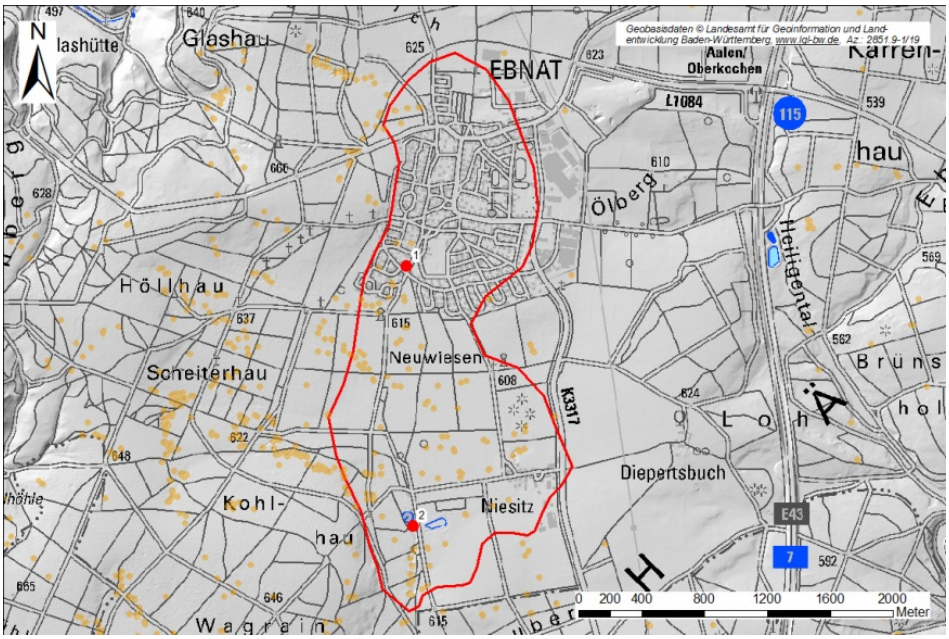
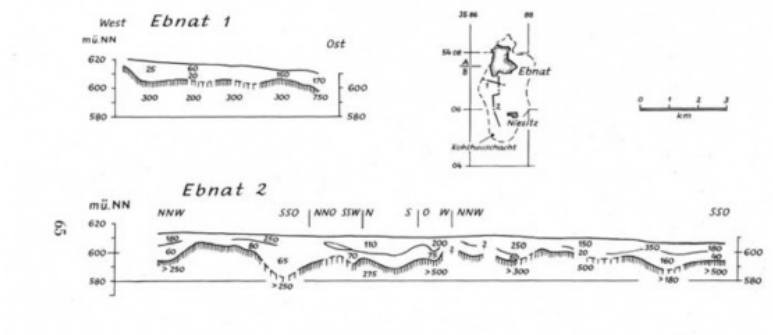
Ebnater Karstwanne



Lage der Ebnater Karstwanne (rote Umrandung; nach Groschopf & Kobler, 1974) mit Verkarstungsstrukturen nach IGHK50 (orange Punkte) sowie Lage des Hexenlochs (1) und Kohlhau-Schachts (2) (rote Kreise).

Die südöstlich von Aalen auf der Schwäbischen Alb gelegene Ebnater Karstwanne erstreckt sich über eine Fläche von etwa 3,2 km^2 mit Erstreckungen von maximal ca. 3,5 km auf 1,5 km.

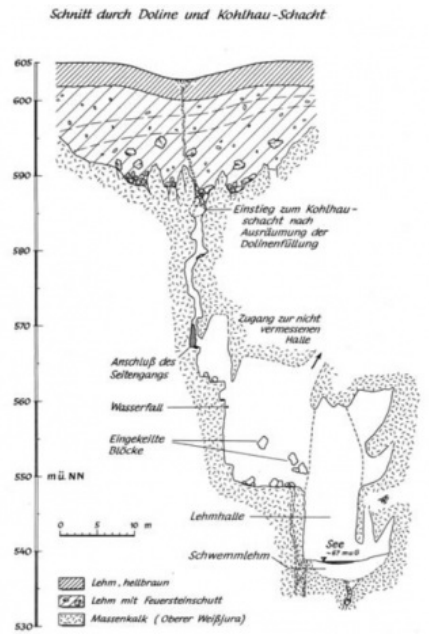
Die Karstwanne wurde durch Verkarstung der im Untergrund anstehenden Oberjura-Massenkalk-Formation gebildet. Aufgrund der überlagernden, abdichtend wirkenden Lehmschichten ist die Karstwanne als abflusslose Senke ausgebildet. Diese Lehmdecke ist überwiegend wenige Meter mächtig (Wagenplast, 2005). Geoelektrische Sondierungen von Groschopf & Kobler (1974) und Groschopf (1976) wiesen auch Lehmfüllungen bis zu 25 m nach. Diese mächtigen Wannenfüllungen sind im Bereich von Schwunddolinen innerhalb der Karstwanne zu finden. Unterhalb der lehmigen Schichten wurde bei den geoelektrischen Sondierungen eine sehr unregelmäßige Oberfläche des Oberjuras mit „Karsttürmen“ festgestellt (Jantschke, 1988).



Lageplan und Profile geoelektrischer Sondierungen südlich von Ebnat (Grafik: Groschopf, 1976)

Die Dolinen innerhalb der Karstwanne sind teils in Dolinenketten angeordnet, die sich entlang vorherrschender Kluftrichtungen orientieren. Es liegen überwiegend Trichterdolinen in ihrer typischen regelmäßigen Form mit Durchmesser bis ca. 16 m und Tiefen bis etwa 8 m vor (Burgmeier & Schöttle, 2002). Rissbildungen innerhalb der lehmigen Überdeckung in Schwunddolinen bilden Wasserwegsamkeiten, sodass hier eine Entwässerung der Karstwanne in den unterliegenden Massenkalk stattfinden kann. Als seit jeher für die Entwässerung bedeutendste Doline innerhalb der Ebnater Karstwanne ist das „Hexenloch“ zu benennen. Aufgrund des erosionsempfindlichen Lehms hat sich hier schließlich ein 24 m tiefer Schacht bis auf den verkarsteten Kalkstein entwickelt (Wagenplast, 2005).

Beim Bau einer Kläranlage im Jahr 1968 wurde eine große Doline im Süden der Ebnater Karstwanne ausgebaggert, bis in 15 m Tiefe die Gesteine des Oberjuras erreicht wurden. In der Dolinensohle wurde der Einstieg zum Kohlhau-Schacht angetroffen. Der Schacht gehört mit 62 m Gesamttiefe (inkl. 15 m Überdeckung) zu den größten Schächten der Schwäbischen Alb und liegt mit seiner Sohle vermutlich im Schwankungsbereich des Karstgrundwassers (Gwinner et al., 1987; Jantschke, 1988). Im oberen Schachtabschnitt waren kleinräumige Schächte und Spalten mit unbestimmter Richtung anzutreffen. Über die ostnordöstlich verlaufende Kluftspalte des mittleren Teils gelangte man nach oben in eine nicht vermessene Halle, nach unten in die „Lehmhalle“ mit einem Durchmesser von 6 m und einer Höhe von 25 m. In Wand- und Deckenkalken wurde ein Konglomerat aus Schotter, Sand und Lehm beobachtet. Möglicherweise war der Schacht ehemals vollständig mit diesem Material erfüllt (Gwinner et al., 1987). Durch den Kläranlagenbau wird der Zugang zum Schacht mittlerweile versperrt.



Schnitt durch Doline und Kohlhau-Schacht bei Ebnat (Grafik: Groschopf & Kobler 1974)

Nachfolgend sind die wichtigsten Punkte der Verkarstungsstruktur Ebnater Karstwanne tabellarisch aufgelistet:

Stammdaten:

Objekt-ID	7227Ka00001
Objektname	Ebnater Karstwanne
Lokalität	Ca. 4 km östlich der Gemeinde Oberkochen
Gemeinde	Aalen
Stadt-/Landkreis	Ostalbkreis
TK25-Nr.	7227
TK25-Name	Neresheim-West
Datengrundlage	Dokumentenrecherche, DGM
Lage-Bezugspunkt	Zentrum des Subrosionsobjektes
Ostwert	586677
Nordwert	5405078
Koordinatenreferenzsystem	ETRS89/UTM32
Koordinatenfindung	Karte
Höhe [m ü. NHN]	610
Höhenermittlung	Karte

Allgemeine Fachdaten:

Entstehungszeitraum	Prähistorisch, Tertiär
Aktivität	unbekannt
Geländenutzung während der Entstehung	unbekannt
Schäden	unbekannt

Spezielle Fachdaten Verkarstung/Subrosion:

Primär-/Folgeereignis		Primärereignis	
Subrosion-/Suffosionsobjekt		Karstwanne mit mehreren Dolinen und Karsthöhlen	
Ursache		Karbonatkarst	
Geologie	**Entstehungs-horizont**	Stratigraphie	
		Oberjura-Massenkalk-Formation (joMK)	
	Gelände-oberfläche	Stratigraphie	Petrographie
		Oberjura-Massenkalk-Formation (joMK)	Petrographie nicht näher kartiert, für allgemeine Beschreibung der Formation siehe *Steckbrief*
		Lössführende Fließerde (qflL)	Petrographie nicht näher kartiert, für allgemeine Beschreibung der Formation siehe *Steckbrief*
Entstehungstiefe [m. u. GOK]	**Obere Grenze**	0	
	Untere Grenze	51	
Max. oberer Durchmesser [m]		3500	
Max. unterer Durchmesser [m]		unbekannt	
Max. Tiefe [m]		51	
Kubatur [m^3]		unbekannt	
Aufsichtsform		gestreckt	
Profilform		schüsselförmige Wanne, trichterförmige Dolinen	
Zustand zum Zeitpunkt der Aufnahme		unbeeinflusst/natürlich	
letzter bekannter Zustand		unbeeinflusst/natürlich	
Hydrografischer Zustand zum Zeitpunkt der Aufnahme		einzelne Dolinen fungieren als Schwinde	
letzter bekannter hydrografischer Zustand		einzelne Dolinen fungieren als Schwinde	
Sicherungsmaßnahmen		keine/unbekannt	
Sonstige Anmerkungen		Dolinenketten	

Literatur

- Burgmeier, G. & Schöttle, M. (2002). *Geotope im Regierungsbezirk Stuttgart.* – Bodenschutz, 12, 348 S., 1 CD-ROM, Karlsruhe (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg).
- Groschopf, P. (1976). *Beobachtungen zur Entstehung von Dolinen und Karstwannen auf der Schwäbischen Alb.* – Mitteilungen des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e. V., 22(1), S. 1–6.

- Groschopf, P. & Kobler, H.-U. (1974). *Beobachtungen zur Entstehung von Dolinen und Karstwannen auf der Schwäbischen Alb und am oberen Neckar.* – Mitteilungen des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e. V., 20(3), S. 57–63.
- Gwinner, M. P., Hüttner, R., Reiff, W. & Schloz, W. (1987). *Erläuterungen zu Blatt 7227 Neresheim-West.* – Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., 136 S., 4 Taf., 2 Beil., Stuttgart (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg).
- Jantschke, H. (1988). *Höhlen im Stadtgebiet von Aalen.* – Geschichts- und Altertumsverein Aalen e. V. (Hrsg.). Aalener Jahrbuch 1988, S. 11–41, Aalen (Konrad Theiss Verlag).
- Wagenplast, P. (2005). *Ingenieurgeologische Gefahren in Baden-Württemberg.* – LGRB-Informationen, 16, S. 1–79.

Datenschutz

Cookie-Einstellungen

Barrierefreiheit

Quell-URL (zuletzt geändert am 01.06.21 - 15:52):https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/ingenieurgeologie/verkarstungen/karbonatkarst/verkarstung-den-gesteinen-des-oberjuras/ebnater-karstwanne