L 7524-47 1	**E Merklingen**	10 ha
Untere Felsenkalk-Formation/ Unterer Massenkalk	**Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag** (erzeugte Produkte: Brechsand. Splitt, Schotter; güteüberwacht nach RG Min-StB 93: kornabgestuftes Gemisch KG-50, 0/45, KG-30, 0/56)	
1,0–2,0 m / > 55 m	Stbr. Fa. Rösch, Merklingen (Sandburren) RG 7424-1: R: ^{35}57 100, H: ^{53}74 900	

Gesteinsbeschreibung: Stbr. Merklingen (RG 7424-1): Kalksteine, gebankt und massig, braun, graubraun bis grau, eisen- und manganfleckig, schwammführend, hart, dicht, splittrig bis plattig zerfallend, partikelführend, mit feinen, sekundärcalcitisch verfüllten Klüften.
Analysen: Stbr. Merklingen (RG 7424-1): $CaCO_3$ 96,0 %, MgO 0,46 %, Fe_2O_3 0,24 %, SiO_2 2,61 %, Al_2O_3 0,69 %, MnO 0,025 % (Kalkstein; gelb bis grau, Kalksteinsplitt 5/11).

vereinfachtes Profil: (RG 7424-1, Stbr. Fa. Rösch, Merklingen)

695 – 693 m	Kalkstein, verlehmt (Aufwitterungshorizont)
693 – 670 m	Kalkstein; überwiegend gebankt (Bankmächtigkeit ca. 0,3–2,0 m), graubraun, engständig geklüftet, Klüfte z. T. höhlenartig erweitert und stark verlehmt, mit Einschaltungen von massig entwickelten Kalksteinen, diese z. T. zu mittel- bis grobkristallinem, kavernösem Dedolomit (zuckerkörniger Kalkstein) oder Dolomit umgewandelt (Untere Felsenkalk-Formation, ki2.4)
670 – 668 m	Kalkmergelstein; grüngrau, als dm-mächtiges Doppelband ausgebildet (Glaukonitbank)
668 – 660 m	Kalkstein; überwiegend grob gebankt (Bankmächtigkeit ca. 1,5–3,0 m), braun, braungrau bis beige, eisen- und manganfleckig, stark schwammführend, hart, splittrig brechend, überwiegend raue Bruchflächen, z. T. partikelführend, mit feinen Klüften, diese mit Sekundärcalcit verfüllt, entlang von Klüften rötlicher bis bräunlicher Dedolomit oder Dolomit; Einschaltungen von diffus umgrenzten grauen bis graublauen Körpern, stark schwammführend, mit Brachiopoden- und Ammonitensteinkernen, einzelne, unregelmäßig verteilte Mergelfugen, basal mit je 10 cm mächtigem Doppelband (Untere Felsenkalk-Formation, ki2.3, Unterer Massenkalk, joMu)

Tektonik: Engständig und tiefreichend geklüftet und verkarstet (Kluftabstand ca. 3,0–5,0 m). Die saigeren Klüfte streichen bevorzugt NW–SE, untergeordnet NNE–SSW. Ihre Häufigkeit nimmt vom südlich gelegenen Trockental (Ulmer Tal) nach Norden ab. Die Schichten sind sehr flach (ca. 1°) nach Südosten geneigt.

nutzbare Mächtigkeiten: Die im Steinbruch Merklingen genutzte Kalksteinmächtigkeit beträgt ca. 35 m (Steinbruchsohle auf 660 m NN, Trockentalniveau). Nach Sondierergebnissen reicht das verwertbare Gesteinsvorkommen bis ca. 620 m NN. Daraus resultiert eine nutzbare Gesamtmächtigkeit von ca. 75 m, die in einem kombinierten Hang-/Kesselabbau genutzt werden kann. In den unteren Bereichen (ki2.1 u. ki2.2) muss jedoch mit vermehrten Einschaltungen von Mergelsteinlagen gerechnet werden.
Abraumverteilung: Die Bedeckung setzt sich aus ca. 1–2 m mächtigen, verlehmten Kalksteinen zusammen. An der Oberfläche tritt stellenweise sandig aufgewitteter, dolomitischer Kalkstein auf (Gewann „Sandburren“).
mögliche Abbauerschwernisse: Innerhalb des Steinbruchs Merklingen (RG 7424-1) ist eine vielfach engständige Klüftung zu beobachten. Die Klüfte sind häufig stark verlehmt und verkarstungsbedingt geweitet. Entlang von Klüften sind die Kalksteine oft sekundär zu Dedolomit (zuckerkörniger Kalkstein) umgewandelt. Einzelne Abschnitte des im Steinbruch genutzten Kalksteinkörpers sind stark verkarstet. Innerhalb der massigen Partien treten häufig linsenförmige, dedolomitisch umgewandelte Kalksteine auf.

Flächenabgrenzung: Das Vorkommen stellt im wesentlichen den möglichen Rohstoffvorrat für den südlich angrenzenden Stbr. Merklingen der Fa. Rösch dar. Dieser begrenzt das Vorkommen im Süden. Unmittelbar westlich beginnt die Ortschaft Merklingen. Im Osten befindet sich eine Ferienhaussiedlung, im Norden und Nordwesten verläuft die Kreisstraße. Weiterhin werden dort dedolomitisch umgewandelte Kalksteine angetroffen.
Erläuterungen zur Bewertung: Die Bewertung beruht im wesentlichen auf Informationen einer Begehung (Profilaufnahme) des südlich angrenzenden Steinbruchs, der einen Einblick in den Lagerstättenkörper gibt. Weitere Quellen sind die GK 25v, Bl. 7424 Deggingen (GEYER & FRANZ 1997), eine Arbeit von SCHALL (1963) sowie geologische Gutachten zur geplanten Erweiterung des Steinbruchs.
Sonstiges: Das Vorkommen liegt im Einzugsgebiet der Trinkwasserfassung Lautertal (Zone III des Wasserschutzgebiets). Eine Vertiefung des Gesteinsabbaus unter das Vorflutniveau wurde aufgrund hydrogeologischer Bedenken untersagt. Die Grundwasseroberfläche wird in einem Niveau zwischen ca. 600 und 610 m NN angetroffen.

Zusammenfassung: Der Aufbau des Vorkommens kann aus den Aufschlussbedingungen im Steinbruch Merklingen der Fa. Rösch (RG 7424-1) abgeleitet werden. Dort werden in einer Mächtigkeit von 35 m grob gebankte bis massige Kalksteine für den Verkehrswegebau (Frostschutz- und Schottertragschicht) gewonnen. Verkarstungen, häufig starke Verlehmungen sowie partielle Umwandlungserscheinungen zu Dolomit und Dedolomit führen zu einem hohen Anteil des Produktionsabfalls. Die Gesamtmächtigkeit des Vorkommens beträgt ca. 75 m.