

Anlage 2: Detailbeschreibung von Aufschlüssen

Bemerkung: Sortierung der nachfolgenden Aufschlüsse nach Kartiereinheiten

1	Kartierung 2013	2
1.1	Aufschluss-Nr. 24 (qp).....	2
1.2	Aufschluss-Nr. 71 (qp).....	3
1.3	Aufschluss-Nr. 1 (qp).....	4
1.4	Aufschluss-Nr. 3 (qp).....	5
1.5	Aufschluss-Nr. 100 (tmiB).....	6
1.6	Aufschluss-Nr. 66 (muO - muWU).....	7
1.7	Aufschluss-Nr. 77 (muWU)	8
1.8	Aufschluss-Nr. 76 (so4Q)	9
1.9	Aufschluss-Nr. 38 (smTC - smSS)	10
1.10	Aufschluss-Nr. 58 (smHS)	11
1.11	Aufschluss-Nr. 70 (smHS)	12
1.12	Aufschluss-Nr. 60 (smHS)	13
1.13	Aufschluss-Nr. 9 (smDW).....	14
1.14	Aufschluss-Nr. 35 (smDW).....	15
1.15	Aufschluss-Nr. 42 (smDW).....	16
1.16	Aufschluss-Nr. 104 (smDS)	17
1.17	Aufschluss-Nr. 14 (smDS)	18
1.18	Aufschluss-Nr. 55 (smDS)	19
1.19	Aufschluss-Nr. 45 (smDS)	20
1.20	Aufschluss-Nr. 10 (smDS - smVW2)	22
1.21	Aufschluss-Nr. 46 (smDS - smVW2)	24
1.22	Aufschluss-Nr. 4 (smVS).....	25
2	Kartierung 2017	27
2.1	Aufschluss-Nr. 120 (qwLO - so)	29
2.2	Aufschluss-Nr. 116 (qwLo - so).....	30
2.3	Aufschluss-Nr. 115 (smTC - smSS)	32
2.4	Aufschluss-Nr. 111 (smDS ← ehemals klassifiziert als smHW)	36
2.5	Aufschluss-Nr. 117 (smHW).....	40
2.6	Aufschluss-Nr. 114 (smHW-smHS).....	42
2.7	Aufschluss-Nr. 118 (smDW).....	50
2.8	Aufschluss-Nr. 119 (smVW)	53

1 Kartierung 2013

1.1 Aufschluss-Nr. 24 (qp)

Aufschluss-Nr. 24

Lokalität: ehemalige
DDR/BRDStaatsgrenze, Loh-
berg südlich von
Philippsthal

GK 25: 5126 Vacha

Koordinaten:

HW: 5633352

RW: 3570703

Stratigraphie:

Quartäre Schotter (qp)



Baumwurzel-Aufschluss auf dem Lohberg. Maßstab 1 m.

Beschreibung:

Der entwurzelte Baumstumpf schließt quartäre Schottersedimente in einem Streifen dichter Vegetation entlang der ehemaligen DDR/BRD-Staatsgrenze auf. Die kantengerundeten Klasten bestehen aus metamorphen Quarzgeröllen (Ø bis 10 cm); Glimmerschiefergeröllen (Ø bis 5 cm) und Rhyolithgeröllen (Ø 3 cm).

1.2 Aufschluss-Nr. 71 (qp)

Aufschluss-Nr. 71

Lokalität: Ackerfläche nordöstlich der Rückstandshalde bzw. nördlich der Auslaugungssenke Unterbreizbach

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5633267

RW: 3569027

Stratigraphie:

Quartäre Schotter (qp)



Quartäre Schotter als Lesesteine auf dem Acker nördlich der Auslaugungssenke. Maßstab 20 cm.

Beschreibung:

Quartäre Schotter kommen als cm-große Lesesteine auf den Feldern nördlich der Auslaugungssenke vor. Die Schotter bestehen aus eckigen, metamorphen Quarzgeröllen (Ø bis 10 cm), Hornsteinklasten, Basaltklasten, Sandsteinklasten und eckigen Muschelkalkklasten (Ø bis 10 cm).

1.3 Aufschluss-Nr. 1 (qp)

Aufschluss-Nr. 1

Lokalität: Ackerfläche auf dem Lohberg, südlich von Philipphal

GK 25: 5126 Vacha

Koordinaten:

HW: 5633265

RW: 3570524

Stratigraphie:

Quartär (qp)



Intern schräggeschichtete Lesesteine des Solling-Sandstein (smSS) als Bestandteil quartärer Schotter auf einer Ackerfläche am Lohberg. Maßstab 20 cm.

Beschreibung:

Auf den Äckern am Lohberg kommen quartäre (qp) Milchquarzgerölle (Ø bis 8 cm) in Assoziation mit einzelnen Lesesteinen des Solling-Sandstein (smSS) vor. Die Solling-Sandsteine sind rosagraure, grobe Mittelsandsteine bestehend aus stets schlecht sortierten, schlecht gerundeten Quarzen und weißen Feldspäten. Häufig sind interne Schrägschichtung und graue Bleichungszonen.

1.4 Aufschluss-Nr. 3 (qp)

Aufschluss-Nr. 3

Lokalität: Ackerfläche auf dem Lohberg, südlich von Philippsthal

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5633323

RW: 3570400

Stratigraphie:

Quartär (qp)



Solling-Sandstein (smSS) als Komponente quartärer Schotter auf einem Acker am Lohberg. Besonders markant sind die rotbraunen Tonsteinklasten sowie graue, unregelmäßige Bleichungen. Maßstab 20 cm.

Beschreibung:

Die quartären Schotter (qp) bestehen überwiegend aus Milchquarz (Ø ca. 3 cm) und Basalt-

Lesesteinen (Ø 2–5 cm). Selten sind auch einzelne Lesesteine des Solling-Sandstein (smSS) enthalten. Einige dieser grauroten Mittel- bis Grobsandsteine beinhalten rotbraune, eckige, 1–3 cm lange Tonsteinklasten. Stellenweise treten unregelmäßige, graue Bleichungen auf.

1.5 Aufschluss-Nr. 100 (tmiB)

Aufschluss-Nr. 100

Lokalität: Öchsenberg, südlich von Vacha

GK 25: 5126 Vacha, 5266 Stadtlengsfeld

Koordinaten:

HW: 5629950

RW: 3572431

Stratigraphie:

Tertiärer Basalt (tmiB)



Basaltsäulen (tmiB) aufgeschlossen in einem auflässigen Steinbruch am Gipfel des Öchsenbergs.

Beschreibung:

Der miozäne Basalt (tmiB) im ehemaligen Gipfelsteinbruch des 627 m hohen Öchsenbergs zeichnet sich durch Säulenform aus. In der dunkelgrauen Grundmasse des Basalts sind Einsprenglinge von Olivin und Pyroxen sowie kleinere, leistenförmige Feldspäte enthalten. Das Herausbilden der Säulenform erfolgte anhand von Klüftungen direkt im Anschluss an die Platznahme und Abkühlung des Basalts. Im Querschnitt der Basaltsäulen konnten sowohl fünf- als auch sechseckige Polygone dokumentiert werden. Gemeinsam mit dem 669 m hohen Dietrichsberg bildet der Öchsenberg die markanteste morphologische Hochlage des Modellgebiets.

1.6 Aufschluss-Nr. 66 (muO - muWU)

Aufschluss-Nr. 66

Lokalität: östlicher Waldweg
am
Landecker Berg, ca. 0,5 km
westlich
Ausbach

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5634647

RW: 3563287

Stratigraphie:

Unterer Muschelkalk (mu),
Unterer Wellenkalk (muWU),
Oolithzone (muO)



Oolithische Kalksteine (muO) streichen im Wald am
Westhang des Landecker Bergs als Bänke aus. Maßstab
1 m.

Beschreibung:

Die Oolithbank (muO) besteht aus einem grauen, intern leicht wellig geschichteten oolithischen Kalkstein. Das Anstehende zeigt im angewitterten Zustand eine gelbgraue Färbung.

1.7 Aufschluss-Nr. 77 (muWU)

Aufschluss-Nr. 77

Lokalität: östlicher Hang des Grasbergs, ca. 1 km nördlich von Mansbach

GK 25: 5225 Geisa

Koordinaten:

HW: 5629120

RW: 3564569

Stratigraphie:

Unterer Muschelkalk (mu),
Wellenkalk (muWU)



Der Wellenkalk (muWU) bildet üblicherweise morphologische Hochlagen im Modellgebiet. Am Osthang des Grasbergs streicht er mit ca. 7 m Mächtigkeit aus. Maßstab 2 m.

Beschreibung:

Der Wellenkalk (muWU) zeigt eine markante wellige Internschichtung. Es handelt sich um einen mikritischen Kalkstein von grauer Farbe. Die Verwitterungsfarbe ist gelbgrau.

Fallrichtung/Fallwinkel der Klüfte:

258/84, 264/81, 263/89, 265/77, 255/84, 261/81, 072/90, 211/86, 213/82, 206/88, 122/85, 131/80,
234/87, 207/86, 200/87, 125/85, 126/79, 075/82, 071/86, 212/85

1.8 Aufschluss-Nr. 76 (so4Q)

Aufschluss-Nr. 76

Lokalität: Ackerfläche zwischen
Osthang des Grasbergs und
Landstraße L 3173

GK 25: 5225 Geisa

Koordinaten:

HW: 5629104

RW: 3564882

Stratigraphie:

Oberer Buntsandstein (so),
Rötquarzit (so4Q)



Der Rötquarzit (so4Q) kommt auf der Ackerfläche östlich des Grasbergs ausschließlich als wenige cm-große, markant eckige Lesesteine vor. Maßstab ca. 17 cm.

Beschreibung:

Generell sind die Einheiten des Röt im Modellgebiet schlecht aufgeschlossen. Bei den Lesesteinen des Rötquarzit (soQ) handelt es sich um kantige, graue, im angewitterten Zustand gelbgraue, quarzitisches zementierte Feinsandsteine. In der Regel sind die Lesesteine ca. 1 cm dünn und zeigen intern keine erkennbare Schichtung.

1.9 Aufschluss-Nr. 38 (smTC - smSS)

Aufschluss-Nr. 38

Lokalität: auflässige Grube am westlichen Ortsausgang von Glaam

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5631242

RW: 3566020

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Solling-Formation (smS), Thüringer

Chirotheriensandstein (smTC)



Der Thüringer Chirotheriensandstein (smTC) ist im Modellgebiet abgesehen vom Haldenrand lediglich in einer Grube westlich von Glaam aufgeschlossen. Der Chirotheriensandstein zeigt im angewitterten Zustand eine markant gelbe bis gelbgraue Färbung. Maßstab 1 m.

Beschreibung:

Bei dem Thüringer Chirotheriensandstein (smTC) handelt es sich um einen gelbgrauen bis grau gebleichten quarzitisch zementierten Mittelsandstein, hauptsächlich bestehend aus schlecht sortierten, eckigen bis kantengerundeten Quarzkörnern. Der Sandstein ist im frischen Zustand sehr hart und von hellgrauer Farbe.

1.10 Aufschluss-Nr. 58 (smHS)

Aufschluss-Nr. 58

Lokalität: Unterbreizbach,
Straße
Schöne Aussicht

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5632021

RW: 3568891

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Hardeggen-Sandstein (smHS)



Hardeggen-Sandstein (smHS) temporär aufgeschlossen im Hangeinschnitt bei Unterbreizbach. Maßstab 2 m.

Beschreibung:

Durch Baumaßnahmen auf einem Privatgrundstück ist vorübergehend ein über 2 m mächtiges Profil des Hardeggen-Sandstein (smHS) gut aufgeschlossen. Im Profil dominieren plattige, rötliche Fein- bis Mittelsandsteine, in welche sich mm- bis wenige cm-mächtige Ton- und Schluffsteine zwischenschalten. Aus vorangegangenen Baumaßnahmen stammen direkt aus dem Liegenden bis zu 0,5 m mächtige Bänke aus rotem Mittelsandstein mit Tetrapoden-Spurenfossilien.

Fallrichtung/Fallwinkel der Klüfte:

031/81, 017/86, 295/75, 206/83, 208/85, 198/81, 192/87, 058/84, 260/86, 076/83, 062/89, 012/80,
067/86, 062/88, 003/86, 023/87, 058/88, 061/76, 023/90, 020/82

1.11 Aufschluss-Nr. 70 (smHS)

Aufschluss-Nr. 70

Lokalität: Ackerfläche nordöstlich der ESTA-Rückstandshalde Hattorf bzw. nördlich der Auslaugungssenke von Unterbreizbach

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5633298

RW: 3568977

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Hardeggen-Sandstein (smHS)



Der Hardeggen-Sandstein (smHS) tritt auf einem Acker nördlich der Auslaugungssenke von Unterbreizbach in Form von bis zu einigen dm-großen Grobsandsteinsesteinen auf. Markant ist eine rote bis rosarote Färbung. Maßstab 20 cm.

Beschreibung:

Der Hardeggen-Sandstein (smHS) nördlich der Auslaugungssenke besteht aus feinen bis groben Grobsandsteinen mit roter bis rosaroter Farbe und schräger Internschichtung. Die Quarzkörner sind schlecht sortiert und mäßig bis sehr gut gerundet.

1.12 Aufschluss-Nr. 60 (smHS)

Aufschluss-Nr. 60

Lokalität: Wasserriss nördlich des Ausbachs, ca. 1,5 km östlich von Ausbach

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5635260

RW: 3565929

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Hardeggen-Sandstein (smHS)



Feinkonglomerate des Hardeggen-Sandstein (smHS) sehr gut aufgeschlossen in einem Wasserriss nördlich des Ausbachs. Maßstab 1,30 m.

Beschreibung:

Der Wasserriss nördlich des Ausbachs stellt den größten Aufschluss im Hardeggen-Sandstein (smHS) innerhalb des Modellgebiets dar. Bei dem Anstehenden handelt es sich um rote Feinkonglomerate mit intern trogförmiger Schrägschichtung. Zu den schlecht sortierten Komponenten zählen vor allem kanten- bis gut gerundete Quarze und 1–5 cm lange Schluffsteinklasten. Auffällig ist eine schwache Zementierung der Konglomerate. An Bankoberkanten treten 10 cm lange, 5 cm hohe Wellenrippel auf.

Fallrichtung/Fallwinkel der Klüfte:

261/70, 136/90, 161/89, 135/88, 342/81, 255/76, 003/88, 332/82, 353/86, 180/82, 179/80, 181/85,
252/73, 075/86, 173/90, 247/81, 199/89, 177/90, 250/84, 181/79, 223/89, 207/86, 002/81

1.13 Aufschluss-Nr. 9 (smDW)

Aufschluss-Nr. 9

Lokalität: Karnweg, nordöstlich Ortsausgang
Untereizbach

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5632167

RW: 3569229

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm), DetfurthWechselfolge (smDW)



Der Aufschluss am Karnweg zeigt ein typisches Bild einer Wechselfolge bestehend aus plattigen Mittelsandsteinen im Wechsel mit stärker tonigen und schluffigen Lagen. Maßstab 1,90 m.

Beschreibung:

Die Detfurth-Wechselfolge (smDW) in dem Straßenaufschluss parallel zum Ulsterufer zeichnet sich durch einen feinen Mittelsandstein in Wechsellagerung mit feinsandigen, rotbraunen Schluffsteinen aus. Der plattige, graurote Mittelsandstein besteht überwiegend aus schlecht sortierten Quarzen sowie einzelnen Feldspäten. Intern bzw. auf Schichtflächen treten Wellenrippel und Synäreserisse auf.

1.14 Aufschluss-Nr. 35 (smDW)

Aufschluss-Nr. 35

Lokalität: Unterbreizbacher Straße, ca. 500 m östlich Ortsausgang Glaam

GK 25: 5125 Friedewald

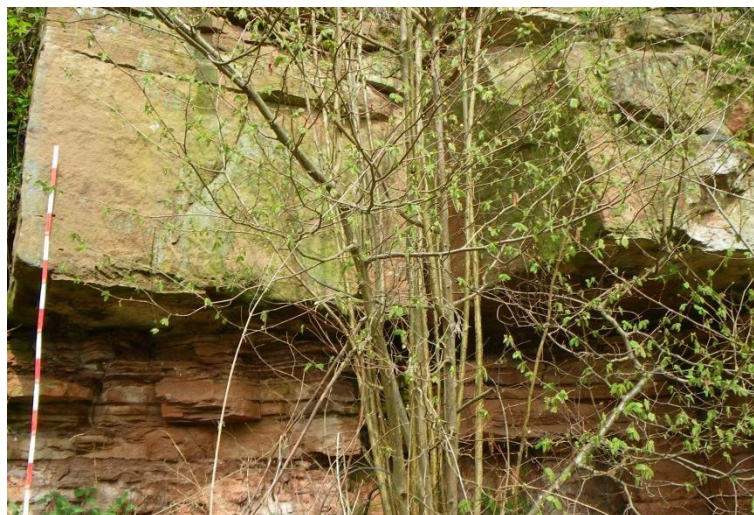
Koordinaten:

HW: 5631144

RW: 3566656

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Detfurth-Wechselfolge (smDW)



Aufschluss der Detfurth-Wechselfolge (smDW) östlich von Glaam bestehend aus Feinsandstein/Schluffstein-Wechselagerungen und einer ca. 1,55 m mächtigen Bank aus feinsandigem Mittelsandstein. Maßstab 1,50 m.

Beschreibung:

Charakteristisch für die Detfurth-Wechselfolge (smDW) sind feinplattige Feinsandsteine im Wechsel mit 1–5 cm mächtigen, braunroten Schluffsteinlagen. Im oberen Teil des Aufschlusses steht eine ca. 1,55 m mächtige Bank aus rosagrauroten, feinsandigen Mittelsandstein an. Die Komponenten bestehen aus kantengerundeten, schlecht sortierten Quarzkörnern und einzelnen weißen Feldspäten. Intern ist die Mittelsandsteinbank kleinskalig trogförmig schräggeschichtet.

1.15 Aufschluss-Nr. 42 (smDW)

Aufschluss-Nr. 42

Lokalität: nördlicher Taleinschnitt des Breitzbachs, ca. 0,5 km westlich Ortsausgang Unterbreizbach

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5631662

RW: 3568109

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Detfurth-Wechselfolge (smDW)



Aufschluss der Detfurth-Wechselfolge (smDW) im nördlichen Taleinschnitt des Breitzbachs. Besonders charakteristisch ist eine intensiv rote Farbe des angewitterten Anstehenden. Maßstab 2 m.

Beschreibung:

In der Detfurth-Wechselfolge (smDW) dominieren dünnplattige, graurote bis braunrote Feinsandsteine. Auffällig sind einzelne Lagen reich an Hellglimmern. Intern zeigen die Feinsandsteine eine Flaserschichtung aus Schluffsteinen. Stellenweise schalten sich feinsandige Mittelsandsteine ein. Diese bestehen vor allem aus schlecht sortierten, kantengerundeten Quarzkörnern sowie eckigen, bis zu 4 cm langen Schluffsteinklasten.

1.16 Aufschluss-Nr. 104 (smDS)

Aufschluss-Nr. 104

Lokalität: Betriebsgelände
Werk
Hattorf, Röhrigshof, Philippsthal

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5634355

RW: 3568895

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Detfurth-Sandstein (smDS)



Aufschluss des Detfurth-Sandstein (smDS) auf dem Betriebsgelände des Standortes Hattorf. Sandsteine in Form von Rinnen mit intern trogförmiger Schrägschichtung.

Beschreibung:

Der Detfurth-Sandstein auf dem Betriebsgelände des Standortes Hattorf besteht aus roten, sandigen Schluffsteinen mit rinnenförmigen Einschaltungen roter Sandsteine. Die Sandsteine sind intern stets trogförmig schräggeschichtet. Einzelne Rinnen sind einige Meter bis wenige Zehnermeter lateral aushaltend. Vereinzelt treten grüngraue Bleichungsflecken auf.

1.17 Aufschluss-Nr. 14 (smDS)

Aufschluss-Nr. 14

Lokalität: Straße Zickenberg,
Untere Breizbach

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5632167

RW: 3569229

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Detfurth-Sandstein (smDS)



Der Detfurth-Sandstein (smDS) mit interner Rippel- und Trogschrägschichtung am Zickenberg. Maßstab 90 cm.

Beschreibung:

Der Detfurth-Sandstein (smDS) besteht im Straßenaufschluss am Zickenberg aus mäßig bis schlecht sortierten, roten Grobsandstein. Die Komponenten bilden Quarze und einzelne Feldspäte. Innerhalb einer ca. 1 m mächtigen Bank aus Grobsandstein deutet sich eine schwache normale Gradierung an. Im angewitterten Zustand sind schräge Internschichtungen in Form von großskaligen Rippeln und kleinskaligen Trögen gut erkennbar. Unterhalb der Bank steht ein ca. 0,5 m mächtiger Abschnitt aus Ton-, Schluff- und Feinsandsteinen mit interner Flaser- bis Linsenschichtung an.

1.18 Aufschluss-Nr. 55 (smDS)

Aufschluss-Nr. 55

Lokalität: Eierliete, ca. 1 km südwestlich von Pferdsdorf

GK 25: 5225 Geisa

Koordinaten:

HW: 5628667

RW: 3567064

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Detfurth-Sandstein (smDS)



Feinkonglomerate aus dem Schichtglied Detfurth-Sandstein (smDS) kommen an der Eierliete häufig als dm-große Lesesteine im Wald vor. Maßstab ca. 12 cm.

Beschreibung:

Die Lesesteine des Detfurth-Sandstein (smDS) an der Eierliete zeichnen sich durch grau-rote, mäßig bis gut sortierte Feinkonglomerate bestehend aus bis zu 3 mm großen Quarzkörnern aus. Die Quarze sind gut gerundet und vereinzelt rot gefärbt. Zusätzlich sind dunkelgraue Gesteinsbruchstücke enthalten, während Feldspatkörner fehlen. Bei den feinkonglomeratischen Lesesteinen deutet sich eine flache, großdimensional schräge Internschichtung an.

1.19 Aufschluss-Nr. 45 (smDS)

Aufschluss-Nr. 45

Lokalität: Ulsterradweg an der
Ulsterbrücke in Unterbreizbach

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5630872

RW: 3569151

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm),
Detfurth-Sandstein (smDS)



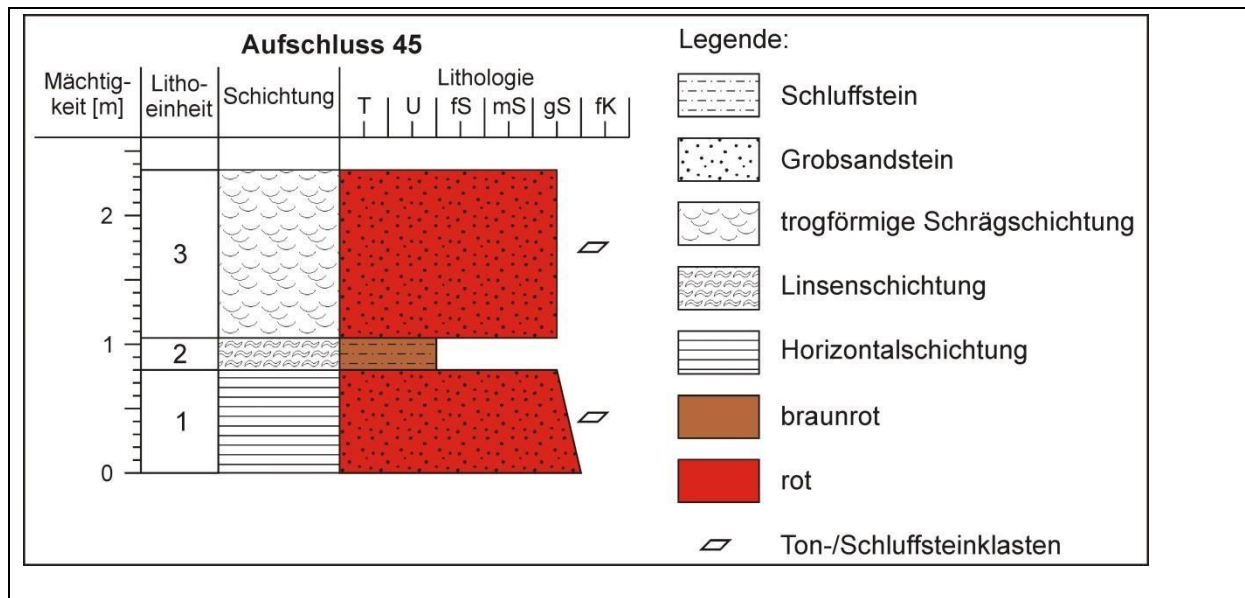
Detfurth-Sandstein (smDS) aufgeschlossen entlang der Böschung am Ulsterradweg. Maßstab 1,80 m.

Beschreibung:

Das Profil im Detfurth-Sandstein (smDS) setzt sich überwiegend aus gebankten, schlecht sortierten, roten Grobsandsteinen zusammen. Diese bestehen aus gut gerundeten Quarzkörnern, Schluffsteinklasten (Ø bis 2 cm, eckig, herausgewittert) und mittelsandigen Feldspäten. Häufig treten braune limonitische Flecken (Ø bis 4 mm) auf. Intern zeigen die Grobsandsteine sowohl Horizontal- als auch schwache trogförmige Schrägschichtungen.

Fallrichtung/Fallwinkel der Klüfte:

244/89, 241/84, 332/89, 064/85, 236/85, 344/90, 234/86, 225/90, 221/84, 010/84, 233/85, 223/84,
082/80, 081/85, 336/89, 087/84, 081/89, 038/80, 213/76, 086/85



1.20 Aufschluss-Nr. 10 (smDS - smVW2)

Aufschluss-Nr. 10

Lokalität: Karnweg, nordöstlich

Ortsausgang Unterbreizbach

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5632261

RW: 3569304

Stratigraphie:

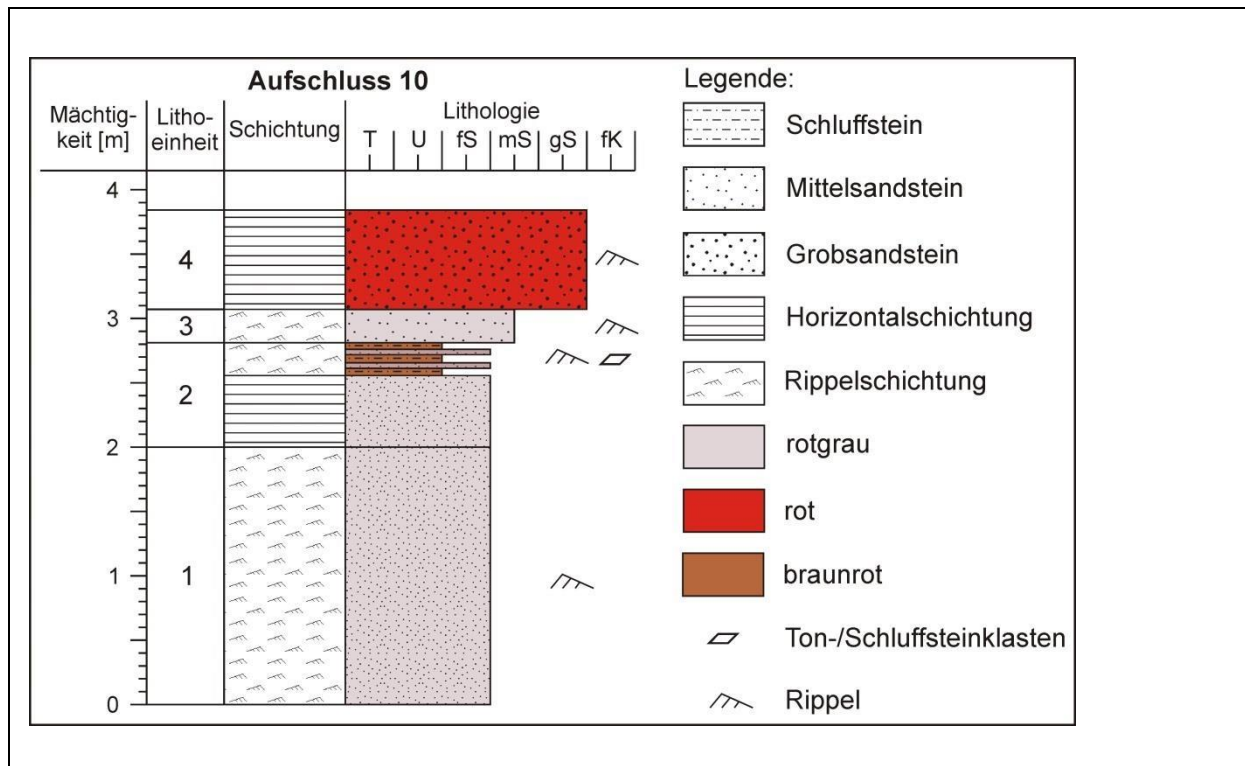
Mittlerer Buntsandstein (sm),
Grenze Volpriehausen-
Wechselfolge (smVW)/Det-
furthSandstein (smDS)



Volpriehausen-Wechselfolge (smVW) aufgeschlossen im Einschnitt entlang des Karnwegs. Maßstab 2 m.

Beschreibung:

Die Volpriehausen-Wechselfolge (smVW) ist am Karnweg gut aufgeschlossen. Das Profil besteht überwiegend aus rotgrauen Fein- bis Mittelsandsteinen mit fließenden Übergängen zwischen interner Rippel- und Horizontalschichtung. Die obersten 77 cm des Profils bilden gebankte Grobsandsteine des Detfurth-Sandstein (smDS). Diese zeichnen sich durch schlecht sortierte, kantengerundete, vereinzelt intensiv rot gefärbte Quarzkörner aus. Die Grobsandsteine zeigen intern eine Horizontal- bis flache Rippelschichtung.



1.21 Aufschluss-Nr. 46 (smDS - smVW2)

Aufschluss-Nr. 46

Lokalität: Ulsterradweg, ca. 300 m südwestlich der Ulsterbrücke in Unterbreizbach

GK 25: 5125 Friedewald

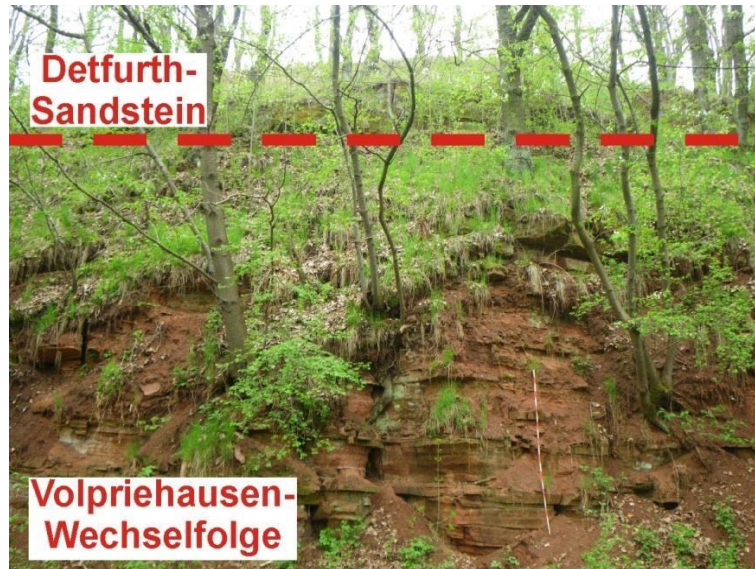
Koordinaten:

HW: 5630740

RW: 3568983

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein (sm), Volpriehausen-Wechselfolge (smVW), Detfurth-Sandstein (smDS)



Am Ulsterradweg ist der Übergang zwischen Volpriehausen-Wechselfolge (smVW) und Detfurth-Sandstein (smDS) gut aufgeschlossen. Maßstab 2 m.

Beschreibung:

An der Böschung entlang des Ulsterradweges sind 10 m der Volpriehausen-Wechselfolge (smVW) bestehend aus einer Wechsellagerung von rötlichen Mittelsandsteinen mit Schluffsteinen aufgeschlossen. Darüber folgen die basalen 5 m des Detfurth-Sandstein (smDS). Bei diesem handelt es sich um normal gradierte Feinkonglomerat- und Grobsandsteinbänke von gelbroter Farbe. Die Komponenten bilden gut gerundete Quarzkörner. Intern zeigen diese Bänke großdimensionale (bis 60 cm mächtige) Schrägschichtungen.

1.22 Aufschluss-Nr. 4 (smVS)

Aufschluss-Nr. 4

Lokalität: Uferstraße in Philippsthal, nördlicher Werrahang

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5634675

RW: 3570004

Stratigraphie:

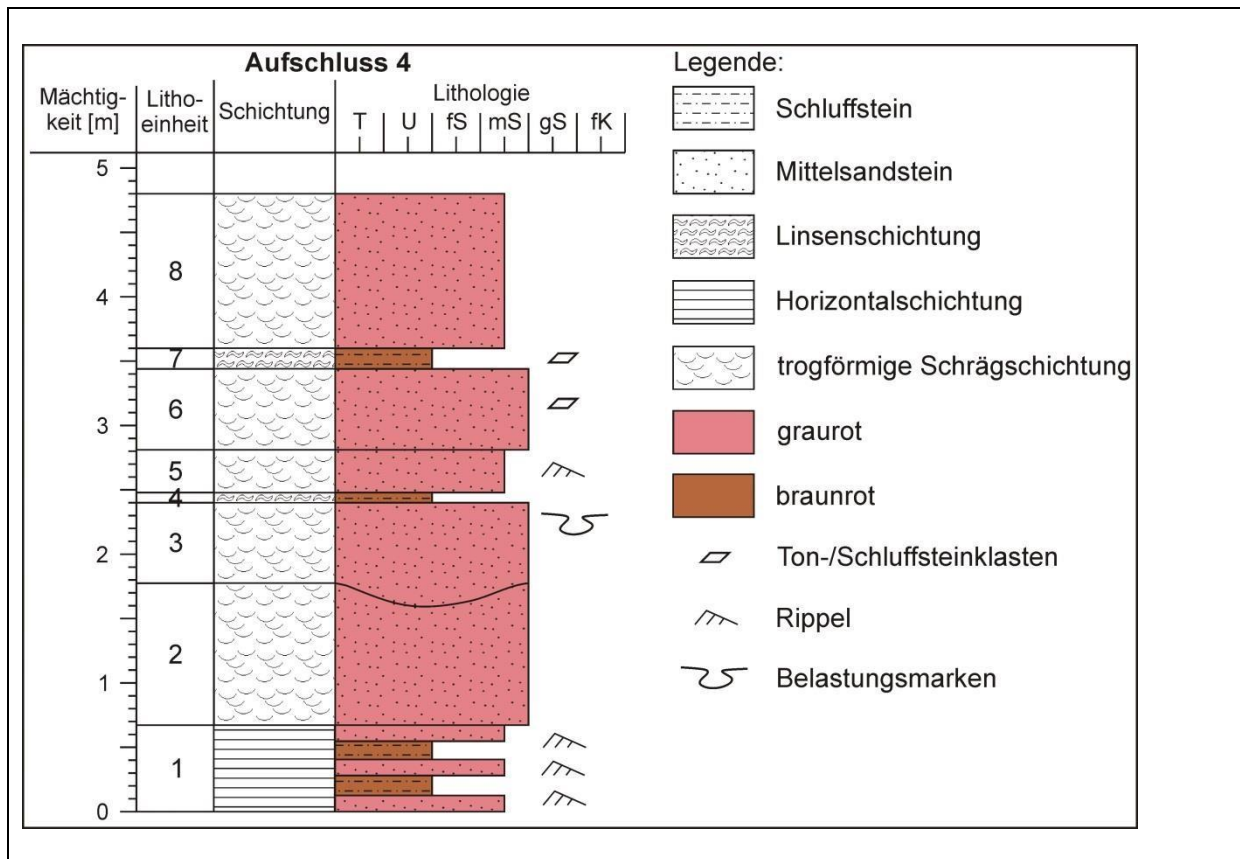
Mittlerer Buntsandstein (sm),
Volpriehausen-Sandstein
(smVS)



Ein über 5 m mächtiges Profil am Werrahang in Philippsthal schließt gebankte Mittelsandsteine des VolpriehausenSandstein (smVS) auf. Maßstab 2 m.

Beschreibung:

Die gebankten, überwiegend grauroten, vereinzelt auch rosagrauroten Mittelsandsteine des Volpriehausen-Sandstein (smVS) sind intern mittel- bis großdimensional schrägschichtet. Häufig lassen sich Vorkommen von rotbraunen, eckigen, 0,5–10 cm langen Tonsteinklasten sowie 30 cm breite, 10 cm tiefe Belastungsmarken beobachten.







2 Kartierung 2017

Im Rahmen der Geländearbeiten (Juni 2017) zur Fortschreibung der GK25 Hattorf/Unterbreizbach konnten acht weitere Aufschlüsse im Detail dokumentiert werden. Es handelt sich dabei um einen Wasserriss am Werlingskopf an der Westseite des Ochsengrabens (Nr. 111); die Fortsetzung des Aufschlusses 104, der durch Baumaßnahmen (Kainit-Kristallisations- und Flotationsanlage (KKF)) nach SW in stratigraphisch höhere Einheiten vergrößert wurde (Nr. 114); einen Aufschluss am Südwestrand der Halde in Folge der dort aufgetretenen Aufwölbungen (Nr. 115); einen Aufschluss im Schoppengraben südwestlich der Halde (Nr. 117); einen Aufschluss durch Bauarbeiten an der Fläche „Halbtechnischer Versuch Haldenabdeckung (HVH)“ (Nr. 118), einen Aufschluss auf einem Privatgrundstück in Unterbreizbach (Nr. 119) sowie einen repräsentativen Vertreter der im DGM1 erkennbaren Dolinen (Nr. 116) an der Ruppershöhe und einen in diesem Gebiet neu entstandenen Erdfall (Nr. 120).

Im Rahmen der Geländearbeiten (Juni 2017) zur Fortschreibung der GK25 Hattorf/Unterbreizbach konnten acht weitere Aufschlüsse im Detail dokumentiert werden. Es handelt sich dabei um einen Wasserriss am Werlingskopf an der Westseite des Ochsengrabens (Nr. 111); die Fortsetzung des Aufschlusses 104, der durch Baumaßnahmen (Kainit-Kristallisations- und Flotationsanlage (KKF)) nach SW in stratigraphisch höhere Einheiten vergrößert wurde (Nr. 114); einen Aufschluss am Südwestrand der Halde in Folge der dort aufgetretenen Aufwölbungen (Nr. 115); einen Aufschluss im Schoppengraben südwestlich der Halde (Nr. 117); einen Aufschluss durch Bauarbeiten an der Fläche „Halbtechnischer Versuch Haldenabdeckung (HVH)“ (Nr. 118), einen Aufschluss auf einem Privatgrundstück in Unterbreizbach (Nr. 119) sowie einen repräsentativen Vertreter der im DGM1 erkennbaren Dolinen (Nr. 116) an der Ruppershöhe und einen in diesem Gebiet neu entstandenen Erdfall (Nr. 120).

LEGENDE FÜR DIE PROFILDARSTELLUNGEN

Korngrößen

	Grobsandstein
	mittelsandiger Grobsandstein
	grobsandiger Mittelsandstein
	Mittelsandstein
	feinsandiger Mittelsandstein
	mittelsandiger Feinsandstein
	Feinsandstein
	Feinsandstein mit Schlufflagen
	sandiger Schluffstein
	Schluffstein

Farbe

	rosabraun
	rotbraun
	rosa
	grüngrau
	hellgrau
	weißgrau
	braun
	graubraun

Sedimentologische Merkmale

	Synäreserisse
	Glimmerlagen
	Wurzeln (rezent)
	braune Punkte/Löcher
	Intraklasten
	Trockenrisse
	normale Gradierung
	inverse Gradierung

Schichtung

	flachwinklige Schrägschichtung
	Tropschraagschichtung
	Rippelschichtung
	einzelne Rippelhorizonte
	Flaserschichtung
	wellige Schichtung
	horizontale Schichtung
	horizontale Lamination
	ungeschichtet / nicht erkennbar

2.1 Aufschluss-Nr. 120 (qwLO - so)

Auf- schlussNr. 120

Lokalität:

Erdfall an der
Südseite der
Ruppershöhe

GK 25: 5125
Friedewald

Koordinaten:

HW: 5632176
RW: 3566440

**Stratigra-
phie:** Röt (so)
bis quartärer
Lösslehm
(qwLo)



Erdfall von etwa 0,5 m Durchmesser und 3 m Tiefe; unter ca. 20 cm gelb-grauem Lösslehm sind graugrüne, lagenweise rotviolette entfestigte tonige Sedimente aus dem unteren Teil des Röt aufgeschlossen.

2.2 Aufschluss-Nr. 116 (qwLo - so)

Aufschluss-Nr. 116

Lokalität: Dolinen an der Nordwestseite der Ruppershöhe

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5632668

RW: 3567565

Stratigraphie:

Röt (so) bis quartärer Lösslehm (qwLo)



Zwei Dolinen mit jeweils 1,5 m Durchmesser, von Rand zu Rand 2 m voneinander entfernt. Profil in der westlichen Doline: feinsandiger graubrauner Tonschluffstein unter Lehmüberdeckung

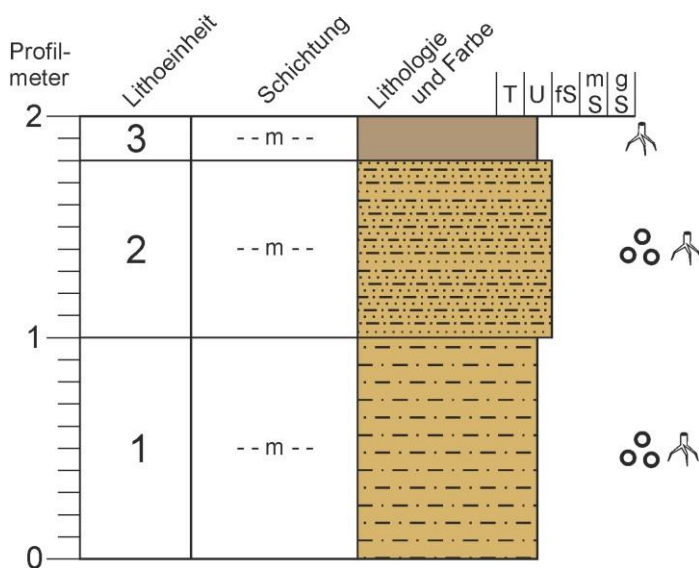
Profilbeschreibung:

Lithoeinheit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
1	0 – 1,00	100	Feinsandiger Tonschluffstein, graubraun, entfestigt, carbonatfrei, keine Schichtung erkennbar, Wurzelspuren mit hellgrauen bis graugrünen Bleichungszone
2	1,00 – 1,80	80	Lehm, graubraun, carbonatfrei, durchwurzelt, Bröckchen von grauem und rotbraunem plattigen Feinsandstein
3	1,80 – 2,00	20	Mutterboden, dunkelbraun



Steinsalzpseudomorphosen, Lesestein aus dem Bereich hangaufwärts von Aufschluss 116
(Foto: Jungmann)

Doline auf der Ruppershöhe



2.3 Aufschluss-Nr. 115 (smTC - smSS)

Aufschluss-Nr. 115

Lokalität: Aufwölbung am Südwestlichen Rand der ESTA-Rückstandshalde, bei Station +400 m des Umfahrungsweges

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5632668

RW: 3567565

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein
(sm), Solling-Sandstein
(Lithoeinheit 1 – 4) bis
Thüringer
Chirotheriensandstein
(Lithoeinheit 5 – 11)
(smSS-smTC)



Fein- bis Mittelsandsteine mit Farbübergang rot bis rosa zu hellgrau, mit graugrünen Schluff- bis Tonsteinlagen, Maßstab: Hammer, Länge 30 cm

Fallrichtung/Fallwinkel der Klüfte:

197/61, 132/82, 173/80, 100/86, 235/76, 222/80, 248/66, 156/61, 204/88, 156/63, 228/86, 155/70, 205/89, 216/85, 260/79, 267/72, 245/81, 073/80, 294/77, 206/89

Schichtlagerung:

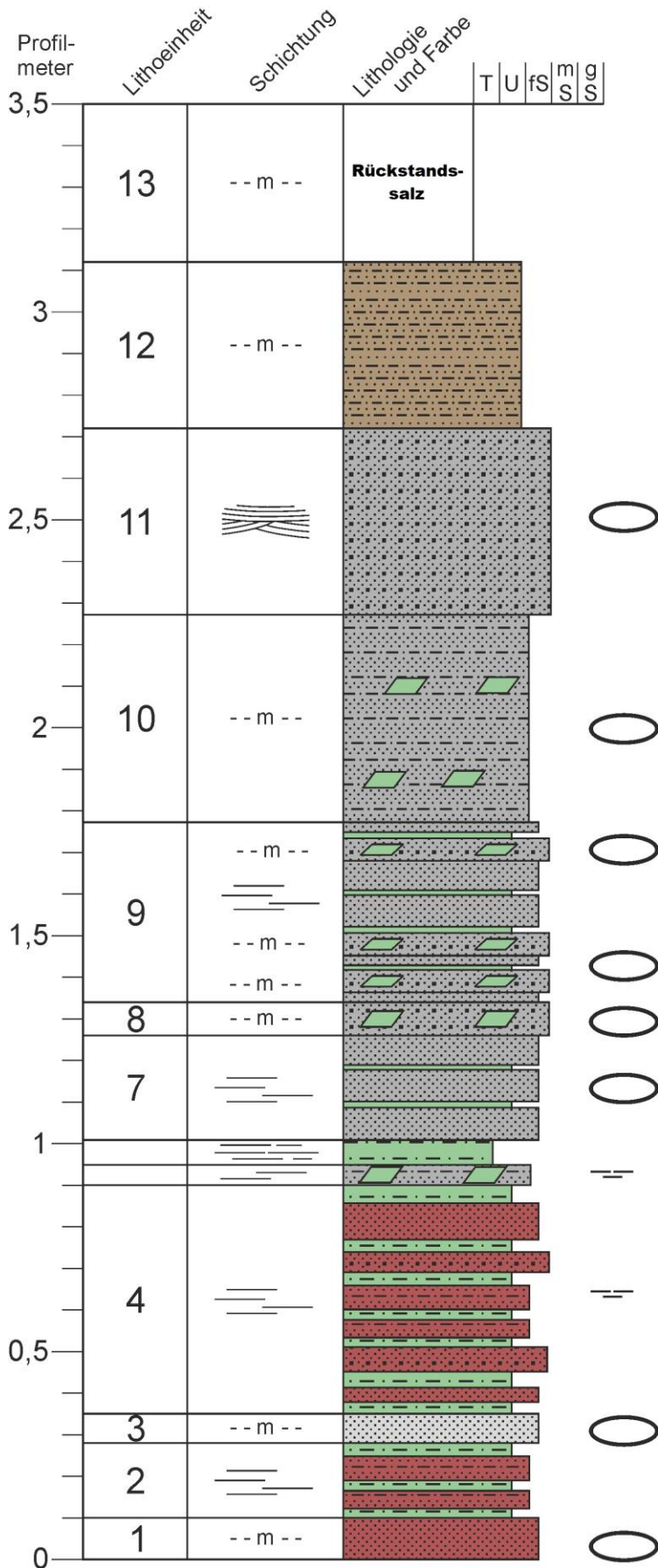
Ursprünglich etwa söhlig, durch Aufpressung umlaufendes Steichen mit 5 – 15° Einfallen, einzelne stärker verstellte Schichtpakete

Profilbeschreibung:

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
1	0 – 0,10	10	Feinsandstein, dunkel rosabraun mit braunen Punkten < 5 mm, erscheint ungeschichtet
2	0,10 – 0,28	18	Schluffiger Feinsandstein, dunkel rosabraun mit graugrünen feinsandigen Schluffsteinlagen, eben horizontal geschichtet
3	0,28 – 0,35	7	Zuckerkörniger sehr fester Feinsandstein, weißgrau mit violett-grauen Zonen und braunen Punkten < 5 mm, erscheint ungeschichtet
4	0,35 – 0,90	55	Schluffiger Feinsandstein, vereinzelt Lagen von mittelsandigem Feinsandstein, dunkel rosabraun mit graugrünen feinsandigen Schluffsteinlagen, selten Glimmerlagen, eben horizontal geschichtet
5	0,90 – 0,95	5	Schluffiger Feinsandstein, hellgrau, feine Horizontalschichtung, Glimmerlagen, im Top gerundete grüngraue Schluffstein-Intraklasten bis 1 cm Durchmesser
6	0,95 – 1,01	6	Toniger Schluffstein, graugrün, laminiert
7	1,01 – 1,26	25	Feinsandstein, hellgrau, braune Flecken < 5 mm, Horizontalschichtung, 1 – 5 mm dicke graugüne Schluffsteinlagen, entfestigt
8	1,26 – 1,34	8	Mittelsandiger Feinsandstein, hellgrau mit zahlreichen gelbbraunen Flecken bis 1 cm, sehr fest, erscheint ungeschichtet, Klasten kantengerundet bis gut gerundet, gerundete grüngraue Schluffstein-Intraklasten bis 1 cm Durchmesser
9	1,34 – 1,77	43	Feinsandstein, hellgrau, braune Flecken < 5 mm, Horizontalschichtung, 1 – 5 mm dicke graugüne Schluffsteinlagen, entfestigt, bei 2, 12 und 30 cm über der Basis jeweils 3 – 5 cm mächtige Lagen von mittelsandigem Feinsandstein, hellgrau mit zahlreichen gelbbraunen Flecken bis 1 cm, erscheint ungeschichtet, gerundete grüngraue Schluffstein-Intraklasten bis 1 cm Durchmesser

10	1,77 – 2,27	50	Schluffiger Feinsandstein, hellgrau, wenige braune Flecken < 5 mm, erscheint ungeschichtet, entfestigt, vereinzelt Lagen mit angerundeten grüngrauen Schluffstein-Intraklasten bis 5 mm Durchmesser, Nester von gut gerundeten rosa Quarzkörnern im Mittelsandbereich
11	2,27 – 2,72	45	Mittelsandiger Feinsandstein, hellgrau mit zahlreichen gelbbraunen Flecken bis 1 cm, Bänke 5 – 10 cm mächtig, intern teils flache Trog-schrägschichtung, hell gelbbraun verwitternd
12	2,72 – 3,12	40	Lehmig-sandige ockerbraune Verwitterungsschicht
13	3,12 – 5,12	200	Rückstandssalz

Aufwölbung am SW Haldenrand



2.4 Aufschluss-Nr. 111 (smDS ← ehemals klassifiziert als smHW)

Aufschluss-Nr. 111

Lokalität: Wasseriss
am
Werlingskopf, NW-Seite
Ochsengraben

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5634185

RW: 3567839

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein
(sm), neu klassifiziert als

Detfurth-Sandstein
(smDS)



Überwiegend schräggeschichtete Fein- bis Mittelsandsteine, häufig mit Schluffstein-Intraklasten, einige schluffige Lagen. Zu sehen sind die

Lithoeinheiten 1 bis 9 an der Basis des Profils, rechts schließt sich eine 1,20 m mächtige Aufschlusslücke mit abgelagertem Müll an. Maßstab:

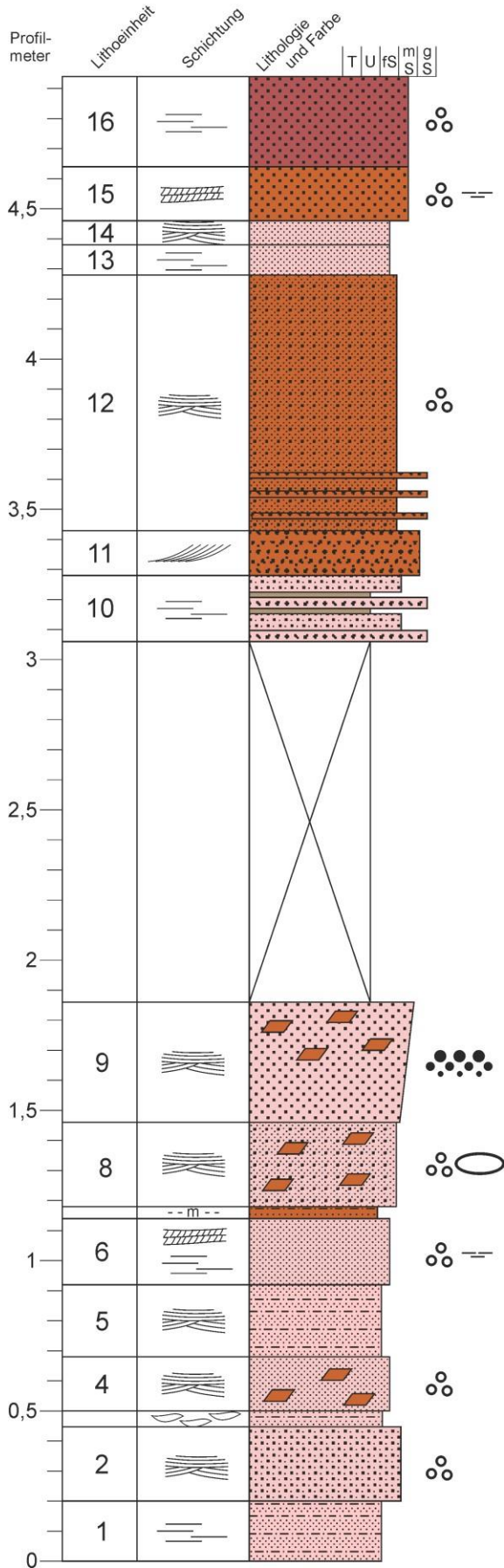
Hammer mitte rechts, Länge 30 cm

Profilbeschreibung

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
1	0 – 0,20	20	Feinsandstein, rosa-rot, 1 mm mächtige rotbraune Schluffsteinlagen, feine Horizontalschichtung (1 – 3 mm)
2	0,20 – 0,45	25	Feinsandiger Mittelsandstein, rosa-rot, Trogshrägschichtung, Bleichungsflecken < 3 mm und gebleichte Lagen
3	0,45 – 0,50	5	Feinsandstein, rosa-rot, 1 mm mächtige rotbraune Schluffsteinlagen, Flaserschichtung
4	0,50 – 0,68	18	Feinsandstein, rosa-rot, Trogshrägschichtung, Bleichungsflecken < 3 mm und gebleichte Lagen, wenige gerundete rotbraune Schluffstein-Intraklasten bis 2 cm Durchmesser
5	0,68 – 0,92	24	Feinsandstein, rosa-rot, 1 mm mächtige rotbraune Schluffsteinlagen, Trogshrägschichtung
6	0,92 – 1,14	22	Feinsandstein, rosa, Bleichungspunkte < 2 mm, Hellglimmerlagen, Horizontal- und Rippelschichtung
7	1,14 – 1,18	4	Feinsandiger Schluffstein, rotbraun, stark verwittert
8	1,18 – 1,46	28	Mittelsandiger Feinsandstein, rosa, großskalige Trogshrägschichtung, rotbraune angerundete Schluffstein-Intraklasten bis 1 cm Durchmesser, viele braune ausgewitterte Löcher < 5 mm, Bleichungszonen im Top der Einheit
9	1,46 – 1,86	40	Mittelsandstein, feinsandig, zum Top hin leicht grobsandig, rosa-rot, Trogshrägschichtung, obere Hälfte mit gerundeten rotbraunen Schluffstein-Intraklasten bis 2,5 cm Durchmesser
-	1,86 – 3,06	120	Lücke im Aufschluss, Hausmüll

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
10	3,06 – 3,28	22	Wechselagerung im 5-cm-Bereich von feinsandigem Mittelsandstein und Grobsandstein mit plattigen Schluffstein- Intraklasten bis 1 cm Durchmesser, rosa, mit braunen Schluffsteinlagen bis 2 mm Dicke
11	3,28 – 3,43	15	Mittelsandiger Grobsandstein, gut gerundete transparente Quarze, rotbraun, flachwinklige Schrägschichtung bzw. bankinterne planare Erosionsflächen
12	3,43 – 4,28	85	Mittelsandiger Feinsandstein, hell rotbraun mit gebleichten Lagen, gelbbraun verwitternd, intern kleinskalige Trog-schrägschichtung, unterste 20 cm mit 5 – 10 mm mächtigen Grobsandsteinlagen
13	4,28 – 4,38	10	Feinsandstein, rosa-rot, 1 mm mächtige rotbraune Schluffsteinlagen, feine Horizontalschichtung (1 – 3 mm)
14	4,38 – 4,46	8	Feinsandstein, rosa, flache Trog-schrägschichtung
15	4,46 – 4,64	18	Fein- und grobsandiger Mittelsandstein, rotbraun, Glimmerlagen, Bleichungsflecken bis 1 cm, knollig verwitternd, angedeutete Rippelschichtung, Rippel 3 – 5 cm hoch
16	4,64 – 4,94	30	Mittelsandstein, dunkel rosabraun, Bleichungsflecken < 3 mm, Horizontalschichtung, am Top feinplattig absondernd (1 – 2 cm)

Wasserriss am Werlingskopf



2.5 Aufschluss-Nr. 117 (smHW)

AufschlussNr. 117

Lokalität:

Schoppengra-
ben westlich
Unterbreizbach

GK 25: 5125

Friedewald

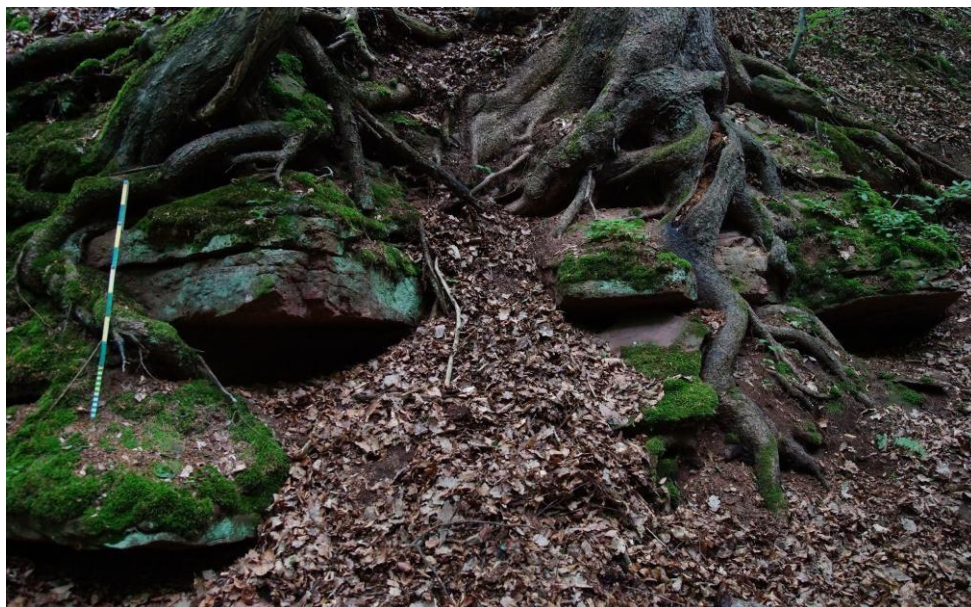
Koordinaten:

HW: 5631903

RW: 3567123

Stratigraphie:

Mittlerer
Buntsandstein
(sm),
Hardeggen-
Wechselfolge
(smHW)



Zwei Bänke von trogschräggeschichtetem Feinsandstein (Liegende Bank 50 cm, Hangende Bank 40 cm mächtig) mit zwischengeschalteten teils feinsandigen Schluffsteinen (Maßstab: Zollstock 1 m)

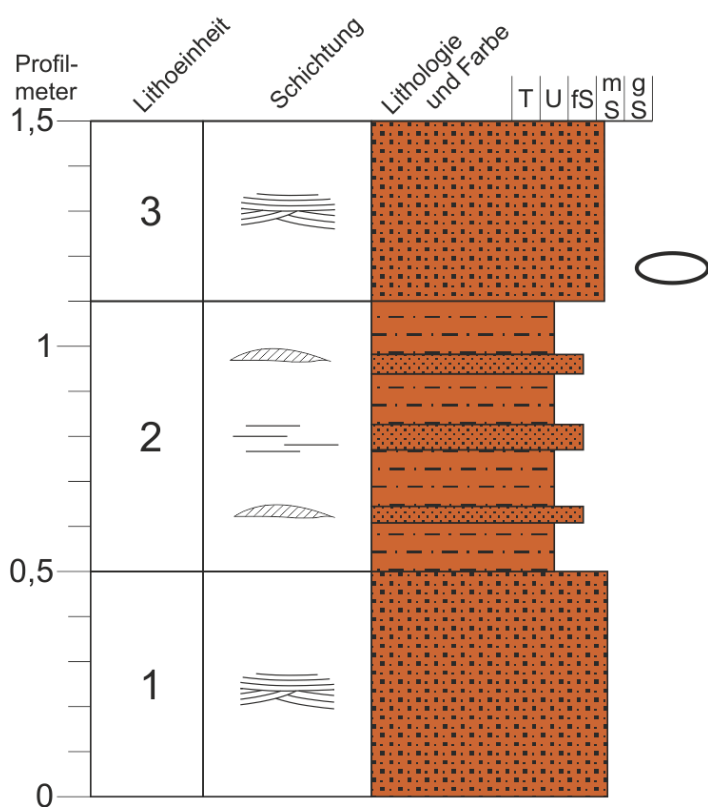
Schichtlage- rung: 245/11

Profilbeschreibung:

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtig- keit in cm	Beschreibung
1	0 – 0,50	50	Mittelsandstein, feinsandig, rotbraun, viele gut gerundete Quarzkörner (1 – 2 mm), Trogschrägschichtung

2	0,50 – 1,10	60	Schluffstein, rotbraun, horizontal geschichtet, 1 – 3 cm mächtige Bänke von Feinsandstein mit Horizontal- und Rippelschichtung
3	1,10 – 1,50	40	Mittelsandstein, feinsandig, rotbraun, viele gut gerundete Quarzkörner (1 – 2 mm), Trog-schrägschichtung, kieseliger Zement, braun verwitterte Löcher bis 1 cm, an der Basis Sickerwasseraustritt

Schoppengraben



2.6 Aufschluss-Nr. 114 (smHW-smHS)

Aufschluss-Nr. 114

Lokalität: Baustelle der KKF-Anlage auf dem Betriebsgelände des Standorts Hatdorf

GK 25: 5125
Friedewald

Koordinaten:

Teilprofil 1 Basis:

HW: 5634231

RW: 3568712

Teilprofil 1 Top:

HW: 5634233

RW: 3568710

Teilprofil 2 Basis:

HW: 5634240

RW: 3568701

Teilprofil 2 Top:

HW: 5634249

RW: 3568685

Stratigraphie:

Mittlerer
Buntsandstein
(sm), Hardeggen-
Sandstein bis
Hardeggen-Wech-
selfolge (smHS-
smHW)



Übersicht der Aufschlusswand, Teilprofil 1 links (Südliche Wand), Teilprofil 2 in der Bildmitte (westliche Wand), zusammen ca. 20 m Aufschlusshöhe



Typischer schräggeschichteter Fein- bis Mittelsandstein, häufig Schluffsteinintraklasten, untergeordnet schluffige Lagen, Maßstab: Hammer, Länge 30 cm

Fallrichtung/Fallwinkel der Klüfte:

267/89, 250/84, 170/80, 190/84, 209/88, 216/89, 114/87, 152/88, 202/76, 187/81, 216/84, 218/85, 141/82, 137/81, 224/89, 202/86, 234/73, 124/87, 004/80, 318/89, 084/88, 092/88, 349/82, 003/80, 337/90, 075/86, 057/88, 344/86, 090/79, 090/89, 353/86, 026/79, 013/68, 164/85, 079/88, 004/89, 148/89, 100/73, 053/83, 151/86, 174/84, 157/84, 250/88, 199/75, 072/82, 177/85, 019/84

Schichtlagerung:

135/08, 137/10, 147/04

Profilbeschreibung
Teilprofil 1

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
1	0 – 2,00	200	Feinsandstein bis feinsandiger Mittelsandstein, rosa mit Bleichungsflecken < 3 mm, überwiegend Horizontalschichtung mit mm-dicken rotbraunen Schluffsteinlagen, einzelne Rippellagen, Trockenrisse, 1 – 5 cm mächtige Einschaltungen einer Wechsellagerung von Feinsandstein und feinsandigem Schluffstein, rotbraun, Flaserschichtung bis kleinskalige Rippelschichtung
2	2,00 – 2,30	30	Grobsandiger Mittelsandstein, rosabraun, Bleichungsflecken < 5 mm, an der Basis Trogschrägschichtung, zum Top hin Horizontalschichtung, einzelne gebleichte Lagen mit gut gerundeten Grobsandkörnern
3	2,30 – 3,80	150	Feinsandiger bis grobsandiger Mittelsandstein, rosabraun, zum Top in rotbraun übergehend, Bleichungsflecken < 3 mm, überwiegend Horizontalschichtung mit mm-dicken rotbraunen Schluffsteinlagen, zum Top hin häufiger Rippellagen mit 2 – 4 cm hohen Rippeln und Glimmerlagen, Trockenrisse
4	3,80 – 4,05	25	Mittelsandiger Feinsandstein, weißgrau mit rotbraunen Flecken, Rippelschichtung
5	4,05 – 4,55	50	Mittelsandiger Feinsandstein, rotbraun, Rippelschichtung mit mmdicken trennenden Schluffsteinlagen

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
6	4,55 – 5,11	56	Mittelsandiger Feinsandstein, weißgrau mit rotbraunen Flecken, Rippelschichtung, in der Mitte 1 cm grüngrauer laminierter Schluffstein, am Top 3D-Rippel, darüber 2 cm grüngrauer feinsandiger Schluffstein
7	5,11 – 5,51	40	Feinsandstein, hell rosabraun, Rippelschichtung mit mm-dicken rotbraunen Schluffsteinlagen, oberste 3 cm mit plattigen rotbraunen Schluffsteinklasten bis 3 cm Durchmesser

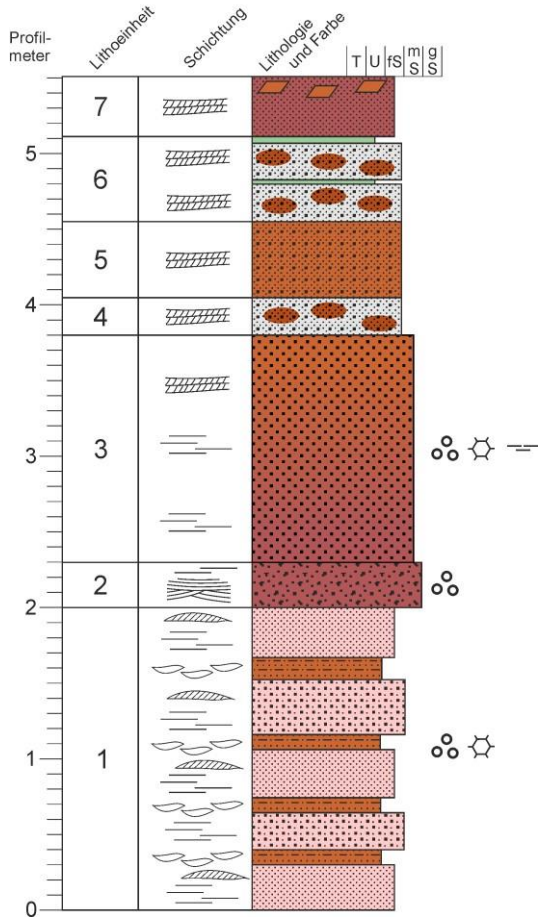
Teilprofil 2

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
1	0 – 0,70	70	Feinsandstein, rosa, 10 – 40 cm mächtige Bänke mit interner Horizontalschichtung, am Top häufig Rippelschichtung, rotbraune Schluffsteinlagen bis 5 mm
2	0,70 – 1,00	30	Wechselagerung von hell rotbraunem Feinsandstein und rotbraunem feinsandigem bis tonigem Schluffstein, Flaser- bis Wellenschichtung (1 – 3 mm)
3	1,00 – 1,45	45	Mittelsandiger Feinsandstein, rosabraun, unterste 20 cm horizontal geschichtet mit mm-dicken rotbraunen Schluffsteinlagen, oberste 25 cm Trog-schrägschichtung mit gebleichten Schichtblättern und plattigen rotbraunen Schluffstein-Intraklasten bis 4 cm Durchmesser
4	1,45 – 2,00	55	Feinsandstein, Basis rosa, zum Top hin rotbraun mit Glimmerlagen, feine Horizontalschichtung, am Top einige Rippellagen

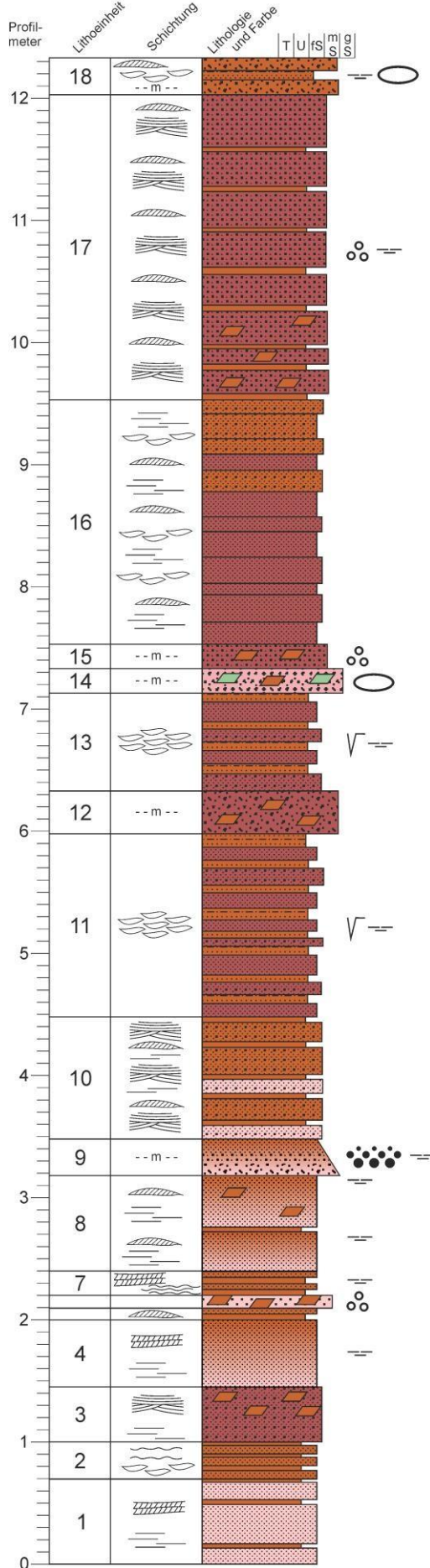
Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
5	2,00 – 2,10	10	Wechselagerung von Feinsandstein, rotbraun mit Glimmerlagen, feine Horizontalschichtung und Rippellagen, und feinsandigem Schluffstein, rotbraun, eben horizontal bis wellig laminiert
6	2,10 – 2,20	10	Mittelsandstein, rosa, Bleichungszonen ca. 5 cm Durchmesser, gerundete rotbraune Schluffstein-Intraklasten bis 4 cm Durchmesser
7	2,20 – 2,40	20	Wechselagerung von Feinsandstein, rotbraun mit Glimmerlagen, feine Horizontalschichtung und Rippellagen, und feinsandigem Schluffstein, rotbraun, eben horizontal bis wellig laminiert
8	2,40 – 3,18	78	Feinsandstein, untere Bank (35 cm) an der Basis rosa, zum Top hin rotbraun mit Glimmerlagen, feine Horizontalschichtung, am Top einige Rippellagen, obere Bank (42 cm) ähnlich, mit wenigen gerundeten rotbraunen Schluffstein-Intraklasten bis 2 cm Durchmesser, dazwischen 1 cm Schluffstein mit fein- bis mittelsandigen Lagen, rotbraun
9	3,18 – 3,48	30	Grobsandiger Mittelsandstein gradiert zu Feinsandstein mit Glimmerlagen, rotbraun bis rosa, erscheint ungeschichtet
10	3,48 – 4,48	100	Mittelsandiger Feinsandstein, rosabraun bis rotbraun, 10 – 20 cm mächtige Bänke mit Trog-schrägschichtung, untergeordnet Horizontal- und Rippelschichtung, zwischen den Bänken cm-dicke rotbraune Schluffsteinlagen
11	4,48 – 5,98	150	Wechselagerung von Feinsandstein, teilweise mittelsandig, rosabraun, mit feinsandigem Schluffstein, rotbraun, Flaserschichtung, Glimmerlagen, Synäreserisse, schlecht aufgeschlossen
12	5,98 – 6,33	35	Grobsandiger Mittelsandstein, rosabraun, stark glänzender kieseliger Zement, erscheint ungeschichtet, Quarzklasten kantengerundet bis selten gut gerundet, gerundete rotbraune Schluffstein-Intraklasten bis 3 cm Durchmesser
13	6,33 – 7,13	80	Wechselagerung von Feinsandstein, teilweise mittelsandig, rosabraun, mit feinsandigem Schluffstein, rotbraun, Flaserschichtung, Glimmerlagen, Synäreserisse

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
14	7,13 – 7,33	20	Mittelsandiger Grobsandstein, rosagrau, grüngraune, im Kern rotbraune, gerundete Schluffstein-Intraklasten bis 3 cm Durchmesser, braune Punkte, stark glänzender kieseliger Zement, erscheint ungeschichtet
15	7,33 – 7,53	20	Feinsandiger Mittelsandstein, rosabraun, stark glänzender kieseliger Zement, gebleichte Nester mit angerundeten rotbraunen Schluffstein-Intraklasten bis 2 cm Durchmesser
16	7,53 – 9,53	200	Feinsandstein, teilweise mittelsandig, 5 – 20 cm mächtige Bänke mit interner Horizontalschichtung, zum Top der Bänke Rippel- und Flaserschichtung und mm-dicke rotbraune Schluffsteinlagen, unterste 150 cm rosa bis rosabraun, dann Übergang zu rotbraun, z. T. stark glänzender kieseliger Zement
17	9,53 – 12,03	250	Feinsandiger Mittelsandstein, rosa bis rosabraun, ca. 2 – 3 m breite gebleichte Zonen, am Rand nur gebleichte Schichtblätter, zum Top zunehmend dickere Bänke (von 10 – 20 cm zu 30 – 40 cm), Trog-schrägschichtung mit Rippellagen am Top der Bänke, Glimmer auf Schichtflächen, trennende 1 mm bis 2 cm dicke rotbraune Schluffsteinlagen, in den unteren Bänken selten plattige rotbraune (in gebleichten Bereichen grau-grüne) Schluffstein-Intraklasten bis 1 cm Durchmesser, meist in den obersten 3 – 5 cm der Bänke angereichert
18	12,03 – 12,33	30	Wechselagerung von grobsandigem Mittelsandstein, rotbraun, braune Punkte, stark glänzender kieseliger Zement, erscheint ungeschichtet, und schluffigem Feinsandstein mit feinsandigen Schluffsteinlagen, rotbraun, Rippel- bis Flaserschichtung, viele Glimmerlagen, geht über in ca. 2 m mächtigen Verwitterungshorizont

KKF-Anlage Profil 1



KKF-Anlage Profil 2



Im Juni 2017 waren durch den Baufortschritt weitere 2 m Profil direkt im Liegenden von Teilprofil 1 aufgeschlossen:

Feinsandstein, hell rotbraun, dickbankig (30 – 65 cm Bankmächtigkeit), grau gebleichte Lagen, lagenweise Schluffstein-Intraklasten bis 2 cm, Trog-schrägschichtung mit teils gebleichten Schichtblättern, selten Lagen von rotbraunem feinsandigem Schluffstein, laminiert, bis 1 cm Mächtigkeit





2.7 Aufschluss-Nr. 118 (smDW)

Aufschluss-Nr. 118

Lokalität:

Halbtechnischer Versuch
Haldenabdeckung
(HVH),
Kreuzgraben

GK 25: 5125 Friedewald

Koordinaten:

HW: 5633584
RW: 3568697

Stratigraphie:

Mittlerer Buntsandstein
(sm), Detfurth-
Wechselfolge (smDW)



Dünnbankiger roter Feinsandstein im Wechsel mit rotbraunen Schluffsteinlagen (Maßstab: Zollstock 1 m)

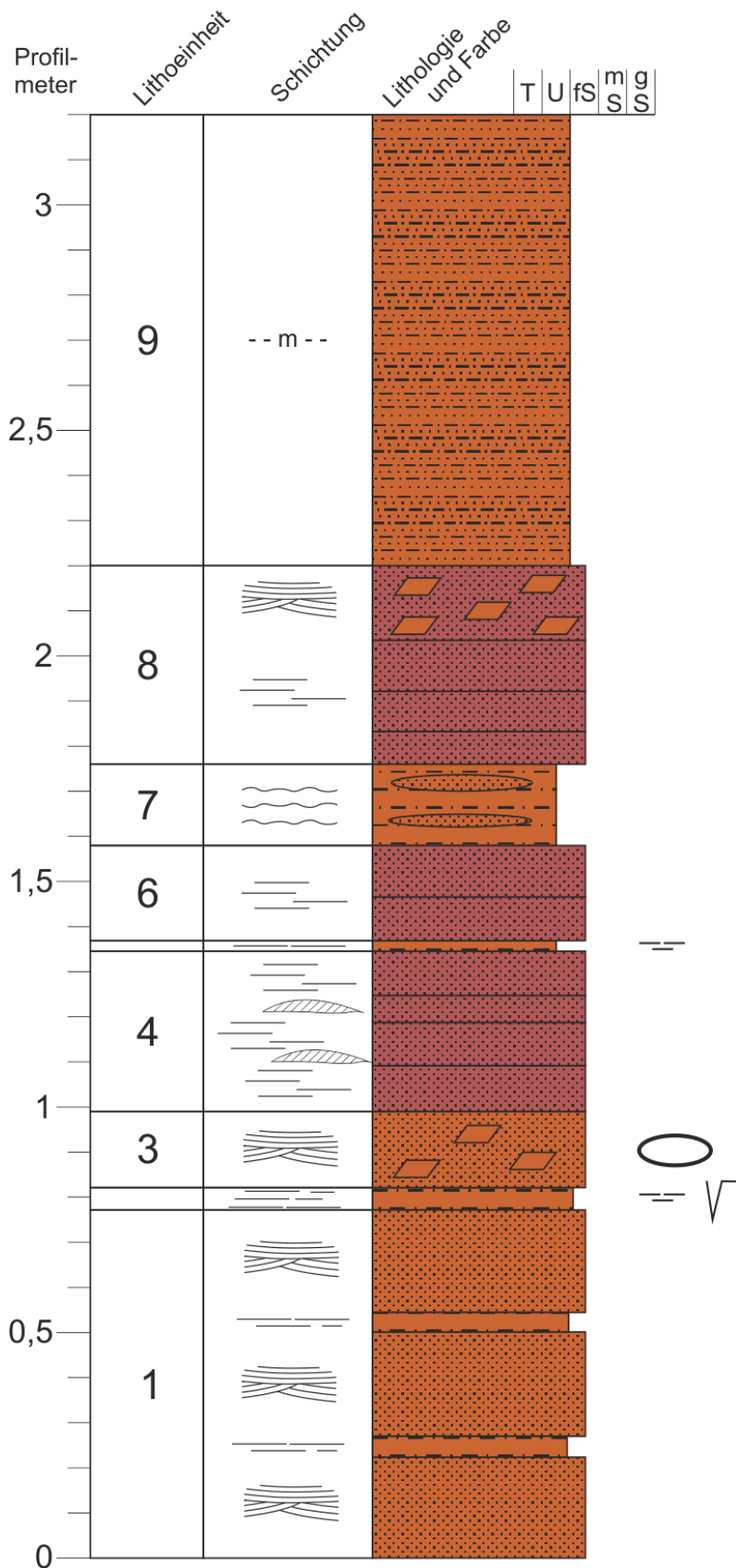
Schichtlagerung:

etwa söhlig

Profilbeschreibung:

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
1	0 – 0,77	77	Feinsandstein, hell rotbraun, Bleichungspunkte und Flecken bis 3 mm, Trog-schrägschichtung, Bänke 12 - 17 cm mächtig mit 1 – 2 cm mächtigen Zwischenlagen von rotbraunem feinsandigem Schluffstein, mit feiner Horizontalschichtung (1 – 4 mm), Feinsandsteinbänke zeigen im Top Übergang zu Horizontalschichtung mit Tonhäutchen
2	0,77 – 0,82	5	Schluffstein, feinsandig, rotbraun, horizontal laminiert, Glimmer auf Schichtflächen, selten Conchostraken, im Top Synäreserisse
3	0,82 – 0,99	17	Feinsandstein, hell rotbraun, Bleichungspunkte und Flecken bis 3 cm, Trog-schrägschichtung, gerundete Schluffstein-Interaklasten bis 2 cm, nahe Basis löchrig braun verwitternde Lage
4	0,99 – 1,35	36	Feinsandstein, Bänke 5 – 10 cm, hell rosabraun mit gebleichten Lagen, Horizontalschichtung 2 – 5 mm, einzelne 1 - 2 cm mächtige Rippellagen
5	1,35 – 1,37	2	Schluffstein, feinsandig, rotbraun, horizontal laminiert, Glimmer auf Schichtflächen
6	1,37 – 1,58	21	Feinsandstein, Bänke 5 – 10 cm, hell rosabraun mit Bleichungspunkten bis 1 cm, Horizontalschichtung 2 – 5 mm
7	1,58 – 1,76	18	Schluffstein, rotbraun, wellig laminiert, (1 – 3 mm) mit Linsen von hell rotbraunem Feinsandstein bis 1,5 x 50 cm, diese intern horizontal geschichtet, Bleichungspunkte bis 3 mm, teils braunstreifig, Conchostraken
8	1,76 – 2,20	44	Feinsandstein, Bänke 5 – 10 cm, hell rosabraun mit Bleichungspunkten bis 1 cm, Horizontalschichtung 2 – 5 mm, im Top eine 15 cm mächtige Bank mit Trog-schrägschichtung und eckigen Schluffstein-Intraklasten bis 4 cm
9	2,20 – 3,20	ca. 100	Verwitterungszone schluffig-feinsandig mit Feinsandsteinblöcken, teilweise von Hangschutt überrollt

HVH-Fläche



2.8 Aufschluss-Nr. 119 (smVW)

Auf- schlussNr. 119

Lokalität:

Bornecke 1,
Untereiz-
bach

GK 25: 5125

Friedewald

Koordinaten:

HW: 5631869

RW: 3568849

Stratigraphie:

Mittlerer
Buntsandstein
(sm),
Volpriehausen-
Wechselfolge
(smVW)



Wechsellagerung von Feinsand- und Schluffstein in drei fining-up-Zyklen
(Maßstab: Zollstock 1 m, Hammer 30 cm)

Fallrichtung/Fallwinkel der Klüfte:

021/81, 020/80, 353/85, 240/79, 251/88, 232/88, 245/80, 069/88, 250/85, 071/83,
076/88, 141/84, 050/87, 331/87, 071/83, 058/81, 311/80, 069/87, 348/80, 062/90

Schichtlagerung: etwa sählig

Profilbeschreibung:

Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
1	0 – 1,90	190	Wechselagerung: <ul style="list-style-type: none"> - Feinsandsteinbänke 7 – 20 cm, hell rotbraun, fleckig weißgelblich gebleicht, Trog-schrägschichtung, rotbraune Schluffstein-Intraklasten bis 3 cm, zum Top Strömungsrippel - 1 – 4 cm mächtige Lagen von rotbraunem feinsandigem Schluffstein, flaserig bis eben geschichtet mit mm-dicken Feinsandfasern
Litho- ein- heit	Profilmeter	Mächtigkeit in cm	Beschreibung
2	1,90 – 4,70	280	Feinsandsteinbänke 5 – 30 cm, hell rotbraun, intern häufig Horizontal-, teils Rippelschichtung, mit mm-dicken rotbraunen Schluffsteinlagen, zum Top bis 20 cm mächtige Schluffsteinpakete, fein horizontal geschichtet (1 – 5 mm), viel Biotit auf Schichtflächen, einzelne Lagen mit Synäreserissen
3	4,70 – 5,90	120	40 cm Feinsandsteinbank mit Trog-schrägschichtung, rotbraun, Basis eben, unterste 5 cm mit Schluffstein-Intraklasten bis 2 cm, an der Basis 5 mm mächtige Lage mit gut gerundeten mittelsandigen Quarzkörnern, schwach zementiert Darüber feinsandiger Schluffstein, rotbraun mit mm-dicken Feinsandfasern, vereinzelt hell rotbraune Feinsandsteinbänke bis 2 cm

The diagram is a geological profile with three main units labeled 1, 2, and 3. A vertical scale on the left indicates height in meters, ranging from 0 to 5. The profile is divided into four columns:

- Profil-meter:** A vertical scale on the left from 0 to 5 meters.
- Lithoeinheit:** A column containing the unit numbers 1, 2, and 3.
- Schichtung:** A column showing schematic drawings of rock layering. Unit 1 shows alternating layers of horizontal lines and wavy lines. Unit 2 shows layers of horizontal lines, some with diagonal hatching. Unit 3 shows layers of horizontal lines and wavy lines.
- Lithologie und Farbe:** A column showing the actual lithological representation of the units. Unit 1 consists of alternating layers of horizontal lines and wavy lines. Unit 2 consists of layers of horizontal lines, some with diagonal hatching. Unit 3 consists of layers of horizontal lines and wavy lines.
- Chemical Composition:** A table at the top right with columns labeled T, U, fs, m, g, S. The values for each unit are:

Unit	T	U	fs	m	g	S
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1