

Dolinenfläche (m²) pro km² Karstgebietsbereich im Arbeitsgebiet des Dolinenkatasters Nordbayern

(Ernst Klann 2012 - Aktualisierung 2019)

(Sachstand DKN vom 31.12.2018: 10372 Dolinen, 3665 „Objekte“, insgesamt 14037 Objekte)

Inhalt

- 1 **DKN-Arbeitsgebiet**
- 2 **Erfassungsstand**
- 3 **Berechnung Dolinenfläche pro km² Karstgebiet**
- 4 **Fundstellen**
- 5 **Hinweise auf weitere „DKN-Berichte“**

1 **DKN-Arbeitsgebiet**

Dieses (private) **Dolinenkataster Nordbayern** (DKN) wurde von mir [KLANN] 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 Übersicht [LfU]).

[CRAMER 1928] 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] aktualisierte Karstgebietsdefinition und zugehörige Kartenübersicht.

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) anzutreffen.

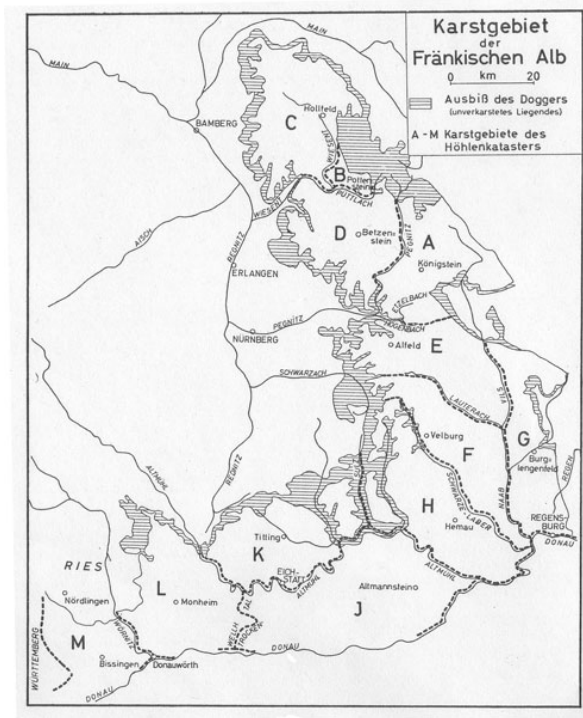
Am 31.12.2018 waren in der **DKN-Datenbank 10372 Dolinen** erfasst.

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.



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

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)

3 Berechnung Dolinenfläche pro km² Karstgebiet

Nachfolgende Ausführungen zeigen für die Dolinen

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

Home > Katasterauswertungen > Berichte DKN-Arbeitsgebiet > Dolinenfläche im Karst

- des DKN-Arbeitsgebietes
- der im Kalk-/Dolomitkarst vertretenen Geologischen Raumeinheiten (nach UmweltAtlas Bayern) und
- der Karstgebiete A bis M (nach CRAMER 1928)
- den **Istwert** für die aus den Dolinendaten (**Länge x Breite [Rechteckfläche]**) ermittelte **Dolinenfläche (m²) pro km² Karstgebiet**
- den hochgerechneten Istwert auf alle im DKN erfassten Dolinen einer Region und
- den hochgerechneten Istwert auf alle im DKN erfassten Dolinen + „Objekte“

einer Region.

Die aufgezeigten Werte sind somit als grobe **Maximalwerte** anzusehen, da im DKN-Gebiet überwiegend eine runde oder elliptische Dolinenform vorliegt.

Tabelle 1 zeigt uns die Werte zu oben genannten Daten.

Region	Erfasste Dolinen ^a Anzahl	Fläche Karstregion ^{b, f} (km ²)	Dolinenfläche ^c pro km ² Karstgebiet (m ² /km ²)	Dolinenfläche ^d pro km ² Karstgebiet (m ² /km ²)	Dolinenfläche ^e pro km ² Karstgebiet (m ² /km ²)
DKN-Arbeitsgebiet	6307	nicht ermittelt	-	-	-
Geologische Raumeinheiten^e					
Nördliche Frankenalb	3041	1879	381	529	529
Mittlere Frankenalb	1503	1770	182	327	327
Südliche Frankenalb	1498	2779	39	78	158
Riesalb	160	935	41	62	192
Schwäbische Alb (in Bayern)	19	105,0	26	33	82
Summe obige Raumeinheiten	6221	7468	159	200	354
Karstgebiete nach Cramer^f					
A-Königstein	1006	310	502	599	599
B-Pottenstein	31	70	139	252	252
C-Hollfeld	359	640	155	405	405
D-Betzenstein	1661	555	820	1014	1014
E-Alfeld	612	575	189	283	293
F-Velburg	493	620	208	472	472
G-Burglengenfeld	366	450	169	269	269
H-Hemau	623	720	582	1595	2883
J-Altmanstein	478	1000	399	595	1449
K-Titting	413	540	488	749	1571
L-Monheim	100	660	51	86	347
M-Nördlingen	79	220	35	48	70
Summe Karstgebiete A bis M	6221	6360	339	557	757

- ^a In der DKN-Datenbank erfasste Dolinen“ (mit Längen- und Breitenangaben)
^b UmweltAtlas Bayern des [LfU] (Raumeinheiten, Karstfläche)
^c Flächen aller Dolinen (mit Länge und Breite) **als Rechteckfläche berechnet**, Fläche aufsummiert und durch Karstgebietsfläche geteilt (für Dolinen mit Länge und Breite).
^d Mittlere Dolinenfläche mal Anzahl erfasster DKN-Dolinen /Karstfläche
^e Mittlere Dolinenfläche mal Anzahl erfasster Dolinen und „Objekte“ /Karstfläche
^f [CRAMER 1928] und Abbildung 1 (Gebiete, Karstfläche)

Tabelle 1: Dolinenflächendichte im Kalk-/Dolomitkarst (m²/km²) des DKN-Arbeitsgebietes

Bei CRAMER (1941, S. 318) ist für „Schwunddolinen“ [für engbegrenzte Bereiche und vermutlich umfassend erhobene Dolinenvorkommen] zu finden:

Gebiet	Fläche (km ²)	Schwunddolinen	Dolinenfläche (m ²) je km ²
Südharz	0,42	34	134 ^a
Blaubeurer Alb	137,67	327	320
Gräfenberger Alb	41,25	36	9 ^b
Wiesentalb	10,58	64	116 ^c
Altmühlalb	202,42	165	0,06 ^d

- ^a Rechenfehler? (m. E. wäre hier der Wert 13438 richtig)
^b Rechenfehler? (m. E. wäre hier der Wert 970 richtig)
^c Rechenfehler? (m. E. wäre hier der Wert 1227 richtig)
^d Rechenfehler? (m. E. wäre hier der Wert 600 richtig)

Tabelle 2: Flächenberechnungen nach [CRAMER 1941]

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.

CRAMER, H. (1941) : Die Systematik der Karstdolinen -. In : N. Jb. Mineral. usw., 85 Beil.-Bd., Abt. B, S. 293-382 ; Stuttgart. (DKN-Literaturcode 2.2.01/012)

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 L]

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/>)

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



KLANN, E.

Arbeitsgebiet/Homepage Dolinenkataster Nordbayern, siehe
<http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=dolinen&over=1>

LfU: UmweltAtlas Bayern

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>

5 Hinweise (auf weitere „DKN-Berichte“)

Zusammenfassungen zu verschiedenen Dolinenparametern (Dolinenlage, -zustand, Längen- und Tiefenverteilung, Dolinendurchschnittslänge, -tiefe, Dolinendichte, -form, -größe, -typ, -geotope Höhlen, Ponordolinen, Rezente Objekte) wurden vom Autor erarbeitet und in die DKN-Homepage eingestellt, siehe

http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=katasterauswertungen_arbeitsgebiete&over=2

Zusammenfassungen zu politischen Verwaltungsgebieten (Regierungsbezirke, Landkreise, Gemeinden), geologischen Regionen (Karstgebiete, Geologische Räume) und TK25-Flächengebiete bzw. **Detailberichte** hierzu wurden vom Autor erarbeitet und in die DKN-Homepage eingestellt, siehe

<http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen&over=2>

Kontakt: info@dk-nordbayern.de oder ernst.klann@web.de

Ernst Klann
Pruppach 5
92275 Hirschbach

Pruppach, den 30.11.2012

Fortschreibung vom 12.10.2014 Stand 30.06.2014 [6618 Dolinen, 4517 „Objekte“, Ziffern 1 und 2 erweitert)

Fortschreibung vom 31.12.2018 Stand 31.12.2018 [10372 Dolinen, 3665 „Objekte“, Bericht wesentlich gekürzt.