

Verteilung der vom DKN erfassten Dolinen und „Objekte“ auf den Topographischen Karten 1:25000 (TK25) Nordbayerns

(Stand 31.12.2016: 8073 Dolinen bzw. 4857 „Objekte“, 12930 Objekte)

1 DKN-Arbeitsgebiet

Dieses (private) **Dolinenkataster Nordbayern** (DKN) wurde von mir [KLANN 1988] auf Wunsch der Höhlenforscher Nordbayerns 1988 aufgebaut und wird auch heute noch von mir als DKN-Katasterführer fortgeschrieben.

Das **Arbeitsgebiet des DKN** umfasst alle Karstgebiete **Nordbayerns** (nördlich der Donau) und die Ausläufer der Südlichen Frankenalb südlich und östlich der Donau (siehe Übersichten 1 und 2).

Gemäß der **Geologischen Regionalgliederung** des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und Naturschutz [LfU] sind im **Geofachdatenatlas** für dieses Arbeitsgebiet folgende „Geologische Raumeinheiten“ in Bezug auf Dolinenvorkommen zutreffend:

Frankenalb (Nördliche, Mittlere und Südliche), Albrandregionen (Nord und Südwest), Fichtelgebirge, Fränkische Platten (Nord, Ost und West), Keuperregionen (Gips- und Sandsteinkeuper), Obermainisches Bruchschollenland, Riesalb, Schwäbische Alb (in Bayern) und Nördlinger Ries (Lage siehe Übersicht [LfU]).

[CRAMER] hat die Frankenalb in 12 Karstgebiete (A bis M) untergliedert, diese liegen alle komplett im DKN-Arbeitsgebiet (siehe Übersicht 2).

Siehe hierzu auch die vom Höhlenkataster Fränkische Alb [HFA] aktualisierten Karstgebietsdefinitionen, die zugehörige Kartenübersicht und [KLANN 2014].

2 Erfassungsstand

Für das DKN wird der Begriff „**Doline**“ als **Überbegriff** für die Karsthohlformen Lösungs-, Alluvial-, Subsidenz-, Einsturzdoline, Erdfall und Karstschlot verwendet, sie ist im DKN-Arbeitsgebiet häufig (mind. 40 000 Dolinen, siehe Ziffer 2.3-Gefährdungskarten) anzutreffen.

2.1 Dolinenkataster

Am 31.12.2016 waren in der **DKN-Datenbank 8073 Dolinen** erfasst.



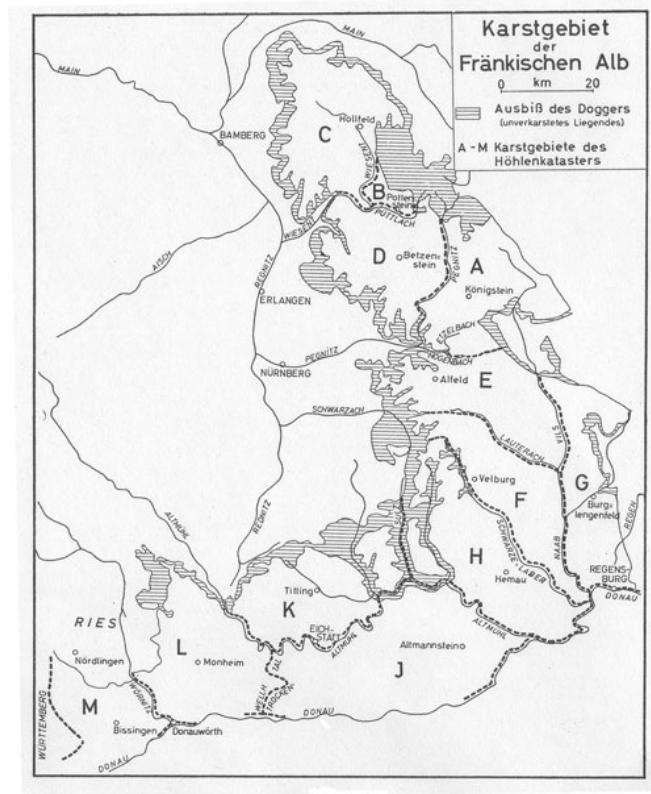
Übersicht 1: Regierungsbezirke im Bundesland Bayern

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Bayern-Regierungsbezirke.png>

2.2 Dolinenvorkataster

Zusätzlich werden alle „TK25-Dolinensignaturen“ und schrittweise auch die aus den LFU-Gefährdungskarten ersichtlichen Dolinen - hier als „Objekte“ bezeichnet - noch nicht in der **DKN-Datenbank** erfasster „Objekte“ in der **V-DKN-Datenbank** (Vorkataster) geführt (Koordinaten, Karstgebiet, Regierungsbezirk, Landkreis, Gemeinde, Lage im Wald [Ja/Nein]) und dort, nach endgültiger Aufnahme als Doline in die DKN-Datenbank wieder gelöscht.

Am 31.12.2016 waren in der **V-DKN-Datenbank** **4857** „Objekte“ erfasst.



Übersicht 2: Karstgebiete der Fränkischen Alb
(entnommen aus: HUBER, F. (1967): Die Höhlen des Karstgebietes A-Königstein. – Jahreshefte für Karst- und Höhlenkunde, Heft 8, Band 2, Seite 3; München)

2.3 Gefährdungskarten/Georiskobjekte Bayerisches Landesamt für Umwelt

Seit 2015 sind die vom [LFU] bisher erarbeiteten Gefährdungskarten für Subrosionen (Dolinen/Erdfälle) und Georiskobjekte für die Landkreise Bamberg, Bayreuth, Forchheim, Eichstätt, Kulmbach, Kelheim, Lichtenfels, Neumarkt und Regensburg (36104 Subrosionen) auch im Internet einsehbar [siehe BAYLfU-Gefahrenhinweiskarten].

In löslichen Gesteinen, in erster Linie in Salz, Gips und Anhydrit, aber auch in Kalk und Dolomit, können durch Lösungsvorgänge (Subrosion oder Verkarstung) natürliche Hohlräume entstehen. Das mechanische Ausspülen von lockeren Feinanteilen (Suffosion) und die chemische Auflösung durch Wasser im Untergrund führen zu Schwund von Substanz und schließlich zur Bildung unterirdischer Hohlräume. Durch den Einsturz dieser

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_tk/pdf

Home > Katasterauswertungen > Berichte zu Dolinen des DKN Arbeitsgebietes > TK25 Verteilung

Hohlräume, die bis an die Erdoberfläche reichen können, bilden sich nahezu runde Strukturen (Dolinen) von einigen Metern bis mehreren Zehnermetern Durchmesser und wechselnder Tiefe.
[\[http://www.bis.bayern.de/bis/clientdata/info/ghk25.html \]](http://www.bis.bayern.de/bis/clientdata/info/ghk25.html).

Die Anzahl der pro TK aufgeführten Subrosionen (gezählt, geschätzt) sind ebenfalls in Tabelle 1 aufgezzeigt.

(Meine bisherigen Ortseinsichten ergaben, dass es sich nicht immer um Dolinen/Erdfälle handelt, sondern auch künstliche Objekte (Gruben, Steinbrüche) oder andere natürliche Objekte (z. B. Quellaustritte) erfasst sein können und sich dadurch die Anzahl der Dolinen/Erdfälle geringfügig erniedrigt).

3 Auswertung Dolinendaten – TK25 Verteilung

Sachstand	Gesamtbestand	Dolinen	„Objekte“	Subrosionen*
30.11.2011	11017	6243	4774	
30.11.2012	11123 (+ 106)	6534 (+291)	4589 (-185)	
30.06.2014	11135 (+12)	6618 (+84)	4517 (-72)	
01.12.2015	11209 (+74)	6790 (+172)	4419 (-98)	36104
31.12.2016	12930 (+1721)	8073 (+1283)	4857 (+438)	36104

* Dolinen die bisher nicht im DKN und V-DKN erfasst waren, werden erfasst und dem DKN/V-DKN zugefügt.

Tabelle 1 zeigt die lage- und zahlenmäßige TK25-Verteilung der bis zum 31.12.2016 erfassten 8073 Dolinen und 4857 „Objekte“ sowie die ungefähre Anzahl der Subrosionen für das DKN Arbeitsgebiet (siehe oben) auf.

Topographische Karte 1:25000 (TK25)												
Anzahl Dolinen/Anzahl „Objekte“												
Anzahl Subrosionen/Georisk-Objekte (Dolinen) aus den LFU-Gefährdungskarten												
	5527 ¹⁶ 1/0 1/U											
					5631 ⁸ 13/0 1/U							
									5728 ⁸ 2/0 2/U			5734 ⁴ 8/0 0/U
	5827 ⁸ 2/0 2/U	5828 ⁷ 7/0 0/U	5829 0/0 0/U			5832 ¹⁷ 3/0 3/T	5833 ¹⁷ 8/8 6/T	5834 1/0 9/V	5835 ¹⁵ 1/0 1/T			
						5932 ¹¹ 110/55 <100/V	5933 ¹⁵ 164/25 <100/V	5934 ¹⁵ 29/11 <50/V	5935 ¹⁷ 2/0 4/V	5936 ¹⁷ 0/0 0/U	5937 ¹⁵ 18/0 0/T	5938 ⁶ 2/0 2/U
	6027 ¹⁸ 4/0 3/U	6028 ¹² 3/0 3/U	6029 ¹² 1/0 0/U			6032 ¹⁵ 97/0 >60/V	6033 ¹⁵ 207/0 >150/V	6034 ¹⁵ 46/46 >50/V	6035 ⁹ 1/0 1/V	6036 ¹⁵ 2/0 0/V		
6124 ¹⁵ 1/0 0/U		6128 ¹² 4/0 6/U				6132 ¹⁵ 21/0 >21/V	6133 ² 186/61 >170/V	6134 ⁶ 8/8 8/V	6135 ¹⁵ 0/1 1/T	6136 ¹⁵ 2/0 0/U		

Home > Katasterauswertungen > Berichte zu Dolinen des DKN Arbeitsgebietes > TK25 Verteilung

6226 0/0 0/U						6232 ¹⁵ 0/0 4/U	6233 ¹⁰ 311/7 >300/V	6234 ⁶ 438/8 >450/V	6235 ⁶ 465/0 >500/T	6236 ⁶ 13/0 0/U		
	6327 ¹² 0/0 0/U						6333 ¹⁵ 125/0 >50/T	6334 ⁶ 279/16 >200/T	6335 ⁶ 1249/51 >200/T	6336 ⁶ 10/0 0/U	6337 ⁶ 0/14 0/U	
	6427 ¹² 33/0 0/U	6428 ¹¹ 22/0 2/U					6433 0/0 0/U	6434 ¹⁵ 19/0 0/U	6435 ³ 95/0 0/U	6436 ¹ 62/0 0/U	6437 ⁷ 19/0 1/U	6438 ¹¹ 0/0 0/U
	6527 0/0 0/U	6528 ¹² 4/0						6534 ¹⁵ 172/0 >150/T	6535 ³ 236/0 >200/T	6536 ² 67/0 1/U	6537 ⁶ 18/0 0/U	6538 ¹⁷ 0/0 0/U
6626 ¹⁷ 1/0 1/U								6634 ¹⁷ 11/16 >20/U	6635 ⁶ 609/51 >300/T	6636 ³ 51/0 >300/T	6637 ³ 105/14 0/U	6638 ⁴ 12/17 0/U
6726 ¹⁵ 1/1 0/U								6734 ¹¹ 1/0 1/T	6735 ¹⁵ 48/12 >50/V	6736 ³ 204/5 >200/T	6737 ¹¹ 56/0 >30/T	6738 ³ 217/0 0/T
							6833 ¹⁷ 0/0 0/U	6834 ¹⁷ 12/2 >35/T	6835 ¹³ 29/230 >100/V	6836 ¹³ 106/64 >100/V	6837 ³ 224/15 >200/T	6838 ⁵ 50/19 >100/T
		6928 ¹⁷ 0/0 0/U	6929 ¹⁷ 0/7 0/U	6930 ¹⁷ 0/0 0/U	6931 ¹⁷ 0/0 0/U	6932 ¹⁷ 6/0 0/U	6933 ⁸ 3/14 8/T	6934 ¹³ 33/43 >50/T	6935 ⁴ 384/71 >350/V	6936 ¹³ 205/174 >350/V	6937 ¹³ 41/205 >250/V	6938 ¹⁴ 13/6 >80/V
		7028 ¹⁷ 0/0 0/U	7029 ¹⁷ 0/6 0/U	7030 ⁶ 17/141 0/U	7031 ¹³ 54/90 0/U	7032 ¹² 126/544 >400/T	7033 ¹³ 182/173 >300/T	7034 ¹³ 140/139 >300/V	7035 ¹³ 96/105 <200/V	7036 ¹⁴ 65/401 >500/V	7037 ¹⁴ 50/1131 >2000/V	7038 ¹⁴ 4/0 15/V
		7128 0/0 0/U	7129 ⁷ 8/0 0/U	7130 ¹⁷ 7/49 0/U	7131 ⁷ 24/159 >15/T	7132 ⁸ 19/296 >300/T	7133 ¹³ 28/184 >200/V	7134 ¹³ 7/54 >150/T	7135 ¹³ 25/0 >150/T	7136 ¹⁴ 10/9 >60/V	7137 ¹⁷ 0/0 >50/V	7138 ¹⁷ 0/0 0/V
	7227 ¹⁷ 0/0 0/U	7228 ¹⁷ 20/10 0/U	7229 ¹⁷ 42/0 0/U	7230 ¹⁷ 43/0 0/U	7231 ¹⁷ 13/13 0/U	7232 ¹⁷ 13/111 3/T	7233 ¹⁷ 21/0 0/T	7234 ¹⁷ 0/0 0/T	7235 ¹⁷ 0/0 0/T	7236 ¹⁷ 0/0 0/V		
	7327 ¹⁷ 0/0 0/U	7328 ¹² 37/0 0/U	7329 ¹⁷ 2/0 0/U	7330 ¹⁷ 0/0 0/U								
	7427 ¹⁷ 0/0 0/U	7428 ¹⁷ 0/36 0/U										
7526 ¹⁷ 0/0 0/U												

Nördliche Frankenalb

Übergang Nördliche Frankenalb/Mittlere Frankenalb

Mittlere Frankenalb

Übergang Mittlere Frankenalb/Südliche Frankenalb

Südliche Frankenalb

Übergang Südliche Frankenalb/Riesalb



Riesalb

Übergang Riesalb/Schwäbische Alb

Schwäbische Alb

Verwendete TK-Ausgabe					
1	Ausgabe 1980	7	Ausgabe 1987	13	Ausgabe 1995
2	Ausgabe 1981	8	Ausgabe 1988	14	Ausgabe 1996
3	Ausgabe 1982	9	Ausgabe 1990	15	Ausgabe 1997
4	Ausgabe 1983	10	Ausgabe 1992	16	Ausgabe 1998
5	Ausgabe 1985	11	Ausgabe 1993	17	ArcView GIS 3.3 (2006, Stand ?)
6	Ausgabe 1986	12	Ausgabe 1994	18	ArcView GIS 3.3 (2006, Stand ?)

T Subrosionen für das Kartenblatt teilweise im Internet (restliche Regionen vorgesehen?)

U Subrosionen für das Kartenblatt noch nicht im Internet (vorgesehen?)

V Subrosionen für das gesamte Kartenblatt im Internet

Tabelle 1 - Dolinenverteilung DKN-Arbeitsgebiet (Nordbayern) auf TK25

4 Fundstellen

CRAMER, H. (1928): Untersuchungen über die morphologische Entwicklung des fränkischen Karstgebietes. - In: Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, Band 22, Heft 7, S. 241 - 326, 10 Tafeln; Nürnberg.

HFA: Karstgebiete der Fränkischen Alb.- In: <http://www.lhk-bayern.de/hoehlenkataster/hfakarstgebiete.html> (Übersichtskarte) und

HFA: Katasterinformationen (Katasterinformationen Nr. 6 bis Nr. 16).- In:

<http://www.lhk-bayern.de/hoehlenkataster/hfakatis.html> [Definition zu den Karstgebieten A bis M]

HUBER, F. (1967): Die Höhlen des Karstgebietes A-Königstein. - Jahreshefte für Karst- und Höhlenkunde, Heft 8, Band 2, Seite 3; München

KLANN, E. (1988 -): Dolinenkataster Nordbayern (DKN).- Pruppach (siehe: <http://www.dk-nordbayern.de/>)

KLANN, E.

Arbeitsgebiet/Homepage Dolinenkataster Nordbayern, siehe

<http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=dolinen&over=1>

KLANN, E. (2014): Karstgebiete der Fränkischen Alb.- In:

http://www.dolinenkataster.de/pdf/auswertungen_berichte_karstgebiet_uebersicht.pdf

LfU: GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.-

<http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do>

[BAYLfU-Gefahrenhinweiskarten]

<http://www.lfu.bayern.de/geologie/massenbewegungen/ Gefahrenhinweiskarten/index.htm>

WIKIPEDIA (2014): Freistaat Bayern.- <http://de.wikipedia.org/wiki/Bayern>

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_tk/pdf



Ernst Klann
Pruppach 5
92275 Hirschbach

Pruppach, den 30.06.2011

Ergänzung/Fortschreibung 12.12.2011

Ergänzung/Fortschreibung 30.11.2012 (+ 291 Dolinen, -185 „Objekte“)

Ergänzung/Fortschreibung 24.10.2014 (Katasterstand 30.06.2014 [6618 Dolinen, 4517 „Objekte“], Ziffern 1 und 2 erweitert

Ergänzung/Fortschreibung 22.12.2015 (Katasterstand 01.12.2015 [6790 Dolinen, 4419 „Objekte“].

Ergänzung/Fortschreibung 31.12.2016 (Katasterstand 31.12.2016 [8073 Dolinen, 4857 „Objekte“];

Gefährdungskarten LFU (bisher 36106 Subrosionen).