

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

(Stand 31.12.2017: 8335 Dolinen bzw. 4956 „Objekte“, 13291 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 31.12.2017 waren in der **DKN-Datenbank 8335 Dolinen** erfasst.



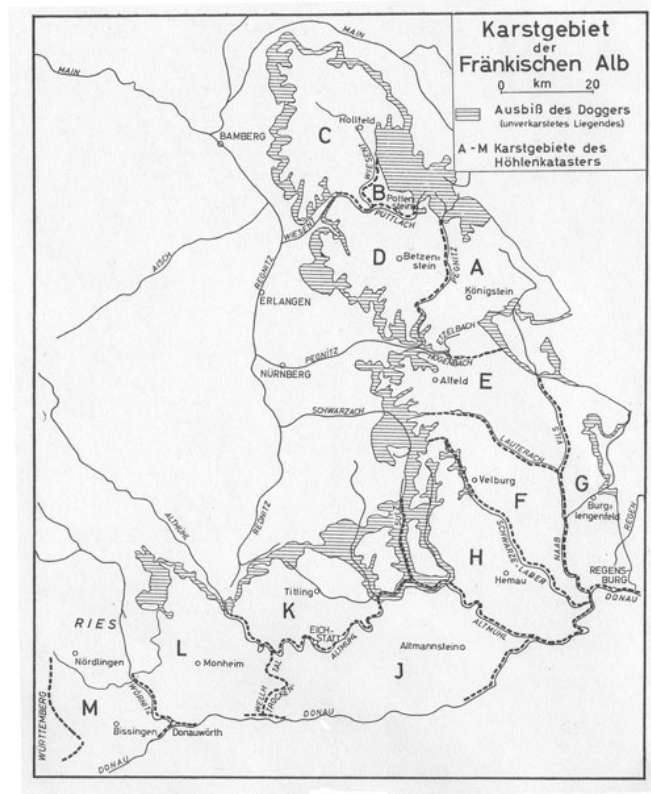
Übersicht 1: Regierungsbezirke im Bundesland Bayern

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 31.12.2017 waren in der **V-DKN-Datenbank** **4956** „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, Neustadt a. d. Waldnaab und Regensburg (36104 Subrosionen) auch im Internet einsehbar [siehe UmweltAtlas Bayern].

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](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 ].

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)	<b>6534 (+291)</b>	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
31.12.2017	13291 (+361)	8335 (+262)	4956 (+99)	?

\* 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 31.12.2017 erfassten 8835 Dolinen und 4956 „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 <sup>16</sup> 1/0 1/U											
					5631 <sup>8</sup> 13/0 1/U							
		5728 <sup>8</sup> 2/0 2/U						5734 <sup>4</sup> 8/0 0/U				
	5827 <sup>8</sup> 2/0 2/U	5828 <sup>7</sup> 8/0 0/U	5829 0/0 0/U			5832 <sup>17</sup> 3/0 3/T	5833 <sup>17</sup> 8/8 6/T	5834 1/0 9/V	5835 <sup>15</sup> 1/0 1/T			
						5932 <sup>11</sup> 111/20 <100/V	5933 <sup>15</sup> 164/25 <100/V	5934 <sup>15</sup> 29/11 <50/V	5935 <sup>17</sup> 2/0 4/V	5936 <sup>17</sup> 0/0 0/U	5937 <sup>15</sup> 18/0 0/T	5938 <sup>6</sup> 2/0 2/U
	6027 <sup>18</sup> 4/0 3/U	6028 <sup>12</sup> 3/0 3/U	6029 <sup>12</sup> 1/0 0/U			6032 <sup>15</sup> 97/0 >60/V	6033 <sup>15</sup> 207/0 >150/V	6034 <sup>15</sup> 59/4 >50/V	6035 <sup>9</sup> 1/0 1/V	6036 <sup>15</sup> 2/0 0/V		
6124 <sup>15</sup> 1/0		6128 <sup>12</sup> 4/0				6132 <sup>15</sup> 31/0	6133 <sup>2</sup> 228/0	6134 <sup>6</sup> 16/0	6135 <sup>15</sup> 1/0	6136 <sup>15</sup> 2/0		



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

0/U	6/U	>21/V	>170/V	8/V	1/T	0/U					
6226 0/0 0/U		6232 <sup>15</sup> 0/0 4/U	6233 <sup>10</sup> 315/7 >300/V	6234 <sup>6</sup> 440/0 >450/V	6235 <sup>6</sup> 472/0 >500/T	6236 <sup>6</sup> 36/0 36/V					
6327 <sup>12</sup> 0/0 0/U					6333 <sup>15</sup> 125/0 >50/T	6334 <sup>6</sup> 279/0 >200/T	6335 <sup>6</sup> 1259/0 >200/T	6336 <sup>6</sup> 101/0 101/T	6337 <sup>6</sup> 0/14 0/U		
6427 <sup>12</sup> 33/0 0/U	6428 <sup>11</sup> 22/0 2/U				6433 0/0 0/U	6434 <sup>15</sup> 19/0 0/U	6435 <sup>3</sup> 95/0 0/U	6436 <sup>1</sup> 62/0 0/U	6437 <sup>7</sup> 19/0 1/U	6438 <sup>11</sup> 0/0 0/U	
6527 0/0 0/U	6528 <sup>12</sup> 4/0					6534 <sup>15</sup> 172/0 >150/T	6535 <sup>3</sup> 236/0 >200/T	6536 <sup>2</sup> 67/0 1/U	6537 <sup>6</sup> 18/0 0/U	6538 <sup>17</sup> 0/0 0/U	
6626 <sup>17</sup> 1/0 1/U						6634 <sup>17</sup> 11/16 >20/U	6635 <sup>6</sup> 609/51 >300/T	6636 <sup>3</sup> 51/0 >300/T	6637 <sup>3</sup> 105/14 0/U	6638 <sup>4</sup> 12/17 0/U	
6726 <sup>15</sup> 1/1 0/U						6734 <sup>11</sup> 1/0 1/T	6735 <sup>15</sup> 48/12 >50/V	6736 <sup>3</sup> 205/5 >200/T	6737 <sup>11</sup> 56/0 >30/T	6738 <sup>3</sup> 217/0 0/T	
						6833 <sup>17</sup> 0/0 0/U	6834 <sup>17</sup> 12/2 >35/T	6835 <sup>13</sup> 27/230 >100/V	6836 <sup>13</sup> 108/64 >100/V	6837 <sup>3</sup> 224/15 >200/T	6838 <sup>5</sup> 50/19 >100/T
	6928 <sup>17</sup> 0/0 0/U	6929 <sup>17</sup> 0/7 0/U	6930 <sup>17</sup> 0/0 0/U	6931 <sup>17</sup> 0/0 0/U	6932 <sup>17</sup> 6/0 0/U	6933 <sup>8</sup> 3/14 8/T	6934 <sup>13</sup> 33/43 >50/T	6935 <sup>4</sup> 384/71 >350/V	6936 <sup>13</sup> 205/174 >350/V	6937 <sup>13</sup> 41/205 >250/V	6938 <sup>14</sup> 13/82 >80/V
	7028 <sup>17</sup> 0/0 0/U	7029 <sup>17</sup> 0/6 0/U	7030 <sup>6</sup> 17/141 0/U	7031 <sup>13</sup> 54/90 0/U	7032 <sup>12</sup> 126/544 >400/T	7033 <sup>13</sup> 182/173 >300/T	7034 <sup>13</sup> 140/139 >300/V	7035 <sup>13</sup> 96/105 <200/V	7036 <sup>14</sup> 65/401 >500/V	7037 <sup>14</sup> 50/1185 >2000/V	7038 <sup>14</sup> 4/0 15/V
	7128 0/0 0/U	7129 <sup>7</sup> 8/0 0/U	7130 <sup>17</sup> 7/49 0/U	7131 <sup>7</sup> 24/159 >15/T	7132 <sup>8</sup> 19/296 >300/T	7133 <sup>13</sup> 28/184 >200/V	7134 <sup>13</sup> 7/54 >150/T	7135 <sup>13</sup> 25/0 >150/T	7136 <sup>14</sup> 30/9 >60/V	7137 <sup>17</sup> 15/149 >50/V	7138 <sup>17</sup> 0/0 0/V
	7227 <sup>17</sup> 0/0 0/U	7228 <sup>17</sup> 20/10 0/U	7229 <sup>17</sup> 42/0 0/U	7230 <sup>17</sup> 43/0 0/U	7231 <sup>17</sup> 13/13 0/U	7232 <sup>17</sup> 13/111 3/T	7233 <sup>17</sup> 21/0 0/T	7234 <sup>17</sup> 0/0 0/T	7235 <sup>17</sup> 0/0 0/T	7236 <sup>17</sup> 0/0 0/V	
	7327 <sup>17</sup> 0/0 0/U	7328 <sup>12</sup> 37/0 0/U	7329 <sup>17</sup> 2/0 0/U	7330 <sup>17</sup> 0/0 0/U							
	7427 <sup>17</sup> 0/0 0/U	7428 <sup>17</sup> 0/36 0/U									
7526 <sup>17</sup> 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](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](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).

Ergänzung/Fortschreibung 31.12.2017 (Katasterstand 31.12.2017 [8335 Dolinen, 4956 „Objekte“];