

Schutzkonzept zur Beachtung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes zur Erweiterung des K+S-Betriebsgeländes Hattorf auf dem „Bimbacher Feld“

im Auftrag von



K+S Minerals and Agriculture GmbH
Standort Hattorf
Werk Werra
Hattorfer Straße 78
36269 Philippsthal

18.12.2024



regio*plus*
Ingenieurgesellschaft GbR
Kafkaweg 37
D-55127 Mainz
fon 06131 / 9964875
fax 06131 / 9964878
info@regioplus-ingenieure.de

Bearbeiter:
Anna-Lena Löffler
Rainer Gryscho

Inhaltsverzeichnis

1	Vorhabensbeschreibung und Planungsvorgaben	1
2	Bodenbezogene Datenerfassung und Bewertung	3
2.1	Erfassung des Ausgangszustandes der Böden	4
2.2	Bewertung des Bodenzustandes	7
2.3	Bewertung der Bodenfunktionen	7
2.4	Verdichtungsempfindlichkeit	14
2.5	Bodenerosionsgefährdung	15
3	Auswirkungen, vorhabenbezogene zu erwartende Beeinträchtigungen der Bodenqualität und der Funktionserfüllung	17
4	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit konkreter Beschreibung der geplanten Maßnahmenumsetzung	18
4.1	Vorsorgender Bodenschutz auf der Baustelle - Allgemeine Grundsätze	18
4.2	Schutz der Randflächen	18
4.3	Verwertung / Verwendung von Bodenmaterial - Allgemeine Grundsätze	19
4.4	Verwertung des anfallenden Bodenmaterials	21
4.5	Fällung und Rodung der Stubben	23
4.6	Oberbodenabtrag	24
4.7	Bodenmieten	25
4.8	Vermeidung von Bodenerosion und Partikelrückhaltung	26
5	Bodenschutzplan mit räumlicher Darstellung baubegleitender Bodenschutzmaßnahmen	27
6	Vermittlung von Informationen und Dokumentation	28
7	Eignungsprüfung als Lebensraum für den dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	29
8	Literatur	35
9	Anhang mit Bodenaufnahmen	36

Karten

Karte 1: Bodenkundliche Kartierung nach KA5

Karte 2: Probenahmeflächen

Karte 3: Bodenschutzplan mit baubegleitenden Bodenschutzmaßnahmen

1 VORHABENSDESCREIBUNG UND PLANUNGSVORGABEN

Das Unternehmen K+S Minerals and Agriculture GmbH (K+S) betreibt in dem Gebiet der Marktgemeinde Philippsthal (Werra) das Werk Werra mit dem Standort Hattorf, welches einen Zusammenschluss der vier ehemals eigenständigen Werke Hattorf und Wintershall (Hessen) sowie Unterbreizbach und Merkers (Thüringen) darstellt. Der Kalibergbau hat in der gesamten Region eine lange Tradition. Das untertägige Kalisalzvorkommen zwischen Werra und Fulda bietet Vorräte für einen Abbau bis mindestens 2060. Vor diesem Hintergrund möchte K+S das Betriebsgelände am Standort Hattorf erweitern.

Ziel der Erweiterung des Betriebsgeländes ist

- die Optimierung der Logistik des Werkes Werra für Produktumschlag, Salzwasserentsorgung, Anlieferung von Baustoffen für Großprojekte wie Haldenerweiterungen und Haldenabdeckungen durch eine Gleisverlängerung aus dem bestehenden Betriebsgelände heraus mit einer Auffächerung auf drei Gleise,
- die Schaffung einer Logistikfläche für die Annahme (Bahntladeanlage) und den Umschlag von Haldenabdeckmaterial, die über einen Gleisanschluss verfügt.

Der Schwerpunkt der Bahnlogistik im Werk Werra liegt im Transport von Massenschüttgütern (Produkt) sowie Salzabwassertransporten. Da die Zu- und Abführung von bzw. in Richtung Gerstungen eingleisig erfolgt, ist eine hohe Flexibilität beim Abstellen von Leerwagen aber auch bei der Zusammenstellung von Zügen wichtig. Die Schaffung zusätzlicher Gleise in Hattorf ermöglicht für den Bahnbetrieb, wie auch am Standort Wintershall mit der errichteten Gleisharfe, eine Verbesserung der Güterabwicklung auf den Schienen für das Werk Werra.

Beim Haldenabdeckmaterial handelt es sich ebenfalls um ein Massenschüttgut, daher ist angestrebt, den überwiegenden Anteil des Materials per Bahn anzutransportieren. Damit wird der Druck auf die Bahninfrastruktur sich weiter erhöhen.

Hierzu sollen zunächst Flächen des sog. Bimbacher Feldes in das Betriebsgelände einbezogen werden, welche sich westlich der Landstraße L 2604 Richtung Unterbreizbach befinden. Derzeit handelt es sich um Flächen der Land- und Forstwirtschaft. Das angestrebte Nutzungskonzept lässt sich nicht ohne das entsprechende Planungsrecht realisieren. Aus diesem Grund soll für das Plangebiet ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

Mit Beschluss vom 02.05.2022 hat die Gemeindevertretung der Marktgemeinde Philippsthal das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 30 „Bimbacher Feld“ eingeleitet, um die notwendigen planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung der Werkserweiterung am Standort Hattorf zu schaffen.

Das festgesetzte Sondergebiet dient der Errichtung baulicher Anlagen im Zusammenhang mit dem Kalibergbau. Das umfasst sowohl die Lagerung und Verarbeitung entsprechender Materialien als auch deren Umschlag. Zu diesem Zwecke sind nicht nur Betriebe und Anlagen zur Annahme, zum Transport und zum Umschlag von entsprechenden Materialien und Gütern zulässig, sondern auch Bahnanlagen. Die Planung soll nämlich u.a. die Verlängerung des bestehenden Industriegleises (Grubenanschlussbahn) der K+S im Werk Werra, Standort Hattorf inklusive einer Auffächerung auf drei Gleise ermöglichen und somit die Logistik

optimieren. Das dient u.a. der Verbesserung der Logistik des Produktumschlags und Produkttransports, der Salzabwasserentsorgung, der Anlieferung von Baustoffen für Großprojekte wie Haldenerweiterungen und -abdeckungen u.ä.. Dabei nehmen die Gleisanlagen einen signifikanten Anteil des Plangebiets ein, da neben dem Umschlag und Abtransport auch betriebsinterne Logistikprozesse (z.B. die Neureihung von Güterzügen u.ä.) zu den o.g. Zwecken auf der erweiterten Bahnanlage stattfinden sollen.

Der aufzustellende Bebauungsplan hat die Aufgabe die Erweiterungspläne von K+S zum Werk Werra in Übereinstimmung mit der Bauleitplanung der Marktgemeinde Philippsthal zu bringen.

Das Untersuchungsgebiet im „Bimbacher Feld“ grenzt im Norden an das bestehende Betriebsgelände des Werks Werra (Standort Hattorf), im Osten an die Landstraße L 2604, im Süden an die Landesgrenze zu Thüringen (Untereibitzbach: Gewerbegebiet „Im Wolfsgraben“) und im Westen an forstwirtschaftliche Flächen.

Das vorliegende Fachgutachten behandelt die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes entsprechend *DIN 19639: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben*. Die verpflichtenden Inhalte des Bodenschutzkonzeptes gliedern sich nach *DIN 19639, Tab.3* und dienen als Grundlage zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden nach *Heft 16* der Reihe *Böden und Bodenschutz in Hessen* (HLNUG 2023). Des Weiteren wurde ein Standort hinsichtlich seiner Eignung zur Planung einer Kompensationsmaßnahme als Lebensraum für den dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling begutachtet.

2 BODENBEZOGENE DATENERFASSUNG UND BEWERTUNG

Das südliche Untersuchungsgebiet erstreckt sich am Standort „Bimbacher Feld“ größtenteils auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker und Grünland) (Abbildung 1) auf schwach geneigten, ostexponierten Unterhängen bzw. am Hangfuß.



Abbildung 1: Südteil des Untersuchungsgebietes am Unterhang / Hangfuß mit hauptsächlich Grünland-/Ackerflächen (Foto vom 21.03.2024)

Im Norden, sowie entlang eines dünnen Streifens im Westen, sind bewaldete Flächen und Feldgehölze anzutreffen. Die Geländeneigung steigt in nördliche Richtung, insbesondere im forstlich genutzten Bereich, stark an (Abbildung 2).



Abbildung 2: Nordteil des Untersuchungsgebietes, hauptsächlich Forst und mit steilem Relief (Foto vom 11.04.2024)

2.1 Erfassung des Ausgangszustandes der Böden

Bodenkartierung

Zur Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes der Böden wurde eine Bodenkartierung mit Aufnahme der Bodeneigenschaften bis 2 m Tiefe durchgeführt. Die Kartierung dient der Beurteilung der vom Projekt betroffenen Böden hinsichtlich ihrer Qualität und Empfindlichkeiten. Auf Grundlage der Bodenaufnahme erfolgt die Festlegung von Schutzmaßnahmen und die Erstellung der Massenbilanz.

Ausgangssubstrat der Bodenbildung sind Kolluvien sowie Fließerden aus Gesteinen des Mittleren Buntsandsteins, die während der letzten Eiszeit im Periglazialgebiet im nur oberflächlich auftauenden Boden gebildet wurden und zum Ende des Pleistozäns mit Lösslehm überdeckt wurden.

Die Ausgangsgesteine (Mittlerer Buntsandstein) des Untersuchungsgebietes erstrecken sich von Südosten nach Nordwesten über die Volpriehausen-Formation, Dethfurth-Sandsteine bzw. -Formation bis zur Hardeggen-Sandsteine bzw. -Formation (JUNGK CONSULT GMBH 2017). Das durch rötliche Färbung gekennzeichnete Verwitterungsmaterial des Buntsandsteins besteht hauptsächlich aus lehmig-sandigem oder lehmig-tonigen Hanglehm, vereinzelt auch aus Zersatzmaterial. Die Humusform der Böden ist L-Mull.

Im Untersuchungsgebiet sind drei Bodeneinheiten zu unterscheiden (vgl. Karte 1):

Bodeneinheit 1: Kolluvisol (YKn), Pseudogley-Kolluvisol (SS-YK) und Kolluvisol-Pseudogley (YK-SS) aus umgelagertem Lösslehm über tiefen bis sehr tiefen Fließerdelehm auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Kolluviale Böden sind in sehr schwach geneigten Unterhängen bzw. am Hangfuß sowie in Einschnitten des Mittelhangs anzutreffen. In diesen Hangpositionen wurde im Holozän bei ackerbaulicher Nutzung im Hangenden erodiertes Oberbodenmaterial akkumuliert. Es bildeten sich humose M-Horizonte, die kennzeichnend für den Bodentyp Kolluvisol sind. Das humose kolluviale Bodenmaterial weist eine Mächtigkeit von 60 bis 130 cm auf, kann am Hangfuß im Süden des Untersuchungsgebietes aber auch bis 200 cm unter GOF reichen.

Das Substrat der kolluvialen M-Horizonte besteht zum größten Teil aus schluffigen Lehmen (Lu) und tonigen Schluffen (Ut3-4) (Lösslehm). Entsprechend den Bodenarten der im Hangenden angrenzenden Flächen, von denen erodiert wurde, sind auch vereinzelt schluffige Tone (Tu2-4) und sandige Lehme (Ls2-3) vorzufinden. Die Böden sind meist skelettfrei bzw. liegt der Skelettanteil bei höchstens 1-2 Vol.-%.

Bodeneinheit 2: Braunerde (BBn) mit Parabraunerde-Braunerde (LL-BB), Pseudogley-Braunerde (SS-BB) und Pseudogley (SSn) aus Lösslehm über Fließerden aus skelettführendem Lehm.

Böden der Bodeneinheit 2 befinden sich im Bereich der Mittelhänge des „Bimbacher Feldes“ hauptsächlich unter landwirtschaftlicher Nutzung (Acker, Grünland), teilweise aber auch auf Forstflächen. Die Hangneigung ist gering bis mäßig, sodass eine mächtigere Lösslehmüberdeckung erhalten geblieben ist. Der Lösslehm besteht aus schluffigem Lehm (Lu) und ist meist grobbodenfrei bzw. hat einen geringen Grobbodenanteil von max. 2-3 Vol.-%. Der humose Oberboden weist eine Mächtigkeit von 30-45 cm auf. Unter dem im Spätpleistozän eingewehten Lösslehm schließt die durchwurzelbare Bodenschicht des Unterbodens an. Insbesondere im südlichen Untersuchungsgebiet hat der Unterboden z.T. tonigere Bodenarten (Lt2-3). Diese sind durch Tonverlagerungen (Lessivierung) entstanden und kennzeichnen den Bodentyp Parabraunerde. Der Grobbodenanteil ist hier sehr gering (max. 0-2 Vol.-%). Der ebenfalls durch seine braune Farbe gekennzeichnete Unterboden reicht bis ca. 60-100 cm unter GOF. Richtung Norden steigt mit steigender Hangneigung der Sandanteil. Es sind vermehrt sandige Lehme (Ls2-4) im Unterboden vorzufinden. Der Grobbodenanteil liegt hier deutlich höher und kann zwischen 2-5 Vol.-% und 20 Vol.-% variieren.

Bodeneinheit 3: Braunerde (BBn) mit Braunerde-Regosol (BB-RQ) aus flacher lösslehmhaltiger Hauptlage über Fließerde aus skelettführendem Lehm, meist unter Forst.

Im nördlichen Untersuchungsgebiet (und ein kleiner Bereich im Süden) ist Bodeneinheit 3 verortet. Die Bodenarten des Oberbodens sind sandiger bis schluffiger Lehm (Ls2-3, Lu). Der Grobbodenanteil liegt durchschnittlich bei 2-5 Vol.-%. Im Bereich des Steilhangs im Norden haben sich teils nur sehr flachgründige Böden entwickelt (BB-RQ). Hier liegt der Grobbodenanteil im Oberboden bei 5-20 Vol.-%. Die Mächtigkeit des Oberbodens beträgt 15-35 cm. Trotz des Waldstandortes ist der Oberboden relativ mächtig, was auf die historische Terrassierung und ehemalige landwirtschaftliche Bewirtschaftung zurückzuführen ist. Der durchwurzelbare Unterboden besteht aus sandigem Lehm (Ls2-4) sowie z.T. stark lehmigen

Sand (Sl4) mit Grobbodenanteilen meist zwischen 2 und 10 Vol.-% und reicht bis max. 80 cm unter GOF.

Hydromorphe Merkmale sind in Form von oxidierten Eisen- und Manganausfällungen sowie gebleichten Eisenverbindungen (Sw-Horizont) vor allem in den flacheren Hanglagen, innerhalb von Geländeeinschnitten und am Hangfuß in Bodeneinheit 1 und 2 verbreitet und in Karte 2 mit blauer Schraffur dargestellt. Die Hydromorphie ist durch Stauwasser entstanden. Die unter dem Sw-Horizont liegenden, tonigeren Sd-Horizonte wirken als Stauhorizonte. Stärkere Staunässemerkmale gibt es in Pseudogleyen (SSn) und deren Bodensubtypen (z.B. YK-SS, SS-YK, SS-BB).

Stoffliche Bodenbelastung

Im Untersuchungsgebiet wurden die Oberböden von 8 Flächen durch Entnahme von Mischproben aus 25 Einstichen mit dem Pürckhauerbohrstock auf die Schwermetallgehalte (Königswasser), PAK₁₆, PCB₇ und die pH-Werte (0,01 M CaCl₂) untersucht. Die Beprobungsflächen sind in Karte 2 dargestellt.

Der Oberboden ist für Waldböden mit 20 cm ziemlich mächtig (Tabelle 1). Die pH-Werte sind unabhängig von der Nutzung als Acker, Grünland oder Wald mäßig bis schwach sauer. Für Waldnutzung von entkalkten Böden sind diese pH-Werte recht hoch. Tendenziell sogar höher als bei ackerbaulicher Nutzung (Tabelle 1). Dies ist auf die frühere landwirtschaftliche Nutzung und die erst kurzzeitige Waldnutzung zurückzuführen. Die Bodenarten-Hauptgruppen sind Lehme / Schluffe. Bei den Schadstoffen sind 70 % der Vorsorgewerte im Allgemeinen unterschritten worden. Auf Grund der Schadstoffgehalte wäre eine (uneingeschränkte) Verwertung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen möglich. Lediglich bei Fläche 3 ist der Cu-Gehalt größer als 70 % des Vorsorgewertes ohne dass eine Ursache für diesen erhöhten Cu-Gehalt ersichtlich ist.

Tabelle 1: Untersuchung der Oberböden auf die Einhaltung der Vorsorgewerte nach BBodSchV (Lage der Flächen siehe Karte 3).

Nr.	Nutzung	Tiefe Oberboden	As	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Tl	Zn	Hg	pH	PAK ₁₆	Benzo(a)-pyren	PCB ₇
1	Acker	0-30	4,4	15	0,12	20	10	12	<0,4	38	0,03	5,3	n.n.	<0,04	n.n.
2	Wiese	0-30	5,3	18	0,18	23	12	15	<0,4	50	0,05	5,4	n.n.	<0,04	n.n.
3	Wiese	0-30	4,8	18	0,18	23	34	13	<0,4	42	0,04	5,1	n.n.	<0,04	n.n.
4	Wiese	0-30	5,0	15	0,15	23	12	16	<0,4	42	0,03	5,4	n.n.	<0,04	n.n.
5	Weide	0-30	4,0	16	0,12	20	8,6	10	<0,4	32	0,03	5,2	n.n.	<0,04	n.n.
6	Wald	0-20	3,3	14	0,10	18	9,8	11	<0,4	38	0,03	6,1	1,05	0,08	n.n.
7	Wald	0-20	2,6	10	0,10	12	5,8	7,5	<0,4	30	0,02	5,6	n.n.	<0,04	n.n.
8	Wald	0-20	4,0	20	0,15	16	11	9,8	<0,4	46	0,07	5,3	n.n.	<0,04	n.n.
			70 % des Vorsorgewertes der BBodSchV ist überschritten												

Untersuchungsergebnisse zu Schadstoff- und Salzbelastungen liegen außerdem aus dem Monitoring von Pflanzen und Böden zur Halde Hattorf und deren Erweiterung vor (regioplus 2024). Im Umfeld der Halde sind weder Schadstoffanreicherungen mit Schwermetallen, PAK₁₆

und PCB₇ noch bedenkliche Salzanreicherungen durch den Haldenbetrieb in den Böden feststellbar.

In Nähe zum nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes befindet sich die Monitoringfläche D6. Die Monitoringfläche liegt in einem Pionierwald des Karoths im Bereich einer älteren ehemals landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Terrassierung.

Auf Grund des ähnlichen Ausgangssubstrates und der historischen und aktuellen Nutzung dürften die Untersuchungsergebnisse für den ebenfalls teils terrassierten angrenzenden Waldbestand charakteristisch sein. Der Einfluss der früheren landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Nutzung zeigt sich auf der Terrasse in einem mit 20 cm für Waldböden sehr mächtigen Ap-Horizont und der auch hier für Waldbestände auf Silikatgesteinen untypischen hohen Basensättigung und pH-Werte. Die Basenanreicherung des Bodens sind in Verbindung mit höheren pH-Werten auf Düngungsmaßnahmen als Folge der vormaligen Nutzung zurückzuführen. Auch auf Fläche D6 liegen keine Überschreitungen von Hintergrundwerten für stoffliche Bodenbelastungen vor.

2.2 Bewertung des Bodenzustandes

Negative Umweltauswirkungen sind möglichst zu vermeiden oder zu vermindern. Nicht vermeidbare Eingriffe sind auszugleichen. Zur Vermeidung oder Verminderung von negativen Umweltauswirkungen werden sowohl Bodenfunktionen als auch Empfindlichkeiten gegenüber Verdichtung und Bodenerosion bewertet.

2.3 Bewertung der Bodenfunktionen

Die Bodenfunktionen sind bei der Umweltprüfung zu bewerten, um Flächenversiegelungen möglichst auf weniger schützenswerte Böden zu lenken. Die Bodenfunktionsbewertung dient außerdem zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird der derzeitige Zustand der Umwelt (Ist-Zustand) und der Zustand der Umwelt nach Umsetzung der Planung (Soll-Zustand) ermittelt und bewertet. Die Beeinträchtigung bzw. der Verlust von Bodenfunktionen durch Eingriffe, die aus dem geplanten Vorhaben resultieren, ergibt sich aus der Differenz der Bewertung vor (Ist-Zustand) und nach Umsetzung der Planung (Soll-Zustand). Die Beeinträchtigungen sollen durch geeignete bodenfunktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Hierzu ist für Böden, auf denen die Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden, der Erfüllungsgrad der natürlichen Bodenfunktionen möglichst zu erhöhen.

Im nördlichsten Zipfel des Untersuchungsgebietes wurden die Bodenfunktionen nicht bewertet, da dieser Bereich unter anderem durch Gleisanlagen der K+S Minerals and Agriculture GmbH stark anthropogen überprägt ist.

Für Hessen wurden Bodenfunktionen großmaßstäbig (Maßstab 1 : 5.000) nur für landwirtschaftlich genutzte Flächen auf Grundlage der Daten der Bodenschätzung (BFD5L) ermittelt. Für Plangebiete mit größeren Datenlücken muss eine Bodenkartierung mindestens im Maßstab 1:5.000 unter Beachtung der angrenzenden BFD5L erfolgen (HLNUG 2023). Die Bodenfunktionen des Ist-Zustandes wurden deshalb zusätzlich durch eine eigene großmaßstäbige Bodenkartierung bewertet. Die Ergebnisse beider Bewertungen sind in Abbildung 3 bis Abbildung 7 vergleichend gegenübergestellt worden.

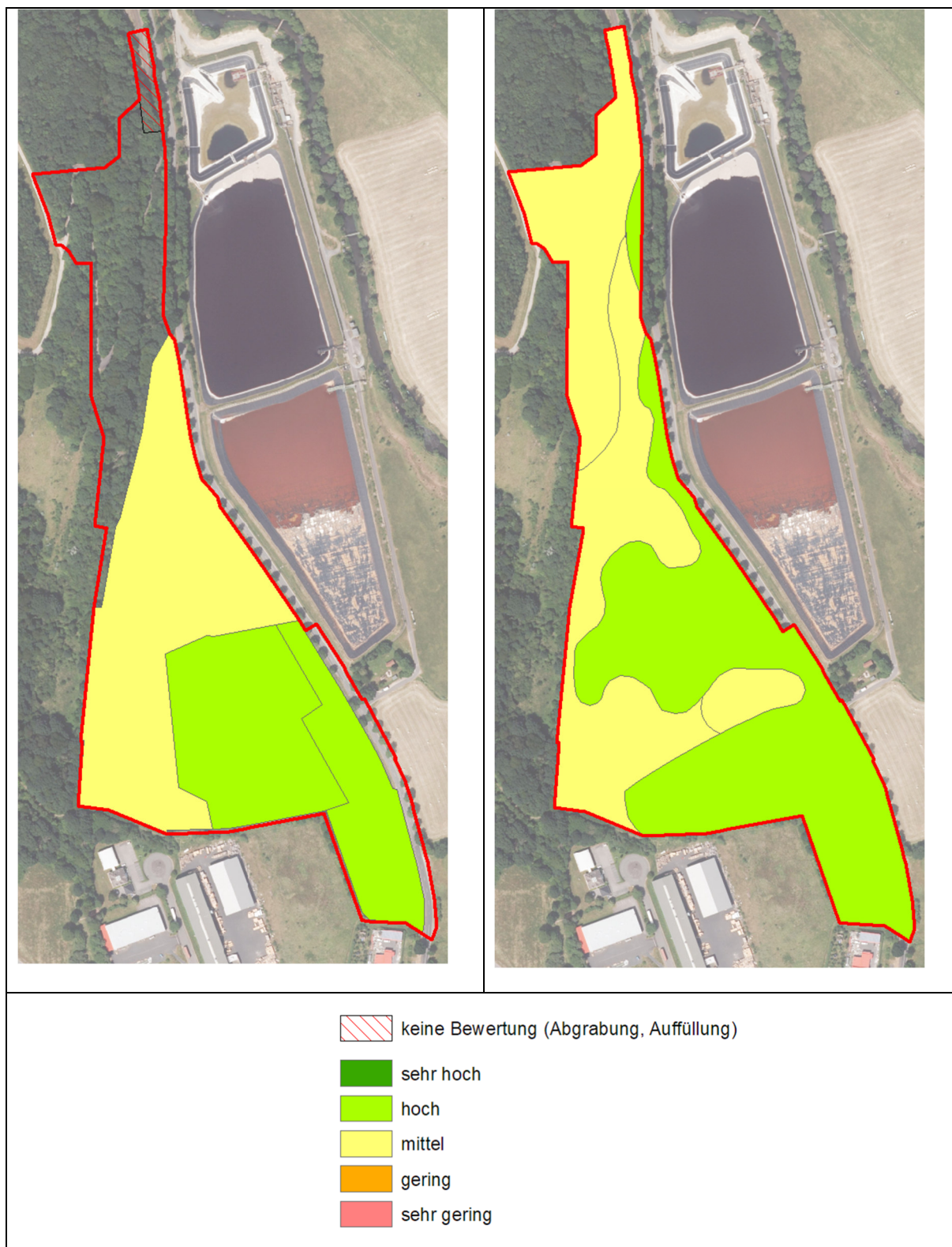
Der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes ist bewaldet. Größere Teilbereiche des bewaldeten Gebiets wurden früher landwirtschaftlich genutzt. Bei der Bodenschätzung wurden diese Flächen größtenteils als Hutung (Hu) gekennzeichnet. Hutung steht für extensiv und unregelmäßig genutztes Weideland. Hier finden sich meist sehr ertragsarme Böden mit häufig hohen Biotopentwicklungs- bzw. Standortspotenzial (Abbildung 6). Bei Hutungen wird kein detailliertes Klassenzeichen wie beim Grün- oder Ackerland erstellt. Mit Hilfe der Bodenschätzungsdaten können dadurch keine weiteren Bodenfunktionen bewertet werden.

Feldkapazität und Nitratauswaschungsgefährdung sind gering bis mittel. Das über die nutzbare Feldkapazität (Speichervermögen für pflanzenverfügbares Wasser) bestimmte Ertragspotenzial ist mittel bis hoch. Günstigere Funktionsbewertungen finden sich in den flacheren Lagen im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebiet am Hangfuß, wo mächtige Lösslehmlagen (Bodeneinheit 2) und/oder humose Bodenabschwemmungen (Kolluvien, Bodeneinheit 1) abgelagert wurden.

Bei Bewertung durch Bodenschätzung (BFD5L) und Bodenkartierung ergeben sich ähnliche Ergebnisse. Die Bodenschätzung erfolgt für Feldschläge, so dass die Abgrenzung der Bewertungseinheiten sehr eckige Formen hat. Bei Bewertung durch die Bodenkartierung kann der Einfluss von Reliefpositionen auf die Bodenausprägungen durch geschwungener Grenzziehung realitätsnäher berücksichtigt werden. Zudem werden die Feldkapazität und nutzbare Feldkapazität aufgrund der tiefgründigeren Bodenaufnahme und der direkten Ableitung aus Bodendaten nach Schätzrahmen der bodenkundlichen Kartieranleitung (AG BODEN 2005) genauer als bei indirekter Bestimmung über das Klassenzeichen der Bodenschätzung ermittelt.

Das Standortpotenzial wird im nordwestlichen Bereich auf Grund der Hutung bei Bewertung mit BFDL5 als hoch eingestuft (Abbildung 6). Die Bewertung durch Ableitung aus der nutzbaren Feldkapazität (Bewertung über Bodenkartierung) ist auf den Terrassen meist mittel bis hoch und an den steilen Hängen zwischen den Terrassen gering bis mittel. Sehr trockene Böden (sehr geringe $n_{Fk} < 50$ mm) mit hohem Standortpotenzial für die Biotopentwicklung liegen nicht vor.

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen ist gering bis mittel. Die Ergebnisse der Bewertung sind bei den beiden Datengrundlagen ähnlich. Es ergibt sich durch unterschiedliche Methodik zur Bewertung des Standortpotentials vor allem im bewaldeten Nordteil des Untersuchungsgebiet eine höhere Bewertung bei Verwendung der Bodenschätzungsdaten (mittel statt gering). Die Bewertung auf Grundlage der Bodenkartierung ist exakter und sollte zur Ableitung des Kompensationsbedarfs verwendet werden.



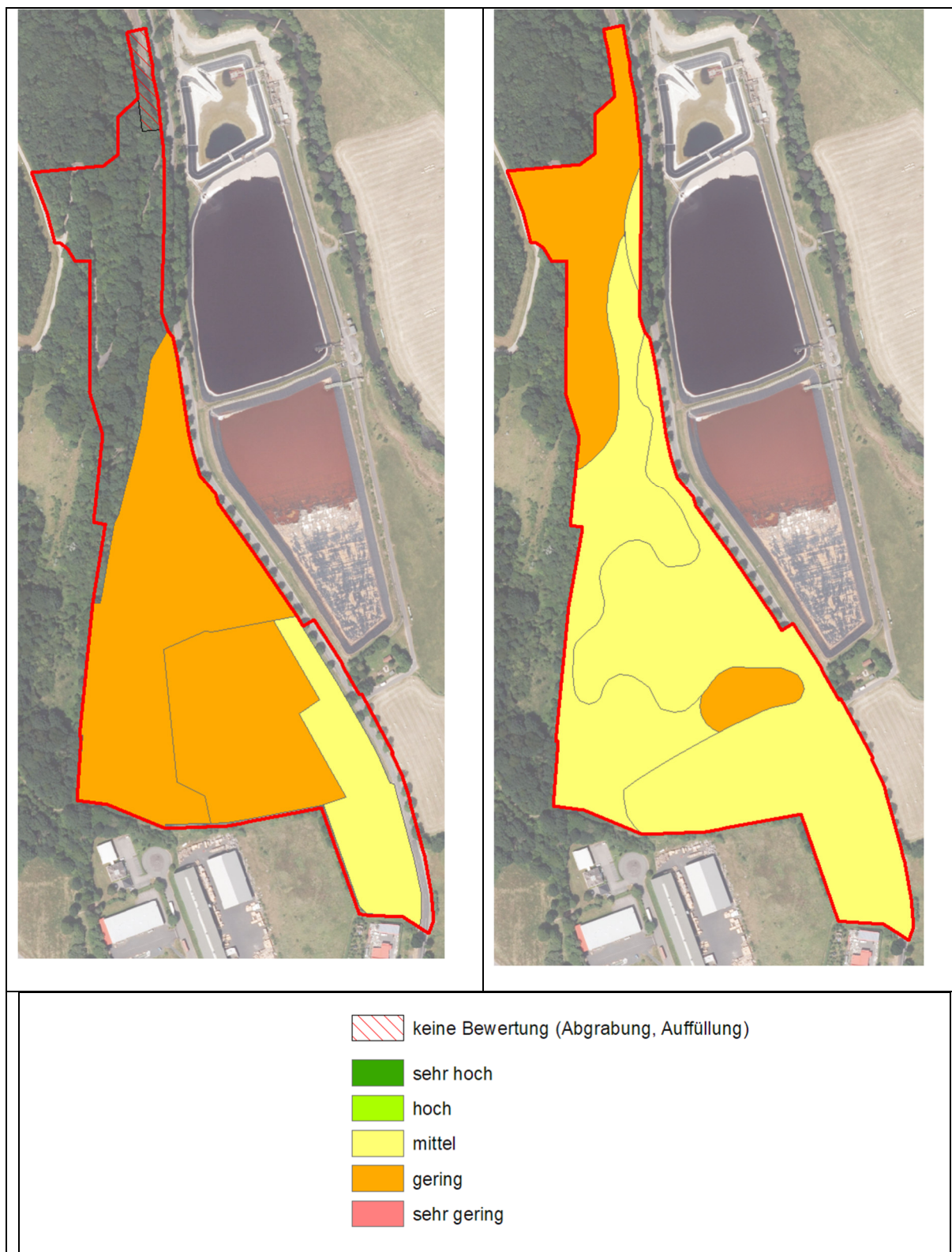
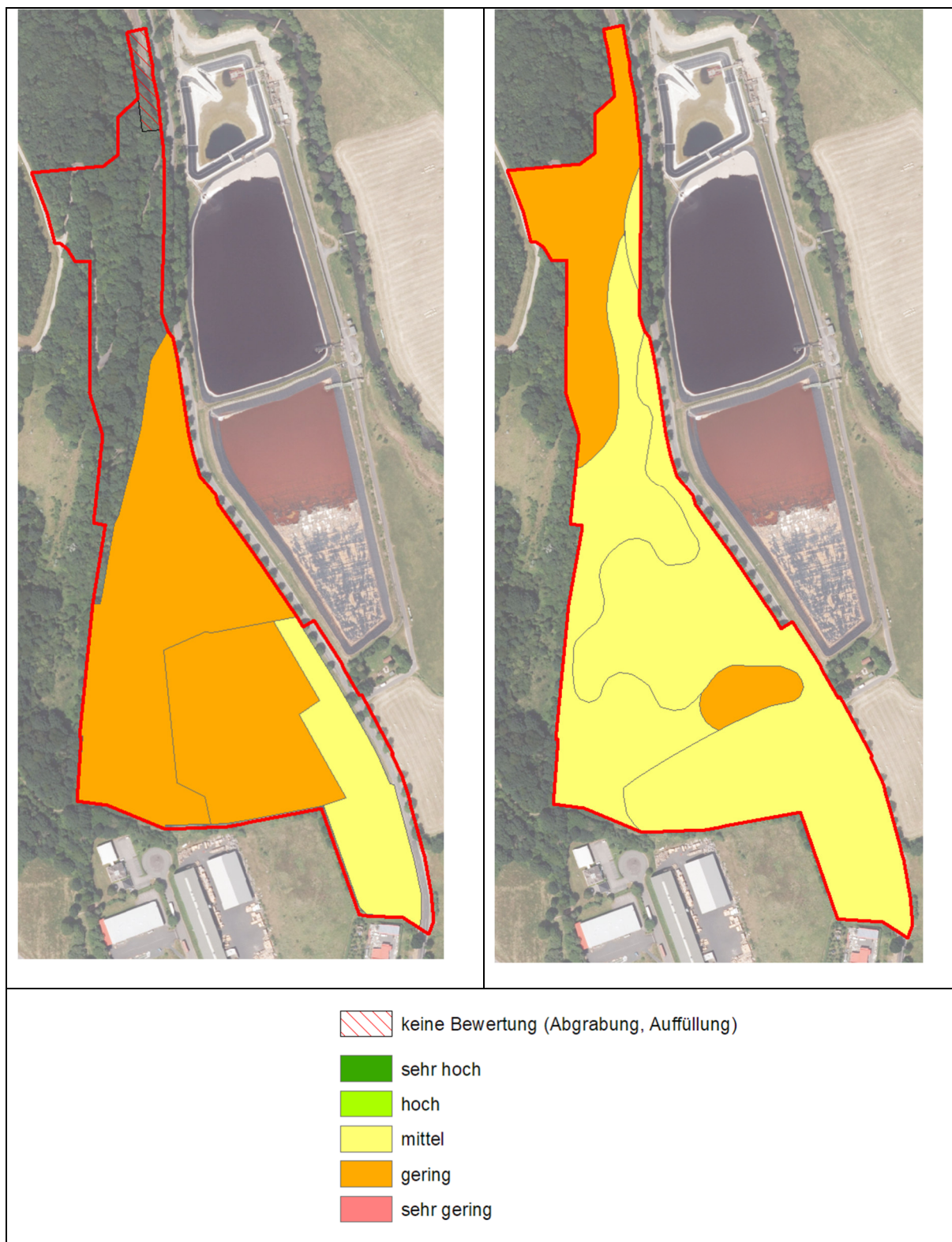


Abbildung 4: Feldkapazität nach BFD5L (links) und eigener Bodenkartierung (rechts)



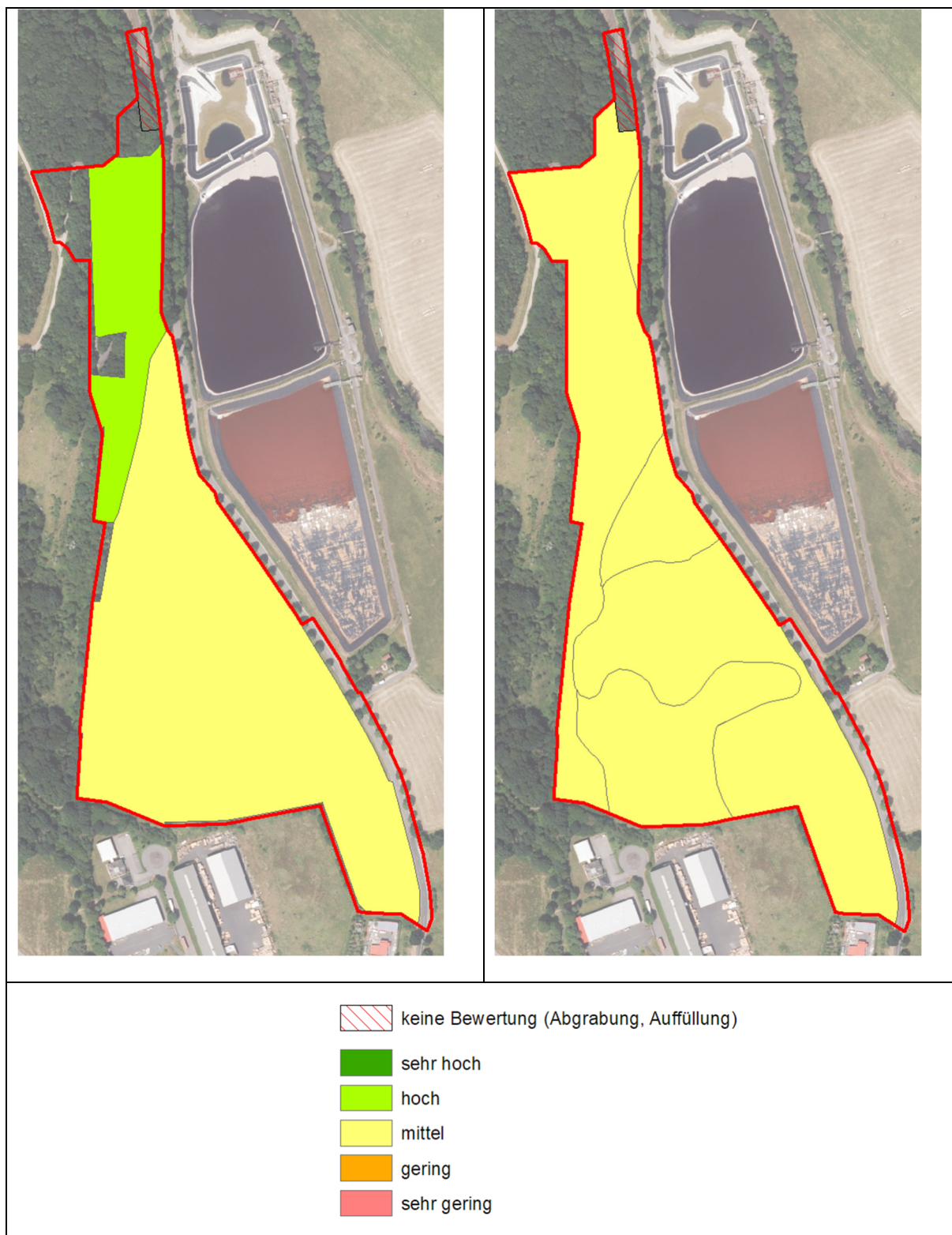
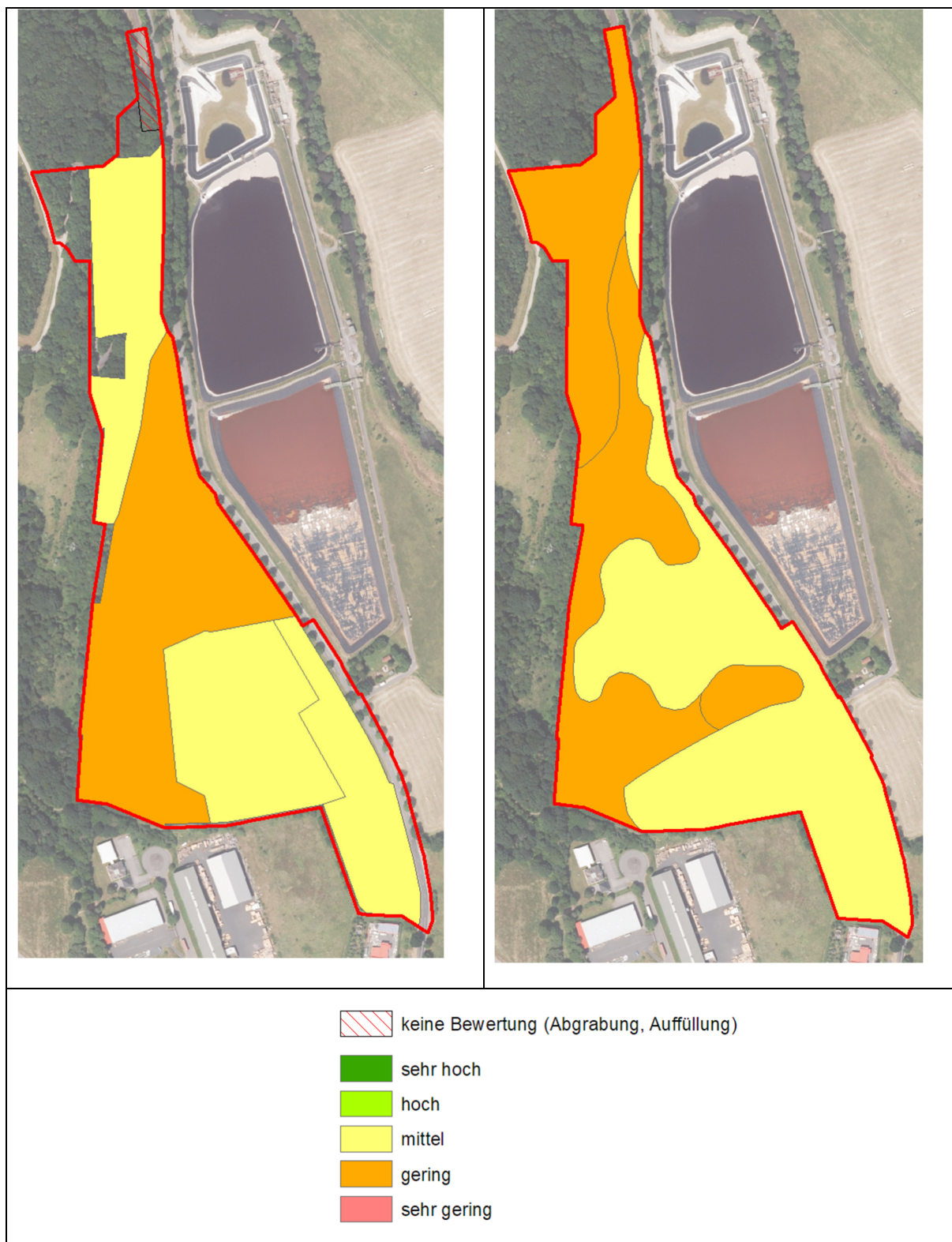


Abbildung 6: Standortpotenzial nach BFD5L (links) und eigener Bodenkartierung (rechts)



2.4 Verdichtungsempfindlichkeit

In den Oberböden überwiegen schluffreiche Bodenarten. Die standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit dieser Böden ist mittel bis hoch. Eine hohe standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit liegt bei oberflächennaher, zeitweiser oder dauerhafter Vernässung durch Stau- oder Grundwasser vor.

Durch Grundwasser beeinflusste Böden sind im Untersuchungsgebiet nicht vorzufinden. In der Bodenkarte sind staunasse Böden durch Schraffur gesondert gekennzeichnet worden (Plan 1). Eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit liegt bei stärker staunassen Bodenformen vor (Pseudogley (SS) und Braunerde-Pseudogley (BB-SS)). Der Grad der Staunässe spiegelt sich im Bodentyp wider und ist bei Pseudogley (SS) > Braunerde-Pseudogley (BB-SS) > Pseudogley-Braunerde (SS-BB).

Eine sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit ist im Untersuchungsgebiet nicht vorzufinden. Sie wäre z.B. bei Tonböden oder Stagnogleyen mit oberflächennaher, langanhaltender Vernässung durch Stauwasser bis in den Oberboden vorzufinden.

Die aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit hängt von der Bodenfeuchte ab. Die Bewertung der Befahrbarkeits- und Umlagerungseignung von Böden erfolgt deshalb in Abhängigkeit von der Bodenfeuchte oder des Konsistenzbereichs nach Abbildung 8.

Eine längere Durchfeuchtung durch Staunässe ist in Stauwasserböden vorzugsweise im Winterhalbjahr und Frühjahr vorzufinden. Zum Ende des Winterhalbjahres sind die Wassergehalte der Böden oft bis zur Feldkapazität (pF 1,8) aufgesättigt. In diesem Zeitraum liegen daher nach stärkeren Niederschlägen öfters sehr feuchte, weich plastische Bodenverhältnisse vor (siehe Abbildung 8). Bei durchlässigen Böden tritt eine stärkere Vernässung nur kurzzeitig nach stärkeren Niederschlägen auf. Ist die Wasserdurchlässigkeit der Böden bereits durch frühere Verdichtungsschäden gehemmt worden, hält die Verdichtungsempfindlichkeit in Folge der Vernässung längerfristig an. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist bei Befahrung ungeschützten Bodens und beim Abtrag von Oberböden zu beachten (Kapitel 4.4).

Befahrbarkeit gem. BBB CH-Nomogramm (Grundlage Tensiometerwerte)		Wasserspannung im Boden			Bodenfeuchte		Konsistenz- bereich	Umlagerungs- eignung
[cbar]	Einstufung	[cbar]	pf-Wert [log cm]	Stufen	Bezeichnung	KA5 Kurzzeichen	bindiger Böden DIN 19682-5	(Mindestfestigkeit) nach DIN 19731
< 6	kein Befahren / keine Bodenarbeiten	0	0,00	0	sehr nass	feu6	zähflüssig	unzulässig
		2,5	1,41	≤ 1,4	nass	feu5	breiig (-plastisch)	
>6 - 10	Arbeiten nur von Baggermatratzen / Baustraßen aus	6,0	1,79	> 1,4 bis 2,1	sehr feucht	feu4	weich (plastisch)	
		10,0	2,01					
> 10	Befahren und Erdarbeiten gemäß Nomogramm	12,4	2,10	> 2,1 bis 2,7	feucht	feu 3	steif (plastisch)	tolerierbar
		30	2,49					
		50	2,71	> 2,7 bis 4,0	schwach feucht	feu2	halbfest (bröckelig)	
		70	2,85					
		100	3,01					
		980	4,00					
		> 980	> 4,0	> 4,0	trocken	feu1	fest (hart)	optimal

Anmerkung: Befahrbarkeit nach CH-Nomogramm siehe Abbildung 22. KA5 = Bodenkundliche Kartieranleitung (2005)

Abbildung 8: Prüfschema zur Beurteilung der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit des Standörtliche und aktuelle Erosionsempfindlichkeit

2.5 Bodenerosionsgefährdung

Die natürliche Erosionsgefährdung wird mit der Bodenabtragsgleichung (ABAG) durch Multiplikation des Regenerositätsfaktors R mit dem Bodenerodierbarkeitsfaktor K und dem Hangneigungsfaktor berechnet. Der Bodenerodierbarkeitsfaktor K beschreibt, wie leicht Bodenmaterial aus dem Aggregatgefüge gelöst und abgetragen wird. Die wichtigsten Einflußfaktoren sind Bodenart, Humusgehalt, Aggregatgefüge, Grobbodenanteil und Wasserleitfähigkeit. Da der Bodenerodierbarkeitsfaktor im Untersuchungsgebiet aufgrund der einheitlich schluffig lehmigen Oberböden nur wenig variiert, wird die natürliche Erosionsgefährdung vorwiegend von der Hangneigung bzw. dem Hangneigungsfaktor (S-Faktor) bestimmt. Die klimatischen Begebenheiten sind innerhalb des Untersuchungsgebiet (R-Faktor) einheitlich. Die natürliche Erosionsgefährdung ist in den stärker geneigten westlichen Bereichen und dem mit Wald bewachsenen Gebiet hoch bis extrem hoch. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebiet ist sie in den nur gering geneigten Lagen gering bis sehr gering (Abbildung 9).

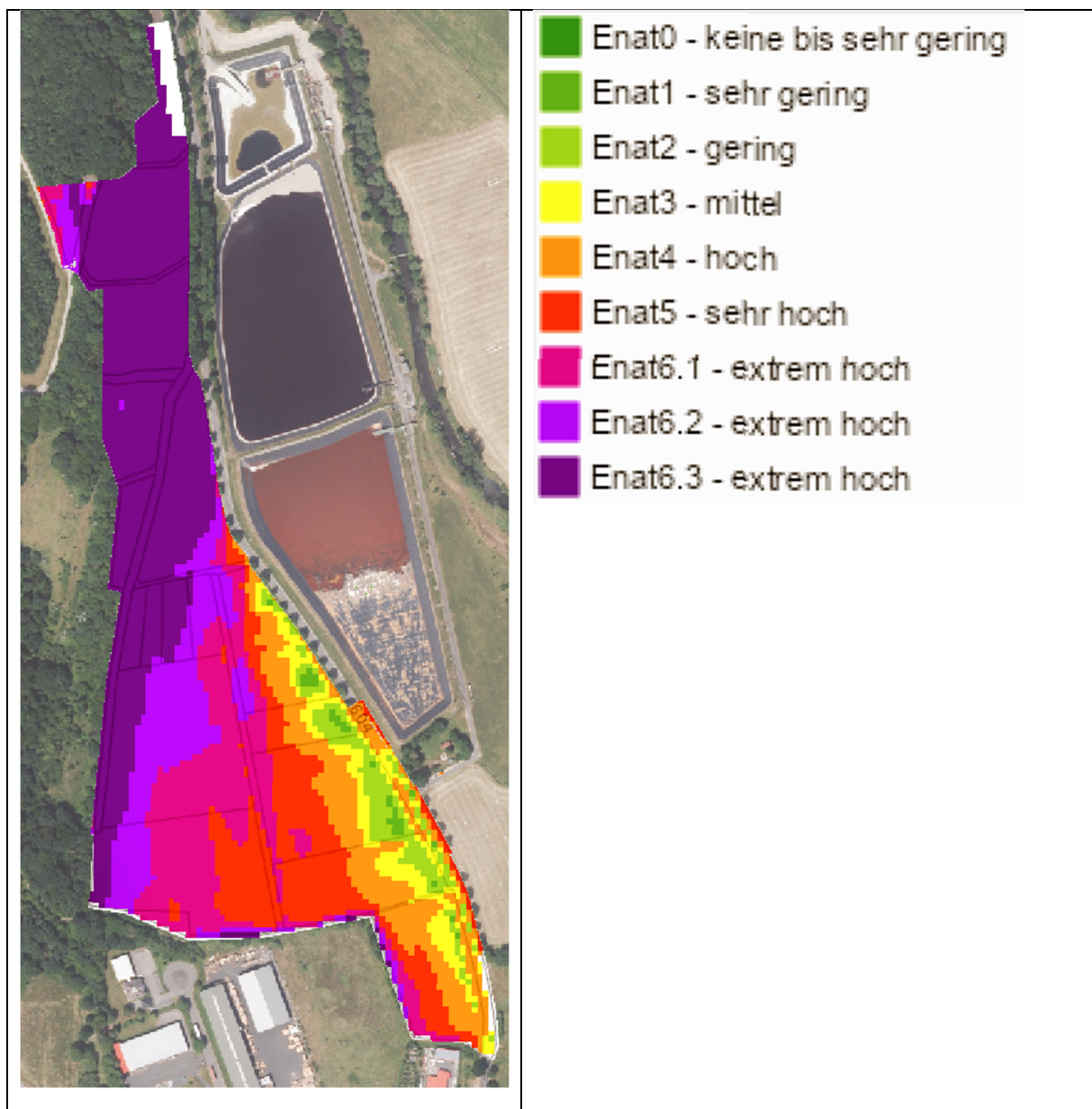


Abbildung 9: Potentielle natürliche Erosionsgefährdung (Enat) der Böden.

Die natürliche Erosionsgefährdung wird ohne Berücksichtigung der aktuellen Nutzung berechnet. Bei Wald- und Grünlandnutzung liegt auf Grund der dauerhaften Bodenbedeckung durch Vegetation und Humusaufgabe aktuell keine Erosionsgefährdung vor. Eine aktuelle Erosionsgefährdung besteht nur auf den stärker geneigten und zeitweise ohne Bodenbedeckung offenliegenden ackerbaulich genutzten Böden. Bei Baumaßnahmen steigt die Erosionsgefährdung nach Abtrag des Oberbodens sehr stark an, so dass Maßnahmen zur Vermeidung des Bodenabtrags und des Partikeleintrags in Oberflächengewässer durchzuführen sind.

3 AUSWIRKUNGEN, VORHABENBEZOGENE ZU ERWARTENDE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER BODENQUALITÄT UND DER FUNKTIONSERFÜLLUNG

Im Sondergebiet ist grundsätzlich von einem hohen Versiegelungsgrad auszugehen. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,9 festgesetzt. Lediglich im Nordwesten des Untersuchungsgebiet ist für eine sehr kleine Fläche ein GRZ von 0,4 vorgesehen. Der Vorentwurf des Bebauungsplans setzt zudem entlang der südöstlichen und südlichen Grenze des Geltungsbereichs Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft fest, welche eine Eingrünung des Plangebietes durch Bäume und Sträucher gegenüber der Landstraße L 2604 und dem nationalen Naturmonument „Grünes Band Thüringen“ sichern sollen. Weiterhin gewährleistet eine textliche Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, dass auf der in der Planung festgesetzten Fläche mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ alle dort vorhandenen Bäume, welche nicht der Herstellung der Versorgungsanlagen und ergänzenden Nutzungen weichen müssen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sind. Zudem ist am Westrand des Baugebietes im Übergang zum Grünen Band ein dünner Streifen als Grünland vorgesehen. Natürliche Bodenfunktionen können außerdem im Bereich der neu erstellten Böschungen als Standort für natürliche Vegetation übernommen werden.

Auf Grund des hohen Versiegelungsgrades nach Umsetzung der Planung ist mit Ausnahme der Fläche „Elektrizität“ und der Randbereiche des Industriegebietes von einer weitgehenden Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen durch umfangreiche Geländeterrassierungen und Versiegelung auszugehen.

Innerhalb des Sondergebietes bestehen nur wenige Möglichkeiten zur Umsetzung von bodenbezogenen Kompensationsmaßnahmen. Bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen z.B. durch Verwertung von Oberbodenmaterial sind deshalb vorzugsweise außerhalb des Bebauungsplanes vorzunehmen. Der Fokus des Bodenschutzkonzeptes liegt daher auf dem Schutz der gewachsenen Böden in den Randbereichen, der Vermeidung von Offshore-Schäden durch Bodenerosion und der sortenreinen und bestmöglichen Verwertung des Oberbodens.

4 VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN MIT KONKRETER BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMENUMSETZUNG

4.1 Vorsorgender Bodenschutz auf der Baustelle - Allgemeine Grundsätze

Im Folgenden werden die Grundlagen des Bodenmanagements unter Berücksichtigung der u.a. in *HMUKLV (2014)*, *BVB (2013)*, *FSK (2001)*, *DIN 19639*, *DIN 18915* und *DIN 19731* aufgeführten Richtlinien erläutert.

Nach dem Baugesetzbuch und dem Bundesbodenschutzgesetz sind Böden auch bei Bau- maßnahmen vor Verdichtung, Gefügeschäden, Vernässung, Vermischung, Erosion und vor Schadstoffeinträgen zu schützen. Ihre Kulturfähigkeit ist zu erhalten. In der Planung und im Baubetrieb sind daher Vorkehrungen zu treffen, um diesen Anforderungen zu genügen. Es gelten folgende Grundsätze.

- Die getrennte Behandlung und Lagerung von Böden nach ihren Eigenschaften und Qualitäten (Ober-, Unterboden, Untergrund, sandig, tonig, grobbodenfrei, grobbodenführend, etc.) schützt vor Vermischung und erhält ihre Kulturfähigkeit bzw. ihre Verwertbarkeit.
- Gefügeschäden und Verdichtungen lassen sich durch die Einhaltung von ausreichend trockenen oder tragfähigen Bodenverhältnissen bei der Umlagerung und Befahrung von Böden, durch die Nutzung lastverteilernder Schutzvorkehrungen wie z.B. Lastverteilungsplatten, Baggermatratzen oder Kieskoffer sowie durch die Anpassung des eingesetzten Maschinenparks und/oder der gewählten Arbeitsmethode vermeiden.

4.2 Schutz der Randflächen

Die Randbereiche des Baugebietes sind zu den umgebenden Waldbeständen und Feldgehölzen oder nicht beanspruchten Flächen innerhalb des Baugebietes zum Schutz vor Befahrung in geeigneter Form z.B. durch Bauzaun oder flexible Absperrzäune abzugrenzen.

Entlang der südöstlichen und südlichen Grenze sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt worden, welche eine Eingrünung des Plangebietes durch Bäume und Sträucher gegenüber der Landstraße L 2604 und dem nationalen Naturmonument ‚Grünes Band Thüringen‘ sichern sollen. In diesem Bereich finden sich mächtige Kolluvisole aus humosen Lösslehm mit hohem Ertragspotenzial. Bei Aufbringung von Bodenmaterial ist hier keine Verbesserung der Bodenfunktionen möglich. Die einzugrünenden Bereiche sind soweit dies die Bautätigkeiten zulassen, während der Bauzeiten zum Schutz vor Beeinträchtigungen durch Verdichtungsschäden oder Vermischung mit anderen Materialien durch Absperrung vor Befahrung zu schützen.

Weiterhin gewährleistet eine textliche Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, dass auf der in der Planung festgesetzten Fläche mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ alle dort vorhandenen Bäume dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sind, welche nicht der Herstellung der Versorgungsanlagen und ergänzenden Nutzungen weichen müssen. Da die Wurzeln der dort vorhandenen Bäume aus Gründen des Baumschutzes nicht überschüttet werden dürfen, ist auch hier keine Erhöhung der Bodenfunktionen durch Verwendung von abgetragenen Oberbodenmaterial möglich. Die nicht

von einer Bebauung beeinträchtigten Flächen sind soweit machbar ebenfalls während der Bauzeit durch Absperrung vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Am Westrand des Bebauungsgebietes soll ein Saumstreifen mit späterer Nutzung als Grünfläche entstehen. Dieser Bereich ist derzeit größtenteils von Feldgehölz und Wald bestanden und wird zur Herstellung der angrenzenden Böschung für Baggararbeiten benötigt. Größere Bodenabträge sind hier nicht vorgesehen. Zur Ausführung der Arbeiten sind die Bäume und Feldgehölze zu roden und Wurzelstubben zu entfernen. Die natürlichen Bodenfunktionen sind hier möglichst zu erhalten.

4.3 Verwertung / Verwendung von Bodenmaterial - Allgemeine Grundsätze

Abfälle sind nach KrWG soweit möglich zu vermeiden. Dies kann durch entsprechende Bauweisen, einen direkten Einbau oder durch Aufbringung des Bodenmaterials innerhalb derselben Baumaßnahme erfolgen. Falls keine Vermeidung möglich ist, sind Verwertungsmöglichkeiten an anderer Stelle z.B. zur Rekultivierung, Bodenverbesserung oder durch Einbau in technische Bauwerke zu prüfen. Bodenaushub kann auch als Nebenprodukt nach § 4 KrWG verwendet werden. Dieses Vorgehen dient der Vorsorge, der Ressourcenschonung und der Reduzierung von Deponievolumen (*DIN 19731*).

Bei Verwertung von Bodenmaterial in einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die in der Vollzugshilfe zu §§ 6-8 BBodSchV konkretisierten Anforderungen an die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht und die Anforderungen der DIN 19731 zu beachten. Das Land Hessen hat zudem eine Handlungsempfehlung zur rechtlichen Behandlung von Aufschüttungen und beim Auf- und Einbringen von Bodenmaterial auf Böden erstellt (HMUKLV 2015). Die nach § 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes Pflichtigen haben vor dem Auf- und Einbringen die notwendigen Untersuchungen der Materialien durchzuführen.

Die durchwurzelbare Bodenschicht wird vom Oberboden und den Horizonten mit erkennbarer Bodenentwicklung - dem kulturfähigem Unterboden - gebildet. Beim Umgang mit Bodenaushub ist die Kulturfähigkeit des Ober- und Unterbodens zum Einbau in eine durchwurzelbare Bodenschicht zu erhalten. Bei Nutzung der Bodenmaterialien zur Bodenrekultivierung muss das Bodenmaterial geeignet sein, ein funktionsbezogenes Leistungsvermögen langfristig wieder herzustellen. Hierzu sollte nach Möglichkeit das zwischengelagerte Material der Ausgangsböden oder Bodenmaterial des Umfeldes mit vergleichbarer Beschaffenheit verwendet werden. Bei der Aufbringung sind schädliche Bodenveränderungen (Verdichtungen, Vernässungen, Vermischungen, Schadstoffeinträge) zu vermeiden.

In § 6 BBodSchV ist in Absatz 2 festgelegt, dass das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht zulässig ist, wenn insbesondere nach Art, Menge, Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften der Materialien sowie nach den Schadstoffgehalten der Böden am Ort des Auf- oder Einbringens, die Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen nicht hervorgerufen wird und mindestens eine Bodenfunktion nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt wird.

Grundsätzlich dürfen nur Bodenmaterialien und Böden mit ähnlicher stofflicher und physikalischer Beschaffenheit kombiniert werden („Gleiches zu Gleichem“). Eine Verschlechterung von Böden durch Auftrag von Bodenmaterial „schlechterer“ Eignungsgruppe

ist nicht zulässig. Dagegen ist es zulässig den jeweiligen Standort durch Bodenmaterial „besserer“ Eignungsgruppe zu verbessern.

Nach *DIN 19731* sind bei der Beurteilung der Verwertungseignung von Bodenmaterialien mindestens die Schadstoffgehalte, Bodenart und Grobbodenanteile nach Tabelle 2 und Tabelle 3 zu berücksichtigen. Grundsätzlich darf nur Bodenmaterial mit ähnlicher stofflicher und physikalischer Beschaffenheit kombiniert werden.

In der durchwurzelbaren Bodenschicht sollen grundsätzlich die Vorsorgewerte nach Anlage 1, Tab. 1 und 2 der *BBodSchV* nicht überschritten werden.

Bei landwirtschaftlicher oder gartenbaulicher Folgenutzung sollen im Hinblick auf künftige unvermeidliche Schadstoffeinträge durch Bewirtschaftungsmaßnahmen oder atmosphärische Schadstoffeinträge die Schadstoffgehalte in der entstandenen durchwurzelbaren Bodenschicht 70 % der Vorsorgewerte nach Anlage 1, Tab. 1 und 2 der *BBodSchV* nicht überschreiten (§ 7 Abs. 4 der *BBodSchV*).

Tabelle 2: Kriterien zur Beurteilung der Verwertungseignung von Boden nach *DIN 19731* in Abhängigkeit vom Gehalt an bodengefährdenden Stoffen.

Schadstoffgehalte Eignungsgruppen und Kriterien					
I		II		III	
uneingeschränkte Verwertung auch auf landwirtschaftlichen Nutzflächen	< 70 % der Vorsorgewerte bzw. Hintergrundwerte	eingeschränkte Verwertung	>70 % der Vorsorgewerte und < BM0	eingeschränkte Verwertung mit technischen Sicherungsmaßnahmen	>BM0 und < BM-F2

Soweit es sich um Verfüllungen handelt, die sich unterhalb oder außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht befinden, können nach *Anlage 1 Tabelle 3* der Ersatzbaustoffverordnung Bodenmaterial oder Baggergut bis zu den doppelten Vorsorgewerten (BM0*-Werten) aufgebracht werden.

Tabelle 3: Eignungsgruppen in Abhängigkeit von Bodenart und Grobbodenanteil (DIN 19731).

Bodenartenhauptgruppe Eignungsgruppe Kriterium		Grobbodenanteil Eignungsgruppe Kriterium	
A		a	
besonders geeignet	Schluffe, Lehme	besonders geeignet	< 1 Vol.- %
B		b	
geeignet	Sande	geeignet	1 - 10 Vol.- %
C		c	
eingeschränkt geeignet	Tone	eingeschränkt geeignet	> 10 -30 Vol.-%
		d	
		ungeeignet zur Re- kultivierung und Bodenverbesserung	> 30 Vol.-% oder Blöcke mit mehr als 2 dm Durch- messer

4.4 Verwertung des anfallenden Bodenmaterials

Oberboden ist nach *DIN 18915* die oberste Schicht des durch physikalische, chemische und biologische Vorgänge entstandenen belebten Bodens. Die Dicke der intensiv belebten humosen Schicht beträgt in der Regel 20 – 30 cm in Ausnahmen bis 50 cm (Plan 2).

Der Mutter- bzw. Oberboden steht nach § 202 des *Baugesetzbuches* unter besonderen Schutz. Demnach ist Oberboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Ein geringer Teil des anfallenden Oberbodens könnte zur Abdeckung der Böschungen aufgebracht werden. Die Böschungen sollen allerdings durch Sprühansaat des nach Herrichtung der Böschungen anstehenden Unterbodens bzw. Untergrundes ohne Oberbodenauftrag begrünt werden. Dadurch entstehen trockenere und nährstoffärmere Standorte mit einem gegenüber dem Ausgangszustand höheren Biotopentwicklungspotenzial. Durch diese Vorgehensweise werden bei frisch hergestellten Böschungen Abrutschungen des aufgetragenen Oberbodens vermieden, die in Folge einer geringen Verzahnung mit dem Unterboden / Untergrund oft im Grenzbereich dieser Schichten auftreten.

Da in Folge des hohen Versiegelungsgrades innerhalb des vorgesehenen Baugebietes keine nennenswerte Verwendung möglich ist, muss der bei den Baumaßnahmen anfallende Oberboden anderweitig verwertet werden.

Die Mächtigkeiten des Oberbodens beträgt oft 30 – 50 cm. Flachere Oberbodenmächtigkeiten finden sich nur im bewaldeten Bereich auf den steileren Hanglagen zwischen den Terrassen. Eine hohe Oberbodenmächtigkeit ist nicht nur auf den gepflügten Ackerflächen sondern auch im Wald und bei Grünland vorzufinden. Dies ist auf die frühere aus historischen Karten ersichtliche landwirtschaftliche oder gärtnerische Nutzung zurückzuführen.

Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes wurde humoses Oberbodenmaterial am Unterhang und Hangfuß nach Abschwemmung akkumuliert (Bodentyp Kolluvisol). Dort wo humushaltige Kolluvien mit M-Horizonten anzutreffen sind, kann die Mächtigkeit des humushaltigen Bodens bis zu 200 cm betragen. Tiefgründig humushaltiger Boden ist nur bis zu einer Mächtigkeit von 50 cm als Oberboden zu verwerten.

Die Oberböden des „Bimbacher Feldes“ werden von humosem Lösslehm (Lu, Ut4, Ut3) bzw. lösslehmhaltigen Hauptlagen (Ls2) gebildet (vgl. Plan 1). Diese schluffig lehmigen Oberböden sind hinsichtlich der Körnung zur Verwertung zum Aufbau einer durchwurzelbaren Bodenschicht nach *DIN 19731* besonders geeignet (Eignungsgruppe A nach Tabelle 3). Die Oberböden unterscheiden sich im Wesentlichen im Skelettgehalt. Insbesondere im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes liegen die Skelettgehalte < 1 Vol.-%, was ebenfalls einer „besonders geeigneten“ Einstufung (**a**) entspricht, sodass dort überwiegend die Eignungsgruppe **Aa** vorliegt.

Im nördlichen Teil des „Bimbacher Feldes“ ist der Grobbodenanteil etwas höher und liegt meist zwischen 2-5 Vol.-%, was zu der Eignungsgruppe **Ab** führt. Nur an einer Stelle wurde am Steilhang im Norden des Gebietes Skelettanteile > 10 Vol.-% vorgefunden. Dieser Oberboden wäre, falls dieser Befund für größere Areale repräsentativ sein sollte, nur eingeschränkt verwertbar (**c**) (resultierende Eignungsgruppe: **Ac**).

Die verschiedenen Bodenqualitäten Aa und Ab sind getrennt auszubauen, zwischenzulagern und zu verwerten (Tabelle 4). Dabei ist auch eine Trennung zwischen landwirtschaftlich genutzten Böden und Waldböden vorzunehmen. Waldböden weisen oft geringere Nährstoffgehalte auf. Zudem sind im Bodenaushub noch kaum zersetzte Wurzel- und Holzurückstände als größere organische Bestandteile enthalten, die bei späterer ackerbaulicher Bewirtschaftung störend sind.

Im nördlichsten Zipfel des Untersuchungsgebietes liegen in einem kleineren Bereich bereits Bahngleise (Karte 1 und 2). Auf Grund der Einwirkungen durch den Bahnbetrieb können hier höhere Schadstoffgehalte des Bodens nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Falls ein Bodenabtrag in diesem Bereich notwendig sein sollte, ist der Oberboden des eventuell kontaminierten Bereichs gesondert abzutragen, zwischenzulagern und im Haufwerk zu beproben.

Tabelle 4: Berechnung des auf dem „Bimbacher Feldes“ anfallenden Oberbodenmaterials ohne Berücksichtigung eines üblicherweise verwendeten Auflockerungsfaktors von 1,3.

Eignungsgruppe	Mächtigkeit des Oberbodenabtrages	Nutzung	Flächengröße	Oberbodenabtrag
	cm		m ²	m ³
Aa I (Bodeneinheit 1+2)	30 - 50	Acker	x	23.100
		Wald, Feldgehölz		900
Ab I (Bodeneinheit 2+3)	15 - 50	Acker	x	15.300
		Wald, Feldgehölz		7.400
Ac I (Bodeneinheit 3)	30	Acker	x	400
		Wald, Feldgehölz		0
Summe			x	47.100

Der Boden ist möglichst hochwertig zu verwerten. Hierzu ist auch kulturfähiger Unterboden zum Einbau in eine durchwurzelbare Bodenschicht möglichst zu erhalten. Falls sich doch noch Verwertungsmöglichkeiten für den kulturfähigen Unterboden eröffnen sollten, sind die besonders hochwertigen humosen Kolluvien und Lösslehme der Bodeneinheiten 1 (meist Aa) und 2 (meist Ab) vorrangig zu verwerten. Nach derzeitiger Planung liegen keine Verwendungsmöglichkeiten für Unterboden vor, so dass zur Errichtung des Baufeldes ein Massenausgleich unter Verwendung des kulturfähigen Unterbodens anzustreben ist.

4.5 Fällung und Rodung der Stubben

Der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes und westliche Randbereich mit späterer Nutzung als Grünfläche ist überwiegend mit Wald oder Feldgehölz bestanden (Karte 1). Vor dem Oberbodenabtrag sind hier die Bäume und Feldgehölze zu fällen und Stubben zu roden.

Die Arbeiten sind in Anpassung an die vorliegenden Bodenfeuchteverhältnisse entsprechend den in Abbildung 8 dargelegten Befahrbarkeitsanforderungen z. B. durch Verwendung von Raupenfahrzeugen, Bogiebändern, Niederdruckreifen und Begrenzung der Maschinengewichte und Zuladungen sowie dem Auslegen der Fahrgassen mit Reisig bzw. Astholz möglichst bodenschonend vorzunehmen. Auch aufgrund der hohen Zuladung darf der Abtransport von Wurzelstöcken und die Abfuhr des Derb- und Nichtderbholzes mit Forwardern grundsätzlich nur durch Befahrung der Rückegassen erfolgen. Dies gilt auch bei Fällung der Bäume mit Harvester. Dabei sind möglichst bereits bestehende Rückegassen oder Wege zu verwenden.

Die Stubbenrodung hat mit Kettenfahrzeugen mit möglichst leichtem Gerät zu erfolgen. Die Stubben können mit Kettenbagger und Grabegabel gezogen oder flächig mit der Stubbenfräse zerkleinert werden. Bei Nutzung der Stubbenfräse müssen die Böden gut abgetrocknet (höchstens halb fest bröckelig oder schwach feucht) sein. Bei Bearbeitung mit der Grabeschaufel sind etwas feuchtere Bodenverhältnisse tolerierbar (steif plastisch oder feucht).

Vor der Verladung ist der Oberboden aus den Wurzelstöcken z.B. mittels Sieblöffel auszuschütteln. Die Wurzelstöcke können temporär seitlich in Nähe von Rückegassen oder am Wegesrand auf Haufen gelagert werden. Bei Bearbeitung mit der Stubbenfräse kann auf das Verladen und Abfahren der Stubben und des Astholzes verzichtet werden, da diese in den Boden eingearbeitet werden. Durch die geringere Anzahl an Arbeitsgängen werden Verdichtungen vermieden. Andererseits wird das natürliche Aggregatgefüge des zu verwertenden Oberbodens bei Nutzung der Stubbenfräse durch die schlagende Wirkung der Fräse großteils zerstört.

4.6 Oberbodenabtrag

Der Oberbodenabtrag muß ohne Befahrung des Oberbodens erfolgen. Der Bodenabtrag kann bei trockenen (fest) bis frischen (halbfest) Bodenverhältnissen mit der leichten Planierraupe oder dem Raupenbagger erfolgen. Die abhebende Arbeitsweise mit dem Bagger stellt den schonendsten Umgang mit Boden dar. Bei feuchten (steifen) Bodenverhältnissen darf nur noch mit dem Raupenbagger gearbeitet werden. Bei stark feuchten (weichen) Böden soll eine Bearbeitung unterbleiben bzw. darf im dringenden Ausnahmefall allenfalls nach Rücksprache mit der bodenkundlichen Baubegleitung erfolgen (Abbildung 8). Bei Waldböden sind Grob- und Starkwurzeln sowie Reisig und Starkholz vor Lagerung in den Mieten großteils zu entfernen.

Der Unterboden wird nur zum Massenausgleich und nicht zur Herstellung von natürlichen Bodenfunktionen verwertet, so dass die zur Abfuhr des Oberbodens zu beladenden LKW's ohne Schutzmaßnahmen direkt auf dem Unterboden fahren können. Eine Befahrung des Oberbodens mit Radfahrzeugen ist dagegen nicht zulässig.

Am Westrand des Untersuchungsgebietes sind die natürlichen Bodenfunktionen innerhalb eines Randstreifens an der äußeren Grenze des Bebauungsgebietes auf der später vorgesehenen Grünfläche zu erhalten. Während der Bautätigkeiten wird dieser Bereich für Baggerarbeiten zur Erstellung der östlich angrenzenden Böschung benötigt. Eine Befahrung ist hier nur Kettenfahrzeugen bei maximal feuchten Bodenverhältnissen erlaubt (Abbildung 8), falls keine Lastverteilungsplatten verwendet werden.

Falls nach Fällung des Baumbestandes bzw. der Feldgehölze die Wurzelstümpfe in diesem Bereich einzeln mittels einer Stubbenfräse nur oberflächennah eingeebnet werden, ohne daß eine Durchmischung des Oberbodens über die gesamte Fläche erfolgt, kann der Oberboden auf der Fläche verbleiben.

Erfolgt eine Entfernung der Wurzelstubben mittels einer Grabegabel oder bei tieferer und flächiger Bearbeitung mit der Forstfräse wird der Boden sehr stark aufgelockert und ist nicht mehr tragfähig. In diesem Fall ist der Oberboden deshalb abzutragen und am seitlichen Rand zwischenzulagern. Während der Bautätigkeiten kann dann bei geeigneten Bodenfeuchteverhältnissen (Abbildung 8) eine Befahrung des Unterbodens mit dem Kettenbagger bzw. Kettenfahrzeugen erfolgen. Nach Beendigung der Baggerarbeiten ist der Unterboden mittels Aufreißer tiefenzulockern und ist der Oberboden wieder anzudecken. Bei trockenen Bodenverhältnissen könnte zudem eine ca. 20 cm mächtige Andeckung mit weiteren Oberbodenmaterial erfolgen. Durch diese Maßnahme würden die natürlichen Bodenfunktionen verbessert werden und könnten zur Kompensation von Bodeneingriffen angerechnet werden.

4.7 **Bodenmieten**

Oberbodenmaterial ist entsprechend der *DIN 19731* mit maximalen Mietenhöhen von 2 m für Oberbodenmaterial zu lagern. Die Mieten können als Flächenmieten angelegt werden. Mieten unterschiedlicher Verwertungsqualitäten Aa I und Ab I sind getrennt zu lagern und zu kennzeichnen. Die Oberbodenmieten können auf dem Oberboden ohne Vlies gelagert werden. Die Bodenmieten sind locker mit dem Bagger aufzusetzen, zu profilieren und zur Ermöglichung des Eindringens von Wasser und Wurzeln mit einer flach aufgerauten Oberfläche (3 – 5 cm tief) zur Ansaat herzurichten. Das im Erdbau weitläufig übliche glatte Abziehen bei Erstellung von Mieten hat zu unterbleiben. Durch das glatte Abziehen werden Bodenporen verschlossen und dadurch die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens und das Eindringen der Wurzeln stark reduziert. Bei Austrocknung bildet sich zudem eine krustenartig verhärtete Oberfläche. Das Aufrauen kann mit gezählter Baggerschaufel oder bei Flächenmieten mit Egge, Grubber, Striegel oder Kalkrechen erfolgen. An der Mietenböschung sollte diese Bodenbearbeitung zum Rückhalt von Saatgut und Wasser möglichst quer zur Böschung erfolgen.

Bei vorgesehenen Liegezeiten von mehr als 2 Monaten sind die Mieten unmittelbar, z.B. durch Handeinsaat, zu begrünen. Nach anschließender breitflächiger Aussaat von Hand oder auch durch Düngerstreuer ist der Boden durch leichtes Andrücken mit der Baggerschaufel, schonender Überfahrt mit leichtem Raupengerät oder mit einer leichten Wiesenwalze anzudrücken.

Bei weniger günstiger Saatbeetbereitung z.B. durch unregelmäßige Tiefenablage der Saatkörner ist die Einsaatmenge zu erhöhen. Die Saatgutmischung ist in Abhängigkeit des Vegetationszeitpunktes und Dauer der Mietenlagerung zu wählen und mit der bodenkundlichen Baubegleitung abzustimmen.

Die Bodenbearbeitung, Einsaat der Flächenmieten und Rückverfestigung kann auch in einem Arbeitsgang mit entsprechender Ackerdrilltechnik (Saatbeetbereitung, Rückverfestigung) z.B. durch Beauftragung eines ortansässigen landwirtschaftlichen Betriebes erfolgen. Da Gräser Lichtkeimer sind, soll die Ablage von Grassamen maximal in 1 cm Tiefe erfolgen. Bei Verwehung oder Abschwemmung der Einsaat sind die Mieten erneut einzusäen. Wegen der hohen Verwehungsgefährdung sollte die Einsaat zur Gewährleistung einer schnellen Keimung möglichst bei feuchten Bodenverhältnissen erfolgen.

Zur Vermeidung von Wurzelschäden durch Bodenauftrag darf der Abstand der Bodenmiete zum Waldrand nicht weniger als 2,5 m und das Vierfache des Stammumfangs betragen (RAS-LP 4).

4.8 Vermeidung von Bodenerosion und Partikelrückhaltung

Bodenabschwemmungen sind zu vermeiden und sollen aus Gründen des Gewässerschutzes möglichst nicht in die Gewässer oder in die Kanalisation gelangen und als sonstige sogenannte off-site Schäden, z.B. durch Verschmutzung von angrenzenden Straßen, Wegen und Gräben führen. Aufgrund der hängigen Lage liegt in den steileren Lagen eine sehr hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung vor (Abbildung 9), so dass während der Baumaßnahmen nach Abtrag des Oberbodens und während der Geländemodellierung bei Starkregen mit Bodenabschwemmungen zu rechnen ist.

Zur Verlängerung der Bahntrasse und Einebnung ist eine Terrassierung des Geländes längs zum Tal mit Böschungen zwischen den Terrassen vorgesehen. Hierzu sind umfangreiche Bodenumlagerungen erforderlich. Zum Sedimentrückhalt soll Niederschlagswasser nach Fassung am Böschungsfuß über ein Graben- und Rinnensystem gezielt abgeleitet und entsprechend den morphologischen Gegebenheiten des Standortes einem bauzeitlichen Becken zum Schlammfang zugeführt werden (Plan 2). Zur Reduzierung der Fließgeschwindigkeit des anfallenden Niederschlagswassers und Rückhaltung mitgeführten Sediments sind wasserbauliche Maßnahmen (Aufschotterung der Grabensohle, Einbau von Störsteinen, Rückhaltung von Sediment in Gesteinsschüttungen) durchzuführen.

Bodenerosion ist möglichst zu vermeiden. Nach Abziehen des Oberbodens ist die Erosionsgefährdung stark erhöht. Ein langes ungeschütztes Liegenlassen des offen gelegten Unterbodens ist zu vermeiden. Der Oberbodenabtrag sollte möglichst phasenweise nach Baufortschritt mit anschließender rascher Terrassierung und Anlage eines Grabensystems mit Mündung in ein Rückhaltebecken erfolgen. Zur Bremsung von Oberflächenabflüssen kann auch Bodenmaterial (Oberboden oder Untergrund) temporär hangparallel gelagert werden.

Die Böschungen sind baldigst zu begrünen. An steilen Böschungen kann eine Sprühansaat mit Klebstoffen erfolgen. Bei Gefahr von Böschungsrutschungen sind Erosionsschutzmatten nach Einsaat aufzubringen. Wegen des schlechten Bodenkontaktes des Saatgutes sind Erosionsschutzmatten aus Jute oder Kokos ohne eingewobenes Saatgut zu verwenden.

5 BODENSCHUTZPLAN MIT RÄUMLICHER DARSTELLUNG BAUBEGLEITENDER BODENSCHUTZMAßNAHMEN

Im Bodenschutzplan (Karte 3) werden Räume zur besonderen Beachtung der nachfolgend aufgeführten Bodenschutzmaßnahmen dargestellt:

1. **Schutz gewachsener Böden auf nicht zu bebauenden Randflächen** (vgl. Kapitel 4.2):

betrifft die zum Erhalt und Pflanzung von Bäumen und Feldgehölzen vorgesehenen Flächen an der Vorhabensgrenze im Südosten, Süden und Südwesten des Baugebietes, das Gebiet „Elektrizität“ im Nordwesten des Baugebietes

Maßnahmen: Absperrungen als Schutz vor Befahrung, Baumschutz, keine Überschüttung von Baumwurzeln

Schutz gewachsener Böden an der westlichen Vorhabensgrenze (vorgesehener Grünstreifen).

Maßnahmen: Befahrung für Baggerarbeiten nur mit Kettenfahrzeugen bei geeigneter Bodenfeuchte mit oder ohne vorherigen Oberbodenabtrag in Abhängigkeit von der Art der Stubbenrodung (vgl. Kapitel 4.6).

2. **Schutz vor Verdichtung** (vgl. Kapitel 2.4):

betrifft verdichtungsempfindliche staunasse Böden mit langer Durchfeuchtung

Maßnahmen: Bevorzugter Abtrag des Oberbodens während trockener Zeiträume

3. **Vermeidung von Bodenerosion und Partikeleinträgen in Gewässer** (vgl. Kapitel 2.5, Kapitel 4.8):

betrifft Großteil des Untersuchungsgebietes mit besonders erosionsgefährdeten Böden (hoch bis extrem hoch) mit stärkerer Hangneigung.

Maßnahmen: später Oberbodenabtrag erst bei Baubedarf mit nachfolgend rascher Terrassierung, rasche Böschungsbegrünung, Fassung von Abflüssen über ein Graben- und Rinnensystem mit Becken als Schlammfang und unterstützenden wasserbaulichen Maßnahmen (Sohlenschotterung, Gesteinsschüttung, Störsteine) (vgl. Kapitel 4.5);

4. **Verwertung des Oberbodens** (vgl. Kapitel 4.4):

Flächencharakterisierung zur sortenreinen Trennung des Oberbodens für eine möglichst hochwertigste Verwertung (Vermischungsverbot)

Maßnahmen: sortenreiner Oberbodenabtrag, Zwischenlagerung und Verwertung

6 VERMITTLUNG VON INFORMATIONEN UND DOKUMENTATION

Das Vorhaben wird bzgl. der durchzuführenden Bodenarbeiten durch eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) begleitet und überwacht. Die bodenkundliche Baubegleitung umfasst die Einweisung der am Bau Beteiligten hinsichtlich der zu beachtenden Bodenschutzaspekte, die Abstimmung und Koordination der Erdbaumaßnahmen mit der Bauleitung und weiteren fachlich Beteiligten sowie die Dokumentation des Bauablaufs für Auftraggeber und Behörden. Dabei werden insbesondere während des Bauablaufs Empfehlungen und Vorgaben bzgl. der an die Bauphase und Witterung angepassten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegeben sowie Maßnahmen zur situativen Reaktion auf unvorhersehbare Ereignisse und der Bausituation abgestimmt. Dabei sollen die Belange des Bodenschutzes und des Baufortschritts soweit möglich in Einklang gebracht werden.

Durch die Bodenkundliche Baubegleitung werden die wesentlichen den Umgang mit Böden betreffenden Arbeiten einschließlich gegebenenfalls erforderlicher Abweichungen vom Bodenschutzkonzept kontinuierlich dokumentiert. In der Regel beschreibt die Dokumentation durch orts- und zeitgenaue Angaben sowie durch aussagekräftige Fotos Bodenzustände und Situationen.

Die einzelnen Dokumentationen können im Abschlussbericht zusammenfassend dargestellt werden, damit dieser eine Qualitätskontrolle der gesamten Baumaßnahme erlaubt. Der Abschlussbericht enthält darüber hinaus Angaben zu unerwarteten Funktionsminderungen oder anderen schädlichen Bodenveränderungen, die bereits vor der Baumaßnahme vorlagen; und Abweichungen, die während der Baumaßnahme auftraten und Funktionsminderungen oder andere schädliche Bodenveränderungen zur Folge hatten. Wenn im Zuge einer Baumaßnahme neue bodenbezogene Techniken erstmalig durchgeführt werden, wird empfohlen, im Abschlussbericht zusätzlich diese Erfahrungen detaillierter zu beschreiben. Der Abschlussbericht kann um eine Reflexion über die Wirksamkeit der ergriffenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergänzt werden.

7 EIGNUNGSPRÜFUNG ALS LEBENSRAUM FÜR DEN DUNKLEN WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING

Östlich des „Bimbacher Feldes“ wurde eine in einer Ulsterschleife gelegene Wiesenfläche (Lage s. Karte 2) hinsichtlich ihrer Eignung als Lebensraum für den dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) als potenzielle Ausgleichsmaßnahme untersucht. Der dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Art.

Der dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist auf das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) und bestimmten Wirtsameisen-Arten aus der Gattung *Myrmica* angewiesen. Die Falter legen ihre Eier in den roten Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes ab. Die Raupen fressen an dieser Futterpflanze und wandern nach 3 Häutungen, nachdem sie eine gewisse Größe erreicht haben zum Boden und warten dort bis sie von den Knotenameisen aufgesammelt und in deren Bau getragen werden. Dort werden die Schmetterlingsraupen von den Wirtsameisen wie ihre eigene Brut behandelt, obwohl sie sich dort räuberisch von der Ameisenbrut ernähren. Die Raupen überwintern im Ameisenbau bis sie zur Flugzeit im Juli oder August als Falter aus der Puppenhülle schlüpfen.

Nach den Zeigerwerten von Ellenberg ist der große Wiesenknopf eine Halblichtpflanze und besonders auf mäßig feuchten bis feuchten oder auch wechselfeuchten Standorte zu finden. Die Pflanze bevorzugt mäßig nährstoffreiche Böden und ist nur selten an nährstoffarmen oder nährstoffreichen Standorten zu finden. Gegenüber dem Boden-pH ist die Pflanze anspruchslos (in www.floraweb.de nach Ellenberg & Leuschner, 2010).

Der große Wiesenknopf gehört zu den kennzeichnenden Pflanzenarten der FFH-Lebensraumtypen 6410 „Pfeifengras-Streuwiesen“ und 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“. Er kommt aber im Offenland in einem weiten Spektrum von Lebensräumen vor und zwar gehäuft auf Feuchtwiesen (Schwerpunktorkommen), in Hochstaudenfluren sowie auf Frischwiesen und Frischweiden (Hauptorkommen). Gelegentlich ist der Große Wiesenknopf auch auf Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen zu finden (Nebenvorkommen).

Für die Eignung als Wirtspflanze ist entscheidend, dass der Große Wiesenknopf zur Blüte gelangt und genügend Zeit bleibt, damit die Falter ihre Eier in die Blütenköpfe ablegen und die Jungraupen sich ungestört entwickeln können. Ab dem Zeitpunkt, zu dem sich die Raupe zu Boden fallen lässt und von Wirtsameisen ins Nest getragen wird, kann die Wiese ohne negative Folgen für die Falter und ihre Entwicklungsstadien gemäht oder beweidet werden. Werden die Wiesen allerdings im Hochsommer zur Blütezeit gemäht, befinden sich die Eier und Raupen noch in den Blütenköpfen und werden durch die Mahd vernichtet. Dann sind Wiesenbrachenstreifen, brachgefallene Grabenränder, Hochstaudenfluren und Saumbereiche an Bahndämmen oder Deichen mit Wiesenknopfbeständen zum Erhalt von Restpopulationen von besonderer Bedeutung, falls diese Strukturräume nicht zu stark verbuscht sind.

Seit den 50er bis 60er Jahren des letzten Jahrhunderts werden die meisten Wiesen stark mit Stickstoff gedüngt. Dies förderte die Wüchsigkeit und ermöglichte eine hohe Schnitzzahl innerhalb eines Jahres. Zum anderen wurden hochwüchsige Obergräser gefördert. Die Lebensräume des Großen Wiesenknopfes sind dadurch stark zurückgegangen.

Bei Monitoringuntersuchungen wurden Fundorte des Großen Wiesenknopfes mit gleichermaßen nachgewiesenen Vorkommen von Ameisenbläulingen der Gattung *Maculinea*

auf extensiv genutzten Wiesen vorgefunden, die meist nur ein- oder zweimal im Jahr gemäht werden. Bei einschürigen Wiesen lagen die Mahdtermine bei diesen Flächen im Juli oder Ende Oktober. Bei zweischürigen Wiesen wurde meist Mitte Juni und Ende September gemäht (Ulbrich et. al., 2013).

Im Zeitraum von 2006 bis 2011 wurden im Wartburgkreis in Westthüringen Untersuchungen zur Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durchgeführt. Der aktuelle Bestand wurde für diesen Zeitraum auf ca. 1.000 Individuen geschätzt (Schmidt 2013). In der Werraau um Bad Salzungen gibt es stellenweise großflächige Wiesenknopfwiesen.

Es handelt sich dabei um extensive Mähwiesen des Flach – und Hügellandes (Natura 2000-Code 6510) mit meist zweischüriger Mahd oder einmaliger Mahd mit anschließender Rinderbeweidung im Spätsommer und Herbst. Pflanzensoziologisch stellen diese Wiesen verarmte Glatthafer-Wiesen oder Fuchsschwanz-Wiesen dar.

Weite Bereiche der Werraau werden alljährlich ein- oder zweimal großflächig vom Frühjahrs- oder Winterhochwasser überflutet. In anderen Wiesenflächen, die über mehrere Wochen vom Wasser überstaut sind, wurden trotz flächenhafter und individuenstarker Verbreitung des Wiesenknopfes fast nie Ameisenbläulinge gefunden.

In den Überschwemmungsaue konzentrieren sich die Vorkommen bei häufigerer Überschwemmung in den höherliegenden Randbereichen. Auf weiträumigen Feuchtwiesen sind die Bläulinge in den Überschwemmungsaue nur in geringer Dichte zu finden. Konzentrierter kommen sie in ungenutzten feuchten Hochstaudenfluren, Wiesenbrachestreifen, an Grabenrändern und auf den unteren Saumbereichen an Bahndämmen in der Überschwemmungsaue vor. In Unterbreizbach wurden 6 Fundorte mit ca. 50 Individuen ermittelt. Die Population wurde als sehr gut bewertet (Schmidt 2013).

In der Ulsteraue wurde eine im Bereich einer Flussschleife befindliche Wiesenfläche in Bezug auf deren Eignung zur Aufwertung als Lebensraum des Wiesenknopf-Ameisenbläulings bodenkundlich untersucht (Karte 2). Die Wiese war durch eine hohe Streuauflage, wahrscheinlich in Folge eines Mulchens, stark vergrast. Auf dieser Fläche wurden 5 Bohrungen mit dem Pürckhauerbohrer bis 1 m Tiefe bodenkundlich aufgenommen. Außerdem wurden von den Flächen U1 und U2, deren Lage mit Bohrpunkten in Karte 2 dargestellt ist Mischproben mit 25 Einstichen aus 0 – 30 cm Tiefe entnommen und auf die Nährstoffversorgung des Bodens untersucht.



Abbildung 10: Foto von den in der Ulsteraue gelegenen Untersuchungsflächen.

Die Fläche U1 liegt in der Ulsterschleife. Fläche U2 liegt außerhalb der Ulsterschleife und grenzt westlich an Fläche U2 und östlich an das Abwasserstapelbecken an (Karte 2). Auf beiden Flächen sind kalkfreie braune Auenböden mit mehr als 1 m mächtigen Auenlehmen vorzufinden. In Fläche U1 nimmt der Sandanteil mit Nähe zur Flussschleife zu. Dort sind schwach bis mittel sandige Lehme zu finden, während auf Fläche U2 stark tonige Schluffe und stark schluffige Tone vorliegen. Die Böden sind tiefgründig humos und zeigen bis 1 m Tiefe keine hydromorphen Merkmale, die auf hoch anstehendes Grundwasser oder Staunässe hinweisen. Da hydromorphe Merkmale fehlen und die an die Wiese angrenzende Ulster mehrere Meter tief eingeschnitten ist, ist nur mit gelegentlichen Vernässungen bei Überschwemmungen zu rechnen. Überschwemmungen sind allerdings häufiger, da die Fläche innerhalb des HQ₁₀ liegt. Die Überflutungstiefe liegt meist unter 50 cm (Abbildung 11). Im nördlichen Bereich der Schleife sind im Bereich einer Abflusssrinne höhere Überflutungstiefen und häufigere Überschwemmungen als im übrigen Teil des Untersuchungsgebietes zu erwarten (Abbildung 11).

Der Wasser- und Lufthaushalt ist bei beiden Flächen als günstig zu bewerten. Die nutzbare Feldkapazität ist sehr hoch. Die bodenkundliche Feuchtestufe ist frisch. Die Luftkapazität ist bis in größere Tiefen für die Sauerstoffversorgung der Pflanzenwurzeln ausreichend. Die Humusgehalte des Oberbodens sind mittel bis hoch. Unter Berücksichtigung des humosen Unterbodens (Auenlehm) sind die Stickstoffvorräte insgesamt sehr hoch. Das C/N-Verhältnis ist eng, so dass gute Umsetzungsbedingungen zur Mineralisierung von Nährstoffen vorliegen. Die Nährstoffversorgung (verfügbare Nährstoffe) ist bei Phosphat und Kalium mittel bis optimal und bei Mg sehr hoch bis extrem hoch. Der pH-Wert ist sehr schwach sauer bis neutral

(Tabelle 5). Es liegen somit auf beiden Flächen günstige Bodenverhältnisse für das Pflanzenwachstum vor.

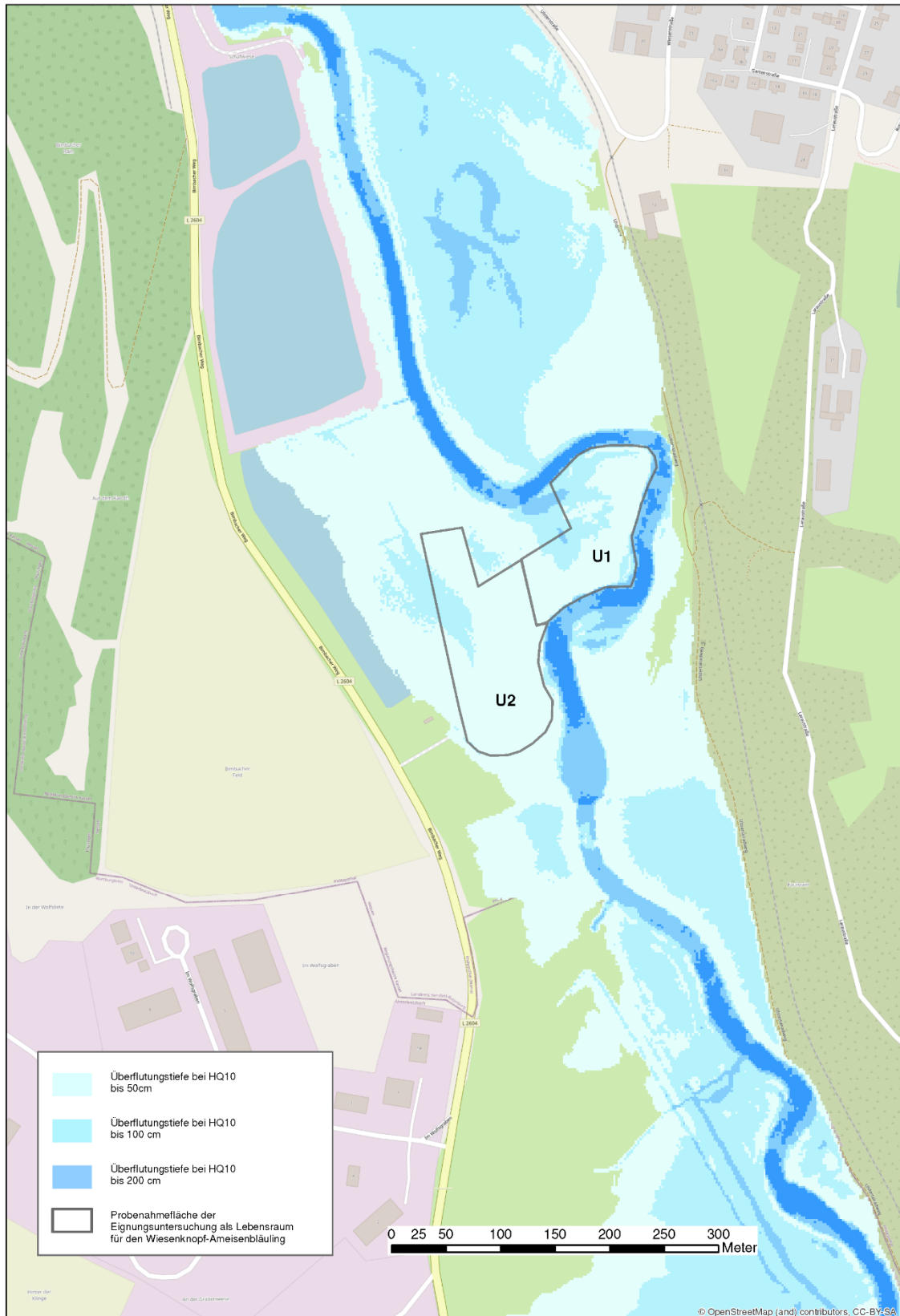
Tabelle 5: Nährstoffversorgung des Oberbodens (0 – 30 cm Tiefe)

Probefläche	pH 0,01 M CaCl ₂	Phosphat als P ₂ O ₅	Kalium als K ₂ O	Magnesium als Mg	Carbonat	Humus	C/N- Verhältnis	Stickstoff	Schwefel
		mg/100g	mg/100g	mg/100g	%	%	%	%	mg/100g
U1	6,82	18	8	21	1,1	4,64	9,6	0,28	64
	E	C	B	D				C	D
U2	6,55	9	7	33	1,0	5,63	9,9	0,33	68
	E	B	B	E				D	D

Versorgungsstufen: A = niedrig, B = mittel, C = Optimalbereich, D = sehr hoch, E = extrem hoch

Der Standort ist sowohl von der bodenkundlichen Feuchtestufe als auch von den Nährstoffverhältnissen als Standort für den großen Wiesenknopf geeignet, soweit er nicht zu stark mit Stickstoff gedüngt wird. Eine geringe (Stickstoff-)düngung ist für die Entwicklung des großen Wiesenknopf dagegen förderlich, damit der Boden nicht zu stark aushagert. Dabei kann man sich an die Düngeempfehlungen für Flachlandmähwiesen orientieren. In Baden-Württemberg wird alle zwei Jahre eine geringe organische Düngung mit 100 dt/ha Festmist oder bis zu 20 m³/ha Gülle bei einem Trockensubstanzgehalt von ca. 5 % empfohlen. Aufgrund der relativ günstigen Bodenverhältnissen ist eine 2-Schnitt Nutzung bei frühem 1. Schnitt Ende Mai oder Anfang Juni anzustreben. Auf den meist wüchsigen Auenstandorten entspricht diese Schnittnutzung der üblichen historischen Nutzung mit einem frühen Heuschnitt im Mai/Juni und späten Grummetschnitt im September/Okttober. Das Mähgut ist von der Fläche abzufahren. Bei sehr günstigen Wuchsverhältnissen kann auch noch eine späte Nachbeweidung vorgenommen werden. Zwischen Juni und Mitte September darf keine Schnittnutzung erfolgen.

Für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist am Standort aufgrund der häufigen Überschwemmungen (HQ₁₀) selbst bei günstiger Entwicklung des großen Wiesenknopfes nach Überschwemmungsereignissen immer wieder mit starken Einbrüchen der Schmetterlingspopulation durch Zerstörung der Ameisennester zu rechnen. Bei der Begehung des Standortes wurden aber zahlreiche Ameisenhaufen der Gattung *Myrmica* auf den Untersuchungsflächen vorgefunden. Bei Nutzung des Entwicklungspotenzials der untersuchten Flächen sollten auch kleinere Rückzugsräume für Restpopulationen des Schmetterlings in Randbereichen des Überschwemmungsgebietes erhalten bleiben oder durch angepasste Nutzung mitentwickelt werden. Diese können auch bei ungünstigen Mahdzeitpunkten nützlich sein. Als Entwicklungsräume kämen hierzu z. B. außerhalb des HQ₁₀ befindliche Bereiche (Abbildung 11), wie z. B. der Damm am östlichen Rand der Ulsteraue, der mit Einzelbäumen bestandene Entwicklungstreifen an der Straße zum Bimbacher Feld oder auch die am Westrand des Bebauungsplans zu entwickelnde Grünfläche in Frage.





Anna-Lena Löffler



Rainer Gryscho

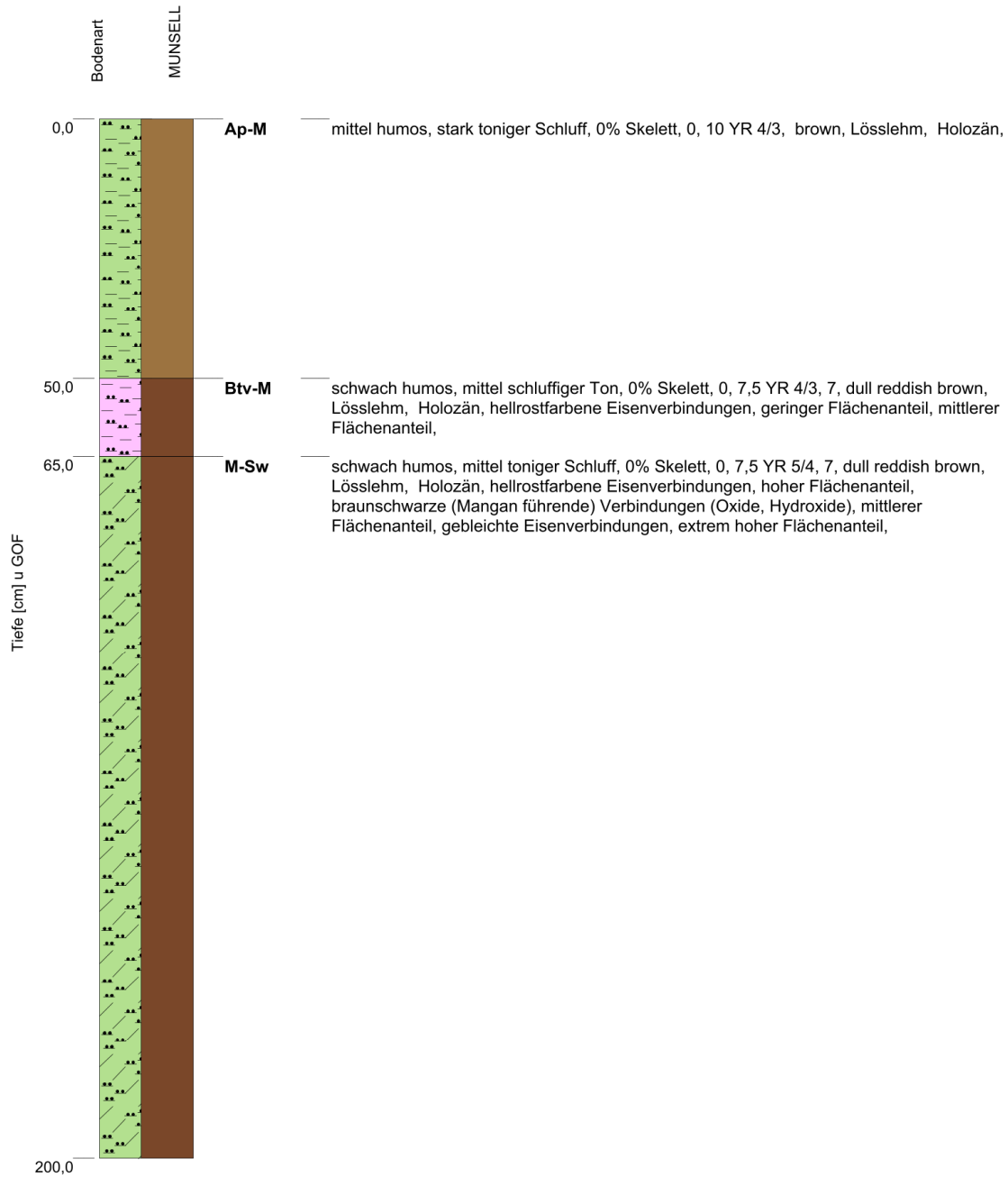
8 LITERATUR

- AG BODEN, 2005: Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. verbesserte und erweiterte Auflage Hannover, ISBN 3-510-95920-5.
- BVB – Bundesverband Boden, 2013: Bodenkundliche Baubegleitung BBB Leitfaden für die Praxis, BVB-Merkblatt Band 2, Erich Schmidt Verlag, ISBN 978 3-503-154-364
- DIN 18915, 2018-06: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten
- DIN 18920, 2014-07: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.
- DIN 19639, 2019: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.
- DIN 19731, 1998: Verwertung von Bodenmaterial
- FSK – Schweiz Fachverband für Sand und Kies, 2001: Kulturland und Kiesabbau – Richtlinie für den fachgerechten Umgang mit Böden.
- HLUG - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2014: Arbeitshilfe Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen.
- HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE, BÖDEN UND BODENSCHUTZ IN HESSEN, HEFT 16, 2023: Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren – Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz.
- Jungk Consult GmbH, 2017: Rahmenbetriebsplan Haldenerweiterung Hattorf. Band 3.9 der Antragsunterlagen: Geologisches, Hydrologisches und Numerisches Modell für das Umfeld der Produktions- und Haldenstandorte des Werkes Werra: Hattorf/ Unterbreizbach. Quartär-abgedeckte Karte 1:25.000.
- regioplus Ingenieurgesellschaft, 2024: Monitoring der Schutzgüter Boden und Pflanzen auf Dauerbeobachtungsflächen im Umfeld der Standorte Hattorf und Unterbreizbach des Werkes Werra – Ergebnisse der Untersuchungen zwischen 2010 bis 2023.
- Schmidt K., 2013: Zu den Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Wartburgkreis. In: Ulbrich K., Kühn E., Wiedling S., Harpke A., Wiemers M., Metzler B. & J. Settele, 2013: Wiesenknöpfe und Ameisenbläulinge – „Citizen Science“ als Wissenschaft zum Mitmachen, S.39-43.
- Ulbrich K., Kühn E., Wiedling S., Harpke A., Wiemers M., Metzler B. & J. Settele, 2013: Wiesenknöpfe und Ameisenbläulinge – „Citizen Science“ als Wissenschaft zum Mitmachen.

9 ANHANG MIT BODENAUFNAHMEN

Bodenprofil: BIM01

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm



Bodensystematische Einheit: SS-YK
 Substratsystematische Einheit: u-tu-ut-lu(Lol)
 Humusform: L-Mull
 Bearbeiter: A. Löffler
 Aufnahmedatum: 20.03.2024

Rechtswert / Hochwert: 3569780 / 5633033



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM01	2024	03	20	A. Löffler	3569780,47	5633032,82	242,67	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 50,0		Ap-M	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	50,0 - 65,0		Btv-M	7,5 YR 4/3	h2	eh, f2, f3	r0	feu2										
3	65,0 - 200,0		M-Sw	7,5 YR 5/4	h2	eh, f4, es, f3	rb, f6	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

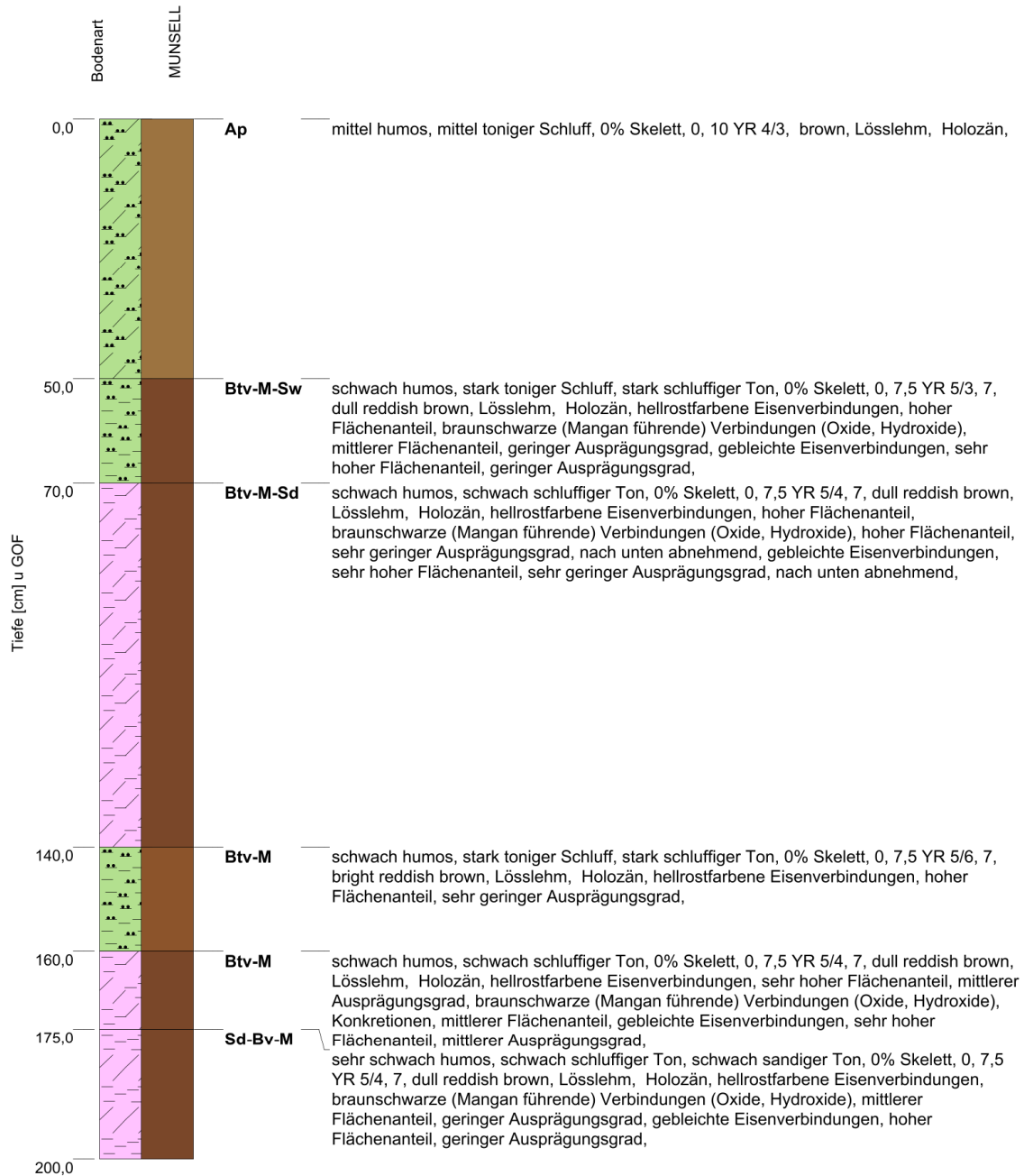
Horizontbezogene Daten II																
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben					
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung		Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53		
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b			Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a							Grobboden- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c
1	u-tu(Lol)	u	Ut4	0	0	n.a.	c0	Lol				qh				
2	u-ut(Lol)	u	Tu3	0	0	n.a.	c0	Lol				qh				
3	u-lu(Lol)	u	Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol				qh				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: SS-YK	Klasse: u-t-u	L-Mull		99 cm					
Varietät: SS-YK	Typ: u-u-t-u								
Subvarietät: SS-YK	Subtyp: u-tu-ut-lu(Lol)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM02

Kolluvisol-Pseudogley aus Lösslehm



Bodensystematische Einheit:	YK-SS	
Substratsystematische Einheit:	u-lu(Lol)/u-ut-lt(Lol)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569744 / 5633062
Aufnahmedatum:	20.03.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM02	2024	03	20	A. Löffler	3569744,13	5633062,37	223,78	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemeskmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 50,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	50,0 - 70,0		Btv-M-Sw	7,5 YR 5/3	h2	eh, f4, es, f3, g2	rb, f5, g2	feu2										
3	70,0 - 140,0		Btv-M-Sd	7,5 YR 5/4	h2	eh, f4, es, f4, g1, una	rb, f5, g1, una	feu2										
4	140,0 - 160,0		Btv-M	7,5 YR 5/6	h2	eh, f4, g1	r0	feu2										
5	160,0 - 175,0		Btv-M	7,5 YR 5/4	h2	eh, f5, g3, es, k, f3	rb, f5, g3	feu2										
6	175,0 - 200,0		Sd-Bv-M	7,5 YR 5/4	h1	eh, es, f3, g2	rb, f4, g2	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

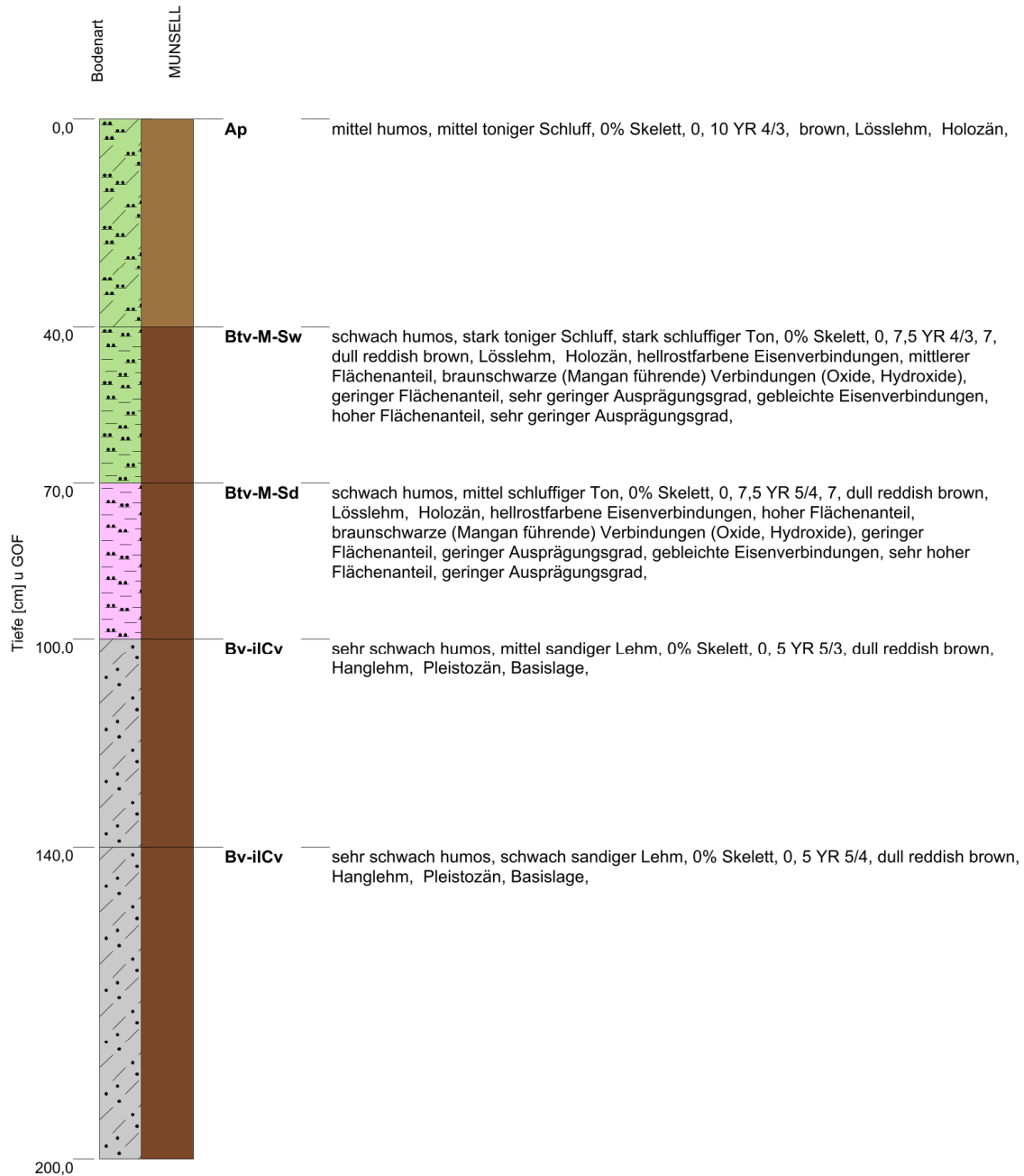
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Groboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Gesteins- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	strukturelle 47e						
1	u-lu(Lol)	u	U13	0								0	n.a.	c0	Lol		
2	u-tu(Lol)	u	U14, Tu4	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
3	u-ll(Lol)	u	Tu2	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
4	u-tu(Lol)	u	U14, Tu4	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
5	u-ll(Lol)	u	Tu2	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
6	u-ll(Lol)	u	Tu2, Ts2	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: YK-SS	Klasse: u/t								
Varietät: YK-SS	Typ: u-u(Lol)/u-t(Lol)								
Subvarietät: YK-SS	Subtyp: u-lu(Lol)/u-ut-ll(Lol)				99 cm				

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM03

Kolluvisol-Pseudogley aus Lösslehm über tiefem Decklehm (Fließerde)



Bodensystematische Einheit:	YK-SS	
Substratsystematische Einheit:	u-lu(Lol)/u-ut(Lol)/pfl-II(Lhg)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569752 / 5633123
Aufnahmedatum:	20.03.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM03	2024	03	20	A. Löffler	3569751,98	5633123,34	224,84	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemeskmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 40,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	40,0 - 70,0		Btv-M-Sw	7,5 YR 4/3	h2	eh, f3, es, f2, g1	rb, f4, g1	feu2										
3	70,0 - 100,0		Btv-M-Sd	7,5 YR 5/4	h2	eh, f4, es, f2, g2	rb, f5, g2	feu2										
4	100,0 - 140,0		Bv-IIcV	5 YR 5/3	h1	e0	r0	feu2										
5	140,0 - 200,0		Bv-IIcV	5 YR 5/4	h1	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

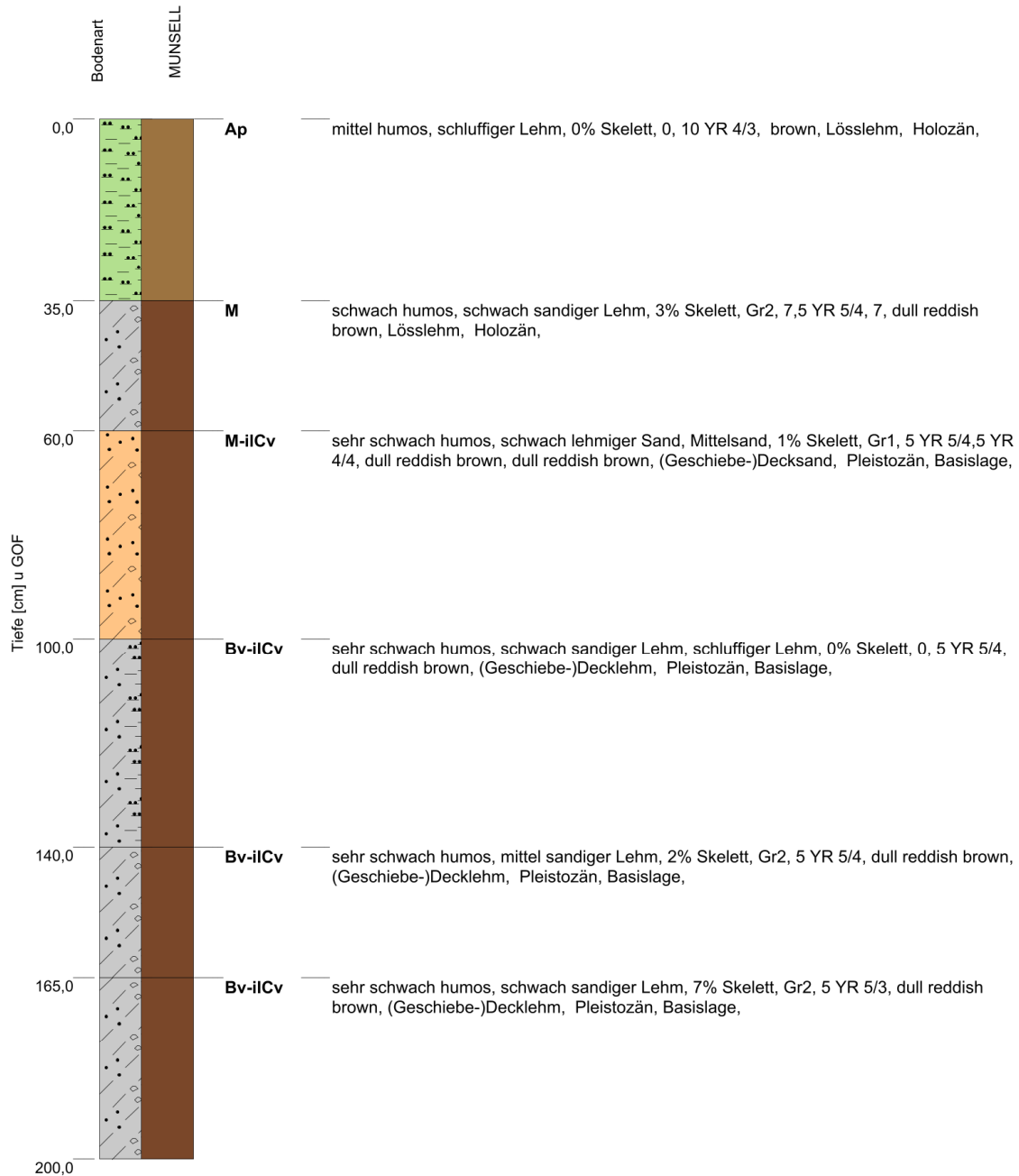
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	u-lu(Lol)	u	Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
2	u-tu(Lol)	u	Ut4, Tu4	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
3	u-ut(Lol)	u	Tu3	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
4	pfl-II(Lhg)	pfl	Ls3	0	0	n.a.	c0	Lhg	LB				qp				
5	pfl-II(Lhg)	pfl	Ls2	0	0	n.a.	c0	Lhg	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: YK-SS	Klasse: u/I/I								
Varietät: YK-SS	Typ: u-u(Lol)/u-t(Lol)/p-l(Lhg)								
Subvarietät: YK-SS	Subtyp: u-lu(Lol)/u-ut(Lol)/pfl-II(Lhg)	L-Mull		99 cm					

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM04

Kolluvisol aus Lösslehm über Decksand über tiefem Decklehm (Fließberden)



Bodensystematische Einheit: YKn

Substratsystematische Einheit: u-tu-(zz2)II(Lol)/pfl-ls(Sp)//pfl-II(Lp)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569718 / 5633163

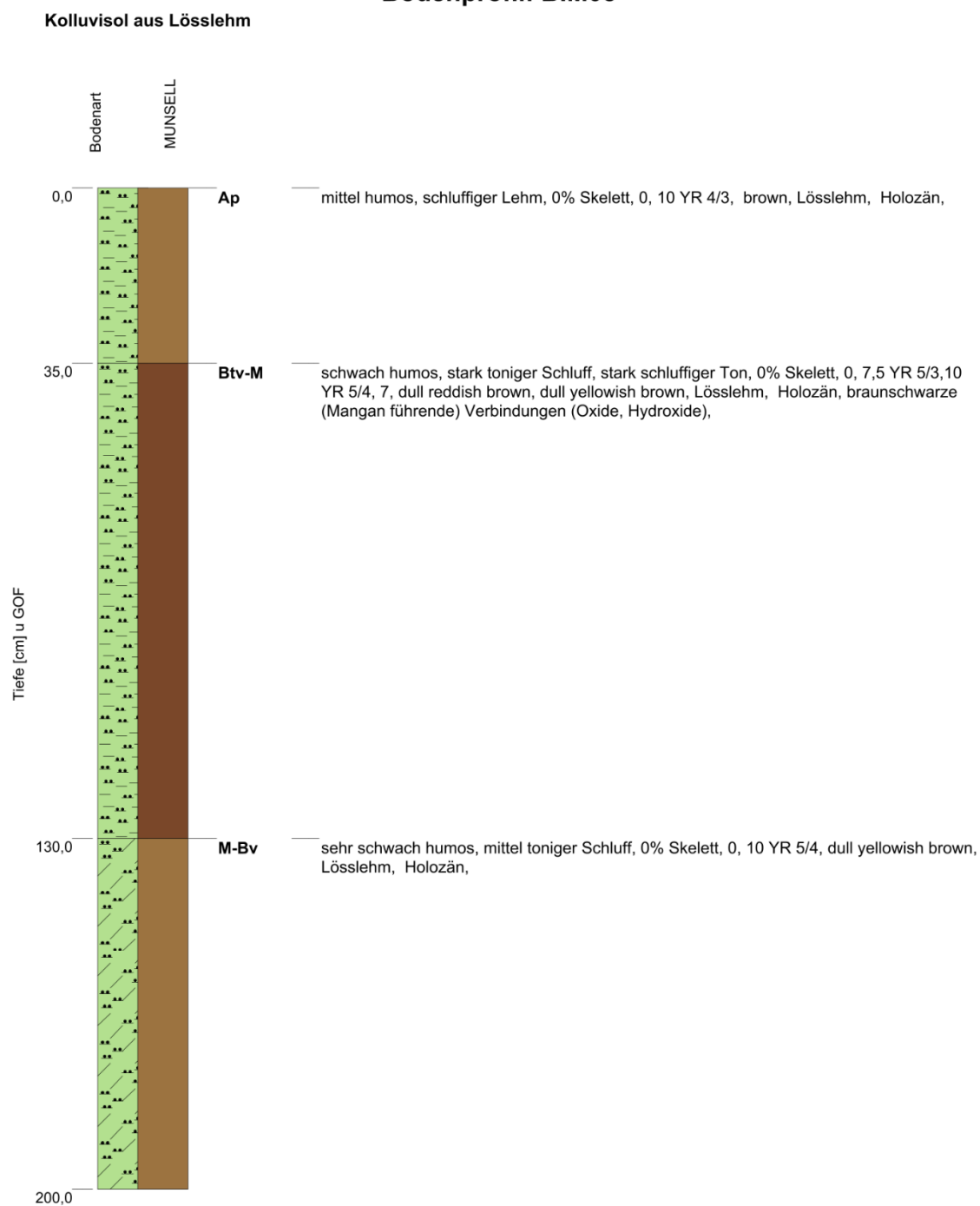
Aufnahmedatum: 20.03.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM04	2024	03	20	A. Löffler	3569718,26	5633163,16	223,19	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 35,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	35,0 - 60,0		M	7,5 YR 5/4	h2	e0	r0	feu2										
3	60,0 - 100,0		M-IIcV	5 YR 5/4,5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu2										
4	100,0 - 140,0		Bv-IIcV	5 YR 5/4	h1	e0	r0	feu3										
5	140,0 - 165,0		Bv-IIcV	5 YR 5/4	h1	e0	r0	feu4										
6	165,0 - 200,0		Bv-IIcV	5 YR 5/3	h1	e0	r0	feu3										
Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1																		

Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	u-tu(Lol)	u	Lu	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
2	u-(zz2)II(Lol)	u	Ls2	Gr2	3	n.a.	c0	Lol					qh				
3	pfl-Is(Sp)	pfl	Sl2, mS	Gr1	1	n.a.	c0	Sp	LB				qp				
4	pfl-II(Lp)	pfl	Ls2, Lu	0	0	n.a.	c0	Lp	LB				qp				
5	pfl-(zz2)II(Lp)	pfl	Ls3	Gr2	2	n.a.	c0	Lp	LB				qp				
6	pfl-(zz2)II(Lp)	pfl	Ls2	Gr2	7	n.a.	c0	Lp	LB				qp				
Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2																	

Bodenprofil: BIM05



Bodensystematische Einheit: YKn
 Substratsystematische Einheit: u-tu-lu(Lol)
 Humusform: L-Mull
 Bearbeiter: A. Löffler
 Aufnahmedatum: 20.03.2024

Rechtswert / Hochwert: 3569678 / 5633139



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM05	2024	03	20	A. Löffler	3569677,51	5633138,81	223,68	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 35,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	35,0 - 130,0		Btv-M	7,5 YR 5/3, 10 YR 5/4	h2	es	r0	feu2										
3	130,0 - 200,0		M-Bv	10 YR 5/4	h1	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

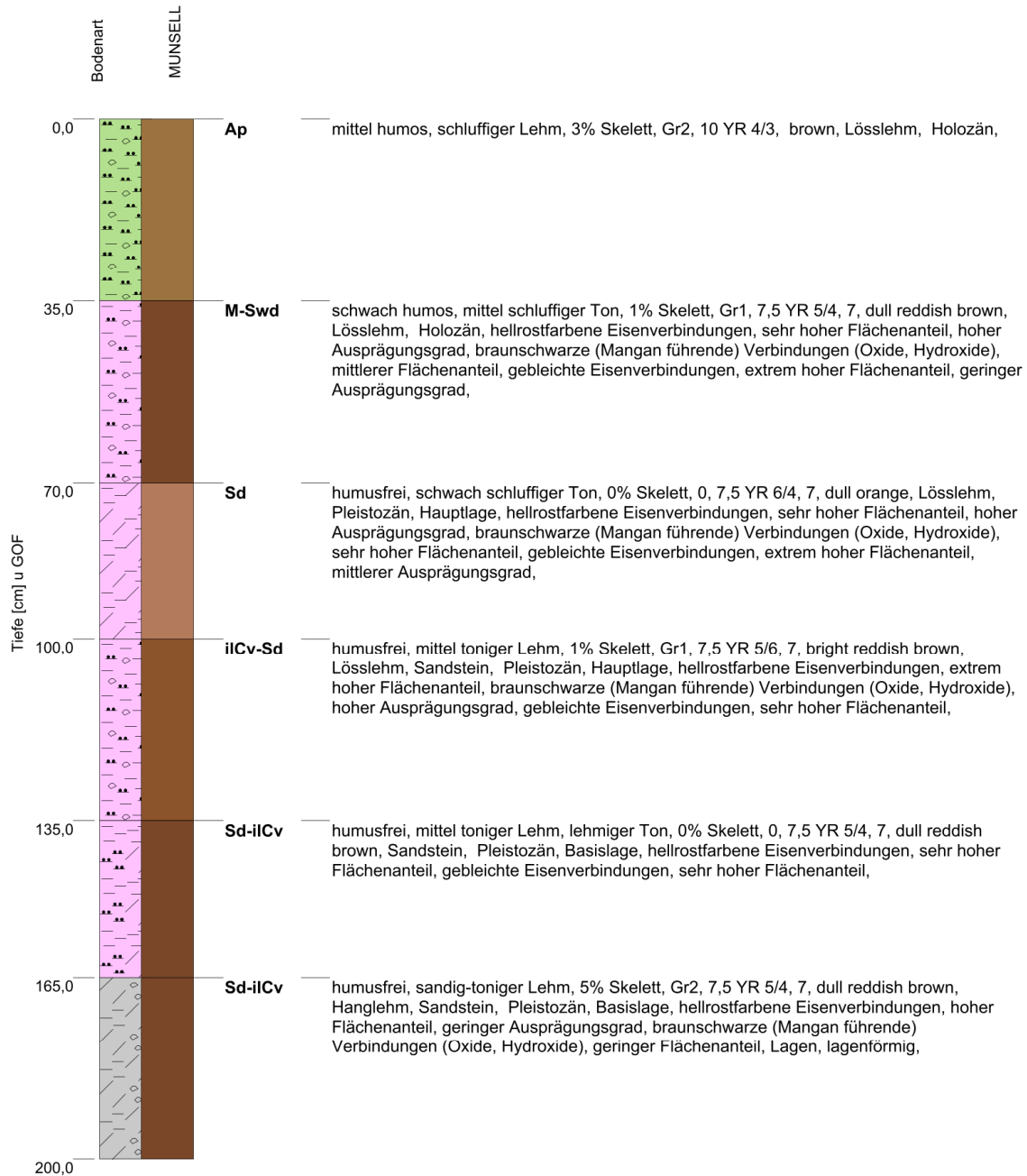
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung							Gesteinskennzeichnung			Proben				
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53	
			Bodenart/ Torfart/ Muddearth 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b													Summe Skelett (%) 44c
1	u-tu(Lol)	u	Lu	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
2	u-tu(Lol)	u	U14, Tu4	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
3	u-lu(Lol)	u	U13	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform 51	Wasserstand u. GOF 52	Vernässungs- grad 54	Erosions- grad 55	Bodenschätzung 56	weitere Unterlagen 57	Bemerkungen 58	
Bodensystematische Einheit 50	Substratsystematische Einheit								
Subtyp: YK	Klasse: u	L-Mull		99 cm					
Varietät: YKn	Typ: u-u(Lol)								
Subvarietät: YKn	Subtyp: u-tu-lu(Lol)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM06

Kolluvisol-Pseudogley aus Lösslehm über tiefem Decklehm (Fließerde)



Bodensystematische Einheit: YK-SS

Substratsystematische Einheit: u-(zz2)tu-ut(Lol)//pfl-lt(Lol)//pfl-(zz2)tl(Lhg,^s)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569591 / 5633147

Aufnahmedatum: 20.03.2024



Titel																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM06	2024	03	20	A. Löffler	3569591,00	5633147,22	227,96	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							U		G									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 35,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu3										
2	35,0 - 70,0		M-Swd	7,5 YR 5/4	h2	eh, f5, g4, es, f3	rb, f6, g2	feu4										
3	70,0 - 100,0		Sd	7,5 YR 6/4	h0	eh, f5, g4, es, f5	rb, f6, g3	feu2										
4	100,0 - 135,0		ilCv-Sd	7,5 YR 5/6	h0	eh, f6, es, g4	rb, f5	feu2										
5	135,0 - 165,0		Sd-ilCv	7,5 YR 5/4	h0	eh, f5	rb, f5	feu2										
6	165,0 - 200,0		Sd-ilCv	7,5 YR 5/4	h0	eh, f4, g2, es, f2, lag	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

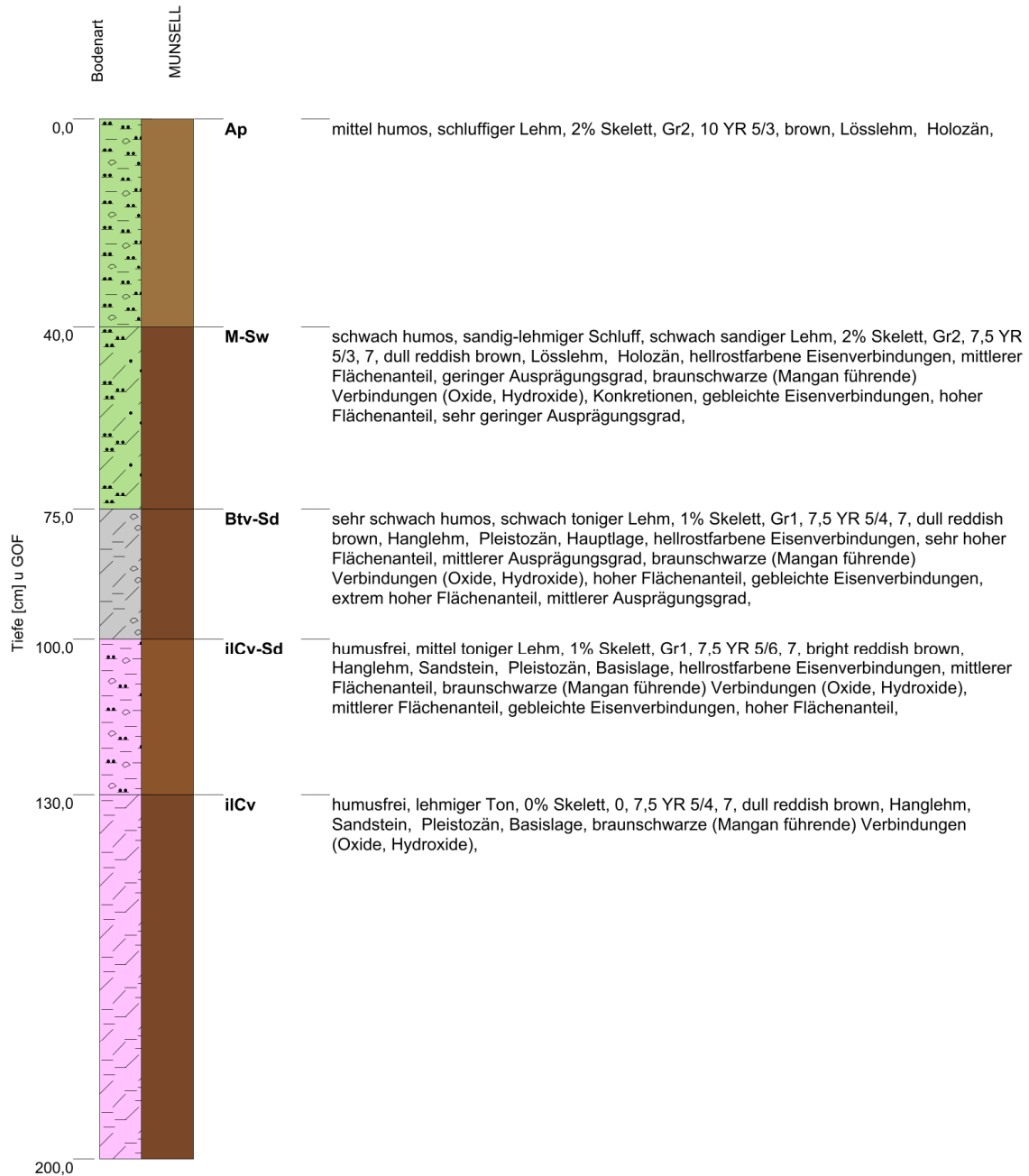
Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung							Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Groboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Gesteinskomponenten 47c						
1	u-(zz2)lu(Lol)	u	Lu	Gr2									3	n.a.	c0	Lol		
2	u-ut(Lol)	u	Tu3	Gr1	1	n.a.	c0	Lol					qh					
3	pfl-l(Lol)	pfl	Tu2	0	0	n.a.	c0	Lol	LH				qp					
4	pfl-ut(Lol, ^s)	pfl	Lt3	Gr1	1	n.a.	c0	Lol, ^s	LH				qp					
5	pfl-ut(^s)	pfl	Lt3, Ti	0	0	n.a.	c0	^s	LB				qp					
6	pfl-(zz2)l(Lhg, ^s)	pfl	Lts	Gr2	5	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB				qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform 51	Wasserstand u. GOF 52	Vernässungs- grad 54	Erosions- grad 55	Bodenschätzung 56	weitere Unterlagen 57	Bemerkungen 58	
Bodensystematische Einheit 50	Substratsystematische Einheit								
Subtyp: YK-SS	Klasse: (v)u-t/(l)/(v)l								
Varietät: YK-SS	Typ: u-(z)u-t(Lol)//p-t(Lol)//p-(z)(Lhg, ^s)	L-Mull							
Subvarietät: YK-SS	Subtyp: u-(zz2)lu-ut(Lol)//pfl-l(Lol)//pfl-(zz2)l(Lhg, ^s)			99 cm					

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM07

Kolluvisol-Pseudogley aus Lösslehm über tiefem und sehr tiefem Decklehm (Fließerde)



Bodensystematische Einheit: YK-SS

Substratsystematische Einheit: u-(zz2)tu-lu(Lol)//pfl-ll-ut(Lhg,^s)//pfl-lt(Lhg,^s)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569551 / 5633128

Aufnahmedatum: 20.03.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM07	2024	03	20	A. Löffler	3569551,45	5633128,11	227,05	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								M		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 40,0		Ap	10 YR 5/3	h3	e0	r0	feu2										
2	40,0 - 75,0		M-Sw	7,5 YR 5/3	h2	eh, f3, g2, es, k	rb, f4, g1	feu4										
3	75,0 - 100,0		Btv-Sd	7,5 YR 5/4	h1	eh, f5, g3, es, f4	rb, f6, g3	feu2										
4	100,0 - 130,0		iiCv-Sd	7,5 YR 5/6	h0	eh, f3, es, f3	rb, f4	feu2										
5	130,0 - 200,0		iiCv	7,5 YR 5/4	h0	es	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

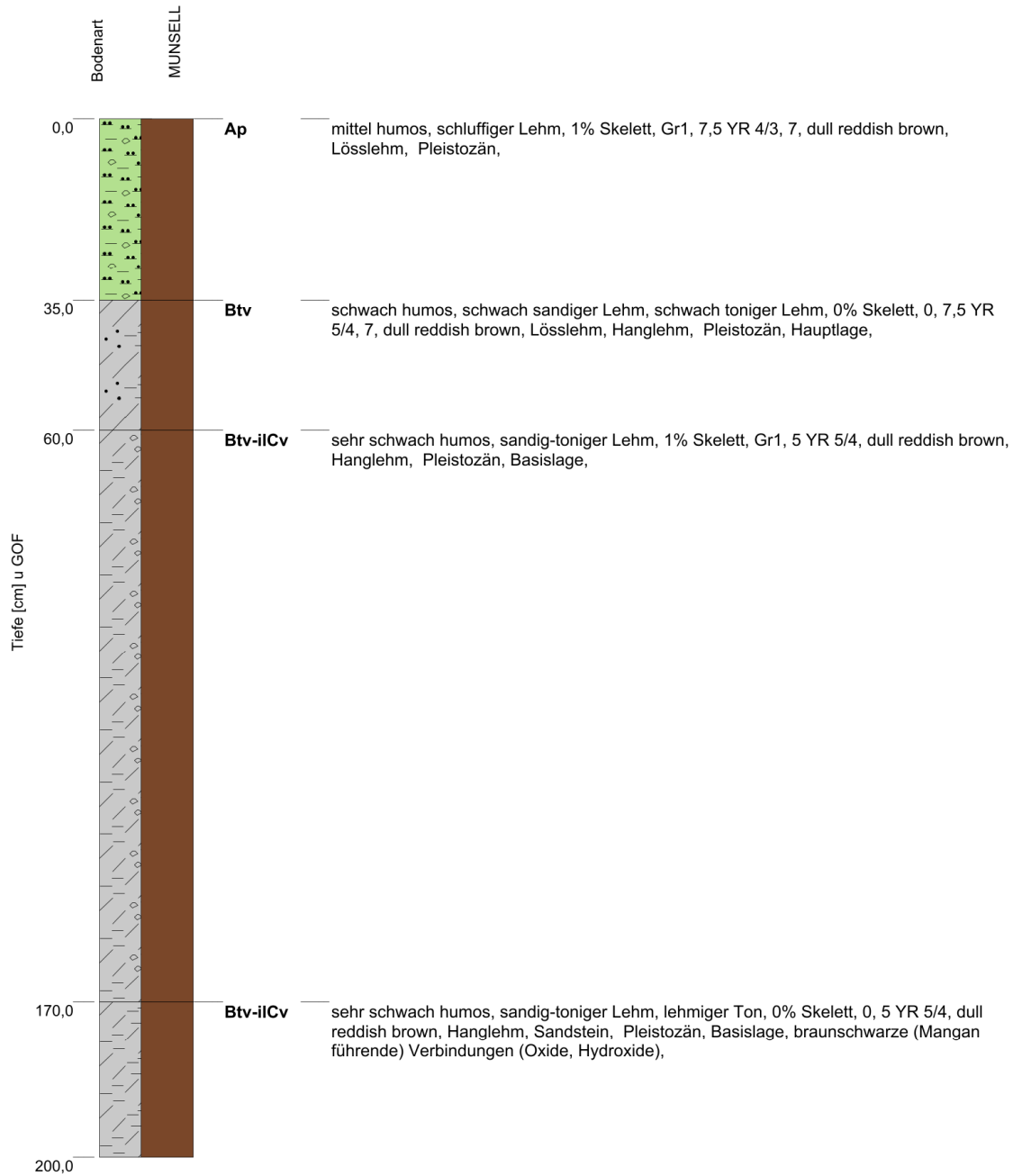
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart 43		Anteil am Gesamtboden 44a		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Groboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Groboden- komponenten 47c						
1	u-(zz2)lu(Lol)	u	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol				qh					
2	u-(zz2)lu(Lol)	u	Uls, Ls2	Gr2	2	n.a.	c0	Lol				qh					
3	pfl-l(Lhg)	pfl	Lt2	Gr1	1	n.a.	c0	Lhg	LH			qp					
4	pfl-ut(Lhg, ^s)	pfl	Lt3	Gr1	1	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB			qp					
5	pfl-lt(Lhg, ^s)	pfl	Tl	0	0	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB			qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
50	Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: YK-SS	Klasse: (v)u/l-l//t								
Varietät: YK-SS	Typ: u-(z)u(Lol)/p-l-t(Lhg, ^s)//p-t(Lhg, ^s)	L-Mull			99 cm				
Subvarietät: YK-SS	Subtyp: u-(zz2)lu-lu(Lol)/pfl-l-ut(Lhg, ^s)//pfl-l(Lhg, ^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM08

Parabraunerde-Braunerde aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde)



Bodensystematische Einheit: LL-BB

Substratsystematische Einheit: p-tu(Lol)/pfl-il-tl(Lol,Lhg,^s)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Aufnahmedatum: 20.03.2024

Rechtswert / Hochwert: 3569498 / 5633148



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM08	2024	03	20	A. Löffler	3569498,05	5633148,09	229,98	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief-formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab-trag/-auf-trag 18	Nutzungs-art/Versie-gelung 19	Vegetation und Bede-ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./bautechn. Maßn. 22	Boden-organis-men 23	Bemerkungen 24			
N 0								M		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont-symbol 27	Boden-farbe 28	Humus-gehalt 29	Hydromorphiemeskmale		Boden-feuchte 32	Kon-sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefuge		Hohlräume			Lagerungs-dichte/Substanz-vol./Zers.-stufe 40	Durchwurzelungs-intensität	
	Unter-/Ober-grenze (cm) 25	Form, Schärfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.-größe 35	Lage-rungs-art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein-wurzeln 41a	Grob-wurzeln 41b
1	0,0 - 35,0		Ap	7,5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	35,0 - 60,0		Btv	7,5 YR 5/4	h2	e0	r0	feu2										
3	60,0 - 170,0		Btv-ilCv	5 YR 5/4	h1	e0	r0	feu2										
4	170,0 - 200,0		Btv-ilCv	5 YR 5/4	h1	es	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

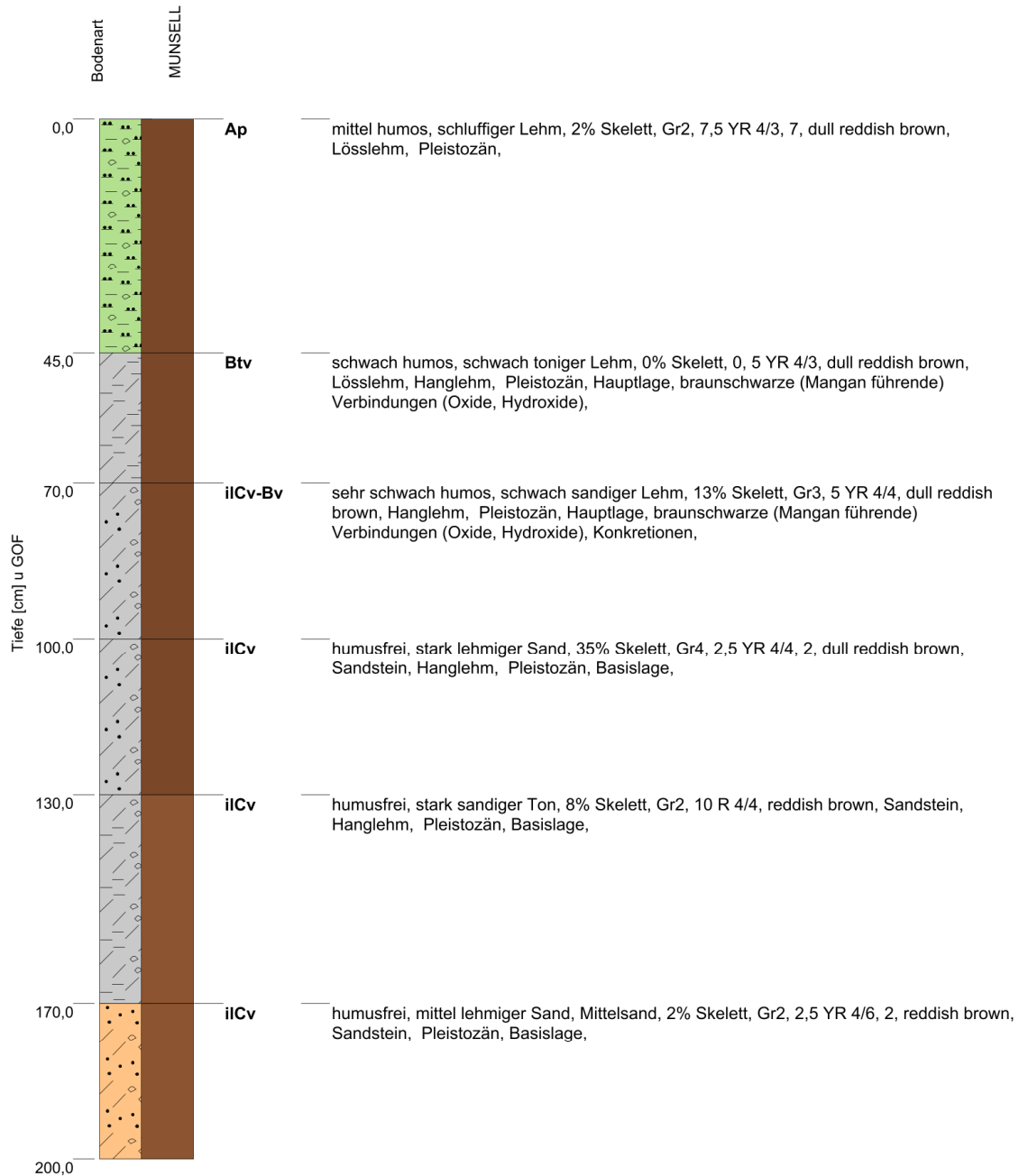
Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart	Sub-strat-genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Strati-gra-fie 48	Bemer-kungen 49	Ent-nahme-art 50	Ent-nahme-tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart				Kohlen-stoff-gehalt 45	Carbo-nat-gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Substratinhomogenitäten 47d						
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak-tionen und An-teilsklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden-art/ perigla-ziale Lagen 47a			Grobboden-komponenten 47b	Substratinhomogenitäten strukturelle 47e								
1	p-tu(Lol)	p	Lu	Gr1	1	n.a.	c0	Lol					qp					
2	pfl-l(Lol, Lhg)	pfl	Ls2, LI2	0	0	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qp					
3	pfl-l(Lhg)	pfl	Lts	Gr1	1	n.a.	c0	Lhg	LB				qp					
4	pfl-l(Lhg, ^s)	pfl	Lts, TI	0	0	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB				qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs-grad	Erosions-grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
50	Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: LL-BB	Klasse: u/l								
Varietät: LL-BB	Typ: p-u(Lol)/p-l(Lol, Lhg, ^s)								
Subvarietät: LL-BB	Subtyp: p-tu(Lol)/pfl-l-l(Lol, Lhg, ^s)	L-Mull		99 cm					

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM09

Parabraunerde-Braunerde aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde) über tiefem, Skelett führendem Decklehm und Decksand (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit: LL-BB

Substratsystematische Einheit: p-(zz2)tu(Lol)/pfl-Il(Lol,Lhg)/pfl-zzsl-(zz2)tl-ls(^s,Lhg)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569491 / 5633208

Aufnahmedatum: 20.03.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM09	2024	03	20	A. Löffler	3569491,40	5633208,20	230,49	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							M		G									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 45,0		Ap	7,5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	45,0 - 70,0		Btv	5 YR 4/3	h2	es	r0	feu2										
3	70,0 - 100,0		ilCv-Bv	5 YR 4/4	h1	es, k	r0	feu3										
4	100,0 - 130,0		ilCv	2,5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										
5	130,0 - 170,0		ilCv	10 R 4/4	h0	e0	r0	feu2										
6	170,0 - 200,0		ilCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

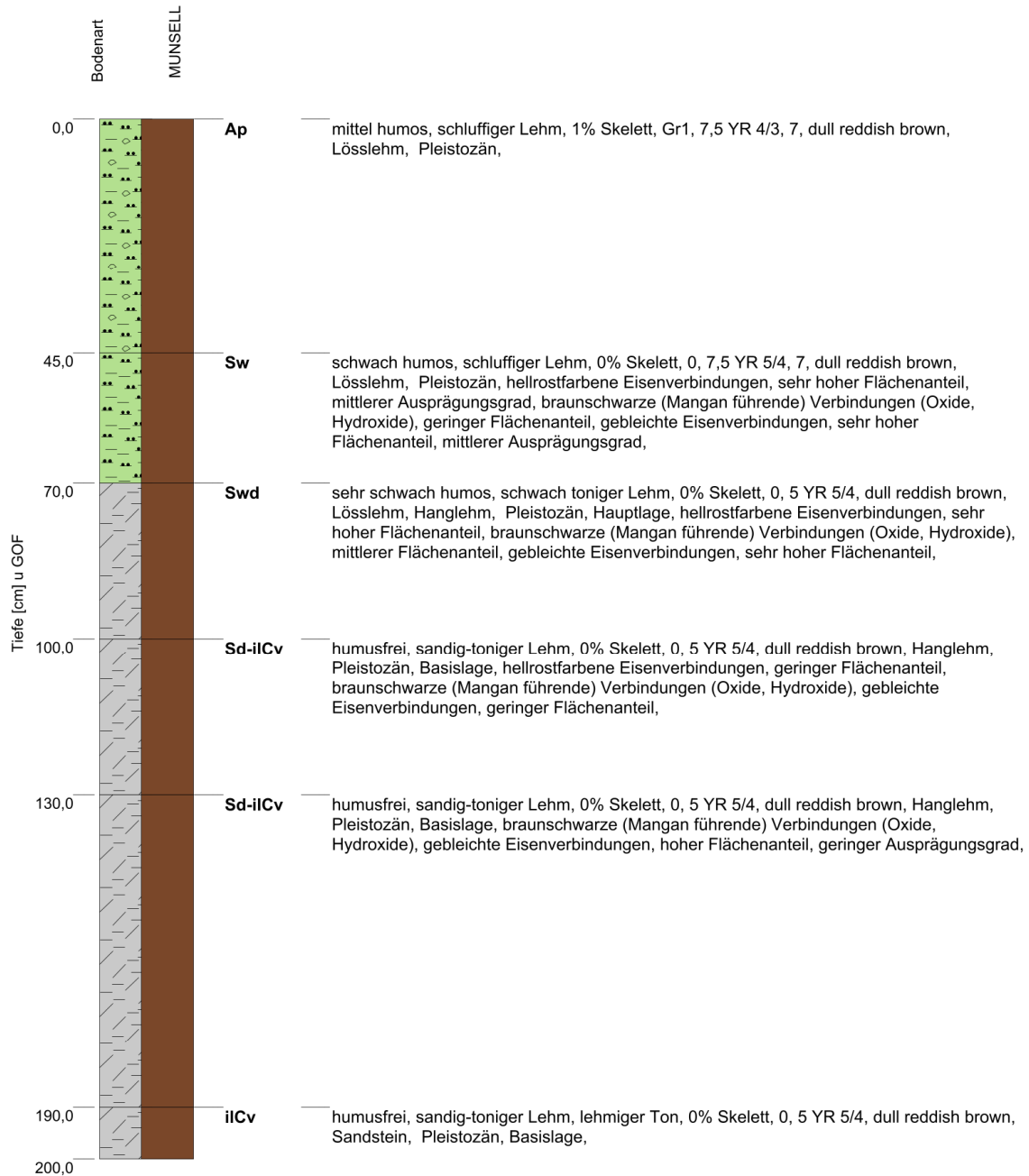
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddertart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	p-(zz2)lu(Lol)	p	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol	LH				qp				
2	pfl-l(Lol, Lhg)	pfl	Lt2	0	0	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qp				
3	pfl-(zz4)ll(Lhg)	pfl	Ls2	Gr3	13	n.a.	c0	Lhg	LH				qp				
4	pfl-zzsl(*s, Lhg)	pfl	Sl4	Gr4	35	n.a.	c0	*s, Lhg	LB				qp				
5	pfl-(zz2)tl(*s, Lhg)	pfl	Ts4	Gr2	8	n.a.	c0	*s, Lhg	LB				qp				
6	pfl-(zz2)ls(*s)	pfl	Sl3, mS	Gr2	2	n.a.	c0	*s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: LL-BB	Klasse: (v)u/ll/vl-s								
Varietät: LL-BB	Typ: p-(z)u(Lol)/p-l(Lol,Lhg)/p-(z)-s(*s,Lhg)	L-Mull		99 cm					
Subvariетät: LL-BB	Subtyp: p-(zz2)lu(Lol)/pfl-l(L&Lhg)/pfl-zzsl-(zz2)ll-								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM10

Pseudogley aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde)



Bodensystematische Einheit:	SSn		
Substratsystematische Einheit:	p-tu(Lol)/pfl-II-tl(Lol,Lhg)		
Humusform:	L-Mull		
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert:	3569542 / 5633219
Aufnahmedatum:	20.03.2024		



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM10	2024	03	20	A. Löffler	3569541,57	5633218,55	223,94	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								U		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 45,0		Ap	7,5 YR 4/3	h3	e0		r0	feu2									
2	45,0 - 70,0		Sw	7,5 YR 5/4	h2	eh, f5, g3, es, f2		rb, f5, g3	feu2									
3	70,0 - 100,0		Swd	5 YR 5/4	h1	eh, f5, es, f3		rb, f5	feu2									
4	100,0 - 130,0		Sd-ilCv	5 YR 5/4	h0	eh, f2, es		rb, f2	feu2									
5	130,0 - 190,0		Sd-ilCv	5 YR 5/4	h0	es		rb, f4, g2	feu2									
6	190,0 - 200,0		ilCv	5 YR 5/4	h0	e0		r0	feu2									

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

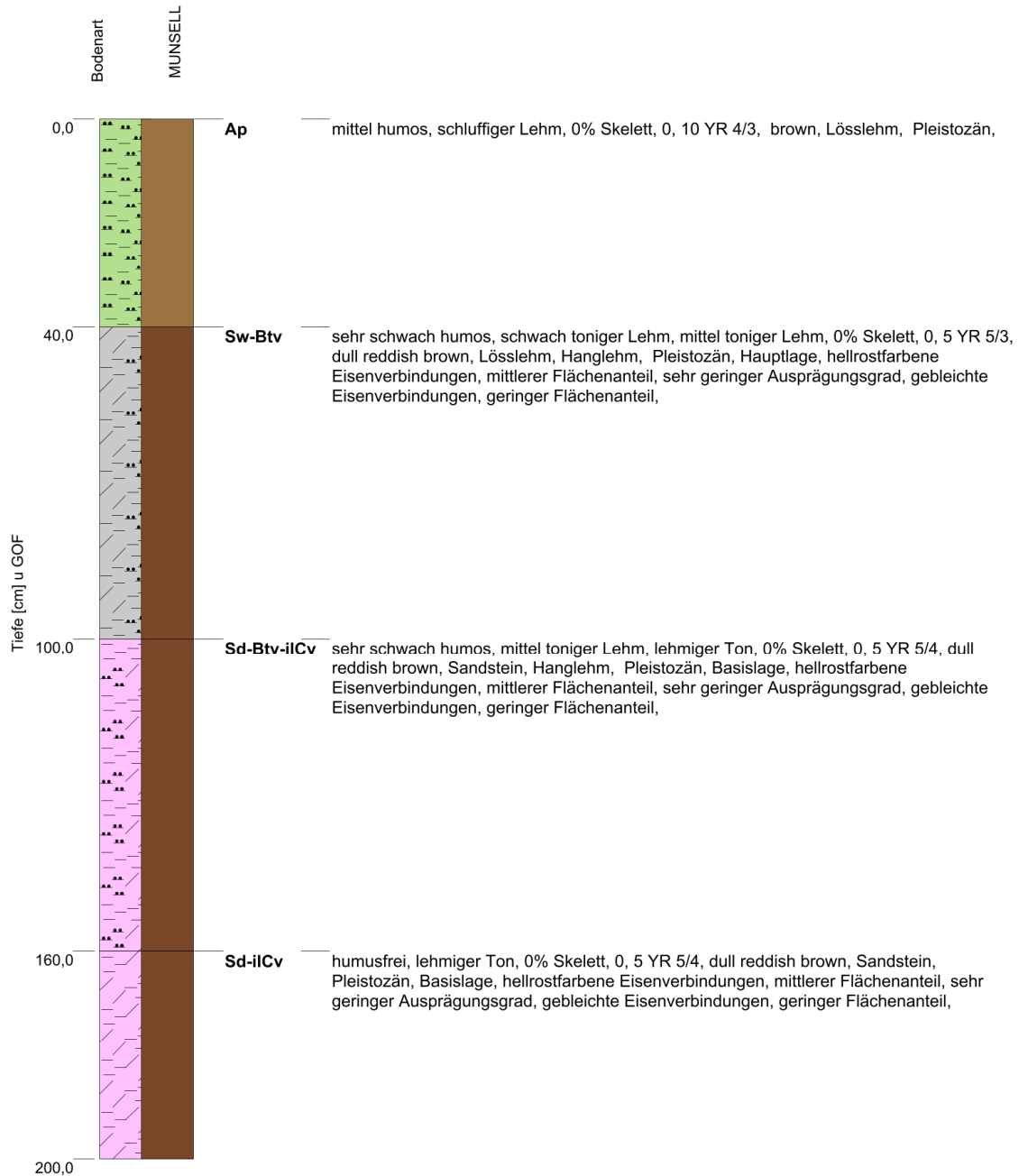
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	p-tu(Lol)	p	Lu	Gr1	1	n.a.	c0	Lol					qp				
2	p-tu(Lol)	p	Lu	0	0	n.a.	c0	Lol					qp				
3	pfl-l(Lol, Lhg)	pfl	Lt2	0	0	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qp				
4	pfl-tl(Lhg)	pfl	Lts	0	0	n.a.	c0	Lhg	LB				qp				
5	pfl-tl(Lhg)	pfl	Lts	0	0	n.a.	c0	Lhg	LB				qp				
6	pfl-tl(*s)	pfl	Lts, TI	0	0	n.a.	c0	*s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: SS	Klasse: u/l	L-Mull		99 cm					
Varietät: SSn	Typ: p-u(Lol)/p-l(Lol,Lhg)								
Subvarietät: SSn	Subtyp: p-tu(Lol)/pfl-l(Lol, Lhg)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM11

Pseudogley-Parabraunerde aus Lösslehm über Schluff- und Lehmton (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	ISS-BB	
Substratsystematische Einheit:	p-tu(Lol)/pfl-ut-lt(Lol,Lhg,^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569523 / 5633245
Aufnahmedatum:	20.03.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM11	2024	03	20	A. Löffler	3569522,90	5633244,89	227,50	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								U		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 40,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	40,0 - 100,0		Sw-Btv	5 YR 5/3	h1	eh, f3, g1	rb, f2	feu2										
3	100,0 - 160,0		Sd-Btv-iiC	5 YR 5/4	h1	eh, f3, g1	rb, f2	feu2										
4	160,0 - 200,0		Sd-iiCv	5 YR 5/4	h0	eh, f3, g1	rb, f2	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

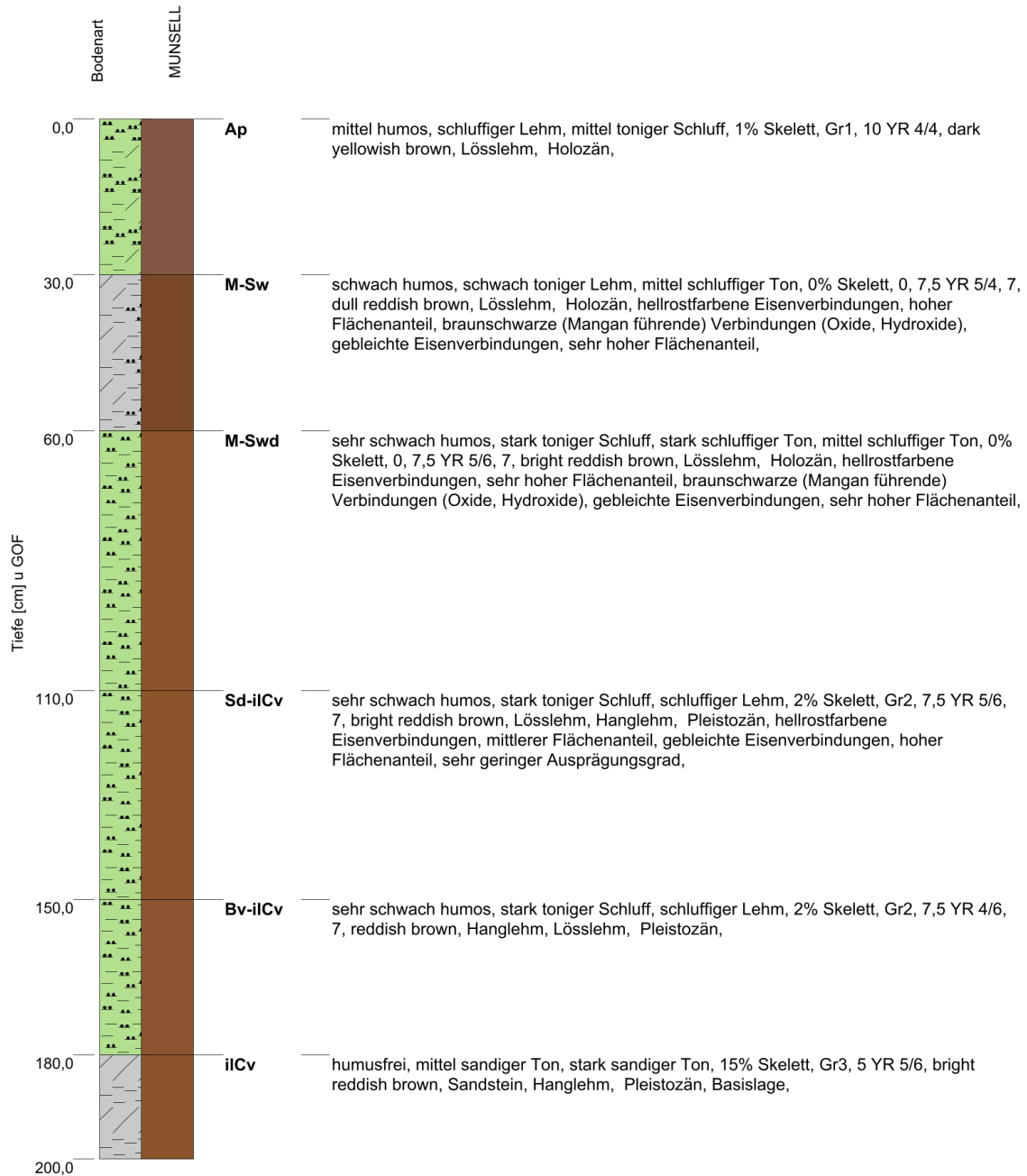
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b						
1	p-tu(Lol)	p	Lu	0								0	n.a.	c0	Lol		
2	pfl-II(Lol, Lhg)	pfl	Li2, Li3	0	0	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH			qp					
3	pfl-ut(*s, Lhg)	pfl	Li3, TI	0	0	n.a.	c0	*s, Lhg	LB			qp					
4	pfl-II(*s)	pfl	TI	0	0	n.a.	c0	*s	LB			qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
50	Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: SS-BB	Klasse: u/t								
Varietät: ISS-BB	Typ: p-u(Lol)/p-t(Lol, Lhg, *s)	L-Mull			99 cm				
Subvarietät: ISS-BB	Subtyp: p-tu(Lol)/pfl-ut-II(Lol, Lhg, *s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM12

Kolluvisol-Pseudogley aus Lösslehm über tiefem Tonschluff (Fließerde) über sehr tiefem, Skelett führendem Decklehm (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit: YK-SS

Substratsystematische Einheit: u-tu-ut(Lol)//pfl-(zz2)tu(Lol,Lhg)///pfl(zz4)tl(^s,Lhg)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569490 / 5633247

Aufnahmedatum: 20.03.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM12	2024	03	20	A. Löffler	3569490,25	5633246,90	231,58	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							M		G									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemeskmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	10 YR 4/4	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 60,0		M-Sw	7,5 YR 5/4	h2	eh, f4, es	rb, f5	feu2										
3	60,0 - 110,0		M-Swd	7,5 YR 5/6	h1	eh, f5, es	rb, f5	feu3										
4	110,0 - 150,0		Sd-ilCv	7,5 YR 5/6	h1	eh, f3	rb, f4, g1	feu2										
5	150,0 - 180,0		Bv-ilCv	7,5 YR 4/6	h1	e0	r0	feu2										
6	180,0 - 200,0		ilCv	5 YR 5/6	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

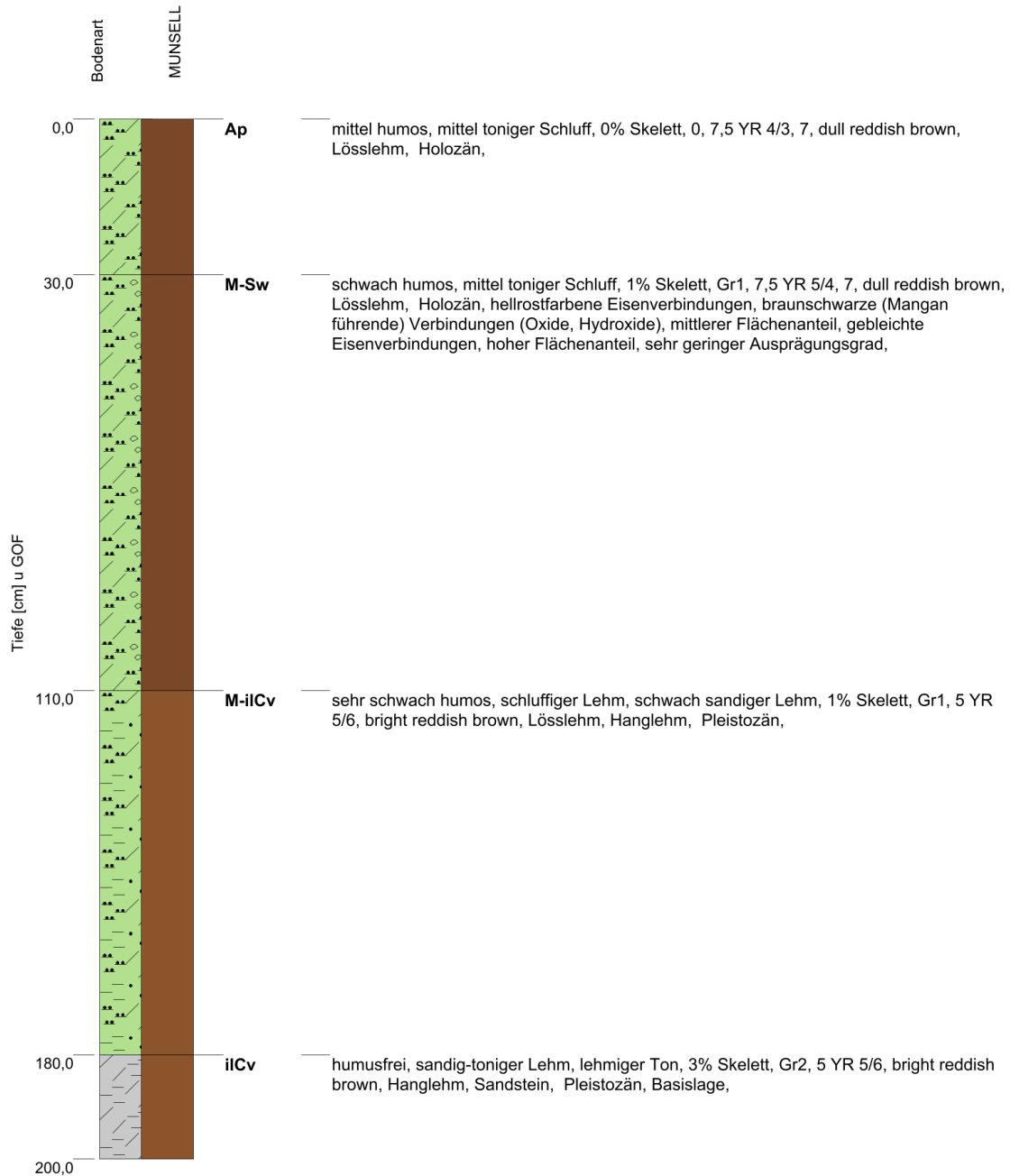
Horizontbezogene Daten II																
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben					
			Gesamtbodenart			Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung		Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53	
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c			Boden- ausgangs- gestein 47a	Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b							Grobboden- komponenten 47c
1	u-tu(Lol)	u	Lu, Ut3	Gr1	1	n.a.	c0	Lol				qh				
2	u-l(Lol)	u	Lt2, Tu3	0	0	n.a.	c0	Lol				qh				
3	u-tu(Lol)	u	Ut4, Tu4, Tu3	0	0	n.a.	c0	Lol				qh				
4	pfl-(zz2)tu(Lol, Lhg)	pfl	Ut4, Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol, Lhg				qp				
5	pfl-(zz2)tu(Lhg, Lol)	pfl	Ut4, Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg, Lol				qp				
6	pfl-(zz4)tl(*s, Lhg)	pfl	Ts3, Ts4	Gr3	15	n.a.	c0	*s, Lhg	LB			qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	Stand 53a	54	55	56	57	58
Subtyp: YK-SS	Klasse: u-t/(v)u/(v)l								
Varietät: YK-SS	Typ: u-u-t(Lol)/p-(z)u(Lol,Lhg)/(p(z))(*s,Lhg)	L-Mull							
Subvarietät: YK-SS	Subtyp: u-tu-ut(Lol)/pfl-(zz2)u(Lol,Lhg)/(pfl(zz4))l*			99 cm					

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM13

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm über tiefem und sehr tiefem Decklehm (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:

SS-YK

Substratsystematische Einheit:

u-lu(Lol)//pfl-tu(Lol,Lhg)//pfl-(zz2)tl(Lhg,^s)

Humusform:

L-Mull

Bearbeiter:

A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569494 / 5633278

Aufnahmedatum:

20.03.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM13	2024	03	20	A. Löffler	3569494,49	5633277,89	229,66	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0							RW	M		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefuge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	7,5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 110,0		M-Sw	7,5 YR 5/4	h2	eh, es, f3	rd, f4, g1	feu2										
3	110,0 - 180,0		M-ilCv	5 YR 5/6	h1	e0	r0	feu2										
4	180,0 - 200,0		ilCv	5 YR 5/6	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

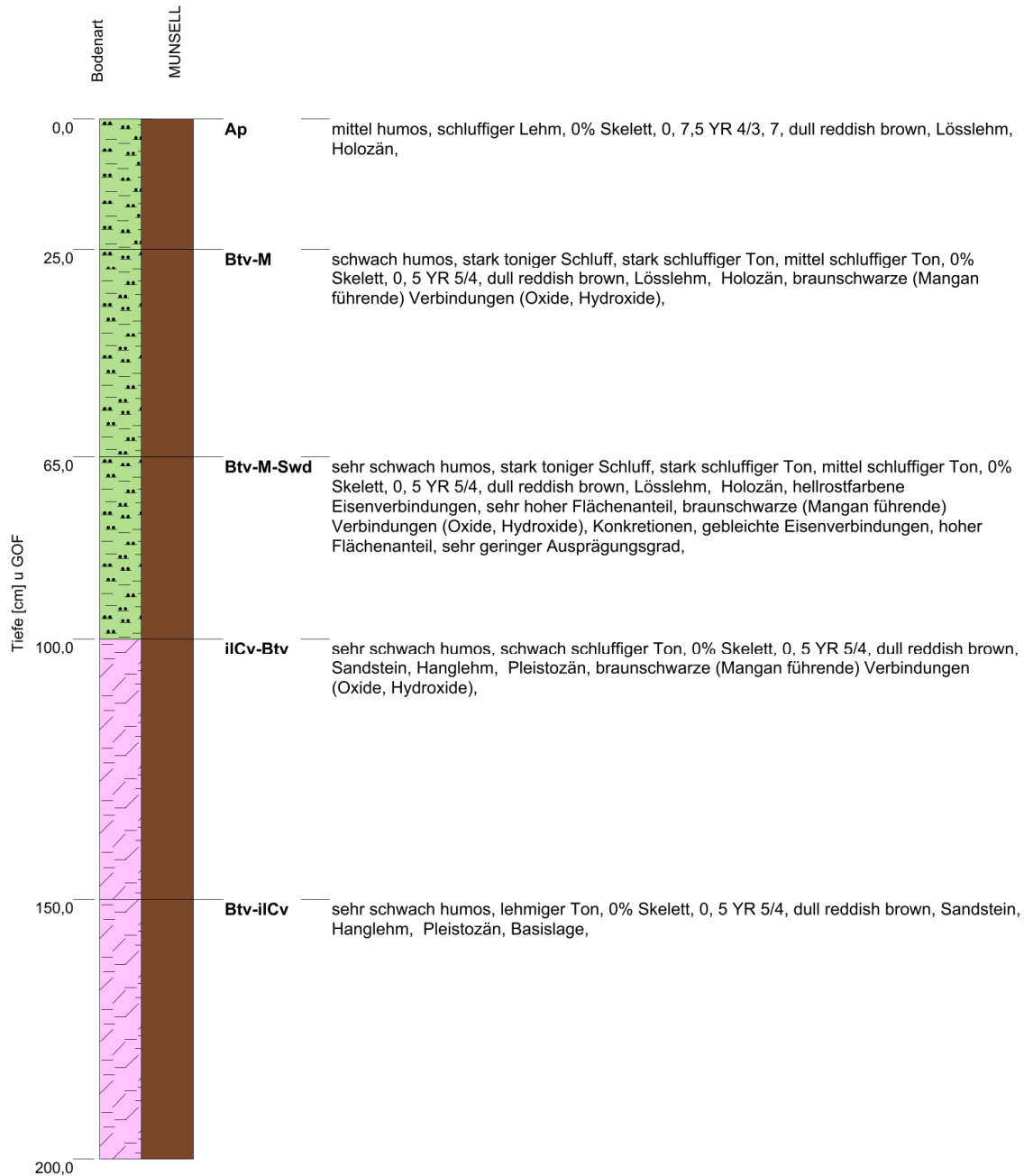
Horizontbezogene Daten II																			
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53	
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Substratinhomogenitäten substanzielle 47d							strukturelle 47e
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c									
1	u-lu(Lol)	u	Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol					qh						
2	u-lu(Lol)	u	Ut3	Gr1	1	n.a.	c0	Lol					qh						
3	pfl-lu(Lol, Lhg)	pfl	Lu, Ls2	Gr1	1	n.a.	c0	Lol, Lhg					qp						
4	pfl-(zz2)tl(Lhg, ^s)	pfl	Lts, Tl	Gr2	3	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB				qp						

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
50	Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: SS-YK	Klasse: u/ul/(v)								
Varietät: SS-YK	Typ: u-u(Lol)/p-u(Lol,Lhg)//p-(z)(Lhg,^s)	L-Mull			99 cm				
Subvarietät: SS-YK	Subtyp: u-lu(Lol)/pfl-lu(Lol,Lhg)//pfl-(zz2)tl(Lhg,^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM14

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm über tiefem Lehmtun (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	SS-YK	
Substratsystematische Einheit:	u-tu-ut-lt(Lol)//pfl-lt(^s,Lhg)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569541 / 5633283
Aufnahmedatum:	20.03.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM14	2024	03	20	A. Löffler	3569540,71	5633282,84	225,06	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								U		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 25,0		Ap	7,5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	25,0 - 65,0		Btv-M	5 YR 5/4	h2	es	r0	feu2										
3	65,0 - 100,0		Btv-M-Swc	5 YR 5/4	h1	eh, f5, es, k	rb, f4, g1	feu2										
4	100,0 - 150,0		ilCv-Btv	5 YR 5/4	h1	es	r0	feu2										
5	150,0 - 200,0		Btv-ilCv	5 YR 5/4	h1	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

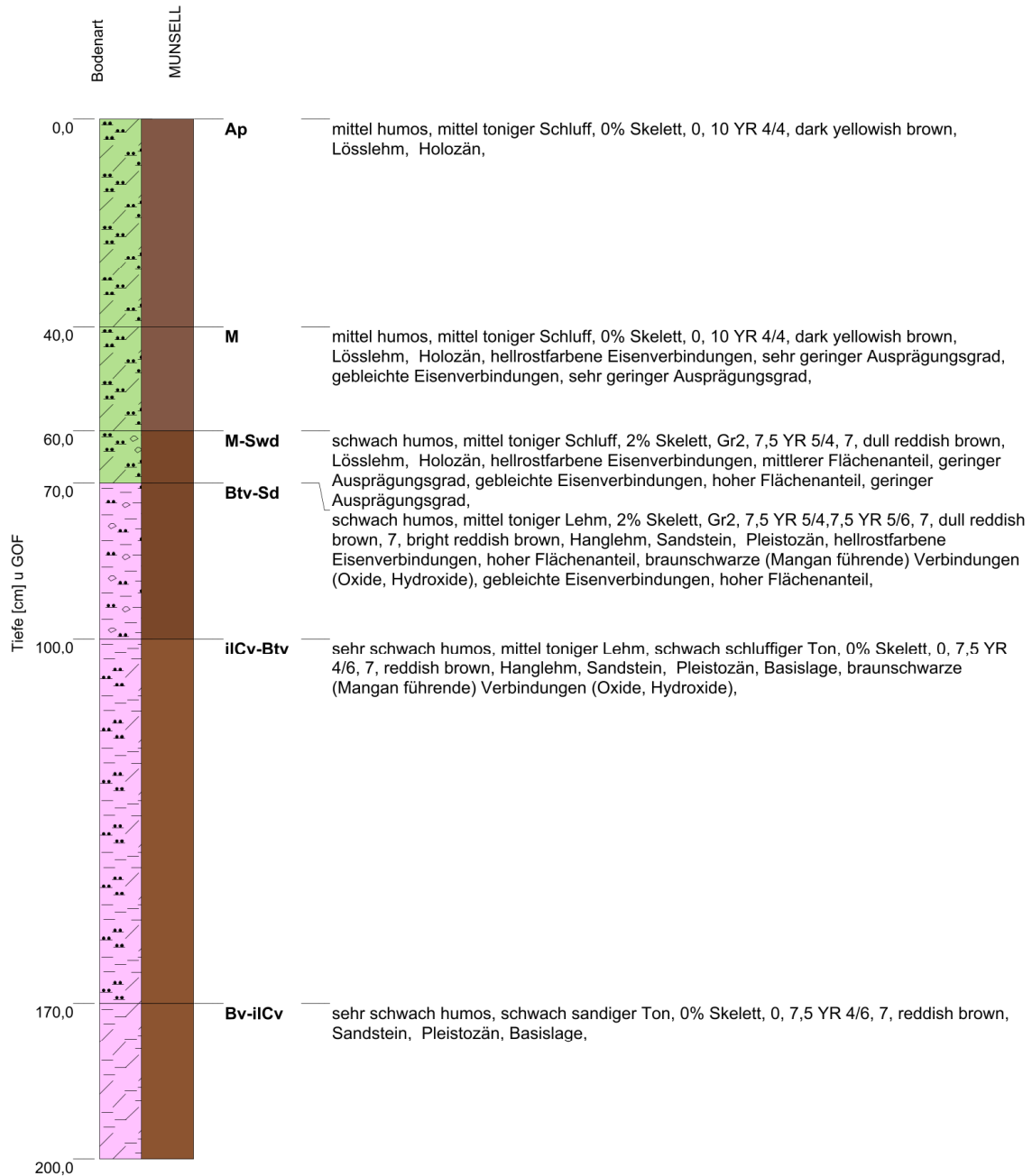
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben						
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung		Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53	
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c							strukturelle 47d
1	u-tu(Lol)	u	Lu	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
2	u-tu(Lol)	u	U14, Tu4, Tu3	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
3	u-tu(Lol)	u	U14, Tu4, Tu3	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
4	pfl-It(*s, Lhg)	pfl	Tu2	0	0	n.a.	c0	*s, Lhg				qp					
5	pfl-It(*s, Lhg)	pfl	TI	0	0	n.a.	c0	*s, Lhg	LB			qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
50	Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: SS-YK	Klasse: u-t/l	L-Mull			99 cm				
Varietät: SS-YK	Typ: u-u-t(Lol)/p-t(*s,Lhg)								
Subvarietät: SS-YK	Subtyp: u-tu-ut-l(Lol)/pfl-It(*s,Lhg)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM15

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm über Schluff- und Lehmton (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit: SS-YK

Substratsystematische Einheit: u-lu(Lol)/pfl-(zz2)ut-lt(Lhg, ^s)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569582 / 5633286

Aufnahmedatum: 20.03.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM15	2024	03	20	A. Löffler	3569581,68	5633286,06	222,61	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							F		G									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 40,0		Ap	10 YR 4/4	h3	e0	r0	feu2										
2	40,0 - 60,0		M	10 YR 4/4	h3	eh, g1	rb, g1	feu2										
3	60,0 - 70,0		M-Swd	7,5 YR 5/4	h2	eh, f3, g2	rb, f4, g2	feu2										
4	70,0 - 100,0		Btv-Sd	7,5 YR 5/4, 7,5 YR 5/6	h2	eh, f4, es	rb, f4	feu2										
5	100,0 - 170,0		ilCv-Btv	7,5 YR 4/6	h1	es	r0	feu2										
6	170,0 - 200,0		Bv-ilCv	7,5 YR 4/6	h1	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

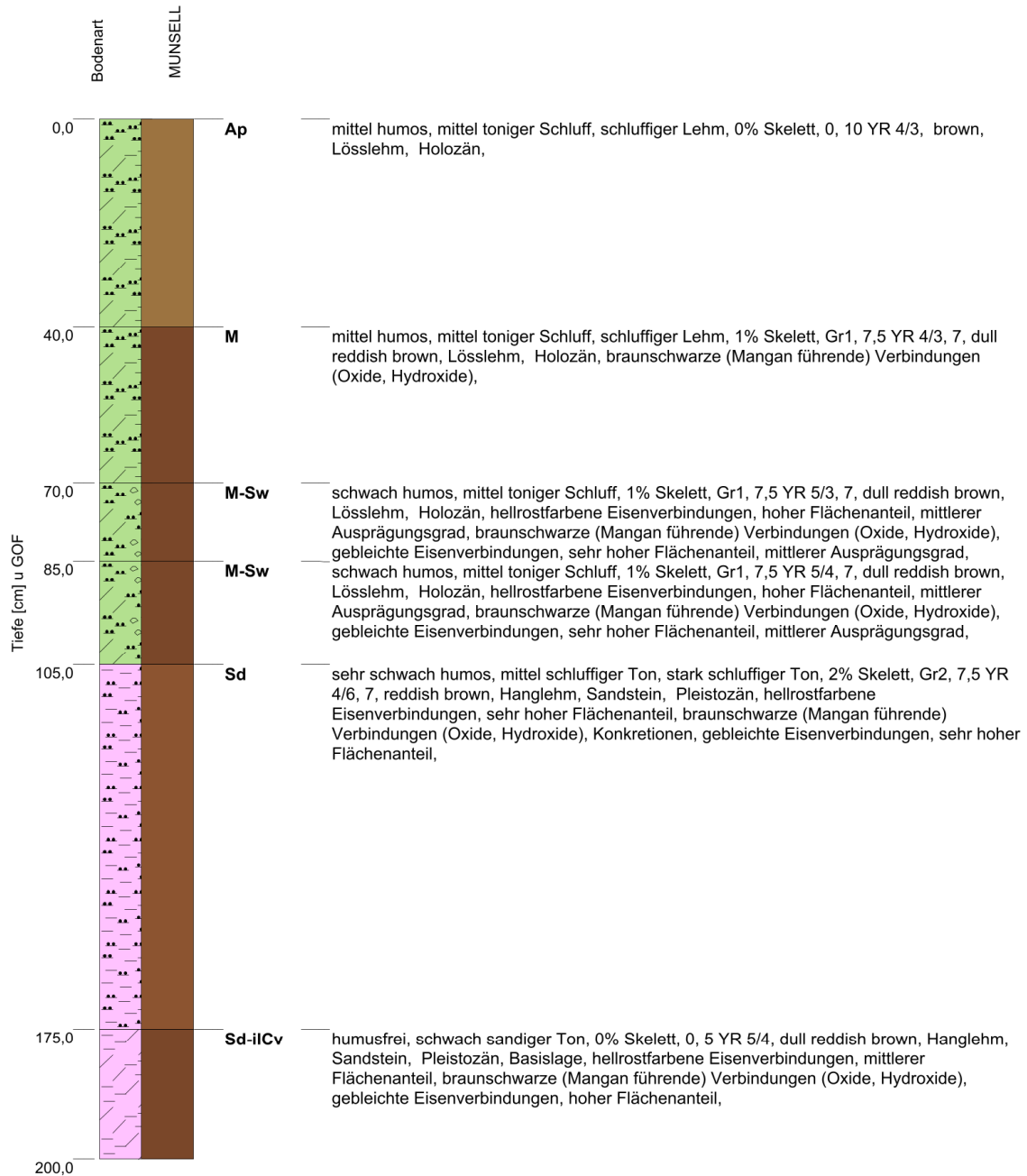
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben						
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddearth 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilsklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c	strukturelle 47d						
1	u-lu(Lol)	u	Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
2	u-lu(Lol)	u	Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol				qh					
3	u-(zz2)lu(Lol)	u	Ut3	Gr2	2	n.a.	c0	Lol				qh					
4	pfl-(zz2)ut(Lhg, ^s)	pfl	Lt3	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg, ^s				qp					
5	pfl-ut(Lhg, ^s)	pfl	Lt3, Tu2	0	0	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB			qp					
6	pfl-lt(^s)	pfl	Ts2	0	0	n.a.	c0	^s	LB			qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: SS-YK	Klasse: u(v)t	L-Mull							
Varietät: SS-YK	Typ: u-u(Lol)p-(z)t(Lhg, ^s)								
Subvarietät: SS-YK	Subtyp: u-lu(Lol)/pfl-(zz2)ut-lt(Lhg, ^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM16

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm über tiefem Schluff- und Lehmton (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	SS-YK		
Substratsystematische Einheit:	u-lu(Lol)/pfl(zz2)ut-lt(Lhg, ^s)		
Humusform:	L-Mull		
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert:	3569560 / 5633339
Aufnahmedatum:	20.03.2024		



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM16	2024	03	20	A. Löffler	3569560,25	5633339,18	222,46	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Schärfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 40,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	40,0 - 70,0		M	7,5 YR 4/3	h3	es	r0	feu2										
3	70,0 - 85,0		M-Sw	7,5 YR 5/3	h2	eh, f4, g3, es	rb, f5, g3	feu2										
4	85,0 - 105,0		M-Sw	7,5 YR 5/4	h2	eh, f4, g3, es	rb, f5, g3	feu4										
5	105,0 - 175,0		Sd	7,5 YR 4/6	h1	eh, f5, es, k	rb, f5	feu3										
6	175,0 - 200,0		Sd-IIcV	5 YR 5/4	h0	eh, f3, es	rb, f4	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

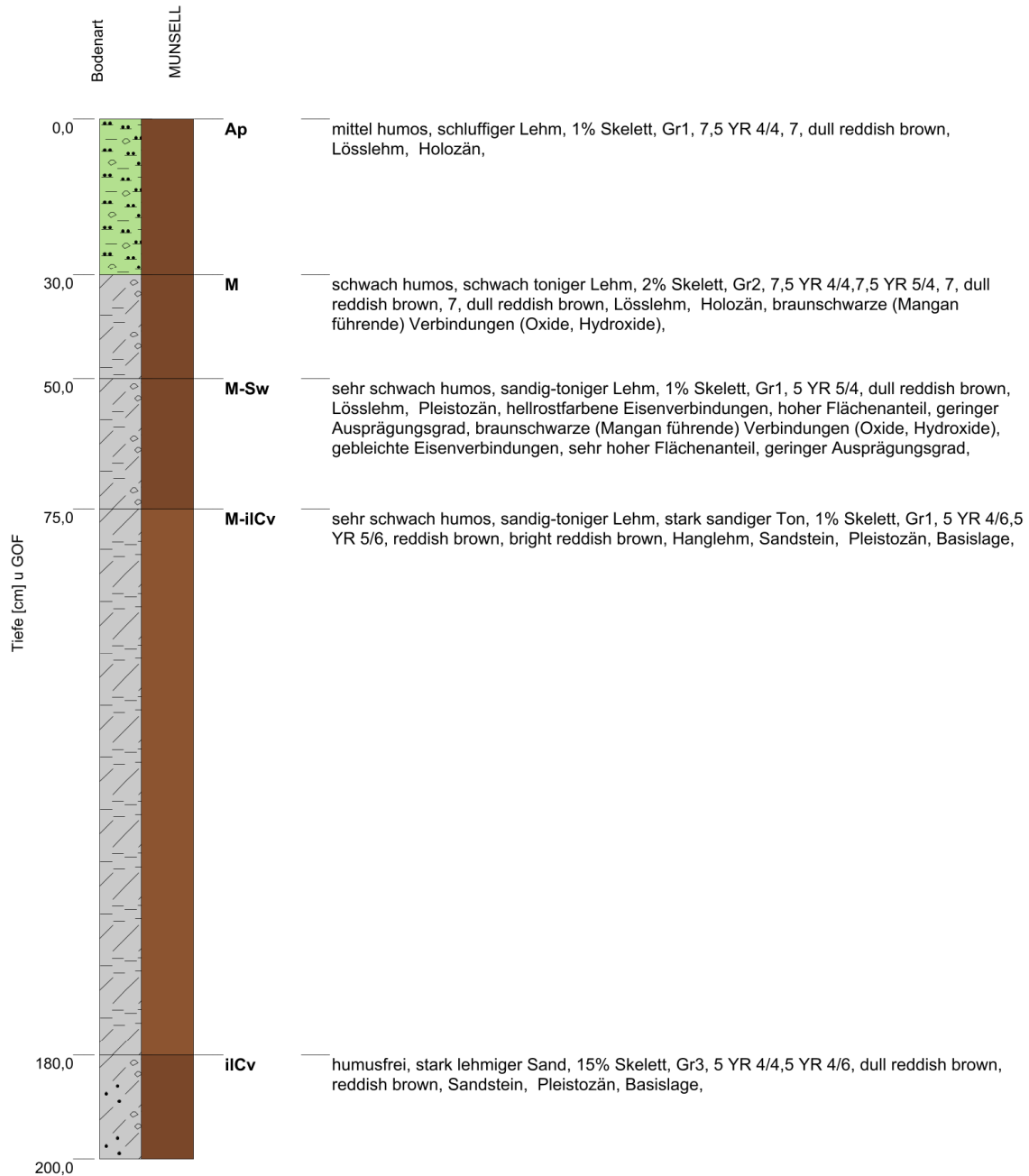
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	u-lu(Lol)	u	Ut3, Lu	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
2	u-lu(Lol)	u	Ut3, Lu	Gr1	1	n.a.	c0	Lol					qh				
3	u-lu(Lol)	u	Ut3	Gr1	1	n.a.	c0	Lol					qh				
4	u-lu(Lol)	u	Ut3	Gr1	1	n.a.	c0	Lol					qh				
5	pfl-(zz2)ut(Lhg, ^s)	pfl	Tu3, Tu4	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg, ^s					qp				
6	pfl-II(Lhg, ^s)	pfl	Ts2	0	0	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: SS-YK	Klasse: u/(v)t	L-Mull							
Varietät: SS-YK	Typ: u-u(Lol)/p(z)(Lhg, ^s)								
Subvarietät: SS-YK	Subtyp: u-lu(Lol)/pfl(zz2)ut-II(Lhg, ^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM17

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:

SS-YK

Substratsystematische Einheit:

u-tu(Lol)/u-(zz0-2)ll-tl(Lol)///pfl-(zz4)sl(^s)

Humusform:

L-Mull

Bearbeiter:

A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569541 / 5633376

Aufnahmedatum:

20.03.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM17	2024	03	20	A. Löffler	3569540,82	5633375,53	227,24	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								U		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	7,5 YR 4/4	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 50,0		M	7,5 YR 4/4, 7,5 YR 5/4	h2	es	r0	feu2										
3	50,0 - 75,0		M-Sw	5 YR 5/4	h1	eh, f4, g2, es	rb, f5, g2	feu2										
4	75,0 - 180,0		M-iiCv	5 YR 4/6,5 YR 5/6	h1	e0	r0	feu2										
5	180,0 - 200,0		iiCv	5 YR 4/4,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

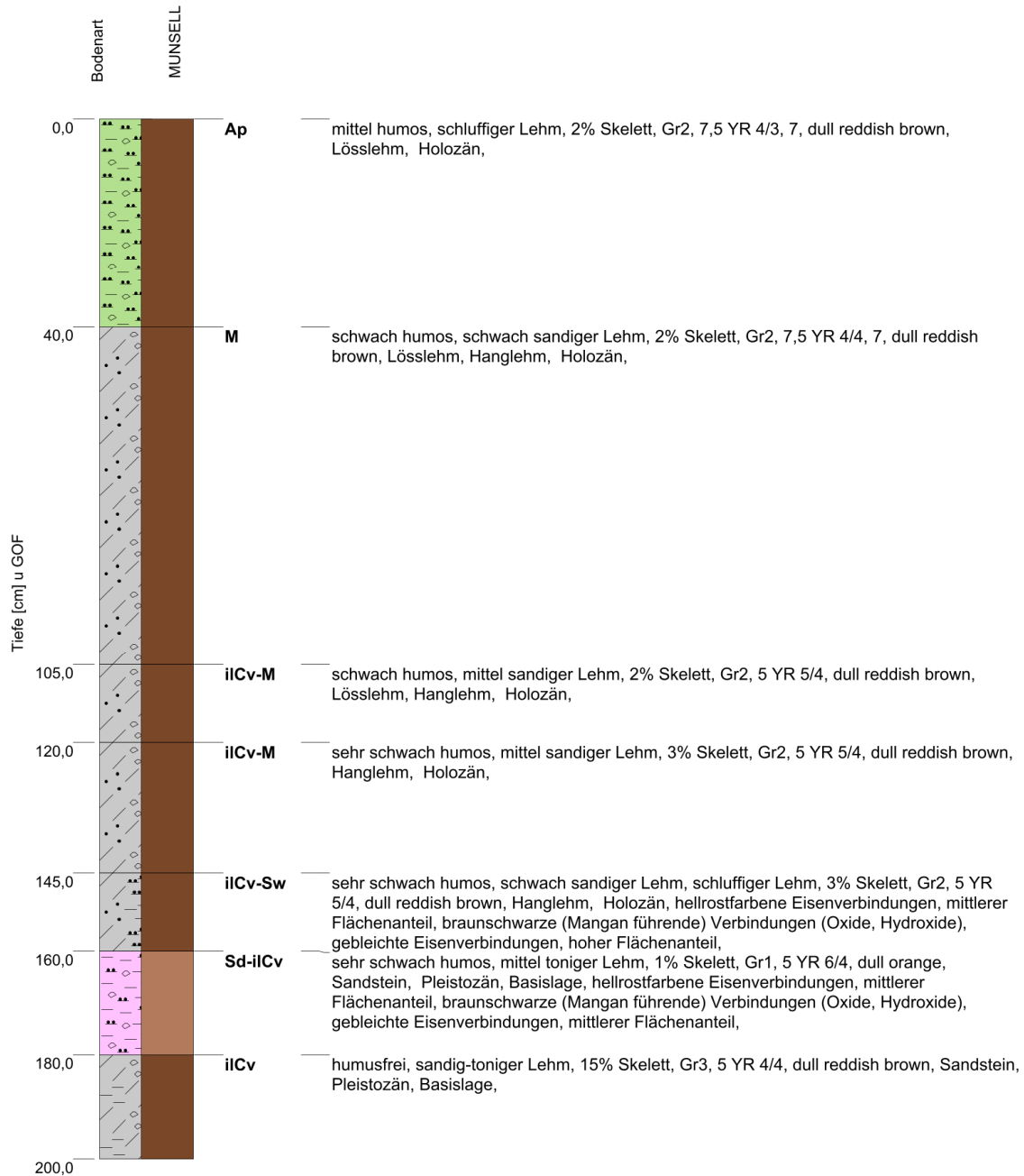
Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung									
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	strukturelle 47e						
1	u-tu(Lol)	u	Lu	Gr1	1	n.a.	c0	Lol					qh					
2	u-(zz2)ll(Lol)	u	Lt2	Gr2	2	n.a.	c0	Lol					qh					
3	u-ll(Lol)	u	Lts	Gr1	1	n.a.	c0	Lol					qp					
4	pfl-ll(Lhg, ^s)	pfl	Lts, Ts4	Gr1	1	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB				qp					
5	pfl-(zz4)sl(^s)	pfl	Sl4	Gr3	15	n.a.	c0	^s	LB				qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: SS-YK	Klasse: u(v)ll/(v)l	L-Mull			99 cm				
Varietät: SS-YK	Typ: u-u(Lol)u-(z)l(Lol)ll/p-(z)l(^s)								
Subvarietät: SS-YK	Subtyp: u-tu(Lol)u-(zz0-2)ll-t(Lol)ll/pfl-(zz4)sl(^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM18

Tief pseudovergeyter Kolluvisol aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde) über sehr tiefem Schluffton und Skelett führendem Tonlehm (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit: s4YK

Substratsystematische Einheit: u-(zz2)tu(Lol)/u-(zz2)ll(Lhg)///pfl-ut-(zz4)tl(^s)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569511 / 5633358

Aufnahmedatum: 20.03.2024

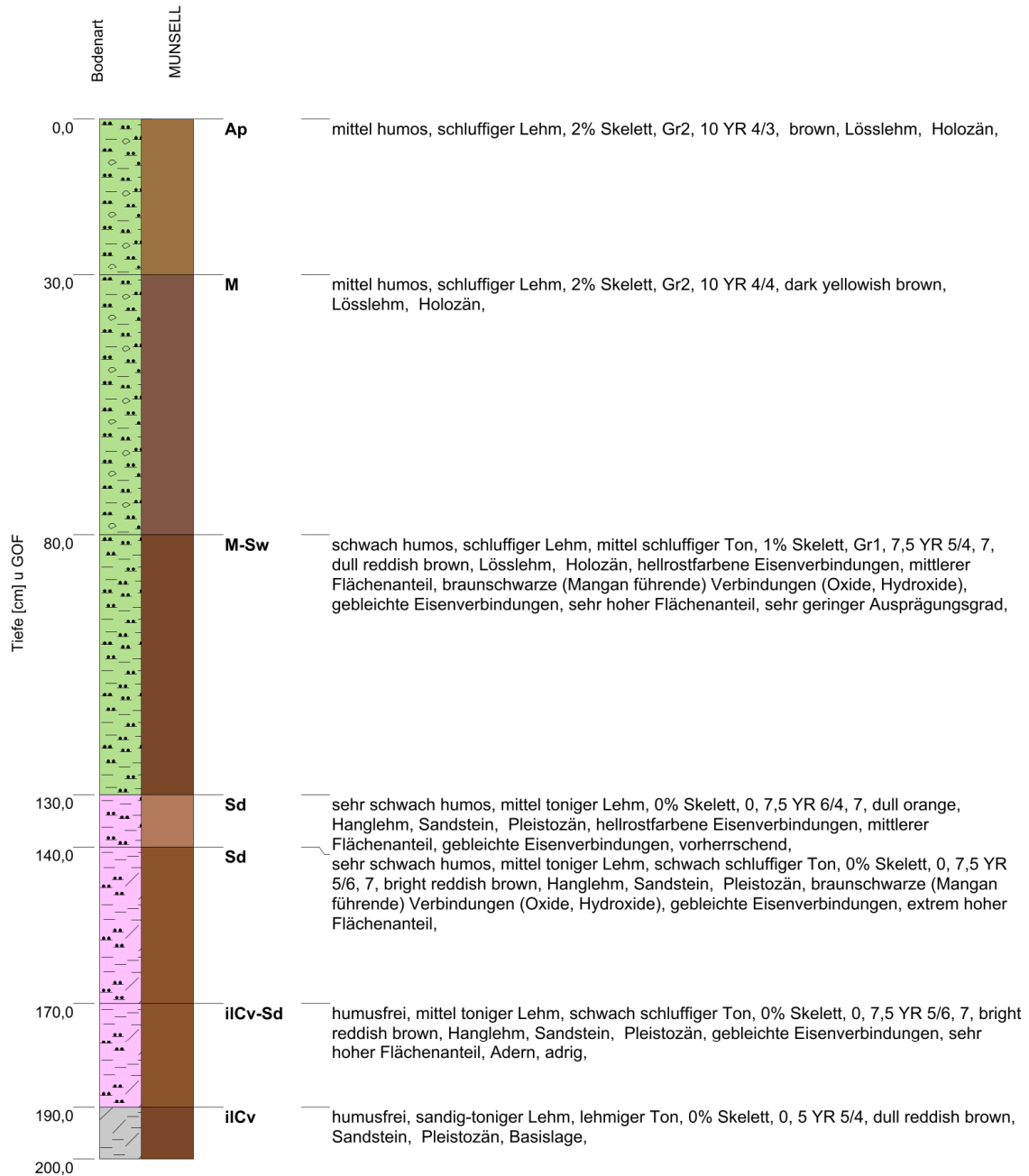


Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM18	2024	03	20	A. Löffler	3569511,03	5633358,33	230,33	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								M		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemeskmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers. stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 40,0		Ap	7,5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	40,0 - 105,0		M	7,5 YR 4/4	h2	e0	r0	feu2										
3	105,0 - 120,0		iiCv-M	5 YR 5/4	h2	e0	r0	feu5										
4	120,0 - 145,0		iiCv-M	5 YR 5/4	h1	e0	r0	feu3										
5	145,0 - 160,0		iiCv-Sw	5 YR 5/4	h1	eh, f3, es	rb, f4	feu3										
6	160,0 - 180,0		Sd-iiCv	5 YR 6/4	h1	eh, f3, es	rb, f3	feu2										
7	180,0 - 200,0		iiCv	5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										
Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1																		

Horizontbezogene Daten II																																																																												
Lfd. Nr.	Substratart 42	Sub- strat- genese 43	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben																																																															
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53																																																											
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle strukturelle 47d 47e																																																																	
1	u-(zz2)lu(Lol)	u	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol					qh																																																															
2	u-(zz2)ll(Lol, Lhg)	u	Ls2	Gr2	2	n.a.	c0	Lol, Lhg					qh																																																															
3	u-(zz2)ll(Lol, Lhg)	u	Ls3	Gr2	2	n.a.	c0	Lol, Lhg					qh																																																															
4	u-(zz2)ll(Lhg)	u	Ls3	Gr2	3	n.a.	c0	Lhg					qh																																																															
5	u-(zz2)ll(Lhg)	u	Ls2, Lu	Gr2	3	n.a.	c0	Lhg					qh																																																															
6	pfl-ut(*s)	pfl	Lt3	Gr1	1	n.a.	c0	*s	LB				qp																																																															
7	pfl-(zz4)ll(*s)	pfl	Lts	Gr3	15	n.a.	c0	*s	LB				qp																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">Profilkennzeichnung</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Bodenform</th> <th>Humusform</th> <th>Wasserstand u. GOF</th> <th>Vernässungs- grad</th> <th>Erosions- grad</th> <th>Bodenschätzung</th> <th>weitere Unterlagen</th> <th colspan="2">Bemerkungen</th> </tr> <tr> <th>54</th> <th>55</th> <th>56</th> <th>57</th> <th>58</th> <th>59</th> <th>60</th> <th>61</th> <th>62</th> <th>63</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Subtyp: YK</td> <td>Klasse: (v)u/(v)ll/(t-v)ll</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varietät: sYK</td> <td>Typ: u-(z)u(Lol)/u-(z)(Lhg)ll/p-t-(z)ll(*s)</td> <td>L-Mull</td> <td></td> <td>99 cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Subvarietät: s4YK</td> <td>Subtyp: u-(zz2)lu(Lol)/u-(zz2)ll(Lhg)ll/pfl-ut-(zz4)ll(*s)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>																	Profilkennzeichnung										Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen		54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	Subtyp: YK	Klasse: (v)u/(v)ll/(t-v)ll									Varietät: sYK	Typ: u-(z)u(Lol)/u-(z)(Lhg)ll/p-t-(z)ll(*s)	L-Mull		99 cm						Subvarietät: s4YK	Subtyp: u-(zz2)lu(Lol)/u-(zz2)ll(Lhg)ll/pfl-ut-(zz4)ll(*s)								
Profilkennzeichnung																																																																												
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen																																																																				
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63																																																																			
Subtyp: YK	Klasse: (v)u/(v)ll/(t-v)ll																																																																											
Varietät: sYK	Typ: u-(z)u(Lol)/u-(z)(Lhg)ll/p-t-(z)ll(*s)	L-Mull		99 cm																																																																								
Subvarietät: s4YK	Subtyp: u-(zz2)lu(Lol)/u-(zz2)ll(Lhg)ll/pfl-ut-(zz4)ll(*s)																																																																											
Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2																																																																												

Bodenprofil: BIM19

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm über sehr tiefem Schluffton (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit: SS-YK

Substratsystematische Einheit: u-(zz2)tu(Lol)///pfl-ut(Lhg,^s)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569670 / 5633207

Aufnahmedatum: 20.03.2024

Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM19	2024	03	20	A. Löffler	3569669,62	5633207,02	215,63	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							F		G									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemerkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 80,0		M	10 YR 4/4	h3	e0	r0	feu2										
3	80,0 - 130,0		M-Sw	7,5 YR 5/4	h2	eh, f3, es	rb, f5, g1	feu2										
4	130,0 - 140,0		Sd	7,5 YR 6/4	h1	eh, f3	rb, f8	feu2										
5	140,0 - 170,0		Sd	7,5 YR 5/6	h1	es	rb, f6	feu2										
6	170,0 - 190,0		ilCv-Sd	7,5 YR 5/6	h0	e0	rb, f5, ad	feu2										
7	190,0 - 200,0		ilCv	5 YR 5/4	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

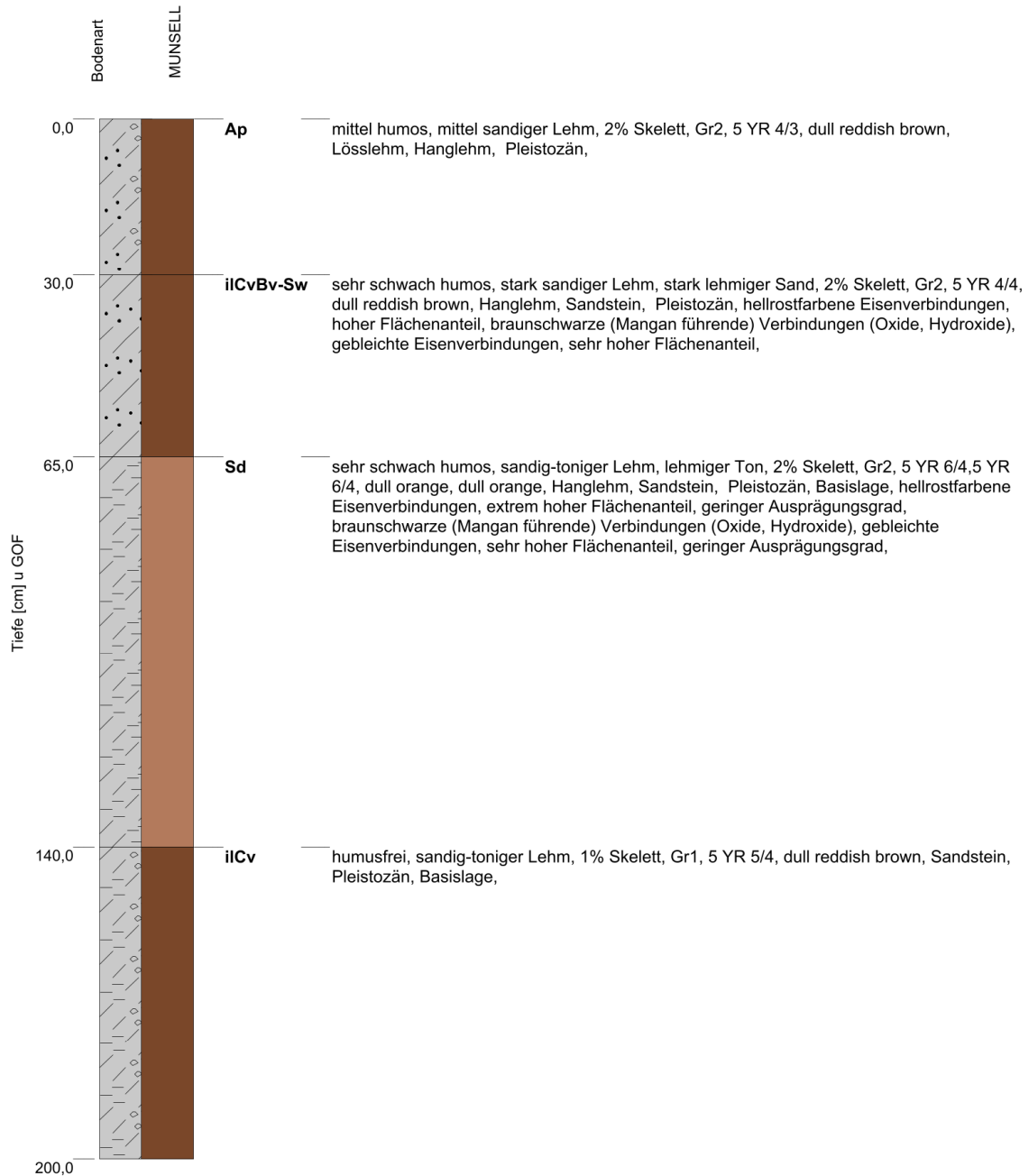
Horizontbezogene Daten II																			
Lfd. Nr.	Substratart 42	Sub- strat- genese 43	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung					Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	Substratinhomogenitäten strukturelle 47e								
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b								Summe Skelett (%) 44c							
1	u-(zz2)lu(Lol)	u	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol						qh					
2	u-(zz2)lu(Lol)	u	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol						qh					
3	u-lu(Lol)	u	Lu, Tu3	Gr1	1	n.a.	c0	Lol						qh					
4	pfl-ut(Lhg, ^s)	pfl	Lt3	0	0	n.a.	c0	Lhg, ^s						qp					
5	pfl-ut(Lhg, ^s)	pfl	Lt3, Tu2	0	0	n.a.	c0	Lhg, ^s						qp					
6	pfl-ut(Lhg, ^s)	pfl	Lt3, Tu2	0	0	n.a.	c0	Lhg, ^s						qp					
7	pfl-tl(^s)	pfl	Lts, Tl	0	0	n.a.	c0	^s	LB					qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform 51	Wasserstand u. GOF 52	Vernässungs- grad 54	Erosions- grad 55	Bodenschätzung 56	weitere Unterlagen 57	Bemerkungen 58	
Bodensystematische Einheit 50	Substratsystematische Einheit								
Subtyp: SS-YK	Klasse: (v)u//t	L-Mull		99 cm					
Varietät: SS-YK	Typ: u-(z)u(Lol)//p-t(Lhg, ^s)								
Subvarietät: SS-YK	Subtyp: u-(zz2)lu(Lol)//pfl-ut(Lhg, ^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM20

Pseudogley aus lösslehmhaltiger Hauptlage über sehr tiefem Tonlehm (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	SSn	
Substratsystematische Einheit:	p-(zz2)ll-tl(Lol,Lhg)///pfl-tl(^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569628 / 5633236
Aufnahmedatum:	20.03.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM20	2024	03	20	A. Löffler	3569628,09	5633235,61	217,16	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 65,0		ilCvBv-Sw	5 YR 4/4	h1	eh, f4, es	rb, f5	feu3										
3	65,0 - 140,0		Sd	5 YR 6/4,5 YR 6/4	h1	eh, f6, g2, es	rb, f5, g2	feu2										
4	140,0 - 200,0		ilCv	5 YR 5/4	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

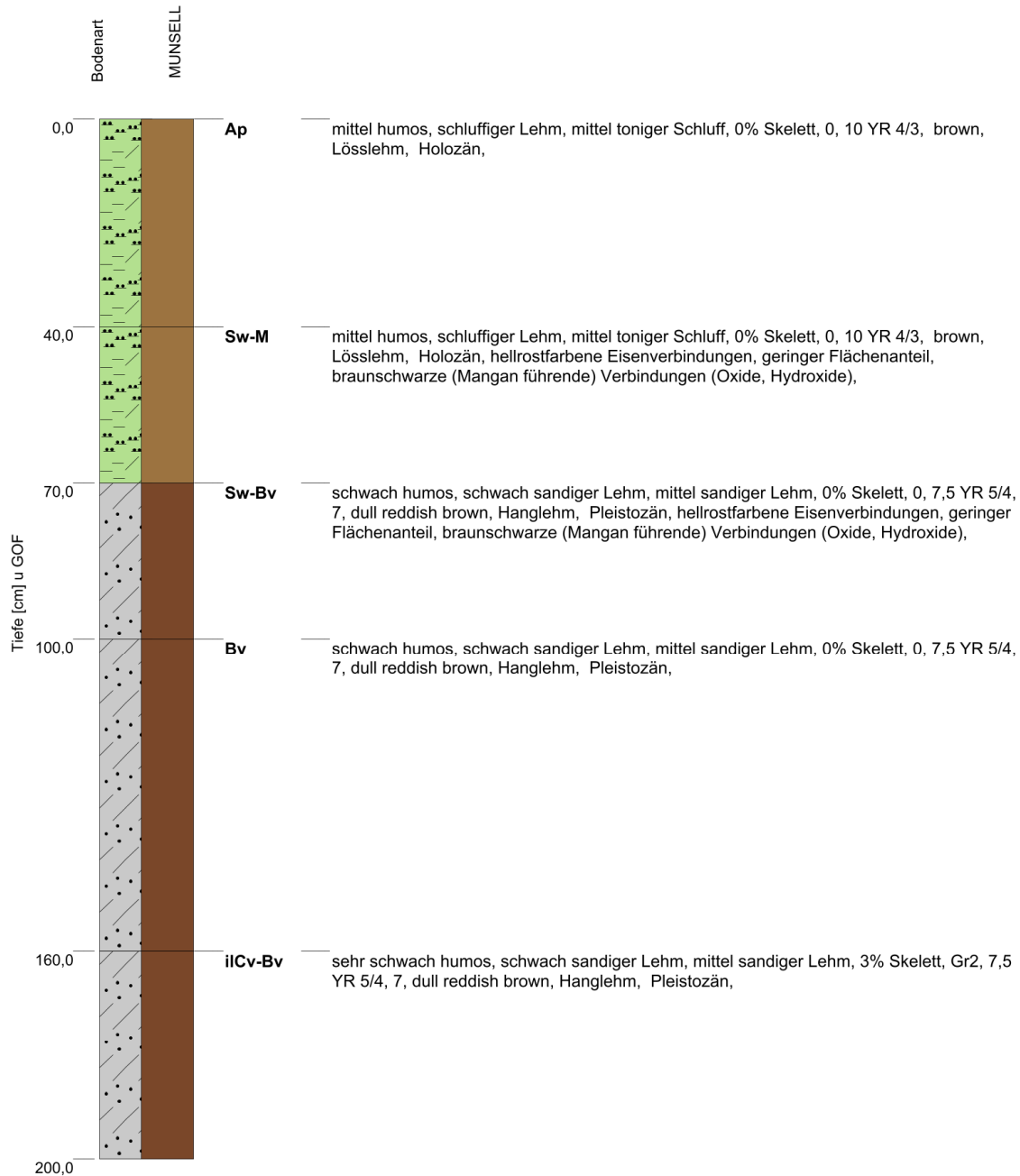
Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart 42	Sub- strat- genese 43	Merkmale der Substratzusammensetzung							Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c	Substratinhomogenitäten strukturelle 47d								
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b							Summe Skelett (%) 44c							
1	p-(zz2)II(Lol, Lhg)	p	Ls3	Gr2	2	n.a.	c0	Lol, Lhg					qp					
2	pfl-(zz2)II(Lhg, ^s)	pfl	Ls4, SI4	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg, ^s					qp					
3	pfl-(zz2)II(Lhg, ^s)	pfl	Lts, TI	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB				qp					
4	pfl-tI(^s)	pfl	Lts	Gr1	1	n.a.	c0	^s	LB				qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: SS	Klasse: (v)II/I								
Varietät: SSn	Typ: p-(z)(Lol,Lhg)///p-(^s)	L-Mull		99 cm					
Subvarietät: SSn	Subtyp: p-(zz2)II-II(Lol,Lhg)///pfl-tI(^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM21

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde)



Bodensystematische Einheit:	SS-YK	
Substratsystematische Einheit:	u-tu(Lol)/pfl-II(Lhg)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569636 / 5633287
Aufnahmedatum:	20.03.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM21	2024	03	20	A. Löffler	3569636,49	5633286,79	215,55	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemerkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 40,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	40,0 - 70,0		Sw-M	10 YR 4/3	h3	eh, f2, es	r0	feu2										
3	70,0 - 100,0		Sw-Bv	7,5 YR 5/4	h2	eh, f2, es	r0	feu4										
4	100,0 - 160,0		Bv	7,5 YR 5/4	h2	e0	r0	feu5										
5	160,0 - 200,0		IIcV-Bv	7,5 YR 5/4	h1	e0	r0	feu5										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

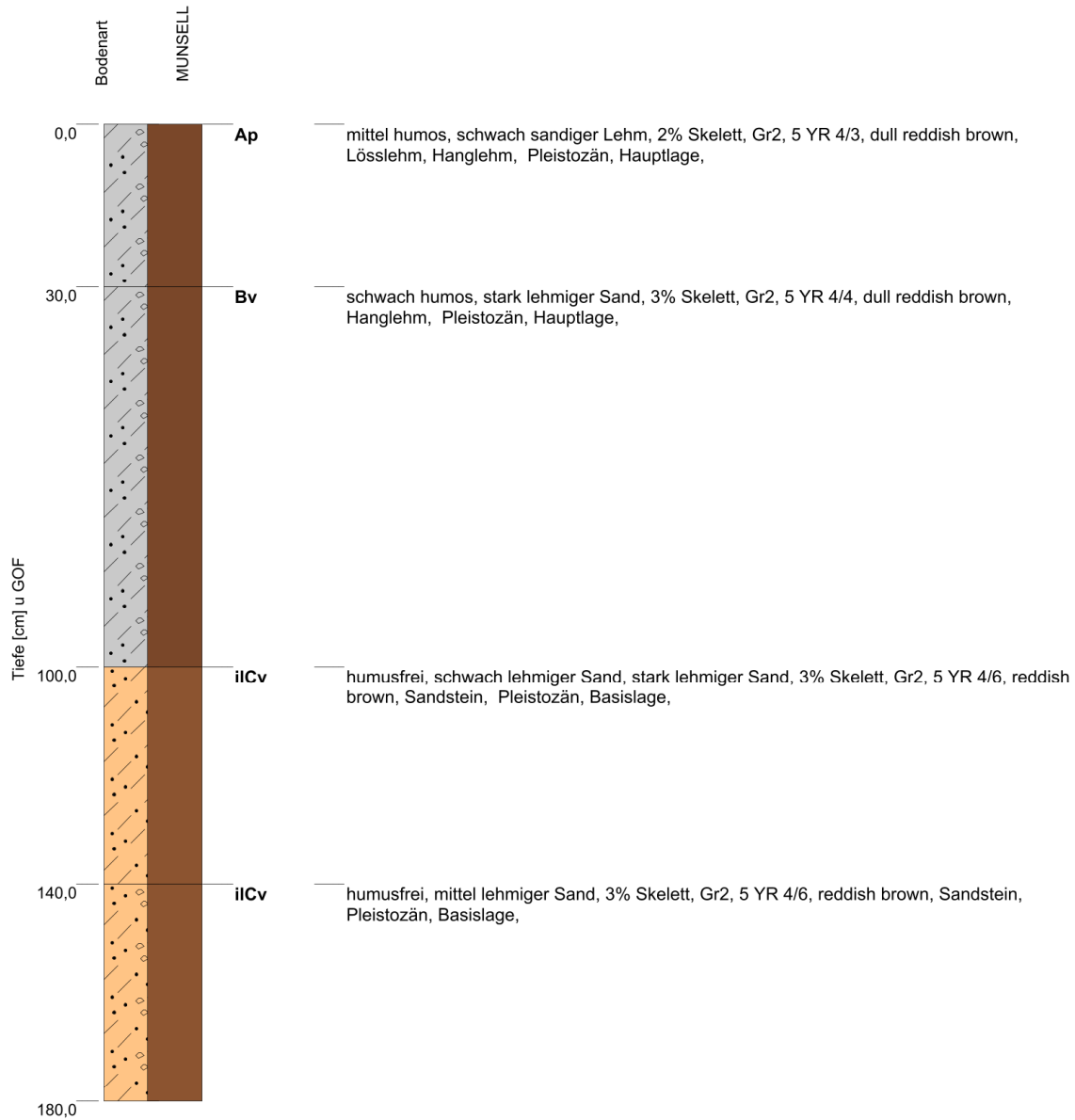
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben						
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	u-tu(Lol)	u	Lu, Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
2	u-tu(Lol)	u	Lu, Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
3	pfl-II(Lhg)	pfl	Ls2, Ls3	0	0	n.a.	c0	Lhg					qp				
4	pfl-II(Lhg)	pfl	Ls2, Ls3	0	0	n.a.	c0	Lhg					qp				
5	pfl-(zz2)II(Lhg)	pfl	Ls2, Ls3	Gr2	3	n.a.	c0	Lhg					qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: SS-YK	Klasse: u/l	L-Mull			99 cm				
Varietät: SS-YK	Typ: u-u(Lol)/p-l(Lhg)								
Subvarietät: SS-YK	Subtyp: u-tu(Lol)/pfl-II(Lhg)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM22

Braunerde aus lösslehmhaltiger Hauptlage (Decklehm) über tiefer sandiger Basislage (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BBn		
Substratsystematische Einheit:	pfl-(zz2)II-sl(Lol,Lhg)//pfl-(zz2)Is(^s)		
Humusform:	L-Mull		
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert:	3569694 / 5633248
Aufnahmedatum:	20.03.2024		



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM22	2024	03	20	A. Löffler	3569693,52	5633247,95	216,38	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 100,0		Bv	5 YR 4/4	h2	e0	r0	feu3										
3	100,0 - 140,0		ilCv	5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu4										
4	140,0 - 180,0		ilCv	5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu3										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

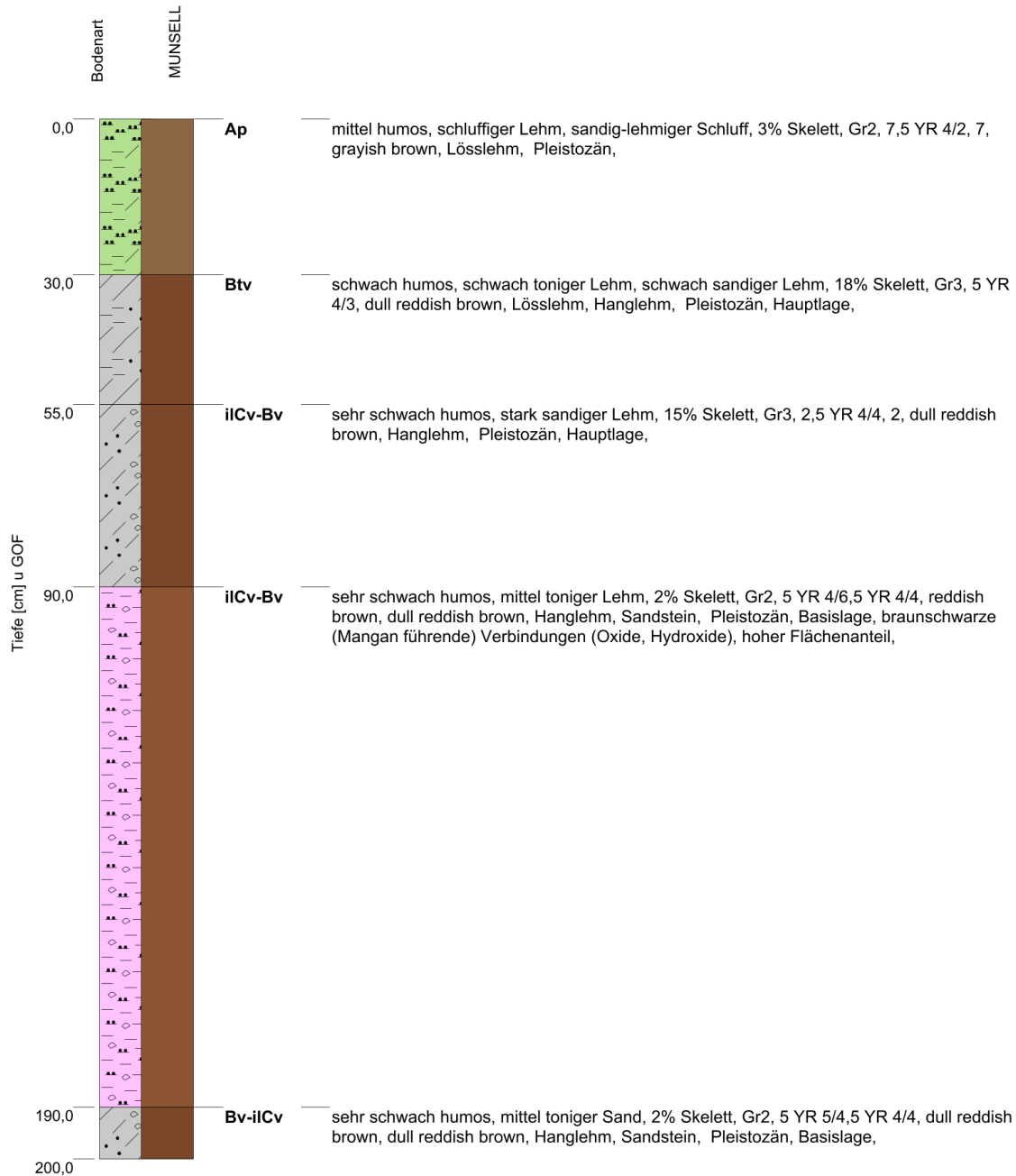
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart 42	Sub- strat- genese 43	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Groboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c	Substratinhomogenitäten strukturelle 47d							
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b							Summe Skelett (%) 44c						
1	pfl-(zz2)ll(Lol, Lhg)	pfl	Ls2	Gr2	2	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH			qp					
2	pfl-(zz2)sl(Lhg)	pfl	Sl4	Gr2	3	n.a.	c0	Lhg	LH			qp					
3	pfl-(zz2)ls(*s)	pfl	Sl2, Sl4	Gr2	3	n.a.	c0	*s	LB			qp					
4	pfl-(zz2)ls(*s)	pfl	Sl3	Gr2	3	n.a.	c0	*s	LB			qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: BB	Klasse: (v)l/(v)s								
Varietät: BBn	Typ: p-(z)(Lol,Lhg)/p-(z)s(*s)	L-Mull		99 cm					
Subvarietät: BBn	Subtyp: pfl-(zz2)ll-sll(Lol,Lhg)/pfl-(zz2)ls(*s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM23

Parabraunerde-Braunerde aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde) über tiefer tonig-lehmiger Fließerde (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	LL-BB	
Substratsystematische Einheit:	p-(zz2)tu(Lol)/pfl-(zz4)ll(Lhg)//pfl-(zz2)ut-sl(Lhg,^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569589 / 5633379
Aufnahmedatum:	27.03.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM23	2024	03	27	A. Löffler	3569589,39	5633379,07	220,19	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	7,5 YR 4/2	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 55,0		Btv	5 YR 4/3	h2	e0	r0	feu2										
3	55,0 - 90,0		ilCv-Bv	2,5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu2										
4	90,0 - 190,0		ilCv-Bv	5 YR 4/6,5 YR 4/4	h1	es, f4	r0	feu2										
5	190,0 - 200,0		Bv-ilCv	5 YR 5/4,5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu4										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

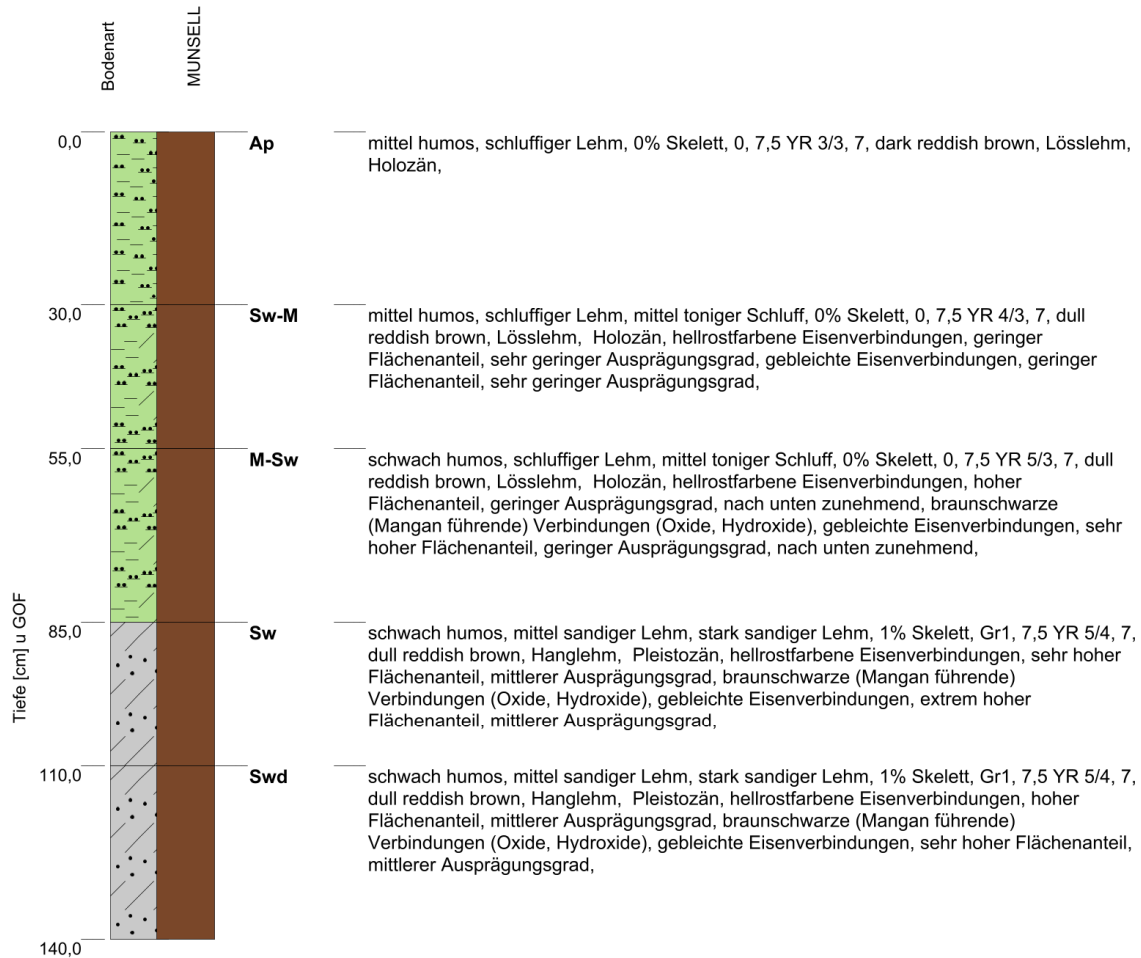
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben						
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung		Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53	
			Bodenart/ Torfart/ Muddertart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c							strukturelle 47d
1	p-(zz2)tu(Lol)	p	Lu, Uls	Gr2	3	n.a.	c0	Lol	LH			qp					
2	pfl-(zz4)l(Lol, Lhg)	pfl	Lt2, Ls2	Gr3	18	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH			qp					
3	pfl-(zz4)l(Lhg)	pfl	Ls4	Gr3	15	n.a.	c0	Lhg	LH			qp					
4	pfl-(zz2)ut(Lhg, ^s)	pfl	Lt3	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB			qp					
5	pfl-(zz2)sl(Lhg, ^s)	pfl	St3	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB			qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: LL-BB	Klasse: (v)u/(v)l/(v)l-l								
Varietät: LL-BB	Typ: p-(z)u(Lol)/p-(z)l(Lhg)/p-(z)l(Lhg, ^s)	L-Mull			99 cm				
Subvarietät: LL-BB	Subtyp: p-(zz2)lu(Lol)/pfl-(zz4)l(Lhg)/pfl-(zz2)ut-sl(L								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM24

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde)



Bodensystematische Einheit:	SS-YK	
Substratsystematische Einheit:	u-tu(Lol)/pfl-l(Lhg)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569618 / 5633337
Aufnahmedatum:	27.03.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM24	2024	03	27	A. Löffler	3569618,34	5633337,40	219,44	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								F		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	7,5 YR 3/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 55,0		Sw-M	7,5 YR 4/3	h3	eh, f2, g1	rb, f2, g1	feu2										
3	55,0 - 85,0		M-Sw	7,5 YR 5/3	h2	eh, f4, g2, unz, es	rb, f5, g2, unz	feu2										
4	85,0 - 110,0		Sw	7,5 YR 5/4	h2	eh, f5, g3, es	rb, f6, g3	feu5										
5	110,0 - 140,0		Swd	7,5 YR 5/4	h2	eh, f4, g3, es	rb, f5, g3	feu4										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

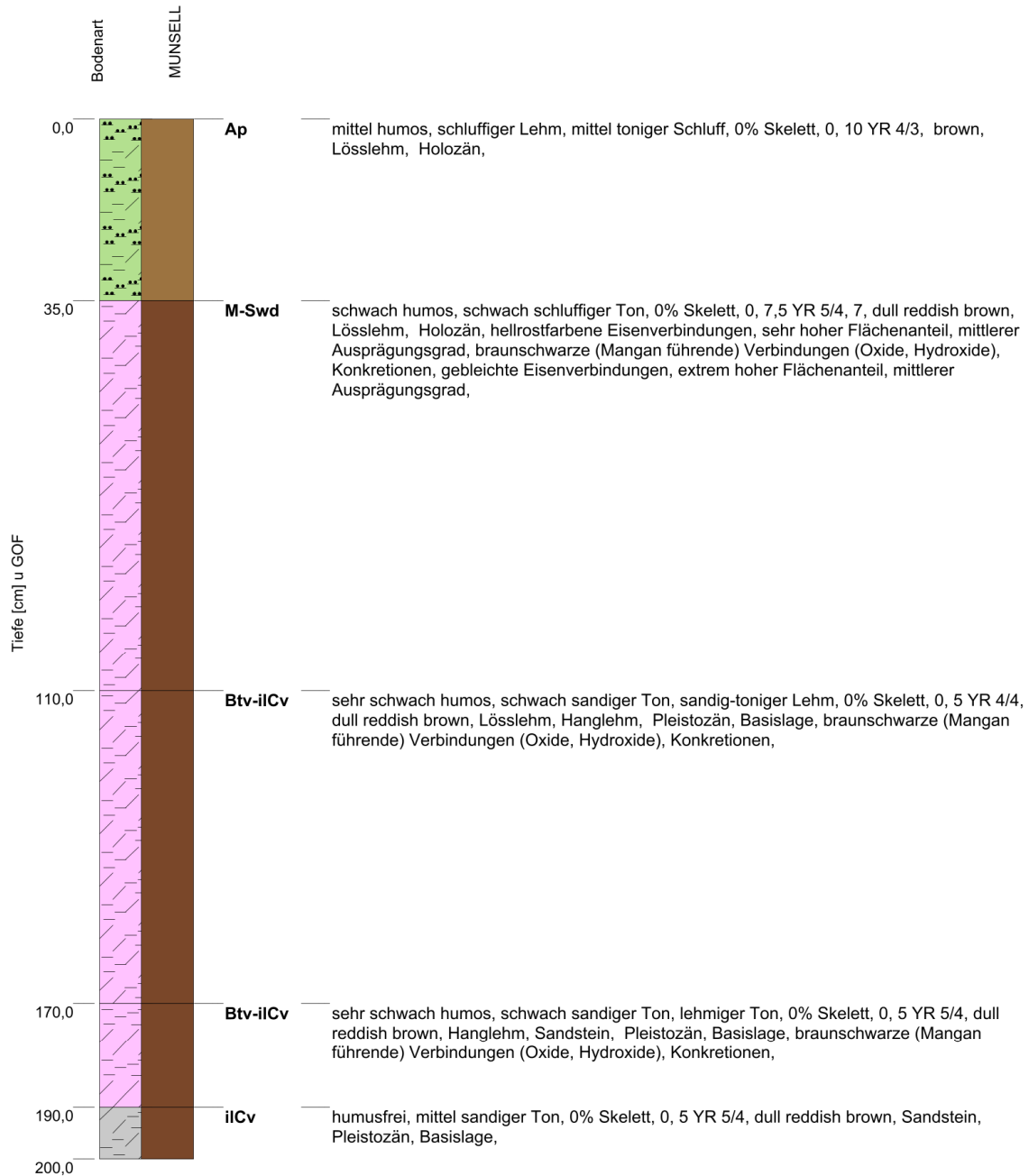
Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben							
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53	
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- perila- gäre Lagen 47a			Grobboden- komponenten 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c	strukturelle 47d							
1	u-tu(Lol)	u	Lu	0	0	n.a.	c0	Lol					qh					
2	u-tu(Lol)	u	Lu, Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol					qh					
3	u-tu(Lol)	u	Lu, Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol					qh					
4	pfl-II(Lhg)	pfl	Ls3, Ls4	Gr1	1	n.a.	c0	Lhg					qp					
5	pfl-II(Lhg)	pfl	Ls3, Ls4	Gr1	1	n.a.	c0	Lhg					qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: SS-YK	Klasse: u/l	L-Mull		99 cm					
Varietät: SS-YK	Typ: u-u(Lol)/p-l(Lhg)								
Subvarietät: SS-YK	Subtyp: u-tu(Lol)/pfl-l(Lhg)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM25

Kolluvisol-Pseudogley aus Lösslehm über tiefer toniger, lehmiger Fließerde (Decklehm, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit: YK-SS

Substratsystematische Einheit: u-tu-lt(Lol)//pfl-lt-tl(Lol,Lhg,^s)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter: A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569583 / 5633237

Aufnahmedatum: 27.03.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM25	2024	03	27	A. Löffler	3569583,18	5633237,46	223,17	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							M		G									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 35,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	35,0 - 110,0		M-Swd	7,5 YR 5/4	h2	eh, f5, g3, es, k	rb, f6, g3	feu2										
3	110,0 - 170,0		Bty-ilCv	5 YR 4/4	h1	es, k	r0	feu2										
4	170,0 - 190,0		Bty-ilCv	5 YR 5/4	h1	es, k	r0	feu2										
5	190,0 - 200,0		ilCv	5 YR 5/4	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

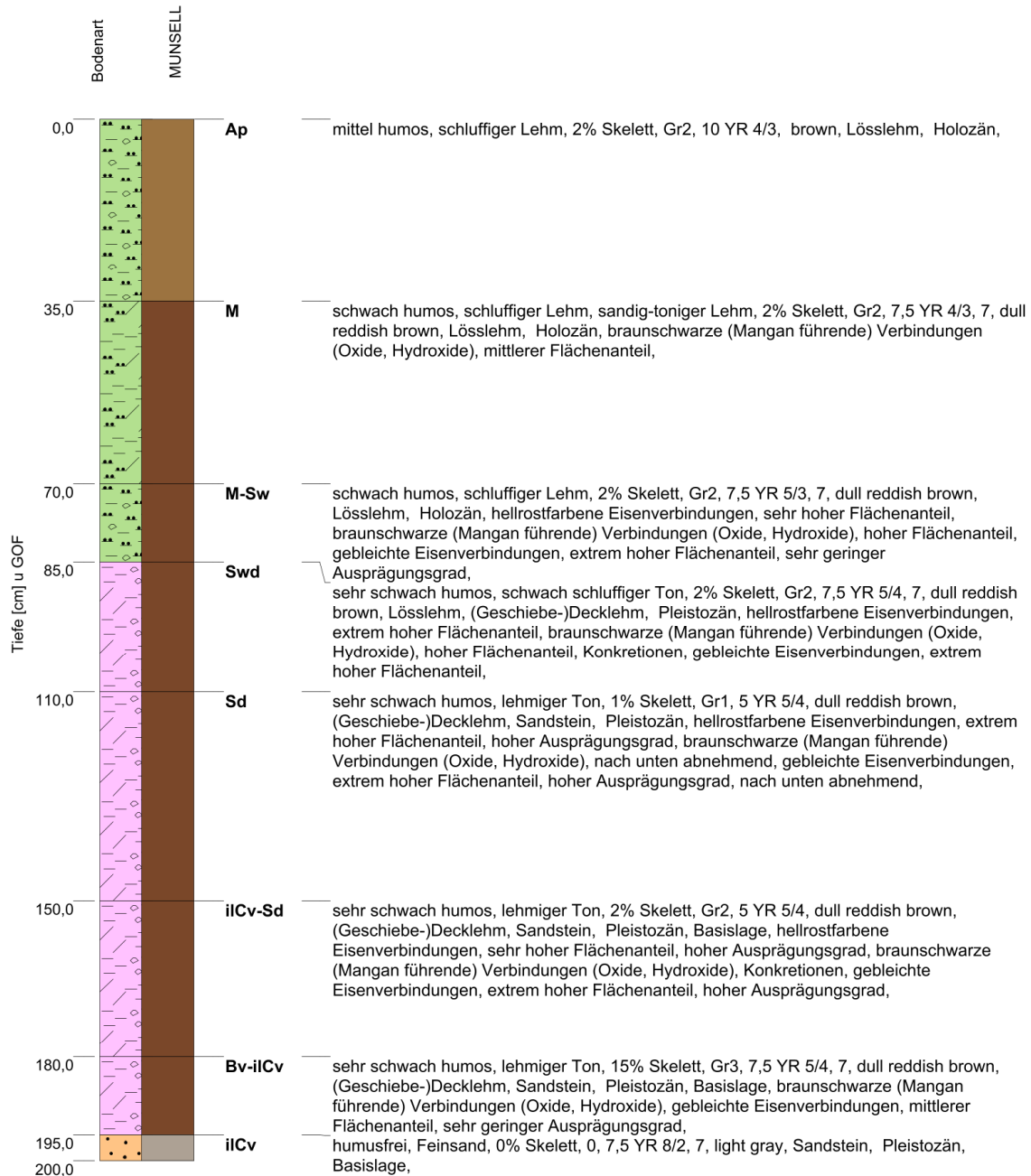
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art (cm)	Ent- nahme- tiefe (cm)	Nummern gestörter Proben	Nummern ungestörter Proben
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	u-tu(Lol)	u	Lu, Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
2	u-lt(Lol)	u	Tu2	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
3	pfl-lt(Lol, Lhg)	pfl	Ts2, Lts	0	0	n.a.	c0	Lol, Lhg	LB				qp				
4	pfl-lt(Lhg, ^s)	pfl	Ts2, TI	0	0	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB				qp				
5	pfl-lt(^s)	pfl	Ts3	0	0	n.a.	c0	^s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: YK-SS	Klasse: u-t/l-l								
Varietät: YK-SS	Typ: u-u-t(Lol)/p-t-l(Lol, Lhg, ^s)	L-Mull			99 cm				
Subvarietät: YK-SS	Subtyp: u-tu-lt(Lol)/pfl-lt-lt(Lol, Lhg, ^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM26

Pseudogley-Kolluvisol aus Lösslehm über tiefer toniger Fließerde über sehr tiefem Sand (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit: SS-YK

Substratsystematische Einheit: u-(zz2)tu(Lol)//pfl-(zz0-2)lt(Lhg,^s)//pfl-ss(^s)

Humusform: L-Mull

Bearbeiter:

A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569563 / 5633456

Aufnahmedatum:

27.03.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM26	2024	03	27	A. Löffler	3569562,78	5633455,93	222,59	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							M		G									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemeskmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 35,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	35,0 - 70,0		M	7,5 YR 4/3	h2	es, f3	r0	feu2										
3	70,0 - 85,0		M-Sw	7,5 YR 5/3	h2	eh, f5, es, f4	rb, f6, g1	feu2										
4	85,0 - 110,0		Swd	7,5 YR 5/4	h1	eh, f6, es, f4, k	rb, f6	feu2										
5	110,0 - 150,0		Sd	5 YR 5/4	h1	eh, f6, g4, es, una	rb, f6, g4, una	feu2										
6	150,0 - 180,0		ilCv-Sd	5 YR 5/4	h1	eh, f5, g4, es, k	rb, f6, g4	feu2										
7	180,0 - 195,0		Bv-iiCv	7,5 YR 5/4	h1	es	rb, f3, g1	feu2										
8	195,0 - 200,0		ilCv	7,5 YR 8/2	h0	e0	r0	feu1										

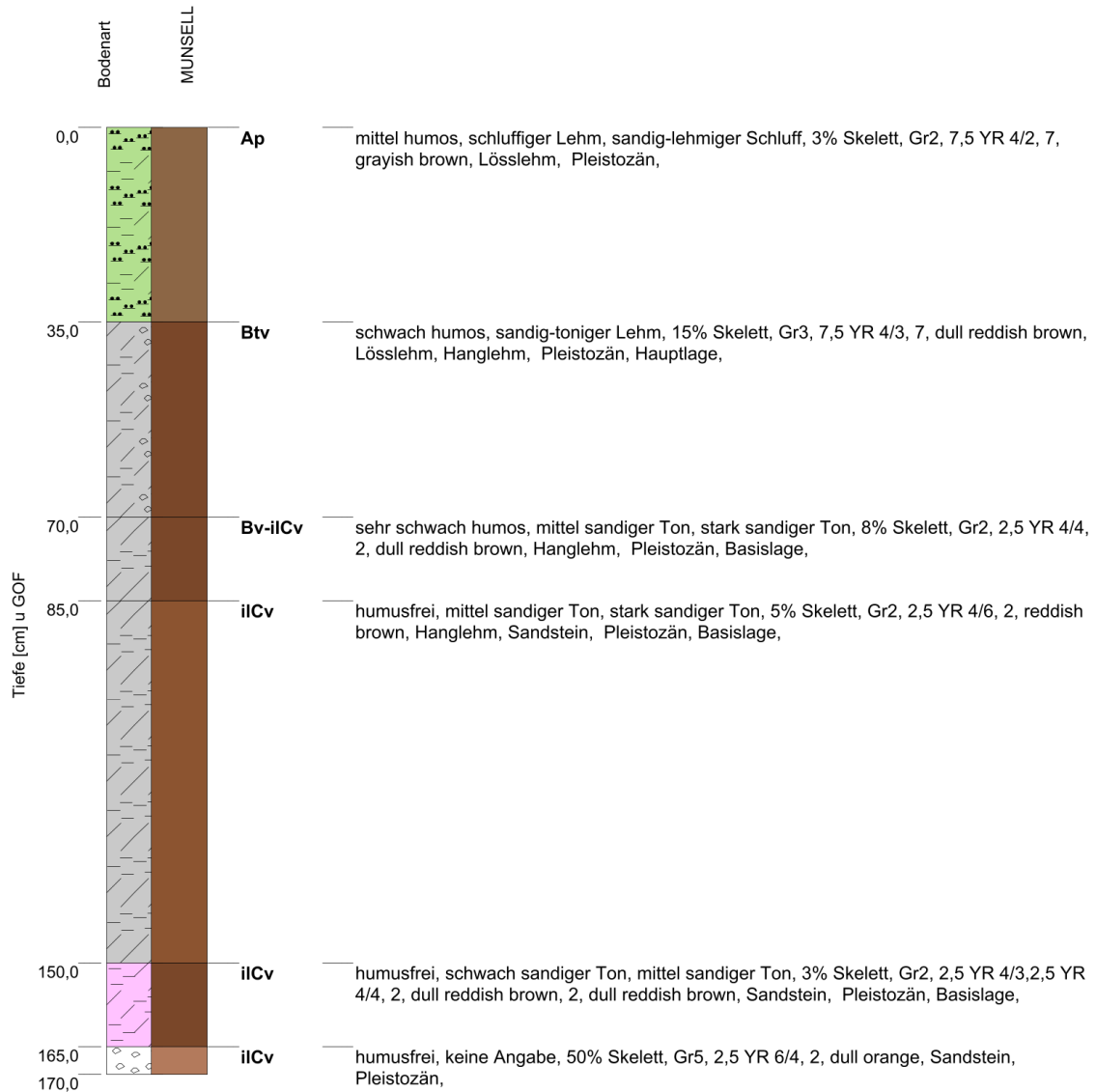
Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

Horizontbezogene Daten II																			
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung					Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Gesteinskomponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	Substratinhomogenitäten strukturelle 47e							
1	u-(zz2)lu(Lol)	u	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol						qh					
2	u-(kz2)lu(Lol)	u	Lu, Lts	Gr2	2	n.a.	c0	Lol						qh					
3	u-(zz2)lu(Lol)	u	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol						qh					
4	pfl-(zz2)lt(Lol, Lp)	pfl	Tu2	Gr2	2	n.a.	c0	Lol, Lp						qp					
5	pfl-ll(Lp, ^s)	pfl	TI	Gr1	1	n.a.	c0	Lp, ^s						qp					
6	pfl-(zz2)lt(Lp, ^s)	pfl	TI	Gr2	2	n.a.	c0	Lp, ^s	LB					qp					
7	pfl-(zz4)lt(Lp, ^s)	pfl	TI	Gr3	15	n.a.	c0	Lp, ^s	LB					qp					
8	pfl-ss(^s)	pfl	fS	0	0	n.a.	c0	^s	LB					qp					
Profilkennzeichnung																			
Bodenform			Humusform		Wasserstand u. GOF		Vernässungs- grad		Erosions- grad		Bodenschätzung		weitere Unterlagen		Bemerkungen				
Subtyp: SS-YK			Klasse: (v)u/(v)l/s		51		52		53a		53b		54		55		56		
Varietät: SS-YK			Typ: u-(z)u(Lol)/p-(z)(Lhg,^s)//p-s(^s)		L-Mull				99 cm										
Subvarietät: SS-YK			Subtyp: u-(zz2)lu(Lol)/pfl-(zz2)lt(Lhg,^s)//pfl-ss(^s)																

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM27

Lessivierte Braunerde aus Lösslehm über Decklehm über sehr tiefer toniger Fließerde und Buntsandsteinzerst



Bodensystematische Einheit:	IBB		
Substratsystematische Einheit:	p-(zz2)tu(Lol)/pfl-(zz2)tl(Lhg)//pfl-(zz2)lt-zz		
Humusform:	L-Mull		
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert:	3569529 / 5633462
Aufnahmedatum:	27.03.2024		

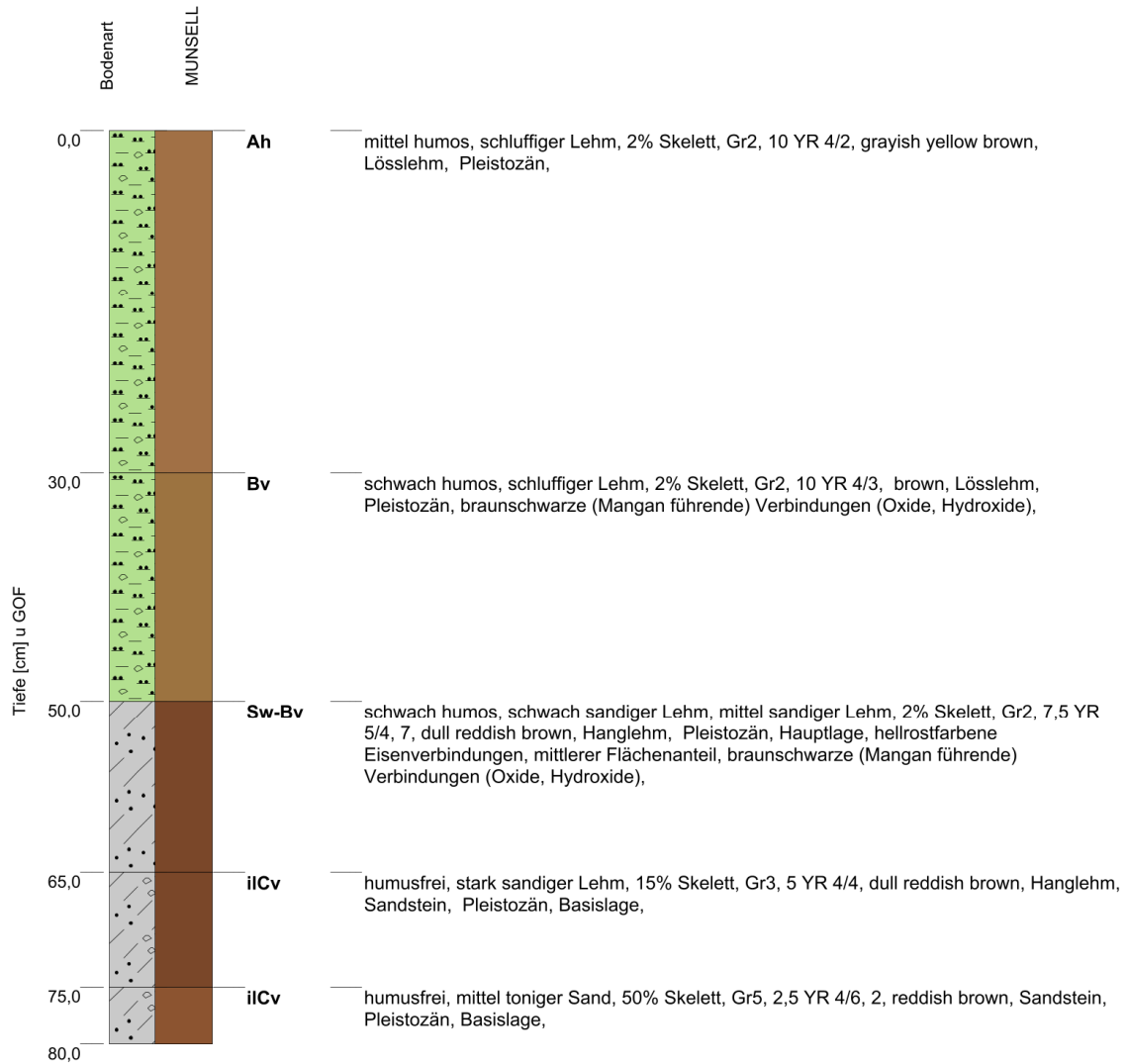


Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM27	2024	03	27	A. Löffler	3569529,08	5633462,49	227,87	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							M		G									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemeskmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 35,0		Ap	7,5 YR 4/2	h3	e0	r0	feu2										
2	35,0 - 70,0		Btv	7,5 YR 4/3	h2	e0	r0	feu2										
3	70,0 - 85,0		Bv-iiCv	2,5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu2										
4	85,0 - 150,0		iiCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu4										
5	150,0 - 165,0		iiCv	2,5 YR 4/3,2,5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										
6	165,0 - 170,0		iiCv	2,5 YR 6/4	h0	e0	r0	feu1										
Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1																		

Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart 42	Sub- strat- genese 43	Merkmale der Substratzusammensetzung										Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung									
			Bodenart/ Torfart/ Muddearth 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	strukturelle 47e						
1	p-(zz2)lu(Lol)	p	Lu, Uls	Gr2	3	n.a.	c0	Lol						qp				
2	pfl-(zz4)ll(Lol, Lhg)	pfl	Lts	Gr3	15	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH					qp				
3	pfl-(zz2)ll(Lhg)	pfl	Ts3, Ts4	Gr2	8	n.a.	c0	Lhg	LB					qp				
4	pfl-(zz2)ll(Lhg, ^s)	pfl	Ts3, Ts4	Gr2	5	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB					qp				
5	pfl-(zz2)ll(^s)	pfl	Ts2, Ts3	Gr2	3	n.a.	c0	^s	LB					qp				
6	pfl-zz(^s)	pfl	n.a.	Gr5	50	n.a.	c0	^s						qp				
Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2																		

Bodenprofil: BIM28

Flach pseudovergleyte Braunerde aus Lösslehm über Fließerden (Decklehm) und Zersatzmaterial des Buntsandsteins



Bodensystematische Einheit:	s2BB		
Substratsystematische Einheit:	p-(zz2)tu(Lol)/pfl-(zz2-4)ll-slzz(Lhg,^s)		
Humusform:	L-Mull		
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert:	3569490 / 5633441
Aufnahmedatum:	27.03.2024		



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM28	2024	03	27	A. Löffler	3569490,20	5633440,61	235,40	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								M		F								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemerkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ah	10 YR 4/2	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 50,0		Bv	10 YR 4/3	h2	es	r0	feu2										
3	50,0 - 65,0		Sw-Bv	7,5 YR 5/4	h2	eh, f3, es	r0	feu2										
4	65,0 - 75,0		ilCv	5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										
5	75,0 - 80,0		ilCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

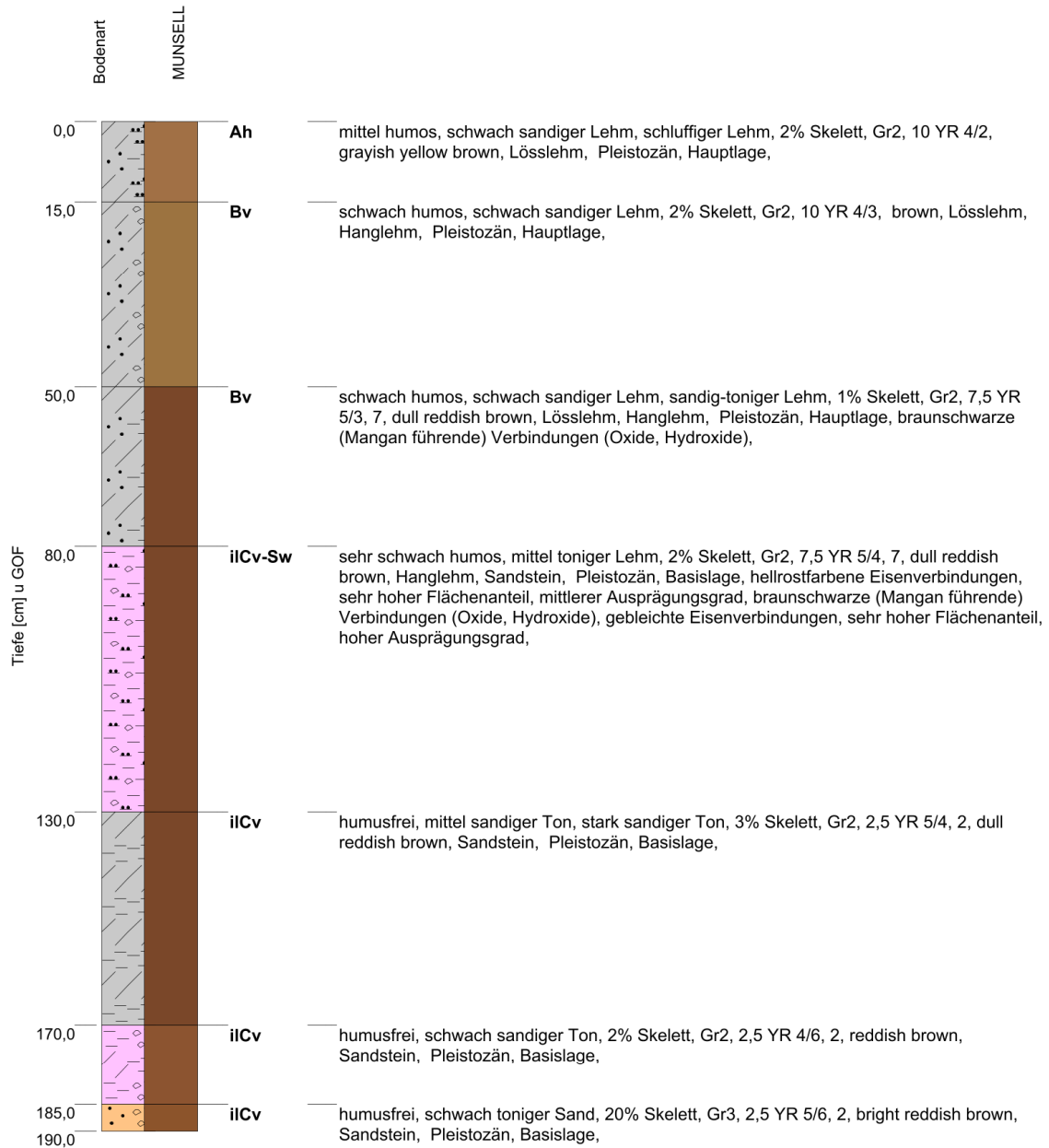
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart 42	Sub- strat- genese 43	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben						
			Gesamtbodenart			Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53	
			Bodenart/ Torfart/ Muddertart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c			Boden- ausgangs- gestein 47a	Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c							Substratinhomogenitäten substanzielle strukturelle 47d 47e
1	p-(zz2)lu(Lol)	p	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol					qp				
2	p-(zz2)lu(Lol)	p	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol					qp				
3	pfl-(zz2)ll(Lhg)	pfl	Ls2, Ls3	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg	LH				qp				
4	pfl-(zz4)ll(Lhg, ^s)	pfl	Ls4	Gr3	15	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB				qp				
5	pfl-slzz(^s)	pfl	Sl3	Gr5	50	n.a.	c0	^s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: BB	Klasse: (v)u/(v)-vl								
Varietät: sBB	Typ: p-(z)u(Lol)/p-(z)-lz(Lhg, ^s)	L-Mull			99 cm				
Subvarietät: s2BB	Subtyp: p-(zz2)lu(Lol)/pfl-(zz2)ll-slzz(Lhg, ^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM29

Flach pseudovergleyte Braunerde aus lösslehmhaltiger Hauptlage über tiefem Schluffton und Tonlehm (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	s2BB		
Substratsystematische Einheit:	p-(zz2)ll(Lol,Lhg)//pfl-(zz2)ut-tl(Lhg,^s)		
Humusform:	L-Mull		
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert:	3569504 / 5633501
Aufnahmedatum:	27.03.2024		



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM29	2024	03	27	A. Löffler	3569503,70	5633500,87	237,84	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							M		F									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 15,0		Ah	10 YR 4/2	h3	e0	r0	feu2										
2	15,0 - 50,0		Bv	10 YR 4/3	h2	e0	r0	feu2										
3	50,0 - 80,0		Bv	7,5 YR 5/3	h2	es	r0	feu3										
4	80,0 - 130,0		ilCv-Sw	7,5 YR 5/4	h1	eh, f5, g3, es	rb, f5, g4	feu2										
5	130,0 - 170,0		ilCv	2,5 YR 5/4	h0	e0	r0	feu2										
6	170,0 - 185,0		ilCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu2										
7	185,0 - 190,0		ilCv	2,5 YR 5/6	h0	e0	r0	feu1										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

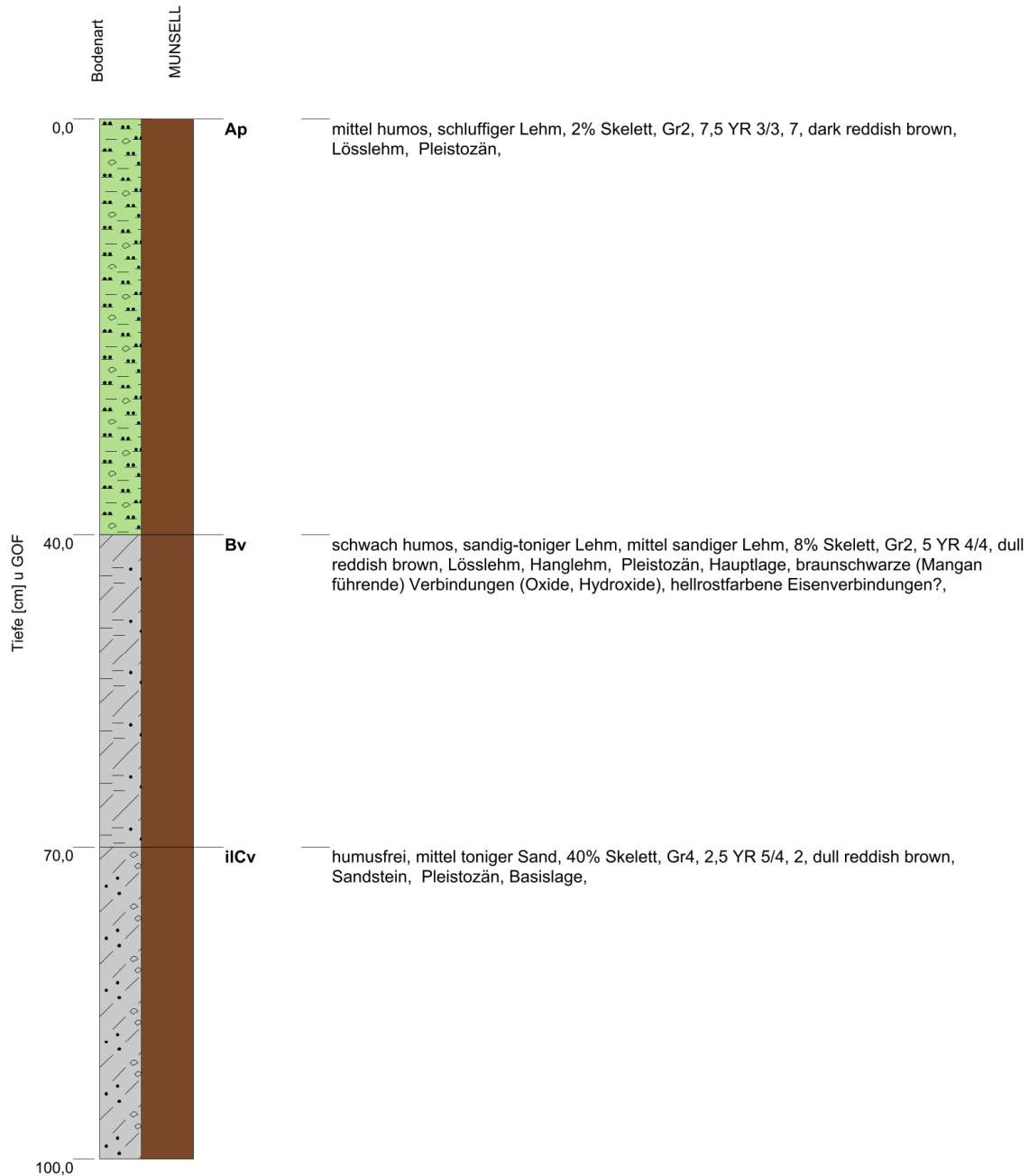
Horizontbezogene Daten II																
Lfd. Nr.	Substratart 42	Sub- strat- genese 43	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben					
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung		Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53		
			Bodenart/ Torfart/ Muddearde 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b			Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a							Grobboden- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c
1	p-(zz2)ll(Lol)	p	Ls2, Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol	LH			qp				
2	pfl-(zz2)ll(Lol, Lhg)	pfl	Ls2	Gr2	2	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH			qp				
3	pfl-ll(Lol, Lhg)	pfl	Ls2, Lts	Gr2	1	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH			qp				
4	pfl-(zz2)ut(Lhg, ^s)	pfl	Lt3	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg, ^s	LB			qp				
5	pfl-(zz2)ll(^s)	pfl	Ts3, Ts4	Gr2	3	n.a.	c0	^s	LB			qp				
6	pfl-(zz2)ll(^s)	pfl	Ts2	Gr2	2	n.a.	c0	^s	LB			qp				
7	pfl-(zz4)ls(^s)	pfl	St2	Gr3	20	n.a.	c0	^s	LB			qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Subtyp: BB	Klasse: (v)ll/(v)-l	51	52	53a	53b	54	55	56	57
Varietät: sBB	Typ: p-(z)ll(Lol,Lhg)/p-(z)l-(Lhg,^s)	L-Mull			99 cm				
Subvarietät: s2BB	Subtyp: p-(zz2)ll(Lol,Lhg)/pfl{zz2}ut-ll(Lhg,^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM30

Braunerde aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde) über tiefem, stark Skelett führendem Sandlehm (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BBn	
Substratsystematische Einheit:	p-(zz2)tu(Lol)/pfl-(zz2)tl(Lol,Lhg)//pfl-zzsl(^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569544 / 5633503
Aufnahmedatum:	27.03.2024	

Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM30	2024	03	27	A. Löffler	3569544,33	5633503,08	224,17	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								M		G								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemitmerkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 40,0		Ap	7,5 YR 3/3	h3	e0	r0	feu2										
2	40,0 - 70,0		Bv	5 YR 4/4	h2	es, eh?	r0	feu4										
3	70,0 - 100,0		iiCv	2,5 YR 5/4	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

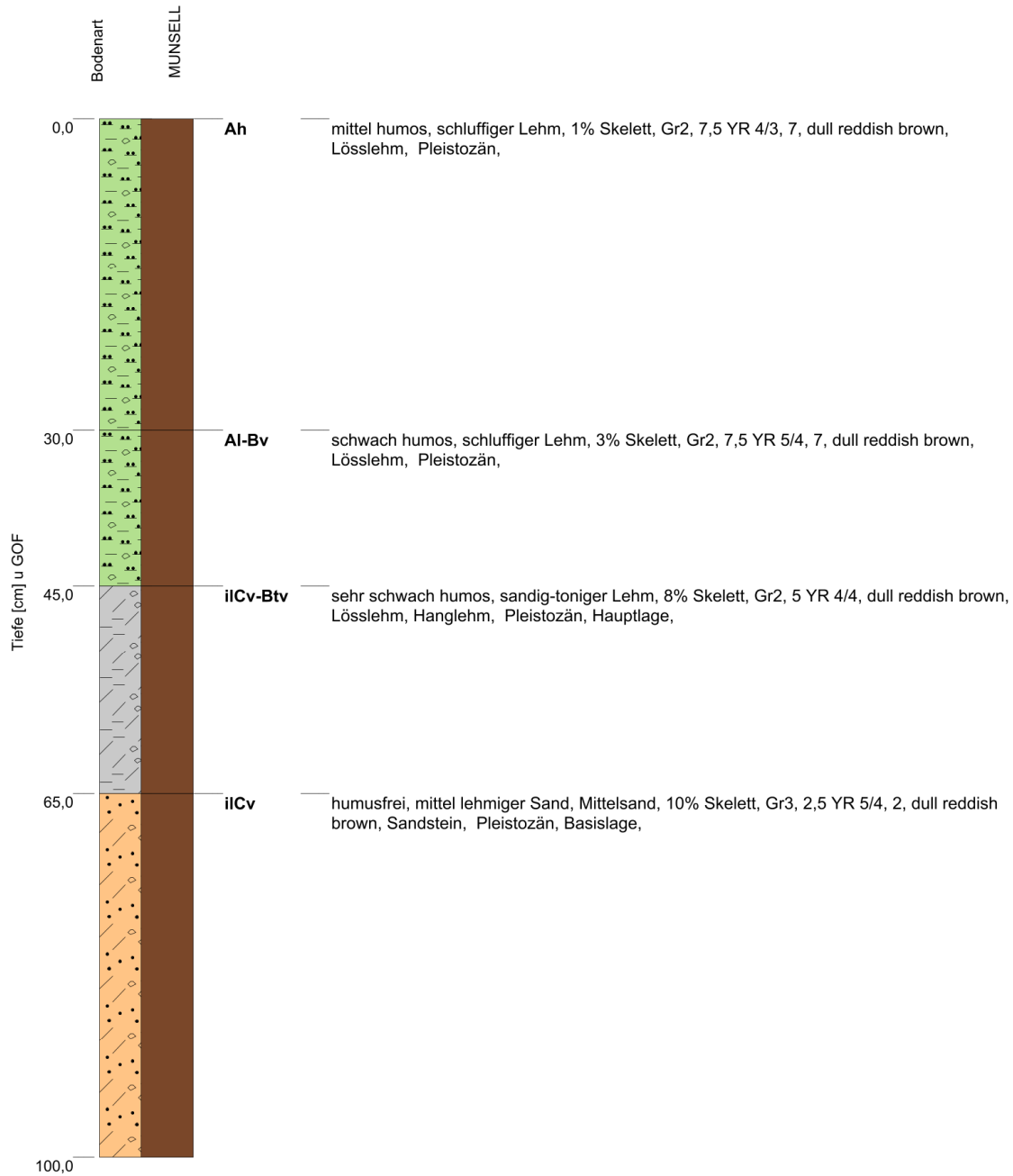
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart 42	Sub- strat- genese 43	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Groboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c	Substratinhomogenitäten strukturelle 47d							
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b							Summe Skelett (%) 44c						
1	p-(zz2)lu(Lol)	p	Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol				qp					
2	pfl-(zz2)l(Lol, Lhg)	pfl	Lts, Ls3	Gr2	8	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qp				
3	pfl-zzsl(*s)	pfl	St3	Gr4	40	n.a.	c0	*s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: BB	Klasse: (v)u/(v)/l								
Varietät: BBn	Typ: p-(z)u(Lol)/p-(z)l(Lol, Lhg)/p-(z)l(*s)	L-Mull		99 cm					
Subvarietät: BBn	Subtyp: p-(zz2)lu(Lol)/pfl-(zz2)l(Lol, Lhg)/pfl-zzsl(*s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM31

Parabraunerde aus Lösslehm über Skelett führendem Tonlehm (Decklehm) und Lehmsand (Decksand, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BBn	
Substratsystematische Einheit:	p-tu(Lol)/pfl-(zz2-4)tl-ls(Lol,Lhg,^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569521 / 5633619
Aufnahmedatum:	11.04.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9	Bemerkungen 10							
5125	Bimbacher Feld	BIM31	2024	04	11	A. Löffler	3569521,15	5633618,81	249,78	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15	Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							M		F									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ah	7,5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 45,0		Al-Bv	7,5 YR 5/4	h2	e0	r0	feu2										
3	45,0 - 65,0		IIcV-Btv	5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu2										
4	65,0 - 100,0		ilCv	2,5 YR 5/4	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

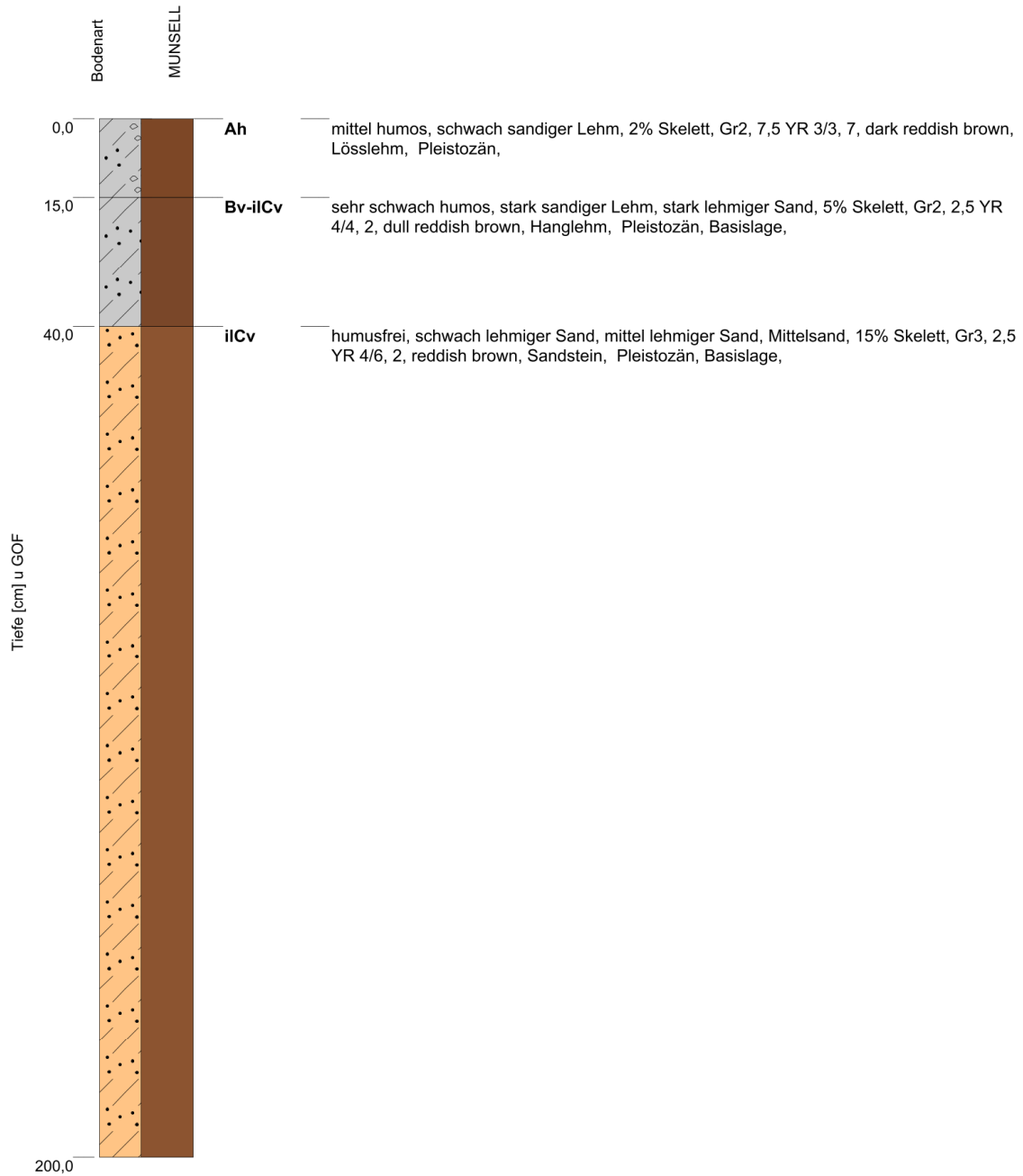
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c	strukturelle 47d							
1	p-tu(Lol)	p	Lu	Gr2							1	n.a.	c0	Lol			
2	p-(zz2)lu(Lol)	p	Lu	Gr2	3	n.a.	c0	Lol				qp					
3	pfl-(zz2)l(Lol, Lhg)	pfl	Lts	Gr2	8	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH			qp					
4	pfl-(zz4)ls(^s)	pfl	SI3, mS	Gr3	10	n.a.	c0	^s	LB			qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: BB	Klasse: u(v)-s								
Varietät: BBn	Typ: p-u(Lol)p-(z)l-s(Lol,Lhg,^s)								
Subvarietät: BBn	Subtyp: p-tu(Lol)pfl-(zz2-4)l-ls(Lol,Lhg,^s)	L-Mull		99 cm					

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM32

Braunerde-Regosol aus lösslehmhaltiger Hauptlage über Skelett führendem Lehmsand (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BB-RQ	
Substratsystematische Einheit:	pfl-(zz2)II(Lhg)/pfl-(zz4)ls(^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569489 / 5633633
Aufnahmedatum:	11.04.2024	


regioplus
 Ingenieurgesellschaft

Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM32	2024	04	11	A. Löffler	3569488,91	5633632,63	259,61	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								M		F								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 15,0		Ah	7,5 YR 3/3	h3	e0	r0	feu2										
2	15,0 - 40,0		Bv-IIcV	2,5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu2										
3	40,0 - 200,0		IIcV	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu1										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

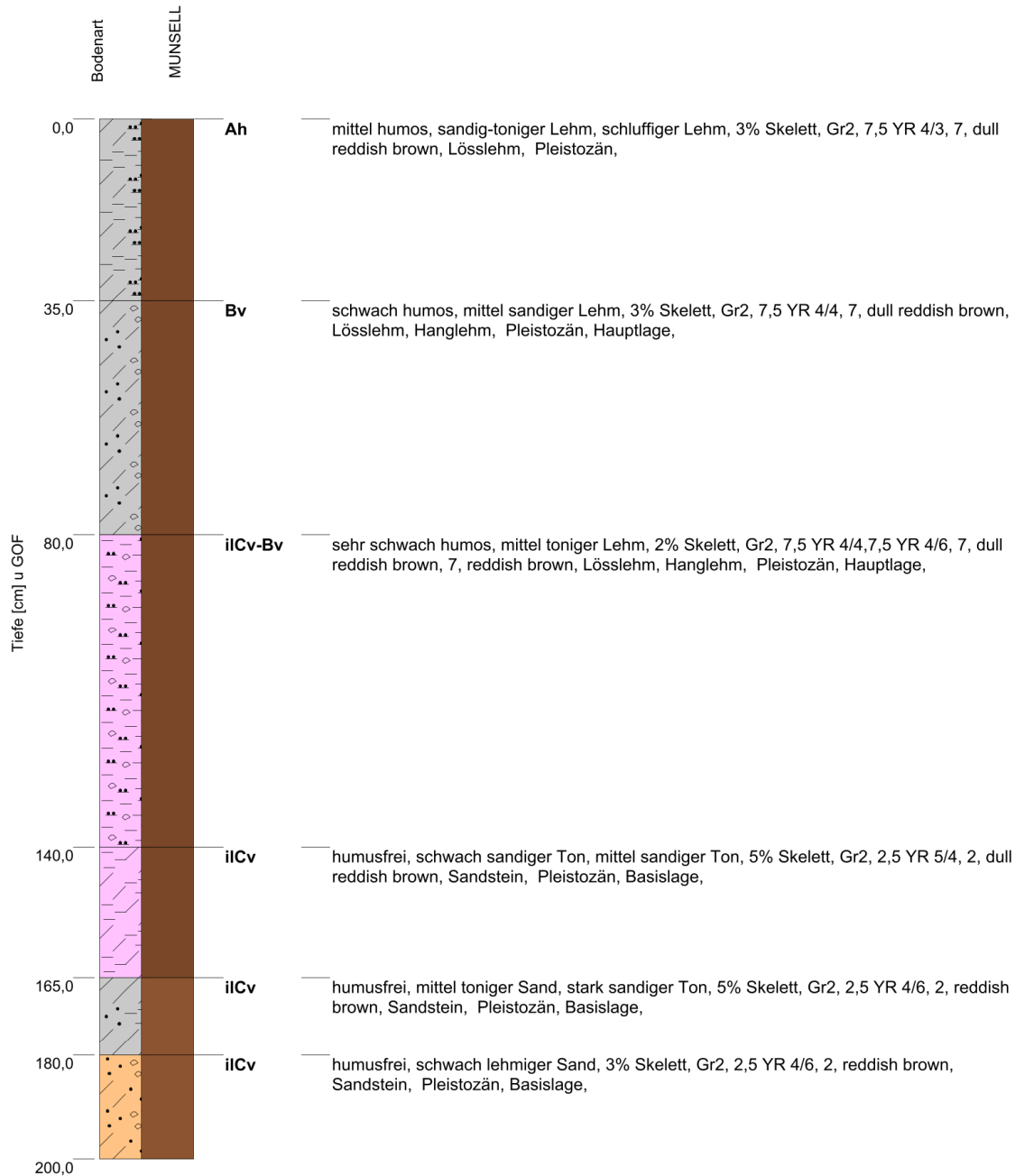
Horizontbezogene Daten II																
Lfd. Nr.	Substratart 42	Sub- strat- genese 43	Merkmale der Substratzusammensetzung								Proben					
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung		Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- ziäre Lagen 47b	Substratinhomogenitäten substanzielle 47c						
1	p-(zz2)II(Lol)	p	Ls2	Gr2	2	n.a.	c0	Lol				qp				
2	pfl-(zz2)II(Lhg)	pfl	Ls4, SI4	Gr2	5	n.a.	c0	Lhg	LB			qp				
3	pfl-(zz4)Is(*s)	pfl	SI2, SI3, mS	Gr3	15	n.a.	c0	*s	LB			qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: BB	Klasse: (v)I/(v)Is	L-Mull		99 cm					
Varietät: BB-RQ	Typ: p-(z)I(Lhg)/p-(z)Is(*s)								
Subvarietät: BB-RQ	Subtyp: pfl-(zz2)II(Lhg)/pfl-(zz4)Is(*s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM33

Braunerde aus lösslehmhaltiger Hauptlage über tiefem Schluff- und Lehmtön über sehr tiefem Sandeuhm/Lehmsand (Fließerde, Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BBn	
Substratsystematische Einheit:	pfl-(zz2)tl-II(Lol,Lhg)/pfl-(zz2)ut-lt(^s)//pfl-(zz2)sl-ls(^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569500 / 5633539
Aufnahmedatum:	11.04.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM33	2024	04	11	A. Löffler	3569500,37	5633538,87	239,05	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								M		F								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemitmerkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 35,0		Ah	7,5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	35,0 - 80,0		Bv	7,5 YR 4/4	h2	e0	r0	feu2										
3	80,0 - 140,0		ilCv-Bv	7,5 YR 4/4, 7,5 YR 4/6	h1	e0	r0	feu2										
4	140,0 - 165,0		ilCv	2,5 YR 5/4	h0	e0	r0	feu2										
5	165,0 - 180,0		ilCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu2										
6	180,0 - 200,0		ilCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu1										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

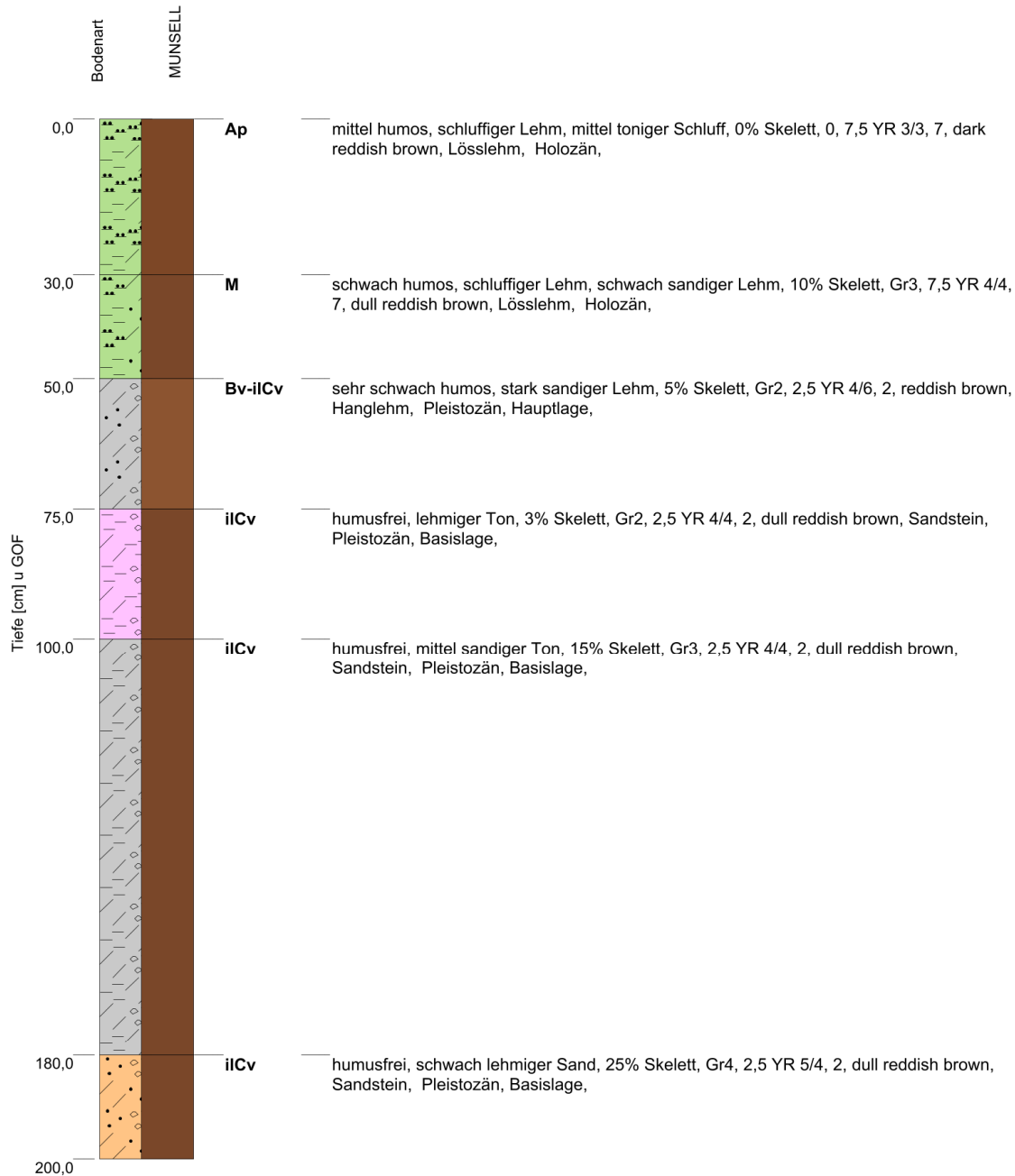
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	p-(zz2)tl(Lol)	p	Lts, Lu	Gr2	3	n.a.	c0	Lol					qp				
2	pfl-(zz2)ll(Lol, Lhg)	pfl	Ls3	Gr2	3	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qp				
3	pfl-(zz2)ut(Lol, Lhg)	pfl	Lt3	Gr2	2	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qp				
4	pfl-(zz2)ll(*s)	pfl	Ts2, Ts3	Gr2	5	n.a.	c0	*s	LB				qp				
5	pfl-(zz2)sl(*s)	pfl	St3, Ts4	Gr2	5	n.a.	c0	*s	LB				qp				
6	pfl-(zz2)ls(*s)	pfl	Sl2	Gr2	3	n.a.	c0	*s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52 GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57	58
Subtyp: BB	Klasse: (v)l/(v)ll/(v)ll-s								
Varietät: BBn	Typ: p-(z)l(Lol,Lhg)/p-(z)l(*s)ll/p-(z)l-s(*s)	L-Mull		99 cm					
Subvarietät: BBn	Subtyp: pfl-(zz2)ll-l(Lol,Lhg)/pfl-(zz2)ut-ll(*s)ll/pfl								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM34

Kolluvisol aus Lösslehm über Decklehm (Fließerde) über tiefem z.T stark Skelett führendem Tonlehm und Lehmsand (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:

YKn

Substratsystematische Einheit:

u-(zz0-4)tu(Lol)/pfl-(zz2)ll-lt(Lhg,^s)//pfl-(zz4)tl-zzls(^s)

Humusform:

L-Mull

Bearbeiter:

A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569547 / 5633545

Aufnahmedatum:

11.04.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM34	2024	04	11	A. Löffler	3569546,94	5633544,95	228,11	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							F		G									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	7,5 YR 3/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 50,0		M	7,5 YR 4/4	h2	e0	r0	feu2										
3	50,0 - 75,0		Bv-IIcV	2,5 YR 4/6	h1	e0	r0	feu2										
4	75,0 - 100,0		IIcV	2,5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										
5	100,0 - 180,0		IIcV	2,5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										
6	180,0 - 200,0		IIcV	2,5 YR 5/4	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

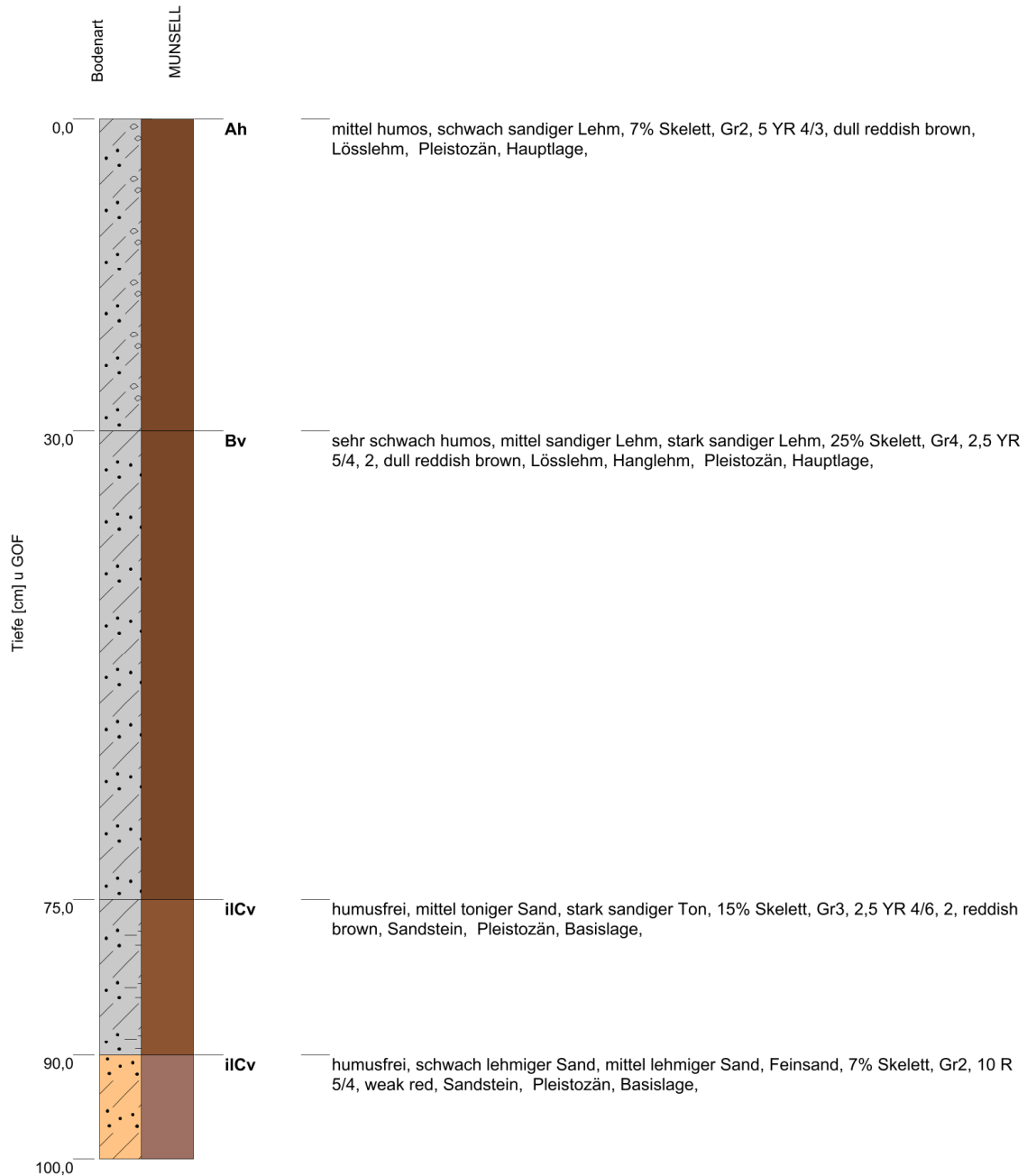
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle strukturelle 47d 47e						
1	u-tu(Lol)	u	Lu, Ut3	0	0	n.a.	c0	Lol					qh				
2	u-(zz4)lu(Lol)	u	Lu, Ls2	Gr3	10	n.a.	c0	Lol					qh				
3	pfl-(zz2)ll(Lhg)	pfl	Ls4	Gr2	5	n.a.	c0	Lhg	LH				qp				
4	pfl-(zz2)lt(*s)	pfl	TI	Gr2	3	n.a.	c0	*s	LB				qp				
5	pfl-(zz4)lt(*s)	pfl	Ts3	Gr3	15	n.a.	c0	*s	LB				qp				
6	pfl-zzls(*s)	pfl	SI2	Gr4	25	n.a.	c0	*s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: YK	Klasse: (v)u/(v)-t/(v)-vs								
Varietät: YKn	Typ: u-(z)u(Lol)/p-(z)l-(Lhg,*s)/p-(z)-s(*s)	L-Mull			99 cm				Terrasse am Hang
Subvarietät: YKn	Subtyp: u-(zz0-4)lu(Lol)/pfl-(z2)ll-(Lhg,*s)/pfl-(zz4								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM35

Braunerde aus lösslehmhaltiger, z.T. stark Skelett führender Hauptlage über tiefem Skelett führendem Sandeuhm und Lehm sand (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BBn	
Substratsystematische Einheit:	p-(zz2)ll-zzll(Lol,Lhg)//pfl-(zz2-4)sl-ls(^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569432 / 5633739
Aufnahmedatum:	11.04.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM35	2024	04	11	A. Löffler	3569431,83	5633738,67	283,22	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								Z		F								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Schärfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ah	5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 75,0		Bv	2,5 YR 5/4	h1	e0	r0	feu2										
3	75,0 - 90,0		ilCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu2										
4	90,0 - 100,0		ilCv	10 R 5/4	h0	e0	r0	feu1										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

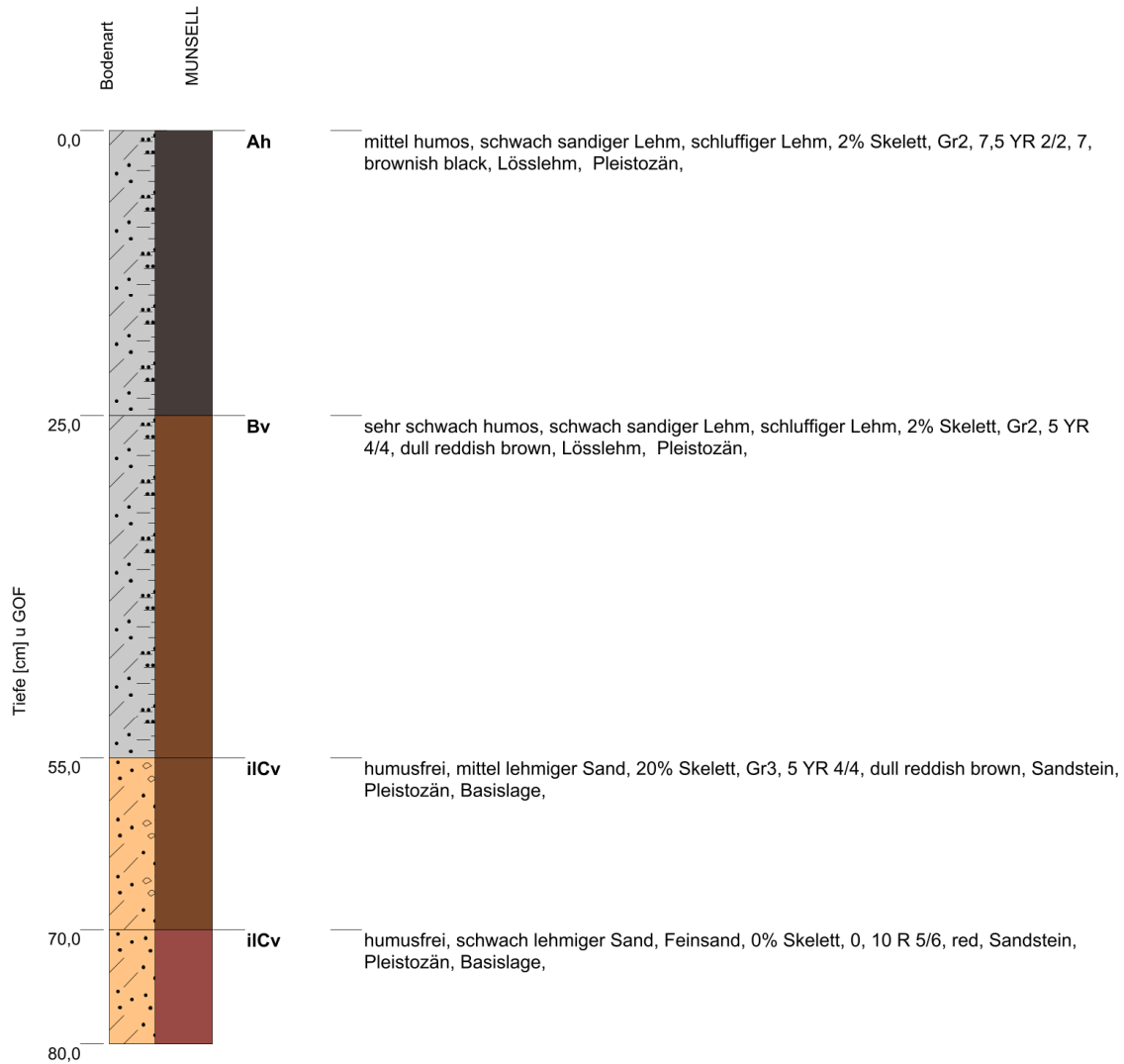
Horizontbezogene Daten II																			
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung								Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	p-(zz2)ll(Lol)	p	LS2	Gr2										7	n.a.	c0	Lol	LH	
2	pfl-zzll(Lol, Lhg)	pfl	LS3, LS4	Gr4	25	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qp						
3	pfl-(zz4)sl(^s)	pfl	SI3, Ts4	Gr3	15	n.a.	c0	^s	LB				qp						
4	pfl-(zz2)sl(^s)	pfl	SI2, SI3, IS	Gr2	7	n.a.	c0	^s	LB				qp						

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: BB	Klasse: (v)ll/(v)-s								
Varietät: BBn	Typ: p-(z)ll(Lol,Lhg)/p-(z)l-s(^s)								
Subvarietät: BBn	Subtyp: p-(zz2)ll-zzll(Lol,Lhg)pfl-(zz2-4)sl-ls(^s)								
		L-Mull			99 cm				Terrasse am Hang

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM36

Braunerde aus lösslehmhaltiger Hauptlage über Skelett führendem Lehmsand (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BBn	
Substratsystematische Einheit:	p-(zz2)ll(Lol)/pfl-(zz0-4)ls(^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569460 / 5633708
Aufnahmedatum:	11.04.2024	


regioplus
 Ingenieurgesellschaft

Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM36	2024	04	11	A. Löffler	3569459,72	5633707,56	273,33	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								M		F								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 25,0		Ah	7,5 YR 2/2	h3	e0	r0	feu2										
2	25,0 - 55,0		Bv	5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu2										
3	55,0 - 70,0		ilCv	5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										
4	70,0 - 80,0		ilCv	10 R 5/6	h0	e0	r0	feu1										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

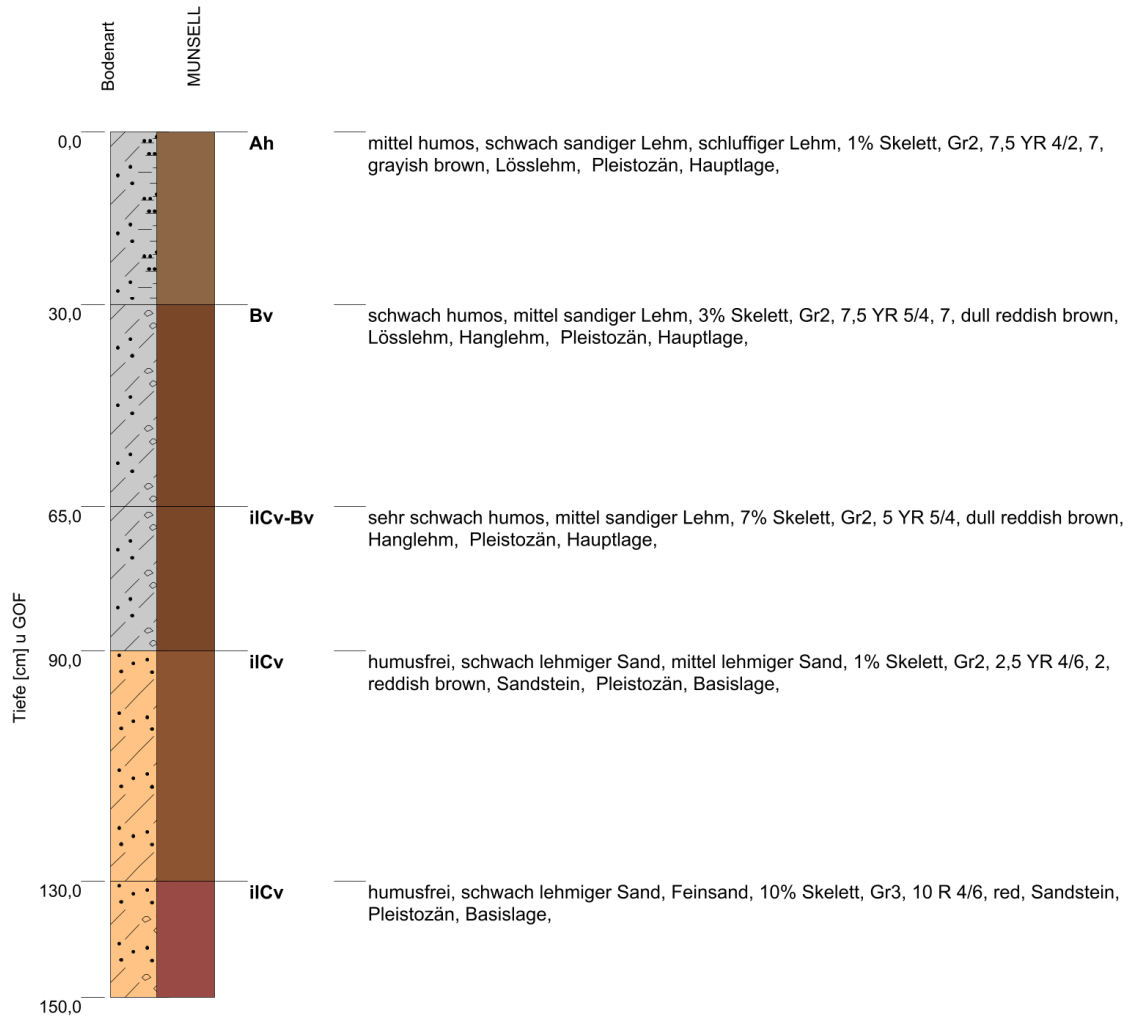
Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung									
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	strukturelle 47e						
1	p-(zz2)ll(Lol)	p	LS2, Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol						qp				
2	p-(zz2)ll(Lol)	p	LS2, Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol						qp				
3	pfl-(zz4)ls(*s)	pfl	SI3	Gr3	20	n.a.	c0	*s	LB					qp				
4	pfl-ls(*s)	pfl	SI2, fS	0	0	n.a.	c0	*s	LB					qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: BB	Klasse: (v)l/(v)s								
Varietät: BBn	Typ: p-(z)(Lo)l/p-(z)s(*s)								
Subvarietät: BBn	Subtyp: p-(zz2)ll(Lol)/pfl-(zz04)ls(*s)				99 cm				

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM37

Braunerde aus lösslehmhaltiger Hauptlage über tiefem Skelett führendem Lehmsand (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BBn		
Substratsystematische Einheit:	pfl-(zz0-2)II(Lol,Lhg)//pfl-(zz0-4)Is(^s)		
Humusform:	L-Mull		
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert:	3569458 / 5633729
Aufnahmedatum:	11.04.2024		



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM37	2024	04	11	A. Löffler	3569458,24	5633729,01	279,36	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								Z		F								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemerkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ah	7,5 YR 4/2	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 65,0		Bv	7,5 YR 5/4	h2	e0	r0	feu2										
3	65,0 - 90,0		ilCv-Bv	5 YR 5/4	h1	e0	r0	feu2										
4	90,0 - 130,0		ilCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu2										
5	130,0 - 150,0		ilCv	10 R 4/6	h0	e0	r0	feu1										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

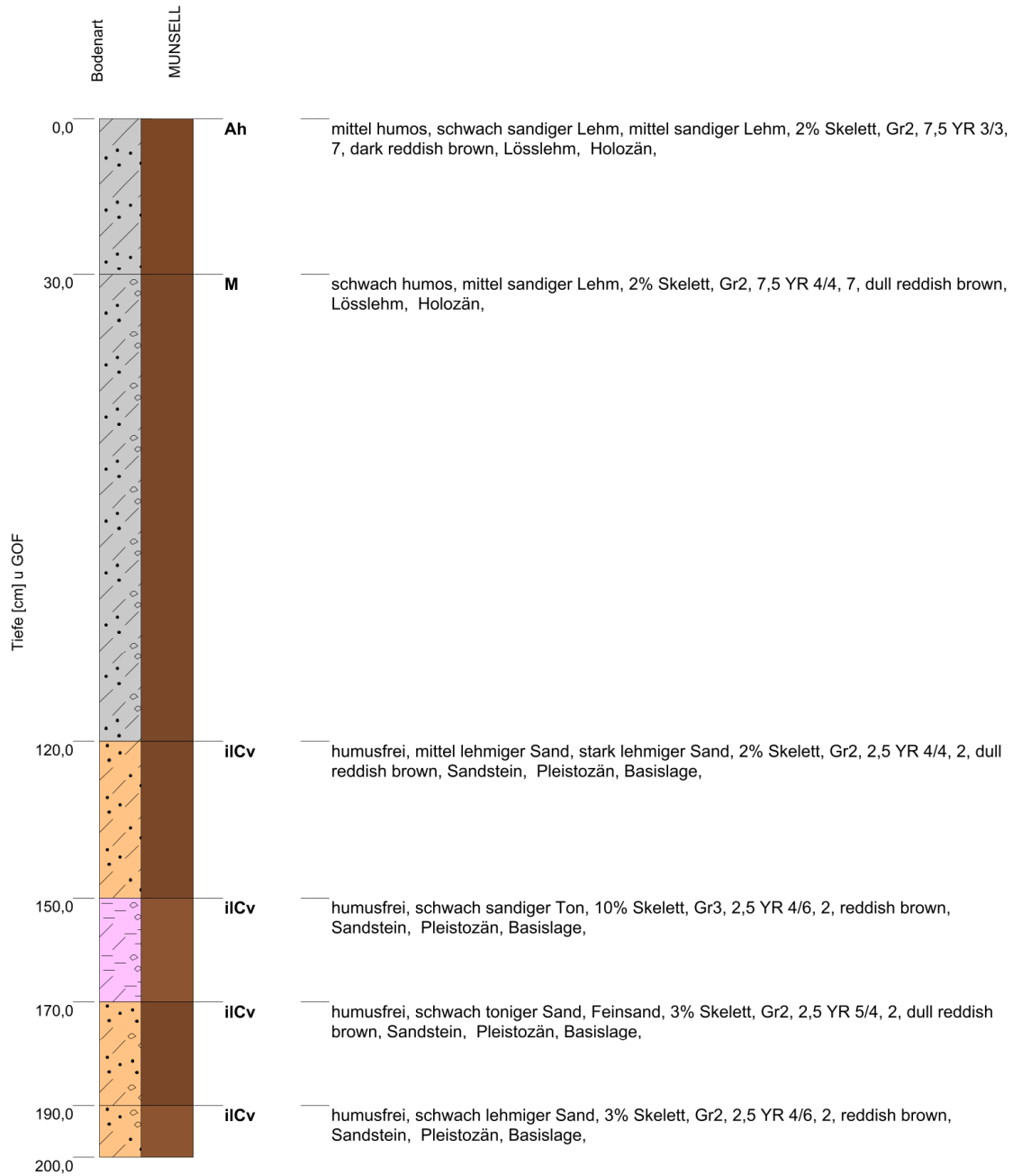
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art (cm)	Ent- nahme- tiefe (cm)	Nummern gestörter Proben	Nummern ungestörter Proben
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teisklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	p-II(Lol)	p	LS2, Lu	Gr2	1	n.a.	c0	Lol	LH				qp				
2	pfl-(zz2)II(Lol, Lhg)	pfl	LS3	Gr2	3	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qp				
3	pfl-(zz2)II(Lhg)	pfl	LS3	Gr2	7	n.a.	c0	Lhg	LH				qp				
4	pfl-Is(*s)	pfl	SI2, SI3	Gr2	1	n.a.	c0	*s	LB				qp				
5	pfl-(zz4)Is(*s)	pfl	SI2, IS	Gr3	10	n.a.	c0	*s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: BB	Klasse: (v)II/(v)s								
Varietät: BBn	Typ: p-(z)II(Lol,Lhg)/p-(z)s(*s)	L-Mull			99 cm				Terrasse am Hang
Subvarietät: BBn	Subtyp: pfl-(zz0-2)II(Lol,Lhg)/pfl-(zz0-4)Is(*s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM38

Kolluvisol aus sandigem Lösslehm über tiefem Skelett führendem Lehmsand und Lehmton (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:

YKn

Substratsystematische Einheit:

u-(zz2)ll(Lol)//pfl-(zz2-4)ls-lt(^s)

Humusform:

L-Mull

Bearbeiter:

A. Löffler

Rechtswert / Hochwert: 3569534 / 5633710

Aufnahmedatum:

11.04.2024



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM38	2024	04	11	A. Löffler	3569533,74	5633710,11	241,83	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							Z		F									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ah	7,5 YR 3/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 120,0		M	7,5 YR 4/4	h2	e0	r0	feu2										
3	120,0 - 150,0		iiCv	2,5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										
4	150,0 - 170,0		iiCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu2										
5	170,0 - 190,0		iiCv	2,5 YR 5/4	h0	e0	r0	feu1										
6	190,0 - 200,0		iiCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu1										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

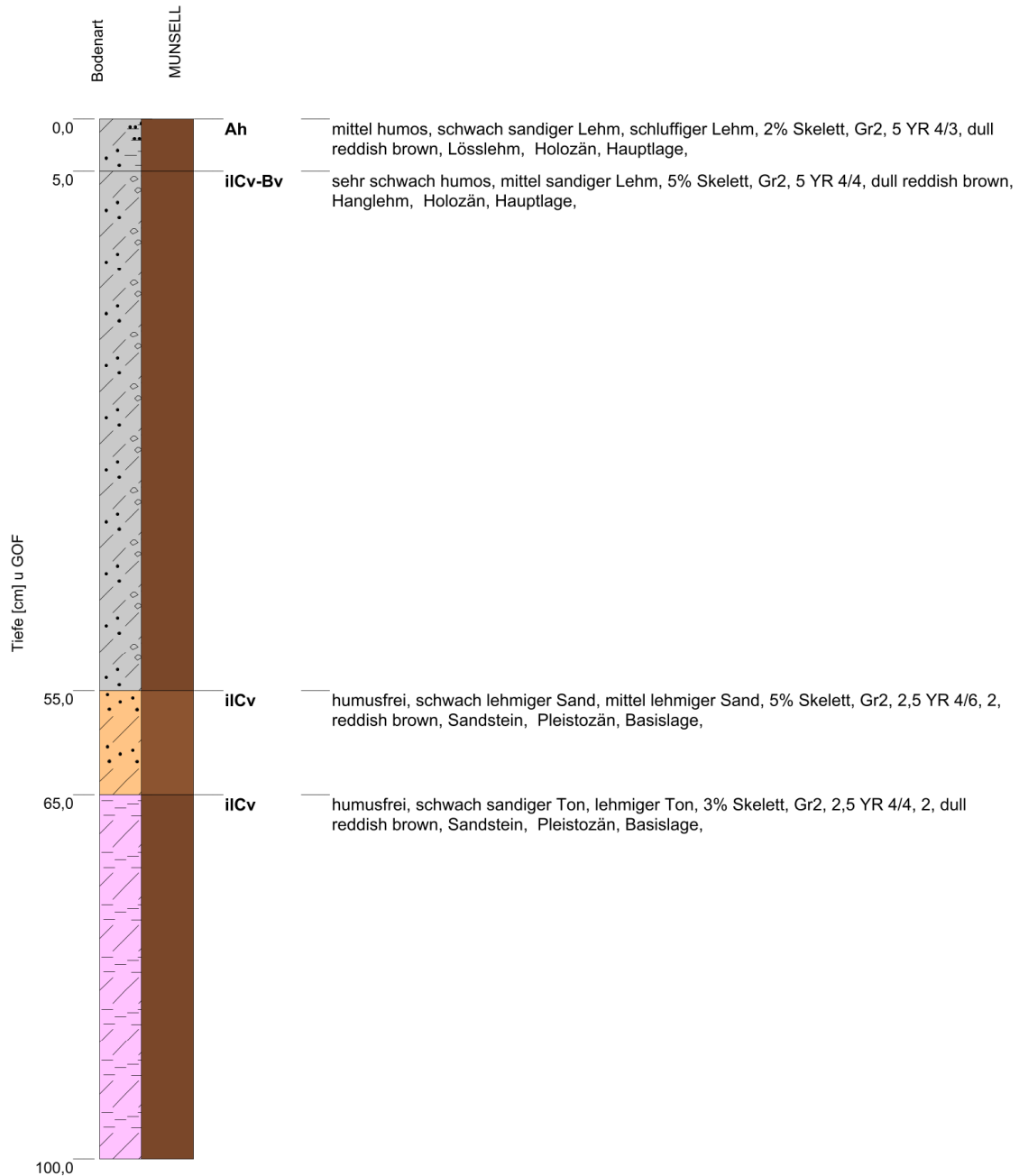
Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung									
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	strukturelle 47e						
1	u-(zzz)ll(Lol)	u	Ls2, Ls3	Gr2	2	n.a.	c0	Lol					qh					
2	u-(zzz)ll(Lol)	u	Ls3	Gr2	2	n.a.	c0	Lol					qh					
3	pfl-(zz2)ls(*s)	pfl	Si3, Si4	Gr2	2	n.a.	c0	*s	LB				qp					
4	pfl-(zz4)ll(*s)	pfl	Ts2	Gr3	10	n.a.	c0	*s	LB				qp					
5	pfl-(zz2)ls(*s)	pfl	Si2, fS	Gr2	3	n.a.	c0	*s	LB				qp					
6	pfl-(zz2)ls(*s)	pfl	Si2	Gr2	3	n.a.	c0	*s	LB				qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform 51	Wasserstand u. GOF		Vernässungs- grad 54	Erosions- grad 55	Bodenschätzung 56	weitere Unterlagen 57	Bemerkungen 58
Bodensystematische Einheit 50	Substratsystematische Einheit		GWS 53a	Stand 53b					
Subtyp: YK	Klasse: (v)l/(v)s-t	L-Mull							
Varietät: YKn	Typ: u-(z)l(Lol)/p-(z)s-t(*s)								
Subvarietät: YKn	Subtyp: u-(zzz)ll(Lol)/pfl-(zz24)ls-ll(*s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM39

Braunerde-Regosol aus lösslehmhaltiger Hauptlage über Lehmsand und Lehmton (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BB-RQ	
Substratsystematische Einheit:	p-(zz2)ll(Lol,Lhg)/pfl-(zz2)ls-lt(^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569517 / 5633839
Aufnahmedatum:	11.04.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM39	2024	04	11	A. Löffler	3569516,79	5633839,50	165,57	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							Z		F									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 5,0		Ah	5 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2										
2	5,0 - 55,0		iiCv-Bv	5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu2										
3	55,0 - 65,0		iiCv	2,5 YR 4/6	h0	e0	r0	feu2										
4	65,0 - 100,0		iiCv	2,5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung									
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	strukturelle 47e						
1	p-(zz2)ll(Lol)	p	LS2, Lu	Gr2	2	n.a.	c0	Lol	LH				qh					
2	pfl-(zz2)ll(Lhg)	pfl	LS3	Gr2	5	n.a.	c0	Lhg	LH				qh					
3	pfl-(zz2)ls(*s)	pfl	SI2, SI3	Gr2	5	n.a.	c0	*s	LB				qp					
4	pfl-(zz2)lt(*s)	pfl	Ts2, TI	Gr2	3	n.a.	c0	*s	LB				qp					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	GWS 53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: BB-RQ	Klasse: (v)l/(v)s-t	L-Mull			99 cm				
Varietät: BB-RQ	Typ: p-(z)l(Lol,Lhg)/p-(z)s-t(*s)								
Subvarietät: BB-RQ	Subtyp: p-(zz2)ll(Lol,Lhg)/pfl-zz2)ls-ll(*s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM40

Braunerde-Regosol aus lösslehmhaltiger Hauptlage über Zerstatzmaterial (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BB-RQ	
Substratsystematische Einheit:	p-(zz4)ll(Lol,Lhg)/cc-zz(^s)	
Humusform:	L-Mull	
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert: 3569516 / 5633815
Aufnahmedatum:	11.04.2024	



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM40	2024	04	11	A. Löffler	3569516,35	5633814,57	245,18	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11		Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24			
N 0								Z		F								
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphiemeskmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 27,0		Ah	7,5 YR 3/2	h3	e0	r0	feu2										
2	27,0 - 30,0		Bv	7,5 YR 3/2	h2	e0	r0	feu2										
3	30,0 - 45,0		iiCv	2,5 YR 5/6	h0	e0	r0	feu1										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

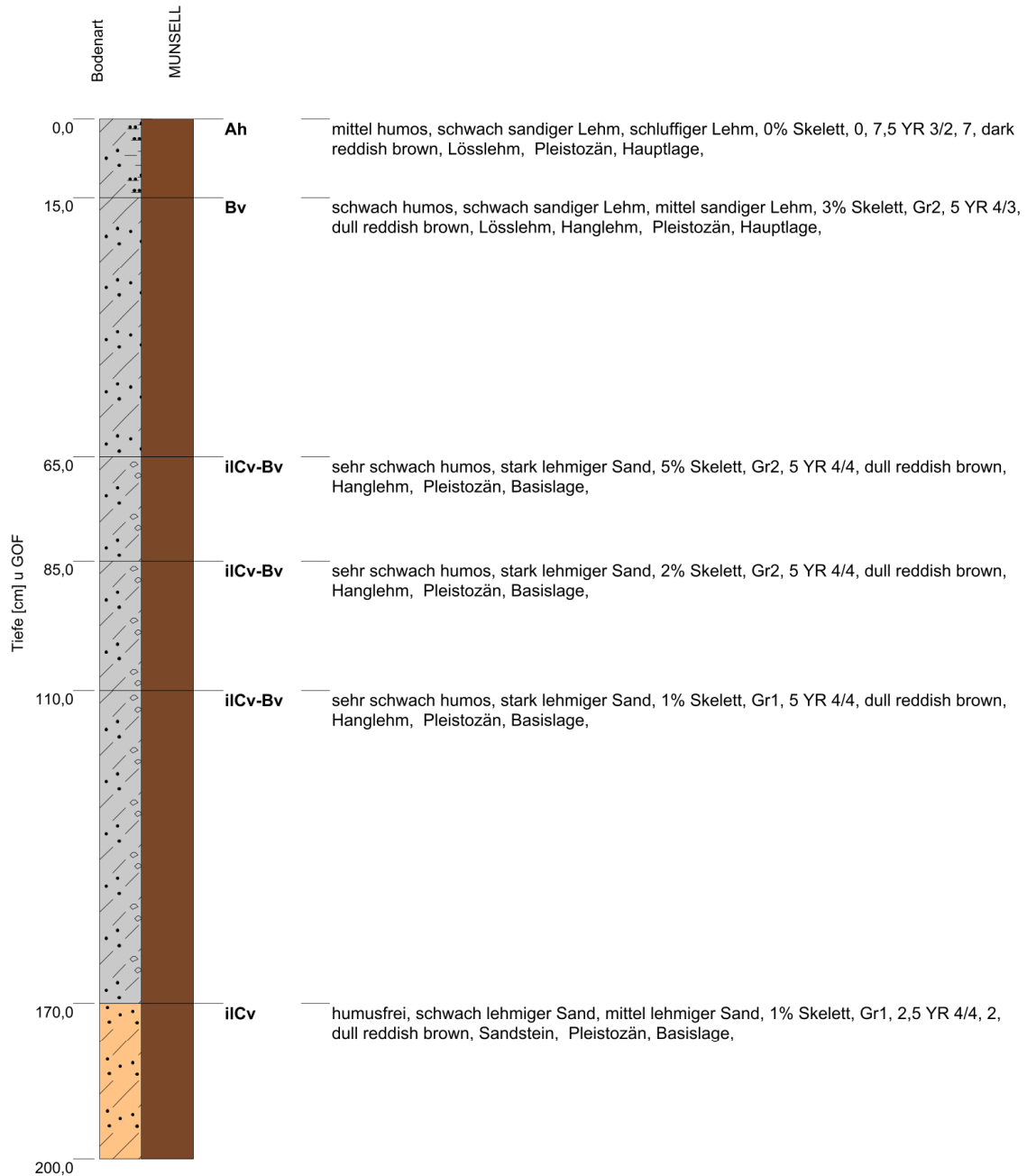
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung										Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Gesteinskennzeichnung			Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Bodenart/ Torfart/ Muddart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Boden- ausgangs- gestein 47a			Grobboden- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d						
1	p-(zz4)ll(Lol)	p	Ls2, Lu	3	20	n.a.	c0	Lol	LH				qh				
2	p-(zz4)ll(Lol, Lhg)	p	Ls2, Lu	3	20	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qh				
3	cc-zz(^s)	cc	Si2	6	75	n.a.	c0	^s	LB				s				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
50	Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: BB-RQ	Klasse: (v)lv								
Varietät: BB-RQ	Typ: p-(z)(Lol,Lhg)/c-z(^s)	L-Mull			99 cm				Steilhang, gestört, Zaumreste, terrassiert
Subvarietät: BB-RQ	Subtyp: p-(zz4)ll(Lol,Lhg)/cc- z s								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: BIM41

Braunerde aus lösslehmhaltiger Hauptlage über Decklehm über tiefem Lehmsand (Buntsandstein)



Bodensystematische Einheit:	BBn		
Substratsystematische Einheit:	pfl-(zz2)II(Lol,Lhg)/pfl-(zz2)sl(Lhg)///pfl-ls(^s)		
Humusform:	L-Mull		
Bearbeiter:	A. Löffler	Rechtswert / Hochwert:	3569501 / 5633770
Aufnahmedatum:	11.04.2024		



Titeldaten																		
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9		Bemerkungen 10						
5125	Bimbacher Feld	BIM41	2024	04	11	A. Löffler	3569500,67	5633770,30	261,02	BP	N							
Aufnahmesituation																		
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24				
N 0							Z		F									
Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Bodengefüge		Hohlräume			Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Scharfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31				Gef. form u. Aggr.- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 15,0		Ah	7,5 YR 3/2	h3	e0	r0	feu2										
2	15,0 - 65,0		Bv	5 YR 4/3	h2	e0	r0	feu2										
3	65,0 - 85,0		iiCv-Bv	5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu2										
4	85,0 - 110,0		iiCv-Bv	5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu5										
5	110,0 - 170,0		iiCv-Bv	5 YR 4/4	h1	e0	r0	feu2										
6	170,0 - 200,0		iiCv	2,5 YR 4/4	h0	e0	r0	feu2										

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

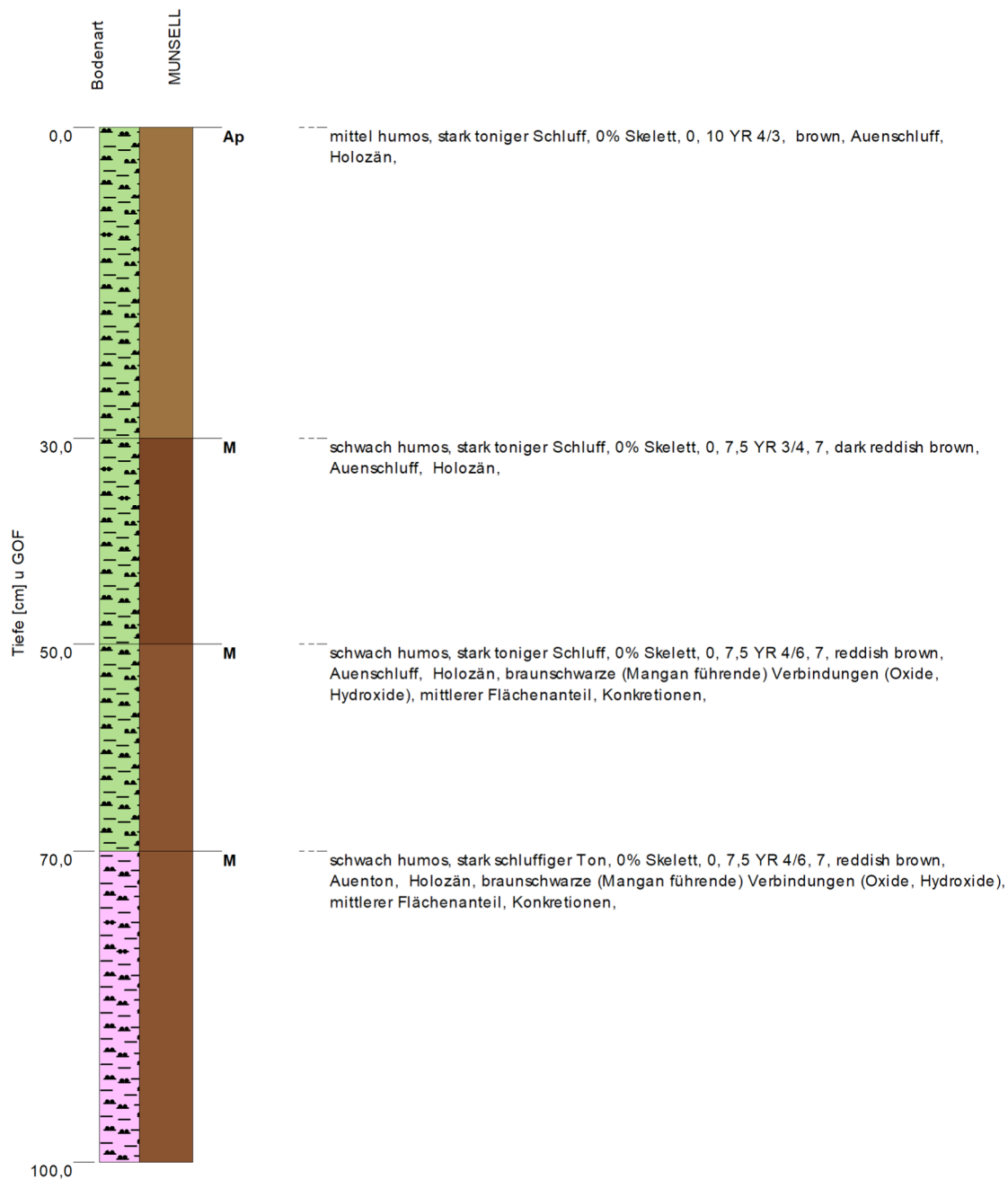
Horizontbezogene Daten II																	
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung								Gesteinskennzeichnung			Proben			
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	Groboden- perigla- ziäre Lagen 47b	Groboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substanzielle 47d	strukturelle 47e	Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
1	p-II(Lol)	p	LS2, Lu	0													
2	pfl-(zz2)II(Lol, Lhg)	pfl	LS2, LS3	Gr2	3	n.a.	c0	Lol, Lhg	LH				qp				
3	pfl-(zz2)SI(Lhg)	pfl	SI4	Gr2	5	n.a.	c0	Lhg	LB				qp				
4	pfl-(zz2)SI(Lhg)	pfl	SI4	Gr2	2	n.a.	c0	Lhg	LB				qp				
5	pfl-SI(Lhg)	pfl	SI4	Gr1	1	n.a.	c0	Lhg	LB				qp				
6	pfl-IS(^s)	pfl	SI2, SI3	Gr1	1	n.a.	c0	^s	LB				qp				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	53a	Stand 53b	54	55	56	57
Subtyp: BB	Klasse: (v)I/(v)II/s								
Varietät: BBn	Typ: p-(z)I(Lol,Lhg)/p-(z)II(Lhg)/p-s(^s)	L-Mull			99 cm				
Subvarietät: BBn	Subtyp: pfl-(zz2)II(Lol,Lhg)/pfl-(zz2)SI(Lhg)/pfl-IS(^s)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: A1 auf Fläche U2

Vega aus Auenschluff über Auenton



Bodensystematische Einheit:

Substratsystematische Einheit: f-t(Tfo)/fo-ut(Tfo)

Humusform:

Bearbeiter:

R. Gryschko

Rechtsw ert / Hochw ert: 3569813 / 5633299

Aufnahmedatum:

21.05.2024



Titeldaten													
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9	Bemerkungen 10		
5125	Bimbacher Feld	A1 auf Fläche	2024	05	21	R. Gryschko	3569812,91	5633299,17		BP	N		

Aufnahmesituation													
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15	Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24
N 0						Z		G	Wl				

Horizontbezogene Daten I																		
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	Pedogene Merkmale		Bodengefüge		Hohlräume		Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Schärfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31			sonstige pedogene Merkmale 34	Gef. form u. Aggr- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	10 YR 4/3	h3	e0	r0	feu2									k.A.	
2	30,0 - 50,0		M	7,5 YR 3/4	h2	e0	r0	feu2									k.A.	
3	50,0 - 70,0		M	7,5 YR 4/6	h2	es, f3, k	r0	feu2									k.A.	
4	70,0 - 100,0		M	7,5 YR 4/6	h2	es, f3, k	r0	feu2									k.A.	

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

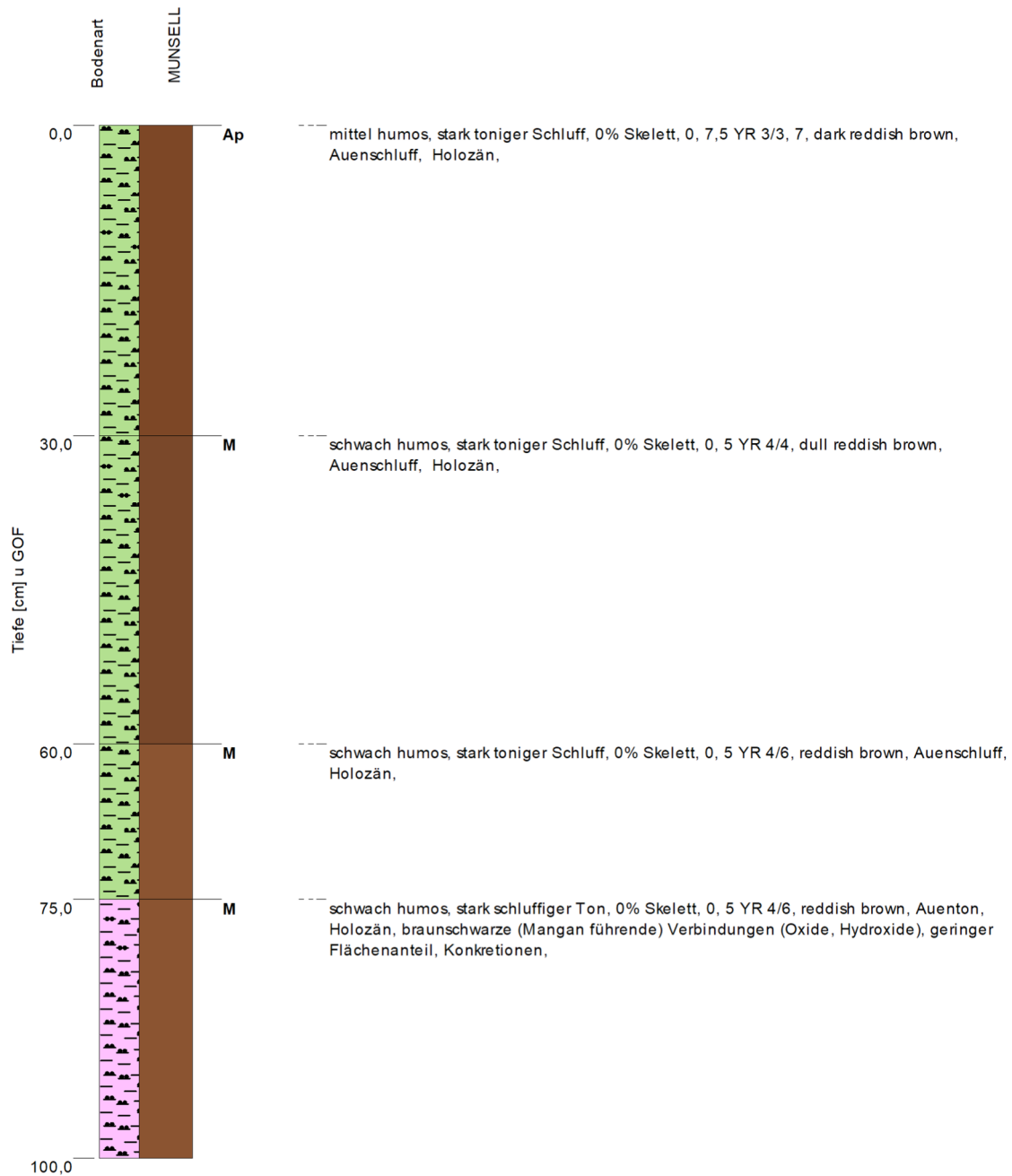
Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung				Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substantielle 47d	Strukturelle 47e							
1	fo-tu(Ufo)	fo	Ut4	0								0	n.a.	c0	Ufo			
2	fo-tu(Ufo)	fo	Ut4	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh					
3	fo-tu(Ufo)	fo	Ut4	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh					
4	fo-ut(Tfo)	fo	Tu4	0	0	n.a.	c0	Tfo					qh					

Profilkennzeichnung										
Bodenform			Humusform 51	Wasserstand u. GOF 52	Stand 53a	Vernässungs- grad 54	Erosions- grad 55	Bodenschätzung 56	weitere Unterlagen 57	Bemerkungen 58
Bodensystematische Einheit	Substratsystematische Einheit									
Subtyp: AB	Klasse: u/t									
Varietät: ABn	Typ: f-u(Ufo)/fo-tu(Ufo)									
Subvarietät: ABn	Subtyp: f-t(Tfo)/fo-ut(Tfo)									

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: A2 auf Fläche U2

Normvega aus Auenschluff übertiefem Auenton



Bodensystematische Einheit:

Substratsystematische Einheit: f-t(Tfo)//fo-ut(Tfo)

Humusform:

Bearbeiter:

R. Gryschko

Rechtswert / Hochwert: 3569843 / 5633316

Aufnahmedatum:

21.05.2024



Titeldaten													
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9	Bemerkungen 10		
5125	Bimbacher Feld	A2 auf Fläche	2024	05	21	R. Gryschko	3569842,55	5633316,26		BP	N		

Aufnahmesituation														
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15		Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24
N 0							Z		G	Wl				

Horizontbezogene Daten I																		
Horizontgrenzen				Boden- und Humusmerkmale				Pedogene Merkmale				Lagerungs- und Durchwurzelungsmerkmale						
Lfd. Nr.	Unter-/Ober- grenze (cm) 25	Form, Schärfe u. Lage 26	Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie- merkmale oxidativ 30	Hydromorphie- merkmale reduktiv 31	Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	sonstige pedogene Merkmale 34	Gef. form u. Aggr.- größe 35	Bodengefüge Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39	Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b
1	0,0 - 30,0		Ap	7,5 YR 3/3	h3	e0	r0	feu2										
2	30,0 - 60,0		M	5 YR 4/4	h2	e0	r0	feu2									k.A.	
3	60,0 - 75,0		M	5 YR 4/6	h2	e0	r0	feu2									k.A.	
4	75,0 - 100,0		M	5 YR 4/6	h2	es, f2, k	r0	feu2									k.A.	

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

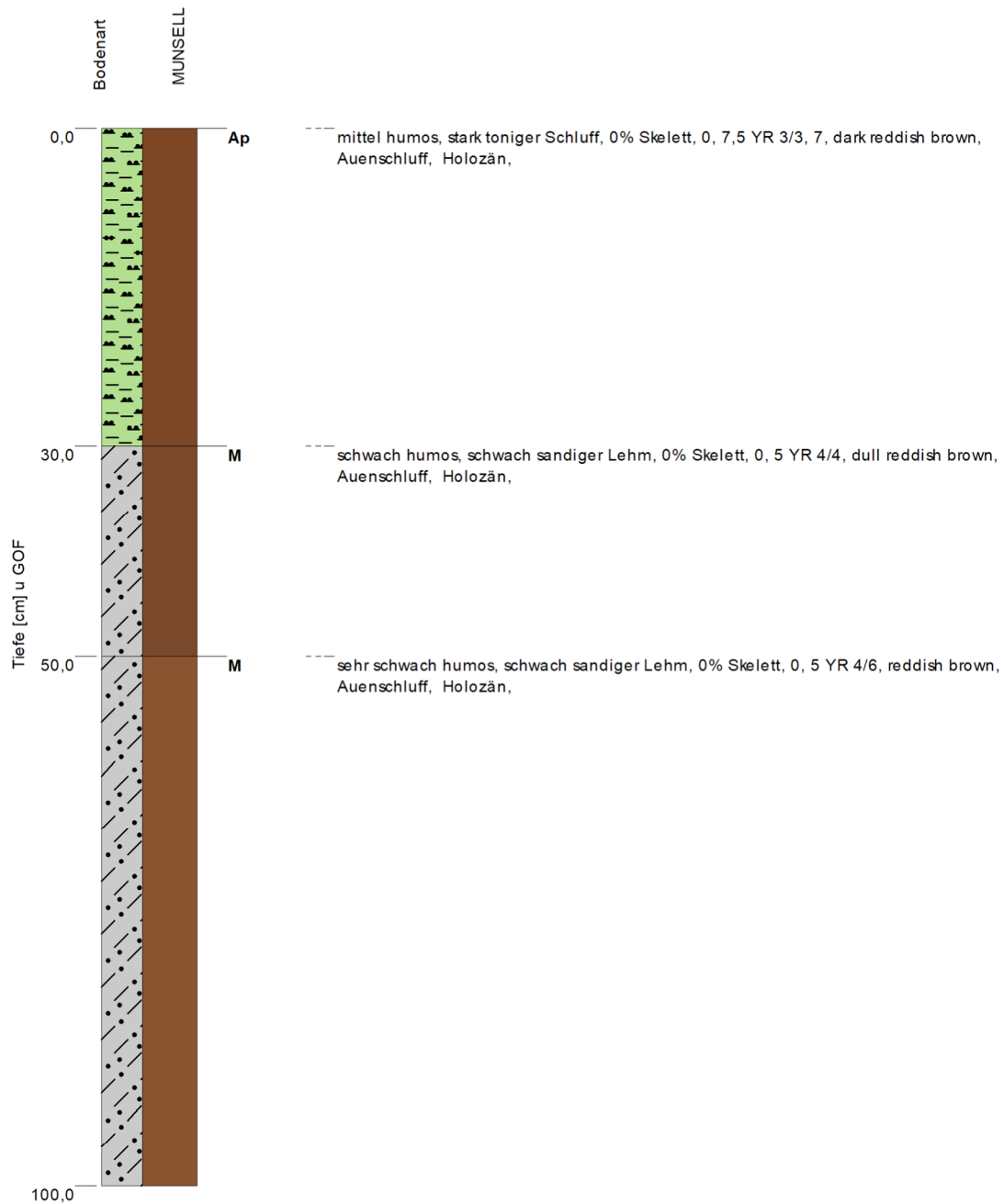
Horizontbezogene Daten II																			
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung					Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt		Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substantielle 47d	Strukturelle 47e							
1	fo-tu(Ufo)	fo	Ut4	0	0	n.a.							c0	Ufo					qh
2	fo-tu(Ufo)	fo	Ut4	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh						
3	fo-tu(Ufo)	fo	Ut4	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh						
4	fo-ut(Tfo)	fo	Tu4	0	0	n.a.	c0	Tfo					qh						

Profilkennzeichnung									
Bodenform			Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungs- grad	Erosions- grad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen
Bodensystematische Einheit	50 Substratsystematische Einheit	51	52	GWS 53a	Stand 53b	54 grad	55	56	57
Subtyp: AB	Klasse: u/t								
Varietät: ABn	Typ: f-u(Ufo)/fo-tu(Ufo)								
Subvarietät: ABn	Subtyp: f-t(Tfo)/fo-ut(Tfo)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: A3 auf Fläche U1

Normvega aus flachen Auenschluff über Auenlehm



Bodensystematische Einheit:

Substratsystematische Einheit: f-II(lfo)\fo-II(lfo)

Humusform:

Bearbeiter:

R. Gryschko

Rechtsw ert / Hochw ert: 3569888 / 5633390

Aufnahmedatum:

21.05.2024

regio^{plus}
Ingenieurgesellschaft

Titeldaten													
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9	Bemerkungen 10		
5125	Bimbacher Feld	A3 auf Fläche	2024	05	21	R. Gryschko	3569887,71	5633390,18		BP	N		

Aufnahmesituation													
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15	Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24
N 0						Z		G	Wl				

Horizontbezogene Daten I																			
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	Pedogene Merkmale		Bodengefüge		Hohlräume		Lagenungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität		
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Schärfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31			sonstige pedogene Merkmale 34	Gef. form u. Aggr- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b	
1	0,0 -		Ap	7,5 YR 3/3	h3	e0	r0	feu2											
2	30,0 -		M	5 YR 4/4	h2	e0	r0	feu2									k.A.		
3	50,0 -		M	5 YR 4/6	h1	e0	r0	feu2									k.A.		
	100,0																		

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

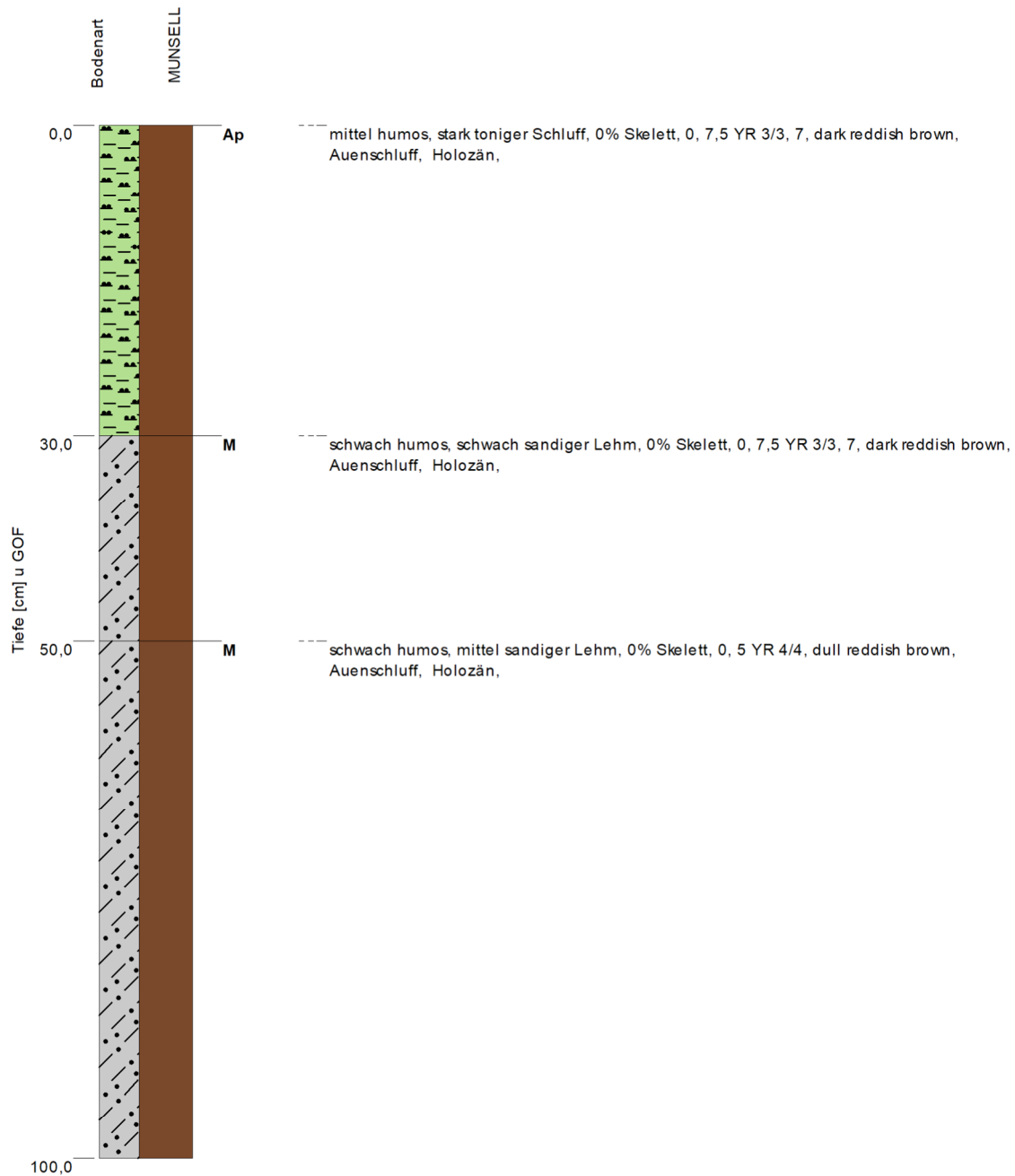
Horizontbezogene Daten II																		
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung				Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobbodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c						
1	fo-tu(Ufo)	fo	Ut4	0									0	n.a.	c0	Ufo		
2	fo-II(Ufo)	fo	Ls2	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh	feinsandig				
3	fo-II(Ufo)	fo	Ls2	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh	feinsandig				

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform 51	Wasserstand u. GOF 52	Stand 53a	Vernässungs- grad 54	Erosions- grad 55	Bodenschätzung 56	weitere Unterlagen 57	Bemerkungen 58
Bodensystematische Einheit Subtyp: AB Varietät: ABn Subvarietät: ABn	Substratsystematische Einheit Klasse: u Typ: f-u(Ufo) fo-II(Ufo) fo-III(Ufo)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: A4 auf Fläche U1

Normvega aus flachen Auenschluff über Auenlehm



Bodensystematische Einheit:

Substratsystematische Einheit: f-tu(lfo)\fo-ll(lfo)

Humusform:

Bearbeiter:

R. Gryschko

Rechtsw ert / Hochw ert: 3569923 / 5633439

Aufnahmedatum:

21.05.2024



Titeldaten													
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9	Bemerkungen 10		
5125	Bimbacher Feld	A4 auf Fläche	2024	05	21	R. Gryschko	3569922,71	5633439,05		BP	N		

Aufnahmesituation													
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15	Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24
N 0								G	W				

Horizontbezogene Daten I																			
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	Pedogene Merkmale		Bodengefüge			Hohlräume		Lagenungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 40	Durchwurzelungs- intensität	
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Schärfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31			sonstige pedogene Merkmale 34	Gef. form u. Aggr., größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39	Fein- wurzeln 41a		Grob- wurzeln 41b	
1	0,0 -		Ap	7,5 YR 3/3	h3	e0	r0	feu2											
2	30,0 -		M	7,5 YR 3/3	h2	e0	r0	feu2									k.A.		
3	50,0 -		M	5 YR 4/4	h2	e0	r0	feu2									k.A.		
	100,0																		

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

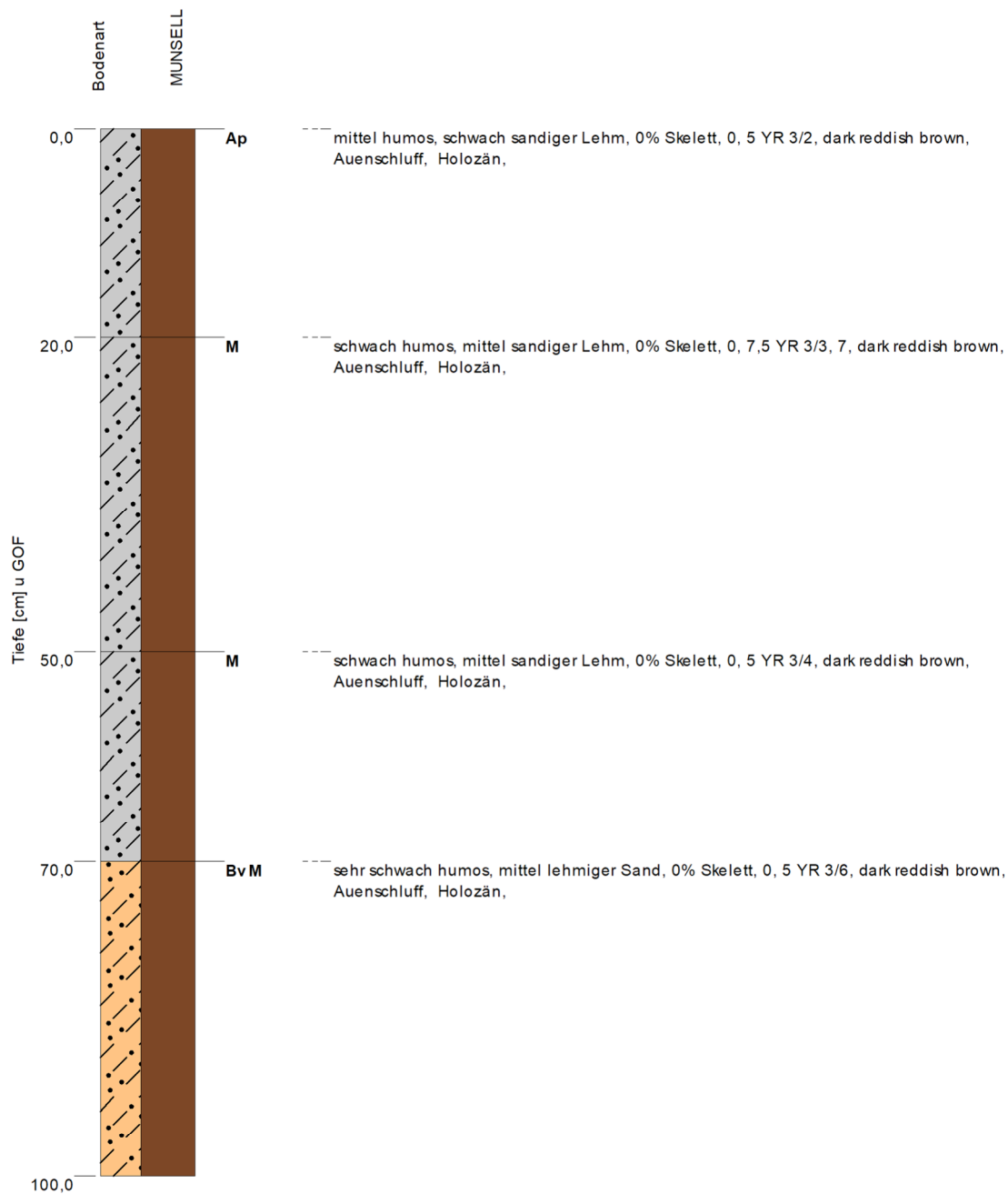
Horizontbezogene Daten II																			
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung					Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Bodenart/ Torfart/ Muddeart 44a	Anteil am Gesamtboden Grobodenfrak- tionen und An- teilklassen 44b	Summe Skelett (%) 44c	Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substantielle 47d						
1	fo-tu(Ufo)	fo	Ut4	0										0	n.a.	c0	Ufo		
2	fo-II(Ufo)	fo	Ls2	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh	nsfS					
3	fo-II(Ufo)	fo	Ls3	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh	grob sandig					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform 51	Wasserstand u. GOF 52	Stand 53a	Vernässungs- grad 54	Erosions- grad 55	Bodenschätzung 56	weitere Unterlagen 57	Bemerkungen 58
Bodensystematische Einheit Subtyp: AB Varietät: ABn Subvarietät: ABn	Substratsystematische Einheit Klasse: u Typ: f-u(Ufo) fo-II(Ufo) fo-tu(Ufo) fo-II(Ufo)								

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2

Bodenprofil: A5 auf Fläche U1

Normvega aus Auenlehm über tiefem Auensand



Bodensystematische Einheit:

Substratsystematische Einheit: f-ll(lfo)/fo-ls(lfo)

Humusform:

Bearbeiter: R. Gryschko

Aufnahmedatum: 21.05.2024

Rechtswert / Hochwert: 3569949 / 5633487



Titeldaten													
TK-Nr. 1	Projekt-Nr. 2	Profil-Nr. 3	Datum der Aufnahme Jahr Monat Tag 4			Bearbeiter 5	Rechtswert 6	Hochwert 7	Höhe über NN 8	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme 9	Bemerkungen 10		
5125	Bimbacher Feld	A5 auf Fläche	2024	05	21	R. Gryschko	3569948,92	5633496,69		BP	N		

Aufnahmesituation													
Neigung 11	Exposition 12	Wölbung 13	Relief- formtyp 14	metrische Angaben zum Reliefformtyp 15	Mikrorelief 16	Lage im Relief 17	Bodenab- trag/-auf- trag 18	Nutzungs- art/Versie- gelung 19	Vegetation und Bede- ckungsgrad 20	Witterung 21	anthrop. Veränd./ bautechn. Maßn. 22	Boden- organis- men 23	Bemerkungen 24
N 0								G	Wl				

Horizontbezogene Daten I																			
Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont- symbol 27	Boden- farbe 28	Humus- gehalt 29	Hydromorphie Merkmale		Boden- feuchte 32	Kon- sistenz 33	Pedogene Merkmale		Bodengefüge		Hohlräume		Lagerungs- dichte/ Substanz- vol./Zers- stufe 39	Durchwurzelungs- intensität		
	Unter-/ Ober- grenze (cm) 25	Form, Schärfe u. Lage 26				oxidativ 30	reduktiv 31			sonstige pedogene Merkmale 34	Gef. form u. Aggr- größe 35	Lage- rungs- art 36	Risse 37	Poren 38	Röhren u. Gänge 39		Fein- wurzeln 41a	Grob- wurzeln 41b	
1	0,0 -		Ap	5 YR 3/2	h3	e0	r0	feu2											
2	20,0 -		M	7,5 YR 3/3	h2	e0	r0	feu2									k.A.		
3	50,0 -		M	5 YR 3/4	h2	e0	r0	feu2									k.A.		
4	70,0 -		BvM	5 YR 3/6	h1	e0	r0	feu2									k.A.		
	100,0																		

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 1

Horizontbezogene Daten II																			
Lfd. Nr.	Substratart	Sub- strat- genese 42	Merkmale der Substratzusammensetzung						Gesteinskennzeichnung					Strati- gra- fie 48	Bemer- kungen 49	Ent- nahme- art 50	Ent- nahme- tiefe (cm) 51	Nummern gestörter Proben 52	Nummern ungestörter Proben 53
			Gesamtbodenart		Kohlen- stoff- gehalt 45	Carbo- nat- gehalt 46	Boden- ausgangs- gestein 47a	perigla- ziäre Lagen 47b	Grobboden- komponenten 47c	Substratinhomogenitäten substantielle 47d	Strukturelle 47e								
1	fo-II(Ufo)	fo	Ls2	0								0	n.a.	c0	Ufo				
2	fo-II(Ufo)	fo	Ls3	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh	nsfS					
3	fo-II(Ufo)	fo	Ls3	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh	grob sandig					
4	fo-Is(Ufo)	fo	SI3	0	0	n.a.	c0	Ufo					qh	femS					

Profilkennzeichnung									
Bodenform		Humusform 51	Wasserstand u. GOF 52	Stand 53a	Vernässungs- grad 54	Erosions- grad 55	Bodenschätzung 56	weitere Unterlagen 57	Bemerkungen 58
Bodensystematische Einheit Subtyp: AB	Substratsystematische Einheit Klasse: I/s								
Varietät: ABn	Typ: f-II(Ufo)/fo-II(Ufo)								
Subvarietät: ABn	Subtyp: f-II(Ifo)/fo-Is(Ifo)				Vn0				

Formblatt für die bodenkundliche Profilaufnahme Seite 2