

**Umweltbericht mit Fachbeitrag
Boden und Wasser
zum Bebauungsplan
Wald- und Naturfriedhof
Frankenwald – Naila**

Vorhabensträger: Stadt Naila
Marktplatz 12
95119 Naila

Auftragnehmer: GeoTeam Gesellschaft für angewandte
Geoökologie und Umweltschutz mbH
Zum Kugelfang 19
95119 Naila

Projektnummer bo18302
Seiten: 28
Anlagen: 3

Naila, den 30.04.2018

gez.
Dr. J. Zausig
Projektleiter

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	1
2	Beschreibung der Planung	2
2.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung	2
2.1.1	Ziele des Bebauungsplans	2
2.1.2	Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens	2
2.1.3	Beschreibung der Festsetzungen des Plans	3
2.2	Übergeordnete Fachplanungen	4
2.3	Vermeidung von Emissionen und Umgang mit Abfällen und Abwässern	5
2.4	Energetische Nutzungen	5
2.5	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	5
3	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen	6
3.1	Flächen und Arten mit besonderen rechtlichen Bindungen	6
3.2	Fachbeitrag Boden	6
3.2.1	Anforderungen an die Bodenbedingungen von Friedhöfen	6
3.2.2	Bodenkundliche Erhebungen und Geländearbeiten	6
3.2.3	Bewertung Schutzgut Boden	8
3.3	Fachbeitrag Wasser	8
3.3.1	Anforderungen an die hydrogeologischen Bedingungen von Friedhöfen	8
3.3.2	Ergebnis der hydrogeologischen Erhebungen und Geländearbeiten	9
3.3.3	Bewertung Schutzgut Wasser	9
3.4	Örtliches Klima und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	10
3.5	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	10
3.5.1	Vegetation	10
3.5.2	Fauna	11
3.5.3	Artenschutz	11
3.6	Menschliche Nutzung	12
3.7	Landschaft	12
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	13
3.9	Wechselwirkungen	13

4	Eingriffsrelevanz des Vorhabens	13
4.1	Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren	13
4.2	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	15
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung	15
5.1	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Artenschutzrecht	15
5.2	Boden	16
5.3	Wasser	16
5.4	Klima	17
5.5	Landschaftsbild und Erholungseignung	17
5.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	17
5.7	Wechselwirkungen	17
5.8	Emissionen, Abfall und Energie	17
5.9	Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung des Vorhabens	17
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	18
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung	18
6.2	Art und Maß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen und Kompensationsbedarf	18
7	Ausgleichsmaßnahmen	20
8	Zusammenfassung	20
9	Anlagen	22

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Luftbildplan 1 : 2500 mit Aufschlusspunkten	22
Anlage 2a:	Standort des Bodenprofils Naila 1	23
Anlage 2b:	Bodenprofil Naila 1 – Foto.....	24
Anlage 2c:	Bodenprofil Naila 1 – Profilbeschreibung gemäß KA5.....	25
Anlage 3a:	Standort des Bodenprofils Naila 2.....	26
Anlage 3b:	Bodenprofil Naila 2 – Foto.....	27
Anlage 3c:	Bodenprofil Naila 2 – Profilbeschreibung gemäß KA5.....	28

Literatur- und Quellenangaben

AD HOC ARBEITSGRUPPE BODEN (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung KA 5. 5. Auflage, Hannover.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Umweltatlas Bayern, Übersichtsbodenkarte, Blatt 5635 Naila

REGIERUNG VON OBERFRANKEN: Regionalplan Oberfranken - Ost

STADT NAILA: Begründung zum Bebauungsplan „Wald- und Naturfriedhof Frankenwald – Naila“

1 Vorbemerkungen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.7.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

Rechtsgrundlagen für den Umweltbericht sind das BauGB i.d.F. vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509), und das UVP-Gesetz vom 27.7.2001 in der Fassung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1758, 2797, zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 24.02.2010).

Das Verfahren der Umweltprüfung (UP) und die formalen Anforderungen bestimmt das UVP-Gesetz (maßgeblich § 17) in Verbindung mit dem BauGB (dort insbesondere § 2 Abs. 4 und § 2a). Die inhaltlichen Anforderungen an die Umweltprüfung ergeben sich aus den §§ 1, 1a und 2 Abs. 4 BauGB sowie der Anlage zum BauGB. Prüfmaßstab sind die auf die Planung zu beziehenden Vorgaben des jeweils einschlägigen Fachrechts (z.B. Immissionsschutzrecht, Naturschutzrecht, Bodenschutzrecht, Denkmalschutzrecht). Gemäß § 2 Abs.1 UVPG umfasst die Umweltprüfung die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

1. Menschen, Tiere und Pflanzen,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Der § 18 BNatSchG 2009 Abs. (1) regelt das Verhältnis Naturschutz- und Baurecht: Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Als allgemeiner Grundsatz gemäß § 13 BNatSchG gilt, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Das Vermeidungs- und Ausgleichsgebot des § 15 (1) und (2) BNatSchG bedingt zudem eine fachliche Auseinandersetzung mit den aufgrund der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter sowie eine Bewertung und Bilanzierung von Art und Umfang vorgesehener Kompensationsmaßnahmen. Der § 15 BNatSchG regelt die Verursacherpflichten und die Unzulässigkeit von Eingriffen:

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

Der Verursacher muss unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Die nachfolgenden Ausführungen sind Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 (5) 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 (6) BauGB einzustellen.

2 Beschreibung der Planung

2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

2.1.1 Ziele des Bebauungsplans

Planinhalt des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Naturfriedhofes im Bereich einer hängigen, der Innenstadt Naila zugewandten Waldfläche nördlich des Bahnhofes Naila und östlich an die Bahnstrecke Hof – Bad Steben angrenzend. Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Grundlagen für die Anlage eines Naturfriedhofes mit einer zentralen Andachtsstelle und einer Parkplatzfläche für Kraftfahrzeuge zu schaffen. Grundlage für den Bebauungsplan ist die Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Naila. Die bisherige Darstellung „Flächen für die Forstwirtschaft“ wird in „Flächen für die Forstwirtschaft mit Sondernutzung als Wald- und Naturfriedhof“ geändert.

2.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Die Stadt Naila gehört zum Landkreis Hof und liegt im Regierungsbezirk Oberfranken. Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand der Stadt Naila.

Die beanspruchte Waldfläche mit Waldwegen sowie der erforderliche Zuführungsweg verfügt über eine Größe von 4,0414 Hektar. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes beinhaltet Waldflächen und Verkehrsflächen, die sich im Eigentum der Stadt Naila befinden bzw. vor Inbetriebnahme befinden werden und beinhaltet folgende Flächen.

Übersicht der vom Geltungsbereich betroffenen Flurstücke

Gemarkung	Flurstück	Eigentümer	Nutzungsart	Betroffenheit
Naila	710/2	Stadt Naila	Wald, Weg	vollständig
Naila	711	Stadt Naila	Wald	vollständig
Naila	712/Teilfl.	Wird noch geteilt	Wald, Weg	für Zuwegung
Naila	715/11	Stadt Naila	Wald	vollständig
Naila	715/12	Stadt Naila	Wald	vollständig
Naila	775/2	Stadt Naila	Wald	teilweise, für Parkplatz
Naila	776	Stadt Naila	Wald, Weg	teilweise, für Parkplatz

Das Plangebiet umfasst ausschließlich Wald im Sinne des Forstgesetzes und befindet sich vollständig im Besitz der Stadt Naila. Im Norden und Osten des Geltungsbereichs grenzen weitere Waldflächen an. Das im Süden angrenzende Flurstück umfasst Waldfläche, aber auch eine Rodungsinsel mit Wohnbebauung – einer denkmalgeschützten Jugendstilvilla in einem als Landschaftspark angelegten Grundstück. Im Westen folgt unterhalb des zum Geltungsbereich gehörenden bewaldeten Steilhanges die Bahnstrecke Hof . Bad Steben, daran anschließend öffentliche Verkehrsfläche und der Fluß Selbitz.

Die Erschließung der Waldfläche erfolgt über die Ortsstraße „Leithenweg“, welche wiederum in einen öffentlichen Feld- und Waldweg (Wirtschaftsweg) mündet und hiernach die Waldfläche erschließt. Der Wirtschaftsweg dient derzeit der forstwirtschaftlichen Nutzung bzw. zur Abfuhr anfallenden Holzes aus den benachbarten Waldflächen.

Die zusätzliche Nutzung als Naturfriedhof erfordert mit der Ausnahme der Anlage eines Waldparkplatzes und eines Weges zum geplanten Andachtsplatz keinen Ausbau des Erschließungsnetzes.

2.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Die folgenden bauplanungsrechtlichen Festsetzungen sind Inhalt des Bebauungsplanes. Hinsichtlich der eingehenden Beschreibung der vorgesehenen Festsetzungen wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

1. Das Baugelände ist in offener Bauweise zu bebauen. Es sind nur Nebenanlagen ohne Feuerungsanlagen zulässig.
2. Das Maß der baulichen Nutzung für das sonstige Sondergebiet „Wald- und Naturfriedhof Frankenwald - Naila“ wird wie folgt festgesetzt: GRZ 0,6 und GFZ 0,6.
3. Alle baulichen Anlagen (Geräteschuppen, Unterstand und WC) sind in Holzbauweise zu

erstellen.

4. Die Gebäudehöhe darf 4,0 m, gemessen ab Anschlusshöhe Verkehrsfläche in der Mitte des Gebäudes auf der der Verkehrsfläche zugewandten Seite, nicht überschreiten.
5. Stellplätze sind mit einer wassergebundenen Decke zu befestigen.
6. Die Sonderfläche wird mit einem Handlauf eingefriedet. Die Einfriedung ist dem Gelände- verlauf anzupassen.
7. Versickerungsfördernde Maßnahmen
Bei der Bebauung und Gestaltung von Freiflächen ist der Versiegelungsgrad auf das un- bedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.
Für die erforderlichen Wege ist eine wassergebundene Decke zu wählen.
8. Zum Erhalt vorgesehene Gehölze im Baubereich sind gemäß RAS LG4 Bzw. DIN 18920 zu schützen.
9. Im Geltungsbereich ist die Anlage von Beleuchtungsanlagen unzulässig.
10. Geländeauffüllungen und Geländeabtragungen sind bis 0,5 Meter zulässig.

2.2 Übergeordnete Fachplanungen

Im Regionalplan Oberfranken - Ost ist der Geltungsbereich als „Waldfläche“ dargestellt.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Naila ist das Plangebiet als „Flächen für Wald“ ausgewiesen. Zukünftig ist die Darstellung als „Fläche für Wald, Zweckbestimmung: Naturfried- hof“ vorgesehen.

Die für die Sondernutzung in Anspruch genommene Fläche wird zwar aus der Waldproduktions- fläche herausgenommen, unterliegt jedoch weiterhin den forstrechtlichen Unterhalts-, Pflege- und Sicherheitsanforderungen.

2.3 Vermeidung von Emissionen und Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die geplante Nutzung als Naturfriedhof ist hinsichtlich des Immissionsschutzes (Lärm, Verkehr) verträglich. Es fallen keine Abfälle oder Abwässer an, die zu entsorgen wären. Frei abfließende Niederschlagswässer dürften ausschließlich bei Extremniederschlägen und dann in geringem Umfang auftreten, da dem Waldboden generell eine sehr hohe Infiltrationsleistung zuzuordnen ist. Als Toilettenanlage ist eine abwasserfreie mobile Chemie-Toilette vorgesehen, die entsprechend Besucherfrequenz regelmäßig ausgetauscht wird.

2.4 Energetische Nutzungen

Der Bebauungsplan sieht keine Nutzungen vor, die mit energetischen Nutzungen verbunden sind.

2.5 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Die Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und das Bundes-Bodenschutzgesetz sehen eine Beschränkung der baulichen Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Mindestmaß vor. Die Bodeninanspruchnahme ist auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind. Diesen Vorgaben trägt der Bebauungsplan Rechnung:

- Die Zuwegung für Kraftfahrzeuge und die Parkfläche sowie die Zuwegung und der An-dachtsplatz werden wassergebunden mit Schotter hergestellt, ggf. weitere Fußpfade mit Rindenmulch oder Holzhackschnitzeln befestigt.
- Für die Zufahrt dient das vorhandene Wegenetz in der bestehenden wassergebundenen Decke.
- Zur Befestigung der Parkplätze wird ein bestehender und bereits befestigter Seitenstreifen des öffentlichen Wirtschaftsweges genutzt, der bisher bei Holzeinschlag als Lagerfläche genutzt wurde.
- Für die Zuwegung vom Parkplatz wird das bereits vorhandene Wegenetz genutzt.
- Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Böden mit besonders hohem Grad der Erfüllung natürlicher Bodenfunktionen vorhanden, die durch die Sondernutzung der Waldfläche als Naturfriedhof beeinträchtigt werden würden.

3 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

3.1 Flächen und Arten mit besonderen rechtlichen Bindungen

Flächen mit besonderer rechtlicher Bindung nach § 30 BNatSchG (Geschützte Biotoptypen) sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Von der Planung sind keine nach § 23 und §26 BNatSchG ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiete betroffen.

3.2 Fachbeitrag Boden

3.2.1 Anforderungen an die Bodenbedingungen von Friedhöfen

Nach den „Bodenkundliche Anforderungen an das Anlegen und Erweitern von Friedhöfen“ (SABEL 2007) lassen sich hinsichtlich der Eignung von Standorten als Friedhof folgende geowissenschaftlich relevante Forderungen aus den entsprechenden Gesetzestexten ableiten:

Friedhöfe sind so anzulegen, dass durch sie keine Schäden oder Nachteile für die menschliche Gesundheit oder für das menschliche Wohlbefinden entstehen können.

Der Erdboden von Friedhöfen soll für die Zersetzung von Leichen durch Verwesung geeignet sein. An Waldfriedhöfe mit ausschließlicher Urnenbestattung sind jedoch nicht so strenge Anforderungen zu stellen wie an Friedhöfe mit Leichenbestattungen in Erdgräbern, da keine vollständige Verwesung der Leichen bis auf Knochenreste gewährleistet sein muss. In einem Naturfriedhof werden nur die mineralischen Bestandteile (Asche) des menschlichen Körpers in einer biologisch abbaubaren Urne bestattet. Zudem sind nicht die gleichen Grabtiefen, Grabergößen und Bodeneigenschaften erforderlich.

3.2.2 Bodenkundliche Erhebungen und Geländearbeiten

Die Bodenübersichtskarte 1:25.000 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt nennt für den Geltungsbereich zwei Bodenkomplexe:

Im östlichen, wenig hängigen Teil des Geltungsbereiches kommen Braunerden (pseudovergleyt) aus Gruslehm (Deckschicht) über (Kryo-) Lehmgrus bis Grus (Tonschiefer, Grauwacke) vor (Legenden-Nr. 642). Pseudovergleyung durch Staunässe dürfte nach Eindruck der ersten Ortseinsicht und der Vegetation der Krautschicht wenig ausgeprägt sein und insbesondere im östlichen Teil des Geltungsbereiches entlang der Zuwegung auftreten.

Im westlichen Teil des Geltungsbereiches, der sich aufgrund seiner Struktur besonders für die

vorgesehene Nutzung eignet, ist in der Bodenübersichtskarte der Bodenkomplex mit Legenden-Nr. 682 eingetragen: Vorherrschend Regosol und Braunerde aus Grus- bis Schuttlehm bis Lehmschutt (Quarzit(schiefer) oder Tonschiefer), gering verbreitet Ranker aus Schutt.

Die Böden sind von Hangschutt geprägt, eher mittel- bis tiefgründig und entwässern gut.

Entlang der Abbruchkante zur Bahnlinie gibt es Felsdurchragungen und Rohböden bzw. geringmächtige Ranker auf Fels. Diese Böden erlauben keine Grabtiefe bis 0,6 Meter. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Bereiche entlang der Abbruchkante aus Sicherheitsgründen außerhalb der Belegungsfläche liegen.

Die Überprüfung der Angaben in der Bodenübersichtskarte erfolgte anhand von zwei Bodenaufschlüssen bis zu einer Mindestdtiefe von 2 Metern. Beide Bodenaufschlüsse wurden entlang der Zuwegung in der Geländeverflachung kurz vor Beginn des steileren Hanges hinab zum Selbsttal angelegt. Entsprechend der Topographie ist hier eher mit wasserstauenden periglazialen Fließschuttlagen zu rechnen als im holozänen Hangschutt der steileren Hanglagen.

Standorte und Profilbeschreibungen sowie ein Profildfoto sind in den Anlagen 1 bis 3 zu diesem Umweltbericht zusammengestellt. Die Böden sind als skelettreiche, schluffig-sandige Braunerden aus holozänen bis pleistozänen Hangschutt und Fließschuttlagen zu bezeichnen.

Im Profil Naila 1 wurde zwischen 0,75 und 1,3 m unter Geländeoberkante (GOK) eine nicht durchgängig vorhandene, dicht gepackte Fließschuttlage mit der Bodenart schwach sandiger Lehm und einem Steingehalt von ca. 70% angetroffen. Die fahlgraue Bodenfarbe deutet auf zeitweisen Wasseranstau und eine Nassbleichung hin. Die stauende Wirkung ist jedoch nicht flächig durchhaltend.

In Profil Naila 2 sind keinerlei Bodenmerkmale vorhanden, die auf Grund- oder Staunässe hindeuten.

3.2.3 Bewertung Schutzgut Boden

Bewertung Schutzgut Boden

Kriterium	Bewertung
Lebensraumfunktion - Natürlichkeitsgrad - Seltenheit - Besondere Standortfaktoren (z.B. Staufeuchte) - Archivfunktion	o bis +
Speicher- und Regelfunktion - Filterleistung - Pufferleistung	o o
Natürliche Ertragsfunktion	o
Beeinträchtigungsfreiheit - Anteil unversiegelter Fläche - Anteil unverdichteter Böden - Unempfindlichkeit gegenüber Erosion - Freiheit von Schadstoffen - Freiheit von Altlasten	++ ++ ++ ++ ++

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, -- = sehr gering

3.3 Fachbeitrag Wasser

3.3.1 Anforderungen an die hydrogeologischen Bedingungen von Friedhöfen

Durch das Einbringen der Urnen mit der Urnenasche darf es zu keiner nachteiligen Veränderung der physikalischen, chemischen und biologischen Beschaffenheit von Boden und Grundwasser kommen. Eine Mobilisierung von Spurenelementen aus der Urnenasche ist in erster Linie unter reduktiven Bedingungen bei anoxischem Milieu im Boden zu erwarten. Solche Bedingungen entstehen bei andauernder oder zeitweiliger Staunässe oder Grundnässe im Boden und Eintrag von organischem Material. Für die Urnenbeisetzung soll der Untergrund daher in Beisetzungstiefe ganzjährig grundwasserfrei und stauwasserfrei sein.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist zudem eine grundwasserschützende Mindestüberdeckung von 1 Meter über dem höchsten Grundwasserstand erforderlich. Bei der für Urnen üblichen Bestattungstiefe von 0,6 m ist also der Nachweis der Grund- und Stauwasserfreiheit bis 2 m unter GOK zweckmäßig.

3.3.2 Ergebnis der hydrogeologischen Erhebungen und Geländearbeiten

Aus der Topographie sowie frei verfügbaren Bodendaten kann auf einen Grundwasserflurabstand von mehr als 5 Meter, im westlichen Bereich vermutlich größer 10 Meter geschlossen werden.

Die beiden Bodenaufschlüsse zur Überprüfung der Verhältnisse vor Ort wurden entlang der Zuwegung in der Geländeverflachung kurz vor Beginn des steileren Hanges hinab zum Selbitztal angelegt. Entsprechend der Topographie ist hier eher mit wasserstauenden periglazialen Fließschuttlagen zu rechnen als im holozänen Hangschutt der steileren Hanglagen. Reliefbedingt sind hier zudem die geringsten Grundwasserflurabstände anzunehmen.

Die Bodenaufschlüsse waren frei von Grund- oder Stauwasser. Die angetroffenen sehr hohen Steingehalte und die Feinbodenart schluffiger Sand lassen eine hohe Infiltrationsleistung für Sickerwasser erwarten.

In Profil Naila 1 wurde zwischen 0,75 und 1,3 m unter GOK eine nicht durchgängig vorhandene, dicht gepackte Fließschuttlage mit der Bodenart schwach sandiger Lehm und einem Steingehalt von ca. 70% angetroffen. Die fahlgraue Bodenfarbe deutet auf zeitweisen Wasseranstau und eine Nassbleichung hin. Die stauende Wirkung ist jedoch nicht flächig durchhaltend.

In Profil Naila 2 in etwa 50 m Entfernung war diese dichter gepackte Steinlage in lehmiger Matrix nicht vorhanden, obwohl auch dieser Aufschluss in gleicher Geländedeposition angelegt wurde. Der gesamte Bodenaufschluss zeigt ein Bodenprofil aus pleistozänem und holozänem Gangschutt in einem schluffigen bis schwach lehmigen Sand; es ist von einer hohen Sickerleistung auszugehen.

3.3.3 Bewertung Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete, Grundwassernutzungen und festgesetzte Wasserschutzgebiete sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Gemäß aktuellen wissenschaftlichen Untersuchungen ist die Asche frei von Schadstoffen bzw. unterschreiten die in der Asche vorhandenen Schwermetallgehalte die Prüfwerte für die Besorgnis einer aus dem Einbringen kompostierbarer Urnen resultierenden schädlichen Bodenveränderung.

Die Böden sind bis ca. 2,2 m unter GOK frei von Grund und Stauwasser. Aufgrund der Topographie kann daher für die gesamte Fläche des Wald- und Naturfriedhofs Frankenwald – Naila von Grund- und Stauwasserfreiheit der Böden angenommen werden. Anhand des Gelände-reliefs ist von Grundwasserflurabständen größer 5 m auszugehen.

3.4 Örtliches Klima und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Der Geltungsbereich ist aufgrund der Größe der umliegenden Waldflächen für das lokale Klima von geringer Bedeutung. Da es zu keiner relevanten Veränderung der Nutzung als Wald kommt, werden keine negativen Auswirkungen auf das örtliche Klima verursacht.

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Nutzung als Naturfriedhof wird keine für die Luftqualität relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität verursacht werden.

Bewertung Schutzgut Luft

Kriterium	Bewertung
Bedeutung für Kaltluftentstehung	-
Bedeutung für Frischluftentstehung	++
Bedeutung als Kaltluft-/Frischluftdurchzugsraum	--
Luftgüte	++
Beeinträchtigungsfreiheit	+
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	-

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, -- = sehr gering

3.5 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

3.5.1 Vegetation

Die Waldfläche besteht vorwiegend aus einem Mischwald. Die Hauptbaumarten sind Buche, Eiche und Fichte. Die vorhandenen Baumarten kommen im Wesentlichen in der 1. bis 5. Altersklasse vor. Einige Bäume überschreiten wahrscheinlich ein Alter von 100 Jahren.

Im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches befinden sich vornehmlich jüngere Fichten mit vereinzelt Laubbäumen. Die vorhandenen Laubbäume sollen in diesem Bereich besonders gefördert und der vorhandene Fichtenbestand mittel- bis langfristig in Laubholzbestände umgewandelt werden.

3.5.2 Fauna

Auf eine Erhebung der Avifauna wie sonstiger Arten kann verzichtet werden, da aus der geplanten Nutzung und den hierfür erforderlichen baulichen Maßnahmen keine Wirkungen zu erwarten sind, die über das Maß der üblichen forstlichen Nutzung in einem Wirtschaftswald hinausreichen. Das Vorhaben wird im Gegenteil zu einer Extensivierung der forstlichen Eingriffe führen, da mit der geplanten Nutzung der Wunsch nach einem altersgestuften Mischwald ohne forstwirtschaftliches Nutzungsinteresse verbunden ist.

Das Vorhaben wird im Gegenteil zu einer höheren Artenvielfalt in der Baumschicht und in der Krautschicht und einem altersgestuften Wald beitragen, der bessere Habitats bietet als der Bestand vor Einrichtung des Wald und Naturfriedhofes.

Der Geltungsbereich ist Teil eines großen zusammenhängenden Waldgebietes, das nach wie vor Fichtenmonokulturen aufweist. Die Umwandlung der Fichtenmonokultur auf der nordwestlichen Teilfläche des Geltungsbereiches in einen altersgestuften Mischwald wird sich positiv auf die Artenvielfalt und Zahl der Arten auswirken.

Bewertung Schutzgut Flora und Fauna

Kriterium	Bewertung
Biologische Vielfalt	o bis +
Seltenheit oder Artenschutz	o bis +
Verbundfunktion	o bis +
Lebensraumfunktion (Strukturreichtum, Großflächigkeit, Störungsarmut)	o
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	-

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, -- = sehr gering

3.5.3 Artenschutz

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Eintreten der Verbotstatbestände nach Art. 12 (1) d (Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten) der FFH-RL bzw. § 44 BNatSchG (Tötung oder Beschädigung der Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie die erhebliche Störung geschützter Tiere) verneint werden kann. Die Nutzung als Naturfriedhof beeinträchtigt weder direkt Individuen oder Populationen, noch essentielle Habitats von Vogelarten der europäischen Vogelschutzrichtlinie und von sonstigen streng geschützten Tierarten in einem erheblichen, kurz- oder langfristig Existenz gefährdenden Ausmaß. Es ist demnach für keine Art eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 BNatSchG zu stellen.

3.6 Menschliche Nutzung

Das weitere Gebiet um den Geltungsbereich unterliegt der jagdlichen Nutzung. Auf dem Naturfriedhof ruht die Jagd. Die befestigten Waldwege werden regelmäßig von Wanderern, Spaziergängern und Freizeitsportlern genutzt. Der Geltungsbereich erfüllt trotz einer hohen Eignung keine überdurchschnittliche öffentliche Erholungsfunktion, die einem Naturfriedhof entgegenstehen würde.

Bewertung Erholungsnutzung

Kriterium	Bewertung
Ausstattung mit Erholungseinrichtungen (Parkbänke)	nicht vorhanden
Erschließungsgrad	+
Landschaftsbezogene Erholungsfunktion	o
Freiheit von Lärmbelastung	+
Freiheit von Luftschadstoffen	+
Freiheit von Strahlungsfeldern	+
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	+

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, -- = sehr gering

3.7 Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich am Rand eines größeren Waldgebiets an einem regelmäßig frequentierten Waldwirtschaftsweg und unterlag bisher der üblichen und zulässigen forstwirtschaftlichen Nutzung.

Der steile Hangbereich am westlichen Rand des Geltungsbereiches wird nicht für Bestattungen genutzt. Die landschaftliche Eigenart dieser Teilfläche mit Rohbodenstandorten, Felsdurchragungen und einer an die exponierte Lage und Trockenheit angepassten Vegetation liegt aus Sicherheitsgründen außerhalb der Belegungsfläche. Die besondere landschaftliche Eigenart bleibt erhalten.

Dem zur Nutzung vorgesehenen Teil des Geltungsbereiches kommt hinsichtlich Vielfalt und Eigenart und Natürlichkeit sowie Störungsfreiheit keine gesteigerte Bedeutung zu. Bezüglich der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen ist eine geringe bis mittlere Wertigkeit festzustellen.

Bewertung Landschaft

Kriterium	Bewertung
Vielfalt	o
Eigenart	o
Natürlichkeit	o
Störungsfreiheit	o
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o

++ = sehr hoch, + = hoch, o = mittel, - = gering, -- = sehr gering

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- oder Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt. Sofern bei Bauarbeiten oder Begräbnissen Bodendenkmale entdeckt werden, sind die zuständigen Behörden zu informieren und Beschädigungen zu vermeiden. Somit werden Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern durch den Bebauungsplan nicht eintreten.

3.9 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen, die bei dem Bebauungsplan zu beachten wären, sind nicht erkennbar.

4 Eingriffsrelevanz des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Gesamtgröße von ca. 4,04 ha. Das Plangebiet wird als Waldfläche mit der Zweckbestimmung „Naturfriedhof“ ausgewiesen.

4.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren

Einfriedung

Eine wilddurchlässige Einfriedung des Naturfriedhofes zur optischen Kennzeichnung des Bereichs ist möglich.

Toilettenanlage

Als Toilettenanlage ist eine mobile Chemietoilette am Wirtschaftsweg vorgesehen, die zur naturnahen Gestaltung mittels Sichtschutz aus sägerauhem Holz umgeben wird. Der Wechsel wird sich nach der Besucherfrequenz richten. Es dürften jedoch nicht mehr als eine Anfahrt in 2 bis 4 Wochen erforderlich sein.

Parkplatzfläche

Die für 30 bis 40 Pkw vorgesehene Parkplatzfläche liegt direkt an dem gleichzeitig die Zufahrt zum Naturfriedhof bildenden Wirtschaftsweg. Die Fläche wird mit wasserdurchlässig mittels Schotter befestigt.

Zuwegung

Die Zuwegung erfolgt über vorhandene asphaltierte Ortsstraße und über den vorhandenen 3,5 m breiten öffentlichen Wald/ Wirtschaftsweg, der mit wassergebundener Decke ausgestattet ist.

Andachtsplatz

Die Andachtsstelle und die Parkfläche werden unter größtmöglicher Schonung des vorhandenen Bestands errichtet. Eine Versiegelung des Waldbodens findet nicht statt. Im Bereich der Andachtsstelle, des Parkplatzes und entlang der unbefestigt gestalteten Fußwege können Sitz- und Ruhebänke aus Holz und Natursteinen aufgestellt werden. Im Naturfriedhof wird eine zentrale Andachtsstelle mit einem Holzkreuz, einem Podest, Ruhebänken und einem Schlechtwetterunterstand aus naturbelassenem Holz eingerichtet. Der Andachtsplatz und dessen Zuwegung werden wassergebunden mit einer Schotterschicht hergestellt.

Fußwege

Fußwege durch den Naturfriedhof werden außerhalb der Forstwirtschaftswege ausschließlich aus Rindenmulch oder Holzhackschnitzeln angelegt. Ausnahme ist die Zuwegung zum Andachtsplatz und weiterführend bis zum südwestlichen Ende des Geltungsbereiches; dieser Weg wird mit wasserdurchlässigem Schotter befestigt.

Urnen

Die Bestattung ist nur mit biologisch abbaubaren, schadstofffreien Urnen zulässig. Die Bodenoberfläche des Naturfriedhofs wird nach einer Bestattung wieder in den ursprünglichen natürlichen Zustand versetzt. Am Eingang des Naturfriedhofs kann eine Informationstafel mit Wegweiser und Friedhofsordnung aufgestellt werden.

4.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Je Ruhebiotop können zwischen 8 und 12 Urnen beigesetzt werden. Für die Urnen werden jeweils ca. 60 cm tiefe und ca. 30 cm breite Gräber ausgehoben und danach wieder verfüllt. Grundsätzlich dürfen nur Urnen aus schadstofffreien und biologisch abbaubaren Materialien zur Verwendung kommen.

Das Friedhofs- und Bestattungsgesetz verlangt, dass Friedhöfe umfriedet werden (§ 5 Abs. 2 FBG).

Beim Betrieb des Naturfriedhofes kommt es im Wald zu vermehrtem Fahrzeug- und Besucher-verkehr gegenüber dem Status Quo. Dieser ist abhängig von der Anzahl der Begräbnisse und der Gräber und kann derzeit noch nicht genau quantifiziert werden. Gegenüber dem derzeitigen Zustand ist aber vermutlich nicht mit erheblichen zusätzlichen Belastungen zu rechnen, da sich der Fahrzeugverkehr auf dem vorhandenen Wirtschaftsweg bewegen wird und sich der Naturfriedhof am Waldrand befindet. Die betriebsbedingte Störungsintensität des Naturfriedhofes auf Tiere ist als begrenzt einzuschätzen, da der Naturfriedhof nur am Tage betreten wird und sich entsprechend dem Charakter eines Friedhofs angemessen ruhig verhalten wird.

Der Wechsel der Chemietoilette am Wirtschaftsweg wird sich nach der Besucherfrequenz richten. Es dürften jedoch nicht mehr als eine Anfahrt in 2 bis 4 Wochen erforderlich sein, so dass dieser Austausch nicht als bewertungserhebliche betriebsbedingte Wirkung zu werten ist.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung

5.1 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Artenschutzrecht

Altbestände mit ihrem Habitatbaum- und Totholzangebot sind im Wirtschaftswald Mangelhabitate und einer der Gründe für naturschutzfachliche Defizite im Wald. Waldbauliche Maßnahmen im Naturfriedhof beschränken sich zukünftig auf reine Verkehrssicherungsmaßnahmen und die Unterhaltung des Wegenetzes. Es wird keine geregelte forstwirtschaftliche Nutzung oder Holzwerbung mehr stattfinden.

Gegenüber der derzeitigen Nutzung als Wirtschaftswald ist infolge des Betriebs eines Naturfriedhofes mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen oder Störungen von wildlebenden planungsrelevanten Arten zu rechnen. So wurden keine Horstbäume von Greifvögeln im Plangebiet festgestellt, die durch Besucher gestört werden würden. Auf ggf. vorhandene nachtaktive geschützte Fledermausarten hat die Ausweisung als Naturfriedhof ebenfalls keinen negativen Einfluss.

Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass durch den Bebauungsplan keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt verursacht werden. Durch die Aufgabe der geregelten forstwirtschaftlichen Nutzung und die Beschränkung auf unbedingt notwendige Verkehrsicherungsmaßnahmen wird sich der ökologische Wert des Plangebiets erhöhen.

5.2 Boden

Der Bebauungsplan ermöglicht die Ausweisung eines Naturfriedhofes, in dem ausschließlich Urnenbestattungen mit chemisch basisch reagierender Knochenasche vorgenommen werden. Nach aktuellem Kenntnisstand sind bei aktuellem Stand der Technik der Krematorien die Gehalte an Schwermetallen und Spurenstoffen sowie organischen Schadstoffen in der Urnenasche sehr gering. Mit Veränderungen des Bodenchemismus ist daher nicht zu rechnen. Für die Urnen, die aus leicht verrottbarem Material wie Maisstärke und/oder Holz hergestellt sind, werden jeweils ca. 60 cm tiefe und ca. 30 cm breite Gräber ausgehoben und wieder verfüllt. Der übrige Erdaushub wird nach der Bestattung wieder auf der Fläche verteilt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen

- Lebensraumfunktion (Pflanzen und Tiere),
- Wasserhaushaltsfunktion (Abflussregulierung, Grundwasserneubildung),
- Produktionsfunktion (Nährstoffpotenzial und Nährstoffverfügbarkeit),
- Speicherfunktion (Kohlenstoffspeicherung),
- Archivfunktion (Bodendenkmäler, Geotope) und
- Filter- und Pufferfunktion (anorganische und organische Stoffe)

ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Angesichts der Tatsache, dass es sich bei den betroffenen Braunerden um keine seltenen Bodentypen handelt, werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden als insgesamt unerheblich bewertet.

5.3 Wasser

Das Plangebiet tangiert keine Oberflächen- oder Grundwasservorkommen. Es kommen ausschließlich terrestrische Bodentypen vor. Wasserschutzgebiete sind nicht vorhanden. In den biologisch abbaubaren Urnen befindet sich ausschließlich die Asche der Toten. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können damit ausgeschlossen werden.

5.4 Klima

Die Frischluftzufuhr und der Luftaustausch werden sich durch das Vorhaben gegenüber dem heutigen Zustand nicht verändern. Es werden insgesamt keine klimatischen Verschlechterungen gegenüber dem Status Quo eintreten.

5.5 Landschaftsbild und Erholungseignung

Der Geltungsbereich weist keine besondere Erholungsfunktion auf. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch das Vorhaben nicht verursacht, da auch mit der Sondernutzung als Wald und Naturfriedhof die Flächennutzung „Wald“ erhalten bleibt und keine störenden baulichen Anlagen im Wald errichtet werden. Die Anlage von Andachtsplatz, Fußwegen und Stellplätzen haben aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und ihrer Lage am bestehenden Forstweg keinen negativen Einfluss auf das Landschaftsbild.

5.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand von der Planung nicht betroffen.

5.7 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen, die bei dem Bebauungsplan zu beachten wären, sind nicht festzustellen.

5.8 Emissionen, Abfall und Energie

Es sind keine Nutzungen vorgesehen, bei denen vermehrt Emissionen oder Abfall erzeugt werden oder bei denen verstärkt Energie benötigt wird.

5.9 Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung des Vorhabens

Ohne die Realisierung des Bebauungsplanes würde das Plangebiet wie bisher als Wald genutzt werden. Zulässig wäre eine Waldwirtschaft gemäß Forstgesetz.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung

In der im Naturschutzgesetz festgelegten Handlungskaskade (Vermeidung – Minimierung – Ausgleich – Ersatz) haben eingriffsminimierende Maßnahmen Priorität gegenüber Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Folgende Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung werden durchgeführt:

- Wegebefestigungen für Fahrzeuge und Fußgänger werden ausschließlich in wasserdurchlässiger Ausführung mit Schotter, Splitt, Mulch oder Holhackschnitzeln ausgeführt. Ebenso der Andachtsplatz.
- Waldbauliche Maßnahmen im Naturfriedhof beschränken sich zukünftig auf Verkehrssicherungsmaßnahmen, die Unterhaltung des Wegenetzes und die forstliche Pflege des vorhandenen Bestandes.

6.2 Art und Maß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen und Kompensationsbedarf

Zur Abschätzung der Entwicklung des zukünftigen Umweltzustands sind prinzipiell die Auswirkungen der bisherigen regulären Waldnutzung als Wirtschaftswald nach Forsteinrichtung einer Nutzung als Naturfriedhof gegenüber zu stellen. Die reguläre multifunktionale Waldbewirtschaftung entspricht zwar prinzipiell dem Nachhaltigkeits-Gedanken, jedoch werden durch sie die Ziele der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt und der Nachhaltigkeitsstrategie Deutschlands nur unzureichend umgesetzt. „Die Gründe für die Gefährdung von Arten in Deutschland sind hinreichend untersucht: Im Wald sind dies Defizite bei der Waldbewirtschaftung (der zu geringe Anteil von Alters- und Zerfallphasen sowie von Höhlenbäumen und Totholz, strukturarme Bestände, nicht standortgerechte Baumarten, unangepasste Forsttechnik und Holzernteverfahren). Aus ökologischer Sicht besonders wertvolle alte Wälder (mit Bäumen älter als 180 Jahre) sind mit ca. 2 % Anteil an der Waldfläche kaum mehr vorhanden. Die für natürliche Wälder typische biologische Vielfalt ist aufgrund dieser Situation gefährdet“ (Zitat NATIONALE STRATEGIE ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT 2007).

Der naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf ergibt sich aus den funktionalen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Geltungsbereich:

Zuwegung: Die Zuwegung erfolgt auf einem vorhandenen Wirtschaftsweg mit wassergebundener Decke und stellt keinen zusätzlichen Eingriff dar.

PKW-Parkplatz: Die für 30 bis 40 Pkw vorgesehene Parkplatzfläche beträgt ca. 500 m². Die bereits durch die Nutzung als Holzlagerplatz mit hohen Radlasten befahrene Fläche wird mit einer frischen wassergebundenen Decke befestigt. Die Parkplatzfläche wird entlang des vorhandenen Wirtschaftsweges angelegt, so dass von ihr keine weitere Eingriffswirkung ausgeht.

WC-Anlage auf dem PKW-Parkplatz: Das mobile WC (Chemietoilette ohne Wasser- und Abwasseranschluss) wird mit einer Holzverschalung optisch an seine Umgebung angepasst. Ein zusätzlicher Bedarf an befestigter Fläche ist nicht gegeben, so dass von ihm keine weitere Eingriffswirkung ausgeht.

Geräteschuppen: Nahe der Zuwegung vom PKW-Parkplatz in den Naturfriedhof soll ein kleiner Geräteschuppen in Holzbauweise errichtet werden. Mit der Schaffung und Befestigung einer ebenen Grundfläche von wenigen Quadratmetern ist ein geringer Eingriff verbunden. Baumfällungen sollen durch Ortswahl vermieden werden.

Andachtsplatz: Der bis zu ca. 200 m² große Andachtsplatz soll nahe am Fußweg und möglichst zentral auf der Fläche des Naturfriedhofes angelegt werden. Der Standort wurde so gewählt, dass ein möglichst geringer Eingriff in den Vegetationsbestand erfolgt. Bodeneingriffe beschränken sich auf den Abtrag von Humus und den Auftrag einer wassergebundenen Schotterdecke auf der Fläche des Andachtsplatzes und auf der Anbindung an den Fußweg.

Die Entfernung der bodennahen Vegetation und des humosen Oberbodens sowie der Auftrag von Schotter und die Möblierung sind mit geringen Eingriffen verbunden. Die Baumfreistellung entspricht einer kleinen natürlichen Lichtung. Mit der Freistellung sind positive Wirkungen auf die Naturverjüngung im angrenzenden Wald verbunden.

Fußwege: Der den Naturfriedhof erschließende Fußweg folgt dem vorhandenen unbefestigten Wirtschaftsweg. Dieser vorhandene Weg wird durch Aufbringen einer wasserdurchlässigen Schotterdecke befestigt. Zur Ertüchtigung sind keine Baumfällungen erforderlich. Eine geringe Eingriffswirkung ist aus dem Auftrag der wasserdurchlässigen Schotterdecke gegeben.

Wilddurchlässige Einfriedung: Die wilddurchlässige Konstruktion ist nicht als Eingriff zu werten.

Urnenbestattungen: Das Bestatten von Urnen wird aufgrund der natürlichen Zersetzung der Behältnisse und der Wiederherstellung der natürlichen Bodenoberfläche nicht als Eingriff gewertet.

7 Ausgleichsmaßnahmen

Durch den Bau und Betrieb des Naturfriedhofes werden geringfügige Eingriffe in Natur- und Landschaft verursacht, die auf die Befestigung von PKW-Stellflächen und eines bestehenden Waldweges in wassergebundener Bauweise und die erhöhte Besucherfrequenz zurück zu führen sind.

Dieser Funktionsverlust wird als unerheblich bewertet, da durch die Aufgabe der Nutzung als reiner Wirtschaftswald und die Umwandlung von monostrukturierte Fichtenforsten in naturnahe Mischwaldbestände über das verlängerte Bestandsalter der Bäume im Naturfriedhof zusätzliche Habitate im Plangebiet entstehen. Die betriebsbedingte Störungsintensität des Naturfriedhofes auf Tiere ist als begrenzt einzuschätzen, da der Naturfriedhof nur am Tage betreten wird und sich entsprechend dem Charakter eines Friedhofs angemessen ruhig verhalten wird.

Der Eingriff wird daher als funktional ausgeglichen bewertet. Kompensationsmaßnahmen werden nicht für erforderlich gehalten.

8 Zusammenfassung

Die Einrichtung des Wald- und Naturfriedhofes ist mit geringen baulichen Maßnahmen verbunden und entfaltet lediglich geringe Umweltwirkungen. Die angrenzenden Wege werden bereits jetzt regelmäßig von Spaziergängern, Freizeitsportlern und Erholungsuchenden frequentiert, auch dieser Personenkreis nutzt die bestehende Zufahrt. Die Besucher des Naturfriedhofes werden die vorhandene Nutzungsfrequenz erhöhen. Jedoch ist die betriebsbedingte Störungsintensität des Naturfriedhofes auf Tiere als begrenzt einzuschätzen, da der Naturfriedhof nur am Tage betreten wird und sich die Besucher entsprechend dem Charakter eines Friedhofs angemessen ruhig verhalten werden.

Die Wirkung auf die einzelnen Schutzgüter ist in der folgenden Übersicht zusammenfassend dargestellt:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Klima	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Pflanzen	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Erholung)	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	gering
Landschaft	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	gering
Kultur und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Bei Umsetzung gemäß Bebauungsplan sind die baubedingten, anlagenbedingten wie betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens von geringer Erheblichkeit.
 Der Eingriff wird daher als funktional ausgeglichen bewertet. Kompensationsmaßnahmen werden nicht für erforderlich gehalten.

9 Anlagen

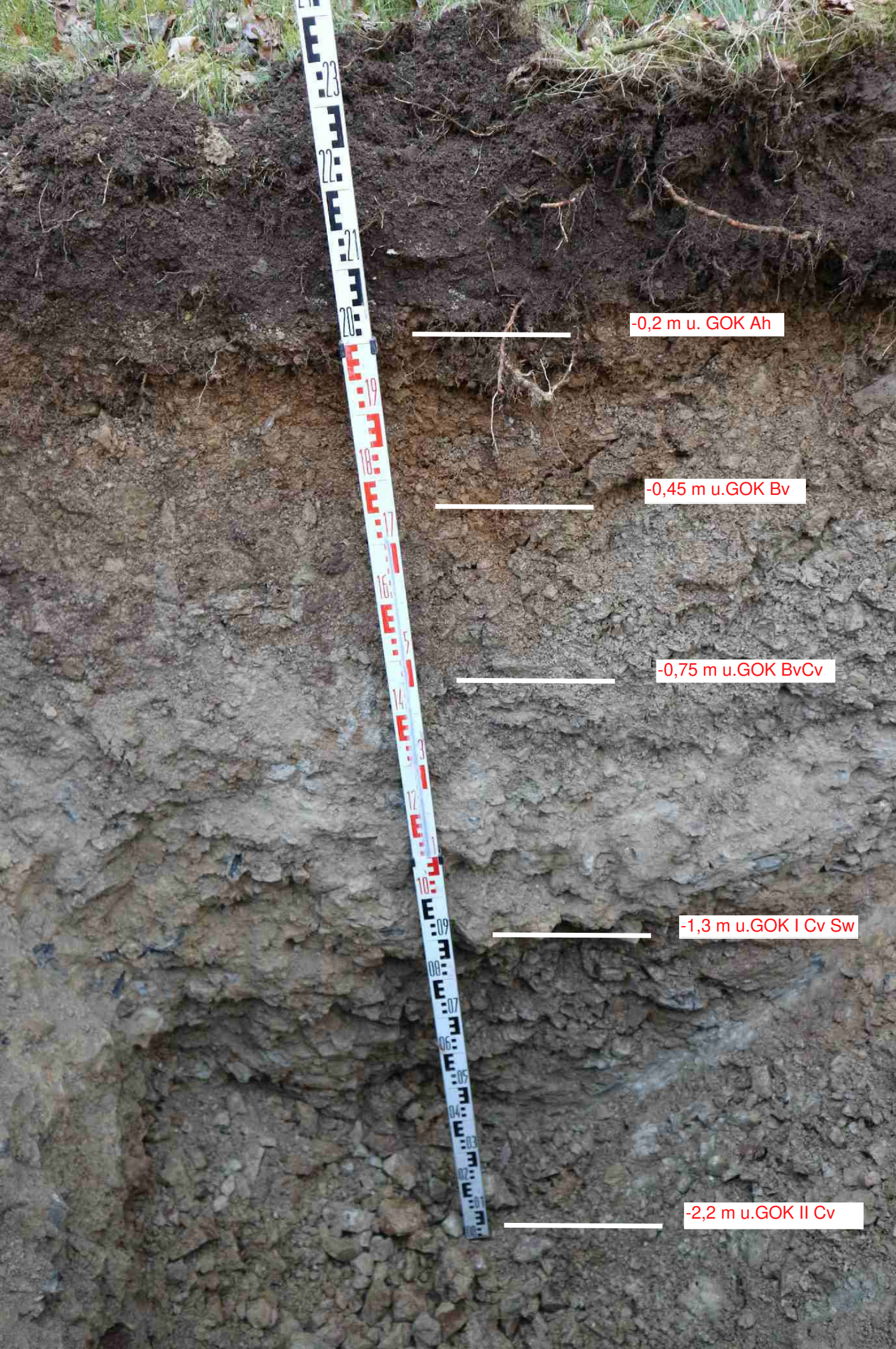
Anlage 1: Luftbildplan 1 : 2500 mit Aufschlusspunkten



Anlage 2a: Standort des Bodenprofils Naila 1



Anlage 2b: Bodenprofil Naila 1 – Foto



-0,2 m u. GOK Ah

-0,45 m u. GOK Bv

-0,75 m u. GOK BvCv

-1,3 m u. GOK I Cv Sw

-2,2 m u. GOK II Cv

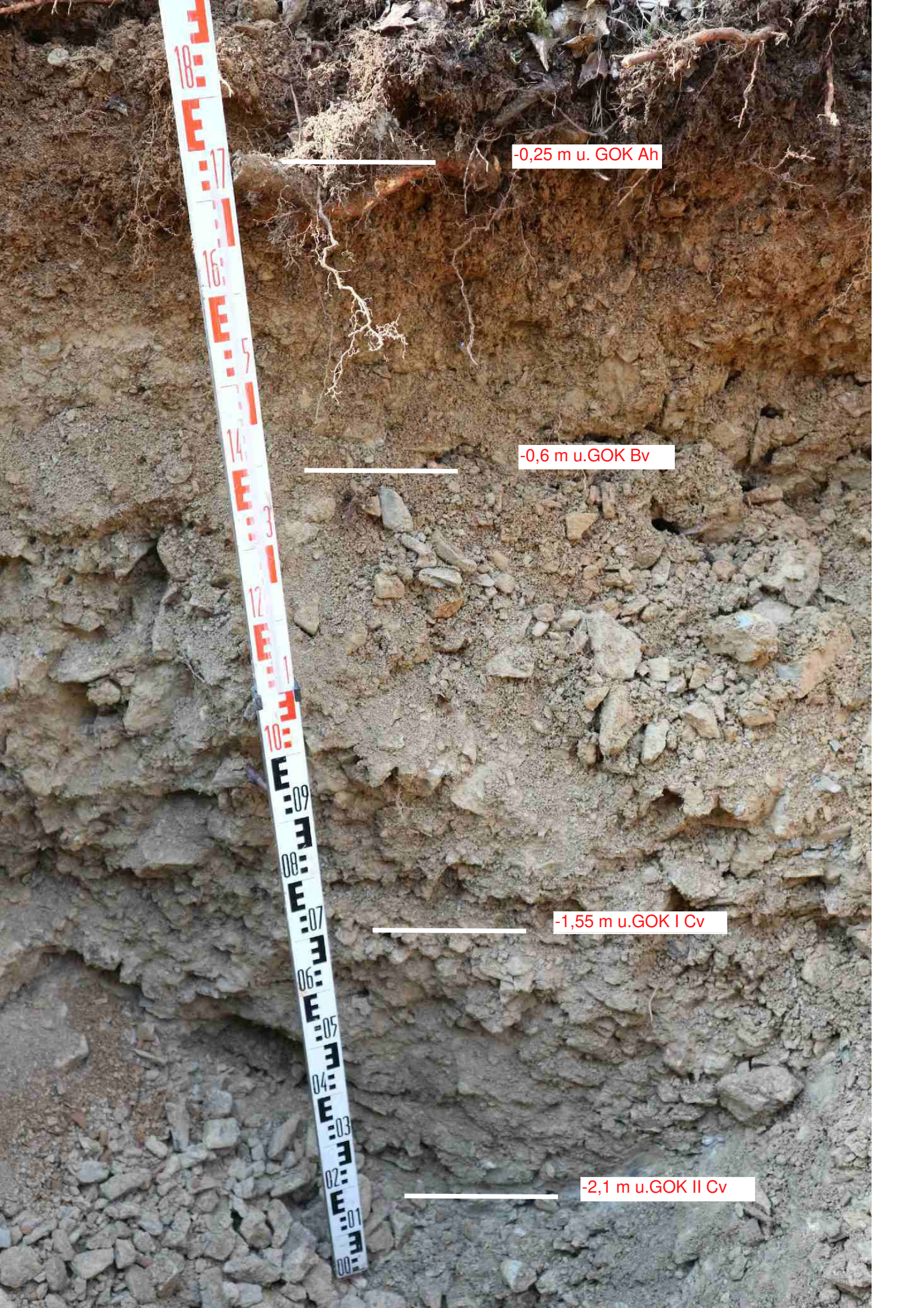
Anlage 2 c: Bodenprofil Naila 1 – Profilbeschreibung gemäß KA5

Bodenprofil	Tiefe (m)	Benennung	Bodenart	Bodenfeuchte	Bodenfarbe	Humusgehalt	Steingehalt	Bemerkung
Naila 1	0 - 0,2	Ah	Su4	feu 3	dklgrbn	h4	20%, feinschuttig	gut wasserableitend
	0,2 - 0,45	Bv	Su4	feu 3	rolibn		40%, feinschuttig	gut wasserableitend, keine Grund- oder Staunässe
	0,45 - 0,75	BvCv	Su4	feu 3	fahlbn		70%, feinschuttig	gut wasserableitend, keine Grund- oder Staunässe
	0,75 - 1,3	I Cv Sw	Ls2	feu 3	fahlbn		70% eingeregelt, Fließschuttlage	nur kleinräumig wasserstauende Wirkung, Nassbleichung erkennbar
	1,3-2,2	II Cv	Su4	feu 3	fahlrolibn		> 80%	gut wasserableitend, keine Grund- oder Staunässe

Anlage 3a: Standort des Bodenprofils Naila 2



Anlage 3b: Bodenprofil Naila 2 - Foto



-0,25 m u. GOK Ah

-0,6 m u.GOK Bv

-1,55 m u.GOK I Cv

-2,1 m u.GOK II Cv

Anlage 3c: Bodenprofil Naila 2 – Profilbeschreibung gemäß KA5

Bodenprofil	Tiefe (m)	Benennung	Bodenart	Bodenfeuchte	Bodenfarbe	Humusgehalt	Steingehalt	Bemerkung
Naila 2	0 - 0,25	Ah	Su4	feu 3	dklgrbn	h3	<20%, feinschuttig	gut wasserableitend
	0,2 - 0,6	Bv	Su4	feu 3	rolibn		50%, feinschuttig	gut wasserableitend
	0,6 - 1,45	I Cv	Su4	feu 3	fahlgr		>70%, Steine bis 0,2 m Kantenlänge	gut wasserableitend, keine Grund- oder Staunässe
	1,45 - 2,1	II Cv	Su2	feu 3	fahlgr		>80%, Steine bis 0,2 m Kantenlänge	Übergang Festgestein, gut wasserableitend, keine Grund- oder Staunässe