

L 7724/L 7726-38	3	3–7 km SW Ehingen, zwischen Stetten im NW, Dettingen im NE, Dintenhofen und Herbertshofen im E und Rottenacker im S; Pfempflingen, Hoferberg, Tiefental, Kapellenberg, Buchhalde, Silberberg, Reutholz, Berg, Gehr	666 ha
Untere Süßwassermolasse		Ziegeleirohstoffe; {Ziegelton}	
$\frac{0,2}{16}$		BO7724/118; R: <sup>35</sup> 50 250, H: <sup>53</sup> 44 670, Brunnen I Rottenacker, unmittelbar S des Vorkommens. Mit Einschaltung von geringmächtigen Süßwasserkalksteinen von 5,80–6,30 m.	
$\frac{1}{15 (36)}$		BO7724/116; R: <sup>35</sup> 50 300, H: <sup>53</sup> 44 700, Brunnen II Rottenacker, unmittelbar S des Vorkommens. Mit Einschaltungen von Süßwasserkalksteinen von 3,20–6,00 m und von 16,00–19,00 m (vgl. vereinfachtes Profil Nr. 2).	
$\frac{1}{12}$		BO7724/375; R: <sup>35</sup> 52 890, H: <sup>53</sup> 46 202 (Baugrundbohrung Dintenhofen, ca. 750 m E des Vorkommens)	

**Gesteinsbeschreibung:** Die Gesteine der Unteren Süßwassermolasse sind nur durch Süßwasserkalkstein-Lesesteine, die an einigen Stellen (z. B. E Neudorf) in den Äckern zu Tage treten, direkt nachgewiesen. Daten zur Gesteinsabfolge liefern die beiden Brunnenbohrungen oberhalb des Quellaustritts Tiefer Brunnen NNW Rottenacker (BO7724/116 und BO7724/118, s. o.; erbohrte Mächtigkeiten der Unteren Süßwassermolasse ca. 50 bzw. 55 m, auflagernd auf Bankkalksteinen der Liegenden Bankkalk-Formation, ki4) unmittelbar außerhalb der Südgrenze des Vorkommens und die Baugrundbohrungen Dintenhofen (BO7724/372–381) nahe der Ostgrenze. Danach bestehen die Gesteine der USM aus einer Wechselfolge von bunten Tonen, kalkigen Tonen und Tonmergeln, von grauen bis graugrünen, tonigen und feinsandigen Schluffen und tonig-schluffigen Feinsanden und von grauen, hellgrauen und grauweißen, porösen, z. T. asphaltimprägnierten, mehrere dm bis mehrere m mächtigen Süßwasserkalksteinen, die als linsenartige Körper von mehreren 10er bis möglicherweise 100er m Ausdehnung eingeschaltet sind.

**vereinfachte Profile:** Es stehen nur Daten aus Bohrungen dicht außerhalb der Vorkommensgrenzen zur Verfügung. (1) Baugrundbohrung Dintenhofen, Neubaugebiet Eschle, BO7724/375, R: <sup>35</sup>52 890, H: <sup>53</sup>46 202, Ansatzhöhe 511 m NN, nahe der Ostgrenze:

- 0,40 m Boden, braun, schluffig, mit Wurzelresten
- 9,30 m Schluff, beigebraun, graubraun, dunkelbraun, auch grau und hellgrau, tonig bis schwach tonig, z. T. schwach feinsandig bis feinsandig, einzelne Lagen mit Karbonatbrocken (erbsen- bis faustgroß; zersetzte Süßwasserkalksteine? oder Konkretionen?), einzelne Feinsandlagen, grau, im unteren Teil einzelne Holzreste (tUS)
- 12,00 m Schluff bis Ton, fest, bröckelig, grau, beige ocker und braun, überwiegend marmoriert (tUS) [Endteufe]

(2) Bohrung Brunnen II Rottenacker, BO7724/116, R: <sup>35</sup>50 300, H: <sup>53</sup>44 700, Ansatzhöhe 532 m NN; Teilbereich der USM (Gesteinsbezeichnungen entsprechend dem Original des Schichtenverzeichnisses):

- 1,00 m Boden, humos, schluffig
- 3,20 m Ton- und Kalkmergel, z. T. rostfleckig, unten graugrün (tUS)
- 6,00 m Süßwasserkalkstein, graubraun, mit Asphaltimprägnation (tUS)
- 16,00 m Wechsel von bunten Tonmergeln und blau- bis graugrünen, tonigen und feinsandigen Schluffen, unten vereinzelt Torflinsen (tUS)
- 19,00 m Süßwasserkalkstein, braungrau (tUS)
- 37,00 m Tonmergel und Kalkmergel, meist grau bis graugrün, marmoriert, vereinzelt Kohleschmitzen (tUS)
- 44,00 m Tonmergel mit Süßwasserkalksteinbänken (mit Asphaltimprägnationen), graugrünlich (tUS)
- 48,00 m Kalk- und Tonmergel, graugrün (tUS)
- 50,50 m Süßwasserkalkstein mit Tonmergel in Wechsellagerung (tUS)
- 52,00 m Kalkstein, gelb, glatt, dicht, gebankt (ki4?)

**Tektonik:** Schichteinfallen der USM-Ablagerungen ca. 2–3° nach SE bis S.

**nutzbare Mächtigkeiten:** Nach den dicht außerhalb des Vorkommens gelegenen Brunnenbohrungen Rottenacker (BO7724/116 und BO7724/118) und den Baugrundbohrungen Dintenhofen (BO7724/372–381) könnten in Teilbereichen des Vorkommens vorwiegend tonig-schluffige Gesteinsabschnitte von vermutlich vorwiegend 10–20 m Mächtigkeit auftreten. Die für Teilbereiche des Vorkommens vorliegenden geoelektrischen Erkundungsdaten deuten auf ähnlich mächtige oder sogar etwas mächtigere, vorwiegend tonig-schluffige Gesteinsabschnitte hin. Möglicherweise korrespondiert ihre nutzbare Mächtigkeit mit der Morphologie. Da die oft geringmächtigen Gesteinswechsel, insbesondere auch geringmächtigere Einschaltungen von Süßwasserkalksteinen, durch die geoelektrischen Erkundungsmethoden nicht hinreichend fein aufgelöst werden können, muss die Bauwürdigkeit der mit dieser Methode prognostizierten Vorkommen durch erkundende Materialbohrungen nachgewiesen werden.

**Abraumverteilung:** Mindestens 0,5–1,0 m humoser Boden. Weitere Aussagen über das Auftreten von nicht nutzbaren Süßwasserkalksteinen am Top oder innerhalb des Gesteinskörpers und/oder von mächtigeren Sandsteinen bzw. Sanden sind erst nach eingehender Erkundung möglich.

**mögliche Abbauerschwernisse:** Die tonig-schluffigen Partien in den Gesteinen der Unteren Süßwassermolasse sind bei Wasserzutritt rutsch- und fließgefährdet. Evtl. eingeschaltete Süßwasserkalksteine müssen beim Abbau ausgehalten werden. In Abhängigkeit von den Produktanforderungen müssen beim Abbau u. U. auch mächtigere, nicht nutzbare Sandsteine/Sande ausgehalten werden.

**Grundwasser:** Die Grundwasserführung in den Gesteinen der Unteren Süßwassermolasse ist vornehmlich auf die in unterschiedlichen Niveaus auftretenden porösen Süßwasserkalksteine beschränkt. Diese geringmächtigen, durch die zwischenlagernden Tone, Schluffe und Sande voneinander getrennten eigenständigen Grundwasserstockwerke entwässern über Schichtquellen (z. B. Quellaustritt Tiefer Brunnen NW Rottenacker). Die Feinsandniveaus können Schichtwasser führen. Die Quellaustritte im Bereich der Buchhalde und des Silberbergs und z. B. der Ursprung des Weiherbachs sind wahrscheinlich auch an solche Niveaus gebunden. Das Vorkommen liegt vollständig in der Zone IIIa des festgesetzten Wasserschutzgebiets Nr. 112 „Rottenacker“.

**Flächenabgrenzung:** Im N Abgrenzung zu Gesteinen der Unteren Süßwassermolasse mit zahlreichen Süßwasserkalksteinen; dieses Gebiet ist nach der geoelektrischen Sondierung durch relativ höhere scheinbare spezifische Widerstände gekennzeichnet (= vermutlich für die Gewinnung von Ziegeleirohstoffen ungeeignet). Im E Abstand zu den Ortschaften Dettingen, Dintenhofen und Herbertshofen. Das Tiefental und das Tal WSW Herbertshofen, N der Buchhalde, wurden wegen des häufigen Auftretens von Süßwasserkalksteinen ausgespart. Im S und SW Abstand zur Ortschaft Rottenacker. Der SE-Teil des Gewanns Gehr wurde wegen der Häufung von Süßwasserkalksteinen (vgl. BO7724/116, Schichtquelle im Gewann Tiefer Brunnen und Quellaustritt bei R: <sup>35</sup>50 070, H: <sup>53</sup>44 150, Höhe ca. 522,5 m NN) ausgespart. Im W Abgrenzung durch den Blattrand.

**Erläuterungen zur Bewertung:** Aufgrund der aus den randlich zum Vorkommen gelegenen Bohrungen bekannten Gesteinsabfolge und der geoelektrischen Erkundungsdaten werden in Teilen des Vorkommens bauwürdige Bereiche mit tonig-schluffigen Gesteinen vermutet.

**Sonstiges:** WNW Neudorf nahe dem Blattrand wurden mindestens bis etwa 1930 in zwei dicht beieinanderliegenden kleinen Gruben Lehm (R: <sup>35</sup>49 720, H: <sup>53</sup>46 000, Höhe ca. 591 m NN) und Sand (R: <sup>35</sup>49 860, H: <sup>53</sup>46 030, Höhe ca. 585 m NN) gewonnen. Rohstoffgeologische Daten (genutzte Mächtigkeit, mineralogische Zusammensetzung) fehlen hierzu.

**Zusammenfassung:** Für das sehr aufschlußarme Gebiet mit Gesteinen der Unteren Süßwassermolasse ist auf Grund der dicht außerhalb der Grenzen im S und E erbohrten Gesteine und der ehemaligen Abbaustellen WNW Neudorf mit nahe beieinander liegender Lehm- und Sandgewinnung eine vertikal (und lateral?) rasch wechselnde Folge von Tonen, kalkigen Tonen, Kalkmergeln, Schluffen, Feinsanden und Süßwasserkalksteinen anzunehmen. Aufgrund der Bohrergebnisse und unter Berücksichtigung stellenweise vorliegender geoelektrischer Erkundungsdaten werden in Teilen bauwürdige Bereiche mit tonig-schluffigen Gesteinen vermutet. Die nutzbare Mächtigkeit liegt wahrscheinlich vorwiegend zwischen 10 und 20 m, stellenweise evtl. auch höher. Zur Abraummächtigkeit und zur Einschaltung von nicht (Süßwasserkalksteine) oder nur bedingt nutzbaren (mächtige Sandsteinbänke/Sande) Gesteinen sind Aussagen erst nach Erkundungsbohrungen, durch die der Nachweis der Bauwürdigkeit geführt werden muss, möglich.