

Anhang

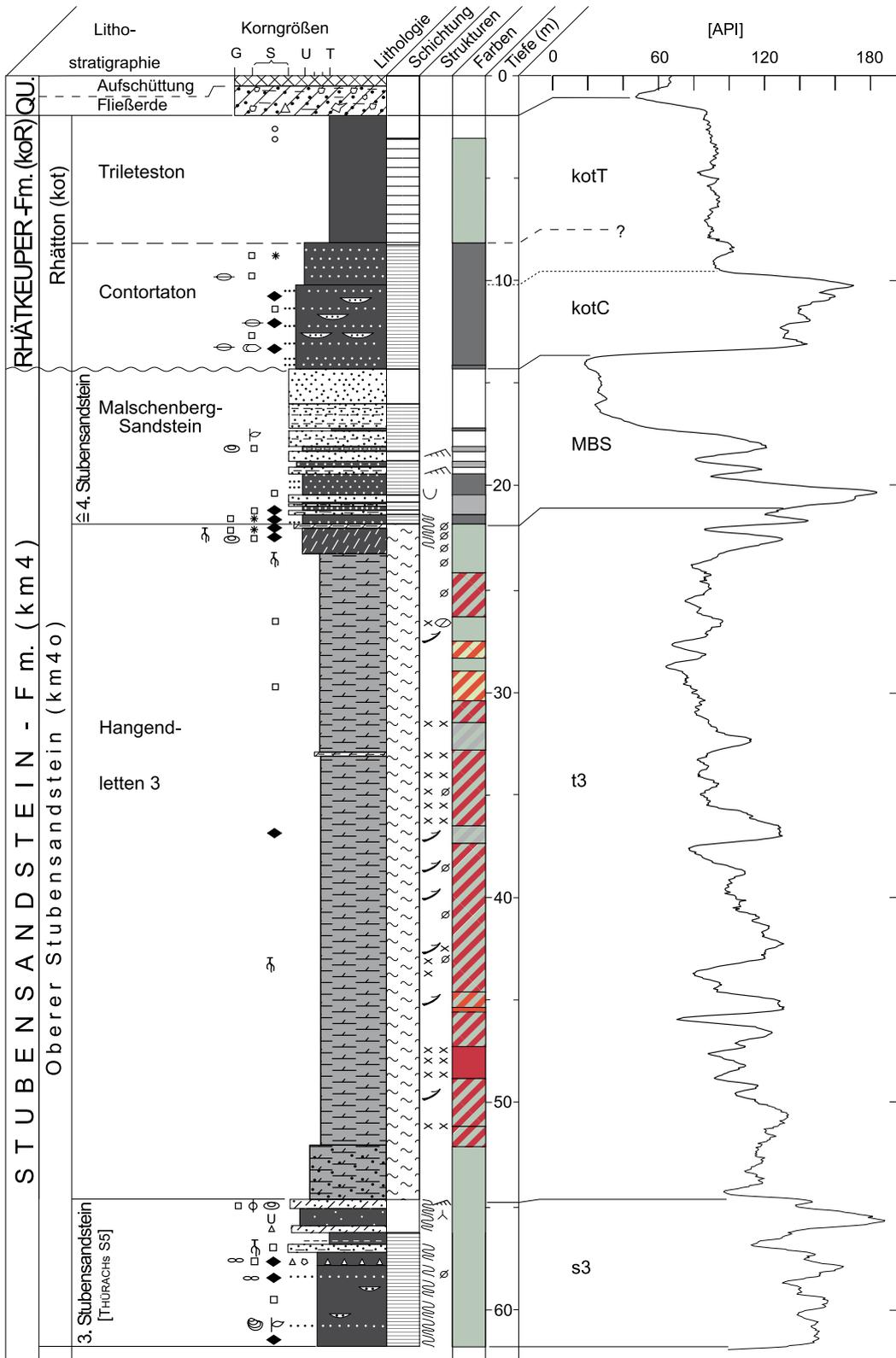


Abb. 4.1: Profil der Forschungsbohrung Malschenberg 1: Rhätkeuper bis 3. Stubensandstein. Die Teufendifferenz zwischen Bohrkernen und GR-Log hat technische Ursachen.

Fig. 4.1: Log of research-well Malschenberg 1: Rhaetkeuper–3. Stubensandstein.

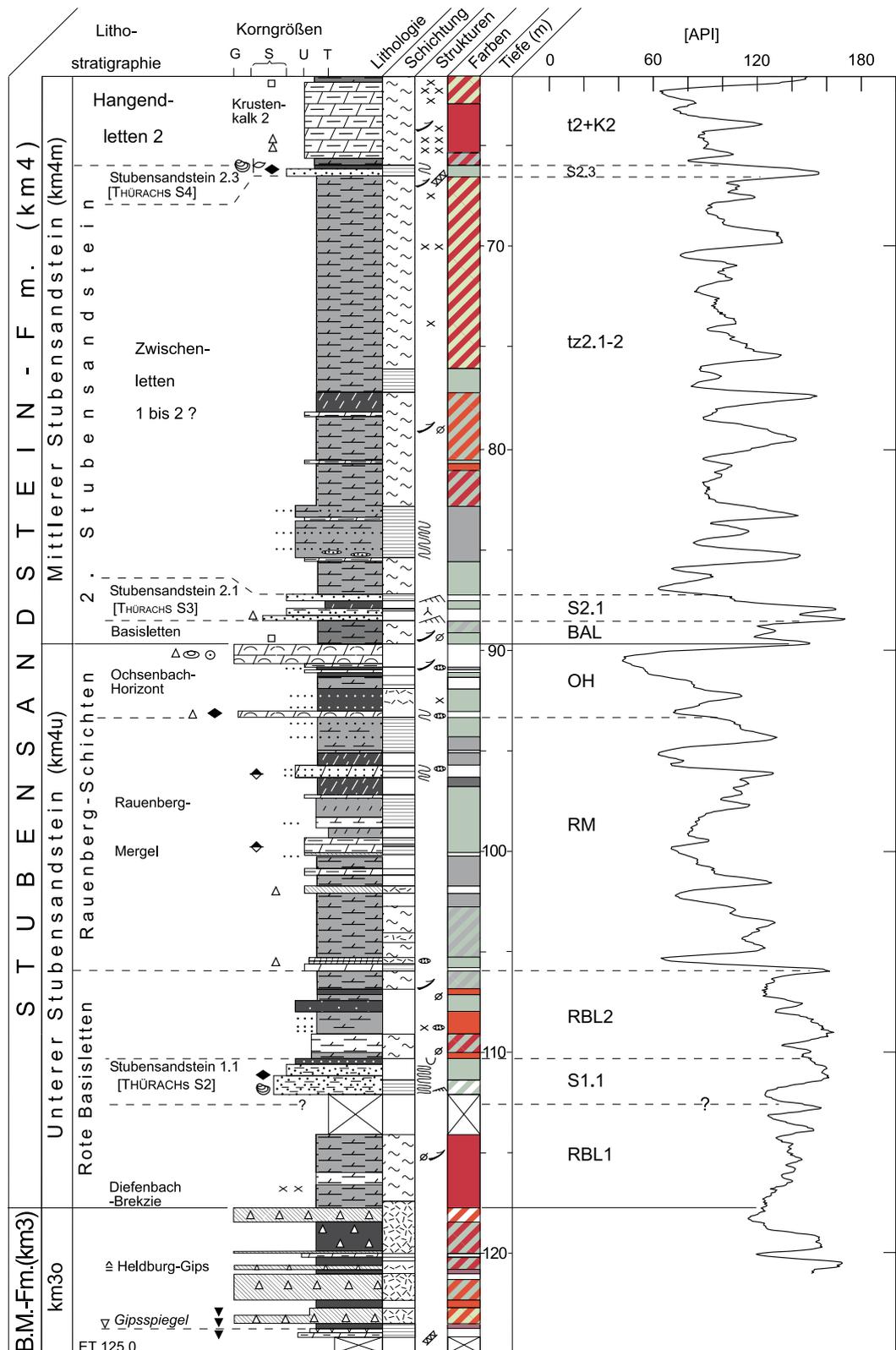


Abb. 4.2: Profil der Forschungsbohrung Malschenberg 1: Fortsetzung bis Obere Bunte Mergel.

Fig. 4.2: Log of research-well Malschenberg 1: Hangendletten 2–Obere Bunte Mergel.

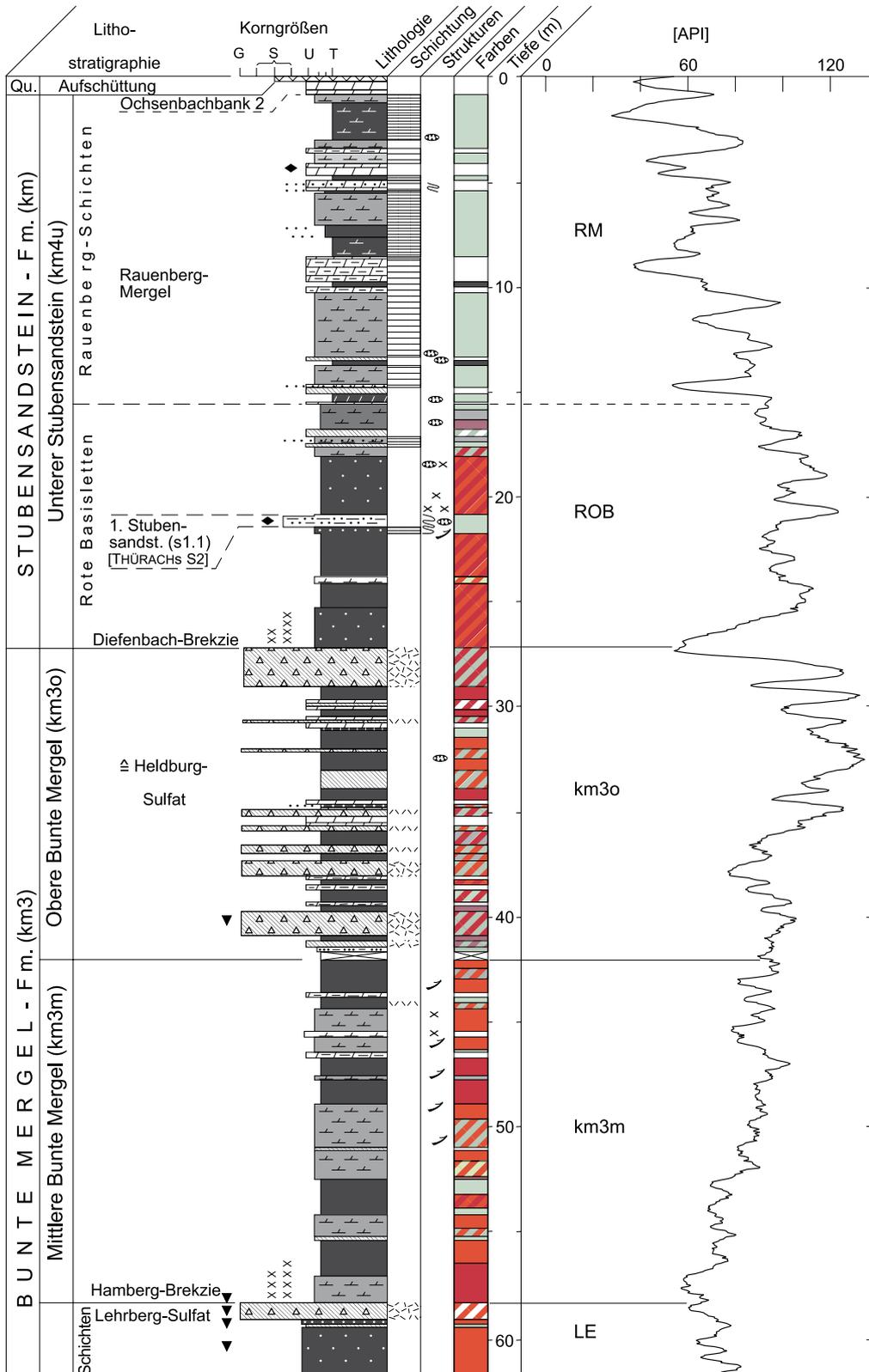


Abb. 5.1: Profil der Forschungsbohrung Rauenberg 1: Unterer Stubensandstein bis Lehrberg-Schichten.

Fig. 5.1: Log of research-well Rauenberg 1: Lower Stubensandstein-Lehrberg-Schichten.

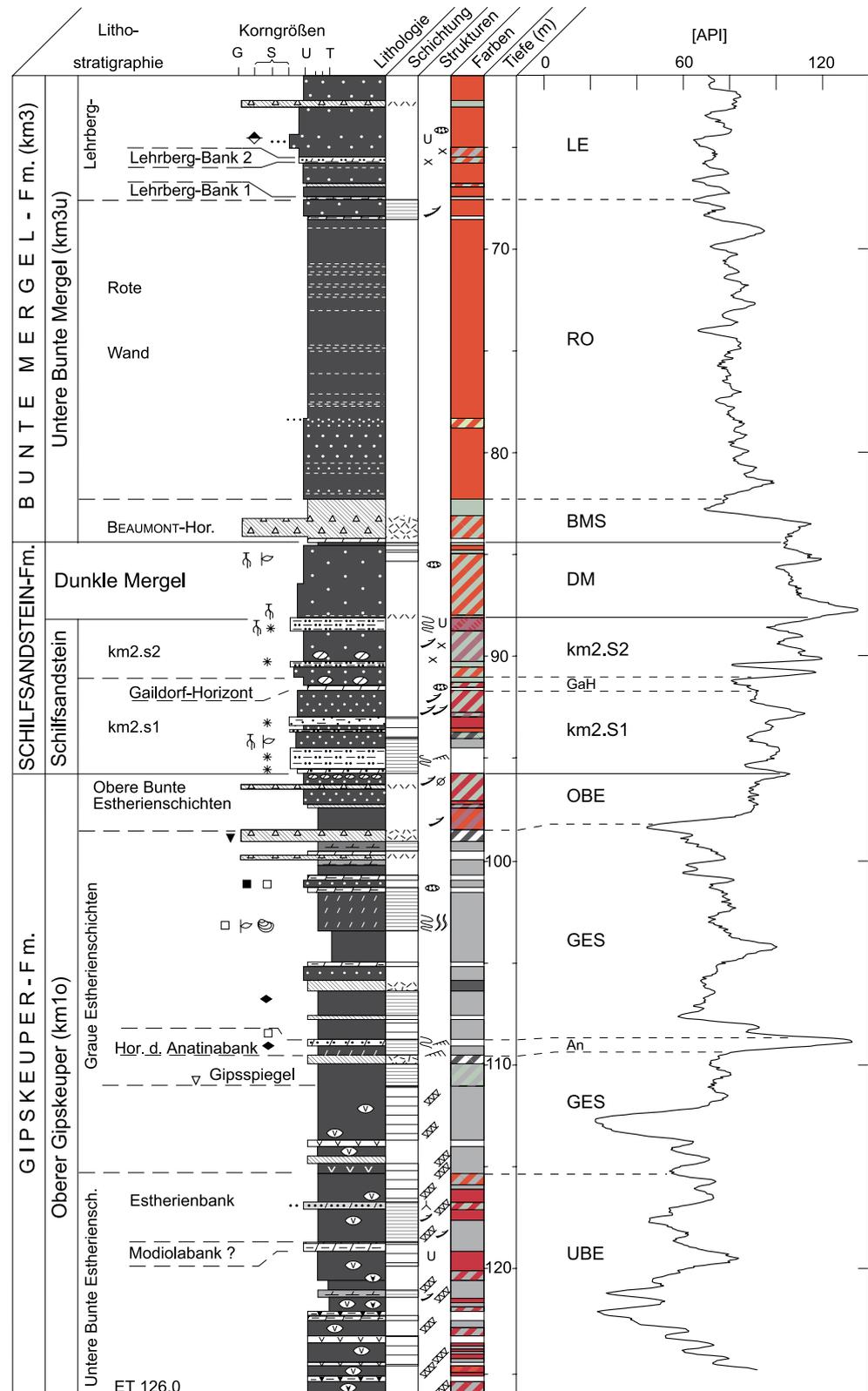


Abb. 5.2: Profil der Forschungsbohrung Rauenberg 1: Fortsetzung bis Untere Bunte Estheriensichten.

Fig. 5.2: Log of research-well Rauenberg 1: Rote Wand–Untere Bunte Estheriensichten.

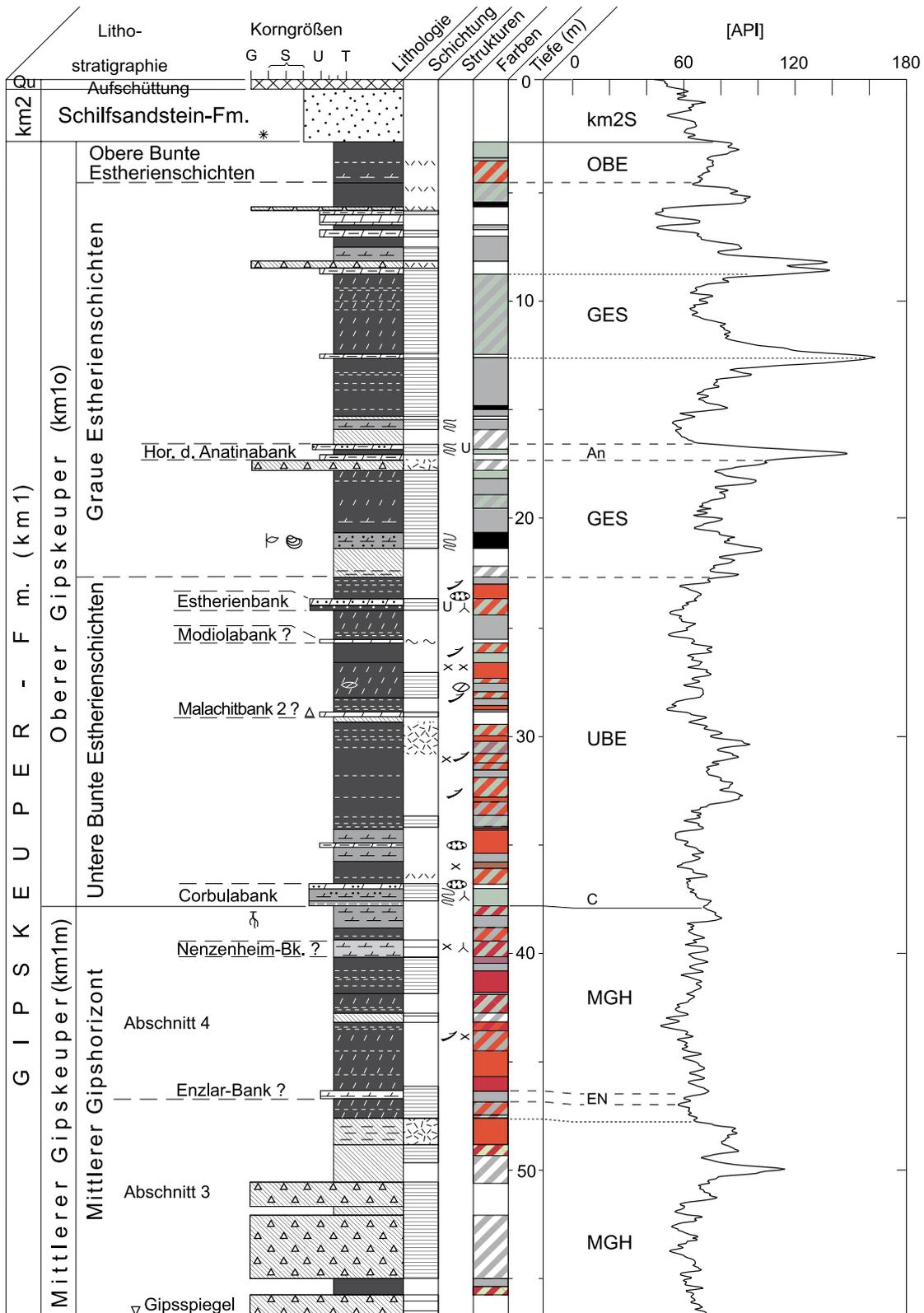


Abb. 6.1: Profil der Forschungsbohrung Rauenberg 2: Schilfsandstein bis Mittlerer Gipshorizont. Die Teufendifferenz zwischen Bohrkernen und GR-Log hat technische Ursachen.

Fig. 6.1 Log of research-well Rauenberg 2: Schilfsandstein – Mittlerer Gipshorizont.

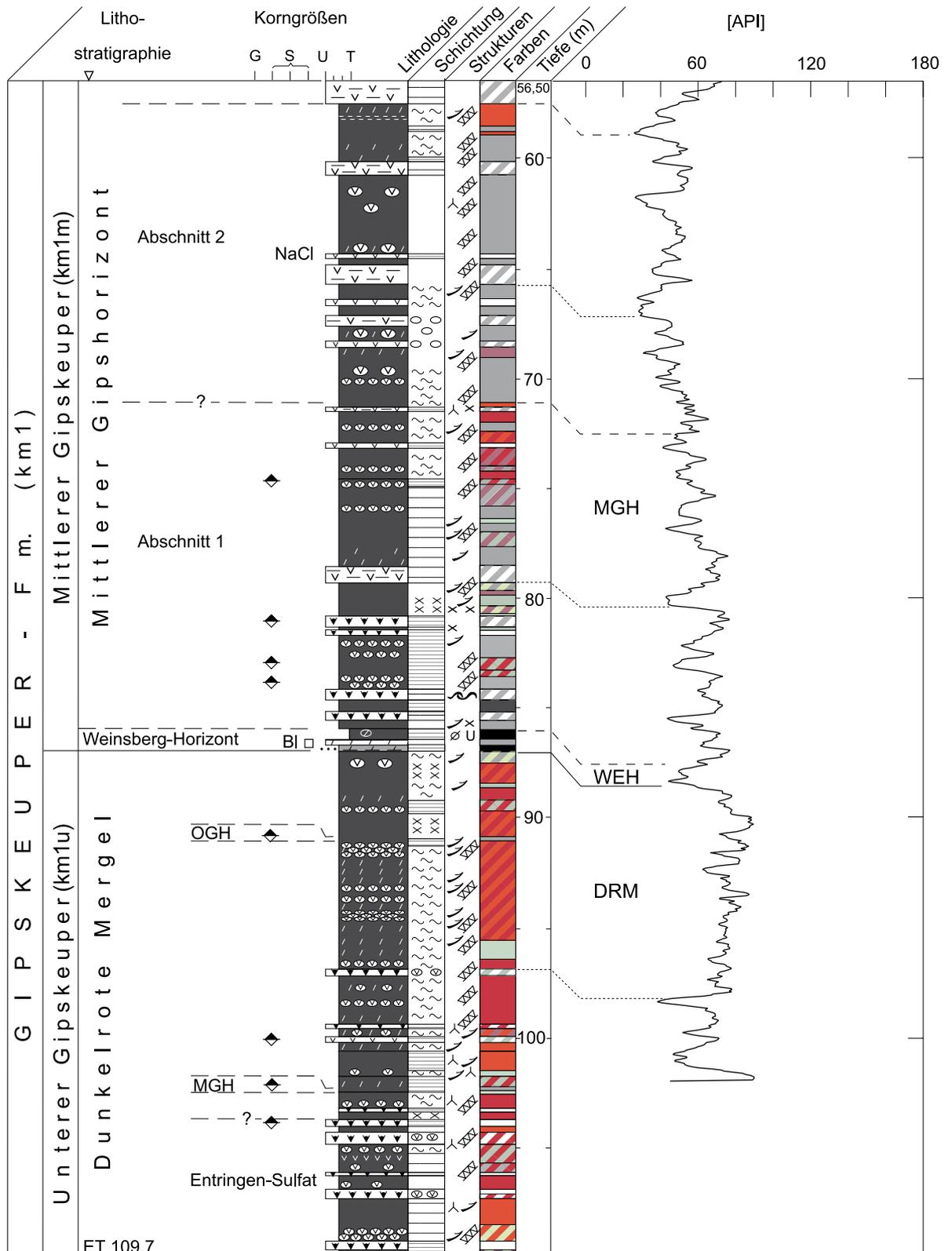


Abb. 6.2: Profil der Forschungsbohrung Rauenberg 2: Fortsetzung bis Dunkelrote Mergel.

Fig. 6.2: Log of research-well Rauenberg 2: Mittlerer Gipshorizont–Dunkelrote Mergel.

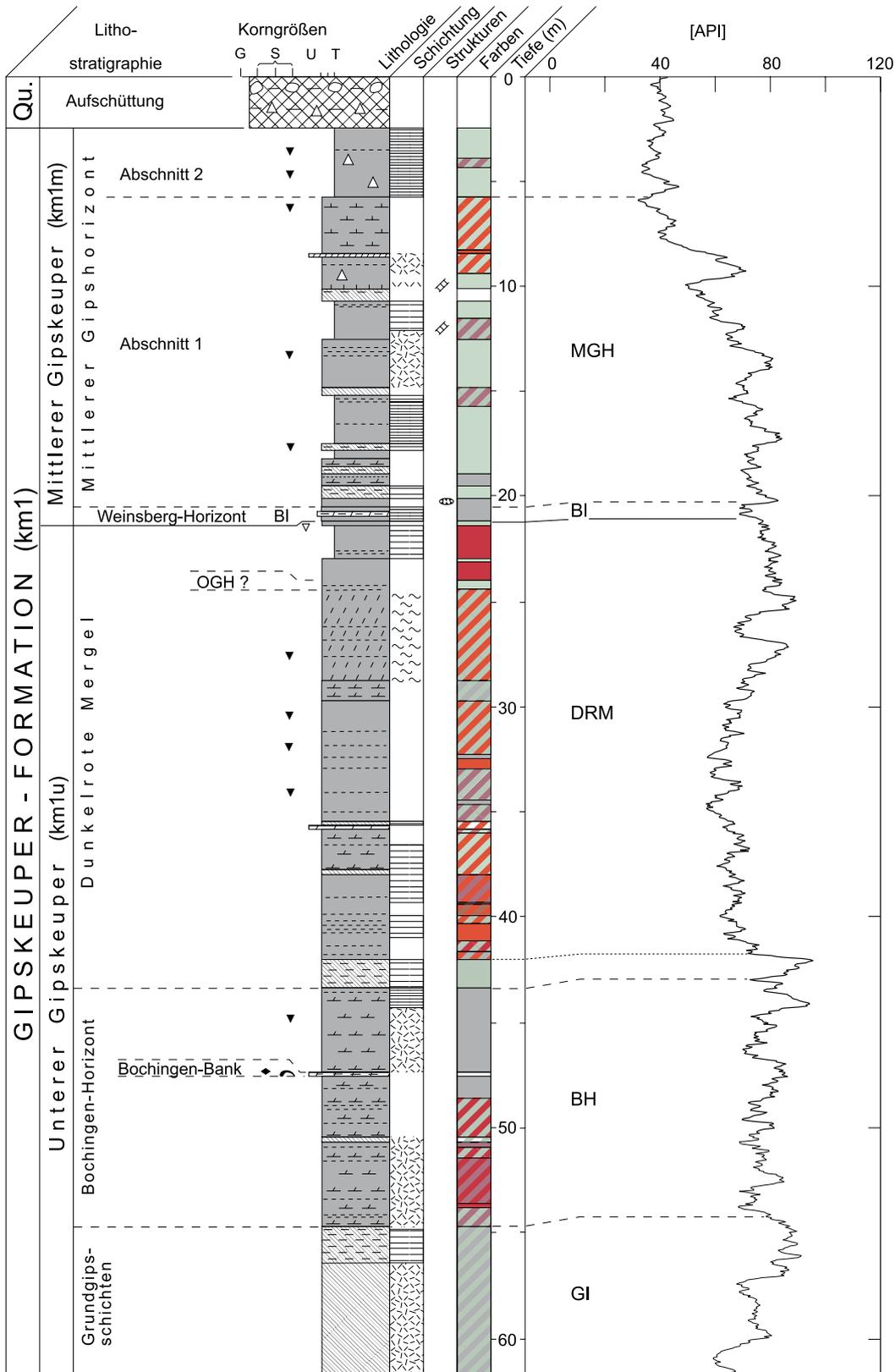


Abb. 7.1: Profil der Forschungsbohrung Wiesloch-Hägenich: Mittlerer Gipshorizont bis Grundgipsschichten.

Fig. 7.1: Log of research-well Wiesloch-Hägenich: Mittlerer Gipshorizont–Grundgipsschichten.

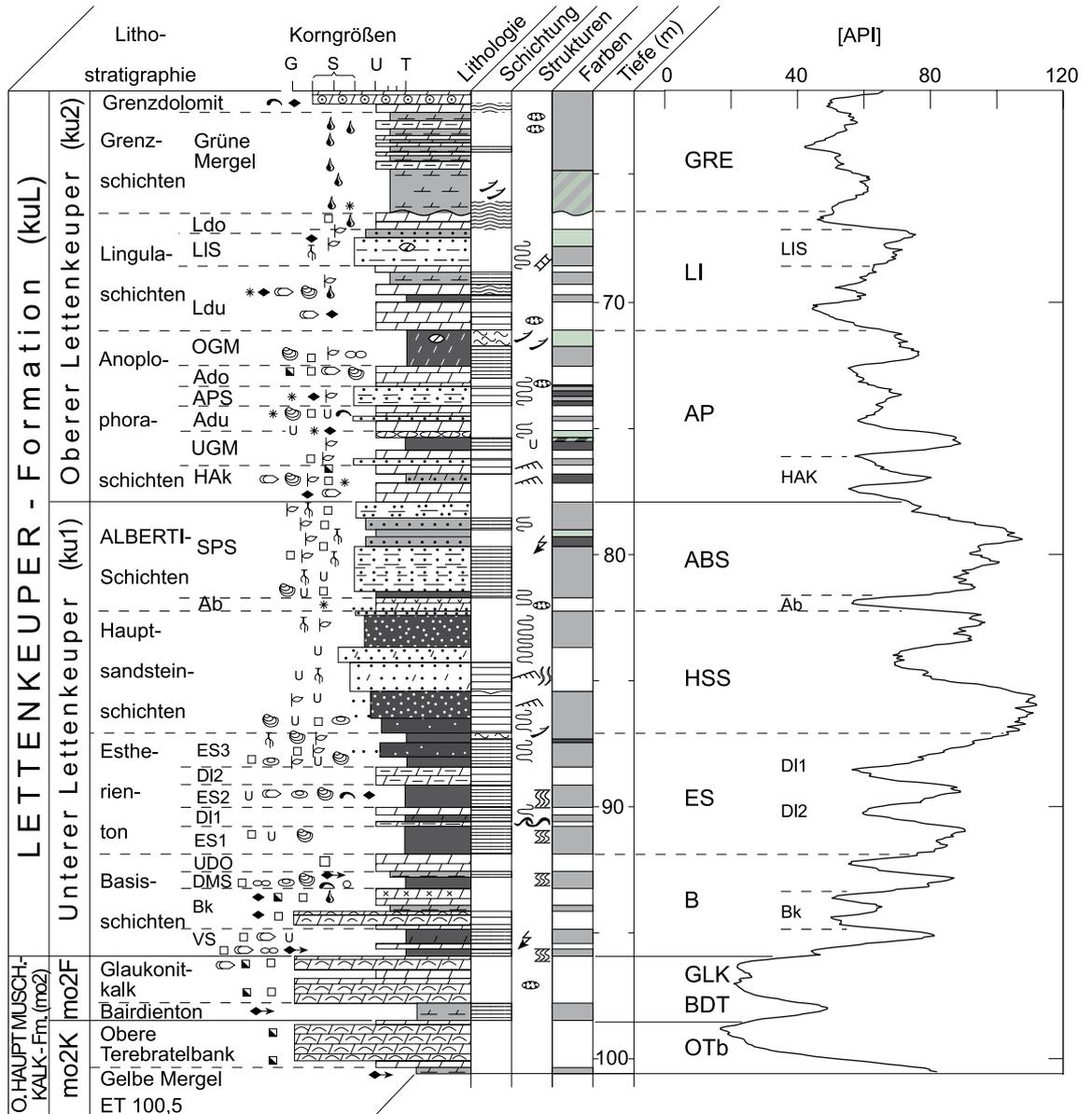


Abb. 7.2: Profil der Forschungsbohrung Wiesloch-Hägenich: Fortsetzung bis Muschelkalk.

Fig. 7.2: Log of research-well Wiesloch-Hägenich: Lettenkeuper-Formation – Muschelkalk.

Profilbeschreibungen der Kernbohrungen

1. Malschenberg 1

Quartär (q): 1,90 m

Anthropogene Aufschüttung (yA):

- 0– 0,50 Schluff, feinsandig, tonig, schwach steinig, Ziegelbröckchen, obere 30 cm durchwurzelt, rostbraun bis dunkelgraubraun, steif–halbfest (Oberboden)

Fließerde (fl):

- 1,00 Schluff, tonig, feinsandig, steinig, hell braunbeige, steif–halbfest, einzelne Tonsteinstückchen und Kalksteinbrocken aus dem Unterjura
- 1,25 Feinsand, schluffig, mittelbraun, nach unten zunehmend Schluff, tonig (wie – 1,00 m)
- 1,90 Schluff, tonig, feinsandig, mit Kalksteinschutt (wie – 1,00 m)

•• Rhätkeuper-Formation (ko): > 12,30 m

••• Rhätton (kot): > 12,30 m

•••• Trileteston (kotT): > 6,3 m

- 3,10 Tonstein, schwach schluffig, weitgehend plastisch (von oben nach unten abnehmend), hellgrau, hellrostbraun marmoriert, seifig, auf Rissen gelb verfärbt, mit Fe-Mn-Dendriten
Probe 2,40 m: mit „Tonooïden“ (ca. 2 mm Ø)
Probe 2,65 m und 2,80 m: voll mit „Tonooïden“ (0,1–0,5 mm Ø)
- 8,20 Tonstein, schluffig, gelblichgrau bis olivgrau, ebene Feinschichtung, z. T. feinste kohlige Flitter, mürbe bis kleinstückig zerfallend, rostbraune Fe-Mn-Beläge auf Trennflächen, SS gestört (aufgelockert)
Probe 4,00 m: stark aufgelockert, sekundäre weiße Kalkknöllchen/-schlieren
Probe 7,00 m: sehr feine (> 0,1 mm) kohlige Flitter, Risse mit Calcit
Probe 7,55 m: kohlige Flitter wie oben, eine fragl. Ostracode

•••• Contortaton (kotC): 6,00 m

- 10,25 Schlufftonstein, feinstglimmerig, z. T. feinsandig, (dunkel-)grau, laminiert, schiefrig zerfallend, feinste kohlige Flitter, Pyrit, Risse und Trennflächen z. T. mit Pyrit und Calcit, SS z. T. durch Bohrvorgang gestört
Probe 8,65 m: Glaukonitkörner – 0,2 mm Ø
Probe 9,50–9,60 m: Foraminiferen (Polymorphiniden)
Probe 9,95 m: sand- u. kalkschalige Foraminiferen
- 14,00 Schlufftonstein, z. T. feinsandig, feinglimmerig, dunkel- bis schwarzgrau, laminiert, schiefrig zerfallend, vereinzelt feine Sandlagen- u. linsen, fein verteilter Pyrit (z. T. Gipsausblühungen), ab 11,50 m vermehrt Pyrit-Konkretionen, ab 11,00 m: ca. 50% KV, bei 10,60 m geringer Wasserzutritt, bei 14,00 m: totaler Spülverlust!
Probe 10,55 m: Placoidschuppen, Zähnen (*Birgeria acuminata*) und Zahnfragmente (*Amphibia* indet.)

Probe 11,90 m: Foraminifere (Sandschaler), Zähnen (*Birgeria acuminata*) u. Zahnfragmente (*Hybodus minor*)

Probe 13,20 m: Zähnen (*Birgeria acuminata*), vereinzelt *Lingula deitersensis*

- 14,20 Wechsellagerung von Tonstein, dunkelgrau und Feinsandstein, rostbraun, weitgehend plastisch

— Schichtausfall infolge Diskordanz (D6) —

•• Stubensandstein-(Löwenstein-)Formation (km4):
103,45 m

••• Oberer Stubensandstein (km4o): 47,30 m

••• Malschenberg-Sandstein (MBS) (= 4. Stubensandstein):
7,50 m (früher im Kraichgau: „Bonebedsandstein“ oder „Rhätsandstein“)

- 14,50 KV (ca. 80%), mit Resten von Tonstein, dunkelgrau und Feinsandstein, rostbraun, feinschluffig
- 17,15 Feinsandstein, schluffig, hellgelb–bräunlichgelb, z. T. feingeschichtet (mit rostbraunen Laminae), feinschluffig, absandend oder zu Lockersand zerfallend
- 17,20 Schlufftonstein, schwarzgrau, stark glimmerig, schwach kohlig
- 17,85 Feinsandstein, schluffig, hellgelbgrau, hart, laminiert, Schichtflächen stark glimmerig, oben mit Schlufftonsteinlagen: grau bis bräunlichgrau, stark feinglimmerig, mit feinem Pflanzenhäcksel, geklüftet, von 17,35–17,65 m stückig zerbohrt
- 18,20 Schlufftonstein, feinsandig, –17,95 m: beige, darunter mittelgrau, unten mit hellgrauen Feinsandlinsen < 1 cm, z. T. ball & pillow-Strukturen
Probe 18,20 m: mit Ostracode (Pyritsteinkern): *Gemmanella* (früher: *Rhombocythere*) cf. *wicheri* (= *elegans*-Zone, *postera*-Schichten, Unterrhät)
- 18,30 Feinsandstein, schluffig, stark feinglimmerig, hellgrau, mit feinen schwärzlichgrauen Laminae, z. T. schräggeschichtet, oben 5 cm tiefer Riss: 1–2 mm breit, mit dunkelgrauem Ton gefüllt
- 18,80 Feinsandstein, beige, Klüfte z. T. rostbraun verfärbt, stückig zerbohrt
- 19,10 Schlufftonstein, ± stark feinsandig, feinglimmerig, grau, feinschluffig, feine kohlige Flitter
- 19,40 Feinsandstein, hellgrau, mit Tonsteinlagen, dunkelgrau, z. T. schräggeschichtet
- 20,40 Schlufftonstein, dunkelgrau, laminiert, schiefrig, mit hellgrauen Feinsandlagen, Pyritnester – 1 cm (z. T. Grabgänge?), Gipsausblühungen
- 20,55 Feinsandstein, grau
- 20,70 Schlufftonstein, feinsandig, hell- bis mittelgrau, fleckig
- 20,80 Feinsandstein, tonig, grau, leicht grünstichig
- 21,10 Schlufftonstein, feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau, feinste kohlige Flitter, laminiert, mit dünnen (< 1 mm), weißgrauen Feinsandsteinlagen u. -linsen



- 21,30 Fein-(bis Mittel-?)sandstein, z. T. schwach tonig–schluffig, mittelgrau, hart, reichlich Pyrit, schwärzliche Vertebratenreste, feinste kohlige Flitter, geklüftet, stückig zerbohrt
Probe 21,20 m: Zähnnchen (*Hybodus minor*) und Placoidschuppen (*Gyrolepis* sp.)
- 21,70 Schlufftonstein, feinglimmerig, z. T. feinsandig, dunkelgrau und grünlichgrau, laminiert, Feinsandlagen mit wenig Grünpillen, z. T. bioturbat gestört, selten Pyritaggregate
Probe 21,50 m: Zähnnchen (*Birgeria acuminata*), dunkelgrüne Glaukonitkörner –0,2 mm Ø, Quarzdoppelender (0,1–1 mm)
- **Hangendletten 3 (t3): 32,75 m** (früher im Kraichgau: „Knollenmergel“)
- 21,90 Dolomitstein, schluffig, hellgrünlichgrau, mm-kleine Dolomitknöllchen, graue Schlieren (vermutlich Grabgänge) mit Sandkörnern (–0,6 mm) und Vertebratenresten, auf Klüften Pyrit
Probe 21,80 m: Dolomitstein wie oben, mit mm–cm-großen gelben Dolomitknöllchen, durchsetzt von mm-breiten Schlieren (= Grabgänge) mit Sandkörnern (–0,6 mm), Vertebratenresten (Placoidschuppen von Selachiern, unbestimmbare Knochenreste) und Grünpillen, vereinzelt Pyrit im Gestein und auf Klüften
- 23,20 Schlufftonstein, dolomitisch/kalkig, z. T. feinsandig, feinglimmerig, grünlichgrau, ungeschichtet (knollige–brekziöse Feintextur), vereinzelt mm-große, schwarzgraue, kohlige? Flecken und ± vertikale Schlieren (Wurzelspuren?), diese ptymatisch gefältelt, viel Pyrit (–5 mm)
Probe 21,90–22,00 m: Schlufftonstein wie oben, knollige Feintextur, mit bis cm-großen, hellbeigen Dolomitknöllchen, feine kohlige Flitter und schwärzliche, humose Flecken und Schlieren (z. T. vertikale Wurzelreste?), gelegentlich Vertebratenreste (Zahnfragmente von *Hybodus minor*), z. T. feinsandige Partien mit Grünpillen (vermutlich Grabgänge)
Proben 22,00–22,40 m: im Schlämmrückstand vereinzelt Vertebratenreste (Placoidschuppen, Schuppenfragmente von *Ceratodus* sp., Zahnfragmente von *Hybodus minor*, *Lissodus minimus*, Zähnnchen von *Birgeria acuminata*), Grünpillen –0,2 mm Ø, dolomitischer Sandstein mit Vertebratenresten, Quarzkörner –0,6 mm (selten –1 mm), Dolomitknöllchen
Probe 22,15 m: Ostracoden (5 doppelklappige Exemplare in Schalenerhaltung): *Rhombocythere* cf. *obliqua* (WILL 1969) (= basale *elegans*-Zone, obere *postera*-Schichten), Zähnnchen, Schuppen u. a. Vertebratenreste, Quarzdoppelender (0,1–1 mm)
Probe 22,50–22,60 m: Ostracode (doppelklappig), Vertebratenreste (Placoidschuppen, Schuppenfragmente von *Ceratodus* sp., Zahnfragmente von *Lissodus minutus* und *Hybodus minor*, Zähnnchen von *Birgeria acuminata*)
Probe 22,80 m: Mergelstein, dolomitisch, schluffig–feinsandig, grünlichgrau, ungeschichtet, brekziöse Feintextur, z. T. mm-große grüne Tonfetzen und hellgelbgraue Dolomitknöllchen (max. 4 mm), vereinzelt schwärzlichgraue Flecken und Schlieren (z. T. Wurzelreste?), vereinzelt gelbliche, stärker dolomitische Partien, Pyrit-XX im Gestein und auf Klüften
- 24,20 Mergelstein, dolomitisch/kalkig (bis Dolomitmergelstein), schluffig, mittelgrau–grünlichgrau, ungeschichtet, feinknollig texturiert, muschelig brechend, relativ hart, z. T. mit feinen, schwärzlichen, ± vertikalen Schlieren (Wurzeln–Spuren?), selten Dolomitknöllchen –0,5 mm Ø, Kluffflächen mit Pyrit
- 24,40 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grünlichgrau und rotviolett marmoriert
- 26,20 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotviolett und rotbraun, hellgrün gefleckt, lagenweise stärker dolomitisch, ungeschichtet, schlierige–knollige Feintextur, vereinzelt mm-große Dolomitknöllchen, ca. 50% KV
- 27,50 Mergelstein, dolomitisch (bis kalkig?), schluffig, grünlichgrau, ungeschichtet, vereinzelt bis mm-große humose Flecken, (pedogene?) Harnische, grobstückig zerbohrt
Probe 26,75 m: Dolomitstein-Knolle, 5 cm Ø, bräunlichgrau, knollige Feintextur, mit grünlichgrauen, tonigen Schlieren, Risse mit Pyrit und Calcit
- 28,20 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, braunrot/hellgrün marmoriert, knollige Feintextur, gelegentlich kleine, schwärzlichgraue, humose Flecken
- 28,85 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grünlichgrau
- 29,20 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, braunrot/hellgrün marmoriert
- 30,30 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, hellgrün, rotbraun gefleckt
Probe 29,75 m: Dolomitstein, schwach tonig–schluffig, hellgelblichgrau, z. T. blassrotviolett, ungeschichtet, leicht knollige Feintextur, Klüfte mit Pyrit
- 31,20 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotviolett, grün gefleckt, offene Vertikalkluft
- 32,90 Mergelstein, wechselnd dolomitisch, schluffig, grünlichgrau, ungeschichtet, obere 30 cm und untere 15 cm rotviolett gefleckt, bei 31,40–31,50 m und 32,50–32,60 m: Dolomitstein, tonig–schluffig, hellgelblich- bis grünlichgrau, gelegentlich rotviolett verfärbt, vereinzelt mm-große dunkelrotbraune Einschlüsse, Schwundrisse

- Probe 32,00–32,15 m: mittelgrau, vereinzelt schwärzliche (kohlige), mm-große Reste, Harnische
- 33,05 Dolomitstein, tonig, grau, grünstichig, unten mit rotvioletten Rissen bis 0,5 cm, gegen oben rotviolett marmoriert
 - 33,30 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotviolett, hellgraugrün gefleckt, grobstückig zerbohrt
 - 33,75 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grüngrau, rotviolett gefleckt
 - 36,55 Mergelstein, wechselnd dolomitisch, schluffig, rotviolett–rotbraun, grüngrau gefleckt, grüne Lagen bei 34,55–34,60 m, 35,25–35,40 m und 35,65–35,80 m (dolomitisch)
Probe 35,00 m: Mergelstein, dolomitisch, schluffig, blassrotviolett, durchsetzt von dunkelrotvioletten Rissen (Rissbrekzie), vereinzelt bis 5 mm-große Dolomitknöllchen
 - 37,30 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, mittelgrau–grünlichgrau, untere 5 cm stärker dolomitisch, gelegentlich unregelmäßige (pedogene?) Harnische
Probe 36,85 m: mit schwärzlichen, mm-großen, humosen (kohligen?) Flecken, Vertebratenreste: Schuppen- und Zahnfragmente von *Ceratodus* sp., Zähnchen bzw. Zahnfragmente von *Saurichthys* sp. und *Lissodus* sp., Zahn- und Kieferfragmente von *Amphibia* indet.)
 - 38,45 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotviolett/graugrün marmoriert, 37,80–38,15 m: mit Calcit verheilte Vertikalkluft (–4 mm breit)
 - 38,70 Mergelstein, dolomitisch–kalkig, schluffig, grünlichgrau, kleine rotviolette Flecken und Schlieren, unregelmäßige Harnische, z. T. mit Dolomitknöllchen bis 0,5 mm Ø, zerfällt rasch in Wasser
 - 40,50 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotviolett, grüngrau gefleckt (auffällige Fleckung von 40,00–40,10 m), unregelmäßige (pedogene?) Harnische, feine, weiße, Calcit-verheilte Klüfte
 - 43,85 Mergelstein, ± dolomitisch, schluffig, grüngrau, rotviolett gefleckt (ab 43,20 m zunehmend rotviolett), z. T. dunkelrotbraune Rissfüllungen, vereinzelt bis mm-große, bräunlichgraue Dolomitknöllchen und dunkelrotbraune Schlufftonstein-Bruchstücke, vereinzelt mm-große schwärzliche, humose Flecken, gelegentlich (pedogene?) Harnische, Calcit-verheilte Klüfte, 43,20–43,40 m: Wurzelspuren?, 42,80–43,85 m: Dolomitstein, tonig
 - 44,70 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotviolett/grüngrau marmoriert, Calcit-verheilte Klüfte
 - 45,40 Mergelstein, dolomitisch–kalkig, schluffig, grüngrau, wenig rotbraun gefleckt, unregelmäßige, (pedogene?) Harnische, kleine schwärzliche, humose Flecken
 - 45,55 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotbraun, dünnplattig zerfallend
 - 46,00 Dolomitmergelstein, schluffig, grünlichgrau/blassrotviolett marmoriert, schlierige–knollige Feintextur, grobstückig zerlegt
 - 46,55 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grüngrau, rotviolett gefleckt
 - 47,25 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotviolett, grüngrau gefleckt
 - 48,75 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotbraun, violettstichig, schwach hellgrün gefleckt, z. T. „feinbrekziös“ (Trockenrisse?)
Probe 48,00 m: mit einer dünnen Lage aus hellgrauen und blassrotbraunen, mm-großen Dolomitstein-Intraklasten
 - 49,05 Mergelstein wie zuvor, überwiegend graugrün
 - 49,30 Mergelstein wie zuvor, stärker dolomitisch, rotbraun
 - 50,35 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grüngrau, selten rotviolett gefleckt (besonders untere 10 cm), vereinzelt schwarze, mm-große, humose Flecken, vereinzelt (pedogene?) Harnische
Probe 50,00 m: grünlichgrau, wenig blassrotviolett verfärbt, vereinzelt mm-große, schwarze, kohlige Reste, unregelmäßige Harnische
 - 51,10 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, dunkelrotviolett, grüngrau gefleckt
Probe 51,00 m: Mergelstein–Dolomitmergelstein, grünlichgrau, z. T. blassrotviolett verfärbt, vereinzelt dunkelrotbraune Risse
 - 52,25 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotbraun/graugrün marmoriert
 - 54,45 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, z. T. schwach feinsandig, mittel- bis grünlichgrau, feinknollige Textur, bei 52,25–52,30 m, 52,50–52,60 m, 52,95–53,00 m, 53,55–53,60 m und 53,90–54,05 m: in Dolomitmergelstein übergehend, scherbzig brechend
- 3. Stubensandstein (s3): 7,05 m (früher im Kraichgau: S5)
- 54,48 Dolomitstein, grünlichgrau, wolkiges Gefüge (bioturbat?), oberster cm mit kleinen Intraklasten und Peloiden (–1 mm) sowie Anschnitten von Ostracoden-Schälchen (bis 2 mm, z. T. zweiklappig), Kohleflitter < 1 mm, übergehend in:
 - 54,80 Feinsandstein, dolomitisch, dunkelgrünlichgrau, 54,50–54,62 m stark bioturbat (Schichtung stark gestört), Reste von Schrägschichtungsgefüge, ab 54,65 m übergehend in Dolomitstein, feinsandig, knollig–brekziös, grünlichgrau, vereinzelt steile Klüfte mit Calcit, z. T. mit Pyrit
Probe 54,65 m: Dolomitstein, tonig, schluffig, grünlichgrau, mit wolkig–schlierig verteiltem Quarzsand (bioturbat), Risse mit Pyrit und Calcit
 - 55,90 Schlufftonstein, dolomitisch, schluffig, schwach feinsandig, graugrün, 55,30–55,40 m: z. T. rotviolett, bei 54,90 m mit sanderfüllten Trockenrisse
Probe 55,00 m: Schlufftonstein, dolomitisch, mit



- wolkig verteiltem Quarzsand (bioturbat), z. T. deutliche Sandgänge mit 5 mm Ø
- Probe 55,75 m: Feinsandstein, tonig-schluffig, schwach dolomitisch, mittelgrau, mit vertikalen, grünlichgrauen, stark tonigen Schlieren (Grabgänge?), feine kohlige Flecken, Pyrit-Kluft
- Probe 55,80 m: Schlufftonstein, feinglimmerig, grünlichgrau, mit schwärzlichen (kohligen?) Flecken bis 0,5 mm, vereinzelt Pyritknöllchen, inhomogen, knollige Feintextur
- 56,00 Feinsandstein, wechselnd dolomitisch, schwach glimmerig (helle und dunkle Gl), grau bis dunkelgrünlichgrau, brekziöses-schlieriges Interngefüge, mit unscharf begrenzten, 1–4 mm großen dolomitischen Knollen, hellbräunlichgrau, oben z. T. mit 0,5–5 mm großen, dolomitischen Intraklasten, dunkelgrünlichgrau
 - 56,60 Tonstein, lagenweise schluffig, graugrün
 - 56,95 Feinsandstein, tonig, schwach dolomitisch, mittel- bis dunkelgrünlichgrau, geringer Glimmergehalt (helle Gl), ab 56,83 m: stark gestörtes, schlieriges-brekziöses Interngefüge (Bioturbation?), steile Risse und Klüfte mit weißem Calcit verheilt, z. T. mit Pyrit
 - Probe 56,80 m: Feinsandstein, tonig-schluffig, dolomitisch, grünlichgrau, laminiert, teilw. knollige Feintextur, z. T. übergehend in Dolomitstein, tonig-schluffig, gelegentlich feine schwärzliche Flecken und Schlieren (z. T. senkrecht zur Schichtung = Wurzelspuren), Pyrit fein verteilt und auf Klüften
 - 57,50 Schlufftonstein (wie –56,60 m), grünlichgrau, feinglimmerig, feinste kohlige Flitter, feingeschichtet, mit mm–cm-dicken, fein- (bis mittel-)sandigen Lagen, z. T. bioturbat, vereinzelt schwarze Vertebratenreste, Koprolithe, Pyrit, bei 57,05 m: 1 cm Dolomitstein, hellgraubraun
 - 57,52 Dolomitstein, hellbeige/bräunlichgrau gesprenkelt, feinkonglomeratisch-brekziös (Aufarbeitungslage), Pyrit
 - 61,50 Schlufftonstein (wie –57,50 m), grünlichgrau, feinlaminiert, z. T. dolomitisch, lagenw. feinsandig, feinglimmerig, mit Feinsandlagen/-linsen (bis einige mm Dicke), diese z. T. schräggeschichtet, z. T. „knollig“ (bioturbat), Pyrit-XX bis 0,2 mm, feinste kohlige Flitter, z. T. schwärzliche Flecken und Schlieren, gelegentlich feinsandige Bonebedlagen (mit Komponenten bis mm-Größe), bei 58,20 m: 1 cm Mittelsandstein, graubraun, Vertebratenreste, Koprolithen bis 5 mm, bei ca. 58,25 m: 1 cm starke, feinkonglomeratische Lage mit Dolomitgeröllchen –1 cm, Vertebratenresten, Koprolithen, Kohlestückchen –3 mm und Quarzsand –1 mm, bei 60,60 m: feinsandige Lage mit Pflanzenhäcksel und „Estherien“, 60,00–61,20 m: mit *Euestheria* (jetzt *Laxitella dorsorecta* (det. WARTH) sowie Schalen-Fragmente mit Netzornament (unbekannte Art)
 - Probe 58,15–58,25 m: mit Ganoidschuppen, Zahnfragmente von *Hybodus minor?*, Zähnchen von *Saurichthys* sp.?
 - Probe 60,55 m: Dolomitmergelstein, schluffig, mittelgrau lagenweise feinsandig, schlecht erhaltene „Estherien“, unstrukturierte kohlige Pflanzenreste
 - Probe 60,60 m: Feinsandstein, schluffig, dolomitisch, feinglimmerig (helle u. dunkle Gl), mittelgrau, mit bis 3 mm breiten, kohligen Pflanzenresten, vereinzelt „Estherien“
 - Probe 61,50 m: Zahn- und Schuppenfragmente von Actinopterygiern, unbestimmbare Knochenfragmente
- Mittlerer Stubensandstein (km4m): 28,15 m
 - Hangendletten 2 (t2) inkl. Krustenkalk 2 (K2): 4,40 m
 - 61,80 Tonmergelstein, schluffig, grünlichgrau, rotviolett gefleckt, ungeschichtet, brekziöse Feintextur, mit <mm-großen, schwarzgrauen, humosen Partikeln und Schlieren, Pyritnester
 - 65,35 Dolomitstein, tonig und Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotbraun-rotviolett und violettbraun, oben (bis 63,00 m) hellgrün gefleckt, ungeschichtet, z. T. mit dunkelrotvioletten, feinen Rissen, z. T. Rissbrekzien (besonders bei 64,00–64,10 m und 64,75–64,80 m), vereinzelt unregelmäßige, (pedogene?) Harnische
 - Probe 61,80 m: Dolomitstein, tonig-schluffig, grünlichgrau, wenig kleine blassrotviolette Flecken, ungeschichtet, Klüfte mit Calcit
 - Probe 62,00 m: Dolomitmergelstein, schluffig, blassgrauviolett bis -braunviolett, mit dunkler gefärbten Flecken und Rissen, z. T. in Rissbrekzie übergehend
 - Probe 65,00 m: Dolomitmergelstein, rötlich-violettbraun, z. T. dunkler gefärbte „Risse“, mit mm–cm-großen rundlichen–eckigen Dolomitstein-Bruchstücken, hellgrau bis blassviolettbraun
 - 65,55 Dolomitstein, tonig, grünlichgrau, nach oben zunehmend von dunkelrotbraunen Rissen durchsetzt, oberste 3 cm brekziös, mit Mergelstein, dunkelrotbraun
 - 65,90 Tonstein, rotviolett, graugrün gefleckt
 - 2. Stubensandstein (s2): 23,75 m
 - Stubensandstein 2.3 ? (s2.3): 0,45 m (früher im Kraichgau: S4)
 - 66,15 Schlufftonstein, grau, z. T. grünstichig, oberste 5 cm blassrotviolett gefleckt, schiefrig zerfallend, feinstglimmerig, Pflanzenhäcksel, schwärzliche Vertebratenreste bis mm-Größe, zahlreiche „Estherien“, Schichtung durch Bohrvorgang gestört
 - Proben 66,00–66,25 m: mit Ganoidschuppen und *Ceratodus*-Schuppenfragmenten

- 66,25 Schlufftonstein, grau, grünstichig, z. T. feinsandig, schiefrig, mit einzelnen dünnen Sandflasern, diese z. T. bioturbat gestört, mit schwärzlichen Pflanzen- und Vertebratenresten bis mm-Größe, auf Rissen mit weißem Calcit, zerbohrt
- 66,35 Sandstein, fein- bis schwach mittelkörnig, z. T. schwach dolomitisch, grau bis grünlichgrau, selten leicht rötlich, z. T. mit Schlufftonstein, grünlichgrau, bioturbat, mit zahlreichen schwärzlichen Partikeln 0,1–1 mm (teils kohlige Reste?, überw. Vertebratenreste), zerbohrt
- **Zwischenletten 2.1–2.2? (tz2.1–tz2.2): 20,95 m**
 - 66,65 Tonstein, graugrün, obere 10 cm übergehend in Dolomitstein, tonig–schluffig, hellgrünlichgrau, vereinzelt unregelmäßige (pedogene?) Harnische, Calcitapeten
 - 76,15 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotbraun, violettstichig, hellgrün gefleckt, Calcit-verheilte Vertikalklüfte (Kluffflächen grün entfärbt), mit grünen Lagen bei: 66,65– 66,75 m (nach unten zunehmend rotviolett marmoriert), 70,10–70,20 m, 71,60–71,75 m, 75,10–75,20 m, 75,30–75,40 m und 75,90–76,00 m, ab 67,25 m stark zerbohrt, bei 68,00–68,30 m und 69,20–69,75 m: bis 80% KV Probe 68,00 m: Dolomitmergelstein, schluffig, rotviolettbraun, selten dunkler gefärbte Risse (<1 mm), tektonische Harnische, grünlich verfärbt Probe 70,00 m: Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotviolettbraun, vereinzelt dunkler gefärbte Risse, z. T. knollige–rissige Textur (Rissbrekzie), tektonische Harnische und Klüfte grünlich verfärbt Probe 74,00 m: Dolomitmergelstein, rötlichviolett, knollige–brekziöse Feintextur, Trennflächen und Harnische hellgraugrün verfärbt
 - 77,15 Mergelstein, dolomitisch, schluffig grünlichgrau Probe 76,50 m: Schlufftonstein, dolomitisch–Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grünlichgrau, feilaminieren, mit hellbräunlichgrauen Siltlagen–0,3 mm Dicke, Schichtflächen eben, glatt, sehr feine kohlige Flitter
 - 78,25 Schlufftonstein, dolomitisch, rotbraun/hellgrün marmoriert, Klüfte und Schichtfugen grün
 - 78,45 Dolomitmergelstein, hellgrünlichgrau, schwach rotbraun gefleckt Probe 78,40 m: Dolomitmergelstein, schluffig, grünlichgrau, wenig rotviolett gesprenkelt (z. T. blassrotviolett)
 - 79,75 Mergelstein, dolomitisch, rotbraun, schwach grünlichgrau gefleckt, Trennflächen grünlich entfärbt Probe 79,00 m: Mergelstein, dolomitisch, violettbraun, z. T. feine dunkler gefärbte Risse, vereinzelt Dolomitknöllchen bis 0,5 mm und schwarze, mm-große Einschlüsse, knollige–brekziöse Feintextur, vereinzelt unregelmäßige (pedogene?) Harnische
- 80,20 Mergelstein, dolomitisch, rotbraun und grünlichgrau, zu „Sand“ zerbohrt
- 80,55 Mergelstein, dolomitisch, fein rotbraun/grünlichgrau marmoriert, z. T. zerbohrt
- 80,70 Dolomitstein, tonig, grünlichgrau, hart, massig
- 80,95 Mergelstein, dolomitisch, rotbraun
- 81,00 Dolomitstein, tonig, grünlichgrau
- 82,80 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rot- bis violettbraun, Trennflächen grünlichgrau, bei 82,40 m: 1 cm-starke, graugrüne Lage Probe 82,00 m: Dolomitmergelstein, schluffig, violettbraun, relativ hart, scherbzig brechend, fleckige Feintextur
- 83,40 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grau bis grünlichgrau, schiefrig–scherbzig brechend, glatt, vereinzelt dünne, feinsandige Lagen, selten winzige kohlige Reste
- 83,55 Dolomitstein, tonig–schluffig, feinglimmerig, grau, hart, Klüfte mit dünner Calcit-Tapete Probe 83,50 m: wie oben, mit dunkelrotbraunen Partikel bis 0,3 mm Ø (kalkfrei)
- 85,45 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grau bis grünlichgrau, z. T. laminiert, mit feinsandigen Lagen/Linsen <1 mm, scherbzig brechend, geklüftet, bei 84,50 m: Dolomitbänkchen Probe 84,50 m:
 - a) Dolomitstein, grau, dicht, glatt, vereinzelt mm-dicke Grabgänge (mit Füllung wie Probe b)
 - b) Dolomitstein, dunkelgrau, feinsandig, feinkristallin, hart, z. T. bioturbat, vereinzelt schwärzliche (humose) Flecken bis mm-Größe
- 85,55 Dolomitstein, tonig, grau, grünstichig, rau, knollige Feintextur, vereinzelt Quarzkörner bis 0,5 mm Ø
- 87,30 Mergelstein, dolomitisch (wechselnder Karbonatgehalt), schluffig, grünlichgrau–grau, ungeschichtet, z. T. feinste kohlige Flitter
- **Stubensandstein 2.1 (s2.1): 1,20 m**
(früher im Kraichgau: S3)
 - 87,55 Feinsandstein, schwach dolomitisch, schwach feinglimmerig, grau, grünstichig, undeutliche (z. T. gestörte) Feinschichtung, z. T. Kleinrippelschichtung
 - 87,80 Tonstein, grünlichgrau
 - 87,85 Dolomitstein, tonig, graugrün
 - 88,05 Fein–Mittelsandstein, hellgrau bis weiß, eben geschichtet
 - 88,10 Tonstein, feinsandig, hellgrünlichgrau
 - 88,28 Feinsandstein, hellgrau–weiß, flaserig geschichtet, mit stärker tonigen Linsen, bei 88,20 m: Trockenrisse
 - 88,35 Fein–Mittelsandstein, schwach dolomitisch, hellgrau, hart, gegen oben tonig, grünstichig, z. T. kleindimensionale Schrägschichtung, vereinzelt dolomitische, grünlichgraue Schlufftonstein–Geröllchen (mm–cm-Größe), an der Basis Ausfüllungen von Trockenrissen



- 88,50 Mittel–Grobsandstein, kalkig, grau, mit hellgrauer, feiner Sprenkelung, dolomitische Mergelsteingerölle bis max. 0,6 x 2,5 cm (invers gradiert), Schrägschichtung ca. 22°, Set-Höhe bis 10 cm
- **Basisletten (BAL): 1,15 m**
- 89,25 Tonmergelstein, grau–grünlichgrau, z. T. mm–cm-große rotviolette Sprenkel/Flecken, ab 89,15 m überw. rötlichgrau, vereinzelt hellbraune Dolomitenknöllchen < 1 mm, ungeschichtet, knollige–wolkige Feintextur, (pedogene?) Harnische
- 89,65 Tonmergelstein, dolomitisch, grünlichgrau, z. T. voll mit braunen Dolomitenknöllchen bis 2 mm Ø, Pyrit in Nestern, kleinstückig zerlegt, Kernverluste
- **Unterer Stubensandstein (km4u): 28,00 m**
- **Rauenberg-Schichten (RM): 16,05 m**
- **Ochsenbach-Horizont (OH): 3,55 m**
- 89,75 Dolomitstein, grau dicht, geklüftet, Klüfte mit hellrotgelben Kluffbelägen, z. T. Pyrit-XX
- 90,00 Schill-Dolomit, gelblichgrau, oolithisch (Ooide und Pseudooide < 1 mm), aufgelöste Muschelreste, Ostracoden?, porös (durch aufgelöste Ooide und Schalen, Poren mit Calcit), z. T. auch mikritische Bereiche, mit grauen Dolomikrit-Intraklasten bis cm-Größe
- 90,05 Mergelstein, braungrau
- 90,60 Schill-Dolomit, z. T. oolithisch, porös (wie oben), grau–hellgelblichgrau, mit Dolomikrit-Intraklasten bis cm-Größe, bei 90,15–90,17 m: größerer Intra-klast (nimmt den ganzen Kerndurchmesser ein, ca. 5° geneigt), ab 90,40 m: nach unten zunehmend mikritisch, grau, knollig–brekziös, untere 5 cm wellig geschichtet (89,65–90,60 m: Ochsenbach-Bank 2)
- 90,63 Schlufftonstein, grünlichgrau, schwach feinsandig, Risse gelb
- 90,75 Dolomitstein, tonig, grau, geklüftet
- 90,85 Schlufftonstein, grünlichgrau, schwach feinsandig, feinglimmerig, unregelmäßige (pedogene?) Harnische, Risse ockergelb
- 91,10 Dolomitstein, mittelgrau bis hellgelbgrau, stark porös (mm-Poren) bis fein-kavernös (ausgelaugte Gipsknoten)
- 91,35 Schlufftonstein, feinstglimmerig, graugrün, eben spaltend, lagenweise mit Dolomitmergelstein, gelb bis gelblichgrau, stark durchsetzt von Sekundärcalcit (ursprünglich Fasergips?), Risse ocker verfärbt
- 91,80 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, hellbeige (selten rötlich), ebenschichtig–scherbig brechend, mit Fasercalcit-Lagen (primär Fasergips), untere 3 cm grau, stärker dolomitisch
- 93,00 Schlufftonstein, z. T. dolomitisch, grau bis olivgrün, lagenweise feinsandig, feinglimmerig, z. T. kohlige Flitter < 0,5 mm, vereinzelt helle GAR-Schlufflagen < 1 mm, Risse und Klüfte gelb bis schwärzlich, mit Calcit, 92,30–93,00 m: vertikale Kluff mit weißem Calcit (90,60–93,00 m: Ochsenbach-Mergel)
- 93,20 Schilldolomit, mit mikritischen Dolomitlagen wechselnd (Ochsenbach-Bank 1)
- 93,03 zuoberst Feinschill-Dolomit, kalkig, gelb, gegen oben gelbgrau, porös (durch aufgelösten Fossildetritus), (0–1,5 cm) in Mikrit übergehend, erosive Untergrenze
- 93,05 Dolomitstein, mikritisch, gelb–mittelgrau, rissig
- 93,09 Feinschill-Dolomit wie oben, mit cm-großen, mikritischen Dolomitstein-Intraklasten (max. 1,5 x 4 cm), gelb bis mittelgrau, selten Fischschuppen
- 93,20 Dolomitstein, mikritisch, grau–gelb, rissig, oben bioturbat und mit 1–5 mm großen (Gips-)Löchern, 93,11–93,17 m: Dolomit-Arenit, mittel–grobkörnig
- **Rauenberg-Mergel (RM1): 12,50 m**
- 94,25 Mergelstein, dolomitisch bis kalkig? (lagenweise wechselnder Karbonatgehalt), schluffig, hellolivgrau, gegen unten mittelgrau, z. T. laminiert, lagenweise feinsandig, mit feinglimmerigen Schichtflächen, Risse und Klüfte gelb verfärbt
- 95,00 Mergelstein, dolomitisch, mittelgrau, z. T. laminiert, mit feinglimmerigen Lagen
- 95,10 Dolomitstein, tonig–schluffig, bräunlichgrau, z. T. feinlaminiert
- 95,70 Tonmergelstein, hellgelblichgrau, untere 3 cm schwarzgrau
- 95,88 Wechsellagerung von Dolomitstein, grau, dicht und Feinsandstein, dolomitisch, hellgelbgrau in mm–cm-Abstand, ± stark bioturbat gestört (Dolomitbänder häufig unterbrochen), oben mit einer dünnen, blassrotvioletten Lage, zuunterst drusig-kavernös, mit Steinsalzkristall-Negativen, Baryt bis 2 mm
- 95,97 Dolomitstein, mittel- bis hellgrau, grünstichig, mikritisch, obere 4 cm stark drusig (mm–cm-große Gips-Löcher, z. T. mit Calcit, ockergelb verfärbt), untere 2–3 cm mit dünnen feinarenitischen Lagen, zuunterst mit Arenit gefüllte Grabgänge
- 96,00 Schlufftonstein, dunkelgrau
- 96,10 Sandstein, gelb bis weißlichgrau
- 96,25 Dolomitstein, tonig–schluffig, grau
- 96,70 Schlufftonstein, dolomitisch, feinglimmerig, dunkelgrau, scherbzig, in Wasser rasch zerfallend, bei 96,50 m: dünnes Dolomitsteinbänkchen, tonig–schluffig, mittelgrau
- 96,75 Dolomitstein, tonig–schluffig, grau
- 97,15 Tonstein, grau
- 97,25 Dolomitstein, tonig–schluffig, grau, scherbzig brechend
- 98,30 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, wechselnd grau, überwiegend stückig zerlegt

- 98,70 Dolomitmergelstein, schluffig, mittel- bis dunkelgrau, vereinzelt dünne, feinsandige, feinglimmerige Lagen, bei 98,35 m: nach REINHARDT (2000: 80) mit Steinsalzkrystallmarken
- 99,30 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, grau
- 100,10 Dolomitstein, tonig, schluffig, mittel- bis dunkelgrau, z. T. laminiert
- 100,15 GAR-Schluff, hellaschgrau, braunstichig, lagenweise kalkig, feingeschichtet, gelegentlich mit Tonstein, schwarzgrau, schiefrig
- 100,20 Schlufftonstein, schwarzgrau, feinlaminiert, mit feinglimmerigen Schluff–Feinsand-Lagen
- 100,55 Dolomitmergelstein–Dolomitstein, tonig, mittelgrau, unten 2 cm weißlichgrau
- 100,70 Mergelstein, dolomitisch, grau
- 101,00 Dolomitstein, tonig, mittelgrau
- 101,35 Mergelstein, dolomitisch, grau
- 101,40 Dolomitstein, tonig, grau
- 101,60 Mergelstein, grau
- 101,80 GAR-Schluff, obere 5 cm grau, darunter brekziös, bräunlichgrau, mit grauen Tonstein-Fragmenten
- 102,50 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grau, bei 102,00 m: 2 cm dicke, bräunlichgraue, stärker dolomitische Lage
- 102,55 Dolomitstein, tonig, grau
- 105,05 Mergelstein, dolomitisch (mit wechselndem Dolomitgehalt), schluffig, mittel- bis dunkelgrau, z. T. grünstichig, ungeschichtet, scherbisig–polyedrisch brechend, bei 103,10 m und 104,20–104,30 m: mit GAR-Schluff, aschgrau
- 105,10 Dolomitstein, tonig–schluffig, (gelblich-) grau, z. T. knauerig, mit grünlichem Mergelstein, unregelmäßige. (pedogene?) Harnische, Klüfte ocker verfärbt, mit Calcit
- 105,25 Kalkstein-Rauwacke, schluffig, grau, hart, kristallin, brekziös, mit hellgelben Dolomitfragmenten, drusig–kavernös, Rostflecke
- 105,40 Dolomitstein, tonig–schluffig, grau
- 105,50 Tonmergelstein, grau, unten 2 cm GAR-Schluff, hellgrau
- 105,70 Dolomitstein, tonig–schluffig, feinglimmerig, grau, unten dunkelgrau, ebene Feinschichtung, muschelig brechend, Klüfte u. Risse z. T. rostbraun, mit Calcit
- Rote Basisletten (RBL): 11,95 m
- Rote Basisletten 2: 4,45 m
- 106,70 Mergelstein, dolomitisch, schluffig (–feinsandig?), feinglimmerig, grau–grünlichgrau, polyedrisch brechend, in Wasser rasch zerfallend, z. T. mit winzigen ziegelroten Partikeln (0,1–0,3 mm) (Roteisenstein oder Feldspäte?), unregelmäßige (pedogene?) Harnische
- 106,85 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, z. T. mit weißem Calcit auf Trennflächen
- 107,20 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, grünlichgrau, wenig Calcit auf Trennflächen
- 107,70 Schlufftonstein, dolomitisch, schwach feinsandig, grünlichgrau, rau, vereinzelt winzige, ziegelrote Partikel wie –106,70 m
- 108,10 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, rotbraun
- 108,70 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, dunkelrotbraun, lagenweise feinsandig, feinglimmerig, vereinzelt weißliche Calcit-Nester (GAR), z. T. dunkler gefärbte „Risse“, Klüfte hellgrün, mit Calcit
- 108,75 Schlufftonstein, stark fein–mittelsandig, dolomitisch, dunkelrotbraun, inhomogen, mit Komponenten bis mm-Größe (Mergelstein, Dolomitstein, tonig) [= Schichtflut-Sediment?]
- 109,90 Dolomitmergelstein, schluffig, dunkelrotbraun, ab 109,00 m: wenig hellgrün gefleckt, rau, polyedrisch brechend, knollige oder fleckige Feintextur, vereinzelt ziegelrote Partikel –0,3 mm (wie –106,70 m), selten Dolomitknöllchen –2 mm Ø
- 110,00 Dolomitmergelstein, schluffig, graugrün
- 110,15 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, rotbraun, unten 5 cm rotgrau
- Stubensandstein 1.1 (s1.1): ca. 2,35 m
(früher im Kraichgau: S2)
- 110,50 Schlufftonstein, dolomitisch, feinsandig, graugrün, feinglimmerig (helle und dunkle Gl), mit wolkig verteiltem Feinsand (bioturbat), gelegentlich vertikale, sandgefüllte Grabgänge bis 7 mm Ø
- 110,56 Feinsandstein, graugrün, Vertebratenreste
- 110,95 Feinsandstein, tonig–schluffig, schwach dolomitisch, feinglimmerig (helle und dunkle Gl), hellgrünlichgrau, mit grünlichen Mergelstein-Schlieren (bioturbat gestörte Wechselschichtung)
- 111,00 Schlufftonstein, feinsandig, graugrün
- 111,60 Mittel–Feinsandstein, schluffig-tonig, schwach dolomitisch, hellgrau, grünstichig, lagenweise übergehend in Schlufftonstein, feinsandig, graugrün, glimmerig (viel dunkler Gl), Sandverteilung z. T. wolkig (bioturbat), gelegentlich kohlige Flitter bis 1 mm
- 111,70 Schlufftonstein, feinsandig, graugrün
- 112,50 Mittel–Feinsandstein, schwach dolomitisch, hellgrau, lagenweise tonig–schluffig, grünlichgrau, glimmerig, z. T. schräggeschichtet, „Estherien“, ab 112 m: ca. 80 % KV, (Sandsteinuntergrenze nach Gamma-Ray-Log bei ca. 112,5 m)
- Rote Basisletten 1: 5,15 m
- 114,10 KV 90 %, Rest: Schlufftonstein, graugrün, zerbohrt (unten 10 cm Vollkern)
- 115,90 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, dunkelrotbraun (violettstichig), schwach grünlich gefleckt, ungeschichtet, gelegentlich hellbraune Dolomitknöllchen bis 3 mm Ø, kurze (pedogene?) Harnische, grüne Kluffbeläge



- 116,50 Dolomitmergelstein, schluffig, dunkelrotbraun
- 116,65 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotbraun, in situ brekziös, mit weißlichem Calcit verkittet (Diefenbach-Brekzie)
- 117,65 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, dunkelrotbraun, selten mm-große Calcitnester (GAR?) mit grünem Hof, polyedrisch brechend
- **Bunte Mergel- (Weser-) Formation (km3):**
- **Obere Bunte Mergel (Mainhardt-Formation) (km3o):**
>7,35 m (entspricht Heldburg-Gips)
- 118,35 Gipsauslaugungsbrekzie, polymikt, aus mm–cm-großen Komponenten von Mergelstein, dolomitisch, rotbraun, weniger hellgrün und Dolomitstein, hell- bis weißlichgrau, mit Calcit verbacken, bei 118,05–118,15 m: kompakter Schlufftonstein, dunkelrot-(violett-)braun (größerer Brocken?)
- 120,00 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, lagenweise graugrün, meist in mm–cm große, eckige Komponenten zerfallen, wieder verkittet mit Calcit, untere 5 cm: Auslaugungsbrekzie aus rotbraunen und grünlichen Tonsteinfragmenten bis cm-Größe, calcitisch verbacken
- 120,20 Dolomitstein, schwach schluffig, feinglimmerig, hellgrau (grünstichig), vereinzelt rotbraune Sprenkel, hart, nach unten zunehmend tonig (Leitbank?, in RAU-1 = 2,40 m unter km4)
- 120,40 Schlufftonstein, rotbraun, zerbohrt
- 120,50 Schlufftonstein, graugrün
- 120,65 GAR-Brekzie, Komponenten: Schlufftonstein, rotbraun, unten vorherrschend graugrün
- 121,00 Schlufftonstein, feinglimmerig, grau, z. T. rötlichgrau, wenig dunkelrotbraun gesprenkelt, zerbrochen
- 121,10 Schlufftonstein, grauviolett, zerbrochen
- 122,25 Auslaugungsbrekzie, Komponenten mm bis einige cm-Größe: Dolomitstein, hell- bis weißlichgelb, Schlufftonstein, grau bis grünlichgrau und rotbraun, Matrix: Schluff, stark kalkig (GAR), obere 30 cm grau, darunter grün und rotbraun, mit dünnen, hellgrauen, z. T. rötlichen GAR-Schlufflagen
- 122,70 Schlufftonstein, rotbraun
- 122,90 Schlufftonstein, grün und dunkelgraugrün, mit GAR-Schlufflagen, weißlichgrau
- 123,70 Schlufftonstein, rotbraun, mit dünnen grünen und violetten Lagen, mit GAR-Schluff
Probe 123,20 m: Brekzie aus Schlufftonstein-Komponenten bis cm-Größe, graugrün, rotbraun, rötlichgrau, Matrix: GAR-Schluff, stark kalkig, mit cm-starken, kristallinen Quarzlagen, gelblichweiß
- 123,80 Schlufftonstein, dunkelgrauviolett, zerbohrt
- 123,90 Schlufftonstein, rotbraun, mit weißem Fasergips auf Schichtfugen und Klüften

— Gipsspiegel —

- 124,05 Gips, weiß, geschichtet, mit dünnen Tonlagen, grün und karminrot, bis cm-große Quarz-XX
- 124,25 Dolomitstein, tonig, (grünlich-)grau, wenig rotbraun fein-gesprenkelt, Schwundrisse mit Gips, Kluft mit Marienglas
- 125,00 KV

2. Rauenberg 1

Gipsspiegel bei 111,0 m

Quartär (q), Anthropogene Aufschüttung (yA): 0,25 m

0– 0,25 Schwarzteer-Decke und Unterbau

•• Stubensandstein-(Lowenstein-)Formation (km4)

••• Unterer Stubensandstein (km4u): >26,85 m

•••• Rauenberg-Schichten (RM): >15,25 m

- 0,50 Dolomitstein, hellgelb, z. T. drusig (mit Calcit), z. T. organische Strukturen (Algenknollen?), mit Mergelstein, hellgrünlichgrau, verwittert, zerbohrt (Ochsenbachbank 2)
- 0,75 Mergelstein, dolomitisch, hellgrünlichgrau, oben 3 cm-starke, tonige Dolomitsteinlage, verwittert
- 0,85 Dolomitstein, tonig, hellgelbgrau, stark verwittert
- 1,00 Mergelstein, dolomitisch, gelbgrün und Tonstein, graugrün, feinschichtig
- 1,20 Mergelstein, dolomitisch, hellgrünlichgelb, z. T. rötlich gesprenkelt, geschichtet, zerbohrt
- 2,00 Tonstein, schluffig, feingeschichtet, hellgraugrün, lagenweise Mergelstein, dolomitisch, hellgrünlichgelb, verwittert, stark aufgelockert, gelbe–schwarzbraune Fe-Mn-Beläge, Fasercalcitlagen –3 mm (nach GR-Log wäre hier das Niveau der Ochsenbachbank 1 zu suchen)
- 3,00 wie zuvor, mit Calcit-Knollen, weißlichgrau (ehemals Gipsknollen), zerbohrt
- 3,50 Mergelstein, dolomitisch, helloliv–hellgrünlichgelb, gegen unten übergehend in tonigen Dolomitstein, dünne Fasercalcitlagen
- 3,60 Dolomitstein, tonig, hellgelb, lagenweise grünlich und rötlich gefärbt, geschichtet
- 4,10 Mergelstein, dolomitisch, helloliv–hellgrünlichgelb, geschichtet, z. T. in Dolomitstein übergehend, aufgewittert, viel Fasercalcit
- 4,70 Dolomitstein, wechselnd tonig, hellgelb–gelbgrau, Calcitrisse, Fe-Mn-Beläge (beginnende Zellen-dolomitbildung)
Probe 4,50 m: mit Fischschuppen, hellblaugrau (Vivianit)
- 4,90 Tonstein, z. T. dolomitisch?, grünlichgrau, z. T. gelblich verfärbt, feingeschichtet, verwittert, stark durchsetzt mit Sekundärcalcit

- 5,35 Dolomitstein, z. T. sandig, hellgelbgrau–helloliv, feingeschichtet, lagenweise tonig, bei 5,05 m: blassrotbraune Lage, mit gelblichgrauen Fein- bis Mittelsand-Laminae, bioturbat, aufgelockert, Calcitrise, ab 5,15 m stark zerbohrt
- 5,55 Schlufftonstein, olivgrün, feingeschichtet, lagenweise schwach siltig–feinsandig, feinglimmerig, aufgelockert, Fasercalcitlagen –1 cm, gelbe–schwarzbraune Fe-Mn-Beläge
- 5,85 Mergelstein, dolomitisch, grauoliv–gelblichgrau, z. T. feinlaminiert, stückig zerbohrt
- 7,00 Mergelstein, dolomitisch, z. T. feinglimmerig, grauoliv–gelbgrün, zerbohrt
- 7,05 Dolomitstein, tonig, hellgelbgrau, stückig zerbohrt
- 7,55 Tonstein, grauoliv, feingeschichtet, lagenweise etwas feinsandig, auf Schichtflächen z. T. mit Feinglimmer, verwittert, Calcitrise, lagenweise gelblicher Calcit (GAR)
- 8,55 Tonstein, wechselnd dolomitisch, gelblichgrau–grauoliv, z. T. dunkelgrau, von Calcitrisen durchsetzt, ab 8,20 m stark zerbohrt, Probe 8,00–8,10 m: Dolomitstein, tonig–schluffig, dicht, z. T. feinglimmerig, hellgrau–gelblichgrau, gelb–schwarzbraune Fe-Mn-Beläge
- 9,75 Dolomitstein, schwach tonig, hellgelbgrau–grau, hart, lagenweise mit Mergelstein, dolomitisch hellolivgrau, feingeschichtet, Calcitrise und -lagen –1 mm, Fe-Mn-Beläge, stückig zerbohrt
- 9,95 Tonstein, dunkelgrau–olivgrau, Calcitrise
- 10,10 Dolomitstein, tonig, hellgelbgrau, olivstichig, Calcitrise
- 13,25 Mergelstein bis Tonstein, dolomitisch, schluffig, hellolivgrau, geschichtet, aufgelockert, Calcitrise, Fe-Mn-Beläge, bei 12,60–12,63 m und 12,72–12,75 m: vereinzelt tonige Dolomitstein-Bruchstücke, 11,50–11,80 m: brekziös (zerbohrt?), ab 12,80 m mit Calcitlinsen (GAR) bis 3 x 5 cm
- 13,40 Schlufftonstein, grau, aufgeweicht, zahlreiche gelblich-weiße, mm–cm-dicke, calcitische GAR-Schlufflagen
- 13,70 Schlufftonstein, grauoliv, z. T. dolomitisch, stark zerbohrt, z. T. plastisch, Calcitknöllchen (GAR)
- 14,60 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, hellgraugrün, Calcitrise, Fe-Mn-Beläge, gegen unten zunehmend stückig zerbohrt
- 14,70 Dolomitstein, hellgelblichgrau, hart, lagenweise mit Tonstein, feinsandig, graugrün, zerbohrt
- 15,10 GAR-Schluff, calcitisch, hellbeige, porös, gegen unten lagenweise mit Dolomitstein, bräunlichgrau
- 15,45 Tonstein, schwach dolomitisch, hellgrünlichgrau, Calcitrise, Trennfugen mit Fe-Mn-Belägen, zuoberst mit Calcitknollen –5 cm Ø (ehem. Gipsknollen)
- 15,50 Dolomitstein, bräunlichgrau, Trennfugen mit rostbraunen Fe-Mn-Belägen
- Rote Basisletten (RBL): 11,60 m
- Rote Basisletten 2 (RBL2): 5,20 m
 - 16,70 Tonstein bis Tonmergelstein, dolomitisch (wie –15,45 m), hellgrünlichgrau, ab ca. 16,35 m: grau, oben (–15,80 m) Calcitrise und -knollen –0,5 x 2 cm, Trennfugen und Klüfte mit Fe-Mn-Belägen, ab 15,80 m zerbohrt
 - 16,97 Tonmergelstein, dolomitisch, violettbraun, oben 5 cm grünfleckig, Calcitrise
 - 17,12 GAR-Schluff (Lagen 1–3 cm), untergeordnet Tonmergelstein, hellgrünlichgrau, z. T. rotviolett
 - 17,25 Mergelstein, stark dolomitisch, z. T. feinsandig, grau, zuoberst in tonigen Dolomitstein übergehend, Trennfugen mit Calcit und Fe-Mn-Belägen
 - 17,30 Tonstein, dolomitisch, graugrün, mit dünnen Feinsandlagen (–1 mm), z. T. mit Sekundärcalcit
 - 17,60 Mergelstein, dolomitisch, graugrün, zahlreiche dünne, calcitische GAR-Schlufflagen, zerbohrt
 - 18,00 Mergelstein, wechselnd dolomitisch, graugrün, grau violett und rotbraun marmoriert, zerbohrt
 - 20,70 Schlufftonstein, schwach feinsandig, rotbraun–violettbraun, schwach grün gefleckt, z. T. brekziiert, mit dunkelrotbraunen (Trocken-)Rissen, z. T. sekundäre Calcitrise, bei 18,00–18,10 m: Calcitknolle, bei 18,50–19,00 m: mürbe–plastisch
- Stubensandstein 1.1 (s1.1): 0,90 m
 - 20,80 Tonstein, feinsandig, graugrün, oben rotbraun gefleckt
 - 21,20 Fein- bis Mittelsandstein, dolomitisch, tonig, schluffig, hellgrünlichgrau, rote Feldspäte, bioturbat, selten bläulichweiße Fischschuppen, Calcit-Nester –0,5 cm Ø, Calcitrise, bei 21,10–21,20 m: –1 cm breite Calcitkluff
 - 21,40 Schlufftonstein, stark feinsandig, hellgraugrün, z. T. übergehend in Feinsandstein, tonig, untere 5 cm übergehend in Dolomitstein, zerbohrt
 - 21,60 Schlufftonstein, dolomitisch, hellgraugrün, vereinzelt “schwimmende” Quarzkörner –0,3 mm, z. T. feine Wechselschichtung mit weißlichgrauen, dolomitischen Siltlagen bzw. -linsen, Laminierung meist bioturbat gestört, vereinzelt kleine unregelmäßige (pedogene?) Harnische, Fe-Mn-Beläge
- Rote Basisletten 1: 5,50 m
 - 23,80 Schlufftonstein, dolomitisch, rot- bis violettbraun, schwach grünfleckig, relativ hart, bei 23,45 m: 2 cm Dolomitstein, tonig, graugrün, 23,65–23,80 m: übergehend in Dolomitmergelstein, blassrotviolett, 23,15–23,40 m: mit hellgrünen Calcitlagen, Klüfte mit schwarzen Fe-Mn-Belägen, ab 22,00 m zerbohrt
 - 24,00 Schlufftonstein, hellgraugrün und rotbraun, wenig Dolomitstein, hellgraugrün, zerbohrt
 - 24,95 Schlufftonstein, dolomitisch, rotbraun–violettbraun, schwach hellgrün gefleckt, zerbohrt, bei 24,50 m: dünne, hellgraugrüne calcitische Lagen (GAR)



- 25,15 Schlufftonstein, dolomitisch, schwach feinsandig, dunkelviolettbraun, fest, eben spaltend
- 27,10 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, z. T. schwach feinsandig, rotbraun, 26,05–26,10 m: violettstichig, polyedrisch brechend, relativ hart, 25,80–25,90 m: übergehend in Dolomitmergelstein, rotbraun, z. T. zerbrochen und durchsetzt mit weißlichen Calcitrissen bis 5 mm Dicke (besonders bei 25,25–25,35 m und 25,95–27,10 m), ab 26,50 m insitu-Brekzie (monomikt), mit Calcit, zellig–drusig, bei 25,40–25,95 m und 26,50–27,10 m: zerbohrt (Diefenbach-Brekzie)
- **Bunte Mergel-(Weser-)Formation (km3): 57,20 m**
- **Obere Bunte Mergel (Mainhardt-Formation) (km3o): 14,75 m** (entspricht Heldburg-Sulfat)
 - 27,40 GAR-Brekzie (polymikt) aus überwiegend rotbraunen, z. T. graugrünen, dolomitischen Tonsteinbröckchen (mm–4 cm Größe), fest verbacken, mit Calcitrissen –5 mm
 - 27,80 Tonstein bis Mergelstein, dolomitisch, brekziös, überwiegend violettbraun, untergeordnet hellgraugrün, gegen unten mit Calcitrissen verbacken
 - 28,00 GAR-Schluff, oben blassrotviolett mit dunkelrotbrauner Sprenkelung, nach unten zunehmend hellgraugrün, mit Sekundärarcalcit
 - 28,75 Schlufftonstein, aufgeweicht (schneidbar), oben (–28,10 m) violettbraun, mit Sekundärarcalcit,
 - 28,27 dunkelrotbraun, mit hellgraugrünen Flecken, Sekundärarcalcit
 - 28,43 ziegelrot
 - 28,75 wechselnd brekziös, überwiegend rotviolett, gegen unten mit hellgrünen Flecken, z. T. mit Sekundärarcalcit (GAR)
 - 28,88 GAR-Schluff mit Schluffton, rotbraun–rotviolett und hellgrün, obere 5 cm stark calcitisch
 - 29,50 Schlufftonstein, schwach kalkig, oben (–29,10 m) rotviolett, darunter übergehend in dunkelrotbraun, aufgeweicht
 - 29,60 Dolomitstein, tonig, weißlichgrau, vereinzelt winzige rotbraune Schlieren, mürbe, mehlig, hygroskopisch (Leitbank! In der Bohrung Malschenberg 1 = 2,35 m unter km4)
 - 29,65 Schlufftonstein, dunkelrotbraun
 - 29,72 GAR-Schluff mit Schlufftonstein, kalkig, hellgrün, blassrotviolett gefleckt
 - 29,90 Dolomitstein, weißgrau, mehlig, untere 3 cm mit rotbraunem Tonstein verwürgt, oben mit Calcitrissen
 - 30,00 GAR-Schluff mit Schluffton, blassrotbraun, unten hellgraugrün, schwach calcitisch bei 30,00 m: 0,40 m „Überkern“:
 - 7 cm Dolomitstein, weißgrau, mürbe, mehlig
 - 10 cm Schlufftonstein, dunkelrötlichgrau–dunkelrotbraun, weißliche Calcitrisse
- 23 cm Schlufftonstein, dunkelrotbraun, oben dunkelrötlichgrau, wenig Sekundärarcalcit, zerbohrt
- 30,15 Schlufftonstein, grau–grünlichgrau, unten 2–3 cm GAR-Schluff, mittel- bis hellgrünlichgrau, zerbohrt
- 30,30 Schlufftonstein, dunkelrotviolett
- 30,40 Dolomitstein, weißgrau, gegen unten z. T. blassviolett, mürbe, unten mit Sekundärarcalcit
- 30,60 Schlufftonstein, dunkelrotbraun–dunkelrotviolett, wenig grünlichgrau, stark aufgelockert–brekziös, z. T. aufgeweicht, mit Calcitrissen und GAR-Schluff?, kalkig, mit kupferrot glänzenden Mineralbestegen (Rubinglimmer?)
- 30,70 GAR-Schluff mit Tonstein, brekziös, blassgrün und blassrotviolett, stark calcitisch
- 30,80 Dolomitstein, hellbeige, mürbe, mehlig, an der Basis calcitisch
- 30,97 Schluffton mit GAR-Schluff, stark kalkig, blassrotviolett mit dunkelrotvioletten Schlieren, gegen unten grünlichgrau, kalkfrei
- 31,35 Schlufftonstein, überwiegend grünlichgrau, bei 31,17–31,24 m: Mergelstein, dolomitisch, violettbraun, z. T. mit dunkelrotbraunen Schlieren, bei 31,00–31,10 m: mit kupferroten Mineralbestegen (Rubinglimmer), bei 31,06 m, 31,16 m und 31,35 m: cm-starke, calcitische GAR-Schlufflagen
- 31,95 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, 31,55–31,65 m und 31,85–31,95 m: mit graugrünen Flecken, aufgelockert–brekziös, z. T. aufgeweicht, mit Calcitrissen, übergehend in:
- 32,00 GAR-Schluff, hellgrünlichgrau, kalkig, mit weißem Sekundärarcalcit
- 32,30 Schlufftonstein, inhomogen (verstürzt oder gestört), graugrün und dunkelrotbraun, bei ca. 32,10–32,15 m: auch dunkelviolettblau, einzelne dünne Lagen und Linsen mit weißlichem Sekundärarcalcit
- 32,73 Schlufftonstein, überwiegend dunkelrotbraun–braun, wenig grün, aufgelockert
- 32,80 wie zuvor, dunkelviolettblau, wenig grün
- 33,20 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, Lagen mit GAR-Schluff bei: 32,80–32,81 m (hellgraugrün–graugrün), 32,93–32,95 m (hellgraugrün–blassrotbraun), 33,04–33,05 m (graugrün mit weißlichem Calcit)
- 33,33 GAR-Schluff mit Ton, blassrotbraun–grünlichgrau, wenig Tonsteinbröckchen, grünlichgrau
- 33,40 Schlufftonstein, grünlichgrau, mit feinen dunkelrotbraunen Schlieren, aufgelockert
- 33,52 GAR-Schluff, tonig, blassrotbraun, wenig graugrün, z. T. mit weißlichen Sekundärarcalcitlagen
- 33,62 Schlufftonstein, dunkelgrau–grauviolett, relativ hart, aufgelockert, wenig Calcitrisse
- 33,74 GAR-Schluff mit Ton, blassrotbraun und grünlichgrau

- 34,25 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, z. T. violettstichig, wenig grünlichgrau, inhomogen, aufgelockert, stellenweise calcitisch, z. T. mit GAR-Schluff, unten mit Rubinglimmer (wie bei 31,10 m)
 - 34,40 Dolomitstein, hellbeige, grünstichig, „mehlig“, oben blassrot, kalkig, mit dunkelrotbraunen Schlieren, Fe-Mn-Beläge
 - 34,47 GAR-Schluff, feinsandig, blass- bis dunkelrotbraun, wenig hellgraugrüne Schlufftonsteinreste, schlierig geschichtet
 - 34,55 Dolomitstein, tonig–schluffig, hellgrau, grünstichig, gegen oben mit dunkelrotbraunen Schlieren
 - 34,62 Schlufftonstein, grünlichgrau, oben auch blassrot mit dunkelrotbraunen Schlieren, aufgelockert, Calcitrise, gegen unten brekziös
 - 34,72 Schlufftonstein, rotviolett, brekziös, Calcitrise
 - 34,80 GAR-Schluff mit Schlufftonstein, schwach kalkig, blassrotviolett, wenig hellgrünlichgrau
 - 34,88 Schlufftonstein, schwach feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau mit dunkelrotbraunen Schlieren, unten brekziös
 - 34,90 GAR-Schluff, schwach kalkig, hellgrünlichgrau, dunkelrotbraunen Schlieren, feingeschichtet, leicht wellig
 - 35,03 Schlufftonstein, dunkelgrünlichgrau–dunkelrotviolettgrau, aufgelockert, Calcitrise
 - 35,13 Dolomitstein, z. T. tonig, hellrötlichgrau–beige, mürbe, z. T. zu Dolomitschluff zerfallen
 - 35,33 GAR-Schluff, schwach kalkig, mit Schlufftonsteinlagen, dunkelrötlichgrau, lagenweise dunkelrotbraun
 - 35,40 Dolomitstein, hellbeige, gegen oben tonig, hellgrünlichgrau, wellig geschichtet
 - 35,70 GAR-Schluff mit Schlufftonstein, brekziös, rotviolett und grünlichgrau, Calcitrise
 - 35,78 GAR-Schluff, hellgelblich–grünlichgrau, feingeschichtet, unten mit Schlufftonstein, graugrün mit dunkelrotbraunen Schlieren
 - 35,85 Schlufftonstein, dunkelgrau, schwach feinsandig, unten mit dunkelrotbraunen Schlieren, zerbohrt
 - 36,17 Schlufftonstein, grünlichgrau–grauviolett, mit dünnen GAR-Lagen (–1 cm), hellgrau–graugrün
 - 36,40 Schlufftonstein, schwach feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau–dunkelrötlichgrau, dunkelrotbraune Schlieren
 - 36,80 GAR-Schluff, rotbraun und hellgraugrün, inhomogen, stellenweise kalkig, verstürzt
 - 37,20 Schlufftonstein, dunkelgrau (mit rotbraunen Schlieren)–dunkelviolettgrau, nach unten rotbraun, oben –36,85 m: dolomitisch, hart, Calcitrise, bei 37,00–37,03 m: GAR-Schlufflage, grünlichgrau, mit Calcit, weißgrau
 - 37,50 Schlufftonstein, grünlichgrau und rotbraun, inhomogen, z. T. brekziös, verstürzt, mit GAR-Schluff vermischt, 37,40–37,45 m überwiegend GAR-Schluff, stellenweise kalkig
 - 37,90 Schlufftonstein, überwiegend grünlichgrau, mit rotvioletten Lagen und Schlieren, aufgelockert–brekziös, Calcitrise, Fe-Mn-Beläge, z. T. mit GAR-Schluff, kalkig
 - 38,02 Dolomitstein, tonig, hellbeige, mürbe, Trennfugen mit schwarzbraunen Fe-Mn-Belägen
 - 38,35 Schlufftonstein, violettbraun–rotbraun, lagenweise grau, stark aufgelockert, Calcitrise
 - 38,40 Dolomitstein, tonig, beige, gegen oben hellrötlichgrau, mürbe, Calcitrise
 - 39,25 Schlufftonstein, grünlichgrau, rotviolett–grauviolett, unten 5 cm dunkelgrau, aufgelockert, bei 38,55 m, 39,07 m und 39,16 m: GAR-Schlufflagen, hellgrau, kalkig
 - 39,30 Dolomitstein, tonig, hellgrau–hellbeige, z. T. blassrötlichviolett gefleckt, mürbe, rissig, aufgelockert
 - 39,57 Schlufftonstein, violettgrau, oben auch rotbraun, aufgelockert, Calcitrise
 - 40,50 Schlufftonstein–Mergelstein, dolomitisch, wechselnd brekziös (verstürzt), grau–hellgraugrün, violettgrau und z. T. rotbraun, vermischt mit GAR-Schluff, lagenweise mit Quarznestern bis 0,5 cm, weiß–gelb, bei 39,60–39,62 m und 39,78–39,80 m: mit Rubinglimmer, Probe 40,00–40,10 m: in der Leichtmineralfraktion: Quarz-Doppelender mit 0,1–0,5 mm Länge
 - 40,60 Schlufftonstein, grauviolett–braunviolett, aufgelockert
 - 40,72 GAR-Schluff, hellgrünlichgrau, graugrüne Tonsteinbröckchen, z. T. mit weißem Sekundärcalcit
 - 40,90 Schlufftonstein, dunkelgrau, violettstichig–braunviolett, mürbe, bei 40,75–40,80 m: dolomitisch, aufgelockert
 - 41,30 GAR-Schluff, calcitisch, hellgrau–grünlichgrau, lagenweise Schlufftonstein, grau–grauviolett, obere 10 cm mit hellbeigen, Dolomitsteinlagen, rötliche Calcitrise
 - 41,50 Schlufftonstein, grau–grünlichgrau, wenig rotbraune Schlieren, gegen unten schwach feinsandig, feinglimmerig, Calcitrise, ab 41,40 m stark zerbohrt
 - 41,75 KV: „Bohrschmand“ mit Feinsand, tonig–schluffig, schmutzig graubraun, weich–breiig
 - 41,85 KV wie zuvor mit Dolomitmergelstein-Bröckchen, dunkelbraun–dunkelgrünlichgrau
- *Farbgränze: von bunt (überw. graugrün) (km3o) zu überw. dunkelrotbraun (km3m) —*
- **Mittlere Bunte Mergel (km3m): 16,35 m**
- 43,40 Schlufftonstein, z. T. schwach dolomitisch, dunkelrotbraun, lagenweise violettstichig, massig, bei 42,40–42,85 m: z. T. grau marmoriert, ab 43,00 m: selten graugrüne Flecken und dünne Lagen, häu-



- fig unregelmäßige (pedogene?) Harnische, calcitisch verheilte Klüfte und Schichtfugen, Fe-Mn-Beläge, stückig zerbohrt
- 43,60 Dolomitstein, tonig, bis Dolomitmergelstein, hellgrau–beige, geklüftet, Fe-Mn-Beläge, zerbohrt, wenig Kerngewinn
 - 43,85 Schlufftonstein, grünlichgrau, aufgelockert, oben mit kalkigem GAR-Schluff vermischt
 - 44,20 Schlufftonstein, rotbraun und graugrün, ab 44,00 m: grauviolett, z. T. mit GAR-Schluff, stark zerbohrt
 - 46,25 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, feinglimmerig, rotbraun, z. T. mit dunkelrotbraunen (Trocken?) -Rissen, bereichsweise grünfleckig, schwach feinsandig, Calcitrise, Fe-Mn-Beläge, unregelmäßige Harnische (z. T. metallisch schwarz), bei 45,50–45,60 m: Dolomitmergelstein, hellgrünlichgrau, zerbohrt, bei 45,80–45,82 m: Dolomitstein, tonig, beige–blassrot (3sFII? nach BRENNER 1973)
 - 46,35 Schlufftonstein, graugrün, oben rotbraun gesprenkelt, nach unten übergehend in Mergelstein, dolomitisch, schluffig, Calcitrise, übergehend in:
 - 46,50 Dolomitstein, tonig, hellgrau, grünstichig (besonders unten), mürbe, zahlreiche Calcitrise (3sFI? nach BRENNER 1973)
 - 47,47 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, z. T. violettstichig, wenig grünfleckig, obere 10 cm rötlichgrau, ab 47,30 m: Mergelstein, dolomitisch, schluffig, stellenweise unregelmäßige Harnische, Calcitklüfte, 47,00–47,30 m: stark zerbohrt
 - 47,55 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grau, gegen unten rotbraun gesprenkelt
 - 48,90 Schlufftonstein, dunkelrotbraun–rotviolett (wie –47,47 m), feinglimmerig, Calcitrise, stark zerbohrt
 - 49,00 Dolomitmergelstein, schluffig, rotbraun–rötlichgrau relativ hart, schwarzbraune Fe-Mn-Beläge auf Trennflächen, vereinzelt schwarzglänzende Harnische
 - 50,70 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, rotbraun, fest, polyedrisch brechend, wenige unregelmäßige Harnische, Calcitrise, ab 49,70 m graugrün gefleckt, stückig zerbohrt (Kerngewinn nur ca. 25%)
 - 50,80 Schlufftonstein, grau–rötlichgrau, feinglimmerig, hart, Calcitrise, zerbohrt
 - 51,00 GAR-Schluff, kalkig, brekziös, vermischt mit Schlufftonstein, graugrün, z. T. rötlichbraun, Calcitrise
 - 52,20 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, ab 51,45 m: z. T. grün gefleckt, bei 51,45–51,52 m und 51,85–51,90 m: harte, schwach dolomitische Lagen, aufgelockert, z. T. mit Sekundärcalcit, bei 51,60–51,70 m: Calcitrise, weiß
 - 52,33 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, dunkelviolettbraun, mit feinen rotbraunen Schlieren, aufgelockert, Calcitrise, vereinzelt unregelmäßige Harnische, bei 52,25 m: 1 cm starkes Dolomitbänken, hellbraun, grau geflasert
 - 52,40 Schlufftonstein, grünlichgrau, aufgelockert, Calcitrise, an der Basis – 1 cm dicke Calcitlage
 - 52,48 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, aufgelockert, Calcitrise
 - 52,85 Schlufftonstein, hellgrünlichgrau, aufgelockert, Calcitrise
 - 53,15 Schlufftonstein, hellgrünlichgrau, unterste 5 cm rotbraun gefleckt, aufgelockert–brekziös, bis 53,00 m: vermischt mit GAR-Schluff, calcitisch, hellgrau, übergehend in:
 - 53,70 Schlufftonstein dunkelrotbraun, gegen unten violettstichig, z. T. graugrün gefleckt, Calcitrise, übergehend in:
 - 54,00 Schlufftonstein, graugrün, nach unten zunehmend brekziös, mit GAR-Schluff?, Calcitrise
 - 56,50 Schlufftonstein, lagenweise dolomitisch, dunkelrotbraun, bei 54,75–54,80 m und 55,90–56,00 m: graugrün gefleckt, bei 55,00–55,15 m: überwiegend graugrün, mit GAR-Schluff, aufgelockert, stellenweise mit Sekundärcalcit (Calcitrise und GAR), bei 54,30 m: mit weißlichem Quarzschluff, bei 55,45–55,50 m: mit Calcit und Quarzschluff, ab 56,00 m: mehr oder weniger brekziös (vermutlich verstützt)
 - 56,65 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelrötlichgrau–rotviolett, untere 3 cm graugrün, mehr oder weniger brekziös (vermutlich verstützt), Calcitrise
 - 58,20 Schlufftonstein, dunkelrotbraun–braun, violettstichig, relativ kompakt, wenig grüne Flecken, darin vereinzelt kleine Quarz-Nester (weiß–hellrosa), Fe-Mn-Beläge, ab 57,05 m: brekziös, Calcitrise (Hamburg-Brekzie), bei 58,00 m: 20 cm „Überkern“: Schlufftonstein, dunkelrotbraun, mit Quarznestern, weiß–hellrosa
- Farbgrenze: von überwiegend dunkelrotbraun, violettstichig (km3m) zu ziegelrot (km3u) —
- **Untere Bunte Mergel (Steigerwald-Formation) (km3u): 26,10 m**
- **Lehrberg-Schichten (LE): 9,40 m**
- 59,00 GAR-Schluff, feinkbrekziös, mit Schlufftonstein (in der Matrix schwimmende Bröckchen), kalkig, ziegelrot, bei 58,20–58,23 m und 58,60–58,85 m: leicht hellgrün gefleckt, bei 58,2–58,30 m: mit GAR-Schluff, hellgrau, lagenweise weiße Quarznester bis 0,5 cm
 - 59,12 Schlufftonstein, schwach feinsandig, ziegelrot, z. T. leicht kalkig, vereinzelt weiße Quarznester bis 0,5 cm, aufgelockert
 - 59,20 Schlufftonstein, hellgraugrün, mit weißlichem GAR-Schluff, calcitisch, aufgelockert

- 64,35 Schlufftonstein, schwach feinsandig, meist schwach kalkig (sekundär), ziegelrot (ab 63,70 m: etwas dunkler), massig, aufgelockert, brekziös, sehr vereinzelt weiße Calcitknoten bis 0,5 cm und weißliche Calcitrisse (ehem. Fasergips), bei 59,37–59,43 m: 30°-Kluft mit Harnisch, 61,35–61,42 m: 35°-Kluft mit Calcit, 61,80–61,90 m: geklüftet, mit Calcit und grünen Flecken (entfärbt), 62,70–63,30 m: überwiegend hellgraugrün entfärbt, mit 60–70°-Klüften und Calcitrisse, 62,95–63,05 m: brekziös (mit GAR-Schluff?), Probe 60,00 m: mit Quarznestern bis 0,5 cm
 - 64,80 Schlufftonstein, feinsandig, feinglimmerig, dunkelrotbraun, relativ hart, selten sehr dünne grünlichgraue, dolomitische Silt-/Feinsand-Lagen bzw. Linsen mit NaCl-Marken bis 0,5 cm Kantenlänge und sanderfüllte Grabsuren, Sekundärcalcit, bis 0,5 cm starke calcitische Lagen, stark aufgelockert, zerbohrt, Probe 64,50–64,70 m: in der Leichtmineralfraktion: Quarzsand bis 0,2 mm und idiomorphe Quarze bis 0,3 mm Länge (S1 ?, nach THÜRACH 1896, 1902)
 - 65,00 Schlufftonstein, schwach feinsandig, ziegelrot, wenig grüne Flecken, schwach kalkig, aufgelockert, wenig Calcitrisse, 64,80–64,90 m: 60°-Harnisch
 - 65,50 Schlufftonstein, feinsandig, dunkelrotbraun, graugrün gefleckt bzw. gesprenkelt (z. T. deutliche Rissstrukturen), wechselnd kalkig (meist wohl Calcitrisse), aufgelockert, selten weiße GAR-Calcitlinsen (bis 2 cm) mit graugrünem Hof
 - 65,65 Dolomitmergelstein, schluffig, feinglimmerig, grünlichgrau, hart, von dunkelrotbraunen Rissen durchsetzt (Trockenrisse), übergehend in:
 - 65,80 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, schwach feinsandig, schwach feinglimmerig, hellgrünlichgrau, vereinzelt kleine rotbraune Flecken, obere 5 cm mit weißgrauen GAR-Schlufflagen bis 0,5 cm, bei 65,75 m: 1 cm Dolomitstein, tonig, mittelgrau, Probe 65,70–65,80 m: in der Leichtmineralfraktion vereinzelt Quarz-Doppelender bis 0,4 mm Länge (65,50–65,80 m: Lehrberg-Bank 2)
 - 65,85 Schlufftonstein, rotbraun, deutlich feinsandig, feinglimmerig, fest
 - 66,00 Schlufftonstein, dunkelrötlichbraun, vereinzelt hellgrüne Lagen bis 0,5 cm mit weißgrauem GAR-Schluff, kalkig, aufgelockert, zerbohrt
 - 66,88 Schlufftonstein, schwach feinsandig, wechselnd kalkig, ziegelrot, vereinzelt feine Calcitrisse, bei 66,20–66,30 m und 66,40–66,45 m: mit einigen grünen Flecken, 66,50–66,56 m: einzelne GAR-Schlufflagen bis 0,5 cm, weiß–graugrün
 - 66,95 GAR-Schluff, kalkig (dolomitisch ?), hellgraugrün–weißgrau, durchsetzt mit Schlufftonstein, dunkelrotbraun
 - 67,45 Schlufftonstein, feinglimmerig, ziegelrot, kalkig (sekundär), ab 67,34 m kalkfrei, übergehend in:
 - 67,50 Schlufftonstein, gegen unten dolomitisch, hellgrünlichgrau, oben mit rotbraunen Schlieren
 - 67,60 Dolomitstein, schluffig (feine helle Fläsern), feinglimmerig, z. T. tonig, z. T. schwach feinsandig, hellgelbgrau–hellgrünlichgrau, Anschnitt: leicht brekziöse Textur, hart, in 2–4 cm dicke Bänkchen zerfallend, geklüftet, unten ca. 4 cm zerbohrt (Lehrberg-Bank 1)
- **Rote Wand (RO): 14,75 m**
- 67,67 Schlufftonstein, schwach feinsandig, feinglimmerig, grünlichgrau, rotbraun gefleckt, oben 1 cm GAR-Schluff(-Linse ?), beige
 - 67,80 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, schwach feinsandig, stark feinglimmerig, ziegelrot, violettstichig, aufgelockert, stellenweise sekundär-kalkig
 - 67,90 Schlufftonstein, schwach feinsandig, glimmerig, schwach dolomitisch, dunkelrotbraun, laminiert, vereinzelt mit dünnen, grünlichgrauen Lagen und Flecken, relativ hart, in der Leichtmineralfraktion Quarz-Silt-Aggregate, nur selten Quarz-Sandkörner bis 0,1 mm
 - 68,45 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, lagenweise schwach feinsandig, feinglimmerig, ziegelrot, selten hellgrün gefleckt, mürbe, bei 67,99–68,00 m und 68,08–68,09 m: zwei harte, stark schluffige–feinsandige, glimmerige Lagen, grau gefleckt, unregelmäßige (pedogene ?) Harnische, unten 3 cm grün (entfärbt), in der Leichtmineralfraktion: Quarz-Sandkörner bis 0,2 mm
 - 68,52 Dolomitstein, tonig–schluffig, schwach glimmerig, grünlichgrau, hart, feingeschichtet, z. T. glimmerreiche Fugen, geklüftet, mit dunkelgraubraunen Kluftbelägen
 - 68,70 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, graugrün, z. T. feingeschichtet, mit blassgrünen GAR-Schlufflagen
 - 82,35 Schlufftonstein, sehr geringer Feinsandgehalt (ab 78,20 m nach unten leicht zunehmend), feinglimmerig, kalkig (sekundär), ziegelrot, vereinzelt hellgraugrüne Flecken und GAR-Schlufflagen, z. T. unregelmäßige (pedogene ?) Harnische, aufgelockert, bei 76,55–76,70 m: 60°-Kluft, bei 79,45–79,52 m: 45°-Kluft
 - 69,42 – 69,43 unregelmäßige, grüne–blassrotbraune Lage mit GAR-Schluff, kalkig
 - 70,64 – 70,65 unregelmäßige, grüne–blassrotbraune Lage mit GAR-Schluff, kalkig
 - 70,82 – 70,83 unregelmäßige, grüne–blassrotbraune Lage mit GAR-Schluff, kalkig
 - 70,90 – 70,91 unregelmäßige, grüne GAR-Schluff-Linsen, kalkig
 - 70,98 – 71,00 unregelmäßige, blassrotbraune–grünliche GAR-Schluff-Linsen, stark kalkig



- 71,07 – 71,15 unregelmäßige, hellgrün–weißliche GAR-Schluff-Linsen, stark kalkig (ehem. Gipsknollen)
- 71,79 – 71,80 unregelmäßige, weißliche–blassrote GAR-Schlufflage, stark kalkig
- 71,85 – 71,88 unregelmäßige, weißliche–hellgrüne GAR-Schlufflage, stark kalkig
- 72,38 – 72,39 weißliche GAR-Schlufflage, stark kalkig
- 72,55 – 72,57 zwei dünne, blassrotbraune GAR-Schlufflagen, stark kalkig
- 73,22 – 73,23 GAR-Schluff-Linsen, hellgrün, stark kalkig
- 73,80 – 74,35 vereinzelt sehr feine Calcitrise (ehem. Fasergips?)
- 74,35 – 74,40 wenige grüne Flecken, mit Sekundär-calcit (GAR-Linsen)
- 74,75 – 74,87 einzelne hellgraugrüne–weiße Flecken mit GAR-Schluff-Linsen)
- 74,95 – 75,00 lagenweise hellgrünlichgrau mit GAR-Schluff
- 75,00 – 76,15 wenige grüne Flecken und feine Calcitrise
- 76,15 – 76,25 größere grünliche Flecken mit GAR-Schluff
- 76,95 – 77,00 grüne Flecken und dünne weiße GAR-Schlufflagen
- 77,05 – 77,10 grüne Flecken
- 77,37 – 77,42 unregelmäßige hellgraugrüne Lage mit GAR-Schluff
- 77,55 – 77,56 unregelmäßige hellgraugrüne Lage mit GAR-Schluff
- 77,63 – 77,65 hellgraugrüne Linse mit GAR-Schluff
- 77,72 – 77,75 grün gefleckt
- 78,20 – 78,25 Schlufftonstein, feinsandig, feinglimmerig, graugrün, rotbraun gefleckt, mit calcitischen GAR-Linsen, zerbohrt
- 78,25 – 78,40 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, einzelne blassrotbraune GAR-Schlufflagen, stark kalkig, zerbohrt
- 78,40 – 78,85 hellgrüne Flecken mit GAR-Schluff, stark kalkig
- 79,15 – 79,23 hellgraugrüne Flecken
- 79,40 – 79,50 große hellgraugrüne Flecken
- 79,50 – 79,60 Leichtmineralfraktion: viel Calcit, Quarzkörner–0,2 mm, helle Glimmer–0,2 mm
- 80,60 – 80,68 hellgraugrüne Lagen, etwas rotbraun gesprenkelt, mit GAR-Schluff, schwach kalkig
- 81,20 – 81,32 Schlufftonstein, hellgraugrün, leicht rotbraun gesprenkelt, mit GAR-Schluff, stark kalkig
- 81,85 – 81,87 hellgraugrüne Lage mit GAR-Schluff, schwach kalkig
- **BEAUMONT-Horizont (BMH) mit BEAUMONT-Sulfat (BMS): 1,95 m**
- 83,05 GAR-Schluff, schwach kalkig, mit Schlufftonstein, hellgraugrün, lagenweise weißlich, bei 82,63–82,67 m: rotbraun
- 83,30 GAR-Schluff, mit Schlufftonstein, graugrün, lagenweise gelblichbraun, mm große Fe-Mn-Flecken, schwach karbonatisch, ab 83,20 m: mit kleinen rotbraunen Tonstein-Bruchstücken
- 84,10 Tonstein-Brekzie mit GAR-Schluff, kalkig, hellgrünlichgrau, z. T. gelbbraun verfärbt, ab 83,95 m rostbraun, mit Schlufftonstein-Komponenten bis cm-Größe, grünlichgrau, z. T. dunkelrotbraun
- 84,17 Schlufftonstein, grünlichgrau, durchsetzt mit Calcitrissen
- 84,25 GAR-Schluff, kalkig, gelbbraun–helloliv
- 84,30 Dolomitstein, gelblichgrau, oben braun, unten ockerfarben, verwittert, mit Sekundär-calcit
- **Schilfsandstein-(Stuttgart-)Formation (km2): 11,30 m**
- **Dunkle Mergel (DM): 3,83 m**
- 84,48 Schlufftonstein, grünlichgrau, z. T. laminiert, von Calcitrissen durchzogen, Fe-Mn-Beläge
- 84,60 Schlufftonstein, überwiegend grünlichgrau, mit GAR-Schluff, calcitisch, zerbohrt
- 84,80 Schlufftonstein, feinsandig, rotbraun, oben 3 cm graugrün gesprenkelt, Calcitrise
- 85,00 Schlufftonstein, (lagenweise stark) feinsandig, graugrün, Calcitrise
- 85,35 Schlufftonstein, feinglimmerig, schmutzig graugrün, z. T. feine dunkelrotbraune Schlieren (Wurzelspuren?), obere 15 cm z. T. mit kohligen Pflanzenresten
- 85,80 wie zuvor, vollkommen zerbohrt, z. T. aufgeweicht, mit wenig GAR-Schluff?, Calcitdrusen bis cm-Größe
- 86,40 Schlufftonstein, schwach feinsandig, dunkelrötlichgrau und schmutzig graugrün marmoriert, vereinzelt größere graugrüne Flecken, z. T. an Klüften zerlegt, wenige Calcitrise, ockergelbe Fe-Mn-Beläge
- 86,55 Schlufftonstein, stark feinsandig, grünlichgrau, rotbraun marmoriert, stückig zerbohrt
- 88,00 Schlufftonstein, feinsandig, feinglimmerig, graubraun–violettbraun, leicht graugrün marmoriert, feingeschichtet, untere 10 cm vereinzelt Wurzelspuren (bis 3 mm Ø), vereinzelt Calcitklüfte, Trennflächen mit ockerfarbenen Fe-Mn-Belägen, z. T. stückig zerbohrt
- 88,13 Schlufftonstein, feinsandig, graugrün, obere 5 cm blassrotbraun gefleckt, an der Basis 3 cm brekziös, mit GAR-Schluff, kalkig
- **Schilfsandstein (km2s): 7,47 m**
- **2. Schilfsandstein (km2s2): 2,85 m**
- 88,16 Feinsandstein, hellgelb, nach oben zunehmend tonig und graugrün, bioturbat

- 88,55 Schlufftonstein, z.T. stark feinsandig, grünlichgrau, hart, stellenweise rotbraun marmoriert, schwarze, humose Flecken, z.T. vertikal verlaufend (= Wurzelreste?), oben mit sandgefüllten Grabgängen bis 0,5 cm Ø, unten 5 cm stark tonig, mit kohligen Flecken
- 88,65 Feinsandstein, stark tonig–schluffig, grau–violettgrau, mit grünen Lagen oder Schlieren, selten rotbraun gefleckt, z.T. schwärzliche, humose Flecken, hart, in der Leichtmineralfraktion der Probe 88,60 m: Quarzkörner mit 0,1–0,4 mm Ø und verdrückte Grünpillen, dunkelgrün
- 90,20 Schlufftonstein, schwach feinsandig, glimmerig, z.T. leicht dolomitisch, überwiegend dunkelviolettgrau, bei 88,65–88,70 m: grün marmoriert, Feinschichtung meist gestört, (pedogene?) Harnische, ab 89,50 m: grünlichgrau–violettgrau, durchsetzt von dunkelrotbraunen Rissen (Rissbrekzie, Komponenten bis cm-Größe), vereinzelt unregelmäßige (pedogene?) Harnische, bei 89,85–90,10 m: helle, schwach dolomitische Konkretionen (Dolomitkruste), bei 89,00–89,5 m und 90,00–90,15 m: stückig zerbohrt, Trennflächen und Klüfte mit Calcitpeten
- 90,45 Feinsandstein, tonig–schluffig, glimmerig (dunkle Glimmer bis 0,3 mm), grau–grünlichgrau, unten vereinzelt blassrotviolette Flecken, gelegentlich schwärzliche (humose) Schlieren, Calcitklüfte, ockerfarbene Fe-Mn-Beläge, in der Leichtmineralfraktion der Probe 90,3–90,4 m: Quarzsand bis 0,3 mm und vereinzelt dunkelgrüne Grünpillen bis 0,2 mm Ø
- 90,55 Schlufftonstein, stark feinsandig, feinglimmerig, grünlichgrau, z.T. blassrotbraun gefleckt, unten mit fraglichen Grabspuren, geklüftet, Klüfte mit Calcitpeten (ocker) und Rubinglimmer, übergehend in:
- 90,98 Schlufftonstein, stark feinsandig, dunkelbraun, vereinzelt kleine grüne Flecken, geklüftet
- **Gaildorf-Horizont (GaH): 0,67 m**
- 91,15 Schlufftonstein, feinsandig, graugrün, z.T. dunkelgraue Schlieren, durchwachsen von unregelmäßigen Dolomitsteinknollen bis >6 cm, bräunlichgrau, z.T. mit Schrumpfrissen (Dolomitkruste)
- 91,50 Schlufftonstein, feinsandig, feinglimmerig, grünlichgrau, ab 91,30 m nach unten zunehmend rotviolett gefleckt, geklüftet, rostgelbe Beläge
- 91,65 Dolomitstein, bräunlichgrau, mit Drusen –3 cm Ø (ehem. Gipsknollen), geklüftet, ockergelbe Beläge (Gaildorf-Bank)
- **1. Schilfsandstein (km2s1): 3,95 m**
- 92,20 Schlufftonstein, stark feinsandig, graugrün, wenig rotviolett marmoriert, ungeschichtet, unregelmäßige (pedogene?) Harnische, Calcitrisse
- 92,70 Schlufftonstein, feinsandig, grünlichgrau und dunkelrotbraun–violettbraun gefleckt, zahlreiche Calcitrisse, z.T. mit pedogenen, pseudoantiklinalen Harnischen in verschiedenen Winkeln
- 92,90 Schlufftonstein, stark feinsandig (nach unten zunehmend), dunkelrot- bis violettbraun, unten 5 cm grün gefleckt, girlandenartige Calcitrisse in verschiedenen Winkeln (vermutlich pedogene Harnische)
- 93,40 Feinsandstein, schwach tonig–schluffig, glimmerig (Gl bis 1 mm), schmutzigrotbraun–rotviolett, leicht wellig–flaserig geschichtet, unten 4 cm stärker tonig, grün und violett marmoriert, gelegentlich bis 2 mm breite (Trocken-?) Risse mit dunkelrotbrauner Tonfüllung, 93,10–93,40 m: Calcitklüfte, ockergelb, in der Leichtmineralfraktion der Probe 93,1–93,2 m: Quarzsand bis 0,2 mm (Körner rötlichbraun) und bräunlicher Glimmer bis 0,3 mm, selten Grünpillen bis 0,3 mm Ø, dunkelgrün
- 93,47 Schlufftonstein, schwach feinsandig, dunkelgrau–violett–rotviolett, wenig graugrün
- 93,60 Feinsandstein, tonig–schluffig, dunkelrotbraun, nach unten grünflechtig, klüftig, Calcitrisse
- 94,00 Schlufftonstein, stark feinsandig, feinglimmerig, grünlichgrau, leicht grauviolett gefleckt, mit Pflanzenhäcksel (nach unten zunehmend), Calcitrisse
- 94,05 Feinsandstein, tonig–schluffig, feinglimmerig, grau, leicht rotviolett gefleckt, stückig zerbohrt
- 94,40 Schlufftonstein, stark feinsandig, feinglimmerig, grau, flaserige Feinschichtung (zahlreiche gelblichgraue dünne Feinsandfasern bis 2 mm Dicke), vereinzelt schwärzliche, humose Schlieren (Wurzelreste?), sehr feines Pflanzenhäcksel, geklüftet, Calcitbeläge
- 95,07 Feinsandstein, gelblichgrau, vereinzelt rotviolette Flecken, feingeschichtet, mit 1–5 mm dünnen Tonfasern, dunkeloliv, z.T. schräggeschichtet (Sets bis 1–2 cm), schwach kalkig, bei 94,40–94,65 m und 95,00–95,07 m: stark tonflaserig (feine Wechselschichtung), Klüfte und Risse mit Calcit, in der Leichtmineralfraktion der Probe 94,55 m: Quarzsand 0,1–0,2 mm, wenig Glimmer, hellbraun, selten Grünpillen bis 0,2 mm Ø, blaugrün
- 95,15 Feinsandstein, olivgelb–blassrotviolett, schwach tonflaserig, Klüfte mit Calcitbelägen
- 95,45 Feinsandstein, tonig–schluffig, flaserig geschichtet, olivgrau–gelbgrau, eben spaltend, ab 95,22 m: bioturbat, ab 95,25 m: mit Calcit auf Rissen und Schichtflächen, in Leichtmineralfraktion der Probe 95,4–95,45 m: Feinsand 0,1–0,2 mm, selten Glimmer
- 95,48 Dolomitstein, hellbraun, dicht, Calcitrisse
- 95,55 Schlufftonstein, feinsandig, olivgrau, mit dunkelgrauen Fasern oder Fetzen bis mm-Größe, z.T. gelbe, mm-große Dolomitstein-Intraklasten, an der



- Basis mit Feinsandlagen, zahlreiche Calcitrisse mit 0–30°, Fe-Mn-Beläge
- 95,60 Dolomitstein, ockergelb, z.T. feinsandig, z.T. schwach tonflaserig, mit Sandsteinlagen (besonders obere 2 cm) und Grünpillen-Anreicherungen, dunkelgrün
- **Gipskeuper-Formation (km1)**
- **Oberer Gipskeuper (km1o): >30,40 m**
- **Obere Bunte Estheriensichten (OBE): 2,80 m**
- 95,70 Schlufftonstein, schwach feinsandig, feinglimmerig, grünlichgrau–dunkelgrau, mit kleinen gelben Dolomitlinsen, unten verdrückt (durch Kompaktion), nach oben zunehmend massiver (Dolomitkruste), Calcitrisse (ehem. Fasergips), in der Leichtmineralfraktion der Probe 95,6–96,7 m: wenig Quarzkörner bis 0,1 mm, Glimmer bis 0,2 mm
 - 95,75 Schlufftonstein, feinsandig, olivbraun–schmutzig-rotviolett, oben und unten mit unregelmäßigen Calcitlagen (ehem. Fasergips), zahlreiche unregelmäßige (pedogene?) Harnische
 - 96,17 Schlufftonstein, z.T. schwach feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau, grünlichgrau–violettgrau, gegen unten z.T. schwarzgrau, mit einzelnen Dolomitknollen bis >5 cm Ø, beige, mürbe, stark aufgelockert–verstürzt, Calcit auf Trennflächen
 - 96,30 Schlufftonstein, brekziös (Komponenten bis 3 cm), überwiegend grauviolett–dunkelbraun, z.T. graugrün, dunkelgrau und beige (Dolomitstein), mit Sekundärarcalcit, aufgeweicht
 - 96,90 Schlufftonstein, schwach feinsandig, überwiegend dunkelrotbraun, vereinzelt graugüne Schlieren, zerbrochen–brekziös (Komponenten bis 3 cm), mit Sekundärarcalcit, vereinzelt calcitische GAR-Schlieren, weißlichgrau, verbogen
 - 97,00 Schlufftonstein, schwach feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau, wenig violettgrau, zerbrochen–brekziös (Komponenten bis 1 cm), Sekundärarcalcit
 - 97,18 Schlufftonstein wie –97,00 m, überwiegend dunkelbraun–dunkelrotbraun, brekziös, mit Sekundärarcalcit, unten mit GAR-Schluff
 - 97,30 GAR-Schluff, tonig, schwach kalkig (oder dolomitisch), hellgrünlichgrau, mit wenig Schlufftonstein-Komponenten, dunkelgrau
 - 97,43 Schlufftonstein, schwach feinsandig, feinglimmerig, schwarzgrau, aufgelockert–brekziös, oben vereinzelt Dolomitreste, beige, mit Sekundärarcalcit
 - 98,40 Schlufftonstein, feinglimmerig, überwiegend dunkelrotbraun–violettbraun, untergeordnet dunkelgrau–grünlichgrau, stark aufgelockert–brekziös, calcitisch, selten mit Dolomitkomponenten, beige, mit dünnen kalkigen GAR-Schlufflagen, Schichtung (so weit erkennbar) stark gestört–gefältelt, vereinzelt kurze (pedogene?) Harnische
- **Graue Estheriensichten (GES): 16,90 m**
- 98,45 GAR-Schluff, kalkig, aschgrau, mit wenig Schlufftonstein, dunkelgrau, brekziös
 - 99,00 Schlufftonstein, brekziös, Komponenten 1 mm bis >3 cm, mittelgrau–schwarzgrau, z.T. rotbraun, mit GAR-Schluff, aschgrau, mit Sekundärarcalcit und weißgrauen Quarznestern bis mm-Größe
 - 99,35 Tonmergelstein, schluffig, dolomitisch, dunkelgrau, obere 15 cm relativ hart, z.T. feinlaminiert mit hellen Siltlagen, geklüftet, mit Calcit- und gelben Fe-Mn-Belägen, zahlreiche Calcitrisse (ehem. Fasergips)
 - 99,65 stark zerbohrter Bereich, Kerngewinn <50%: Dolomitstein (schätzungsweise bis 15 cm mächtig), dicht, grau, hart, feingeschichtet, mit hellgrauen GAR-Schlufflagen, geklüftet, gegen unten mit Schlufftonstein, feinglimmerig, dunkel- bis schwarzgrau, vereinzelt GAR-Schluff-Komponenten
 - 99,80 Schlufftonstein, dunkelgrau, brekziös, mit GAR-Schluff und Sekundärarcalcit
 - 100,15 Mergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, relativ hart, brüchig: obere 5 cm in tonigen Dolomitstein übergehend
 - 100,60 Schlufftonstein, z.T. dolomitisch, dunkelgrau, vereinzelt calcitische GAR-Schlufflagen und -linsen, aufgelockert
 - 100,90 Dolomitstein, tonig, schluffig, feinglimmerig, mittelgrau, geschichtet, mit unregelmäßigen, stark tonigen Lagen, z.T. übergehend in dolomitischen Mergelstein, dunkelgrau, stückig zerbohrt
 - 101,10 Schlufftonstein, dunkelgrau–schwarzgrau, schwach feinsandig, feinglimmerig, Sekundärarcalcit, z.T. mit kleinen GAR-Linsen
Probe 100,95–101,00 m: mit GAR-Schluff, dunkelaschgrau, feinlaminiert, lagenweise feinkrekziös mit mm–cm großen, schwarzgrauen Schlufftonstein-Komponenten, in der Schwermineralfraktion Pyrit und wenig Bleiglanz, in der Leichtmineralfraktion Quarzkörner bis 0,4 mm
 - 101,40 Dolomitstein, tonig, mittelgrau, dünnbankig–feinlaminiert, lagenweise mit Löchern von mm-Größe (ehem. Gipsknoten), mit dünnen dunkelgrauen Mergelsteinfugen
 - 102,90 Schlufftonstein, dolomitisch, z.T. feinglimmerig, grau, stark aufgelockert, mürbe, Sekundärarcalcit, einzelne Lagen mit calcitischen GAR-Schlufflinsen
 - 103,30 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau, laminiert mit feinen (1–5 mm), hellen, dolomitischen? Siltlagen, feinglimmerig, z.T. knollige Textur (bioturbat), vereinzelt „Estherien“ und Muschelreste?, sehr feines kohliges Pflanzenhäcksel, vereinzelt 1–5 mm breite Injektionsrisse mit Karbonat-Silt, Calcitrisse, in der Leichtmineralfraktion der Probe 102,9–103,0 m: Quarzsilt-Aggregate, Schwermineralfraktion mit feinkörnigem Pyrit

- 104,85 Tonstein, schwach dolomitisch, dunkel- bis schwarzgrau, stark aufgelockert und aufgeweicht, z.T. brekziös mit GAR-Schluff, hellgrau, Calcitrisse
 - 105,10 Dolomitstein, tonig, mittelgrau, dünnbankig, hart, dicht, mit dunkelgrauen Mergelsteinlagen, diese z.T. feinsandig, glimmerig, Dolomitbänkchen z.T. deutlich gradiert: von Tonmergelstein (oben) in tonigen Dolomitstein (unten) übergehend, sehr feine kohlige Partikel (bis 0,1 mm), Basis erosiv
 - 105,70 Schlufftonstein, schwach feinsandig, schwarzgrau, stark aufgelockert–brekziös, mürbe, Sekundärarcalcit, mit einigen dünnen calcitischen GAR-Lagen und /oder -Linsen, mittelgrau
 - 105,90 Schlufftonstein, brekziös, dunkel- bis mittelgrau, mit GAR-Schluff und weißlichem Sekundärarcalcit, unten mit tonigen Dolomitstein-Komponenten, hart, dunkelgrau
 - 106,25 KV: „Bohrschmand“, graubraun, bestehend aus Sand (Partikel = z.T. rote und grüne Tonsteine) und Resten von kalkigem Schlufftonstein
 - 107,40 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, feingeschichtet, mit hellen, 1–5 mm starken, dolomitischen Siltlagen, Fischschuppe, Calcitklüfte, z.T. grobstückig zerbohrt
 - 107,60 GAR-Schluff, mittel- bis hellgrau, kalkig
 - 108,60 Schlufftonstein, dolomitisch, feinglimmerig, mittelgrau–dunkelgrau, ab 108,20 m lagenweise stärker dolomitisch, mit hellen Silt-/Feinsand-Lagen, meist wolkig, bioturbat, bei 107,90–108,20 m zerbohrt, in der Probe 108,5–108,6 m: Quarzsilt-Aggregate, feinkörniger Pyrit
 - 109,35 Horizont der **Anatinabank**, im Einzelnen:
 - 108,80 Dolomitstein, schluffig/feinsandig, mittel- bis hellgrau, bioturbat, stellenweise wellige Feinschichtung, z.T. Schrägschichtung, einzelne, dünne, tonige Lagen
 - 108,85 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau, Calcitrisse
 - 108,96 Dolomitstein, schwach tonig, schwach feinsandig, z.T. in dolomitischen Feinsandstein übergehend, mittelgrau, bei 108,91–108,92 m und 108,94–108,96 m: übergehend in dolomitischen Mergelstein, gelegentlich bläuliche (vivianitische) Vertebra-tenreste, Calcitklüfte
 - 109,00 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau
 - 109,05 Dolomitmergelstein, dunkelgrau, feingeschichtet, mit hellen Siltlagen, diese z.T. schräggeschichtet
 - 109,30 Tonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, Calcitrisse
 - 109,35 Dolomitstein, tonig, mittelgrau, mit tonigen Fasern aus aufgearbeiteten Tonstein-Komponenten bis Grobsandgröße, Calcitkluff
 - 109,85 GAR-Schluff, kalkig, mit Tonmergelstein, dolomitisch, brekziös, dunkelgrau–schwarzgrau, ab 109,60 m: grünlichgrau, schwach plastifiziert
 - 110,00 Schlufftonstein, grünlichgrau, stark aufgelockert, Calcitrisse
 - 110,45 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, z.T. laminiert, mit feinen, hellen (dolomitischen?) Siltlagen, ab 110,10 m: mit tonigen Dolomitsteinknollen oder knolligen Lagen bis 2 cm Dicke, stark zerbohrt
 - 110,95 Schlufftonstein, mittelgrau, grünstichig, aufgelockert
- Gipsspiegel —
- 111,48 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, mit max. 2 cm großen Gips-linsen (<10%), subhorizontale Faser-gipsrisse
 - 113,30 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau, z.T. feingeschichtet, vereinzelt hellgraue Siltlagen, feinglimmerig, Klüfte mit Gipstapeten
 - 113,55 Schlufftonstein, feinglimmerig, schwarzgrau, lagenweise mit knolligem Gips (ca. 15%), Faser-gipsrisse
 - 114,00 Gips (ca. 75%), weißgrau, wellig verbogen, z.T. zerbrochen, nach unten zunehmend mit Schlufftonstein-Klasten, dunkelgrau, zahlreiche Faser-gipsrisse
 - 114,55 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkel- bis schwarzgrau, mit Gips, knollig–wolkig, weißgrau (ca. 40–50%), durchsetzt mit Faser-gips, zahlreiche subhorizontale Faser-gipsrisse
 - 114,65 GAR-Schluff mit Tonstein, grau, aufgeweicht, mit Gipsresten und Faser-gips
 - 115,00 Schlufftonstein, mittelgrau, grünstichig, mürbe, mit Faser-gipsrisen (bis 1 cm, 0–45°)
 - 115,30 Schlufftonstein, dunkelgrau, lagenweise mit Gips, knollig–wolkig (ca. 15%), Faser-gipsrisse bis 0,5 cm (0–30°)
- **Untere Bunte Estheriensichten (UBE): > 10,70 m**
- 115,55 Schlufftonstein, mittelgrau, grünstichig, mit wenig Gips, knollig–wolkig (ca. 5%), Faser-gipsrisse bis 0,5 cm (0–40°), übergehend in:
 - 115,70 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, schwach grau gefleckt, Faser-gipsrisse bis 0,5 cm (0–30°)
 - 116,03 Schlufftonstein, dunkelgrau, bis 115,80 m dunkelrotbraun gefleckt, lagenweise Gipsknollen (ca. 15%), scharfe Untergrenze, subhorizontale Faser-gipsrisse bis 0,5 cm
 - 116,75 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelrotbraun, violettstichig, vereinzelt cm-große, unscharf begrenzte graue Flecken, 116,03–116,15 m: mit cm-großen Gipsknollen, 116,28–116,36 m: großknollige Gips-lage, 116,36–116,47 m: einzelne Gipsknollen bis



- 6 x 3 cm, darunter selten Gipsknollen bis 2 x 1 cm (Gipsknollen meist mit grau gefärbten, 1–2 mm breiten Hof), subhorizontale Fasergipsrisse (0–30°)
- 117,00 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelrotbraun, violettstichig, z.T. graugrün verfärbte Bänder oder Linsen mit feinelaminierten, hellgrauen Silt-/Feinsand-Lagen, z.T. gestört (Bioturbation?), bei 116,83 m: Fasergipslage bis 2 mm, bei 116,72–116,81 m: 30°-Kluft mit Fasergipstapete (Estherienbank)
- 117,60 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, violettstichig, vereinzelt graue Flecken (1–1,5 cm), bis 117,35 m: wenige Fasergipslagen (0,5–5 mm), übergehend in:
- 117,90 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau, polyedrisch brechend, gegen unten schwach laminiert (feinglimmerige Siltlagen), an der Basis unregelmäßige Harnischflächen
- 118,00 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau, partienweise undeutlich laminiert, Schichtung meist stark (sedimentär) gestört, unten brekziös, mit unregelmäßigen Harnischflächen (Rutschung oder pedogen gestört?), Fasergipskluft 60°
- 118,55 Schlufftonstein, ab 118,40 m dolomitisch, dunkelgrau, bis 118,30 m mit einzelnen kleinen Gipsknollen und mit Fasergipsrisen, bei 118,05–118,11 m: große Gips/Anhydrit-Linse
- 118,70 Dolomitstein, tonig, mittelgrau, unregelmäßig wellig geschichtet, z.T. knollig (Grabgänge?), untere 6 cm mit dunkelgrauen Mergelsteinlagen (Modiolabank?)
- 120,50 Schlufftonstein, dolomitisch, überwiegend dunkelrotbraun, ab etwa 120,00 m: dunkelbraun, z.T. dunkel- bis mittelgrau gefleckt (besonders 118,70–118,80 m, 119,30–119,40 m, 119,45–119,55 m), (pedogene?) Harnische, bis 120,00 m zahlreiche (z.T. frühdiagenetische?) Fasergipsrisse, weißlichrosa (1–13 mm, 0–50°), bei 119,23–119,25 m: bis 2 cm große, bei 119,50–119,75 m: bis 9 x 4 cm große, mosaikartige Gips/Anhydrit-Knollen, bei 119,66–119,70 m: mosaikartige Gips/Anhydritlage, übergehend in:
- 120,88 Tonstein, dolomitisch, dunkelgrau, steile Klüfte mit Gipstapeten
- 120,92 Mergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, gegen unten übergehend in Dolomitstein, tonig, mittelgrau, laminiert, Injektionsrisse
- 120,95 Schlufftonstein, dolomitisch, schwarzgrau, mit helleren, dolomitischen Laminae und dolomitischen Injektionsrissen bis 2 cm Breite
- 121,02 Dolomitstein, tonig, mittelgrau (braunstichig), rhythmische Feinschichtung (mm–cm), untere 2 cm in dolomitischen Mergelstein übergehend
- 121,40 Schlufftonstein, dunkelgrau, obere 5 cm schwarzgrau und mit Harnischen, 121,10–121,20 m: mit Gipsknollen bis 6 cm Ø, mosaikartig, zahlreiche Fasergipsrisse (0–50°), z.T. mit (pedogenen?) Harnischen
- 121,55 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, oben und unten in grau übergehend, mit subhorizontalen Fasergipsrisen, eine bis 3 cm breite Gipskluft (ca. 45°), weißlichrosa (frühdiagenetisch?), mit weißem Fasergipssaum
- 121,80 Schlufftonstein, dunkelgrau, mit ca. 30% Gips/Anhydrit-Knollen, mosaikartig (bis >9 cm Ø), zahlreiche Fasergipsrisse bis 0,5 cm
- 121,97 Schlufftonstein, dunkelbraun, oben leicht graufleckig, gegen unten dunkelrotbraun, mit wenigen cm-großen Gips/Anhydrit-Knollen, zahlreiche Fasergipsrisse bis 0,5 cm Dicke
- 122,12 Schlufftonstein, dunkelgrau, 122,02–122,07 m: mit 0,5–2 cm dicken Gips/Anhydrit-Linsen, mosaikartig
- 122,23 Gips/Anhydrit, knollig (>95%), oben mit einzelnen Tonfasern, unten mit Dolomitschlieren
- 122,29 Dolomitstein, tonig, mittelgrau, braunstichig, wolkig texturiert, unten 2 cm stärker tonig, geschichtet (Malachitbank 2?)
- 122,77 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau, bei 122,29–122,45 m und 122,58–122,62 m: schwarzgrau, 122,29–122,45 m: durchsetzt mit Gips bzw. Anhydrit, knollig (ca. 30–40%), darunter vereinzelt Gipslinsen bis 2 cm Ø, zahlreiche subhorizontale Fasergipsrisse
- 122,90 Schlufftonstein, dunkelbraun–dunkelrotbraun, Fasergipsrisse wie zuvor und eine 1–3 cm breite Gipskluft (70°), weiß–hellrosa (vermutlich frühdiagenetisch), mit weißem Fasergipssaum
- 123,02 Schlufftonstein, dunkelgrau–graubraun, zahlreiche subhorizontale Fasergipsrisse
- 123,25 Gips, weiß, knollig (ca. 85%), mit Schlufftonstein, grau, gestörte schlierige Schichtung, steil bis senkrecht (Tepee-Struktur?)
- 123,45 Gips, weiß, knollig (ca. 90%), mit Schlufftonstein, dunkelrotbraun, leicht graufleckig, schlierige Schichtung, steil, (Tepee-Struktur?)
- 123,97 Schlufftonstein, lagenweise wechselnd dunkelgrau und braun–rotbraun, mit wolkigen Gipsknollen (ca. 15%), bei 123,78–123,82 m: Gipslage, zahlreiche Fasergipsrisse (0–30°)
- 124,38 Schlufftonstein, dunkelrotviolettbraun, (pedogene?) Harnische, ab 124,11 m: mit mm bis 3 cm-großen Gipsknollen (ca. 15%) und zahlreichen Fasergipsrisen (kreuz und quer verlaufend), weißlichrosa (1–7 mm), z.T. frühdiagenetisch (durch Setzung verdrückt)
- 124,45 Schlufftonstein, dunkelgrau–graubraun, wenige cm-große Gipsknollen, wolkig, subhorizontale Fasergipsrisse, weiß
- 124,57 Gips, knollig (>95%), mit wenig Tonstein, grau-braun, Schichtung schlierig, steil (Tepeestruktur?)

- 124,90 Schlufftonstein, graubraun–dunkelrotbraun, (pedogene?) Harnische, ab 124,65 m: einzelne Gipsknollen bis >9 cm (ca. 20%), Fasergipsrisse wie –124,38 m
- 125,13 Schlufftonstein, dunkelbräunlichgrau, –125,04 m: mit Gips, knollig–wolkig, weiß (ca. 30%), darunter –1 cm dicke Fasergipsrisse (kreuz und quer verlaufend)
- 125,23 Gips/Anhydrit (ca. 80%), tonig, weiß–grau, verschwommen feinknollig bis wolkig
- 125,29 Schlufftonstein, dunkelgraubraun, Fasergipsrisse, Harnische
- 125,32 Gips/Anhydrit wie –125,23 m
- 125,60 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, selten Gips/Anhydrit-Knollen –3 cm Ø, Fasergipsrisse
- 125,90 Schlufftonstein, wechselnd dunkelgrau und graubraun, wenig Gips/Anhydrit-Knollen bzw. -schlieren (ca. 5%), Fasergipsrisse, weiß (0–30°), bei 125,80–125,90 m: Gips/Anhydrit-Riss (2 cm dick, 60°), weißlich–hellrosa (frühdiagenetisch?) mit weißem Saum
- 126,00 Schlufftonstein, dunkelgrau, untere 5 cm mit einigen Gips/Anhydrit-Knollen bis 2 cm Ø, weißliche Fasergipsrisse (0–30°)
- 4,00 Schlufftonstein bis Schluffstein, tonig, grünlichgrau bis dunkelrötlichgrau, feinglimmerig, rel. hart
- 4,40 Schlufftonstein, grau bis grünlichgrau und dunkelrotbraun, kalkfrei, mit Dolomitstein, tonig, gelb, verstimmt (zerbohrt)
- 4,75 Schlufftonstein, brekziös, überwiegend dunkelrotbraun, untergeordnet, grau, kalkig [keine GAR]

•••• **Graue Estheriensichten (GES): 18,00 m**

3. Rauenberg 2

Gipsspiegel bei 56,5 m

Quartär (Q), Künstliche Auffüllung (yA): 0,40 m

- 0– 0,10 Oberboden mit Grasnarbe
- 0,40 Sand, schluffig, schwach humos, durchwurzelt, Ziegelreste, kohlige Reste

•• Schilfsandstein-(Stuttgart-)Formation (km2):

••• Schilfsandstein (km2s): >2,45 m

- 1,15 Feinsandstein, dunkelbraun, bei 0,60 m: 4 cm hellgelb, mürbe, z. T. entfestigt
- 2,85 Feinsandstein (Korngröße selten –0,3 mm), glimmerführend (helle Glimmer), hellbraun, ab 1,50 m: bräunlichgelb, porös, mürbe bis locker (entfestigt), vereinzelt (glaukonitische?) Grünpillen (0,1–0,3 mm Ø), dunkelgrün

•• Gipskeuper-(Grabfeld-)Formation (km1): >106,85 m

••• Oberer Gipskeuper (km1o): 35,00 m

•••• Obere Bunte Estheriensichten (OBE): 1,90 m

- 3,00 Schlufftonstein, grünlichgrau, stark aufgelockert
- 3,40 „Nachfall“: Feinsand wie –2,85 m, vermischt mit Schlufftonstein, grau und rötlichbraun
- 3,55 Schlufftonstein, dunkelgrau, vereinzelt dünne, hellgelbe dolomitische Lagen, stark aufgelockert
- 3,85 GAR-Schluff, untergeordnet rote und grüne Tonstein- und gelbe Dolomitbröckchen (verstimmt), kalkfrei
- 3,95 Schlufftonstein, feinglimmerig, dunkelrotbraun, vereinzelt Harnische, in Wasser zerfallend

- 7,10 Mergelstein, dolomitisch, gelblichgrau, lagenweise tonig, dunkelgrau, Sekundärarcalcit
- 7,60 Schlufftonstein, dunkelgrau, aufgelockert, Sekundärarcalcit, braune Trennflächenbeläge
- 8,30 Schlufftonstein, dolomitisch, mittel- bis dunkelgrau, lagenweise in dolomitischen Mergelstein übergehend (besonders untere 20 cm), gelbgrau, ± feingeschichtet bis laminiert, scherbzig–polyedrisch zerfallend, Risse gelb bis dunkelbraun, zerbohrt
- 8,60 GAR-Schluff, kalkig, mittel- bis hellgrau, brekziös, mit Dolomitstein- und Tonsteinresten
- 8,90 Dolomitstein, z. T. tonig, gelbgrau, –8,80 m laminiert, mit feinen Tonsteinlagen, Trennflächen dunkelbraun verfärbt, mit Calcitapeten (ehem. Fasergips)
- 12,60 Schlufftonstein, dolomitisch bis Mergelstein, dunkelgrau, grünlich bis gelblich verfärbt, feingeschichtet (u. d. B.: lagenweise gelbbraun, stark schluffig–feinsandig, feinglimmerig), vereinzelt GAR-Lagen, brekziös, kalkig, mit Calcitrisse bis cm-Dicke (z. T. rotbraun), bis 11,00 m: zerbohrt
- 12,80 Dolomitstein, tonig, hellgelb bis hellgelbbraun, verwittert, aufgelockert, Sekundärarcalcit
- 15,05 Schlufftonstein, grau, lagenweise schwarzgrau, stark aufgelockert bis brekziös, z. T. plastisch, ± durchsetzt mit GAR-Schluff, kalkig, gelblichgrau, bei 13,00–13,50 m: mit gelben, mürben Dolomitstein-Komponenten



- 15,50 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, feinglimmerig, dunkelgrau, hart, z.T. feinklamiert, mit hellgrauen Schlufflinsen und -lagen, scherbzig brechend, ± zerbohrt, vereinzelt mit Dolomitsteinbröckchen bis 2 cm, Trennflächen gelb- bis rotbraun verfärbt, z.T. Calcitapeten
 - 15,70 GAR-Schluff, kalkig, grauoliv, plastisch
 - 15,85 Mergelstein, dolomitisch, schluffig–feinsandig (u.d.B.: Siltaggregate und Quarze bis 0,5 mm), mittel- bis dunkelgrau, fleckig (bioturbat?), flach-scherbig brechend
 - 16,05 Mergelstein, dolomitisch bis Dolomitstein, mittelgrau, scherbzig brechend, untere 10 cm feinklamiert, mit dünnen dolomitischen/schluffigen Lagen (bis 1 mm)
 - 16,65 GAR-Schluff, kalkig, olivgrau bis gelblichgrau, z.T. mit Schlufftonstein, dunkelgrau, Calcitrisse und -klüfte, bei 16,30 m: 2 cm-starke Linse aus Calcit, feinkristallin, schwarz
 - 17,35 Horizont der **Anatinabank**, im Einzelnen:
 - 17,00 Dolomitstein, tonig, schluffig–feinsandig (u.d.B.: überw. Quarzschluff-Aggregate, seltener klare Quarze bis max. 0,4 mm), gelblichgrau, hart, rau, feinknollige Textur (bioturbat?), z.T. gebogene Gänge mit ca. 2 mm Ø, fragliche Muschelanschnitte (Schemen), geschichtet, mit einzelnen Mergelfugen
 - 17,15 Schlufftonstein, grauoliv, aufgelockert, Calcitrisse
 - 17,20 Schlufftonstein, dunkelgrau, laminiert
 - 17,35 Dolomitstein, schwach tonig, hellgelbgrau, mürbe, oben 2 cm dicke Linse aus schwarzem Calcit
 - 17,58 Schlufftonstein, dunkelgrau, brekziös, mit GAR-Schluff, gelblichgrau, oben 5 cm dicke Linse aus schwarzem Calcit
 - 17,90 Schlufftonstein, dolomitisch, grauoliv, Bröckchenstruktur, durchsetzt mit GAR-Schluff, hellgelb–weiß, kalkig, ab 17,80 m zunehmend brekziös, stark hygroskopisch, Risse gelb bis rotbraun verfärbt, calcitisch
 - 18,10 Mergelstein, dolomitisch, grünlichgrau, scherbzig brechend, Calcitrisse
 - 18,40 Schlufftonstein, grau, mürb, z.T. mit GAR-Schluff?, Calcitrisse
 - 18,85 Mergelstein, dolomitisch, grau, grünstichig, hart, zerbohrt
 - 19,55 Schlufftonstein, grau–grauoliv, mürbe, z.T. mit GAR-Schluff, Calcitrisse, stark aufgelockert
 - 20,03 Schlufftonstein, dolomitisch, feinglimmerig, dunkelgrau, laminiert, scherbzig brechend, stark zerbohrt (u.d.B.: feinste kohlige Flitter)
 - 20,35 Schlufftonstein, grau, grünstichig, mürb, Calcitrisse, ab 20,20 m mit GAR-Schluff und Knollen von schwarzem Calcit
 - 20,40 Mergelstein, dolomitisch, mittel- bis dunkelgrau, hart, Klüfte rostbraun
 - 20,80 Schlufftonstein, mittelgrau, grünstichig, mürbe bis aufgeweicht, Calcitrisse, rostbraun verfärbt
 - 21,40 Mergelstein, dolomitisch, dunkelgrau–schwarzgrau, z.T. laminiert, mit dünnen (0,2–2 mm), hellen, feinsandigen Schlufflagen (u.d.B.: mit Quarzsand 0,1–0,5 mm), feinglimmerig, z.T. gestört (bioturbat?), gelegentlich „Estherien“ (1- und 2-klappig, vereinzelt Pflaster), z.T. mit feinem, kohligem Pflanzenhäcksel (bis mm-Größe), zerbohrt
 - 22,75 GAR-Schluff, hellgrau, kalkig, wenig Schlufftonsteinreste, schwarzgrau, ab 22,30 m übergehend in Schlufftonstein, dolomitisch, mit GAR-Schluff-Lagen, hellolivgrau, kalkig, stark aufgelockert, z.T. mit weißem Sekundärcalcit
- **Untere Bunte Estheriensichten (UBE): 15,10 m**
- 23,00 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, grau (u.d.B.: grünlichgrau mit dunkelgrauen Schlieren), ungeschichtet, mit zahlreichen unregelmäßigen (pedogenen?) Harnischen, brüchig, in Wasser rasch zerfallend, einzelne dünne GAR-Schlufflagen, hellgelb, Trennflächen gelb- bis rotbraun verfärbt, mit Calcitapeten
 - 23,10 Schlufftonstein, dunkelgrau bis violett, mit rotvioletten Flecken, dünne gelblichweiße GAR-Schlufflagen, stark aufgelockert, Calcitrisse
 - 23,75 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, 23,49–23,58 m: dolomitisch, rel. hart, vereinzelt Calcitdrusen, 23,25–23,35 m: mit hellgelben GAR-Schlufflinsen
 - 24,35 Schlufftonstein, dolomitisch, schwach feinsandig, feinglimmerig, dunkelrotbraun, violettstichig, wenig graugrün gefleckt, rel. hart, oben bis 24,10 m: z.T. Dolomitstein, tonig, grünlichgrau (lagenweise auch blassrotviolett), laminiert, mit mm-starken, hellgelblichgrauen Feinsandlagen oder -linsen (u.d.B.: 0,3–3 mm dünne Grobsiltlagen, selten klare Quarze bis 0,3 mm), Feinschichtung z.T. gestört, verfältelt, mit Feinsand-gefüllte Grabgänge und Trockenrisse?, 23,75–24,00 m: zerbohrt (Estherienbank)
 - 24,55 Schlufftonstein, rotbraun, leicht graugrün gefleckt, aufgelockert, Calcitrisse, übergehend in:
 - 25,60 Schlufftonstein, dolomitisch, mittelgrau bis dunkelgrau, lagenweise stark schluffig, ungeschichtet, u.d.B.: mit bis 0,1 mm-feinen kohligem? Flittern, hart, polyedrisch zerfallend, Calcitrisse, ab 25,00 m: mit dünnen GAR-Lagen, stark aufgelockert, ab 25,35 m stark zerbohrt
 - 25,70 Dolomitstein, mittelgrau, rau, knollig bis knauerig, hart, geklüftet, untere 4 cm zerbohrt (Modiolabank?)

- 26,10 Schlufftonstein, dunkelrotbraun–braun, schwach grünfleckig, unregelmäßige, pedogene? Harnische, stark aufgelockert, Calcitrise
- 26,60 Schlufftonstein, grünlichgrau, z. T. rotstichig, stark aufgelockert, Calcitrise, zerbohrt (wenig Kerngewinn), an der Basis 2 cm-starke hellgelblich-graue GAR-Schlufflage
- 27,40 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelrotbraun, schwach grünfleckig, ungeschichtet, kleine Harnische, brekziöse Textur, z. T. mit GAR, Calcitrise, stark aufgelockert, ab 27,00 m: zerfallen
- 27,60 Schlufftonstein, grünlichgrau, rotbraun gefleckt
- 27,75 Mergelstein, dolomitisch, mittel- bis dunkelgrau, laminiert bis feinfaserig geschichtet, z. T. übergehend in harten, tonigen, teilweise knolligen Dolomitstein, stark zerbohrt
- 28,00 Schlufftonstein, dunkelgrau, mit GAR-Schlufflinsen, aufgelockert, Calcitrise, Trennflächen ocker
- 28,30 Schlufftonstein, kalkig, rotbraun und (nach unten abnehmend) grünlichgrau, unscharf gefleckt, vereinzelt Gipslöcher (bis mm Ø), kurze (pedogene?) Harnischflächen, stark aufgelockert
- 28,50 Schlufftonstein, dunkelgrau, vereinzelt GAR-Schlufflinsen und -lagen, stark aufgelockert, reichlich Calcitrise, zerbohrt
- 28,75 Schlufftonstein, rotbraun, kalkig, oben mit GAR-Schlufflinsen, aufgelockert, Calcitrise
- 28,90 Schlufftonstein, dunkelgrau und GAR-Schluff, hellgrau, stark kalkig, aufgelockert, Calcitrise
- 29,00 Dolomitstein, hellbraun bis dunkelgrau, laminiert, porös, Sekundärcalcitisch, z. T. mit bis mm-großen Intraklasten (Aufarbeitung), grobstückig zerbohrt (Malachitbank 2?)
- 29,40 GAR-Schluff, stark kalkig, hellgrünlich- bis hellaschgrau, z. T. mit wenig Schlufftonstein, dunkelgrau
- 30,00 Schlufftonstein, grünlichgrau, rotbraun bis rötlichgrau gefleckt, z. T. brekziös, lagenweise GAR-Schluff, hellgrau, stark kalkig
- 30,20 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, aufgelockert, Harnische
- 30,85 Schlufftonstein, bis 30,35 m grünlichgrau, darunter rötlichgrau bis grau und violettgrau, brekziös, durchsetzt mit GAR-Schluff, hellgelbgrau, Calcitrise (primär Fasergips), vereinzelt GAR-Schlufflagen und -linsen
- 31,15 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, wenig graugrün gesprenkelt (u. d. B.: dunkelrotbraune Risstextur), zahlreiche (pedogene?) Harnische, stark aufgelockert, Calcitrise, übergehend in:
- 31,45 Schlufftonstein, dunkelgrau bis olivgrau, rötlichbraun marmoriert, mit kalkigen GAR-Schlufflagen, stark zerbrochen, Calcitrise
- 31,55 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, aufgelockert, Calcitrise
- 31,85 Schlufftonstein, dunkelgrau, stark aufgelockert, zerbrochen, mit GAR-Schluff durchsetzt, Calcitrise
- 32,75 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, wechselnd rötlichbraun bis violettgrau und olivgrau, ungeschichtet, vereinzelt (pedogene?) Harnische, vereinzelt GAR-Schlufflinsen, weißlichgrau, stark zerbrochen, zahlreiche Calcitrise, in Wasser rasch zerfallend
- 32,80 Schlufftonstein, schwarzgrau, an der Basis 1 cm-starke GAR-Schlufflage, kalkig, beige, aufgelockert, Calcitrise
- 33,00 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, stark aufgelockert, Calcitrise
- 33,70 Schlufftonstein, wechselnd dunkelrotbraun und grau, ab 33,45 m überwiegend grau (u. d. B.: feinste kohlige Flitter), GAR-Schlufflinsen, stark aufgelockert, Calcitrise
- 34,10 Schlufftonstein, oliv- bis dunkelgrau, unten vereinzelt rotbraune Schlieren und Lagen, z. T. deutlich laminiert, mit vielen hellgrauen–hellbeigen GAR-Schlufflagen, stark calcitisch, z. T. mit Sekundärkalk, bei 33,85–33,90 m: GAR-Schluff, hellbeige, kalkig, porös
- 34,35 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, schwach graugrün gefleckt, vereinzelt GAR-Schlufflinsen, stark aufgelockert, Calcitrise
- 34,40 Schlufftonstein, dunkelgrau, mit weißen GAR-Schlufflinsen, aufgelockert
- 35,40 Schlufftonstein, dolomitisch, feinstglimmerig, dunkelrotbraun bis rötlichbraun (u. d. B.: sehr fein grau gesprenkelt), nach unten in graubraun übergehend, bis 34,70 m: graugrün gefleckt, mit GAR-Schluff und Sekundärcalcit, bei 35,00–35,10 m: Dolomitstein, tonig, rot- bis graubraun, hart, mit Calcitdrusen, zerbohrt
- 35,85 Dolomitmergelstein, schluffig, dunkelgrau, feinstglimmerig, hart, flachscherbig zerfallend (Acrodusbank?)
- 35,95 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, rot- bis violettbraun (u. d. B.: gelegentlich mit dunkelrotbraunen Rissen, senkrecht bis schräg), feinstglimmerig, homogen, glatt, flachscherbig zerbrechend
- 36,50 Schlufftonstein, dunkelgrau–graugrün und rotbraun, brekziös, vermischt mit GAR-Schluff, hellbeige
- 36,85 Schlufftonstein, rotbraun, z. T. violettstichig und graugrün, hart, stark zerbohrt
- 37,85 Corbulabank (C) oder Engelhofen-Platte (EP): 1,00 m, im Einzelnen:
- 37,00 Dolomitstein, schluffig bis feinsandig, hellbräunlichgrau, oben ca. 3 cm tonig, grünlichgrau, rau, eben laminiert, hart, vereinzelt ockergelbe Calcitrise und -drusen



- 37,45 Mergelstein, dolomitisch bis Dolomitmergelstein, schluffig, grünlichgrau, fleckig (bioturbat), oben mit Calcitdruse (3 x 5 cm), ab 37,10 m wechselnd grau–grünlichgrau, mit dünnen Silt–Feinsandlagen und -flasern (u. d. B.: überw. Grobsilt-Aggregate, wenig klare Quarze bis 0,3 mm Ø), Feinschichtung nach unten zunehmend gestört durch Trockenrisse? und Grabgänge?, Untergrenze scharf
- 37,60 Mergelstein, dolomitisch, grau–grünlichgrau, obere 5 cm violettstichig, ungeschichtet, vereinzelt hellgraue Silt–Feinsandflasern, diese stark gestört, übergehend in:
- 37,85 Mergelstein, dolomitisch, schluffig–schwach feinsandig, feinglimmerig, nach unten zunehmend tonig, grünlichgrau, flachscherbig zerfallend, Klüfte ockerbraun erfärbt
- **Mittlerer Gipskeuper (km1m): 48,95 m**
- **Mittlerer Gipshorizont (MGH): 48,05 m**
- MGH Abschnitt 4: 8,80 m**
- 38,25 Schlufftonstein, dolomitisch, grünlichgrau, z. T. rotviolettbraun gefleckt, homogen, relativ hart, u. d. B.: vereinzelt eingestreute Quarzkörner bis 0,1 mm Ø (vermutlich über Trockenrisse von oben verlagert), scherbzig zerfallend
- 38,85 Mergelstein, dolomitisch, grau, vereinzelt dunkelgraue, humose, ± senkrechte Schlieren (Wurzelspuren?), u. d. B.: mit schwarzen, kohligen Flittern (–0,1 mm), flachscherbig zerfallend, zahlreiche Calcitrisse, unten 5 cm mit GAR-Schluff, hellgelblichgrau
- 39,40 Schlufftonstein, dunkelrotbraun bis violettgrau, z. T. grau gefleckt, mit hellgelbgrauen bis weißen GAR-Schlufflagen und -linsen, stark aufgelockert, Calcitrisse
- 40,15 Dolomitmergelstein, grünlichgrau, rotviolett gefleckt, z. T. geschichtet, z. T. schlierige bis brekziöse Textur, vereinzelt Trockenrisse bis 1 cm Breite, vereinzelt schwärzliche organische Flecken oder Fetzen, scherbzig zerfallend, stückig zerbohrt, >50% KV (Nenzenheim-Bank?)
- 40,45 Schlufftonstein, rötlichbraun–violettbraun, leicht grünlichgrau marmoriert, aufgelockert, Fasergipsrisse
- 40,60 Schlufftonstein, grünlichgrau bis schwarzgrau, laminiert, oben leicht rötlich gefleckt, Fasergipsrisse
- 41,85 Schlufftonstein, dolomitisch?, rotbraun, violettstichig, obere 10 cm z. T. grünlichgrau (entfärbt), GAR-Schlufflagen, hellgelb bis weißlichgrau, 40,80–41,20 m: stark zerbohrt
- 41,95 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau, flachscherbig brechend, z. T. laminiert, u. d. B.: vereinzelt schwärzliche (humose?), mm-große Flecken
- 42,80 Schlufftonstein, dolomitisch, rotbraun, grauviolett und grünlichgrau (u. d. B.: sehr fein rotviolett gesprenkelt), vereinzelt weißliche GAR-Schlufflagen und -linsen, stark aufgelockert, durchsetzt von Calcitrisen
- 43,10 GAR-Schluff, weißgrau bis hellgrau, geschichtet, untergeordnet Schlufftonstein, olivgrau bis dunkelgrau, untere 10 cm überwiegend Schlufftonstein, dunkelgrau
- 43,50 Schlufftonstein, dunkelrotbraun bis dunkelbraun, z. T. violettstichig, stark aufgelockert und zerbrochen, mit hellgrauen GAR-Schlufflinsen, Calcitrisse, bis 43,35 m zerbohrt
- 44,00 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelrotbraun, ab 43,60 m grau und dunkelrotbraun (u. d. B.: feingesprenkelt mit dunkelrotvioletten "Rissen"), kleine Harnische, aufgelockert, Calcitrisse, bei 43,90 m: 3 cm dicke calcitische GAR-Linse
- 44,40 Schlufftonstein wie bis 44,00 m, stark aufgelockert, Calcitrisse, zerbohrt
- 44,45 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau, hart, unten 2 cm GAR-Schluff, hellgrau, kalkig
- 45,65 Schlufftonstein, dolomitisch, überwiegend rotbraun bis rötlichgrau (u. d. B.: mit unscharfen, dunkelrotvioletten Schlieren), flachscherbig brechend, vereinzelt calcitische GAR-Linsen und -lagen, ab 45,45 m mit viel GAR-Schluff, stark aufgelockert, Calcitrisse, stark zerbohrt
- 46,35 Schlufftonstein, dunkelrotviolett, stark aufgelockert, Calcitrisse
- 46,55 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, geschichtet, bei 46,50 m: dünne GAR-Schlufflage, hellgelblichgrau, kalkig
- 46,65 Dolomitstein, tonig, nach oben übergehend in Dolomitmergelstein, mittelgrau, mit Feinschichtung (z. T. gestört), glatt, scherbzig brechend, hart, lagenweise feinknollige Textur, u. d. B.: vereinzelt mit ~1–5 mm großen, schwärzlichen, organischen? Flecken, unten zerbohrt (Enzlar-Bank?)
- MGH Abschnitt 3: 10,95 m**
- 47,40 Schlufftonstein, dolomitisch, überwiegend rotbraun, z. T. grau bis grauviolett, lagen- oder nesterweise mit GAR-Schluff, hellgrünlich- bis aschgrau, stark aufgelockert bis feinkbrekziös, Sekundärarcalcit, Trennflächen ocker- bis rostbraun verfärbt
- 47,55 Schlufftonstein, dolomitisch, rötlichgrau, lagenweise grünlichgrau, feingeschichtet bis laminiert, lagenweise schluffig bis feinsandig, feinglimmerig, relativ hart, u. d. B.: vereinzelt kohlige Flitter <0,1 mm
- 48,75 GAR-Schluff, mit Schlufftonstein, überwiegend rotbraun, stark aufgelockert bis feinkbrekziös, Sekundärarcalcit, Trennflächen ocker- bis rostbraun verfärbt

- 48,95 GAR-Schluff, kalkig, massig, hellgrau, obere 4 cm mit Schlufftonstein, dunkelgrau
 - 49,30 GAR-Schluff, kalkig, hellolivgrau bis blassrotviolett, laminiert, mit helleren Bändern
 - 49,60 GAR-Schluff, kalkig, hellgelblichgrau, geschichtet bis laminiert, z.T. mit Schlufftonstein, dunkelgrau
 - 50,45 GAR-Schluff, kalkig, hellgrünlichgrau, ungeschichtet, vermischt mit wenig Schlufftonstein, olivgrau
 - 51,60 GAR-Schluff, kalkig, hell- bis mittelgrau, feingebändert, untergeordnet Schlufftonstein, dunkelgrau, brekziös
 - 52,00 GAR-Schluff, kalkig, hell- bis mittelgrau, feingeschichtet bis laminiert
 - 54,95 GAR-Schluff, kalkig, mittelgrau bis hellgrau, feingeschichtet, z.T. mit dunkelgrauen, tonigen Lagen, u.d.B.: mit Schlufftonstein, dunkelgrau, feinbrekziös (Komponenten < cm)
 - 55,25 Schlufftonstein, mittelgrau, hart, stark zerbohrt, wenig Kerngewinn
 - 55,60 Schlufftonstein, rotviolett bis hellgrünlichgrau, sekundär brekziös, durchsetzt mit Schlufftonstein, hellgelbgrau bis rötlichgrau
 - 56,50 GAR-Schluff, mittel- bis hellgrau, z.T. brekziös (< cm), mit Schlufftonstein, ab 56,30 m: undeutlich geschichtet
- Gipsspiegel —
- 57,30 Gips, tonig, schluffig, dolomitisch, mittelgrau, lagenweise Schlufftonstein, dunkelgrau (u.d.B.: voll mit kohligen Resten bis 0,1 mm), stark aufgelockert, durchsetzt mit Fasergipstapeten (meist horizontal, z.T. bis 45°) und GAR-Schluff
 - 57,60 Gips, tonig, grau bis bräunlichgrau, geschichtet, mit ca. 20% Schlufftonstein
- MGH Abschnitt 2: 13,55 m**
- 58,25 Schlufftonstein, dolomitisch, feinglimmerig, dunkelrotbraun, leicht grünlichgrau gesprenkelt (Relikte), rau, scherbzig brechend, u.d.B.: z.T. mit Löchern bis 1 mm, (pedogene?) Harnische, durchsetzt mit Fasergips, bei 57,70–57,72 m: Gipslage, rötlichgrau
 - 58,65 Schlufftonstein, dunkelgrau, aufgelockert, vereinzelt unregelmäßige Harnische, mit dünnen GAR-Schlufflagen, durchsetzt mit Fasergips
 - 58,85 Schlufftonstein, gipshaltig, rötlichbraun, unregelmäßig geschichtet, mit Fasergips
 - 60,00 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, ungeschichtet, u.d.B.: mit sehr feinen, schwarzen, (kohligen?) Resten, zahlreiche kurze Harnische, bis 58,95 m: gipshaltig, stark aufgelockert, in Wasser leicht zerfallend, durchsetzt mit Fasergips und einzelnen, hellrosafarbenen „Gipsklüften“ bis 3 cm Dicke, 59,00–59,30 m zerbohrt
 - 60,30 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, laminiert, lagenweise feinglimmerig, dunkelgrau (u.d.B.: mit sehr feinen kohligen Resten), flachscherbig brechend, z.T. gipshaltig, vereinzelt Fasergips bis 1 cm
 - 60,90 Gips, stark tonig, mittel- bis hellgrau, lagenweise dunkelgrau, z.T. leicht rötlich, unregelmäßig geschichtet
 - 61,25 Schlufftonstein, dunkelgrau, z.T. gipshaltig, unten z.T. mit weißgrauen Gipsknollen, Fasergips
 - 64,40 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau (u.d.B.: mit sehr feinen schwärzlichen, kohligen? Flittern), gipshaltig, vereinzelt knollige Gipslagen, flachscherbig brechend, bei 61,95–62,00 m: Trockenriss (4 mm), durchsetzt von Fasergips, stark aufgelockert, teilw. zerbohrt
 - 64,50 Gips, geschichtet, in der Mitte gekröseartig deformiert und zerbrochen, z.T. mit Salzgeschmack!
 - 64,80 Schlufftonstein, ± gipshaltig, mittel- bis dunkelgrau, Fasergips, übergehend in:
 - 65,95 Gips (ca. 60%), hellgrau, mit Schlufftonstein dunkelgrau, Fasergips, Sulfatausblühungen (aus Pyrit)
 - 66,50 Schlufftonstein, dunkelgrau, grünstichig, ungeschichtet, in Wasser leicht zerfallend, mit mm-kleinen Gipslöchern, vereinzelt unregelmäßige Harnische, durchsetzt von Fasergips und einzelnen, steilen, hellrosafarbenen „Gipsklüften“ bis cm-Dicke, schwach aufgelockert
 - 66,85 Gips (ca. 80%), weißgrau, knollig bis flaserig, mit unreinen tonigen Partien, Fasergips
 - 67,20 Schlufftonstein, dunkelgrau (u.d.B.: mit sehr feinen, schwärzlichen, kohligen? Flittern), z.T. gipshaltig, flachscherbig brechend, Fasergipslamellen, z.T. zerbohrt
 - 67,70 Gips (ca. 60%), knollig bis flaserig, weißgrau, mit Schlufftonstein, dunkelgrau, scherbzig brechend, Fasergipsrisse [Gipskruste]
 - 68,40 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, scherbzig bis polyedrisch brechend, vereinzelt Gipslinsen bzw. knollige Gipslagen, Harnische, rosa Fasergips bis cm-Dicke
 - 68,75 Gips (ca. 60%), knollig, obere 10 cm gekröseartig deformiert, mit Schlufftonstein, dunkelgrau, 68,52–68,57 m: grauviolett, Fasergipstapeten
 - 69,05 Schlufftonstein, dolomitisch, rotviolett-grau, schwach grau- bis grünfleckig, sehr kleine Harnische, scherbzig bis polyedrisch brechend, mit weißem Fasergips und rosa Gipsklüften
 - 69,35 Schlufftonstein, dunkelgrau, z.T. leicht rotstichig, Fasergipstapeten
 - 71,15 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, z.T. inhomogen gesprenkelt, ungeschichtet, mit einzelnen (in sich knolligen) Gipslagen, bei 70,50–70,60 m: Lagen mit Gipsknollen bis 3 cm, ver-



- einzelte kurze Harnische, Fasergipstapeten, einzelne rosa Fasergipsklüfte, bei 70,00–70,50 m und 71,00–71,15 m grobstückig zerbohrt
- MGH Abschnitt 1: 14,75 m**
- 71,43 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, rotbraun–rötlichgrau (u.d.B.: mit grauen Relikten), z.T. gipshaltig (mm-große Gipsknoten), polyedrisch brechend, Fasergips
 - 71,55 Gips, tonig, feingeschichtet, mit Schlufftonstein dunkelgrau, graues Rissmuster (Trockenrisse), lagenweise mit Gipsidioblasten
 - 72,00 Schlufftonstein, rotviolett–dunkelgrauviolett und dunkelgrau, mit Gips (ca. 10–20%), weißgrau, feinknollig bis flaserig, nach unten abnehmend
 - 72,38 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, polyedrisch–scherbig brechend, mit unreinen, feinknolligen Gipslagen und -flasern (bis 0,5 cm) (Gipsanteil < 10%), kleine Harnische, Fasergipstapeten
 - 73,08 Schlufftonstein, überwiegend dunkelrotbraun–rotviolett, untergeordnet olivgrau, mit Gips, feinknollig (< 10%), Fasergipslagen und -klüfte
 - 73,17 Gips/Anhydrit, geschichtet, hellgrau, bei 73,09–73,13 m: Schlufftonsteinlage, grau–grauviolett
 - 73,22 Schlufftonstein, dunkelolivgrau, mit feinen rotbraunen Flecken
 - 74,23 Schlufftonstein, wechselnd rotviolett und grau–violett, kleine Harnische, polygonal brechend, ab 74,07 m: grau–grauviolett, vereinzelt Gipsknoten bis 2 cm Ø, bei 73,65–73,83 m und 74,15–74,23 m: mit Gips/Anhydritknollen bis 4 cm Ø, an der Basis: 2 cm Gips/Anhydrit, mosaikartig, vereinzelt Fasergips
 - 74,58 Schlufftonstein, violettbraun, 74,28–74,32 m: Gipsknolle, mosaikartig
 - 74,70 Schlufftonstein, rotviolett–grau, geschichtet, mit Gipsflasern und flaserigen bis feinknolligen Gipslagen (ca. 30%)
 - 74,82 Schlufftonstein, dunkelgrau, z.T. violettgrau, laminiert, schlierig, mit Gips/Anhydritlagen, flaserig bis feinknollig (ca. 35%), unten mit feinen Silt-(bis Feinsand-?)Flasern und -linsen bis 1 cm Dicke, vereinzelt mit Steinsalzkristallmarken bis 2 mm, flachscherbig brechend, Fasergips
 - 75,80 Schlufftonstein, dunkelgrau, obere 20 cm lagenweise grauviolett, mit Gips/Anhydritlagen und -flasern (Sulfatanteil nach unten zunehmend: bis 75,30 m: ca. 15%, bis 75,55 m: ca. 30%, bis 75,80 m: ca. 50%), z.T. synsedimentär gestört
 - 76,28 Schlufftonstein, dunkelgrau, scherbig brechend, oben –76,00 m: mit einzelnen flachen Gips/Anhydritknollen, 76,00–76,20 m: mit einzelnen ptymatisch gestauchten Gips/Anhydritrissen bis 3 mm
 - 76,42 Schlufftonstein, dunkelgrau, mit Gips/Anhydrit, flaserig bis linsig, z.T. feinknollig, (oben ca. 10%, nach unten zunehmend, ab 76,35 m bis 40%)
 - 76,65 Schlufftonstein, grünlichgrau, vereinzelt pedogene Harnische, 76,49–76,51 m: Lage mit kleinen Gipsknollen, darunter mit Fasergipsrissen bis 5 mm, ca. 30°
 - 77,05 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, geschichtet, zahlreiche unregelmäßige Harnische, scherbig brechend, 76,70–76,87 m: mit Gips/Anhydritknollen und wenigen leicht ptymatisch gefalteten, rosa Gipsrissen
 - 77,70 Schlufftonstein, dunkelgrauviolett, lagenweise grünlichgrau, zahlreiche ± horizontale (pedogene) Harnische, weißgraue Fasergipslagen und -risse
 - 78,60 Schlufftonstein, dolomitisch, dunkelgrau (u.d.B. mit sehr feinen schwärzlichen, kohligen ? Resten), polygonal zerfallend, gelegentlich mit feinen rotbraunen Flecken, bis 77,80 m mit Harnischen, darunter geschichtet (vereinzelt kleine Harnische), mit wenigen 0,5–2 cm dicken Gips/Anhydritlagen und -linsen (ca. < 5%), 77,90–78,10 m: mit rosa Gips/Anhydritrissen bis 2cm Dicke, Fasergips, weiß
 - 78,90 Anhydrit, tonig, hellgrau, in Wechselschichtung mit Schlufftonstein, dunkelgrau, Schichtdicke 0,5–1 cm, übergehend in:
 - 79,23 Anhydrit (ca. 75%), tonig, mittelgrau, z.T. violettgrau, lagenweise mit Tonstein, dunkelgrau, Schichtung synsedimentär gestört (Rutschungen?, Entwässerungsstrukturen?)
 - 79,63 Schlufftonstein, dunkelgrau bis grünlichgrau, vereinzelt Gipsflasern, Fasergipstapeten, übergehend in:
 - 79,80 Schlufftonstein wie bis 79,63 m, jedoch violettgrau, vereinzelt Harnische
 - 80,30 Schlufftonstein, z.T. gipshaltig, grau, grünstichig, massig, rau, polyedrisch brechend, selten dünne Anhydritflasern und mm-große Anhydritknollen, unregelmäßige Harnische, z.T. inhomogene, brekziöse Textur, zahlreiche Fasergipsrisse, weißrosa, übergehend in:
 - 80,70 Schlufftonstein, violettbraun, z.T. grünlichgrau gefleckt, u.d.B.: rötlichgrau, laminiert, durchsetzt von dunkelrotvioletten Rissen, diese z.T. ptymatisch gefaltet (= Rissbrekzie), kleine Harnische, z.T. mit Fasergipslagen und -rissen, übergehend in:
 - 80,85 Schlufftonstein, dunkelolivgrau
 - 81,00 Anhydrit, feinknollig–flaserig, geschichtet (ca. 70%), wechsellagernd mit Schlufftonstein, dunkelgrau, vereinzelt bis 1 mm starke, kieselige Siltlagen, an der Basis mit NaCl-Marken bis 0,5 cm und sehr feinen schwarzen, kohligen Flittern (bis 0,2 mm)
 - 81,26 Schlufftonstein, oben 3 cm dolomitisch, dunkelgrau, geschichtet, mit Gipslagen und -flasern

- 81,57 Schlufftonstein, dunkelgrau, oben bis 81,35 m: z. T. grauviolett, scherbzig brechend, ab 81,50 m schiefrig, mit Gips/Anhydrit-Rissen bis 0,5 cm Dicke, hellrosa (mit weißem Fasergipssaum), 30°–90°, durch Setzung ± ptymatisch gefaltet, bei 81,54 m: cm-starke Fasergipslage
 - 81,72 Gips/Anhydrit, schwach tonig, flaserig, bis 81,63 m: Schichtung syndementär gestört
 - 81,97 Schlufftonstein, dunkelgrau, grünstichig, scherbzig–polyedrisch brechend, vereinzelt kleine Harnische, gegen unten einzelne Sulfatknollen, Fasergipsrisse
 - 82,40 Schlufftonstein, dunkelgrau, geschichtet, gegen unten schiefrig, mit flaserigen Gips/Anhydritlagen und -linsen (ca. 10%), bei 82,00–82,05 m: auch längliche Knollen
 - 82,75 Schlufftonstein, dunkelgrau, grünstichig, scherbzig brechend, bis 82,60 m vereinzelt Sulfatknollen bis 3 cm Ø und Sulfatrisse bis cm-Dicke, rosa (mit weißem Gips-Saum), ca. 50° einfallend
 - 82,85 Schlufftonstein, dunkelgrau, eben geschichtet, z. T. laminiert, lagenweise feinglimmerig, u. d. B.: mit sehr feinen, schwarzen, kohligen ? Flittern, mit flaserigen Sulfatlinsen und -lagen (ca. 10%), z. T. synd. gestört, unten mit Siltsteinplättchen bis 0,5 cm, feinlaminiert, verkieselte, selten mit Steinsalzmarken
 - 83,30 Schlufftonstein, dunkelgrau, grünstichig, scherbzig–polyedrisch brechend, ab 83,00 m z. T. leicht rotviolett gefleckt (unscharf) und mit Fasergipsrisen – 1,5 cm Dicke (ca. 30– 45°), 83,15–83,30 m mit Sulfatrisen, rosa, ptymatisch gefaltet
 - 83,60 Schlufftonstein, dunkelgrau bis olivgrau und dunkelgrauviolett, mit unreinen, flaserigen Anhydritlagen und -linsen (ca. 10%), Schichtung ± syndementär gestört, bei 83,48–83,51 m: leicht wellige, bis 0,5 cm starke, laminierte Siltsteinlagen und -linsen, verkieselte, bräunlichgrau, bis 83,40 m mit Sulfatrisen wie oben
 - 83,85 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, grünstichig, ungeschichtet, scherbzig brechend, untere 5 cm mit Gips/Anhydritknollen bis 2,5 x 5 cm, Fasergipsrisse
 - 84,23 Schlufftonstein, mit einzelnen Anhydritlagen und -linsen (ca. 10%), bei 83,87–83,92 m: einzelne feinlaminierte, bräunliche, bis 2 mm starke verkieselte Siltsteinlagen und -linsen, mit NaCl-Marken bis 7 mm, wenig Fasergips
 - 84,70 Anhydrit, flaserig bis feinknollig (ca. 80%), z. T. bewegt, mit Schlufftonstein, dunkelgrau, Schichtung ± deformiert (Rutschung ?), übergehend in:
 - 85,17 Schlufftonstein, dunkelgrau bis schwarzgrau, ± ebene Feinschichtung, einzelne feinknollige Anhydritlagen und -fasern und dünne bräunliche, schwach dolomitische? Lagen
 - 85,50 Anhydrit, geschichtet, feinknollig (ca. 50%), mit Schlufftonstein, dunkelgrau, Schichtung z. T. wenig deformiert, ptymatisch gefaltete Anhydritkluft
 - 85,90 Schlufftonstein, dunkelgrau, grünstichig, ungeschichtet, rau, kleine Harnische, scherbzig brechend, vereinzelt Anhydritknollen und -fasern, rosa Fasergipsrisse
- **Weinsberg-Horizont (WEH): 0,90 m**
- 86,56 Tonstein, schluffig, dunkelgrau–schwarzgrau, (u. d. B.: mit sehr feinen schwarzen, kohligen ? Resten), glatt, ± laminiert, mit hellen Siltlagen bis 1 mm, vereinzelt mit NaCl-Marken, z. T. feinglimmerig, scherbzig–schiefrig brechend, ab 86,20 m: mit einzelnen grauen, bis 2 cm breiten und 6 cm langen, senkrecht stehenden Dolomitsteinknollen, mit cm-dicken Anhydritlagen und -linsen bei: 86,15–86,16 m (leicht "verfaltet"), 86,34–86,35 m (körniges Gefüge), 86,46–86,47 m und 86,55 m (enterolithisch verfaltet), auf Schichtflächen gelegentlich Grabgänge bis 8 mm Breite (verdrückt)
 - 86,62 Dolomitstein, tonig, dunkelgrau, in der Mitte 0,5 cm-starke Mergelsteinfuge, z. T. feinlaminiert mit sehr dünnen, hellen Siltlinsen (Bleiglanzbank)
 - 86,80 Mergelstein, dolomitisch, dunkelgrau bis schwarzgrau, mit körnigen Anhydritlagen und -linsen bei: 86,65 m (0–4 mm, mit Pyrit), 86,67– 86,68 m (leicht gewellt, auskeilend!), 86,73–86,74 m und 86,74–86,75 m (auskeilend), bei 86,79 m und 86,80 m jeweils eine Sandlage (Quarzkörner 0,1–0,4 mm)
- **Unterer Gipskeuper (km1u):**
- **Dunkelrote Mergel (DRM): >22,22 m**
- 87,48 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, grau, nach unten zunehmend grünlichgrau, oben vereinzelt Quarzkörner (bis 0,3 mm Ø), ungeschichtet, scherbzig brechend, vereinzelt knolliger Gips/Anhydrit bis 8 cm Ø (5–10%), kleine, pedogene ? Harnische, vereinzelt Fasergipstapeten
 - 88,42 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, rot- bis violettbraun, fein gesprenkelt, wenig grau- bis grünlich gefleckt, rau (u. d. B.: grauer Schlufftonstein, durchsetzt von rotvioletten, ptymatisch gefalteten Rissen) (Rissbrekzie)
 - 88,52 Schlufftonstein, grau, grünstichig, hart, mit Harnischen, zerbohrt
 - 89,31 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelbraun, violettstichig, unregelmäßige Harnische, Fasergipstapeten
 - 89,60 Schlufftonstein, dolomitisch, geschichtet, grünlichgrau und rotviolett gebändert, ab 89,55 m: grünlichgrau, mit einzelnen feinknolligen Gips/Anhydritlagen, bei 89,50–89,55 m: Schichtung gestört (syndementäre Rutschung?)



- 90,78 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, rot- bis violettbraun (u.d.B.: leicht grünlichgrau gesprenkelt) (fortgeschrittene Rissbrekzie), obere 2 cm und von 90,20–90,25 m z.T. graugrün, ab 90,68 m grünlichgrau gefleckt, polyedrisch brechend, vereinzelt Gipsknoten bis 3 mm Ø
- 90,89 Schlufftonstein, grünlichgrau, laminiert, Fasergipstapeten
- 90,99 Schlufftonstein, dunkelgrau, feingeschichtet, glatt, flachscherbig brechend, mit hellen, verkieselten Siltsteinlagen, feinsandig, feinglimmerig, bis 5 mm Dicke, mit NaCl-Marken bis 2 mm, wenige, mm–cm dicke, flaserige Anhydritlagen, Fasergipstapeten auf Schichtflächen
- 91,03 Schlufftonstein, dunkelgrau und grauviolett, geschichtet, mit wenigen dünnen Sulfatlagen (90,89–91,03 m = „Oberer Grauer Horizont“?, WALZENBACH 1991)
- 95,47 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, braun- bis rotviolett (u.d.B.: leicht grünlichgrau gesprenkelt, wie bei –90,78 m), vereinzelt grüne Flecken und Lagen bis 5 cm (meist an Anhydrit gebunden), polyedrisch brechend, mit mosaikartigen Anhydritknollen (bei: 91,03–91,08 m, 91,18–91,20 m, 91,31–91,42 m, 91,50–91,51 m, 91,70–91,73 m, 92,94–92,97 m, 93,48–93,55 m, 93,60–93,62 m, 94,19–94,20 m, 94,30–94,39 m u. 94,58–94,66 m), unregelmäßige Harnische, bei 91,22–91,31 m: ptygmatisch gefaltete Anhydritrisse, Fasergipsrisse, weiß und rosa
- 95,51 Schlufftonstein wie oben, geschichtet, unregelmäßige (syndimentär? leicht gestörten) Sulfatlagen
- 96,35 Schlufftonstein, dolomitisch, schluffig, grünlichgrau, oben (bis 95,70 m) und unten (10 cm) leicht rotviolett gefleckt, ungeschichtet, polyedrisch zerfallend, z. T. kleine, beginnende Harnische, mit Anhydritknollen bis 2 cm (<5 %), Fasergipstapeten, übergehend in:
- 96,70 Schlufftonstein wie zuvor, rotbraun, bei 96,60–96,63 m und an der Basis z. T. graugrün, mit z. T. großen, mosaikartigen Gips/Anhydritknollen, bis 96,50 m: mit ptygmatisch gefalteten, rosa Anhydritrissen
- 97,00 Anhydrit, mosaikartig, weißgrau, unten ab 96,91 m mit dunkelgrünlichgrauen Schlufftonstein-Zwickelfüllungen (Sulfatkruste)
- 99,42 Schlufftonstein, feinglimmerig, schwach dolomitisch, rotviolettbraun (u.d.B.: sehr fein grüngrau gesprenkelt), ungeschichtet, rau, polyedrisch zerfallend, mit Anhydritknollen bei 97,00–97,15 m, 97,20–97,25 m, 97,30–97,40 m, 97,50–97,54 m, 98,04–98,07 m, 98,12–98,17 m, 98,60–98,70 m und 98,95–99,03 m (Sulfatknollen häufig von grünem Hof umgeben), mit rosa Anhydritrissen, Fasergipsklüfte bei 97,80–98,10 m und 98,60–98,70 m
- 99,58 Anhydrit, geschichtet, z. T. fein-mosaikartig, z. T. tonig, grünlichgrau, in Wechselschichtung mit rotbraunem Schlufftonstein, Schichtung teilweise tepeeartig aufgebogen, vereinzelt dunkelrotbraune Trockenrisse
- 99,95 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, graubraun, violettgrau, bis rötlichbraun (u.d.B.: rotviolette und graue Anteile), ungeschichtet, bei 99,66–99,77 m mit mosaikartigen Anhydritknollen, insgesamt sehr brüchig, rau, Harnische
- 100,11 Anhydrit, z. T. mosaikartig, mm–cm-feine Wechselschichtung mit Schlufftonstein, schwach dolomitisch, grünlichgrau, lagenweise leicht rötlich, z. T. mit feinen hellgrauen Siltlagen und –linsen mit NaCl-Marken bis 0,3 mm, selten Sulfatknoten bis 0,5 cm Ø, obere 5 cm tepeeartig aufgebogen, untere 5 cm knollig, vereinzelt kurze Harnische
- 100,64 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, dunkelrötlichbraun (u.d.B.: leicht grau gesprenkelt), rau, ungeschichtet, polyedrisch zerfallend, beginnende Harnische, oben bis 100,30 m vereinzelt diffuse Gipsknollen (Anteil <3 %)
- 101,50 Schlufftonstein, überwiegend dunkelrotbraun, violettstichig, untergeordnet grünlichgrau (besonders untere 5 cm), z. T. laminiert (mm-Schichtung) mit stärker schluffigen Lagen, flachscherbig brechend, beginnende Harnischbildungen, in Wechselschichtung mit unreinen, z. T. feinknolligen, 0,5–1 cm dicken Anhydritlagen (ca. 30 %), oben bis 100,71 m: Trockenrisse (gefüllt mit Schlufftonstein, dunkelbraun, nach unten enger werdend)
- 101,77 Schlufftonstein, bis 101,60 m überwiegend graugrün, nach unten dunkelgrau-braun, ungeschichtet, rau, kleine Harnische
- 102,22 Schlufftonstein, lagenweise dolomitisch, rötlichgraubraun und grünlichgrau, brüchig, z. T. mit unregelmäßigen, kurzen Harnischen (diese mit Fasergipstapeten), ab ca. 102,00 m z. T. laminiert mit Silt-/Feinsandlagen (<1 mm), mit rötlichen NaCl-Marken
- 102,37 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, grau, glatt, laminiert (leicht wellig geschichtet), mit Anhydritlagen bis 1 cm, rötlichgrau, unrein, z. T. feinknollig (Sulfatanteil ca. 20 %) und mit Siltsteinlagen (<1 mm), mit kleinen, rötlichen NaCl-Kristallmarken, vereinzelt unregelmäßige Harnischflächen mit Fasergipstapeten („Mittlerer Grauer Horizont“?, WALZENBACH 1991)
- 102,48 Schlufftonstein, dolomitisch, grünlichgrau (vermutlich entfärbt), nach unten rötlichgrau, obere 5 cm mit dunkelgrauen (von oben gefüllten) Trockenrissen
- 102,52 Schlufftonstein, rötlichgraubraun, mit mosaikartigen, rosa Anhydrit-Lagen, diese z. T. durch Tonstein unterbrochen (Trockenrisse)

- 103,07 Schlufftonstein, dolomitisch, graubraun (u.d.B.: leicht rotviolett gesprenkelt), ungeschichtet, selten kleine Harnische, bei 102,92–103,00 m: mit länglichen Anhydritlinsen, vereinzelt dünne Fasersulfatrisse, bei 102,76–102,82 m: cm-dicker Faseranhydritriss (frühdiagenetisch)
- 103,18 Anhydrit (ca. 80%), geschichtet, hell- bis weißgrau, oben z.T. mit Tepee-Strukturen, mit dünnen rötlichgrauen bis graugrünen Schlufftonsteinlagen, oberste 3 cm in Schlufftonstein mit flaserigen Sulfatlagen übergehend
- 103,65 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, rötlichgraubraun, u.d.B.: grau–rötlichbraun marmoriert (Rissbrekzie, z.T. noch Risstextur erkennbar), rau, ungeschichtet, mit kleinen unregelm. Harnischen, gelegentlich linsige Anhydritknöllchen bis mm-Größe, vereinzelt bis cm-dicke Faseranhydritrisse (frühdiagenetisch), Untergrenze unscharf
- 104,15 Anhydrit (ca. 90%), weißgrau, mm–cm-geschichtet, mit dünnen graugrünen und rötlichbraunen Schlufftonsteinlagen, z.T. mit feinen, hellen Siltsteinlagen und -linsen, selten NaCl-Marken bis 2 mm
- 104,32 Schlufftonstein, rötlichgrau, vereinzelt flache Anhydrit-Linsen bis 3 cm Länge, feine Fasergipsrisse
- 104,53 Anhydrit (ca. 40–50%), geschichtet, wechsellagernd mit Schlufftonstein, rötlichgraubraun, nach unten zunehmend graugrün, bei 104,32–104,52 m: mit rötlichgrauem Schlufftonstein gefüllter Trockenriss (oben 4 cm, unten 1 cm breit), feine Fasergipsrisse
- 104,58 Anhydrit, unrein, knollig bis mosaikartig (Sulfatanteil ca. 80%), mit Schlufftonstein, rötlichgrau und graugrün, Untergrenze unregelmäßig, knollig (Sulfatkruste)
- 105,38 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, feinglimmerig, rötlich-violettbraun, schwach graugrün marmoriert, ungeschichtet, rau, mit einzelnen unreinen, mm-großen Anhydrit-Linsen, kurze Harnische, ab 104,87 m mit rosa Faseranhydrit-Rissen bis 2 cm Stärke
- 105,75 Schlufftonstein, rötlichgraubraun, ab 105,63 m überwiegend grünlichgrau, wechselgeschichtet mit Anhydrit in mm–cm-dicken Lagen (Sulfatanteil bis 105,63 m: ca. 15–20%, darunter ca. 30%), Fasersulfatrisse (bis 1 cm)
- 105,97 Schlufftonstein, graubraun, gegen oben z.T. grau, bei 105,75–105,82 m und 105,91–105,93 m mit knolligem Anhydrit, hellrosa
- 106,22 Anhydrit (ca. 85%), feingeschichtet, weißgrau, ab 106,15 m rosa, mit grünlichgrauen, ab 106,12 m rötlichgrauen Schlufftonsteinlagen, oberste 3 cm leicht gefaltet (Tepeestruktur?), dünne Fasergipsklüfte
- 106,78 Schlufftonstein, dunkelrotbraun, violettstichig, einzelne graugüne Flecken, im oberen Teil vereinzelt Anhydritknoten bis 0,5 cm, 106,70–106,72 m: Anhydritlage, Fasersulfatrisse, z.T. ptygmatisch verfaltet
- 106,96 Anhydrit (ca. 90%), feingeschichtet, oben (12 cm) mit graugrünen, unten mit rötlichgrauen Schlufftonsteinlagen, obere 12 cm tepeeartig aufgebogen
- 107,30 Schlufftonstein, rotbraun–violettgrau (u.d.B.: grünlichgrau–rötlichgrau mit rotvioletten Sprenkeln), ungeschichtet, rau, kurze Harnische, mit knollig-linsigem Anhydrit (ca. 30–40%), nach unten abnehmend (Sulfatkruste)
- 107,50 Schlufftonstein, rötlichgraubraun, dünne, weiße Fasergipsrisse
- 108,13 Schlufftonstein, rötlichgraubraun, sehr untergeordnet grünlichgrau, undeutlich geschichtet, durchsetzt mit unscharf begrenzten, teils knolligen Sulfatlagen und -linsen (Sulfatanteil ca. 10%), 107,74–107,80 m: tepeeartige Struktur, gelegentlich Trockenrisse (Sulfatlagen unterbrochen), 108,07–108,10 m mit unreinen Anhydritlinsen, z.T. mit kurzen Harnischen, vereinzelt Fasergipsrisse
- 108,30 Schlufftonstein, rötlichgraubraun, Fasergipsrisse
- 108,54 Schlufftonstein, rötlichgraubraun, nach unten z.T. graugrün und zunehmend mit Anhydritlagen und flachen -linsen (Sulfatanteil ca. 20–25%), weiß, untere 3–4 cm kompakter Anhydrit, Feinschichtung synsed. gestört
- 108,90 Schlufftonstein, rötlichbraun, dunkelgrüngrau marmoriert (u.d.B.: mit rotbraunen Schlieren), rau, zahlreiche kurze, unregelmäßige Harnische, untere 10 cm mit Fasergips
- 108,93 Anhydrit (ca. 70%), flaserig, mit Schlufftonstein, grünlichgrau
- 109,05 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, rotbraun–violettbraun, Fasersulfatklüfte
- 109,45 Anhydrit (ca. 40%), hellgrau, z.T. grünstichig, plattig, mm–cm-geschichtet, mit Schlufftonsteinlagen, grauoliv bis grauviolett, vereinzelt mm-starke, ziegelrote Lagen
- 109,70 Schlufftonstein, grauviolett bis grünlichgrau, mit dünnen Anhydritlagen bis cm-Stärke, 109,60–109,64 m: feinlamierter Anhydrit

4. Wiesloch-Hägenich

Quartär (q):

Anthropogene Aufschüttung (yA): 2,10 m

- 0– 0,45 Schluff, tonig, schwach kalkig, humos, mit Kalksteinbröckchen, hellgelblichgrau (bis cm-Größe), oben mit Grasnarbe (= Oberboden)



- 2,10 Schluff, tonig, schwach kalkig, schwach kiesig wie oben, zuunterst graubraune, sandige Schlieren mit winzigen Ziegelresten und Glasschlacken
- Fließerde (fl) ? : 0,40 m**
- 2,50 Schluff, tonig, schwach kalkig, hellbraun bis gelbbraun, z. T. grünstichig, gelegentlich rotviolett mit hellgelben, mürben Kalksteinbröckchen –6 cm Ø (recalcitisierte Dolomite und GAR, ca. 30–40%), ungeschichtet, nur gelegentlich gestörte, schlierige Schichtung erkennbar, untere 5 cm mit GAR
- Gipskeuper-(Grabfeld-)Formation (km1): > 59,30 m**
(vollständig ausgelaugt)
- Mittlerer Gipskeuper (km1m): > 18,70 m**
- Mittlerer Gipshorizont (MGH): > 18,00 m**
- MGH Abschnitt 3: > 3,30 m**
- 3,60 Ton, schluffig, olivbraun, geschichtet, bröckelig, mit hellen kalkigen, schluffigen GAR-Lagen, unterste 5 cm mit Kalksteinbröckchen mit feinen quarzhaltigen Lagen (z. T. mit idiomorphen Quarzen), Trennflächen z. T. rostbraun verfärbt
- 5,80 Ton, schluffig, braun- bis gelboliv, bei 4,50–4,70 m: mit dunkelvioletten Flecken, schlierige Schichtung, mit einzelnen Kalksteinlagen und -bröckchen, hellbeige, bis 5 x 10 cm (recalcit. Dolomit), bei 3,65–3,80 m: schlierige, schwarzbraune Mn-Bestege, bei 4,60–4,65 m: sekundäre Quarzlage, feinknollig, weiß
- MGH Abschnitt 2: 14,70 m**
- 8,35 Tonmergelstein, schluffig, oliv, mit braunroten Schlieren und Flecken, helle, stark kalkigen GAR-Schlufflagen und -schlieren, lagenweise rötliche GAR-Rauwacke, z. T. auch quarzige GAR (z. B. bei 6,25 m)
- 8,55 Ton, schluffig, blass-rotbraun, leicht grünlichgrau gesprenkelt, an der Basis 5 cm kalkige Rauwacke
- 9,40 Schluff, tonig, kalkig, oliv mit braunroten Flecken und Schlieren, helle GAR-Schlufflagen, bei 8,80–9,00 m: vereinzelt kalkige Rauwackebröckchen
- 10,10 Ton, schluffig, ungeschichtet, oliv, nach unten gelboliv, mit einzelnen kalkigen Bröckchen, ab 9,95 m: kalkige Rauwacke
- 10,15 Kalkstein, schwach tonig, hellgelbgrau (recalcitierter Dolomit), Vertikalkluft mit Calcitbesatz
- 10,75 GAR-Schluff, tonig, stark kalkig (nach unten abnehmend), hellgelb, grünstichig, bei 10,45–10,60 m: schwach rotfleckig, ab 10,60 m: hellgrau
- 10,90 Ton, schluffig, oben mit GAR, kalkig, oliv, nach unten dunkelbraun, violettstichig
- 11,45 Ton, schluffig, oliv, lagenweise GAR Schluff, stark kalkig, hellgelb (besonders bei 10,90–11,05 m)
- 12,10 Ton, schluffig, lagenweise kalkig, braunviolett-oliv, z. T. gelblich, z. T. heller Fasercalcit auf Rissen (aus Fasergipsschnüren hervorgegangen)
- 12,45 Ton, schluffig, kalkfrei, selten kalkige Bröckchen, oliv bis gelboliv, ab 12,30 m mit grau violetten Schlieren
- 14,85 Schlufftonstein, gelblicholiv bis grauoliv, aufgewittert (Bröckchenstruktur), Schichtung ± gestört, Trennflächen kalkig, lagenweise hellgelbe–weißliche, stark kalkige GAR, gelegentlich quarzhaltig, bei 13,30–13,35 m: kalkige Rauwacke, blassrotbraun gefleckt
- 15,20 Schluff, tonig, z. T. stark kalkig (GAR), violettrot, gelboliv gefleckt
- 15,60 Tonmergel, schluffig, oliv bis olivgelb, vereinzelt helle GAR-Lagen, oben bis 15,35 m rotviolett gesprenkelt, an der Basis 2–3 cm helle GAR-Schlufflage
- 15,70 Tonmergel, schluffig, rotviolett und oliv
- 17,45 Ton, schluffig, grauoliv, z. T. ockergelb verfärbt, feinglimmerig, Trennflächen kalkig, vereinzelt helle GAR-Schlieren und -Nester, lagenweise Schlufftonstein, graugrün, hart, laminiert, bröckelig zerfallen
- 17,55 Siltstein, oberste 2–3 cm kalkig, plattig, hellgrünlichgrau, darunter wechselnd mit Lagen aus grauem Tonstein und hellen Gipsresiduen
- 17,75 GAR-Schluff, kalkig, grauoliv bis gelboliv
- 18,20 Ton, schluffig, z. T. Tonstein, grau bis grauoliv
- 18,60 Tonmergelstein, dolomitisch, grünlichgrau, nach unten gelblichgrau, zerbohrt, Trennflächen rostbraun verfärbt
- 18,90 GAR-Schluff, stark kalkig, hellgelb bis olivgelb, mit graugrünen Tonsteinlinsen
- 19,50 Tonmergelstein, schluffig, dolomitisch, dunkelgrau, laminiert, feine glimmerige Siltlagen, kohlige Flitter >0,1 mm, gelegentlich dünne GAR-Schlufflagen
- 20,15 GAR-Schluff, tonig, lagenweise kalkig, oben gelboliv, nach unten grünlichgrau, bis 19,85 m mit mm-starken hellen Lagen
- 20,50 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, ungeschichtet, grau, z. T. kleine Calcitdrusen, flache Harnische, z. T. aufgeweicht
- Weinsberg-Horizont (WEH): 0,70 m**
- 21,20 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, feinstglimmerig, z. T. laminiert (helle Siltlagen), schwarzgrau, relativ hart, überwiegend zerbohrt, oben z. T. mit dünnen, hellgelben GAR-Schlufflagen und -linsen
- 20,60–20,70 mit Dolomitsteinlagen bis cm-Stärke, knollig, beige, Trennflächen rostbraun verfärbt
- 20,80–20,90 mit Dolomitstein, schluffig, hart, dunkelgrau, knollig, z. T. feinkavernös mit GAR-Calcit, zerbohrt (Bleiglanzbank)
- Unterer Gipskeuper (km1u): 40,60 m**
- Dunkelrote Mergel (DRM): 22,00 m**

- 21,40 Schlufftonstein, grauoliv, gegen unten bläulichgrau, ungeschichtet, brekziiert, durchsetzt mit GAR-Schluff, hellgrau, vereinzelt weißliche Quarzknoten (GAR), Untergrenze unscharf
- 23,00 Tonstein, schluffig, dunkelrotbraun, violettstichig, vereinzelt grüne Flecken, ungeschichtet, bei 22,65–22,75 m: vereinzelt dünne, hellgelbe GAR-Schlufflagen, bis 21,80 m halbfest, darunter fest, Trennflächen rostrot, z. T. stückig zerbohrt
- 23,10 Schlufftonstein, feinglimmerig, geschichtet, olivgrau mit rotvioletten Lagen, einzelne dünne hellgraue GAR-Lagen
- 24,00 Schlufftonstein, dunkelrotviolett, 23,75–23,80 m: hellgraugrün entfärbt, z. T. klüftig, mit rostbraunem Besteg, aufgelockert
- 24,35 Tonmergelstein, grünlichgrau, feinglimmerig, schiefrig bis flachscherbig brechend, oben einzelne blassrotviolette Schlieren, 24,20–24,25 m: mit harten Siltlagen, 24,25–24,30 m: mit hellen GAR-Schlufflagen („Oberer Grauer Horizont“?, WALZENBACH 1991)
- 28,75 Schlufftonstein, dolomitisch, rotbraun, z. T. violettstichig, grünfleckig (besonders bei 25,25–25,45 m, 26,15–26,50 m und 26,75–26,90 m), ungeschichtet, vereinzelt helle GAR-Knollen, bei 26,80 m: dünne, helle GAR-Lage, bei 27,65 m: GAR-Knolle mit Quarz, ab ca. 27 m vereinzelt flache Harnische
- 29,65 Tonmergelstein, schluffig, feinglimmerig, dolomitisch, grau, z. T. leicht grünstichig, z. T. entfestigt, bis 29,00 m: vereinzelt helle GAR-Linsen, Trennflächen rostbraun
- 30,35 Schlufftonstein bis dolomitischer Tonmergelstein, dunkelrotbraun bis graugrün, untergeordnet heller GAR-Schluff, kalkig, unten auch mit weißlichen quarzitischen Knoten (1–3 mm), zerbohrt (70 % KV)
- 32,25 Schlufftonstein bis Tonmergelstein, schluffig, dolomitisch, dunkelrotbraun, abschnittsweise violettstichig, aufgelockert, bei 31,35–31,50 m: grüne Schlieren mit gelblichweißen GAR, quarzhaltig, bei 31,85–31,95 m: mit hellen GAR-Schlufflagen, darunter vereinzelt GAR-Schluff-Nester
- 32,40 Schlufftonstein, dolomitisch bis Tonmergelstein, schluffig, grau, gegen oben rötlichgrau, untere 5 cm mit GAR-Schluff, hellaschfarben („Mittlerer Grauer Horizont“, WALZENBACH 1991)
- 33,90 Schlufftonstein bis Tonmergelstein, schluffig, dolomitisch, dunkelrotbraun, ab 33,20 m düster violettbraun, z. T. fein graugrün marmoriert, ab 32,95 m: einzelne dünne GAR-Schlufflagen
- 34,20 Schlufftonstein, dolomitisch, grünlichgrau, oben (–34,00 m) mit einzelnen rotbraunen Lagen, ab 34,00 m: weißlichgraue–blassrosa GAR-Schlufflagen, z. T. mit rötlichem Quarz, aufgelockert
- 35,45 Schlufftonstein, dolomitisch, düster violettbraun, oben bis 34,30 m: mit graugrünen Lagen, bei 34,80–34,90 m: grau („Mittlerer Grauer Horizont“?), unten mit heller GAR-Lage, bei 34,97–35,00 m: grünlichgrau, mit hellen GAR-Lagen, bei 35,00–35,10 m: rotbraun, aufgelockert
- 35,60 GAR-Schluff, hellgrau, stark kalkig, unten deutlich geschichtet, mit Tonmergelstein, dolomitisch, grünlichgrau bis grauviolett, rotbraun gesprenkelt (Trockenrisse?), ungeschichtet, stark aufgelockert
- 35,65 Dolomitstein, tonig, grau, z. T. rotstichig, hart
- 36,00 Schlufftonstein bis Tonmergelstein, dolomitisch, dunkelviolettbraun und grünlichgrau, mit hellen GAR-Schlufflagen, schwach karbonatisch
- 37,85 Schlufftonstein bis Tonmergelstein, schluffig, rotbraun, i. A. ungeschichtet, bis 36,20 m: mit hellen GAR-Linsen und -Lagen, 36,75–37,05 m: geschichtet, mit grünlichgrauen Lagen und einzelne dünne GAR-Schlufflagen, 36,97–37,03 m: GAR-Schluff, hellgrünlichgrau, schwach kalkig, 37,05–37,70 m: leicht grünfleckig, hellgraue GAR-Nester, darunter z. T. grau marmoriert, geschichtet, einzelne helle GAR-Schlufflagen
- 37,97 GAR-Schluff, grau bis grünlichgrau, mit rotbraunen Tonsteinlagen und -schlieren, wechselnd kalkig
- 39,25 Tonmergelstein, schluffig, rotbraun–rotviolett und grauviolett, z. T. grünlichgrau gesprenkelt, stark aufgelockert, durchsetzt von GAR-Schluff, ab 39,15 m: geschichtet, mit gelben GAR-Schlufflagen
- 39,30 Schlufftonstein, grünlichgrau, wenig rotviolett, mit dünnen, hellgelben GAR-Schlufflagen, kalkig, gelbocker, Trennflächen rostbraun
- 39,95 Schlufftonstein bis Tonmergelstein, schluffig, düsterrotbraun bis rotviolett, ungeschichtet, mit hellen calcitischen Leisten (ehem. Fasergips-Risse?), ab ca. 39,80 m: geschichtet, bei 39,87 m: cm-starke weißliche GAR-Schlufflagen
- 40,25 Schlufftonstein wie zuvor, rotbraun und graugrün, geschichtet, mit zahlreichen hellen GAR-Schlufflagen, z. T. kalkig
- 41,10 Schlufftonstein bis Tonmergelstein, schluffig, düsterrotbraun, überwiegend geschichtet, einzelne helle, z. T. karminrote GAR-Schlufflagen, 40,25–40,35 m: und 40,60–40,75 m: ungeschichtet, 40,65–40,75 m: mit GAR-Nestern, ab 40,75 m: Schichten z. T. verstellt bzw. durch Auslaugung gestört, ab 41,00 m zerbohrt
- 41,60 Schlufftonstein, düsterrotbraun–grauviolett, ungeschichtet, mit hellen GAR-Schluffnestern und -rissen, Trennflächen ocker
- 42,00 Schlufftonstein, düsterrotbraun, lagenweise grau, geschichtet, mit hellen GAR-Schlufflagen
- 43,20 GAR-Schlufflagen, hellgrau, kalkig, mit Schlufftonstein, olivgrau, geschichtet



•••• **Bochingen-Horizont (BH): 11,25 m**

- 43,40 Schlufftonstein, schwach dolomitisch, entfestigt, dunkelgrünlichgrau, zerbohrt, mit GAR-Schluff
- 43,65 Schlufftonstein bis Tonmergelstein, schluffig, dolomitisch, dunkelgrau, feinstglimmerig, „schiefrig“, selten flache GAR-Lagen und -linsen, kalkig, hellgrau
- 44,90 Tonmergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, z. T. laminiert (helle Siltlagen), vereinzelt GAR-Schlufflagen, kalkig, quarzhaltig, bei 43,85 m: Grabspuren (auf Schichtflächen), z. T. durchsetzt von GAR-Rissen, ± zerbohrt
- 47,40 Tonmergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, schluffig, z. T. mit GAR-Schluff, Calcitrise, teilweise brekziös (verstürzt)
- 47,45 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, dunkelgrau, scherbzig brechend
- 47,52 Dolomitstein, tonig, mittelgrau, Schichtflächen z. T. feinsandig, mit Fischschuppen, vereinzelt schlecht erhaltete Muschelreste (Bochingen-Bank, Bo)
- 48,65 Tonmergelstein, schluffig, dolomitisch, dunkelgrau, ungeschichtet, stark aufgelockert, oben bis 48,10 m: mit einzelnen GAR-Schlufflagen, dolomitisch?, hellaschgrau, leicht grünstichig, laminiert
- 50,55 Tonmergelstein, schluffig, überwiegend graubraun–violettbraun, 48,90–49,10 m: dunkelgrau–grünlichgrau, ab 50,35 m: rotbraun, mit grünlichgrauen Flecken, bis 49,80 m: lagenweise GAR-Schluff (darunter wenig GAR-Schluff), stark aufgelockert, z. T. zerbohrt
- 50,75 GAR-Schluff, hellgrau bis hellgrünlichgrau, laminiert, kalkig, lagenweise mit rötlichen und grünlichen Mergelsteinstückchen
- 51,00 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, grauviolett, stark zerbohrt, unten mit GAR-Schluff
- 51,50 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, grünlichgrau, z. T. rotviolett, brekziös, mit GAR-Schluff, hellgrau
- 53,60 Tonmergelstein, schluffig, grauviolett–rotviolett, schwach grünlichgrau gefleckt, ab 53,55 m: graugrün gebändert, ungeschichtet, unregelmäßige (pedogene?) Harnische, lagenweise brekziös, mit GAR-Schluff
- 53,80 Tonmergelstein, rotviolett bis rotbraun mit zahlreichen GAR-Schlufflagen, hellgrau/hellbeige–hellgrünlichgrau und blassrotviolett
- 54,45 Tonmergelstein, schmutzigbraun–grauviolett, ab 54,20 m lagenweise graugrün, ab 54,30 m z. T. rotbraun, überwiegend brekziös, durchsetzt mit GAR-Schluff, obere 10 cm kompakt (ohne GAR-Schluff)

•••• **Grundgipsschichten (GI): 7,35 m**

- 56,30 GAR-Mergel, grau, lagenweise grünstichig, meist gebändert, mit hellen GAR-Schlufflagen, kalkig

- 61,80 GAR-Mergel, grau bis grünlichgrau, brekziös, mit GAR-Schluff, kalkig, rauchgrau, feinlaminiert, Karbonatgehalt ab 61,10 m stark abnehmend, überwiegend zerbohrt, z. T. mit Kernverlusten

•• **Lettenkeuper-(Erfurt-)Formation (ku): 33,95 m**

••• **Oberer Lettenkeuper (ku2): 16,10 m**

•••• **Grenzschichten (GRE): 4,65 m**

••••• **Grenzdolomit (Gd): 0,70 m**

- 62,00 Dolomitstein, grau, hart, porös (Sulfatanteil herausgelöst!), z. T. mit deutlicher Ooidtextur, stark zerbohrt
- 62,35 Dolomitstein, ± oolithisch, stark porös (Poren bis 4 mm, z. T. Negative von Gipsrosetten), mürbe, z. T. zu Dolomitsand (= Ooide 0,2–0,6 mm Ø) zerfallen, mittelgrau, mit GAR-Schluff, mittel- bis hellgrau, selten Muschelreste, stark zerbohrt
- 62,50 Dolomitstein, grau, hart, dicht, z. T. flaserig geschichtet, vereinzelt hellblaue (vivianitische) Reste, undeutliche Schalenabdrücke

•••• **Grüne Mergel (GRM): 3,95 m**

- 62,55 GAR-Schluff, kalkig, hellgrau, laminiert, mit dunkelgrauen Mergelsteinresten
- 62,90 Mergelstein, dolomitisch bis Dolomitmergelstein, schluffig, grau, mit Poren und Calcitdrusen (mm–cm groß), z. T. vollständig mit weißem Calcit ausgefüllt
- 63,20 Dolomitstein, tonig, lagenweise in Dolomitmergelstein übergehend, grau, untere 5 cm grünlichgrau, 63,05–63,10 m: mit Ölimprägnierungen
- 63,55 Mergelstein, dolomitisch, mittelgrau, gegen oben grünlichgrau, oben mit knolliger Textur, bei 63,50 m: Calcitdruse, bei 63,20–63,25 m und 63,40–63,45 m: mit schwachen Ölimprägnierungen
- 63,65 Dolomitstein, tonig, mittelgrau
- 63,83 Mergelstein, dolomitisch, grau, an der Basis kräftige Ölimprägnierung
- 63,90 Dolomitstein, dicht, hart, mittelgrau
- 64,20 Mergelstein, dolomitisch bis Dolomitmergelstein, mittel- bis dunkelgrau, wechselnder Karbonatgehalt, fleckig (bioturbat?), z. T. blättrig, z. T. kohlige Flitter >0,1 mm, bei 64,10 m: dunkelgraue blättrige Lage, schluffig
- 64,30 Dolomitstein, tonig, hart, kluftig, mittelgrau
- 64,55 Mergelstein, dolomitisch, grau
- 64,80 Dolomitstein, knollig, mittelgrau, mit Mergelstein, dolomitisch, z. T. starke Ölimprägnierung
- 66,13 Mergelstein, dolomitisch, grau, z. T. grünstichig, fleckig (bioturbat), scherbzig brechend, bei 65,40 m: Ölimprägnierung (evtl. flache Calcitdruse)
- 66,45 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grau–grünlichgrau, schiefrig, inhomogen, fleckig (bioturbat), wellig verbogene Schichtung, lagenweise Dolomitstein, hellbräunlichgrau, bei 66,15–66,21 m:

inhomogener Dolomitstein mit Ölimprägung und unregelmäßigen (pedogenen) Harnischen, ab 66,36 m: dunkelgrauer Tonmergelstein mit subhorizontalen (tektonischen) Harnischen, Probe 66,4 m: mit verdrückten, mm-großen Grünpillen, zuunterst 1–2 cm grünlichgrau, Untergrenze mit Relief (–66,49 m eingetieft)

•••• **Lingulaschichten (LI): 4,63 m**

••••• **Oberer Linguladolomit (Ldo): 0,60 m**

- 67,05 Dolomitstein, mittelgrau, braunstichig, hart, leicht wellig geschichtet, Klüfte/Risse mit Calcit und Pyrit, oben auch mit Schweröl

••••• **Lingulasandstein (LIS): 1,61 m**

(= **Oberer Sandstein in Franken**)

- 67,45 Schlufftonstein, feinsandig, feinglimmerig, hellgrün, vereinzelt kohlige Reste, obere 5 cm kohlig, schwarzgrau, Fischschuppen, *Lingula*-Reste
- 67,80 Feinsandstein, tonig–schluffig, feinglimmerig, hellgrünlichgrau, z.T. schwarzgraue Flecken/Schlieren, Kohleflitter (bis mm-Größe), untere 15 cm mit unscharf begrenzten dolomitischen Knollen, bräunlichgrau, vereinzelt Pflanzenreste (z.T. vertikale Wurzelreste?)
- 68,66 Feinsandstein, tonflaserig, feinglimmerig, mittel–hellgrau, Tonlagen dunkelgrau, lagenweise bioturbat, lagenweise knolliger Dolomitstein, bräunlichgrau, ab 68,40 m: mit feinen Calcitklüften

••••• **Unterer Linguladolomit (Ldu): 2,42 m**

- 68,80 Dolomitstein, bräunlichgrau, zwei dunkelgraue Mergelstein-Fugen, oben vereinzelt mit unregelmäßigen Sandflasern, klüftig
- 69,35 Tonmergelstein, dolomitisch, z.T. in Dolomitmergelstein übergehend, dunkelgrau, dünn-schichtig, lagenweise feinglimmerig, „Estherien“-Pflaster, *Lingula*-Bruchstücke, dünne Bonebedlagen mit vivianitischen Vertebratenresten, Koprolithen und Grünpillen, untere 10 cm grünlichgrau, wenige feine kohlige Reste
- 69,70 Dolomitstein, bräunlichgrau, hart, einzelne dunkelgraue Mergelfasern, 69 m, 61–69,63 m: Mergelfuge, untere 5 cm und auf Vertikalklüften: schwache Ölimprägungen
- 69,95 Schlufftonstein, dolomitisch, grau, z.T. leicht grünlich gesprenkelt, blättrig zerfallend
- 71,08 Dolomitstein, mittel- bis bräunlichgrau, lagenweise in Dolomitmergelstein übergehend, bei 70,73–70,75 m und 70,81–70,82 m: schwarzgraue Tonsteinfugen mit *Lingula*- und Vertebratenresten sowie mm-kleine hellgelbe, kalkige Drusen

•••• **Anoplophoraschichten (AP): 6,82 m**

••••• **Obere Graue Mergel (OGM): 1,52 m**

- 71,85 Tonstein bis Tonmergelstein, dolomitisch, grünlichgrau, ungeschichtet, inhomogen, mit schwärzlichgrauen (humosen?) Schlieren, kurze (pedogene)

Harnische, oben bis 71,20 m: unregelmäßigen Dolomitknollen und mit bräunlichgrauem Dolomit gefüllte Risse (1–3 mm, subhorizontal bis 30°), übergehend in:

- 72,60 Tonstein–Mergelstein, dolomitisch, schluffig, grau, inhomogen texturiert, undeutlich laminiert, z.T. mit feinem Pflanzenhäcksel (meist pyritisch), oben (Probe 72,15 m) mit flach geneigten (pedogenen) Harnischen, ab 72,40 m: schlecht erhaltene „Estherien“, vereinzelt Koprolithen, kohlige Pflanzenreste

••••• **Oberer Anoplophoradolomit (Ado): 0,75 m**

- 72,85 Dolomitstein, grau–schwarzgrau, lagenweise feinsandig, mit *Lingula* sp., bei 72 m, 71–72,73 m und 72 m, 79–72 m, 80 m: Tonsteinfugen, schwarzgrau, *Lingula*-Reste, „Estherien“-Pflaster, feines Pflanzenhäcksel, Pyrit, unten 3 cm bioturbat, auf Klüften Pyrit und Zinkblende
- 72,89 Silt-/Feinsandstein, feinglimmerig, schwach karbonatisch, mittel- bis hellgrau, feinlaminiert, vereinzelt kohlige Reste –2 mm
- 73,35 Dolomitstein, bräunlichgrau, oberste 3 cm mit feinen Siltlinsen, bioturbat, 72 m, 98–72,99 m: Tonsteinfuge, grau, schiefrig, ab 72,99 m mit Silt- und Feinsandlagen mit Kohleflittern, ab 73,18 m: massig, fleckig, bioturbat, einzelne Calcitdrusen bis 3 cm Ø

••••• **Anoplophorasandstein (APS): 0,80 m**

- 74,15 Silt-/Feinsandstein, hell- bis dunkelgrau, geschichtet, lagenweise bioturbat, mit tonigen Lagen und Fasern, schwärzlich, voll von Pflanzenhäcksel, untere 5 cm stark tonig, mit verdrückten Grünpillen (0,3–0,8 mm Ø), hellgrünlichblau und Vertebratenresten, z.T. geklüftet

••••• **Unterer Anoplophoradolomit (Adu): 0,92 m**

- 74,35 Dolomitstein, bräunlichgrau, dicht, geklüftet
- 74,40 Tonstein, schiefrig, dunkelgrau, mit Grabspuren, diese z.T. pyritisch
- 74,46 Dolomitstein, bräunlichgrau, 74,42–74,43 m Tonstein, dunkelgrau
- 74,54 Tonstein, dunkelgrau, schiefrig, lagenweise feinsandig, mit „Estherien“, fraglichen Ostracoden, Grünpillen (blaugrün) bis 0,5 mm Ø, pyritische Grabgänge
- 74,66 Dolomitstein, grau, hart, dicht, vereinzelt Schalenabdrücke und Grünpillen (blaugrün), geklüftet
- 74,71 Silt-/Feinsandstein, kalkig, mittel- bis hellgrau, leicht flaserig, zahlreiche Grünpillen (hellgraugrün)
- 75,07 Dolomitstein, schluffig bis feinsandig, grau–bräunlichgrau, massig, fleckig (bioturbat), mit Glaukonit?, ab 74,95 m: mit grünlichgrauen, feinsandigen Flecken und Schlieren Grabspuren)

••••• **Untere Graue Mergel (UGM): 1,40 m**

- 75,10 Tonstein, fleckig, inhomogen, grau, schwach grünstichig, oben mit undeutlichen Muschelabdrücken, unten mit Vertebratenresten („Bonebed-Streu“)



- 75,27 Dolomitstein, bräunlichgrau, ungeschichtet, inhomogen, mit grünlichen Tonschlieren, Dachfläche wellig (Karbonatkruste), klüftig
- 75,55 Schlufftonstein, grau–grünlichgrau, fleckig (bioturbat), ebene bis flaserige Feinschichtung, Grabgänge, 75,30–75,32 m und 75,38–75,39 m: karbonatische Schluff- bis Feinsandlagen, hellgrau, laminiert, klüftig
- 75,92 Schlufftonstein, dunkelgrau, oben schwarzgrau (kohlig), feinglimmerig, Pflanzenhäcksel, z. T. pyritisch, oben bis 75,60 m: geklüftet
- 76,17 Dolomitstein, grau, braunstichig, hart, dicht, vereinzelt Pflanzenreste, Kluft mit Calcit u. Zinkblende?
- 76,33 Feinsandstein, schwach kalkig, mittel- bis hellgrau, eben geschichtet, unten leicht flaserig
- 76,36 Tonstein, schiefrig, dunkelgrau, mit Pflanzenhäcksel, kohlig, z. T. pyritisch
- 76,47 Feinsandstein, mittel- bis hellgrau, lagenweise tonig, z. T. mit Schrägschichtung, oben mit Pflanzenhäcksel, ab 76,42 m: bioturbat, 76,45–76,46 m: Tonstein, dunkelgrau, schiefrig
- **Horizont der Anthrakonitbank (HAK): 1,43 m**
- 76,81 Dolomitstein, grau, hart, undeutliche ebene Schichtung, geklüftet, 76,55–76,70 m: Kluft mit Zinkblende, grobstückig zerbohrt
- 76,83 Tonstein, dunkelgrau, mit Feinsandlinsen, dolomitisch
- 76,91 Dolomitstein, bräunlichgrau, dicht, obere 4 cm mit Feinsandlagen/-linsen bis 0,5 cm Dicke
- 77,08 Tonstein, dolomitisch, schluffig, schiefrig, oben –76,98 m mit Feinsandsteinlagen (mm–0,5 cm), z. T. schräggeschichtet, undeutliche Schalenreste (*Lingula*?), verdrückte „Estherien“, ab ~77 m mit pyritisierten Pflanzenresten (bis 0,5 cm Länge)
- 77,19 Tonstein, schiefrig, schwarzgrau, glatt, lagenweise feinsandig, Pflanzenreste (pyritisch), „Estherien“-Pflaster, unten vereinzelt *Lingula* und verdrückte Grünpillen, dunkelgrün, bis 0,3 mm Ø
- 77,58 Dolomitstein, bräunlichgrau, hart, glatt, undeutliche ebene Schichtung, selten „Estherien“, geklüftet
- 77,75 Dolomitstein, feinkristallin, bräunlichgrau, unten mit Feinschill (*Lingula*), Vertebratenresten, blaugrüne Sprenkelung (Malachit?), Klüfte mit Malachit und Dolomit-XX
- 77,76 Tonsteinlage (0,5–1 cm), dunkelgrau
- 77,90 Dolomitstein, dunkelbräunlichgrau, sehr feinkristallin, mit sandigen Lagen bei 77,83 m und 77,86 m, scharfe Untergrenze
- **Unterer Lettenkeuper (ku1): 17,85 m**
- **ALBERTI-Schichten (ABS): 4,40 m**
- **Sandige Pflanzenschiefer (SPS): 3,80 m**
(durch Kleinstörung verkürzt?)
- 78,60 Feinsandstein, glimmerig, bräunlichgrau, mit dunkelgrauen Tonflasern, leicht kohlig, reich an Pflanzenresten, mit schwärzlichen Wurzelstrukturen und sandgefüllten Wurzelröhren, Pyrit (fein verteilt und konkretionär)
- 78,98 Schlufftonstein, stark feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau, braunstichig, glatt, feingeschichtet mit hellgrauen Sand- und Schlufflagen bzw. -flasern, z. T. bioturbat, etwas feines Pflanzenhäcksel, z. T. flache Erosionsrinnen, bei 78,70 m: Pyritkonkretion (1 cm Ø)
- 79,22 Schlufftonstein, graugrün, ungeschichtet, z. T. mit schwärzlichgrauen Flecken und kohligem Pflanzenresten, z. T. vertikale Wurzelreste
- 79,30 Schlufftonstein, schmutziggrau und grünlichgrau gesprenkelt, sonst wie oben
- 79,70 Schlufftonstein, feinsandig, kohlig, schwarzgrau, ungeschichtet, undeutliche kohlige, z. T. pyritische Pflanzenreste, untere 10 cm auch Wurzelreste, Schichtung durch zahlreiche (tektonische) Harnische gestört, z. T. verwürgt, Sohlfläche an Kleinstörung (ca. 70°) um etwa 5 cm versetzt
- 80,13 Feinsandstein, schluffig, schwach tonflaserig, mittel- bis hellgrau, zahlreiche Pflanzenreste, schwärzliche Wurzelspuren
- 80,57 Schluffstein, feinsandig, schwach tonig, dunkelbräunlichgrau, ungeschichtet, leicht kohlig, einzelne Sandflaser und -lagen, z. T. pyritimprägniert, kohliges, teilweise pyritisches Pflanzenhäcksel und schwarze Wurzelspuren
- 81,35 Feinsandstein, mittel- bis hellgrau, leicht tonflaserig, z. T. feinlaminiert, bis 81,15 m mit schwärzlichen Wurzelspuren und sandgefüllten Wurzelröhren, ab 81,00 m mit sandgefüllten Grabspuren, übergehend in:
- 81,55 Feinsandstein hellgrau und Schlufftonstein dunkelgrau, eben laminiert, vereinzelt Grabgänge
- 81,70 Schlufftonstein, dolomitisch oder schwach kalkig, feinglimmerig, dunkelgrau, glatt, feinlaminiert, mit einzelnen hellgrauen Silt-/Feinsandlagen u. -flasern (1–5 mm), gelegentlich „Estherien“, lagenweise bioturbat, Grabgänge z. T. pyritisch, z. T. sanderfüllt
- **ALBERTI-Bank (Ab): 0,60 m**
- 82,20 Dolomitstein, mittelgrau, braunstichig, dicht, vereinzelt mm–cm starke Feinsandsteinlagen, dolomitisch, Grünpillen, vereinzelt Calcitdrusen mm–cm Ø (besonders bei 82,03–82,20 m), bei 81,86–82,03 m: mit einzelnen weißlich-grauen Sulfatlagen (mm–cm-Dicke)
- 82,30 Feinsandstein, kalkig, mittel- bis dunkelgrau, (glaukonitische) Grünpillen, bei 82,25 m: 1,5–3 cm wellige Dolomitsteinlage, dunkelgrau–schwarz, mit Drusen bis 0,5 cm Ø
- **Hauptsandsteinschichten (HSS): 4,78 m**
- 82,40 Feinsandstein, tonig, z. T. tonflaserig, hell- bis mittelgrau

- 83,08 Schlufftonstein, feinsandig, schwach kalkig, hell–mittelgrau, stark bioturbat, bis 82,55 m zahlreiche, darunter einzelne helle Sandlagen und -flaser bis cm-Dicke (gleichfalls bioturbat), feinstes kohliges Pflanzenhäcksel
- 83,65 Schlufftonstein, feinsandig, mittelgrau, ungeschichtet, inhomogen, feines kohliges Pflanzenhäcksel, z. T. auch Wurzelspuren (senkrecht zur Schichtung), unten mit Sandflasern, bioturbat
- 84,25 Fein- (bis Mittel-) Sandstein, hellgrau, dolomitisch, 83,82–83,87 m, 83,92–84,00 m und 84,15–84,25 m: tonflaserig, mit sandgefüllten Grabgängen, bei 84,04–84,14 m: massiver Sandstein
- 84,55 Feinsandstein, hellgrau, massiv, schwach dolomitisch, ungeschichtet, obere 3 cm schwach tonig, laminiert, vereinzelt Entwässerungsstrukturen? oder sandgefüllte Wurzelröhren?
- 85,18 Feinsandstein, mittel- bis hellgrau, feingeschichtet, z. T. schräggeschichtet, z. T. kleine Erosionsrinnen, z. T. Rippelschichtung, vereinzelt Schlufftonsteinlagen, gelegentlich sandgefüllte Grabgänge, vereinzelt Entwässerungsstrukturen
- 85,38 Feinsandstein, schwach dolomitisch, geschichtet, hellgrau, Tonsteinlagen von 85,13–85,16 m (1–3 cm), Untergrenze erosiv (kleine Rinne mit Schleifspuren)
- 85,47 Schlufftonstein, dunkelgrau mit einzelnen Sandsteinlagen/-linsen (mm–cm dick), vereinzelt kohlige Pflanzenreste, vereinzelt sandgefüllte Grabgänge
- 85,60 Feinsandstein, hellgrau, oben z. T. schräggeschichtet, gegen unten mit dunkelgrauem Schlufftonstein wechselnd, feinglimmerig, laminiert, mit hellen Silt-/Feinsandsteinlagen, einzelne sandgefüllte Grabspuren, kohlige Pflanzenreste
- 86,28 Schlufftonstein, feinsandig, mittelgrau, mit zahlreichen Feinsand/Schlufflagen (mm–cm-dick), hellgrau, stark bioturbat
- 87,08 Schlufftonstein, feinglimmerig, dunkelgrau, schiefrig, glatt, z. T. bioturbat (bes. 86,60–86,90 m), Grabspuren z. T. mit Biodetritus (pyritisierte Ostracoden, „Estherien“, Vertebratensand), vereinzelt helle, bis 2 mm starke Schlufflinsen, z. T. mit „Estherien“
- Estherienton (ES): 4,85 m
- Estherienton 3 (ES3): 1,27 m
 - 87,27 Tonstein, dunkelgrau, obere 5 cm ungeschichtet, darunter schiefrig, vereinzelt „Estherien“-Pflaster, häufig kohlige Pflanzenreste, Probe 87,15 m: kohlige und pyritische Pflanzenreste, z. T. Wurzelspuren, unregelmäßige (pedogene) Harnische
 - 87,42 wie –87,08 m, mit zahlreichen Feinsandlagen bis -flasern (evtl. Kern vertauscht?)
 - 87,57 Schlufftonstein, dunkelgrau bis schwarzgrau, laminiert, sehr feine helle, kalkige Siltflaser, voll mit kohligen, z. T. pyritischen Pflanzenresten
- 88,00 Tonstein, schluffig, dunkelgrau, geschichtet, zahlreiche helle Feinsandlagen bis -flaser (mm–cm-stark) bioturbat, Pflanzenreste, bei 87,68–87,78 m mit fraglichen, schwärzlichen Wurzelspuren, ± vertikal
- 88,35 Tonstein, schiefrig, dunkelgrau, laminiert, mit sehr feinen, hellen, kalkigen Siltlagen und -flaser, vereinzelt Pflanzenreste (meist pyritisch), Ostracoden, Estherien, auf Schichtflächen vereinzelt biodetritische Grabspuren bis 0,5 cm Breite, lagenweise Querplattung (Lineaturen in mm-Abstand), Klüfte mit Calcit
- Dolomit 2 (DI2): 0,70 m
 - 89,00 Dolomitstein, schluffig, tonig, mittelgrau, braunstichig, lagenweise feinsandig, flache Erosionsrinnen, Klüfte mit Calcit (calcitverheilt)
 - 89,05 Dolomitmergelstein, mittelgrau, ebenschichtig
- Estherienton 2 (ES2): 0,95 m
 - 90,02 Tonstein, schluffig, schiefrig, dunkelgrau, glatt, gelegentlich helle Schluff-/Feinsandsteinlagen bzw. -linsen <mm, bei 89,96 m: cm-starke Dolomitmergelsteinlage, lagenweise „Estherien“-Pflaster, Ostracoden, selten *Lingula*-Schalen, vereinzelt undeutliche Muschelabdrücke, Vertebratenreste (Fischschuppen, Koprolithe), Grabspuren (mit Biodetritus), gelegentlich Pyrit, Querplattung (Lineaturen in 1–2 mm Abstand), bei 89,20 m: Erosionsfläche (20°), unten einzelne Schichtflächen mit „Tonooïden“ (0,3–0,6 mm Ø), Schichtflächen z. T. (tektonisch) geglättet
- Dolomit 1 (DI1): 0,67 m
 - 90,30 Dolomitstein, tonig, mittelgrau, 90,10–90,18 m übergehend in Dolomitmergelstein, lagenweise bioturbat
 - 90,50 Tonstein, schiefrig, dunkelgrau, glatt, blättrig zerfallend, obere 3 cm dolomitische Lagen, zahlreiche geglättete, Schichtflächen (Harnische), Schichtung gestört, z. T. gefaltet (synsedimentäre Rutschung?)
 - 90,67 Dolomitstein, mittelgrau, lagenweise tonig, mit Fischschuppen, *Lingula* und pyritischen Muschelresten, untere 3 cm mittel- bis hellgrau, vertikale Klüfte mit Calcit
- Estherienton 1 (ES1): 1,26 m
 - 91,93 Tonstein, dunkelgrau, schiefrig, glatt, lagenweise feinsandig-glimmerig, „Estherien“-Pflaster (mit Pyritanflügen), auf Schichtflächen vereinzelt Grabgänge –1 cm Ø, z. T. pyritisch, mit Biodetritus (u. a. „Estherien“), 90,61–90,70 m und ab 91,90 m: mit „Tonooïden“ (0,3–0,5 mm Ø), lagenweise Querplattung (z. T. gekreuzte Lineaturen)
- Basisschichten (B): 3,82 m
- Untere Dolomite (UDO): 0,67 m
 - 92,35 Dolomitstein, mittelgrau, hart, dicht, stark geklüftet (mit Pyrit-XX), grobstückig zerlegt



- 92,60 Dolomitstein, bräunlichgrau, feinporös, geklüftet, stückig zerlegt
- **Dolomitische Mergelschiefer (DMS): 0,60 m**
- 92,66 Tonstein bis Tonmergelstein, dolomitisch, schiefrig, dunkelgrau
- 92,70 Dolomitstein, mittelgrau, hart, an der Basis dünne Bonebedlage
- 93,20 Tonstein, z.T. dolomitisch, dunkelgrau, schiefrig, rau, feiner Fossilgrus, „Estherien“-Pflaster, gelegentlich Ostracoden, Tonooide bis 0,8 mm Ø, einzelne kleine Muschelabdrücke (*Anoplophora*?), Pyritkonkretionen (Koprolithe?), Querplattung (Lineaturen), stark zerklüftet, zahlreiche geglättete Schichtflächen
- **Blaubank (Bk): 1,43 m**
- 93,35 Dolomitstein, mittelgrau, hart, zerklüftet (mit kleiner Abschiebung)
- 93,42 Dolomitstein, pseudosparitisch, mürbe, porös, z. T. zu „Sand“ zerfallen, mit dunkelgrauer Tonsteinlage
- 93,60 Dolomitstein, pseudosparitisch (sandkörnig), porös, hellbraun, vereinzelt Vertebratenreste, Pyrit, undeutliche Schalentrümmern (pyritische Schemen), geklüftet (Klüfte mit Schweröl sowie Pyrit und Zinkblende-XX)
- 93,85 Dolomitstein, bräunlichgrau, nach unten zunehmend tonig, oben stark geklüftet, Klüfte mit Ölsuren und Zinkblende, z. T. stückig zerlegt, übergehend in:
- 94,06 Mergelstein, dolomitisch, mittelgrau, braunstichig, glatt, fossilfrei, geklüftet
- 94,15 Dolomitstein, bräunlichgrau, glatt, geklüftet, Pyrit-XX, übergehend in:
- 94,25 Dolomitstein, pseudosparitisch (unten mittel- bis grobkörnig, gegen oben feiner), bräunlichgrau, undeutliche Schilltextur, vereinzelt Vertebratenreste, geklüftet (Klüfte mit Pyrit, Zinkblende)
- 94,35 Dolomitstein, bräunlichgrau, glatt
- 94,63 Dolomitstein, feinkristallin, bräunlichgrau, fleckig, obere 7 cm mit Schill, zuoberst 0,5 cm mergelige Lage mit Vertebratenreste, Basisfläche sehr unregelmäßig (load casts?)
- **Vitriolschiefer (VS): 1,12 m**
- 94,77 Dolomitstein, tonig, bräunlichgrau, glatt, ebenschichtig, nach oben in Mergelstein übergehend, unregelmäßig wellig geschichtet
- 94,83 Mergelstein bis Dolomitmergelstein, grau, ebenschichtig
- 95,38 Tonstein, dunkelgrau, ab 95,15 m: braunstichig, dolomitisch, schiefrig, laminiert, z. T. Querplattung (Lineaturen in mm-Abstand), z. T. geglättete Schichtflächen, *Lingula*-Pflaster, bei 95,18 m, pyritische Grabgänge bis 2 mm Ø, ab 95,18 m tektonisch gestört, Sohlfläche durch kleine Abschiebung um 6 cm (–95,44 m) versetzt, Kleinabschiebungen ca. 45–60° einfallend
- 95,64 Dolomitstein, bräunlichgrau, geschichtet, 95,57–95,60 m: mit Mergelsteinlagen
- 95,75 Tonstein, dunkelgrau, schiefrig, blättrig zerfallend, gelegentlich dünne, fein-bioretische Lagen, pyritisch, mit *Lingula*-Resten und Grünpillen (–0,2 mm Ø), Querplattung (Lineationen), unten 2 mm über Basis: 5 mm Bonebed, sandig, mit reichlich Pyrit, Koprolithe, *Lingula*
- **Oberere Hauptmuschelkalk-Formation (mo2): >4,75 m**
- **Fränkische Grenzschichten (mo2F): 2,85 m**
- **Glaukonitkalk (GLK): 1,95 m**
- 95,93 Dolomitstein, dicht, bräunlichgrau, geklüftet, Kleinabschiebung mit 0,5 cm Vertikalversatz
- 96,40 Dolomitstein, kristallin (sandkörnig), schmutzig bräunlichgrau, z. T. Schilltextur, gelegentlich *Lingula*-Schalenreste, stark geklüftet, Klüfte mit Pyrit, Zinkblende und Calcit-XX
- 96,75 Dolomitstein, dicht, bräunlichgrau, mit drei dünnen, welligen Tonstiefungen bis 0,5 cm, geklüftet, mineralisiert wie zuvor
- 97,53 Dolomitstein, feinkristallin, dunkelgrau–bräunlichgrau, inhomogen, obere 15 cm mit Schilltextur, vereinzelt Drusen mit diversen Mineralien, Klüfte mit Pyrit, Baryt, Dolomit, Calcit, und Zinkblende, z. T. mit Harnischen
- 97,70 Dolomitstein, feinkristallin, Schilltextur, hellbräunlichgrau, inhomogen, klüftig
- **Bairdienton (BDT): 0,90 m**
- 98,40 Tonmergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, hart, mit Dolomitmergelstein, mittel- bis hellbräunlichgrau, wechsellagernd (z. T. linsenförmig), feinlaminiert (hellere Lagen), Querplattung (Lineaturen in 0,5–1 cm Abstand), bei 98,02 m: feine Bonebedlage, Untergrenze wellig
- 98,60 Dolomitstein, bräunlichgrau, dicht, stark wellig geschichtet, an der Basis dünne Tonfuge, geklüftet
- **Künzelsau-Schichten (mo2K): > 1,90 m**
- **Obere Terebratelbank (Otb): 1,75 m**
- 99,97 Dolomitstein, hellbräunlichgrau, feinkristallin, inhomogen, lagenweise mit Schill, z. T. porös, einzelne wellige Mergelfugen, geklüftet, auf Klufflächen rote Zinkblende, Baryt, Pyrit, Calcit
- 100,35 Dolomitstein, bräunlichgrau, feinkristallin, eben bis leicht wellig geschichtet, geklüftet, Klufflächen mit rötlicher Zinkblende, Baryt
- **Gelbe Mergel (Gm): >0,15 m**
- 100,42 Mergelstein, dolomitisch, dunkelbräunlichgrau, laminiert, dünne Bonebedlagen mit z. T. vivianitischen Vertebratenresten –2 mm (überwieg. Fischschuppen, daneben Zähnen, Knochenreste, Koprolithe), z. T. bioturbat, einzelne glatte Harnischflächen
- 100,46 Dolomitstein, bräunlichgrau, glatt
- 100,50 Tonmergelstein, dolomitisch, dunkelbräunlichgrau

5. Sinsheim (Deponie Schlupfert-West) TB4

Schichtenbeschreibung der Lettenkeuper-Formation:

Neuaufnahme ab Teufe 106,00 m: A. ETZOLD, M. FRANZ 1998

•• Lettenkeuper-(Erfurt-)Formation (kuL): 33,35 m

••• Oberer Lettenkeuper (ku2): 15,33 m

•••• Grenzschiechten (GRE): 4,70 m

••••• Grendolomit (Gd): 1,03 m

- 106,23 Gips, hellgrau, mit dolomitischen Ooiden (0,1–0,3 mm Ø) und einzelnen Muschelschemen (matrixgestützt), lagenweise dunkelgrauer Oolith (korngestützt), besonders obere 1–3 cm und bei 106,15–106,18 m, untere 5 cm reiner Gips, „muckenscheckig“
- 106,73 Dolomit-Oolith mit Gips-Matrix, bräunlichgrau, korngestützt, Ooide mit ca. 0,3 mm Ø, innen z. T. hohl, vereinzelt Schalenreste (u. a. *Costatoria goldfussi*), Schillgehalt nach unten zunehmend, durchsetzt von unregelmäßigen, ± horizontalen Fasergipslagen
- 107,03 Dolomitstein, mittel- bis dunkelgrau, mikritisch, obere 7 cm: lagenweise oolithisch, ca. 1 cm unter Obergrenze: 0,5 cm starke, oolithische Lage mit Vertebratenresten, unten 3 cm mit Intra-klasten (bis 2 mm) und Vertebratenresten (bis 5 mm), bei 107,00 m: Schichtfuge, Basisfläche erosiv, mit Grabspuren, die bis 4 cm tief ins Liegende reichen, 106,73–107,00 m: stückig zerbohrt

••••• Grüne Mergel (GRM): 3,67 m

- 107,10 Dolomitstein, mikritisch, mittelgrau, grünstichig, hart, splittig (diagenetisch gebildete Lage unter Aufarbeitungshorizont), klüftig, Klüfte mit Faser-gips, z. T. mit Schweröl
- 107,75 Mergelstein, dolomitisch, grau, grünstichig, z. T. leicht blaviolett gefleckt, ungeschichtet, z. T. undeutliche feinkörnige Textur, stellenweise mit schwarzgrauen, humosen Schlieren (z. T. vertikal bis schräg verlaufend = Wurzelspuren?), vereinzelt Bacryllien, Fischschuppen, mit einzelnen flachen Gips-linsen bis 1 cm Ø, polyedrisch brechend
- 108,55 Mergelstein, dolomitisch, lagenweise toniger Dolomitstein, grau bis grünlichgrau, ungeschichtet
 - 107,75–107,85 mit Calcitdrusen bis 5 cm Ø
 - 108,10–108,20 wolkige Textur, obere 2 cm mit kohli-gen Flittern und Vertebratenresten, Klüfte mit Schweröl
 - 108,35–108,50 wolkige Textur, z. T. mit dunkelgrauen, vertikalen Schlieren (= Wurzelspu-ren?), Klüfte mit Schweröl
- 109,95 Mergelstein, dolomitisch, grau–grünlichgrau, ungeschichtet, flach einfallende (pedogene?) Harnische (z. T. auch tektonisch!), bei 109,20–109,27 m: mit kohligem Pflanzenhäcksel (bis mm-Größe), 108,85–108,90 m: Klüfte mit gelbem Belag

- 110,00 Mergelstein, dolomitisch, schluffig, mittel- bis dunkelgrau, laminiert, mit feinen, hellen karbonatischen Schlufflagen/-flasern, vereinzelt Harnische wie oben
- 110,10 Dolomitstein, tonig, ungeschichtet, brekziiert, mit undeutlichen mm–cm-großen, z. T. feinelaminier-ten (siltigen?) Komponenten, Zwickelfüllungen z. T. mit Calcit (GAR-Brekzie?)
- 110,40 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, feinglim-merig, dunkelgrau, flachscherbig, z. T. feinelami-niert mit hellen karbonatischen Schlufflagen/-flasern <1 mm, selten Muschelabdrücke, lagen-weise „Estherien“, Bacryllien, vereinzelt mit Silt gefüllte Grabgänge bis 2 mm, z. T. Grabspuren mit Biodetritus (u. a. Bacryllien), feines kohliges Pflanzenhäcksel, einzelne flache (tektonische) Harnische
- 110,60 Mergelstein, dolomitisch (mit wechselndem Do-lomitgehalt), mittel- bis dunkelgrau, z. T. feinelami-niert durch helle karbonatische Schlufflagen wie oben, selten Pflanzenreste, Schichtung z. T. stark gestört (Entwässerungsrisse?), einzelne flache (tektonische) Harnische
- 110,70 Dolomitmergelstein bis Dolomitstein, tonig, knol-lig, mit Mergelsteinflasern, grünlichgrau, schwärz-lich gesprenkelt, ungeschichtet, Basisfläche knau-erig, glänzend

••• Lingulaschichten (LI): 3,82 m

•••• Oberer Linguladolomit (Ldo): 0,90 m

- 110,75 Dolomitstein, mittelgrau, hart, bioturbat, Basis-fläche ca. 10° einfallend
- 111,03 Hohlraum(!), z. T. mit Resten von eingedicktem Schweröl, schwarz, z. T. in Kernkiste ausgelaufen (vermutlich ausgelaugter Giphorizont)
- 111,60 Dolomitstein, mittelgrau, unten schwarzgrau, hart, bankig (6–20 cm), 111,03–111,12 m: wolkige bis fleckige Textur (bioturbat), mit feinen schwärzlich-grauen Schlieren, bei: 111,23 m (10°), 111,37 m (30–40°) und 111,54–111,56 m: 1–2 cm star-ke Mergelstein-Fugen, dunkelgrau, wellig, feinge-schichtet, Vertebratenreste, Grünpillen (dunkel-grün), ab 111,25 m: Klüfte mit Schweröl

•••• Lingulasandstein (LIS): 0,95 m

- 111,80 Feinsandstein, schluffig, schwach tonig, z. T. schwach dolomitisch, feinglimmerig, grau–grün-lichgrau, inhomogen, mit dunkelgrauen (humo-sen?) Flasern, vereinzelt unstrukturierte, koh-lige Pflanzenreste und zahlreiche sehr feine kohlige Partikel
- 111,95 Dolomitstein, feinsandig, inhomogen grau–hell-braun, z. T. fein verteilter Pyrit, untere 8 cm schlierig geschichtet, detritisch?, mit verdrückten, hellblaugrünen Grünpillen bis 0,2 mm Ø, klüftig, Klüfte z. T. mit Calcit und Schweröl



- 112,10 Feinsandstein, schluffig-tonig, mittelgrau–grünlichgrau, z. T. schwärzlich (durch kohlige Reste), feinglimmerig, z. T. schwach dolomitisch, Grünpillen (blaugrün), bei 111,97 m: Fuge, schwarz, kohlig, mit Pyrit, Klüfte mit weißlichem Belag (kalkfrei)
- 112,45 Dolomitstein, schluffig–feinsandig, dunkelgrau–bräunlichgrau, feingeschichtet, z. T. wolkig texturiert (bioturbat?), gelegentlich Pyrit (bis 0,5 cm), 112,20–112,30 m: stark schluffig–feinsandig (untere 2 cm in Feinsandstein übergehend), 75°-Klüfte, z. T. mit > 10 cm Versatz!, mit Calcit und Schweröl
- 112,55 Feinsandstein, tonig–schluffig, glimmerig, grau–dunkelgrau, ebengeschichtet, laminiert, z. T. übergehend in Schlufftonstein mit mm-feinen Sandlagen/-flasern, diese z. T. bioturbat, sehr feine kohlige Reste, a. d. Basis mit gelben Ausblühungen
- **Unterer Linguladolomit (Ldu): 1,97 m**
- 112,72 Dolomitstein, schwach tonig, dunkelbräunlichgrau, mikritisch, ebengeschichtet, mit Fugen bei 112,62 m, 112,66 m und 112,70 m, letztere mit Muschelabdrücken, gelegentlich Pyrit
- 112,95 Schlufftonstein, z. T. dolomitisch, dunkelgrau, flachscherbig, z. T. feinlaminiert, lagenweise feinsandig, feinglimmerig, gelegentlich mit *Lingula* und „Estherien“ (oben z. T. in Pflastern), selten Koprolithe, gelbe Ausblühungen
- 113,05 Dolomitstein, tonig, dunkelgrau, glatt
- 113,12 Tonstein, dolomitisch, dunkelgrau, schiefrig–flachscherbig brechend, reine *Lingula*-Pflaster, daneben Schichtflächen mit Fischresten, *Lingula* und Grünpillen bis 0,3 mm Ø
- 113,27 Dolomitstein, tonig, oben 4 cm dunkelgrau, darunter grünlichgrau
- 113,35 Mergelstein, dolomitisch, mittel- bis dunkelgrau, flachscherbig, unten stark zerbohrt
- 114,45 Dolomitstein, bräunlichgrau, z. T. dunkelgrau, leicht tonflaserig, glatt, bankig, hart, oben bis 113,50 m: vereinzelt Drusen bis 3 cm Ø (z. T. mit Pyrit), ab 113,70 m lagenweise deutlich bioturbat, 113,92–114,10 m mit Fucoiden, tonige Bankfugen bei: 113,40 m, 113,48 m, 113,63 m, 113,69–113,70 m (Schlufftonstein, schwarzgrau, einzelne Fischschuppen), 113,76 m, 113,83 m (stark bioturbat, mit Grabgängen bis 0,5 cm Ø), 113,92 m (mit Fucoiden), 114,10 m, 114,13 m (0,5 cm Schlufftonstein), 114,27 m (0,5 cm Mergelstein)
- 114,52 Schlufftonstein, gegen oben dolomitisch, dunkelgrau, schiefrig, glatt, laminiert, mit feinen schluffig-feinsandigen Lagen/Flasern, vereinzelt „Estherien“, Fischschuppen, flache Harnische
- **Anoplophoraschichten (AP): 6,78 m**
- **Obere Graue Mergel (OGM): 1,38 m**
- 115,12 Dolomitstein, tonig–schluffig, mittel- bis dunkelgrau, grünstichig, ungeschichtet, nur gelegentlich undeutliche, wellige Schlieren, obere 10 cm mit flachen (pedogenen?) Harnischen, bei 114,85 und 114,95 m: Lagen mit grünlichgrauen Tonsteinsetzen (aufgearbeitete Trockenrisse?), 114,52–114,72 m: Kluftharnisch, 60°
- 115,45 Tonmergelstein, dolomitisch, grau, grünstichig (leicht fleckig), ungeschichtet, 115,12–115,30 m: 70°-Kluft mit Harnisch
- 115,90 Tonmergelstein, schluffig, dolomitisch, dunkelgrau, glatt, eben geschichtet, vereinzelt *Lingula*, „Estherien“ und kohlige Pflanzenreste (u. a. Samen oder Früchte?), pyritische Grabgänge (mit Gipsausblühungen), z. T. mit flachen (tektonischen) Harnischen und geglätteten Schichtflächen
- **Anoplophoradolomit (Ad) (inkl. Anoplophorasandstein (APS): 2,38 m**
- 116,06 Dolomitstein, tonig, mittelgrau, mikritisch, vereinzelt *Lingula*
- 116,75 Feinsandstein, mittel- bis hellgrau, z. T. mit Grünpillen (hellbläulichgrün, bis 0,5 mm), oben bis 116,15 m: mit sandgefüllten, kohligen Wurzelröhren, darunter – 116,35 m: fragliche Wurzelröhren, evtl. Grabgänge?, bis 116,15 m und ab 116,45 m: rhythmische cm-Schichtung durch tonreichere dunkelgraue Lagen, ab 116,55 m: bioturbat, bei 116,61–116,62 m und 166,66–166,71 m: mit Schill, geklüftet (Bohrkern evtl. vertauscht, gehört vermutlich über den Feinsandstein ab 117,15 m)
- 116,92 Dolomitstein, mittelgrau, braunstichig, eben geschichtet
- 117,15 Schlufftonstein, ± feinsandig, dunkelgrau, feinlaminiert mit hellen Schluff-/Feinsandlagen < 1 mm, z. T. mit mm-feinen Grabgängen (sandgefüllt), wenig feines Pflanzenhäcksel, vereinzelt Muschelabdrücke und „Estherien“, Dachfläche mit „Estherien“-Pflaster, steilstehende Kluft mit weißem Belag
- 117,42 Feinsandstein, z. T. kalkig, mittelgrau, schwach tonflaserig, 117,26–117,38 m: mit Wurzelresten, untere 2–3 cm stark dolomitisch, mit Grünpillen bis 0,3 mm (hellblaugrün) und feinen Schalenresten
- 117,53 Schilldolomitstein, feinsandig, dunkelgrau, Vertebratenreste, nach unten zunehmend feinsandig, mit Grünpillen (hellblaugrün)
- 118,17 Feinsandstein, dolomitisch, lagenweise kalkig, hell-/dunkelgrau, geschichtet, kohlige Partikel (bis mm-Größe), 118,10–118,13 m: mit Dolomitsteinlage, geklüftet, mit weißlichem Kluftbelägen
- 118,28 Dolomitstein, bräunlichgrau, lagenweise feinsandig, z. T. mit feinen kohligen Schlieren (verdrückte Holzreste?), 118,24–118,26 m: mit Schalenquerschnitten und Grünpillen bis 0,3 mm Ø
- **Untere Graue Mergel (UGM): 1,47 m**
- 118,60 Schlufftonstein, dunkelgrau, feinlaminiert, mit 1–7 cm dicken Dolomitlagen, tonig, an der Basis

- Aufarbeitungslage mit bis 2 cm großen Schlufftonsteinfetzen
- 119,75 Schlufftonstein, feinglimmerig, dunkelgrau, feinslaminiert, mit hellen, kalkig gebundenen, feinsandigen Schlufflagen/-flasern, meist bioturbat, wenig feines Pflanzenhäcksel (z. T. pyritisch)
- **Horizont der Anthrakonitbank (HAK): 1,55 m**
- 120,13 Dolomitstein, grau, mikritisch, glatt, eben geschichtet, bei 120,00 m: cm-starke Tonfuge, Klüfte 70°, mit Calcit
- 120,25 Schlufftonstein, dolomitisch, feinglimmerig, dunkelgrau, feinslaminiert, mit 0,2–5 mm starken, leicht welligen, hellen Schluff-/Feinsandlagen bzw. -flasern, diese z. T. kalkig, z. T. feines, kohliges Pflanzenhäcksel, unregelmäßige Harnische
- 120,42 Dolomitmergelstein, schluffig, grau (braunstichig), voll mit kohligem Pflanzenresten, diese z. T. leicht pyritisch (grünlicher Belag), vereinzelt kohlige Wurzelreste (vertikal bis schräg zur Schichtung), sek. Gipsausblühungen
- 120,68 Tonstein, z. T. schluffig, gegen oben z. T. schwach dolomitisch, schiefrig, feinslaminiert, gelegentlich dünne, schluffig-feinsandige Lagen, diese z. T. kalkig, oben (gegen unten abnehmend) zahlreiche kohlige, z. T. pyritische Pflanzenreste (u. a. verzweigte Equiseten?-Stängel), vertikale Wurzelreste, vereinzelt „Estherien“, Fischschuppen, untere 10 cm mit „Estherien“- und *Lingula*-Pflaster, stark aufgeblättert, Sulfatausblühungen
- 121,25 Dolomitstein, mittelgrau, mikritisch, glatt, hart, feingeschichtet, gelegentlich bioturbat, Pyrit, vertikale Calcitklüfte
- 121,30 Schlufftonstein, kalkig, feinglimmerig, grau, hart, dünnplattig, mit Bonebedlagen: rau, zahlreiche Ganoidschuppen, Zähnchen, Koprolithe, vereinzelt dunkelgrüne mm-große Flecken (verdrückte Grünpillen), sek. Gipsausblühungen, Vertebratenreste: Chondrichthyes: *Hybodus plicatilis*, *Acrodus lateralis*, *Lissodus nodosus*, *Polyacrodus* sp., Osteichthyes: *Saurichthys* sp., Ganoidschuppen-Fragmente (u. a. *Gyrolepis* sp.), Zähnchen von Actinopterygiern und Elemente von Flossenstrahlen von Coelacanthidae (Quastenflosser) (Liegendton, LGT)
- **Unterer Lettenkeuper (ku1): 18,05 m**
- **ALBERTI-Schichten (ABS): 4,10 m**
- **Sandige Pflanzenschiefer (SPS): 3,40 m**
- 121,31 Feinsandsteinbänkchen, kalkig, mittelgrau, hart, fein verteilter Pyrit (keine Grünpillen!)
- 121,33 Schlufftonstein, kalkig, mittelgrau, glatt spaltend, „Estherien“-Pflaster, wenig feines Pflanzenhäcksel, z. T. Grabgänge mit feinem Biodetritus (mit Ostracoden, Grünpillen), an der Basis fein-mittelsandige Lage (wenige mm) mit verdrückten Grünpillen bis 0,3 mm (bläulichgrün), Untergrenze scharf, mit Grabgängen, die ins Liegende reichen (evtl. noch zu Liegendton zu rechnen?)
- 121,70 Schlufftonstein, kalkfrei, feinsandig (nach unten zunehmend), glimmerig, dunkel- bis schwarzgrau, ungeschichtet, leicht kohlig, mit kohlige Pflanzenresten, vereinzelt auch Wurzelreste (kohlig, ± vertikal), vereinzelt Pyritknollen bis cm-Größe, klüftig, übergehend in:
- 122,07 Sandstein, tonig-schluffig, glimmerig, geschichtet: mittelgrau mit dunkelgrauen bis schwärzlichen Flasern, Feinschichtung stark bioturbat gestört (wellig-knollig), z. T. vertikale kohlige Wurzelreste (besonders oben – 121,78 m und bei 122,03–122,07 m), ab 121,78 m: Sandgehalt zunehmend, Sandlagen z. T. kalkig, vereinzelt Pyritknollen bis cm-Größe, obere 10 cm mit Klüften bis 60°
- 122,57 Schlufftonstein, ab ca. 122,45 m kalkig (!), mittel- bis dunkelgrau, feinsandig, feinglimmerig, laminiert, mit hellen Schluff-Feinsandflasern, vereinzelt Lagen mit „Estherien“ und Muschelabdrücken, letztere z. T. pyritisch (olivgrauer Anflug), gelegentlich Lagen mit Pflanzenhäcksel, diese z. T. pyritisch, bei 122,45 m auch Ostracoden
- 122,65 Kalkstein, tonig-schluffig, mittelgrau, rhythmisch geschichtet, mit Schilllagen bei 122,57–122,58 m, 122,59–122,60 m und 122,61–122,65 m; darin vereinzelt Vertebratenreste, an der Basis 0,5 cm Nagelkalk
- 122,70 Schlufftonstein, feinsandig, feinglimmerig, schwarzgrau, kalkfrei, undeutlich geschichtet, rau, viel kohliges Pflanzenhäcksel, fein verteilter Pyrit (Bohrkern durch Oxidation aufgequollen, mit weißen Sulfat- und gelben Schwefel-Ausblühungen)
- 122,87 Schillkalk, mittelgrau, lagenweise Ostracoden, gegen unten mit Schlufftonstein, schwarzgrau (mit weißlichem Schill), Koprolithe, Vertebratenreste, kohlige Pflanzenreste, viel Pyrit (122,57–122,87 m: „Sinsheim-Bank“)
- 123,00 Schlufftonstein, schwach feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau, rau, ungeschichtet, mit schwärzlichen, humosen Flecken, kohliges Pflanzenhäcksel, häufig Koprolithe bis cm-Größe (enthalten z. T. massenhaft Ganoidschuppen), vereinzelt Fischreste (Schuppen, Zähnchen), selten schlecht erhaltene „Estherien“, unregelmäßige (pedogene?) Harnische, stark aufgeblättert, Sulfatausblühungen, Vertebratenreste: Schuppenfragmente von *Gyrolepis* sp. und *Serrolepis* sp., Zähnchen von Actinopterygiern und unbestimmbare Knochenfragmente, Koprolithe mit vielen Fischresten
- 123,08 Schlufftonstein, schwach feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau, leicht fleckig (bioturbat?), ungeschichtet, flachscherbig, rau, mit kohligem Pflanzenresten (z. T. pyritisch), unten Wurzelreste, Gipsausblühungen



- 123,50 Feinsandsteinlagen und -linsen (ca. 1–5 mm, ca. 60%), hellgrau, z. T. knollig (bioturbat), selten kalkig (Sturmlagen), mit Schlufftonstein, feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau, wenig feines Pflanzenhäcksel, vereinzelt sandgefüllte (Wurzel-?)Röhren mit 0,6–1,0 cm Ø, vertikal bis schräg verlaufend
- 123,80 Schlufftonstein, schwarzgrau, kohlige Pflanzenreste (z. T. pyritisch), besonders bei 123,60–123,66 m: kohlig, 123,58–123,72 m: durch Oxidation aufgequollen und mit weißen Sulfat- und gelben S-Ausblühungen
- 124,52 Feinsandstein-Lagen und -Linsen (mm–cm-Dicke), mittelgrau, mit Schlufftonstein, feinsandig, dunkelgrau, oben wenig Pflanzenreste, Schichtflächen dunkelgrau, Feinschichtung stark gestört durch Bioturbation, bis 124,35 m: mit sandigen, teils kohligen Wurzelröhren, 124,35–124,38 m und 124,49–124,50 m: kalkige Feinsandsteinlagen mit Grünpillen
- 124,70 Schlufftonstein, unten z. T. schwach kalkig, schwach feinsandig, feinglimmerig, dunkelgrau–schwarzgrau, sehr feines kohliges Pflanzenhäcksel, z. T. pyritische Pflanzenreste, feinelaminiert, mit relativ wenig Schluff-Feinsandsteinlagen bzw. -flasern (0,2–5 mm), diese kalkfrei, bioturbat, mit Grünpillen (hellbläulichgrün, bis 0,2 mm Ø), selten Fischschuppen, selten „Estherien“, sandgefüllte Grabgänge (bis 2 mm), wenig Gipsausblühungen
- **ALBERTI-Bank (Ab): 0,70 m** (in Sandstein-Fazies)
 - 124,89 Feinsandstein, kalkig, mittel- bis hellgrau, rhythmisch geschichtet, 0,5–2 cm starke Bänken mit dunkelgrauen Schlufftonsteinlagen, Grabspuren, Grünpillen (hellbläulichgrün, 0,1–0,3 mm Ø), sehr feines Pflanzenhäcksel, Gipsausblühungen
 - 125,35 Feinsandstein, dolomitisch, mittel- bis dunkelgrau, z. T. bräunlich angewittert, sehr hart, ebene Feinschichtung, Grünpillen (bläulichgrün, bis 0,4 mm Ø), 125,17–125,23 m: mit Tonstein-Intraklasten bis cm-Größe und einzelnen Muschelschemen, 125,30–125,35 m: Tonstein-Intraklasten bis 1 x >7 cm
 - 125,40 Feinsandstein, dolomitisch bis schwach kalkig, mit dünnen, welligen Schlufftonsteinlagen
- **Hauptsandsteinschichten (HSS): 4,37 m** (Normalfazies)
 - 125,53 Schlufftonstein, stark feinsandig, mit Sandfasern, tonige Grabspuren auf Schichtflächen, leicht tektonisch gestört, Harnische auf Schichtflächen
 - 125,58 Feinsandstein, tonig–schluffig, schwach dolomitisch, mittelgrau, gegen unten tonflaserig, bioturbat, z. T. mit Grünpillen (–0,2 mm Ø hellbläulichgrün), Schichtflächen geglättet (tektonisch)
 - 126,00 Schlufftonstein, feinglimmerig, dunkelgrau, laminiert, z. T. feines kohliges Pflanzenhäcksel, mit mm–cm-starken Schluff-Feinsandsteinfasern (ähnlich – 123,80 m), diese stark bioturbat gestört, sandgefüllte Grabgänge bis 0,5 cm Ø, bis 125,75 m: geklüftet, Harnische, Gipsausblühungen
 - 126,23 Schlufftonstein, feinsandig, feinglimmerig, schwarzgrau, rau, ungeschichtet, kohlige Pflanzenreste, bis 126,18 m stark aufgeblättert, darunter z. T. schwärzliche Wurzelspuren, obere 8 cm mit gelben Schwefel-Ausblühungen
 - 126,74 Feinsandstein, tonig–schluffig, mittelgrau, ungeschichtet, Pflanzenreste, vereinzelt Wurzelspuren, ab 126,60 m: undeutliche, durch Bioturbation gestörte Schichtung
 - 126,80 Feinsandstein, mittelgrau, massiv
 - 126,89 Schlufftonstein, feinsandig, dunkelgrau, laminiert, mit mm-starken Feinsandlagen, bioturbat gestört
 - 126,96 Feinsandstein, mittelgrau, kompakt, durch feine tonige Lagen laminiert, wenig bioturbat
 - 127,72 Feinsandstein, meist deutlich laminiert, z. T. bioturbat gestört, bis 127,10 m: deutliche Wurzelreste, darunter – 127,65 m fragliche (evtl. Grabgänge?), massive Sandsteinbänke bei: 127,26–127,36 m, 127,40–127,48 m und 127,49–127,55 m, ab ca. 127,40 m: z. T. schräggeschichtet (Rippelschichtung, teilw. gegenläufig!), wenig Schlufftonsteinlagen bis cm-Dicke, Schichtflächen z. T. schwärzlich, mit Pflanzenhäcksel, glimmerreich
 - 127,83 Schlufftonstein, dunkelgrau, laminiert mit einzelnen dünnen Feinsandlagen/-flasern
 - 127,95 Feinsandstein, mittel- bis hellgrau, feingeschichtet in mm bis 3 cm dicken Lagen, z. T. schräggeschichtet (Hummocky-Schrägschichtung?), lagenweise bioturbat, wechsellagernd mit ca. 20% Schlufftonstein, dunkelgrau, Grabgänge bis cm-Ø
 - 128,93 Schlufftonstein, feinsandig, glimmerig, dunkelgrau, mit mm–cm-starken, hellen Schluff-Feinsandfasern (bis ca. 50%, ab 128,30 m stark abnehmend), diese feinelaminiert, ± stark bioturbat gestört, besonders ab 128,36 m: Sandlagen z. T. in Fetzen aufgelöst, wenig kohliges Pflanzenhäcksel (lagenweise angereichert), bis ca. 128,40 m: sandgefüllte Wurzelröhren <1 cm
 - 129,77 Tonstein, z. T. schluffig, feinglimmerig, schiefrig bis flachscherbig, feinelaminiert, mit 0,1–0,5 mm-starken, (z. T. feinsandigen?) Schlufflagen/-flasern, sehr feines Pflanzenhäcksel, fein verteilter Pyrit (gelegentlich Aggregate bis 0,5 cm), vereinzelt „Estherien“, Koprolithe, Fisch-Schuppen, PyritGrabgänge (<2 mm), an der Basis 2 mm Bonebed, Gipsausblühungen
- **Estherienton (ES): 5,03 m**
- **Estherienton 3 (ES3): 1,23 m**
 - 130,40 Tonstein, schluffig, z. T. schwach dolomitisch, dunkelgrau, ungeschichtet, durchsetzt von unre-

- gelmäßigen, pedogenen Harnischen, ab 130,00 m mit viel kohligen Pflanzenresten (von *Annalepis zeileri* und Schachtelhalmgewächsen), z.T. humose Flecken, wenig Pyrit, weiße Gips- und gelbe S-Ausblühungen
- 131,00 Tonstein, schluffig, feinlaminiert, mit \leq mm-starken, hellen, z.T. kalkigen Schluff-Feinsandlagen/-flasern (besonders bei 130,45–130,65 m), vereinzelt Pflanzenreste, z.T. sehr feines Pflanzenhäcksel, obere 5 cm: mit pyritischen Pflanzenresten (mit weißen und gelben Ausblühungen), z.T. vertikale Wurzeln?, Koprolithen, ab 130,60 m: lagenweise Ostracoden-Schill (undeutliche Abdrücke, selten pyritische Exemplare), vereinzelt „Estherien“, selten *Lingula*, 130,40–130,60 m: mit (pedogenen?) Harnischen (nach unten abnehmend)
- **Dolomit 2 (DI2): 0,70 m**
- 131,70 Dolomitmergelstein bis Dolomitstein, tonig–schluffig, mittel- bis dunkelgrau, feinkörnig, feingeschichtet, einzelne feine Schluff-Feinsandflaser, z.T. Querplattung im Abstand von 3–10 mm, geklüftet
- **Estherienton 2 (ES2): 0,85 m**
- 132,55 Tonstein bis Schlufftonstein, lagenweise dolomitisch, dunkel- bis schwarzgrau, laminiert, vereinzelt „Estherien“, z.T. in Pflastern angereichert, gelegentlich Ostracoden-Schill (undeutliche Abdrücke), vereinzelt Ganoidschuppen, winzige kohlige Flitter, untergeordnet mit hellen Schlufflagen/-flasern (0,4–2 mm), diese kalkig mit Grünpillen (bläulichgrau, bis 0,2 mm) und Pyrit, ab 132,45 m vereinzelt *Lingula*, z.T. Querplattung in 1–3 mm Abstand, schiefrig–scherbig zerfallend, Schichtflächen oft tektonisch geglättet, z.T. flache Harnische, sekundäre Gipsausblühungen
- **Dolomit 1 (DI1): 0,57 m**
- 132,75 Dolomitmergelstein, dunkelgrau, eben geschichtet
- 133,12 Dolomitstein, tonig, mittel- bis dunkelgrau, eben geschichtet, gelegentlich „Estherien“, obere 20 cm wechsellagernd mit Dolomitmergelstein, schwarzgrau, bei 133,00–133,12 m: dunkelgraues Rissmuster (Entwässerungsrisse?), bei 132,94 m: Schichtfläche mit gelben und weißen Ausblühungen
- **Estherienton 1 (ES1): 1,68 m**
- 134,12 Tonstein, dunkelgrau, schiefrig, vereinzelt Pyrit-Fucoiden, selten „Estherien“-Pflaster (fast bis zur Unkenntlichkeit verdrückt), vereinzelt Grabgänge (bis 3 mm Breite) mit Biodetritus (Ostracoden, Schuppen, Koprolithe, „Estherien“), mit Querplattung (Lineaturen) im Abstand von 1–4 mm, z.T. vergittert, feinblättrig zerfallen
- 134,20 Dolomitstein, tonig, dunkelgrau
- 134,50 Mergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, eben geschichtet (laminiert), 134,30–134,35 m: übergehend in tonigen Dolomitstein, Schichtflächen z.T. tektonisch geglättet, Harnische
- 134,80 Tonstein, dolomitisch bis Tonmergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, schiefrig bis flachscherbig, voll mit „Ton-Ooiden“ (0,2–0,6 mm Ø), Gipsausblühungen
- **Basisschichten (B): 4,55 m**
- **Untere Dolomite (UDO): 1,10 m**
- 135,53 Dolomitstein, mittel- bis dunkelgrau, mikritisch, geschichtet, z.T. feine, bis 0,5 cm breite Pyritflaser (= Muschelschemen?), ab 135,40 m: mit mm–cm-starken Fasergipslagen, geklüftet, mit max. 2,5 cm breiten Kluftbrekzien (z.T. mit Pyrit und Gips), Klüfte mit Schweröl (z.T. in Kernkisten ausgelaufen), bis 135,00 m grobstückig zerbohrt
- 135,62 Gips dolomitisch, oben mit dünnen Dolomitsteinlagen, inhomogen, bräunlichgrau gesprenkelt, sehr feine Schalenreste?, Basisfläche mit Vertebratenresten und Pyrit
- 135,75 Mergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, flachscherbig, Fucoiden, oben 2 cm Dolomitstein, tonig
- 135,90 Dolomitstein, mittelgrau, braunstichig, eben geschichtet, stark geklüftet, mit Fasergips bis 1 cm Stärke, an der Basis Fasergipslage
- **Dolomitische Mergelschiefer (DMS): 0,43 m**
- 136,33 Tonstein, gegen unten z.T. dolomitisch, dunkelgrau, schiefrig, dünnblättrig zerfallend, Schichtflächen rau, oben mit Fucoiden (mm Ø), vereinzelt Grabgänge bis 4 mm, mit feinem Biodetritus (Fischreste, Ostracoden), lagenweise „Estherien“, gelegentlich Ganoidschuppen, ab 136,05 m: voll mit „Ton-Ooiden“ (0,2–0,5 mm Ø, unten max. bis 1 mm Ø) und mit Tonfetzen bis 2 mm, Gipsausblühungen
- **Blaubank (Bk): 1,68 m**
- 136,54 Dolomitstein, mittel- bis dunkelgrau, feinstkristallin, steile Kluff mit Fasergips, Horizontalharnisch
- 136,96 Gips, hellgrau, wolkig bis mosaikartig, mit dunkelgrauen, welligen–flaserigen Mergelsteinlagen, diese z.T. in Fetzen zerrissen (durch Hydratation zu Gips?), untere 10 cm mit Dolomitlagen (mit Fasergipsrissen), tonig, dunkelgrau, Fasergipslagen bei 136,54 m (1 cm) und 136,68 m (0,5–2,5 cm)
- 137,47 Dolomitstein, tonig, grau, bei 137,07–137,12 m: übergehend in Dolomitmergelstein, ab 137,00 m: geklüftet (z.T. flach, bis 20°), mit zahlreichen (tektonischen) Harnischen, z.T. zerbohrt
- 137,76 Dolomitstein, grau, feinkörnig, hart, \pm eben geschichtet, bei 137,57 m: 1,5 cm starke, stylolithische, tonflaserige Lage mit Bonebed (Schuppen, Zähnchen, Intraklasten, Pyrit) und sekundären Gipsausblühungen, 137,57–137,67 m: steile Klüfte mit Schweröl (z.T. ausgelaufen)



- 137,82 Tonstein, schiefrig, dunkelgrau, vereinzelt 1–3 mm-stärke schluffige Lagen mit Vertebratenresten, *Lingula* und Grünpillen (–1 mm Ø), unten (0,5 cm über der Basis): 1 cm starke Dolomitlage mit Muschelschill und Bonebed, Querplattung (Lineaturen) im Abstand 1–2 mm, z.T. vergittert, Schichtflächen z.T. tektonisch geglättet, z.T. mit Harnischen
- 138,01 Kalkstein, biodetritisch, Feinschill (z.T. Ostracoden), Vertebratenreste, Koprolithe, hellgrau, gebändert mit cm-starken Dolomitlagen, bei 137,83 m: Bonebed, an der Basis Tonfuge mit *Lingula* und Vertebratenresten (Bonebed)
- **Vitriolschiefer (VS): 1,34 m**
- 138,12 Dolomitstein, tonig, dunkelgrau, schluffkörnig, geklüftet, an der Basis 10°-Kluft mit Harnisch (Schicht tektonisch abgeschnitten?)
- 138,30 Schlufftonstein, dunkelgrau, schiefrig, lagenweise übergehend in dolomitischen Mergelstein, flachscherbig, laminiert mit hellen Schluff- (und Dolomitstein-?) Lagen
- 138,36 Dolomitstein, tonig, bräunlichgrau, mit Tonsteinlagen, dunkelgrau
- 138,62 Tonstein, schwach dolomitisch, dunkelgrau, schiefrig, laminiert mit hellen Schluff-Flasern (0,5–1 mm, z.T. mit Pyrit), Ostracoden-Abdrücke auf Schichtflächen und in mm-breiten Grabgängen, selten *Lingula*, Ganoidschuppen, Gipsausblühungen
- 138,95 Tonstein bis Tonmergelstein, dolomitisch, schiefrig flachscherbig, mit einzelnen dünnen, hellen, dolomitischen Schlufflagen, vereinzelt Ganoidschuppen, selten *Lingula* und Grabgänge (mm-Ø), bei 139,90–139,91 m: Schichtflächen mit *Lingula* und Fischeschuppen, bei 139,86–139,90 m: mit Sigmoidalklüftung (Lineaturen)
- 139,04 Dolomitstein, tonig, grau
- 139,13 Mergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, scherbzig, untere 4 cm übergehend in Dolomitstein, tonig
- 139,30 Tonstein bis Tonmergelstein, dolomitisch, dunkelgrau, schiefrig, laminiert, mit Schluff-Flasern bis 1 mm, diese mit Pyrit (fein verteilt), mit Vertebratenresten (Bonebeds) und verdrückten Grünpillen (–0,2 mm Ø), selten biodetritische Lagen mit Ostracoden-Abdrücken und Grünpillen (1–2 mm Ø), z.T. Querplattung in 1–4 mm-Abstand, z.T. Gipsausblühungen
- 139,35 Dolomitmergelstein–Dolomitstein, tonig, grau, mit mindestens drei mm-starken Bonebedlagen, die mittlere, kräftigste bei 139,33 m liegt am Top einer 2–12 mm-starken, kalkigen Silt–Feinsandsteinlage (mit flacher Schrägschichtung), mit *Acrodus*?-Zähnen und vereinzelt dunkelgrünen (glaukonitischen?) Flecken <0,5 mm, im Liegenden der unterste Bonebedlage noch 2 mm Mergelstein, dunkelgrau
- **Obere Hauptmuschelkalk-Formation (mo2): >4,95 m**
- **Fränkische Grenzschichten (mo2F): 3,02 m**
- **Glaukonitkalk (GLK): 1,71 m**
- 139,47 Dolomitstein, schwach tonig, dunkelgrau, schluffkörnig, ebene Feinschichtung, mit einzelnen mm–cm-starken, mittelgrauen, arenitischen, kalkigen Feinschillagen bzw. -linsen, darin häufig doppelklappige Ostracoden (Länge 0,2–0,5 mm), Pyrit
- 139,80 Kalkarenit, mittelgrau, hart, obere 10 cm mit Feinschill, Ostracoden (bis 0,5 mm, oft doppelklappig), Vertebratenreste, Koprolithe, 139,68–139,71 m: leicht tonflaserig, 139,71–139,76 m: mit größerem Muschelschill, Vertebratenresten und verdrückten Grünpillen, 139,76–139,80 m: ± tonflaserig („Bonebedbank“)
- 140,00 Dolomitstein, tonig, dunkelgrau
- 140,08 Kalkstein, mittelgrau, Feinschill, Ostracoden, an der Basis Tonfuge, Calcitklüfte
- 140,11 Dolomitstein, dunkelgrau, feinkörnig, eben geschichtet
- 140,18 Kalkstein, tonig, dunkelgrau, zwei wellige Bänkechen, die obere mit Feinschill, Ostracoden und Vertebratenresten, Untergrenze stark wellig
- 141,06 Kalkstein, mittel- bis hellgrau, mikritisch, vereinzelt Schalenreste, Gefüge knollig–wolkig, mit dunkelgrauen (tonigen?) Dolomitsteinknuern (= „Gekrösealk“), oben bis 140,35 m mit flachen Calcitdrusen (bis 1,5 x 3,5 cm), untere 5 cm: biomikritisch (Muscheln, Schnecken), an der Basis Tonfuge mit Vertebratenresten, SS ca. 25°, stark geklüftet, ab 140,40 m: Klüfte mit Schweröl (z.T. ausgelaufen)
- **Bairdienton (BDT): 1,31 m**
- 141,72 Tonmergelstein, dolomitisch, schluffig, dunkelgrau, schiefrig bis flachscherbig, z.T. mit Schluff-Laminae –1 mm, kalkig, pyritführend, gelegentlich mm-breite Grabgänge mit undeutlichen Ostracoden, am Top –2 cm starke mikritische Kalksteinlinse, bis ca. 141,50 m: selten Ostracoden-Schillagen (undeutliche Abdrücke, z.T. pyritisiert, gelegentlich mit *Lingula*), 141,50–141,55 m: mit dunkelgrauen Fucoiden, 141,57–141,64 m: mit Kalksteinlagen bzw. -linsen –4 cm Dicke, häufig Querplattung in 3–5 mm Abstand (ca. 40°-Risse, z.T. mit Pyrit), insgesamt blättrig zerfallen
- 141,77 Kalkmergelstein, dunkelgrau, hart, an der Basis vereinzelt Vertebratenreste, Koprolithe
- 141,85 Kalkstein, feinkörnig, mittel- bis hellgrau, hart, oben mit mm–cm-starken biodetritischen Lagen, untere 2 cm mit flacher (Hummocky-?) Schrägschichtung
- 141,96 Kalkmergelstein, dunkelgrau, leicht wellig geschichtet, mit mikritischen Kalksteinlagen bei 141,89–141,91 m und 141,94–141,95 m

- 142,35 Kalkstein, mittelgrau, mikritisch, bioturbat (Flecken mit 0,5–1 cm Ø), mit dunkelgrauen tonigen Flasern, gelegentlich Schalenreste, untere 6 cm: Biomikrit
- 142,37 Mergelstein, dunkelgrau
- **Künzelsau-Schichten (mo2K): > 1,93 m**
- **Obere Terebratelbank (Otb): 1,38 m**
- 143,08 Kalkstein, mittelgrau, mikritisch, mit einzelnen knauerigen Mergelsteinlagen/-linsen, gelegentlich dünnchalige Fossilreste, 142,45–142,50 m: Pillenkalk mit wenig Schalenresten und flacher Schrägschichtung, mit cm-großen Bioturbationsflecken (Basis erosiv), 142,80–142,95 m: Kalkstein, knollig–knauerig, mit Kalkmergelstein, dunkelgrau (ähnlich „Gekrösealk“)
- 143,35 Kalkstein, arenitisch?, mittel- bis hellgrau, wenig Schalenreste, bei 143,11–143,14 m: arenitische Lage mit Feinschill, 143,25–143,26 m: (pseudo-?)
sparitische Lage mit Schill, sonst knauerig, mit dunkelgrauen Dolomitflecken (Bioturbation?), einzelne stark knauerige–wellige Mergelfugen bis 2 cm (besonders untere 5 cm), diese mit (tektonischen) Harnischen
- 143,75 Feinschillkalk (Biomikrit), mittel- bis hellgrau, einzelne dunkelgraue, sehr feine, wellige bis knauerige Mergelfasern (stylolithisch überprägt), Basis: stylolithisch überprägte Mergelfuge
- **Gelbe Mergel (Gm) und Terebratelkalk (Tk): > 0,55 m**
- 143,93 Dolomitstein, bräunlichgrau bis hellbraun, rhythmisch geschichtet durch gradierte arenitische Lagen von 0,2–2,0 cm Dicke, obere 2 cm tonig, übergehend in:
- 144,00 Dolomitstein, lagenweise kalkig, bräunlichgrau
- 144,30 Kalkstein, mittelgrau, mikritisch, z. T. leicht knollig, vereinzelt Schalenreste, 144,04–144,13 m: biomikritischer Schillkalk, untere 7 cm tonflaserig