVERFÜLLUNG

Im südlichen Teil des Bearbeitungsgebietes wurde in der Zeit von 1960er bis 1990er Jahre ein Kiesabbau durchgeführt und wurden die Abbaubereiche teilweise mit anthropogenem Material verfüllt. Die Historie wird nachfolgend zusammenfassen beschrieben.

Laut den zur Verfügung gestellten Bescheiden begann der Abbau von Kies und Sand im Jahr 1966 auf einer Fläche von etwa 40 Hektar. Die Grundstücke 1638, 1643/1, 1646/3, 1646/6, und 1642, alle KG Voggenberg, wurden zur Schottergewinnung mit anschließender Wiederverfüllung und Aufforstung bestimmt.

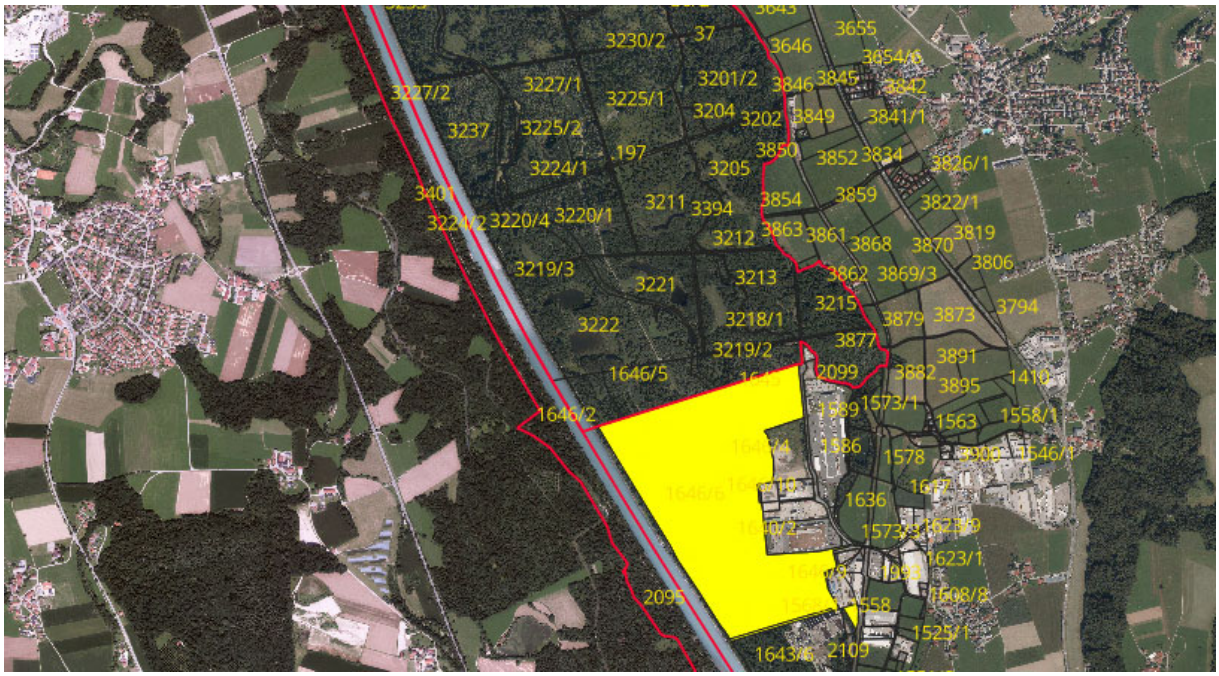


Abb. 1 Die von der Rodungsgenehmigung 1966 für den Sand- und Kiesabbau betroffenen Grundstücke (gelb eingefärbt) liegen südlich, außerhalb des gegenständlichen Erkundungsgebietes (rote Linie).

Ein wesentlicher Grund für diese Maßnahmen war laut den gesichteten Unterlagen der sinkende Grundwasserspiegel. Die Sohle der naheliegenden Salzach – und damit auch der Wasserstand - war über die letzten 100 Jahre um mehrere Meter gesunken.

Die Au trocknete aus diesem Grund zunehmend aus. Regelmäßige und für die Au wichtig Überflutungen blieben aus.

Es sollte daher der Kies und Sand bis etwa 1 m über dem Grundwasserspiegel entnommen werden. Die ursprüngliche Humusschicht sollte nach der Auskiesung wieder aufgetragen und die Flächen mit geeigneten Laub- und Nadelhölzern wieder aufgeforstet werden. Dieses Absenken der Geländeoberkante sollte der Austrocknung entgegenwirken.

Geplant war anfangs eine jährliche Rodung von je 2 Hektar mit anschließender Humusierung und Wiederaufforstung über einen Zeitraum von 20 Jahren. Etwa 4 Hektar wären jeweils zwischenzeitlich der Waldwirtschaft entzogen. 2 Hektar waren dauerhaft für die Betriebsstätte vorgesehen.

Laut forstrechtlichem Bescheid vom 24.01.1966 „i*st zusammenfassend festzustellen, daß die beabsichtigte Umwandlung dieses sehr heruntergekommenen Waldteiles in einen normalen Ertragswald vom forstlichen, landeskulturellen, aber auch vom Standpunkt der Eingeforsteten aus zu begrüßen ist; denn .ein herabgekommener, minderwüchsiger und anstelle von Hochstämmen mit Strauchwerk (Hasel, etc.) bestockter, ehemaliger Wald widerspricht den forstgesetzlichen, wasserwirtschaftlichen, aber auch servitutsrechtlichen Bestimmungen.“*

Am Salzachufer war ein Schutzstreifen von 50 m einwärts des Treppelweges zu erhalten. Der Humusabschub musste im Jahr nach dem Abbau laut dem genannten Bescheid auf einer Höhe von 50 cm wiederaufgebracht werden. Harte Laubhölzer wie Eiche, Ahorn und Linde sowie Weichlaubhölzer wie Pappel und Weide waren zu setzen.

In der ursprünglichen Planung des Schotterabbaues war laut agrarbehördlichem Bescheid von 1966 der Abbau der mineralischen Rohstoffe bis etwa 0,5 m bzw. 1,0 m über dem mittleren Grundwasserspiegel vorgesehen. Der vorab abgeschobene und beiseite gelagerte Mutterboden sollte nach der Kies- und Sandgewinnung in einer Mächtigkeit von mindestens 0,5 m wieder aufgebracht und die Au mit weichen und harten Gehölzen aufgeforstet werden. Diese Maßnahme sollte neben der Rohstoffgewinnung auch der Verbesserung des Waldbestandes durch die Absenkung des Aubodens und somit einer besseren Grundwasserverfügbarkeit dienen.

1969 wurde die genehmigte Abbaufläche von jeweils 2 Hektar überschritten und betrug bereits 11 Hektar. Die Erweiterung wurde nachträglich genehmigt. Auf der Parzelle 1643/1 wurden Flächen von zusammen 1,5 ha als Teiche verwendet und der Waldnutzung entzogen.

In der Verhandlungsschrift vom 05.11.1969 wird ausgeführt, dass insgesamt 1,5 ha der Waldparzelle 1643/1 nicht mehr rekultiviert, sondern als Teiche verwendet werden sollen. Das bedeutet, dass die Grabungen nicht 0,5 bzw. 1,0 m über dem Grundwasserspiegel eingestellt wurden, sondern bis unter den Grundwasserspiegel reichten. In der Begründung wird ausgeführt, „*die Aushebung vereinzelter Teiche bedingt den Abbau bis unterhalb des Grundwasserspiegels, wobei der Einfluss auf die Grundwasserverhältnisse selbst so gering sein dürfte, daß eine wasserrechtliche Bewilligung hiefür nicht erforderlich erscheint.“*

Mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Salzburg - Umgebung vom 04.11.1970 wurde die gewerbepolizeiliche Genehmigung zur Erweiterung des Sand- und Schotterabbaues auf Grundstück 1646/4 und Teilflächen der Grundstücke 1640, 1646/1 und 1642, alle KG Voggenberg, mit einer Gesamtfläche von 27,075 ha erteilt.

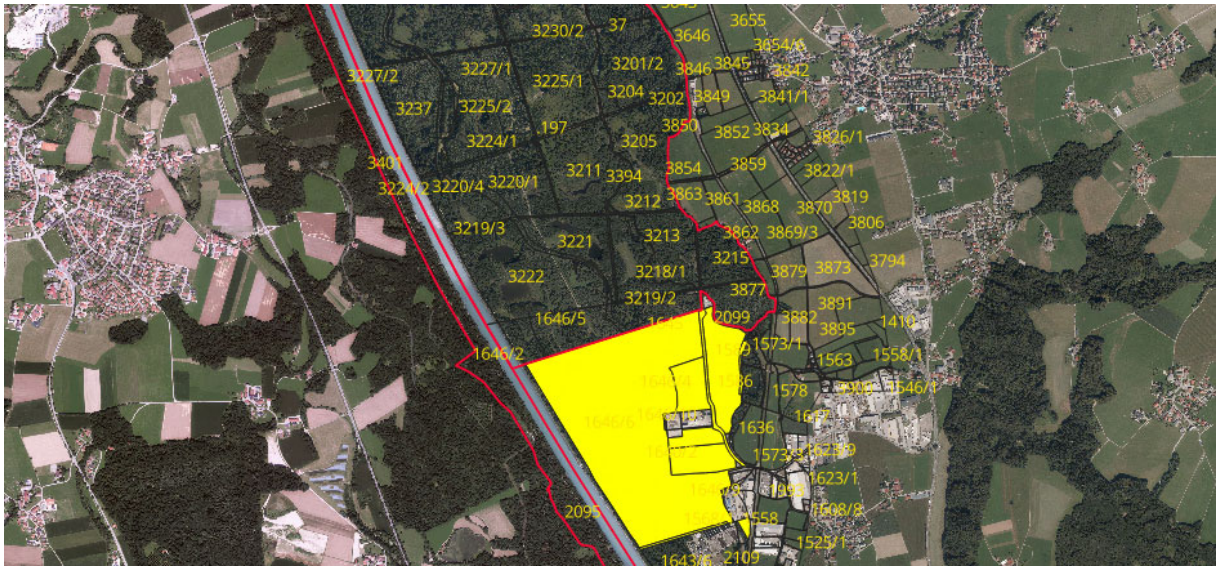


Abb. 2 Die von der Rodungsgenehmigung 1970 für den Sand- und Kiesabbau betroffenen Grundstücke liegen südlich, außerhalb des gegenständlichen Erkundungsgebietes (rote Linie).

1973 wird die Rodungsbewilligung für die Grundstücke 1641, 1644, 1645, 1646/2 (Teilflächen) 1646/5 und 2098, alle KG Voggenberg, laut Verhandlungsschrift und Bescheid vom 20.06.1973 erteilt. Mit den bisherigen Rodungsflächen von etwa 52 ha dürfen zusätzlich 34 ha Waldfläche für die Schottergewinnung genutzt werden. 32 ha der bisherigen Rodungsflächen waren zu diesem Zeitpunkt laut Verhandlungsschrift vom 20.06.1973 wieder aufgeforstet.

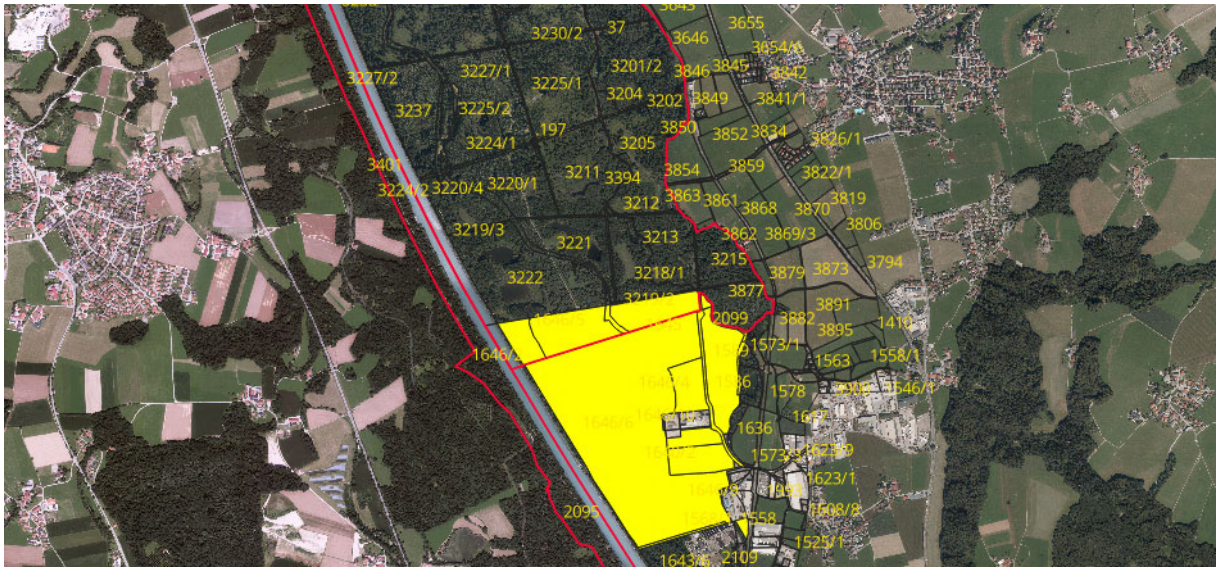


Abb. 3 Ab 1973 werden im Südteil des gegenständlichen Erkundungsgebietes Rodungs- und Abbauarbeiten durchgeführt.

1978 werden mit Bescheid der BH Salzburg Umgebung vom 06.06.1978 weitere Flächen (Grundstücke 3218/1, 3221, 3222, 3220/1, 3211, 3225/2 und 2337, alle KG Anthering) zur zwischenzeitlichen Schottergewinnung freigegeben.

Im Bescheid der Salzburger Landesregierung vom 13.06.1978 wird in der Begründung folgendes angeführt:

„…
Der Grundhaltung in der beabsichtigten Revitalisierung der Auwälder entsprechend, ist zumindest der Abbau der Schotterschicht bis in den Nahbereich des Jetzigen Grundwasserspiegels notwendig. Wenn dazu noch ein Abbau unter diesen Grundwasserspiegel geplant ist, geschieht es deswegen, um in einem endgültigen Abbauvorgang die bestmögliche Bodennutzung vornehmen zu können, wobei jedoch die unverzüglich nachfolgende Verfüllung der Gruben mit einwandfreiem Material bis in das entsprechende Niveau, die Wiederaufbringung des abgeschobenen Humus zur raschen Wiederbewaldung und schließlich diese selbst gefordert werden muß.
…“
Nicht im Spruchteil des Bescheides, sondern lediglich in der Begründung wird erstmals von einer **Verfüllung** mit einwandfreiem Material gesprochen.

Die wasserrechtliche Bewilligung für den Abbau von 2,4 Millionen m³ Sand und Kies auf einer Fläche von 911.000 m² wird mit Bescheid des Amtes der Salzburger Landesregierung vom 01.03.1979 erteilt. Es werden unter anderem Grundwasseruntersuchungen an drei zu errichtenden Sonden (C, D und E) aufgetragen. Nun ist die Rede von einem „Eimerkettenbagger“, der zu Nassbaggerungen dient. In Punkt 2.1.7 wird angeführt, *„dass die Wiederauffüllung mit einem Material zu erfolgen hat, das weder primär noch durch nachträgliche Auslaugung im Grundwasser dieses schädigen kann“.*

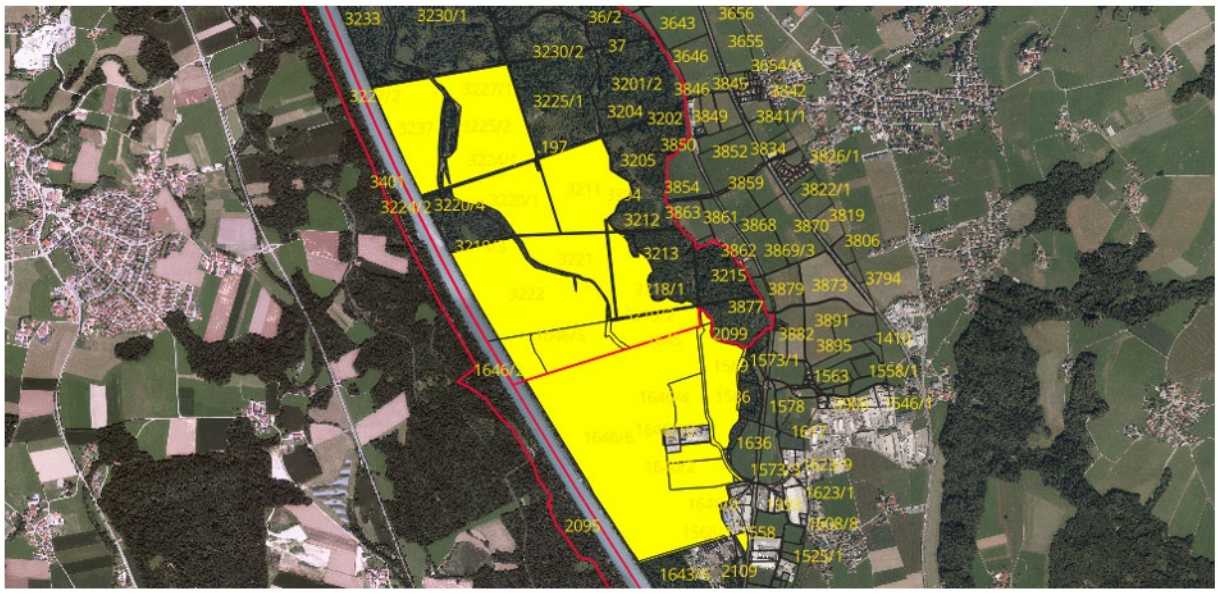


Abb. 4 1978 werden weitere Genehmigungen für zusätzliche Sand- und Kiesgewinnungsflächen erteilt.

Im Jahr 1985 wird von der Wassergenossenschaft die Einbringung von schädlichen Ablagerungen im nördlichen Teil des Grundstückes 3218/1 angezeigt.

Mit Bescheid der Salzburger Landesregierung vom 25.01.1985 wird den [redacted] eine Auflagenergänzung erteilt. Es muss eine Grundwassersonde bis zum 01.03.1985 nördlich des Grundstückes 3218/1 zur Ermittlung der Wasserqualität im Hinblick auf die mögliche Beeinträchtigung des Brunnens der Wassergenossenschaft Anthering errichtet werden. Außerdem ist der *„Wasserrechtsbehörde eine Person namhaft zu machen, die dafür Sorge zu tragen hat, daß bei der Wiederauffüllung keine Abfälle in das Grundwasser gelangen. Diese*

Person hat Aufzeichnungen darüber zu führen, daß von betriebsfremden und betriebseigenen LKWs kein Material geschüttet wird, welches Abfälle enthält.“

Ergänzend sind an den Grundwassersonden B1, D und E zweimal pro Jahr Wasseruntersuchungen auf die Schadstoffe Chlorkohlenwasserstoffe, Mineralöle und andere Kohlenwasserstoffe Nitrit, Nitrat und Ammonium und Kaliumpermanganat (-Verbrauch, Anm. d. Verf.) zu untersuchen. Zusätzlich sind zweimal pro Jahr bakteriologische Befunde des Grundwassers vorzulegen.

Ursache dieser zusätzlichen Auflagen war eine Anzeige der Wassergenossenschaft Anthering und der Gemeinde Anthering, dass bei der Verfüllung der Abbauflächen in der Antheringer Au Abfälle eingebracht würden, die eine Gefährdung des Trinkwasserbrunnens in der Antheringer Au bedeuten könnten.

Im Bescheid wird angeführt:

„…

Befund und Gutachten des chemotechnischen Amtssachverständigen im Einvernehmen mit dem sanitätspolizeilichen Amtssachverständigen:

Im Rahmen der heutigen Begehung wurde festgestellt, daß das abgelagerte Material, soweit ersichtlich, ausschließlich von Baustellen stammt. Dies sind einerseits Materialien aus dem Straßenbau, wie etwa von Straßendecken und andererseits Materialien von Baustellen aus dem Häuserbau, das sind neben Ziegel- und Betonstücken auch die anfallenden Reste etwa aus dem Installationsbereich, sowie die Reste der Zuschlagsstoffe für Beton und auch Dichtungsmaterialien, wie Polyurethan in Spraydosen und Silikondichtungsmaterialien. Ebenso ließen sich Reste von Papier und Sacken aus Papier oder Kunststoff und Polystyrolplattenreste und Polyurethan- Isoliermaterialien feststellen.

In den einzelnen Fällen wurden auch sicher kritisch zu sehende Substanzen bzw. Behältnisse gefunden, dies waren in etwa eine Spraydose, in der ein Chlorkohlenwasserstoff als Lösungsmittel vorhanden war, sowie eine Ölfilterkartusche, die jedoch vorher ausgebrandt wurde. In Tümpeln konnte auch vereinzelt ein geringer Ölfilm mit kleinen Ausdehnungen entdeckt werden.

Nach Auskunft des Obmannes der Wassergenossenschaft Anthering war in den letzten Tagen nach seinen Beobachtungen - und er legte auch dazu Fotografien bei - die Einschüttung von Kunststoffgebinden sowie etwa eines Durchlauferhitzers gegeben, in dem als Schaltkontakt Quecksilber verwendet wurde.

Der Großteil des deponierten Materiales ist jedoch als Aushubmaterial, als Erde oder schotterartiges Material zu definieren.

Aus Sicht der gefertigten Sachverständigen besitzen speziell jene Stoffe eine besondere Bedeutung, die entweder von sich aus oder in der Folge durch Abbauprozesse Stoffe freisetzen, die genügend Mobilität aufweisen, um auch über Distanzen von mehreren 100 m verschleppt zu werden.

Die ausgeschwemmten Materialien (Polyurethan, etc.) besitzen unter Lichtabschluß eine derartige Resistenz gegenüber einem biologischen Abbau, daß daraus nur Spuren von Zersetzungsprodukten entstehen. Des weiteren sind die Zersetzungsprodukte jedenfalls besser abbaufähig, sodaß natürliche Endprodukte wie Kohlendioxid, Wasser, oder auch Ammoniumverbindungen entstehen.

Geringe Mengen an Kohlenwasserstoffen (Öle, Lösungsmittel, fettartige Produkte) sind auch durch biologische Abbauprozesse zu erfassen und beherrschen und es können jedoch dabei unter reduktiven Bedingungen auch Endprodukte einer Abbaukette erwartet werden.

Reste der Asphaltdecken stellen aus chemischer Sicht keine Problematik dar. Dies gilt gleichfalls für Reste aus Kunststoffsacken oder Behältnissen, soweit diese nicht kritischer zu sehende Inhaltsstoffe aufweisen.

Der Eintrag von Schwermetallen - der erwähnte Quecksilberschalter muß hier sicherlich als Einzelfall zu sehen sein - wird als äußerst gering angesehen. Eine Auswaschung eventueller Pigmente von Farbdrucken oder von verzinkten Rohren, etc. ist ausgedrückt als Massenstrom pro Zeiteinheit zu vernachlässigen. Dazu kommt, daß viele Metallsalze, wie etwa speziell beim Quecksilber, das Quecksilbersulfat oder Bleisulfat als schwerlösliche Verbindungen zu bezeichnen sind und dadurch die Mobilität drastisch zurückgedrängt wird.

Den sicherlich kritischsten Bereich stellen die Chlorkohlenwasserstoffe dar, wobei auch hier die Menge sehr gering sein wird. Sie besitzen jedoch eine äußerste Resistenz gegenüber einem Abbau, sind mobil und bereits in Spurenkonzentrationen von wenigen µg/l bedenklich.

Aus Sicht der gefertigten Sachverständigen ist das Ausheben der Deponie auch im Hinblick auf die Nähe der Trinkwasserbrunnen nicht notwendig. Um jedoch eine möglichst große Absicherung zu erreichen - und dies ist auch deshalb notwendig, da nur ein Teil des abgelagerten Materials zu besichtigen war - wird es als notwendig erachtet, daß grundwasserstromabwärts in einer entsprechenden Entfernung eine Sonde geschlagen wird, in der die Untersuchung auf mögliche Schadstoffe durchgeführt werden soll.

Diese Schadstoffe sind folgende:

1. *Chlorkohlenwasserstoffe*
2. *Mineralöle und andere Kohlenwasserstoffe*
3. *Nitrit und Nitrat sowie Ammoniak*
4. *Kaliumpermanganatverbrauch.*

Die Anordnung der Meßstellen wird durch die hydrologischen sowie wasserbautechnischen Amtssachverständigen festgesetzt. Als Häufigkeit wird eine zweimalige Untersuchung pro Jahr als sinnvoll erachtet.

Um den Ausgangszustand bzw. eine eventuell schon stattgefundene Grundwasserverschmutzung erfassen zu können, sollte das Trinkwasser des Antheringer Brunnens auf Chlorkohlenwasserstoffe einmalig untersucht werden. Diese Untersuchung sollte möglichst bald durchgeführt werden.

Die oben angeführte zweimal pro Jahr durchzuführende Untersuchung betrifft die Sonden B1, D und E.

Die bakteriologischen Untersuchungsbefunde sind zweimal jährlich vorzulegen.

Befund und Gutachten des wasserbautechnischen Amtssachverständigen im Einvernehmen mit dem hydrografischen Amtssachverständigen:

Aufgrund einer Wasserrechtsbeschwerde der Wassergenossenschaft Anthering über unzulässige Müllablagerungen im Bereich der Schottergruben der Firma [redacted] wurde am heutigen Tag ein Lokalaugenschein durchgeführt.

Die gegenständliche Beschwerde bezieht sich auf die Auffüllung der Schottergrube im Bereich des nördlichen Teiles des Grstes. Nr. 3218/1 KG. Anthering.

Die Firma [redacted] Hat die Auflage, nach Durchführung der Kiesentnahme die Gruben wieder aufzufüllen und zu rekultivieren. In den Auflagen ist ausdrücklich festgehalten, daß für die Auffüllung nur Material verwendet werden darf, das keine Grundwasserverunreinigung befürchten läßt. Tatsächlich wird hauptsächlich Abbruchmaterial und Bauschutt neben Aushubmaterial angeführt. Hinsichtlich der Zusammensetzung wird auf das Gutachten des chemotechnischen Amtssachverständigen verwiesen.

Im Zusammenhang mit dem Abfallbeseitigungszentrum Siggerwiesen, der Kiesgewinnung der [redacted] und dem Brunnen der Wassergenossenschaft Anthering wurden bereits zahlreiche Gutachten hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse in diesem Gebiet abgegeben. Aus diesen geht hervor, daß die Hauptgrundwasserstromrichtung generell von Südosten nach Nordwesten verläuft, im Sommer bzw. bei höheren Wasserführungen der Salzach die Richtung mehr von Südsüdost nach Nordnordwest schwenkt (siehe Verhandlungsschrift vom 11.8.1980, Zl. 1.01-14.663/25-1976 und Bescheid vom 17-2.1984, Zl. 1/01-14.663/48-1976).

Aufgrund der Lage des Grstes. Nr. 3218/1 zum Brunnen der Wassergenossenschaft Anthering ist eine Beeinträchtigung des Brunnens fast mit Sicherheit auszuschließen. Um jedoch bei Grundwasserhochstand (nach länger andauernden Hochwasser der Salzach) festzustellen, ob durch die Auffüllung der Schottergrube eine Beeinträchtigung des Grundwasserstromes Richtung Brunnen gegeben sein könnte, erscheint es notwendig, zusätzlich zu den bereits bisher beobachteten Sonden C, D und E eine neue Sonde B1 nördlich des Grundstückes 3218/1 niederzubringen und auch hier das Grundwasser entsprechend den Angaben des chemotechnischen Amtssachverständigen und den Auflagen des Bescheides vom 1.3.1979, Zl. 1.01-17-172/6-1978, zu untersuchen.

Die Situierung dieser Sonde ist im Lageplan, M 1 : 2880, vom Vermessungsbüro [redacted] welcher dem o.a. Bescheid zugrundeliegt, ersichtlich gemacht (Punkt 51 des Profiles A – A').

Vorgeschlagen wird, daß eine verantwortliche Person von de[redacted] der Wasserrechtsbehörde namhaft gemacht wird, die dafür Sorge zu tragen hat, daß bei der Wiederauffüllung keine Abfälle in das Grundwasser gelangen. Insbesondere hat diese Person durch geeignete Aufzeichnungen darauf zu achten, daß von den betriebsfremden LKW's kein Material angeschüttet wird, welches Abfälle enthält.
…"

Dieser Bescheid wird mit Bescheid des Bundeministeriums für Landwirtschaft vom 18.07.1985 aufgrund der Berufung der Wassergenossenschaft Anthering aufgehoben. Grund ist unter anderem die Verringerung der Untersuchungshäufigkeit. Es wird hier auch darauf hingewiesen, dass den bisherigen Entscheidungen ein falscher Bewilligungstatbestand zugrunde gelegt wurde. Da es sich um eine Nassbaggerung handelte, wäre diese nach § 32 abs. 2 lit. C WRG 1959 zu bewilligen gewesen.

Im Jahr 1987 wird mit Bescheid der Salzburger Landesregierung vom 03.06.1987 die wasserrechtliche Bewilligung zur Erweiterung der Schotterentnahme auf die Grundstücke 3237, 3225/1 sowie eines Teilbereiches des Grundstückes 3211, alle KG Anthering erteilt. Auf einer Abbaufläche von 318.300 m² darf hier bei einer Abbautiefe von maximal 5 m unter Geländeoberkante eine Gesamtkubatur von 1,6 Millionen m³ ausgehoben werden.

Die größte offenstehende Wasserfläche wird auf 5 ha beschränkt. In Punkt 3 der Auflagen heißt es: *Von den Sand- und Kieswerken ist eine Person namhaft zu machen, die für die Überwachung der Wiederverfüllung mit unbedenklichem Material gemäß 2.1.7. verantwortlich ist. Als unbedenkliches Material ist **Abbruch**- und Aushubmaterial anzusehen.*

Befristet wird dieser Abbau mit 31.12.1991.

In diesem Bescheid wird in der Stellungnahme des sanitätspolizeilichen Amtssachverständigen ausgeführt, dass der behördlich autorisierte Zivilingenieu[redacted] in einem Befund vom 19.02.1986 den Nachweis von aliphatischen Kohlenwasser-

stoffen in den Sonden 30 und 31 geführt hat. In den Sonden B1, B4, E5, G7, H8, F6 und Z4 sowie im Brunnen 2 waren aliphatische Kohlenwasserstoffe nicht nachweisbar.

In einer Naturschutzbehördlichen Bewilligung vom 19.04.1991 wird nochmals der Schotterabbau auf den Grundstücken 3225/2 und 3237, beide KG Anthering, genehmigt. Ursächlich dafür war die Überschreitung der Abbaubefristung.

Nunmehr wurde eine Bewilligung bis zum 31.12.1996 erteilt.

Das Amt der Salzburger Landesregierung wiederverleiht das Wasserrecht für den Schotterabbau auf den Grundstücken 3237, 3225/2 und einem Teil von 3211, alle KG Anthering, befristet bis 31.12.1994.

Bei einer weiteren Verlängerung im Jahr 1995 spricht sich die Wassergenossenschaft Anthering weiterhin gegen einen Schotterabbau auf den Grundstücken 3211 und 3225/1 aus.

Mit Bescheid vom 05.07.1995 der Salzburger Landesregierung wird das Wasserrecht für den Schotterabbau auf Grst. 3225/2, KG Anthering, wiederverliehen.

Die Salzburger Landesregierung erteilt am 03.09.1997 den Bewilligungsbescheid über die wasserrechtliche Bewilligung für Schotterabbau auf GN 1641 und 1642/1 (Teilfläche), KG Voggenberg und GN 3214/3, 3215 und 3216/1 KG Anthering mit einer Gesamtfläche von 8,5 ha.

In Punkt 9 der wasserbautechnischen Auflagen wird bestimmt, dass in abgebauten Bereichen ausschließlich einwandfreier, nicht kontaminierter, natürlich gewachsener Boden- bzw. Erdaushub und Abraummaterial von im Wesentlichen natürlich gewachsenem Boden oder Untergrund, entsprechend der Eluatklasse I, Schlüsselnummer 31411 gemäß ONORM S 2100 verwendet werden darf. Die Übernahme ist im Grubenbuch mit Datum und Menge zu vermerken.

Die Konsensdauer wurde bis 31.12.2006 festgelegt.

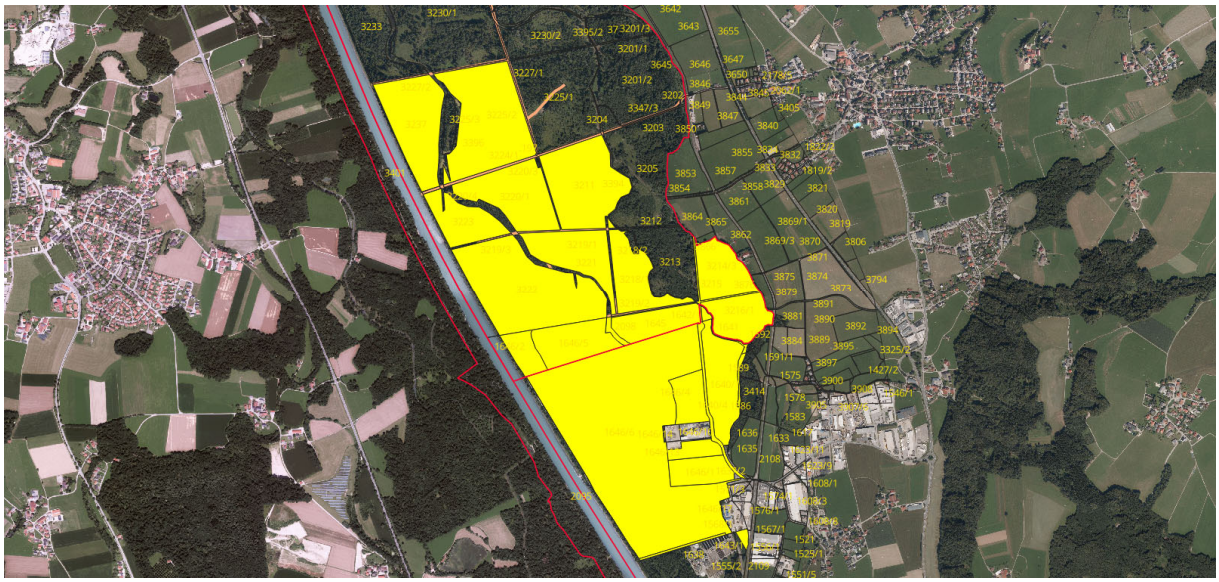


Abb. 5 Alle von den Rodungsarbeiten bzw. Schotter- und Kiesentnahmen betroffenen Grundstücke. Nicht alle Grundstücke wurden vollständig gerodet und ausgekiest.

Die beantragte Abbaufläche lag zwischen der Salzburger Lokalbahn im Osten, dem Bruckbach im Norden, einem rechtsufrigen Zubringergraben zum Frauenbach im

Südosten, sowie früher bereits abgebauten Flachen bzw. das Gelände der Salzburger Abfallbeseitigung im Westen, nahe dem Werksgelände der [redacted]

5. GRUNDWASSERUNTERSUCHUNGEN

Im östlichen Bereich des Projektgebiet befinden sich zwei Trinkwasserbrunnen der Wassergenossenschaft Anthering. Weiters wurden im Projektgebiet mehrere Grundwassermessstellen errichtet. Die Lage der Brunnen der WG Anthering und die Grundwassersmessstellen sind in Anlage 7 dargestellt (Stand: Februar 1997).

Im Auftrag der [redacted] wurden im Jahr 1997 von Geometer [redacted] die Grundwassersonden im Bereich des Abbaugebietes vermessen. An einem Stichtag, dem 28.02.1997, wurden auch die Abstiche gemessen. Aus diesen Daten wurde ein Grundwassergleichenplan (Plan in Anlage 7) erstellt. Entsprechend diesen Messungen weist die Grundwasserströmungsrichtung nach Westen.

In einem Bericht der [redacted] Bericht über die bisher vorliegenden Untersuchungsergebnisse nach Maßgabe der Verhandlungen am 11.08.1980) werden die Ergebnisse der Grundwasser-untersuchungen dargelegt. Die Ergebnisse der Trinkwasseruntersuchungen aus dem Antheringer Brunnen auf die Schwermetalle Zn, Cd und Hg zeigen keine Beeinträchtigungen. Laut diesem Bericht lassen sich in allen außerhalb des Reinhalteverband-Geländes fluss- und grundwasserstromabwärts befindlichen Probenahmestellen mit Sicherheit keinerlei Hinweise auf eine Beeinflussung durch obgenannte Aktivitäten feststellen. Dies gilt auch für die weiteren Untersuchungen.

Im Bescheid der Salzburger Landesregierung vom 03.06.1987 wird in der Stellungnahme des sanitätspolizeilichen Amtssachverständigen ausgeführt, dass in einem Befund vom 19.02.1986 von [redacted] Zivilingenieur und Sachverständiger, aliphatische Kohlenwasserstoffe und Phenole in den Sonden 30 und 31 nachgewiesen wurden. Im Brunnen 2 und auch in den Sonden B1, B4, E5, G7, H8, F6 und Z4 waren keine aliphatischen Kohlenwasserstoffe nachweisbar.

Es gibt vom Salzburger Reinhalteverband umfangreiche Wasseruntersuchungen, diese wurden aber im Rahmen unserer Bearbeitung nicht erhoben.

6. RECHERCHEN

6.1. Luftbildauswertung

Vom Auftraggeber wurden insgesamt 49 Luftbilder aus den Jahren 1953 bis 1994 zur Sichtung zur Verfügung gestellt. 19 dieser Luftbilder zeigen bedeutende Teile des Untersuchungsbereiches. Diese Bilder wurden entzerrt und georeferenziert und in einer GIS Applikation (QGIS) dargestellt. Anhand dieser Bildreihen lassen sich die Entwicklungen über diese 42 Jahre darstellen und auswerten.

Vergleichend zu dieser Zeitreihe wurde auch der aktuelle Zustand (Orthofoto aus dem Jahr 2020) dargestellt (Anlage 2.7).

Es wurden für die Jahre 1953, 1963, 1976, 1980, 1987, 1994 und 2020 (aktuelle Orthofotos) jeweils die Bereiche mit Freiflächen (Flächen ohne durchgehenden Baumbesatz), Gewässerflächen und Wege digitalisiert. Die jeweiligen Pläne sind in den Anlagen 2.1 bis 2.7 dargestellt.

Die folgende Abbildung 6 zeigt beispielsweise die georeferenzierte Anordnung mehrerer Luftbilder aus dem Jahr 1953. Zu dieser Zeit sind lediglich westlich von Acharting Bereiche erkennbar, die nicht Auwald oder Auwiese darstellen. Es handelt sich um Grabungen im Bereich des späteren Auteiches Acharting, der bis dato besteht.

Die Abbildung 7 zeigt einen Ausschnitt der Kompilation der georeferenzierten Luftbilder aus dem Jahr 1987 mit den digitalisierten waldfreien Flächen, den digitalisierten Wasserflächen und den digitalisierten Wegen. Auffallend ist die massive Zunahme der Wasserflächen. Während in den Jahren 1953 und 1973 keine, im Jahr 1976 sehr wenige freie Wasserflächen erkennbar sind, können auf dieser Darstellung große Wasserflächen erkannt werden. Die waldfreien Flächen nehmen im Süden der Antheringer Au große Gebiete ein.



Abb. 6 Ausschnitt der Kompilation der georeferenzierten Luftbilder aus dem Jahr 1953. Die rote Linie im Salzachfluss zeigt die Staatsgrenze. Der Pfeil weist auf Grabungen im Bereich des späteren Auteiches Acharting.



Abb. 7 Ausschnitt aus der Kompilation der georeferenzierten Luftbilder aus dem Jahr 1987 mit den digitalisierten waldfreien Flächen (grün), den digitalisierten Wasserflächen (blau) und den digitalisierten Wegen (braun).

Es ist zu erwähnen, dass diese Darstellungen nur Annäherungen an den wirklichen Zustand darstellen können, da die Qualitäten der Luftbilder unterschiedlich sind und die Bilder in unterschiedlichen Jahreszeiten angefertigt wurden. Ist eine Wasserfläche etwa mit Teichlinsen vollständig bedeckt oder großteils mit Schilf bestanden, kann dies mithilfe von Luftbilder kaum oder gar nicht als Teich erkannt werden.

Mit Hilfe der Überlagerung der Wasserflächen der jeweiligen Darstellungsjahre (1953 bis 1994) mit den aktuellen Teichflächen (Orthofoto aus dem Jahr 2020) lassen sich dann jene ehemaligen Wasserflächen extrahieren, die nun mit beigebrachtem Fremdmaterial verfüllt sind (siehe Darstellung in Anlage 3).

Die beiden folgenden Abbildungen stellen Ausschnitte dieser Vorgehensweise dar.

Zu sehen sind die digitalisierten Wasserflächen der Luftbildkompilationen aus den Jahren 1953, 1963, 1976, 1980, 1987 und 1994. Zur Unterscheidung sind die älteren in dunkleres Blau gehalten. Je jünger, desto heller das Blau.

Überlagert sind dieses Wasserflächen mit den aktuellen Teichgebieten, digitalisiert aus dem Orthofoto von 2020.

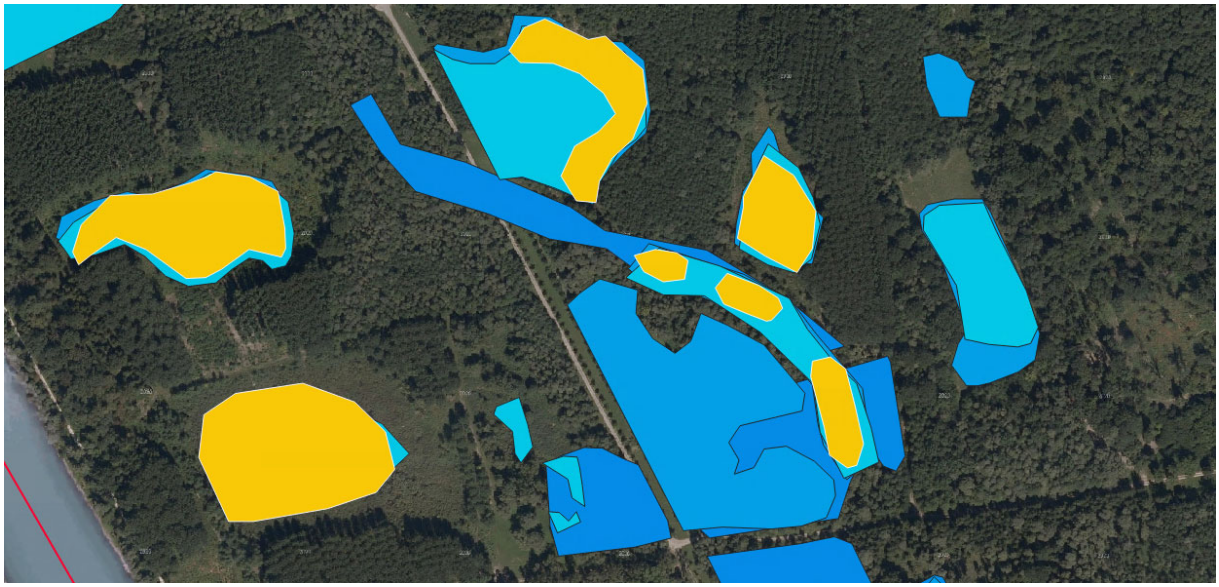


Abb. 8 Überlagerung der Teichflächen der Luftbilder aus den Jahren 1953 bis 1994 (dunkel- bis hellblau) mit den aktuellen Teichflächen (orange)

Aus dieser Darstellung können dann jene ehemaligen Wasserflächen extrahiert werden, die zum jetzigen Zeitpunkt verfüllt und verlandet sind. Diese Flächen weisen auf die Ablagerungen mit den größten Mächtigkeiten. Daneben gibt es auch noch Flächen, bei denen nicht ins Grundwasser abgegraben wurde, bzw. deren Grabungsflächen in Zeiten ohne Luftbilddokumentation entstanden und wiederverfüllt wurden.

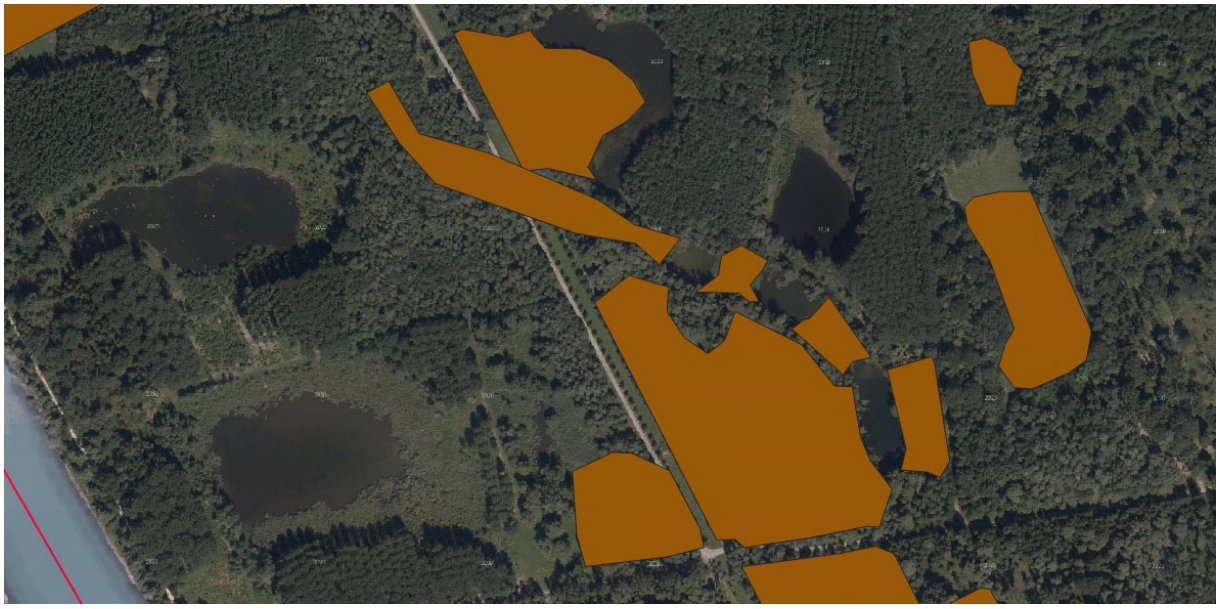


Abb. 9 Als Ergebnis der oben dargestellten Überlagerung können die verfüllten Teichbereich (braune Polygone) ausgewiesen werden.

6.2. Digitales Geländemodell (DGM)

Das digitale Geländemodell wird laut BEV (Bundesanstalt für Eich- und Vermessungswesen) aus Airborne Laserscan Daten errechnet. Es werden dabei die Anteile über der Geländeoberkante (Gebäude, Bewuchs und dergleichen) eliminiert, sodass die Oberfläche in Form eines Höhenrasters dargestellt wird. Zusätzliche Geländestrukturen wie Bruchlinien, Formlinien und markante Einzelpunkte ergänzen dieses Raster und liefern detaillierte Informationen über die betrachtete Topographie (siehe Anlage 4).

Die Darstellung des DGM im Bereich der Antheringer Au gibt eindeutige Aufschlüsse über gewachsene Strukturen wie Bach- und Flussverläufe (z.B. Rundes Wasser und Kleine Salzach), die sich mäandrierend von Süden nach Norden, sich im flachen Winkel von der Salzach entfernend, in den Vorfluter Antheringer Bach und weiter in den Reitbach münden. Dieser mündet erst weiter im Norden, im Bereich der Ortschaft Oberndorf bei Salzburg, in die Salzach.

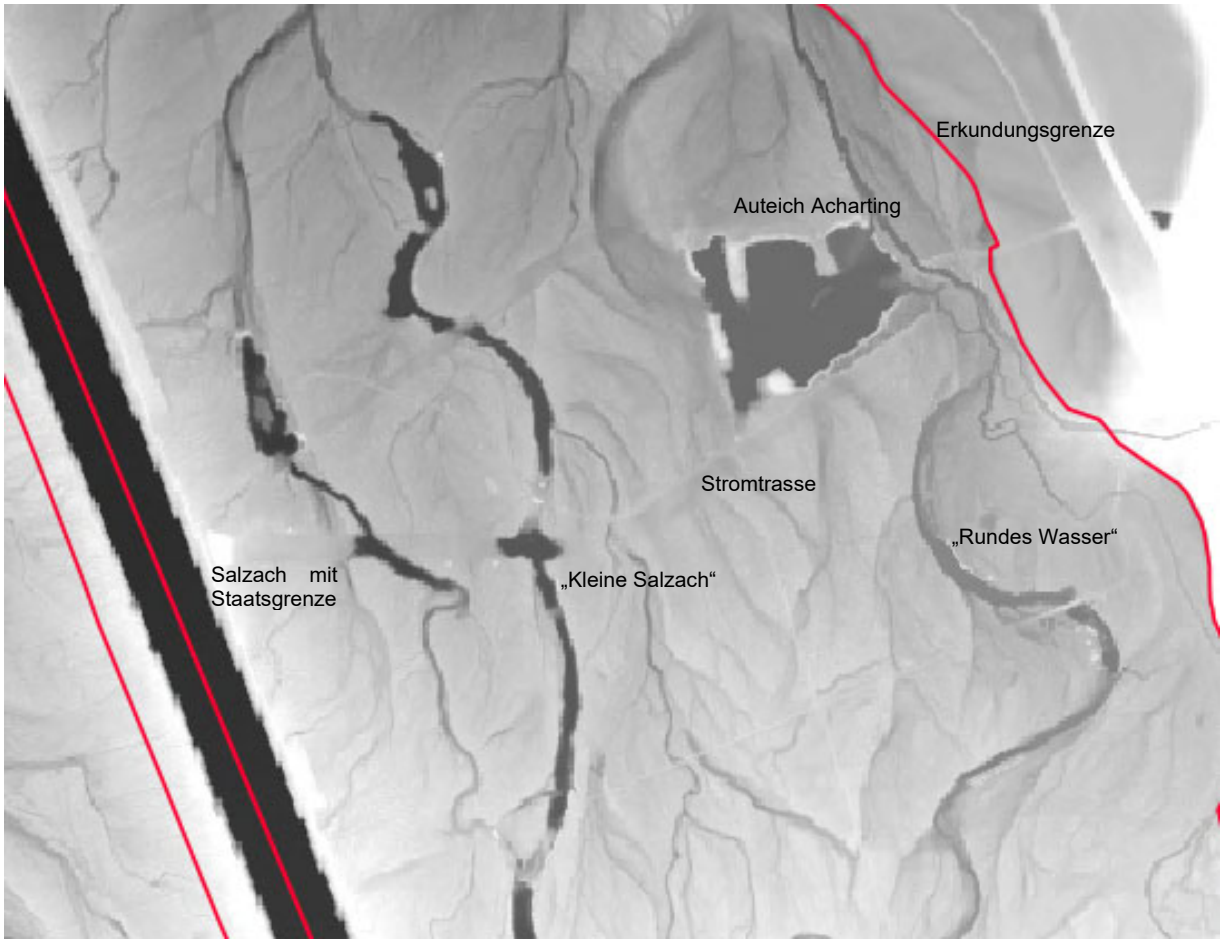


Abb. 10 Ausschnitt aus dem Zentralteil der Antheringer Au mit deutlich erkennbaren gewachsenen und künstlichen Strukturen.

Eindeutig erkennbar ist auch die bis zu 50 m breite Starkstromtrasse, die von Acharting nach Südwesten und nach einem Knick in der Au nach Westen verläuft. Weiters sind die Wege mitsamt den Furten erkennbar. Die Abbildung zeigt auch das stetige Gefälle von Süd nach Nord, weg von der Salzach, sowie den Randwall zur Salzach.

Im Süden sind die anthropogenen Anschüttungen nach der Auskiesung durch das flache, kaum ausgeprägte Relief eindeutig zu bestimmen. Die dunklere Graustufe weist auf die geringere Geländehöhe (etwa 2 m) gegenüber dem gewachsenen Boden im Bereich der Wege und der Gerinne-Säume. Entlang der Salzach musste ein 50 m breiter Streifen belassen werden.

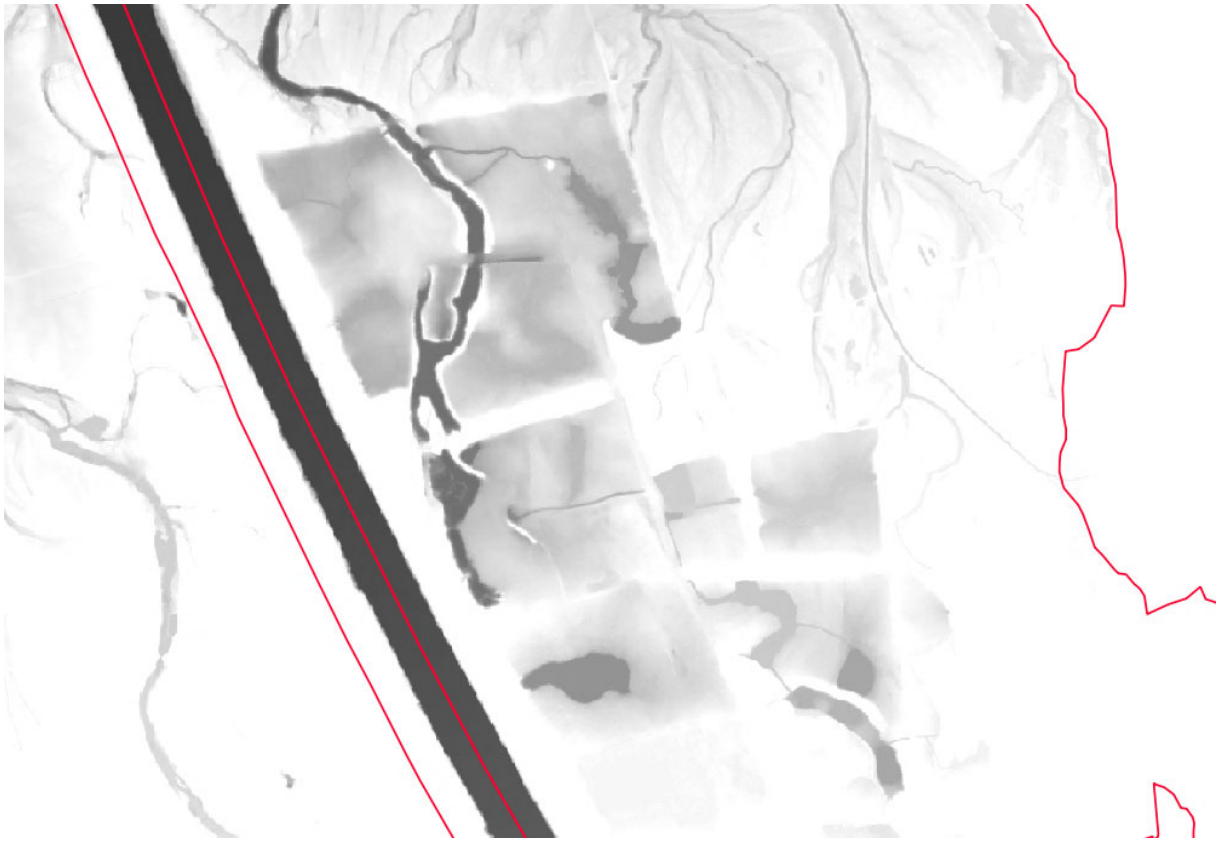


Abb. 11 Ausschnitt des DGM aus dem Südteil der Antheringer Au mit ehemaligen Schottergewinnungsflächen und Teichen. Die künstliche flächige Aufbringung des Anschüttungsmaterials bzw. des zwischengelagerten Mutterbodens ist vom gewachsenen Relief klar abgrenzbar. Der Auboden ist in diesem Bereich bis zu 2 m abgesenkt.

6.3. Höhenmodell

Im Höhenmodell sind die Objekthöhen über der Geländeoberkante dargestellt. Im Plan in Anlage 5 ist der Südteil der Antheringer Au mit den Auskiesungsbereichen dargestellt. Erkennbar ist der deutlich höhere Baumbewuchs mit Höhen bis ca. 35 m in nicht ausgekiesten Bereichen und jenen Flächen im äußersten Süden, die früher ausgekiest und entsprechend früher verfüllt und wieder aufgeforstet wurden. In den nördlichen Schottergewinnungsbereichen wurde erst später wieder aufgeforstet. Die Baumhöhen betragen hier maximal ca. 12-15 m. Es wurden großteils schnellwüchsige Bäume angesetzt, die pro Jahr bis zu einem Meter wachsen können.

Auf dem Bild sind auch die Wiesen und Wasserflächen deutlich von den Waldflächen zu unterscheiden.



Abb. 12 Darstellung der Objekthöhen im Bereich der südlichen Antheringer Au. In den Bereichen mit Schottergewinnung mit Rodung und späterer Wiederaufforstung sind die Bäume deutlich niedriger als die ursprünglichen Bestände.

6.4. Gemeinde Anthering

Bei der Gemeinde Anthering wurde am 10.10.2023 bezüglich Unterlagen, betreffend Auskiesungen und Ablagerungen bzw. Altablagerungen und Altlasten angefragt. Laut Amtsleite[redacted]liegen keine Dokumente und Unterlagen vor, da die Gemeinde in den Bewilligungsverfahren nicht die zuständige Behörde war.

6.5. BH Salzburg Land

Bei der Bezirkshauptmannschaft Salzburg Land wurde die Einsichtnahme in die Akten von allen betroffenen Grundstücken angemeldet und die Vorlage der Akten erbeten. Nach Durchsicht der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Daten, sowie der vom Vorbesitzer übermittelten Unterlagen, wurde festgestellt, dass die relevanten Unterlagen bereits vorliegen.

Aus diesem Grund konnte auf eine Einsichtnahme bei der BH Salzburg Umgebung verzichtet werden.

6.6. Landesgeologischer Dienst Salzburg

Weiters wurde eine Anfrage zu relevanten Unterlagen beim Landesgeologischen Dienst durchgeführt. Es wurden bis dato diesbezüglich keine Daten zur Verfügung gestellt.

7. ERKUNDUNGEN VOR ORT

Bei einer Befahrung / Begehung am 05.10.2023 mit dem Revierleite[redacted] Forstverwaltung Salzburg, Herrn[redacted]und Herr[redacted] Projektmanager der Salzburger Landesregierung für die geplanten Renaturierungsarbeiten, wurden die ehemaligen Auskiesungs- und Verfüllungsarbeiten, der aktuelle Zustand der Au sowie die geplanten Maßnahmen erörtert.

Im südlichen Bereich war ab den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts mit Schotterabbau begonnen worden. Diese Kiesgewinnung wurde bis in die 90er Jahre Richtung Norden fortgesetzt. In grober Schätzung kann laut Verfasser von einer Entnahmemenge von etwa 5 Millionen Kubikmeter ausgegangen werden.

Im südlichsten Teil wurden auf den ausgekiesten Flächen Gewerbegebiete errichtet. Diese Flächen sind dementsprechend nicht mehr Teil der Renaturierungsmaßnahmen.

Ein großer Teil der genannten Fläche, etwa 80 Hektar, wird seit etwa 1974 von den „Umweltschutzanlagen Siggerwiesen“, bestehend aus der SAB – Salzburger Abfallbeseitigung mit einer großen Deponie, RHV – Reinhalteverband Großraum Salzburg (Kläranlage) und dem WSB – Wasserverband Salzburger Becken bestanden. Im Norden der Deponie grenzt das geplante Renaturierungsgebiet an.

Die folgende Abbildung aus einer Broschüre der Umweltschutzanlagen Siggerwiesen zeigt die Lage der Einrichtungen der „Umweltschutzanlagen Siggerwiesen“ mit der Deponie.



Abb. 13 Lage der SAB und RHV, aus der Broschüre „Die Umweltschutzanlagen Siggerwiesen“

Nördlich bzw. nordnordwestlich schließen Flächen im Ausmaß von insgesamt knapp einem Quadratkilometer (etwa 1,5 km x 0,5-0,8 km) an, die durch die [redacted] von 1966 bis Ende der 1990er Jahren ausgekiest wurden.

Folgende Angaben wurden vom Revierleiter [redacted] gemacht:

Der Aushub erfolgte mit einem Eimerkettenbagger bis zum feinsandig schluffigen Material. Abhängig vom Untergrund wurde bis etwa 5 – 6 m unter GOK, ca. 2 m unter dem Grundwasserspiegel ausgehoben. Die alten Gerinne- und Nebenarmstrukturen wurden mit einem seitlichen Rand von 8 – 10 m von den Aushubarbeiten ausgenommen, um bei hohem Wasserstand die Wegsamkeiten zu erhalten.

Zentral verlief auf einer Länge von etwa 2 km ein Gummiförderband von dem Unternehme[redacted]m südlich anschließenden Gewerbegebiet von SSE nach NNW in die Au. Auf diesem wurde der gewonnenen Kies ins Werk transportiert. Neben diesem Förderband befand sich parallel eine Asphaltstraße, auf der die LKW das Wiederauffüllmaterial einbrachten. Laut Revierleiter wurde jede Fuhre verwogen und visuell geprüft. Es durfte nur Material der Eluatklasse I (Qualitäten nach ÖNORM S 2072) eingebracht werden. Zum allergrößten Teil wurde Aushub in jeglicher Form wie zB Letten (Schluffe und Tone), Braunerden, gemischte Materialien, teilweise mit Grassoden in die Aushubbereiche abgelagert. Fremde Personen hatten keine Zufahrtsmöglichkeit.

Insgesamt wurde eine größere Kubatur entnommen als wiedereingebaut wurde. Die ausgekiesten Flächen haben durchwegs ein um durchschnittlich 2 m tieferes Niveau und bilden seichte Wannen. Da teilweise sehr feinkörniges Material (Schluffe und Tone) zum Zweck der Wiederauffüllung eingebracht wurden, kann Regenwasser in diesen Bereichen sehr lange stehen bleiben und sog. Himmelsteiche bilden.

Anmerkung des Verfassers: In der Darstellung des digitalen Geländemodells sind diese Bereiche mit Auskiesung und Wiederverfüllung deutlich zu erkennen (siehe Anlage 4).

Teilweise wurden die ausgekiesten Flächen nicht verfüllt und als Teiche belassen, deren Flachwasserzonen gebietsweise mit Schilf bewachsen sind. Großteils wurden die wiederverfüllten Flächen mit Pappeln, Weiden und Schwarzerlen aufgeforstet.

Am Weg vom Antheringer Bahnhof zur Salzach, der sich quer durch die Au erstreckt, befindet sich das Jagdhaus bzw. die Jagdhütte, die auch durch den ehemaligen Besitzer, Herr[redacted]enutzt wurde (Bild 5 der Fotodokumentation in Anlage 8). Um dieses Gebäude herum wurden etwa in einem Abstand von 100 bis 200 m keine Abbaumaßnahmen gesetzt, um die Idylle nicht zu stören.

Insgesamt erstrecken sich die Abbaugebiete bis etwa 1600 m von der südsüdöstlichen Grenze zur Deponie entfernt. Hier bildet eine gerade Linie von WSW bis ESE die Grenze zur von Rohstoffgewinnung unberührten Au im nördlichen Teil des Gebietes.

In diesem Augebiet gibt es auch dauerhafte Wiesenflächen, die jährlich gemäht wurden (Bild 6). Auch war es Landwirten gestattet, Material zum Zweck der Stalleinstreu zu entnehmen. Mit mehreren Personen gibt es zudem langjährige Vereinbarungen (Servitute) zur Holzentnahme.

Der Baumbestand ist heterogen. In Teilen der Au gibt es mächtige Eichen im Alter von 200 Jahren und mehr. Diese wurden geschützt und erhalten. Teilweise wurden neue Eichen gesetzt. Kleinflächige Fichtenkulturen mussten in den letzten Jahren aufgrund

Käferbefalls geschlagen werden. Es gibt auch forstliche Versuchsflächen mit verschiedensten Zöglingen.

Auffallend sind in der gesamten Au die alten Fluss- und Bachläufe (z.B. sogenanntes „Rundes Wasser“ und „Kleine Salzach“) sowie Vertiefungen. Diese sind nur mehr bei hohem Wasserstand nicht trocken (Bild 9). Grund ist die starke Eintiefung der westlich anschließenden Salzach und die damit einhergehende Absenkung des kommunizierenden Grundwasserspiegels.

Bezüglich anthropogenen Ablagerungen sind neben dem erwähnten Aushubmaterial auch vereinzelt große Betonbrocken, teilweise eisenarmiert, die vereinzelt im Wiederauffüllungsbereich abgelagert wurden.

Auf einer Fläche (Ausmaß: ca. 1,5 ha) *im Süden, nahe der Ausfahrt Richtung Deponie, war ein Deponiezwischenlager situiert. Hier wurde kurzfristig Hausmüll ohne Abdichtung abgelagert und später auf der Deponie eingebaut.*

Reste dieser Ablagerungen sind auf der Oberfläche deutlich zu erkennen (siehe Bilder 10 und 11). Durch die Wühltätigkeit der Wildschweine wurden Teile des Abfalls auch in den Untergrund eingebracht (Bild 11).

Das gesamte Areal ist eingezäunt (Bilder 2 und 12). Hier wurden laut Medienberichten bis zu 500 Stück Schwarzwild (Wildschweine) gehalten und gefüttert. Der Untergrund ist dementsprechend auffallend häufig und stark umgewühlt (Bild 8), junge Bäume, vor allem Obstbäume, sind teilweise abgescheuert, die Rinde abgetragen. Auch Damwild wird gehalten. Im Herbst wurden und werden in diesem großräumigen Gehege Treibjagden durchgeführt und die Bestände dezimiert.

Laut Revierleiter sind derzeit (2023) noch etwa 200 Wildschweine im Gehege. Die jagdliche Bewirtschaftung liegt noch bis Ende 2024 beim Vorbesitzer.

Das Areal ist an wenigen Eingängen für alle Besucher zugänglich (siehe Bild 2 der Fotodokumentation in Anlage 8). Es bestehen Wege (Bild 3), die als Freizeitangebot genutzt werden können. Radfahren ist nur auf wenigen Abschnitten, z.B. einer Querung (Auweg) von der Salzach zum Bahnhof Anthering (sog. Viehgass-Durchschlag) erlaubt.

8. ZUSAMMENSCHAU UND BEWERTUNG DER ANTHROPOGENEN EINGRIFFE IN DIE AU

Aufgrund der durchgeführten Erhebungen und Auswertungen werden die anthropogenen Eingriffe in die Au im Bearbeitungsgebiet wie folgt zusammengefasst:

Nord- und Zentralbereich des Bearbeitungsgebietes

Die Auswertungen der Luftbilder, des Geländemodells und der Objekthöhen zeigen im Nord- und Zentralbereich des Untersuchungsgebietes mit Ausnahme der nachfolgend angeführten Eingriffe keine Auffälligkeiten, die auf Geländeveränderungen hindeuten. Anthropogene Eingriffe zeigen sich in folgenden Bereichen:

- Wiesenflächen im Nordteil
- Baggersee (Auteich Acharting)
- Wege mit und ohne angeschütteten Unterbau
- Starkstromtrasse westlich von Acharting
- Kanaltrasse von Nord nach Süd

Hinweise auf umfangreicherer Geländeverfüllungen wurden in diesem Bereich nicht vorgefunden.

Südteil des Bearbeitungsgebietes

Im Südteil des Bearbeitungsgebietes wurden umfangreiche anthropogene Eingriffe in den Untergrund festgestellt.

<u>Ablagerungen von Bauschutt in wasserungesättigten und wassergesättigten Aushubbereichen.</u>

Im Südteil des Bearbeitungsgebietes ist auf einer Fläche von etwa 80 ha bei Grabungen mit anthropogenen Ablagerungen zu rechnen. Aufgrund der vorliegenden Unterlagen ist davon auszugehen, dass es sich hierbei vorwiegend um Abraummaterial handelt. Es wurden jedoch auch größere Mengen an Abbruchmaterial in Form von Bauschutt und nichtmineralische Abbruchmaterialien abgelagert. Eine Abschätzung der Mengenverhältnisse ist anhand der gesichteten Unterlagen nicht seriös durchführbar.

Im Jahr 1985 wurde von der Wassergenossenschaft neben der Ablagerung von Ziegel- und Betonstücken auch die Einbringung von schädlichen Ablagerungen (Materialien vom Straßenbau, Reste aus dem Installationsbereich, Dichtungsmaterialien, Spraydosen, Silikondichtungsmaterial, Papier, Papier- und Kunststoffsäcke, Polysterolplattenreste, Polyurethan-Isoliermaterialien, einzelne Quecksilberschalter, eine ausgebrannte Ölfilterkartusche und ähnliches im nördlichen Teil des Grundstückes 3218/1 angezeigt. In Tümpeln wurde vereinzelt ein geringer Ölfilm entdeckt.

In der Datenbank des Umweltbundesamtes über Altablagerungen und Altstandorte gibt es einen Eintrag (UBA ID 8580) vom Jänner 1994 über eine Verfüllung mit

Bauschutt auf dem Grundstück 3225/2 mit dem Ausmaß von etwa 1 ha, der auch direkt ins Wasser gelangt.

Stellenweise sind aktuell freigelegte Betonblöcke mit Armierungseisen im Gelände auffindbar.

Laut dem Revierleiter [redacted] wurde nur Material der Eluatklasse I abgelagert. Es handelt sich bei dieser Klassifizierung um die Einstufung des über das Eluat zu bestimmende Gefährdungspotentials nach der ÖNORM S 2072. Diese war zum Zeitpunkt der Ablagerungen die anzuwendende Richtlinie. Bei der Eluatklasse I handelt es sich um ein Eluat, das das Grundwasser hinsichtlich seiner Nutzbarkeit als Trinkwasser nicht nachteilig beeinflussen kann. Dieser Eluatklasse dürfen jedoch keine nichteluierbaren Abfälle zugeordnet werden.

Aktuell wird die ÖNORM S 2088-1 für die Beurteilung von Altablagerungen und Altstandorten zur Risikoabschätzung und für die Festlegung von Zielwerten bei Atlastenmaßnahmen angewandt. Es werden entsprechend dieser Norm auch die Schadstoffgehalte im Feststoff betrachtet. Beurteilt werden nun unter anderem die Ausbreitung der Schadstoffe, die Auswirkungen auf Böden und Gewässer, insbesondere auf deren Nutzung sowie die Möglichkeiten für eine Aufnahme von Schadstoffen durch Menschen. Angegeben werden Richtwerte für Altablagerungen und Altstandorte, für Schadstofffrachten und -konzentrationen im Grundwasser.

Zur Beurteilung der Verwertungsmöglichkeiten von Verfüllmaterial werden nach derzeitigem Stand der Technik der Bundesabfallwirtschaftsplan 2023 und die Deponieverordnung herangezogen. Hierbei sind für festgelegte Parameter zusätzlich zu den Eluatgehalten auch die Gehalte im Feststoff zu berücksichtigen.

Die Ablagerungen sind insbesondere bei Aushub und Verwertung nach den derzeit geltenden Regelwerken zu beurteilen. Die damals geltende ÖNORM S 2072 entspricht nicht mehr dem Stand der Technik.

Dem Stand der Technik entsprechende Beurteilungen für dieses Material liegen nicht vor. Es wird daher empfohlen bei geplanten Aushubmaßnahmen in diesem Bereich entsprechende Abfalluntersuchungen gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan 2023 und Deponieverordnung durchzuführen.

<u>Zwischenlagerung von Deponiemüll und unvollständige Räumung</u>

Im Süden des Erkundungsgebietes wurden bei der Befahrung und Begehung vom Revierleiter Flächen mit ehemaliger Müllzwischenlagerung vorgestellt. Die Ausmaße dieser ehemaligen Ablagerungen wurden vom Revierleiter in einem Plan (siehe Anlage 6) eingetragen und umfasst eine Fläche von etwa 1,5 ha.

Der Müll wurde nachfolgend auf die Deponie Siggerwiesen verbracht. Jedoch verblieben deutlich erkennbar (siehe Bilder der Fotodokumentation in Anlage 8) Reste der Ablagerungen, die offenbar durch die Wühltätigkeit des Schwarzwildes teilweise in den Untergrund eingebracht wurden.

In diesen Bereichen ist bei Grabungen oberflächennah mit einem erhöhten Anteil an bodenfremden Stoffen zu rechnen.

Belastungen durch den hohen Wildbestand sowie mögliche Bleibelastung durch intensive Jagdtätigkeit

Auf dem eingezäunten Areal von etwa 500 ha wurden laut Medienangaben 500 bis 600 Wildschweine gehalten und gefüttert. Derzeit steht der Bestand laut dem Revierleiter bei etwa 200 Tieren. Auch Dammwild wurde und wird gehalten.

Das Schwarzwild hat den Untergrund durch die Wühltätigkeit stark beeinträchtigt sowie vor allem bei Obstbäumen Schäden durch Abschälungen verursacht.

Das Wild wurde bei den regelmäßigen herbstlichen Treibjagden stark bejagt. Eine mögliche Belastung durch die Bleimunition kann nicht ausgeschlossen werden.

9. VORSCHLÄGE ZUM WEITEREN VORGEHEN

Durch die vorliegenden Erhebungen und Auswertungen sowie den Angaben in den Bescheiden, sind jene Bereiche mit Verfüllungen mit Fremdmaterial sowie die Flächen mit Ablagerungen von Bauschutt und residualen Müllablagerungen gut eingrenzbar (siehe Anlage 6).

Hinsichtlich weiterer Erkundungsmaßnahmen wird für jene Bereich die durch die geplanten Maßnahmen betroffen sind, folgendes vorgeschlagen:

1. Erkundung und Abgrenzung von Altablagerungen mit geophysikalischen Methoden

   Zur Abgrenzung der Ablagerungsbereiche können zusätzlich Begehungen und Erkundungen mit geeigneten geophysikalischen Methoden durchgeführt werden. Besonders die Geomagnetik ist diesbezüglich hervorzuheben. Mit dieser Methode können mit relativ geringem Aufwand anthropogene Ablagerungen mit Bauschutt, Abfällen und Müll aufgefunden werden. In diesen Ablagerungen sind meist ferromagnetische Anteile, insbesondere Eisen und Stahl (neben Nickel und Kobalt) enthalten, die abhängig von der Größe bis in Tiefen von mehreren Metern detektierbar sind.

2. Erkundungsarbeiten mittels engständiger Schürfgrabungen

   Sind in Bereichen mit vermuteten Altablagerungen Grabungsarbeiten zB zur Errichtung von Wasserläufen, Teichsenken etc. geplant, wird eine Vorerkundung dieser Bereiche mit engständigen Schurfgrabungen bis zum gewachsenen Boden empfohlen.

   Die Untersuchungen sollten entsprechend dem Bundesabfallwirtschaftsplan 2023 und der Deponieverordnung geplant und durchgeführt werden. Das Probenahmeraster und der Analysenumfang ist im Zuge der Probenahmeplanung durch die Inspektionsstelle festzulegen.

   Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse können die Planungen für die Renaturierungsmaßnahmen angepasst werden.

   Werden bei den Untersuchungen andere als die bisher bekannten Ablagerungen festgestellt, werden weiterführende Untersuchungen zur Beurteilung des Gefährdungspotentials durch Schürfe und Probenahmen für erforderlich erachtet. Hierbei sind zusätzlich zu den Untersuchungen der Altablagerungen Grundwasseruntersuchungen zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser vorzusehen.

   Die Erkundungsarbeiten vor Ort sollten vorzugsweise bei Frost durchgeführt werden, um die Oberfläche der Au möglichst zu schonen.

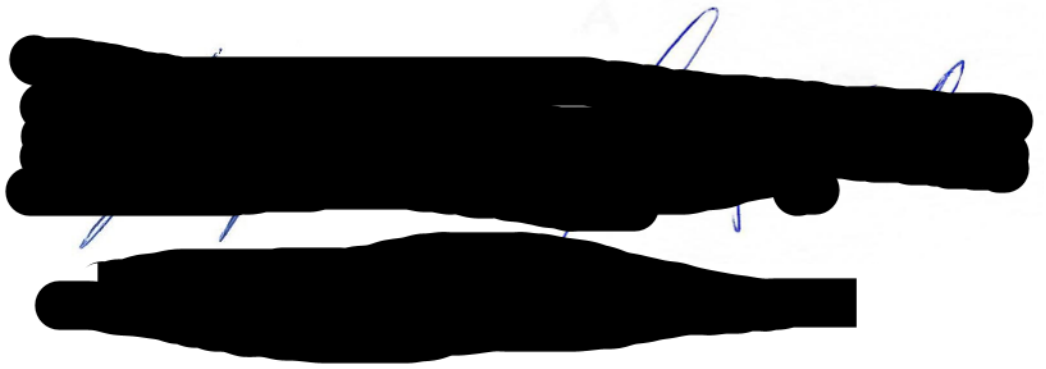
3. Räumung von Müllablagerungen

   Die Bereiche, in denen oberflächennah noch Müllreste der Zwischenlagerung von Hausmüll vorhanden sind, sollten unabhängig von den geplanten Renaturierungsmaßnahmen kurzfristig mittels Grabgerät mit schwenkbarem Böschungslöffel mit

Schneidkante entfernt und nach Beprobung und Beurteilung ordnungsgemäß entsorgt werden.

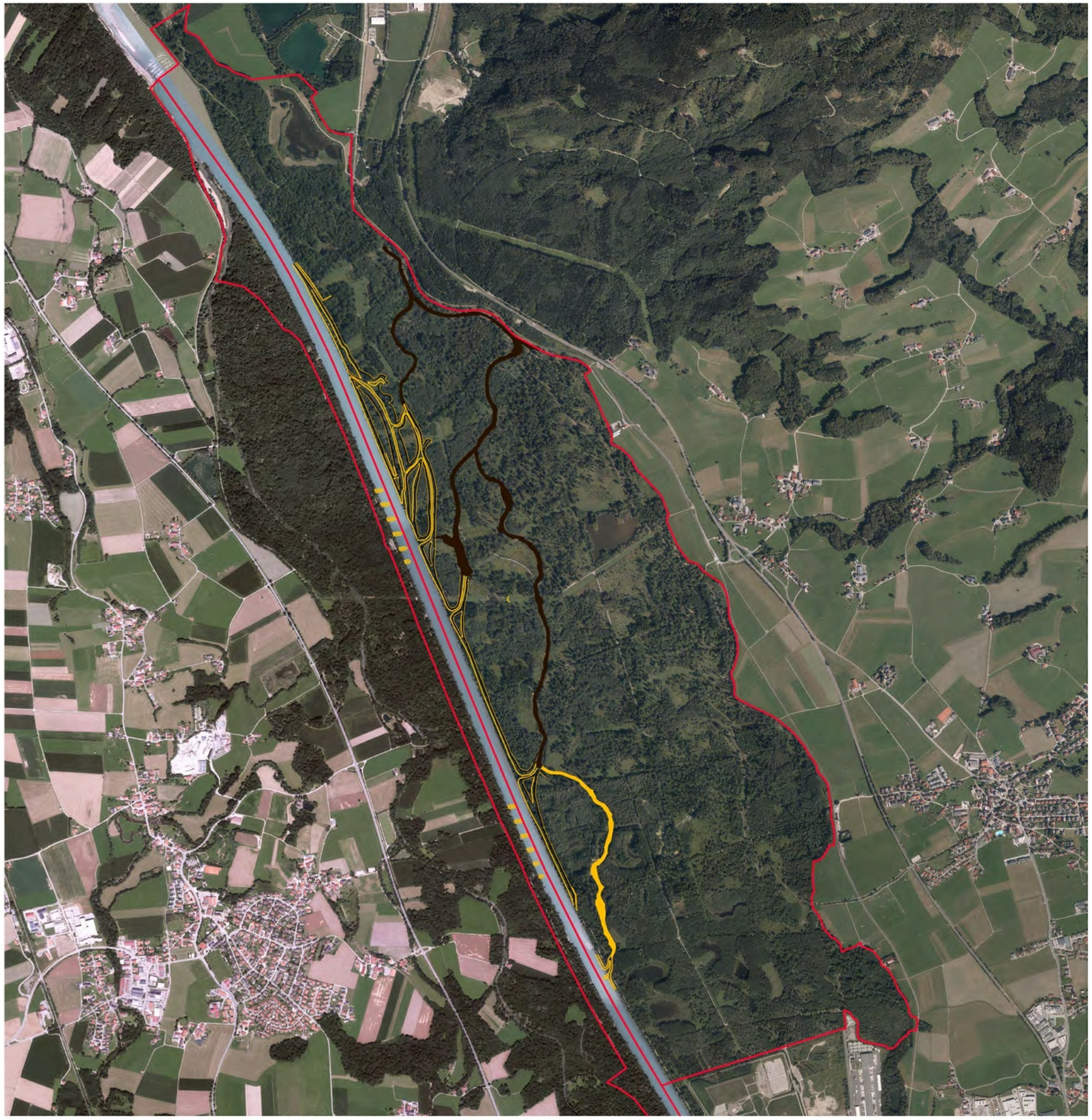
Nach Räumung der oberflächennahen Verunreinigungen ist zur Beweissicherung auch die Aushubsohle durch Erkundungsschürfe und Beweissicherungsanalytik auf Kontaminationsfreiheit zu untersuchen.

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH



ANLAGE 1

Übersichtslageplan mit geplanten Renaturierungsmaßnahmen,
M 1 : 20.000



Legende

- Projektgebiet
- Wasserbauliche Renaturierungsmaßnahmen

N
W O
S

0 25 50 75 m

Auftraggeber:
Land Salzburg, Abteilung 7 - Wasser

Projekt:
Renaturierung Antheringer Au
Historische Recherche Altlasten

Planinhalt:
Übersichtsplan mit geplanten Renaturierungsmaßnahmen

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

G·U·T

Bearbeiter: [redacted]
Zeichner: [redacted]
Plangrundlage: Daten: SAGIS, AG Orthofoto Stand 2020
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz

Projektnummer: 33170
Maßstab: 1 : 20 000
Datum: 18.10.2023
Anlage Nr.: 1

ANLAGE 2

Luftbildauswertungen

2.1 Luftbildauswertung 1953, M 1 : 20.000

2.2 Luftbildauswertung 1963, M 1 : 20.000

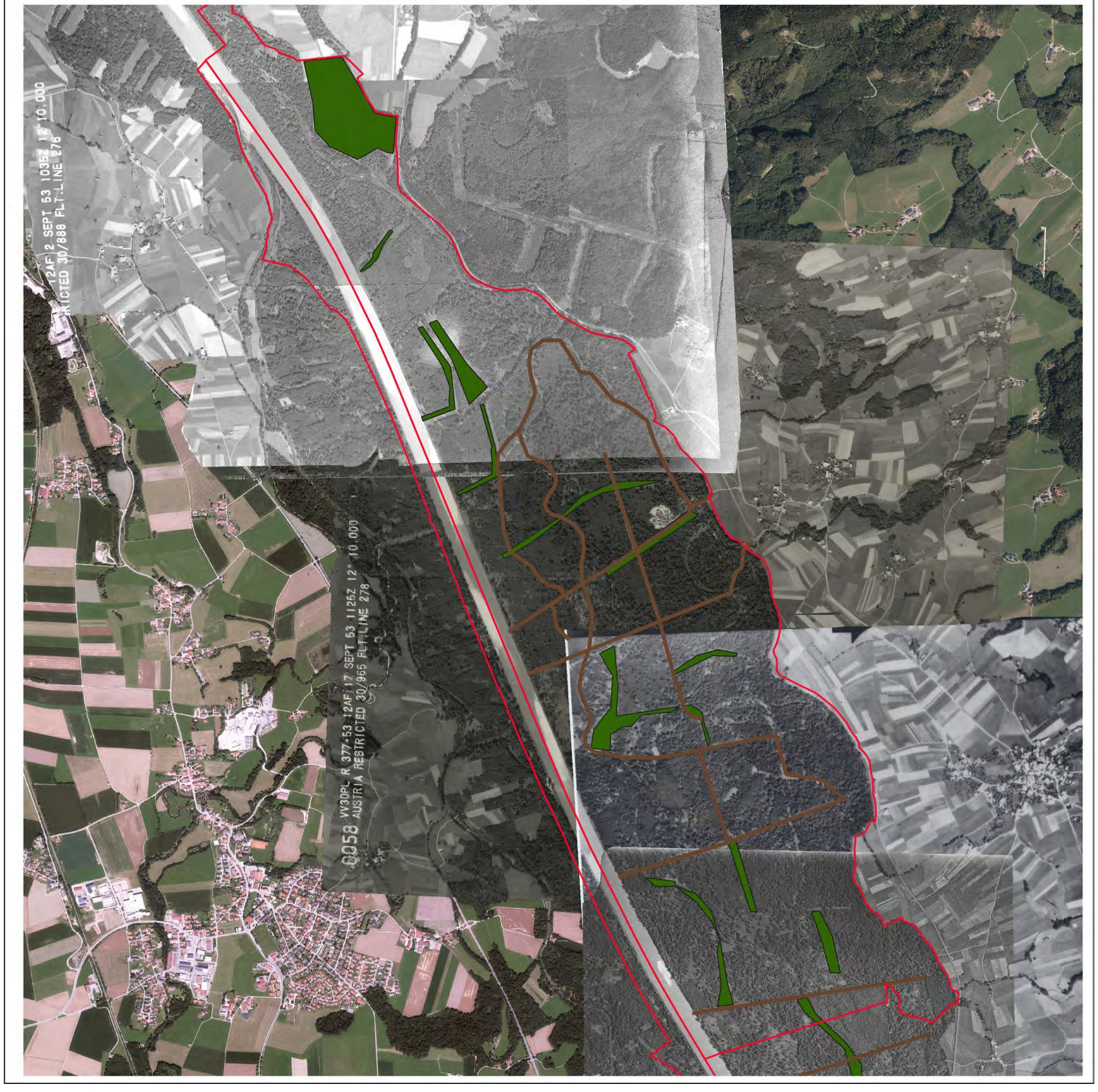
2.3 Luftbildauswertung 1976, M 1 : 20.000

2.4 Luftbildauswertung 1980, M 1 : 20.000

2.5 Luftbildauswertung 1987, M 1 : 20.000

2.6 Luftbildauswertung 1994, M 1 : 20.000

2.7 Luftbildauswertung 2020, M 1 : 20.000



Legende

Projektgebiet

Historische Orthofotos

Wege

1 953

Freiflächen

1953

N
W O
S

0 250 500 750 1 000 m

Auftraggeber:
Land Salzburg

Projekt:
Salzburg, Flachgau
Erkundung von Altablagerungen

Planinhalt:
Luftbilder 1953
Freiflächen und Wege

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

G·U·T

Bearbeiter: [redacted]

Zeichner: [redacted]

Plangrundlage:
Orthofoto von SAGIS, Stand 2021

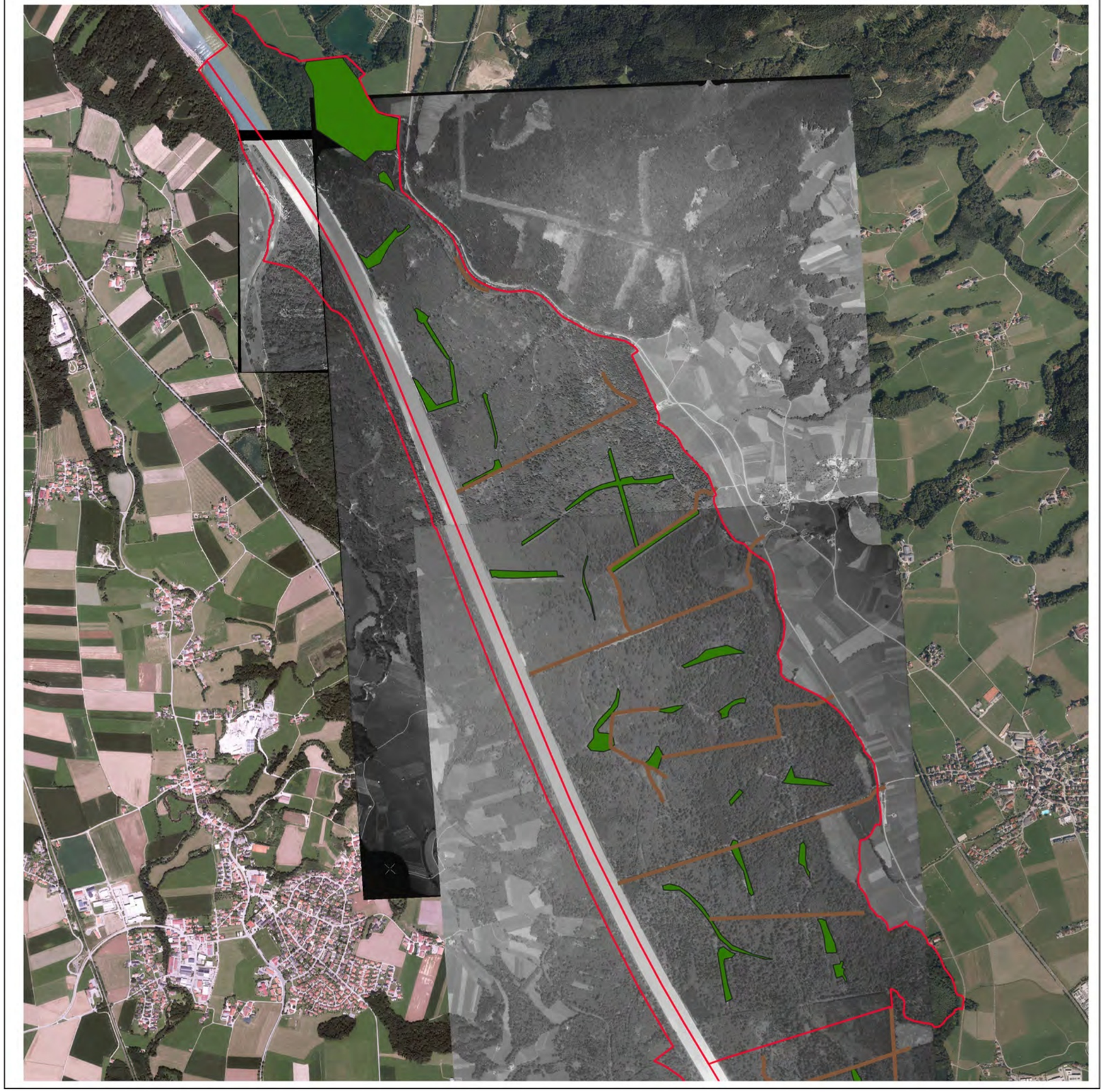
Dateiablage:
G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz

Projektnummer: 33170

Maßstab: 1 : 20.000

Datum: 18.10.2023

Anlage Nr.: 2.1



Legende

Projektgebiet

Historische Orthofotos

Wege

1 963

Freiflächen

1963

N
W O
S

0 250 500 750 1 000 m

Auftraggeber:
Land Salzburg

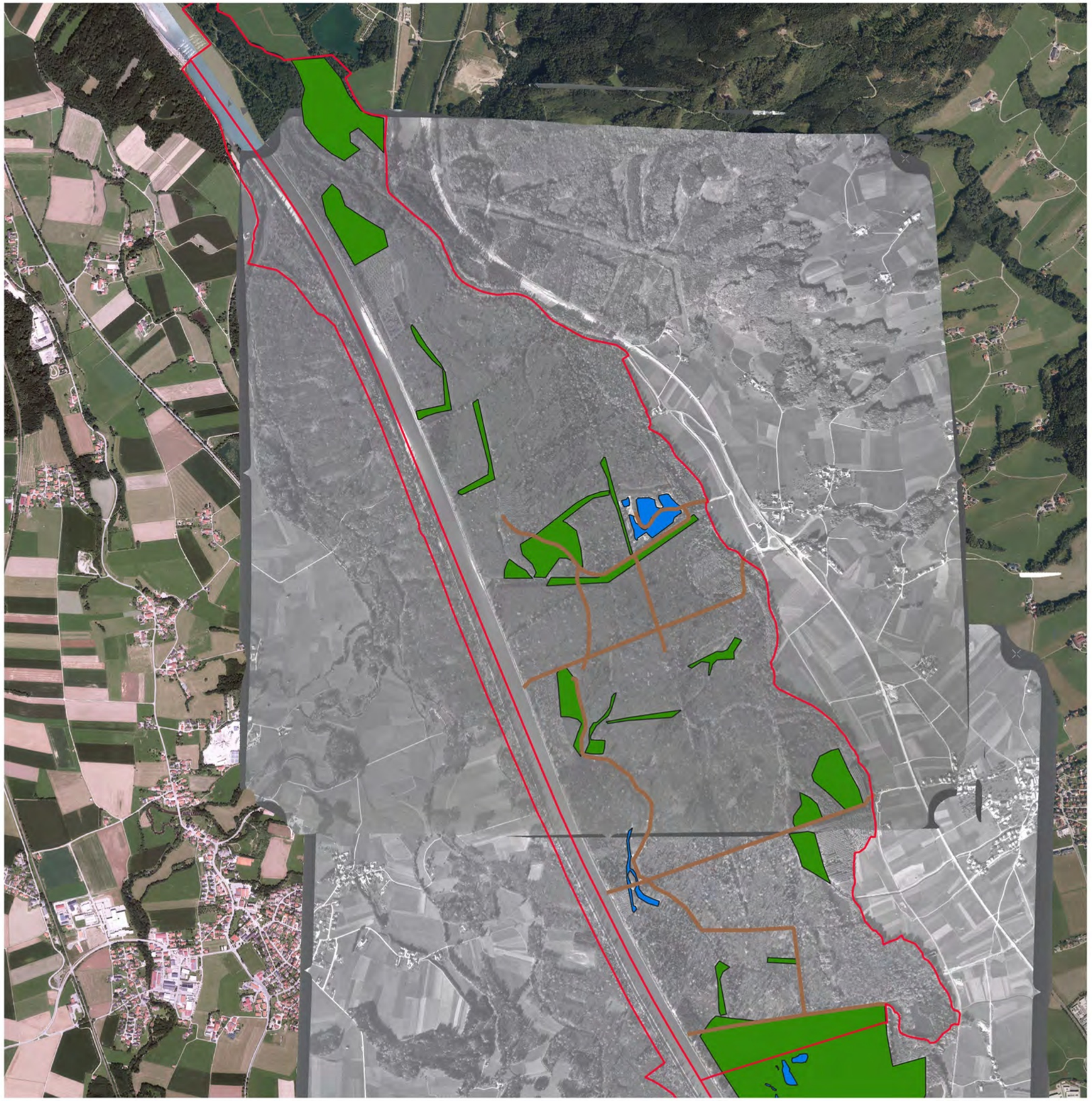
Projekt:
Salzburg, Flachgau
Erkundung von Altablagerungen

Planinhalt:
Luftbilder 1963
Freiflächen und Wege

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

G·U·T

Bearbeiter: [redacted]	Projektnummer: 33170
[redacted]	Maßstab: 1 : 20.000
Plangrundlage: Orthofoto von SAGIS, Stand 2021	Datum: 18.10.2023
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz	Anlage Nr.: 2.2



Legende

Projektgebiet

Historische Orthofotos

Wege

1 976

Gewässer

1 976

Freiflächen

1976

N
W O
S

0 250 500 750 1 000 m

Auftraggeber:
Land Salzburg

Projekt:
Salzburg, Flachgau
Erkundung von Altablagerungen

Planinhalt:
Luftbilder 1976
Teiche, Freiflächen und Wege

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

G·U·T

Bearbeiter:
[redacted]

Zeichner:
[redacted]

Orthofoto von SAGIS, Stand 2021

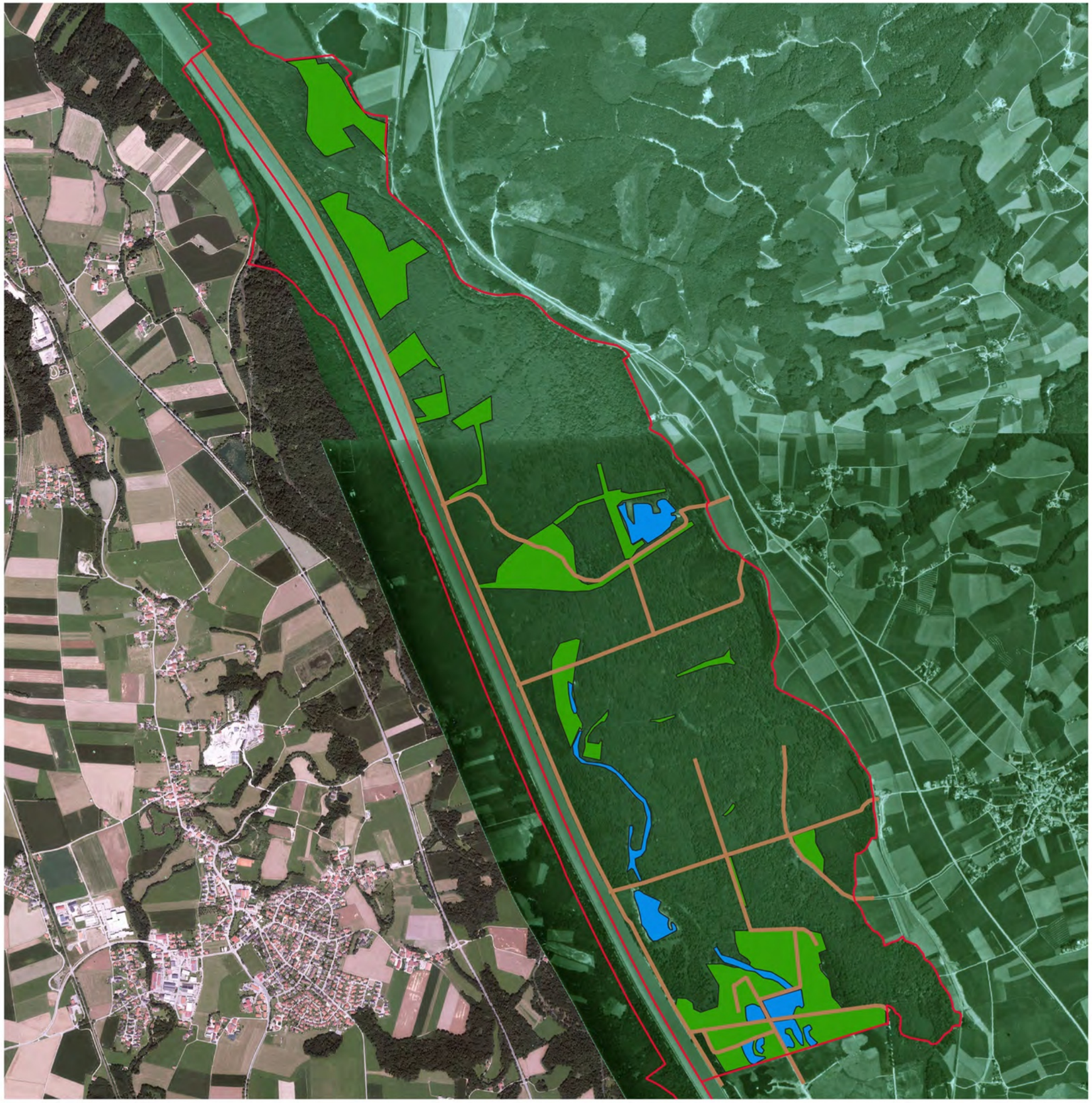
Projektnummer:
33170

Maßstab:
1 : 20.000

Datum:
18.10.2023

Dateiablage:
G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz

Anlage Nr.:
2.3



Legende

- Projektgebiet
- Historische Orthofotos

Wege
- 1 980

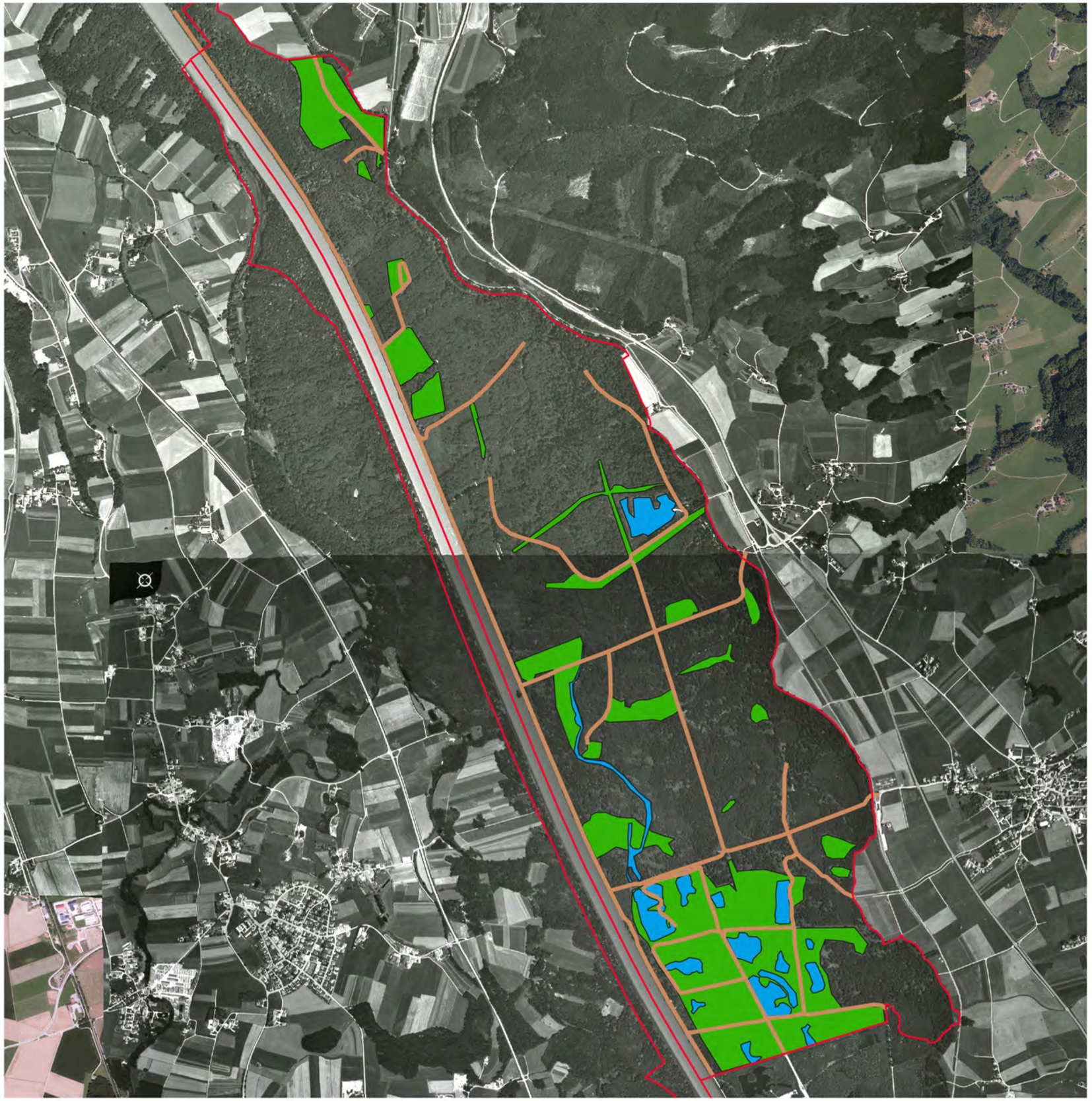
Gewässer
- 1 980

Freiflächen
- 1980

N
W O
S

0 250 500 750 1 000 m

Auftraggeber: Land Salzburg	
Projekt: Salzburg, Flachgau Erkundung von Altablagerungen	
Planinhalt: Luftbilder 1980 Teiche, Freiflächen und Wege	
GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH 4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at	G·U·T
Bearbeiter: [redacted]	Projektnummer: 33170
Zeichner: [redacted]	Maßstab: 1 : 20.000
Plangrundlage: Orthofoto von SAGIS, Stand 2021	Datum: 18.10.2023
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz	Anlage Nr.: 2.4



Legende

- Projektgebiet
- Historische Orthofotos

Wege
- 1 987

Gewässer
- 1 987

Freiflächen
- 1987

N
W O
S

0 250 500 750 1 000 m

Auftraggeber:
Land Salzburg

Projekt:
Salzburg, Flachgau
Erkundung von Altablagerungen

Planinhalt:
Luftbilder 1987
Teiche, Freiflächen und Wege

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

G·U·T

Bearbeiter: [redacted]
Zeichner: [redacted]
Planungsgrundlage: Orthofoto von SAGIS, Stand 2021
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz

Projektnummer: 33170
Maßstab: 1 : 20.000
Datum: 18.10.2023
Anlage Nr.: 2.5



Legende

- Projektgebiet
- Historische Orthofotos

Wege
- 1994

Gewässer
- 1994

Freiflächen
- 1994

N
W O
S

0 250 500 750 1 000 m

Auftraggeber:
Land Salzburg

Projekt:
Salzburg, Flachgau
Erkundung von Altablagerungen

Planinhalt:
Luftbilder 1994
Teiche, Freiflächen und Wege

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

G·U·T

Bearbeiter: [redacted]

Zeichner: [redacted]

Plangrundlage:
Orthofoto von SAGIS, Stand 2021

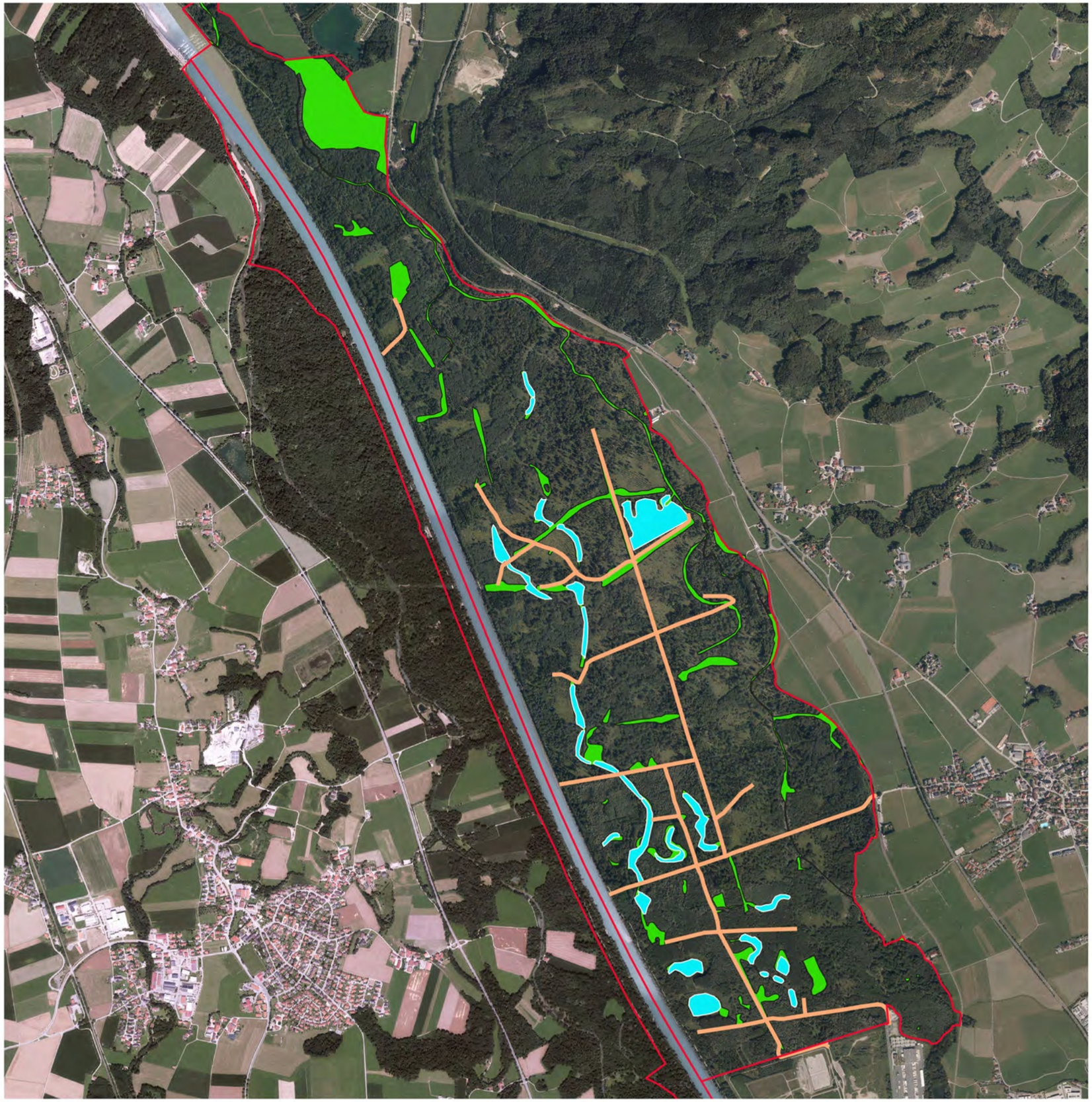
Dateiablage:
G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz

Projektnummer: 33170

Maßstab: 1 : 20.000

Datum: 18.10.2023

Anlage Nr.: 2.6



Legende

- Projektgebiet
- Historische Orthofotos

Wege

- 2 020

Gewässer

- 2020

Freiflächen

- 2020

N
W O
S

0 250 500 750 1 000 m

Auftraggeber:
Land Salzburg

Projekt:
Salzburg, Flachgau
Erkundung von Altablagerungen

Planinhalt:
Orthofoto
Teiche, Freiflächen und Wege

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

G·U·T

Bearbeiter: [redacted]

Zeichner: [redacted]

Plangrundlage:
Orthofoto von SAGIS, Stand 2020

Dateiablage:
G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz

Projektnummer: 33170

Maßstab: 1 : 20.000

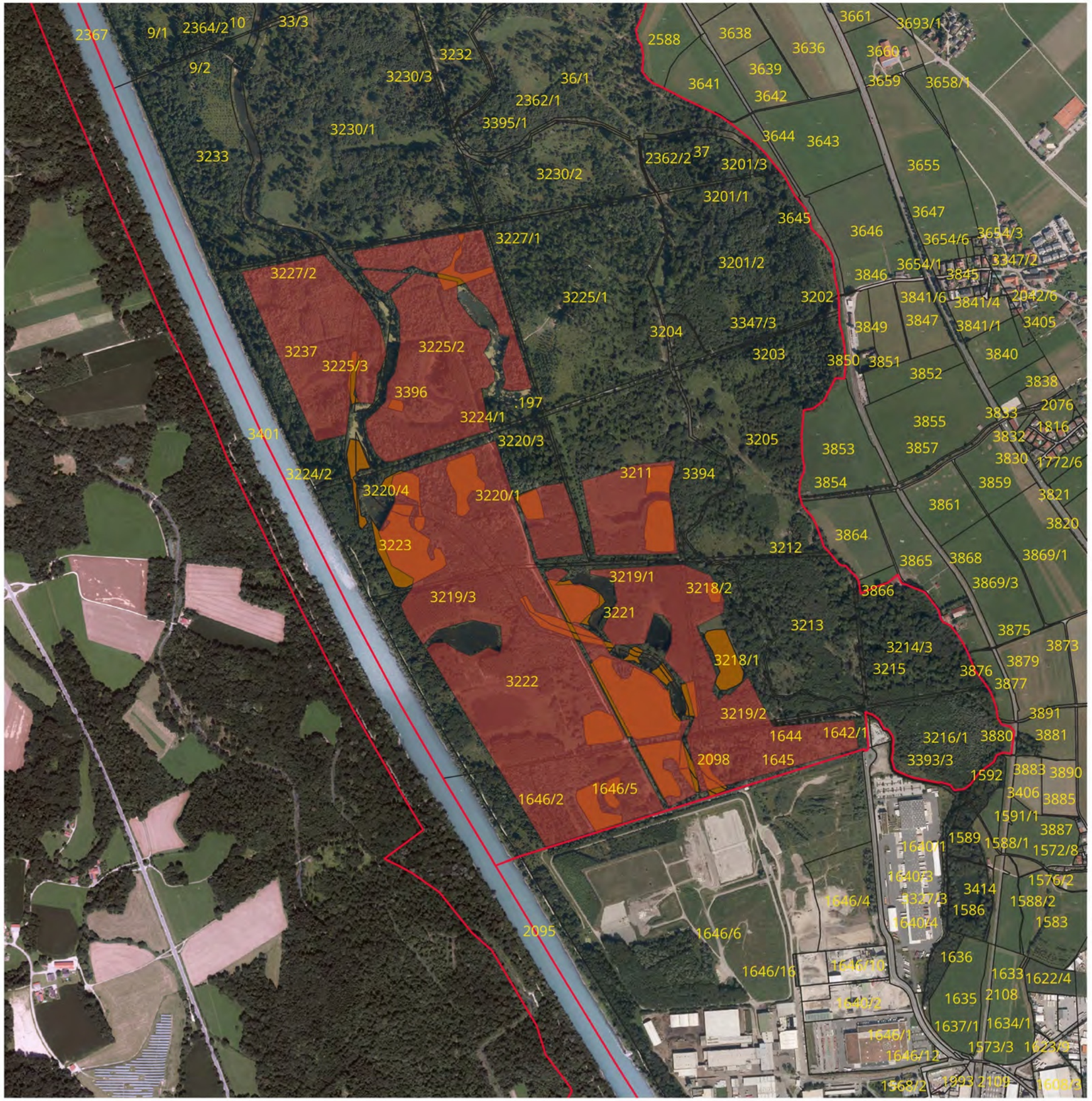
Datum: 18.10.2023

Anlage Nr.: 2.7

ANLAGE 3

Plan Einebnungen und verfüllte Teichbereiche

M 1 : 10.000



Legende

- Projektgebiet
- Einebnungsflächen
- Grundstuecke

Historische Orthofotos

- Verfüllung von Teichflächen

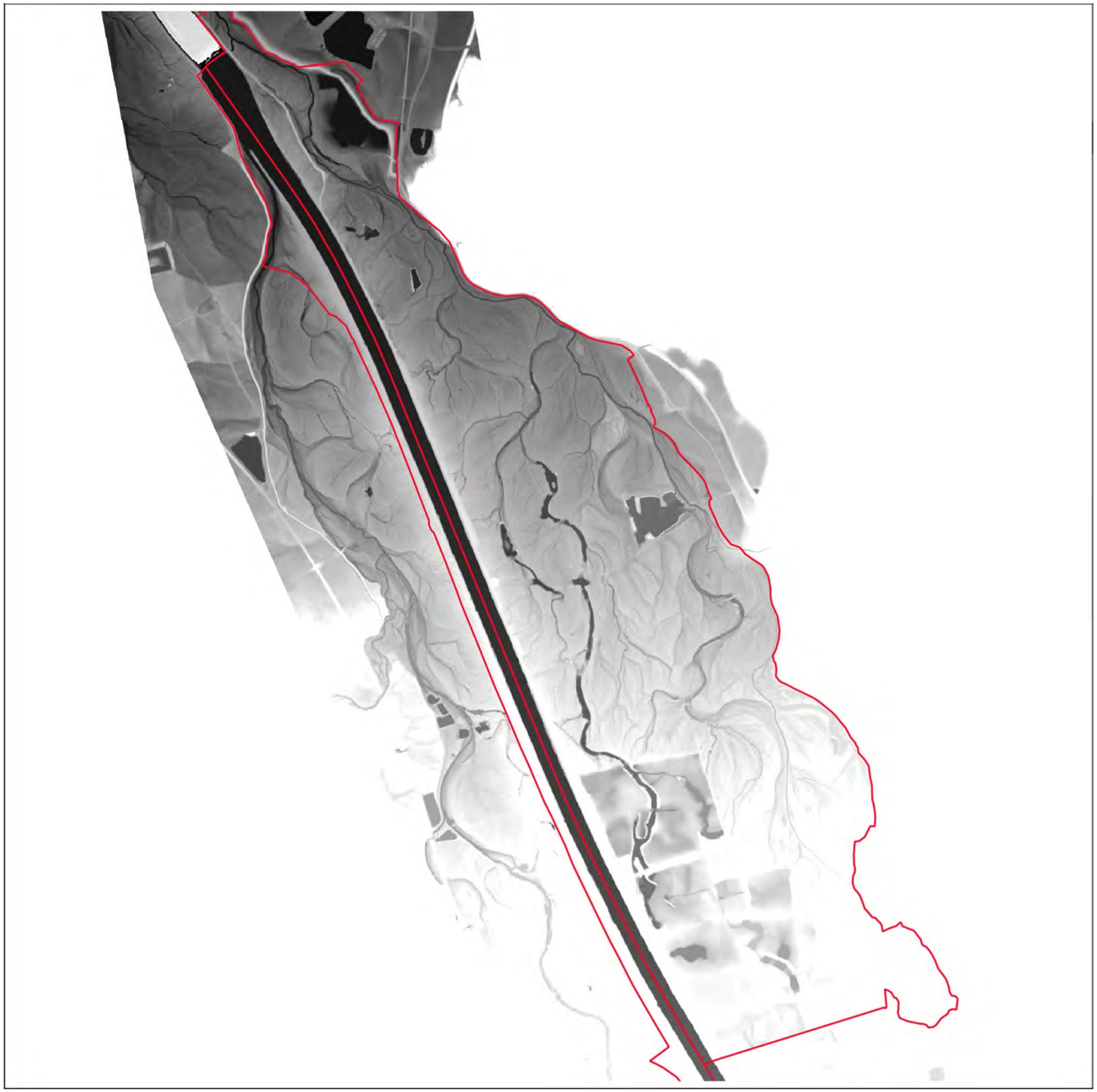
N
W O
S

0 100 200 300 400 m

Auftraggeber: Land Salzburg	
Projekt: Salzburg, Flachgau Erkundung von Altablagerungen	
Planinhalt: **Verfüllte Teiche und Einebnungsflächen**	
GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH 4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at	G·U·T
Bearbeiter: [redacted]	Projektnummer: 33170
Zeichner: [redacted]	Maßstab: 1 : 10.000
Plangrundlage: Orthofoto von SAGIS, Stand 2021	Datum: 18.10.2023
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz	Anlage Nr.: 3

ANLAGE 4

Digitales Geländemodell
M 1 : 20.000



Legende

Projektgebiet

dgm05m_2021

Kanal 1: dgm_05m_2021

403
390

N
W O
S

0 250 500 750 1 000 m

Auftraggeber:
Land Salzburg

Projekt:
Salzburg, Flachgau
Erkundung von Altablagerungen

Planinhalt:
Darstellung Digitales Geländemodell

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

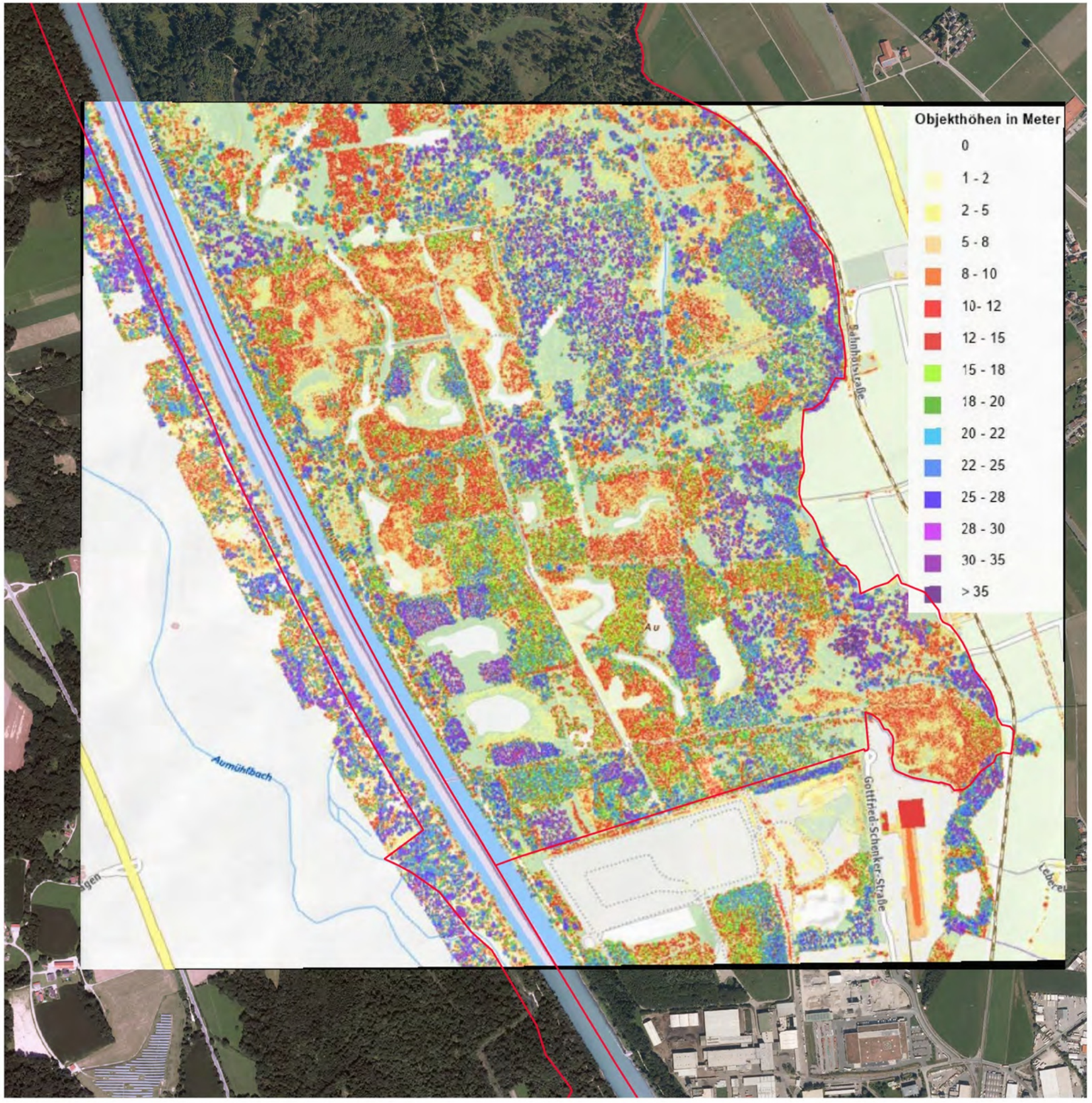
G·U·T

Bearbeiter: [redacted]	Projektnummer: 33170
[redacted]	Maßstab: 1 : 20.000
Plangrundlage: DGM von SAGIS, Stand 2021	Datum: 18.10.2023
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz	Anlage Nr.: 4

ANLAGE 5

Plan Objekthöhen

M 1 : 10.000



Legende

Projektgebiet

N
W O
S

0 100 200 300 400 m

Auftraggeber: Land Salzburg	
Projekt: Salzburg, Flachgau Erkundung von Altablagerungen	
Planinhalt: Höhe der Objekte (Bäume)	
GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH 4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at	G·U·T
Bearbeiter: [redacted]	Projektnummer: 33170
Zeichner: [redacted]	Maßstab: 1 : 10.000
Plangrundlage: Orthofoto von SAGIS, Stand 2021	Datum: 18.10.2023
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz	Anlage Nr.: 5

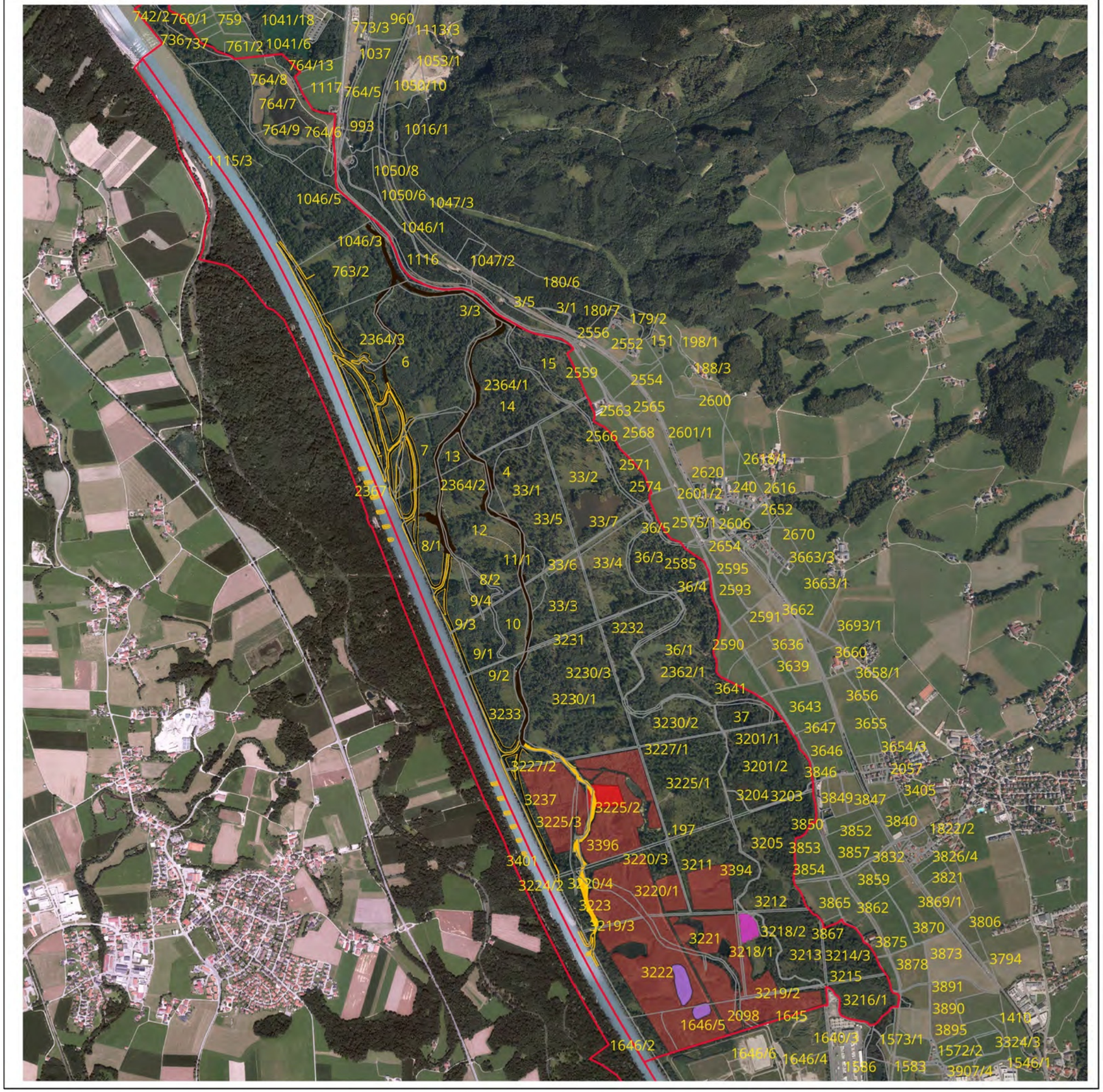
ANLAGE 6

6.1 Gesamtansicht mit bekannten bodenfremden Verunreinigungen

M 1 : 20.000

6.2 Detailansicht mit bekannten bodenfremden Verunreinigungen

M 1 : 6.000



Legende

- Projektgebiet
- Grundstuecke
- Einebnungsflächen
- Bauschuttablagerungen (August 1994, UBA Datenbank)
- Bauschuttablagerungen (Jänner 1985)
- Müllablagerungen oberflächlich

- Geplante wasserbauliche Renaturierungsarbeiten

N
W O
S

0 200 400 600 800 m

Auftraggeber:
Land Salzburg

Projekt:
Salzburg, Flachgau
Erkundung von Altablagerungen

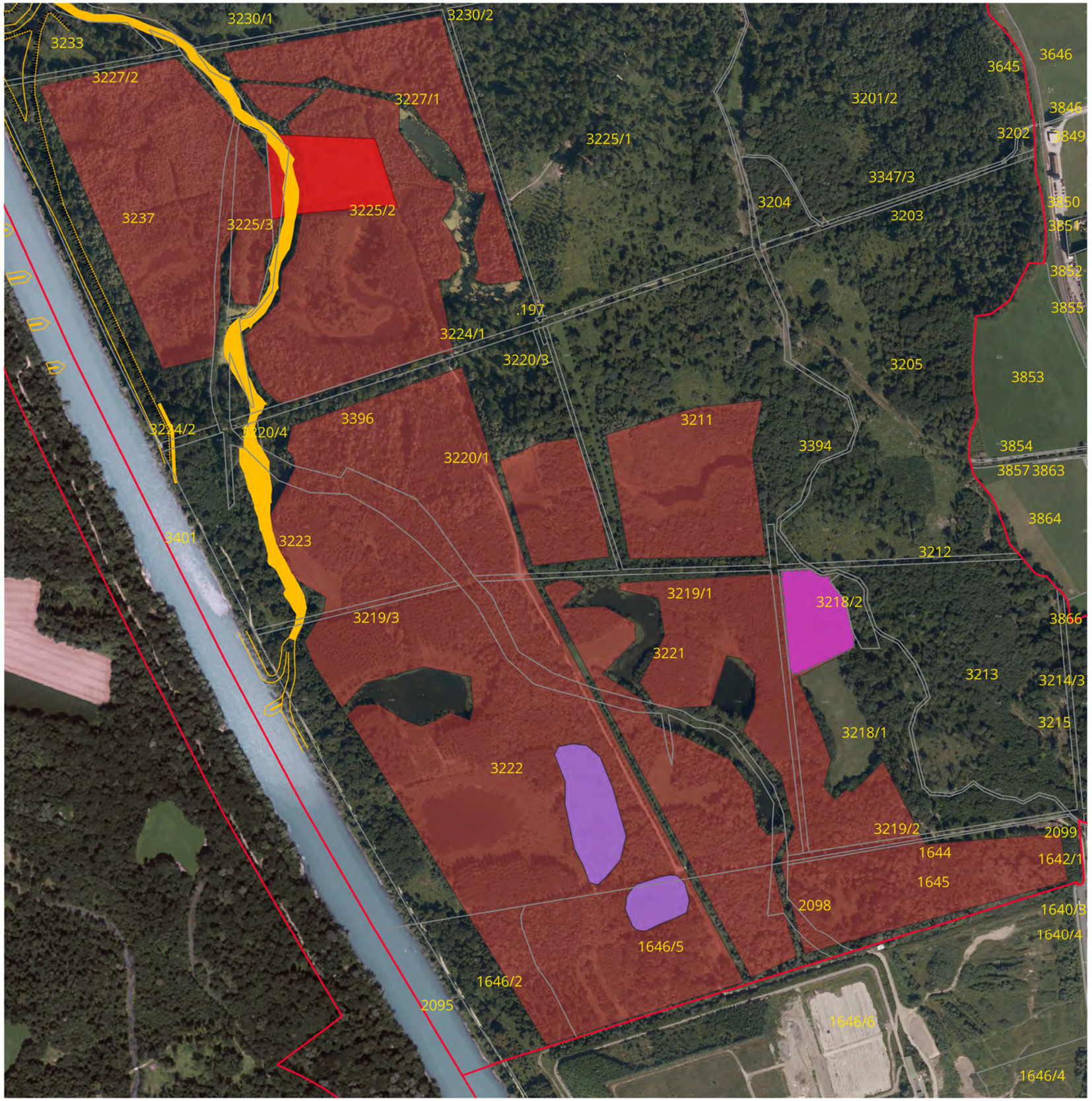
Planinhalt:
Gesamtansicht mit bekannten bodenfremden Verunreinigungen

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

G·U·T

Bearbeiter: [redacted]
Zeichner: [redacted]
Plangrundlage: Orthofoto von SAGIS, Stand 2021
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz

Projektnummer: 33170
Maßstab: 1 : 20.000
Datum: 18.10.2023
Anlage Nr.: 6.1



Legende

- Projektgebiet
- Grundstuecke
- Einebnungsflächen
- Bauschuttablagerungen (August 1994, UBA Datenbank)
- Bauschuttablagerungen (Jänner 1985)
- Müllablagerungen oberflächlich
- Geplante wasserbauliche Renaturierungsarbeiten

N
W O
S

0 50 100 150 200 m

Auftraggeber:
Land Salzburg

Projekt:
Salzburg, Flachgau
Erkundung von Altablagerungen

Planinhalt:
Bereiche mit bekannten bodenfremden Verunreinigungen

GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH
4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at
Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at

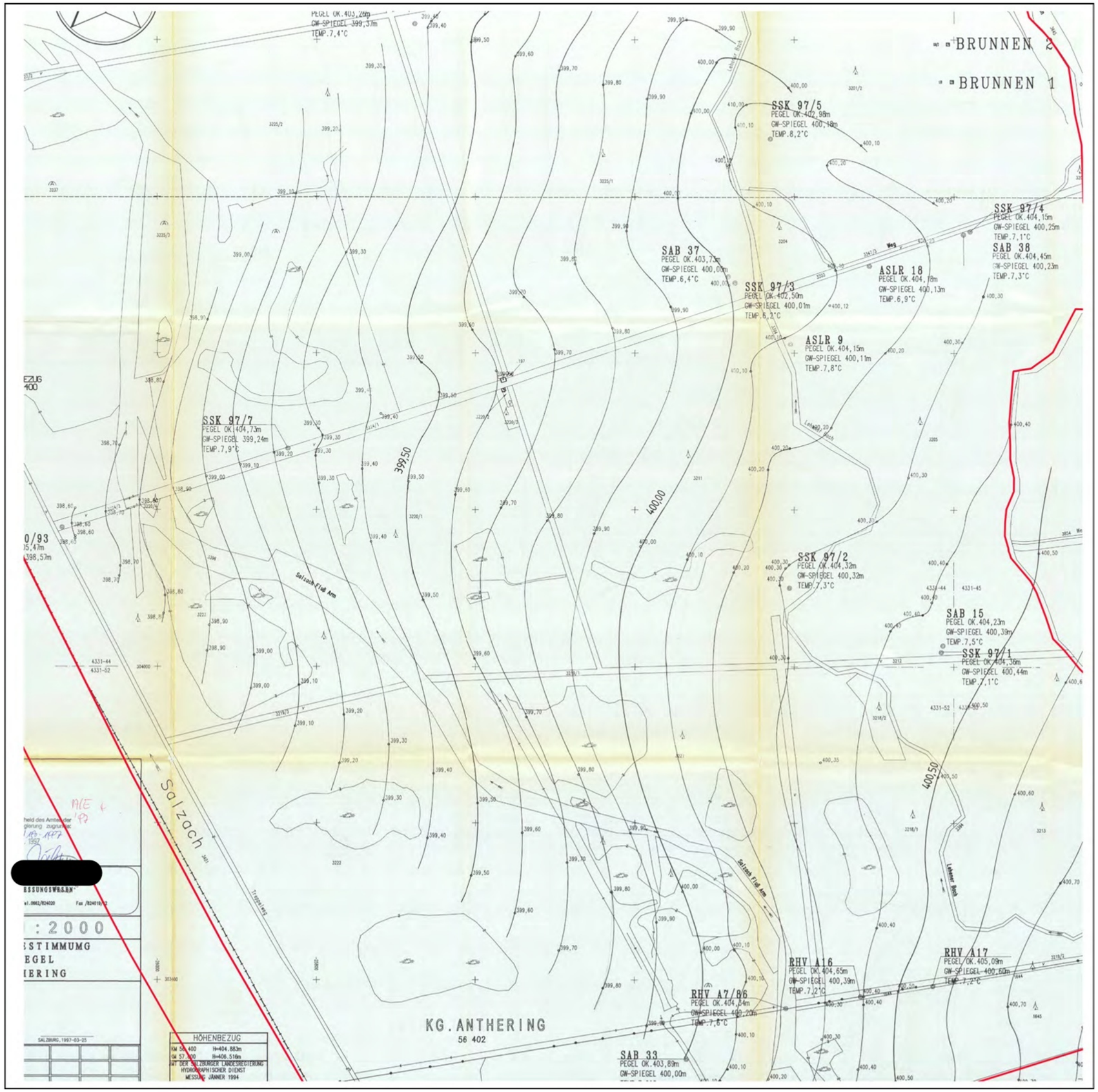
G·U·T

Bearbeiter: R. Mayer	Projektnummer: 33170
Zeichner: RM	Maßstab: 1 : 6.000
Plangrundlage: Orthofoto von SAGIS, Stand 2021	Datum: 18.10.2023
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz	Anlage Nr.: 6.2

ANLAGE 7

Grundwassergleichenplan vom 28.02.1997

M 1 : 5.000



Legende

Projektgebiet

N
W O
S

0 50 100 150 200 m

Auftraggeber: Land Salzburg	
Projekt: Salzburg, Flachgau Erkundung von Altablagerungen	
Planinhalt: **Grundwassergleichenplan vom 28.02.1997**	
GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH 4040 Linz, Plesching 15 office@gutlinz.at Tel. 0732/71 39 82-0 www.gutlinz.at	G·U·T
Bearbeiter: [redacted]	Projektnummer: 33170
Zeichner: [redacted]	Maßstab: 1 : 5.000
Plangrundlage: [redacted] Lage und Höhenbestimmung Grundwasserpegel Kiesabbau Anthering	Datum: 18.10.2023
Dateiablage: G:\2023\33170\QGIS\Antheringer Au.qgz	Anlage Nr.: 7

ANLAGE 8

Fotodokumentation Begehung / Befahrung



Bild 1 05.10.2023, Blick vom Bahnhof Anthering nach Westen in die Au.



Bild 2 Wildsicherer Zugang zur Au. Hier ist der Zugang auch mit einem Fahrrad möglich.



Bild 3 Blick nach Westen Richtung Salzach. Rechts im Bild der Zaun zum Schutzgebiet für die beiden Brunnen der Wassergenossenschaft Anthering.



Bild 4 Der Reitbach fließt im Ostteil der Au nach Norden und mündet bei Oberndorf in die Salzach.



Bild 5 Jagdhütte an der Kreuzung vom Viehgass-Durchschlag mit dem Langen Durchschlag.



Bild 6 Die Auwiesen wurden regelmäßig gemäht und sind fixer Bestandteil der Antheringer Au.



Bild 7 Oberirdische elektrische Steuerung der Pumpstation zur Beförderung der Abwässer im Kanal von Oberndorf nach Siggerwiesen, der sich zentral in der Au von Norden nach Süden erstreckt.



Bild 8 Kanalschneise im Auwald. Links im Bild Wühlspuren von Schwarzwild.



Bild 9 Die ehemaligen Flussläufe sind bei mittleren Grundwasserständen trocken. Grund ist das Absinken der Salzach mit dem kommunizierenden Grundwasser um mehrere Meter.



Bild 10 Reste der Zwischenlagerung von Hausmüll auf Grundstück 3222, KG Anthering. Der überwiegende Anteil wurde auf die Deponie Siggerwiesen verbracht. Teilweise ist der Müll durch Wühltätigkeit des Schwarzwildes in den Untergrund eingearbeitet.



Bild 11 Stellenweise sind noch größere Müllmengen im Auboden abgelagert.



Bild 12 Tor zur Deponie Siggerwiesen auf der Südseite der Au. Hier wurde das Schüttmaterial antransportiert.



Bild 13 Auch Betonbrocken und Bauschutt wurden neben hauptsächlich Aushub- und Abraummaterial abgelagert. An manchen Stellen treten diese Materialien zutage.



Bild 14 Blick von einem angeschütteten Aussichts- und Kugelfanghügel auf mit Schilf bestandenen Teich und Uferzonen. Zum Zweck der Jagd wurden Schneisen gemäht und geschlagen.