

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

(Ernst Klann 2011 – Aktualisierung 2019)

(Stand 31.12.2018: 10372 Dolinen bzw. 3665 „Objekte“, insgesamt 14037 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 **UmweltAtlas Bayern** 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 bei Geologie im UmweltAtlas Bayern [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 31.12.2018 waren in der **DKN-Datenbank 10372 Dolinen** erfasst.

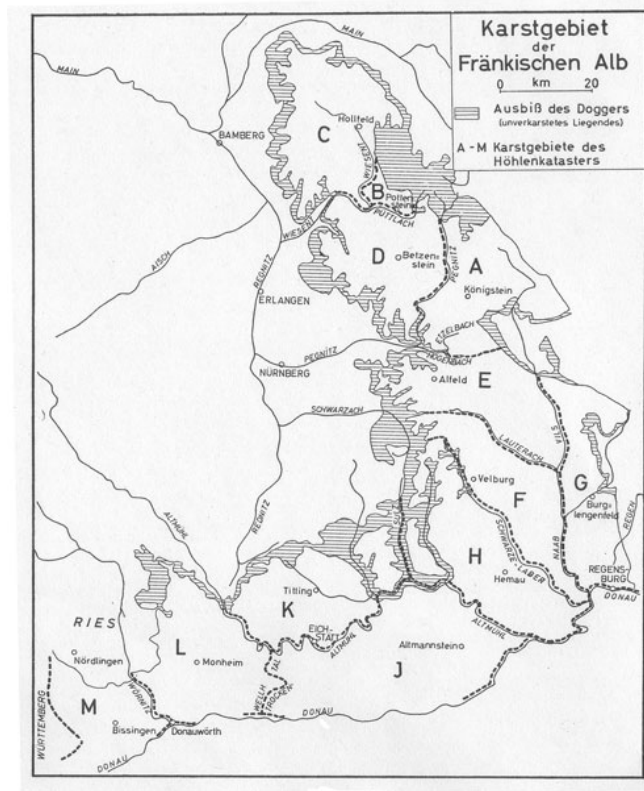


Übersicht 1: Regierungsbezirke im Bundesland Bayern  
 Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Bayern-Regierungsbezirke.png>

## 2.2 Dolinenvorkataster

Zusätzlich werden alle „TK25-Dolinensignaturen“ 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 31.12.2018 waren in der **V-DKN-Datenbank** noch **3665 „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, Regensburg, Nürnberger Land (40000 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

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**

Schwund von Substanz und schließlich zur Bildung unterirdischer Hohlräume. Durch den Einsturz dieser 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 aufgeführt. (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)	?
14.06.2018	13531 (+ 240)	9733 (+ 1398)	3798 (-1158)	
31.12.2018	14037 (+ 506)	10372 (+ 639)	3665 (-133)	ca. 40000

\* Dolinen die bisher nicht im DKN erfasst waren, werden teils vollständig teils unvollständig erfasst und dem DKN zugefügt. Viele weitere Subrosionen werden teilweise in Excel-Listen vorgemerkt.

Tabelle 1 zeigt die lage- und zahlenmäßige TK25-Verteilung der bis zum 31.12.2018 erfassten 10372 Dolinen und 3665 „Objekte“ sowie die ungefähre Anzahl der Subrosionen für das DKN Arbeitsgebiet (siehe oben) auf.

- T Subrosionen für das Kartenblatt teilweise im Internet (restliche Regionen vom LfU vorgesehen?)
- U Subrosionen für das Kartenblatt noch nicht im Internet (vorgesehen?)
- V Subrosionen für das gesamte Kartenblatt im Internet

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>						5734 <sup>4</sup>				
		2/0						8/0				
		2/U						0/U				
	5827 <sup>8</sup>	5828 <sup>7</sup>	5829			5832 <sup>17</sup>	5833 <sup>17</sup>	5834	5835 <sup>15</sup>			
	2/0	8/0	0/0			3/0	8/0	1/0	1/0			
	2/U	0/U	0/U			3/T	6/T	9/V	1/T			
						5932 <sup>11</sup>	5933 <sup>15</sup>	5934 <sup>15</sup>	5935 <sup>17</sup>	5936 <sup>17</sup>	5937 <sup>15</sup>	5938 <sup>6</sup>
						111/0	164/0	29/0	2/0	0/0	18/0	2/0

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

						<100/V	<100/V	<50/V	4/V	0/U	0/T	2/U
	6027 <sup>18</sup> 4/0 3/U	6028 <sup>12</sup> 4/0 4/U	6029 <sup>12</sup> 1/0 0/U			6032 <sup>15</sup> 97/0 >97/V	6033 <sup>15</sup> 202/0 >202/V	6034 <sup>15</sup> 59/0 >59/V	6035 <sup>9</sup> 1/0 1/V	6036 <sup>15</sup> 2/0 0/V		
6124 <sup>15</sup> 1/0 0/U		6128 <sup>12</sup> 4/0 6/U				6132 <sup>15</sup> 32/0 >32/V	6133 <sup>2</sup> 237/0 >237/V	6134 <sup>6</sup> 16/0 8/V	6135 <sup>15</sup> 1/0 1/T	6136 <sup>15</sup> 2/0 0/U		
6226 0/0 0/U						6232 <sup>15</sup> 0/0 4/U	6233 <sup>10</sup> 315/0 >315/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> 126/0 >50/V	6334 <sup>6</sup> 290/0 >200/V	6335 <sup>6</sup> 1268/0 >200/T	6336 <sup>6</sup> 101/0 101/T	6337 <sup>6</sup> 0/0 0/U	
	6427 <sup>12</sup> 33/0 0/U	6428 <sup>11</sup> 22/0 2/U					6433 0/0 0/V	6434 <sup>15</sup> 67/0 0/V	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> 278/0 >150/V	6535 <sup>3</sup> 236/0 >200/V	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> 11/0 >20/V	6635 <sup>6</sup> 658/0 >300/T	6636 <sup>3</sup> 51/0 >300/T	6637 <sup>3</sup> 109/0 0/U	6638 <sup>4</sup> 18/0 0/U
6726 <sup>15</sup> 1/0 0/U								6734 <sup>11</sup> 1/0 1/T	6735 <sup>15</sup> 52/0 >52/V	6736 <sup>3</sup> 210/0 >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> 12/0 >35/T	6835 <sup>13</sup> 263/0 >263/V	6836 <sup>13</sup> 203/0 >203/V	6837 <sup>3</sup> 387/0 >200/T	6838 <sup>5</sup> 125/0 >100/T
		6928 <sup>17</sup> 0/0 0/U	6929 <sup>17</sup> 0/0 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> 50/0 8/T	6934 <sup>13</sup> 81/17 >50/T	6935 <sup>4</sup> 568/0 >350/V	6936 <sup>13</sup> 416/0 >416/V	6937 <sup>13</sup> 143/127 >250/V	6938 <sup>14</sup> 62/0 >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> 233/476 >400/T	7033 <sup>13</sup> 22/173 >300/T	7034 <sup>13</sup> 206/139 >300/V	7035 <sup>13</sup> 141/90 <200/V	7036 <sup>14</sup> 109/358 >500/V	7037 <sup>14</sup> 152/1004 >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> 25/159 >15/T	7132 <sup>8</sup> 101/274 >300/T	7133 <sup>13</sup> 81/184 >200/V	7134 <sup>13</sup> 40/54 >150/T	7135 <sup>13</sup> 25/0 >150/T	7136 <sup>14</sup> 41/9 >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> 28/107 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 ?)

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: UmweltAtlas Bayern)  
[http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_angewandte\\_geologie\\_ftz/index.html?lan](http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_angewandte_geologie_ftz/index.html?lan)  
Ehemals GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.- <http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do>

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“];

Ergänzung/Fortschreibung 14.06.2018 (Katasterstand 14.06.2018 [9733 Dolinen, 3798 „Objekte“];

Ergänzung/Fortschreibung 31.12.2018 (Katasterstand 31.12.2018 [10372 Dolinen, 3665 „Objekte“];