

Tiefenstatistik zu Dolinen in Regionen des Dolinenkatasters Nordbayerns (DKN)

(Stand 01.12.2015: 6790 Dolinen, 4419 „Objekte“, 11209 Objekte)

Inhalt

- 1 DKN-Arbeitsgebiet**
- 2 Erfassungsstand**
- 3 Auswertung Dolinendaten**
- 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 **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] 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. 15.000 Dolinen) anzutreffen.

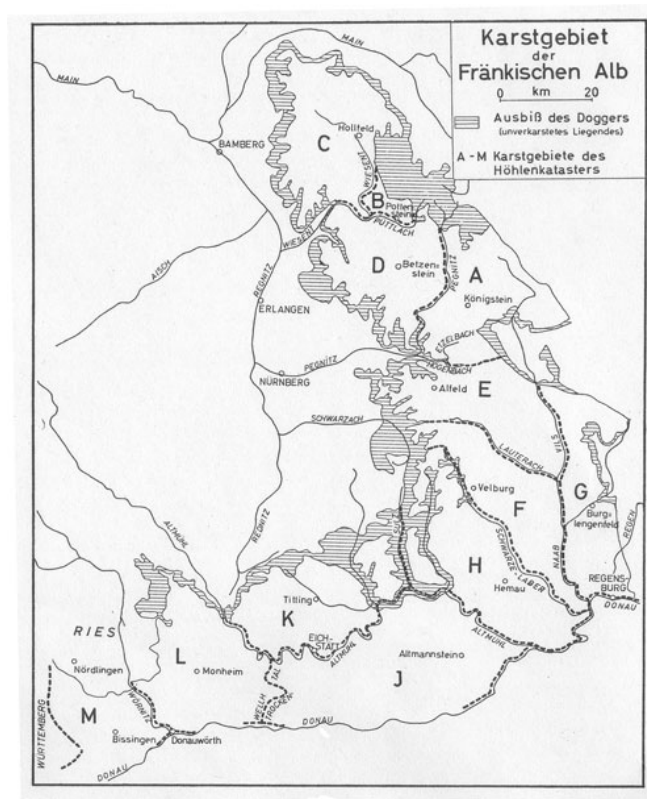
Am 01.12.2015 waren in der **DKN-Datenbank 6790 Dolinen** erfasst.

Zusätzlich werden alle „TK25-Dolinensignaturen“ - hier als „Objekte“ bezeichnet - noch nicht in der **DKN-Datenbank** erfasst. „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 01.12.2015 waren in der **V-DKN-Datenbank** noch **4419** „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 Auswertung Dolinentiefen

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

Hinweis: Dolinenverteilung auf die jeweilige TK 25, siehe [KLANN 2011a] unter Ziffer 6.

Derzeit (Stand 01.12.2015) sind für das **DKN-Arbeitsgebiet 11209 Objekte** (6790 Dolinen und 4419 „Objekte“) **erfasst**.

Nachfolgende Ausführungen zeigen den **Istzustand** für die Dolinen und „Objekte“

- des DKN-Arbeitsgebietes
- im Kalk-/Dolomitkarst vertretenen Geologischen Raumeinheiten (nach [LFU])
- die Karstgebiete A bis M (nach [CRAMER]) und die

die ermittelten Daten für die

- **gewählten Dolinentiefenbereiche** (Tabelle 2)
- **die ermittelte Dolinengesamttiefe und die daraus resultierende**
- **Dolinendurchschnittstiefe (mittlere Dolinentiefe)** (Tabelle 1)

auf.

Bei weitergehender, insbesondere vergleichender Datenverwendung ist hierbei zu beachten, dass im DKN vorrangig alle Dolinen außerhalb von Wäldern erfasst wurden (Anteil an tieferen Dolinen hier sicherlich höher). Da ferner für die meisten Karstgebiete bisher der Erfassungsstand noch weit unter 50 % liegt (siehe Spalte 11 von Tabelle 2), sind auch hier bei fortschreitender Erfassung noch wesentliche Veränderungen bzgl. der aufgezeigten „Mittleren Tiefe“ wahrscheinlich.

| Region | Dolinenanzahl ^a | Dolinenanteil ^b (%) | Gesamttiefe (m) | Mittlere Tiefe ^c (m) | Tiefenbereich ^d (m) |
|--|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Nordbayern | 4804 | 70,8 | 10093 | 2,1 | 0,1 bis 27 |
| Geologische Raumeinheiten^e | | | | | |
| Nördliche Frankenalb | 2610 | 78,6 | 5597 | 2,1 | 0,1 bis 27 |
| Mittlere Frankenalb | 1256 | 78,6 | 1810 | 1,4 | 0,1 bis 12 |
| Südliche Frankenalb | 702 | 46,1 | 2122 | 3,0 | 0,1 bis 19,5 |
| Riesalb | 146 | 78,2 | 298 | 2,1 | 0,2 bis 8 |
| Schwäbische Alb (in Bayern) | 20 | 83,3 | 51 | 2,6 | 1 bis 5 |
| Summe obiger Räume | 4734 | 71,0 | 9878 | 2,1 | 0,1 bis 27 |
| Karstgebiete nach CRAMER^f | | | | | |
| A-Königstein | 945 | 88,2 | 1805 | 1,9 | 0,1 bis 27 |
| B-Pottenstein | 8 | 100 | 37 | 4,6 | 0,5 bis 11 |
| C-Hollfeld | 186 | 44,0 | 634 | 3,4 | 0,3 bis 25 |
| D-Betzenstein | 1485 | 80,8 | 3155 | 2,1 | 0,2 bis 20 |

| | | | | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------------|
| E-Alfeld | 559 | 79,5 | 686 | 1,2 | 0,1 bis 9 |
| F-Velburg | 349 | 71,7 | 515 | 1,5 | 0,1 bis 12 |
| G-Burglengenfeld | 331 | 85,5 | 572 | 1,7 | 0,2 bis 10 |
| H-Hemau | 274 | 36,2 | 819 | 3,0 | 0,1 bis 10 |
| J-Altmanstein | 207 | 53,0 | 571 | 2,8 | 0,1 bis 10 |
| K-Titting | 224 | 59,3 | 741 | 3,3 | 0,1 bis 19,5 |
| L-Monheim | 86 | 78,2 | 177 | 2,1 | 0,2 bis 8 |
| M-Nördlingen | 80 | 73,4 | 172 | 2,2 | 0,3 bis 8 |
| Summe Karstgebiete A - M | 4734 | 71,0 | 9884 | 2,1 | 0,1 bis 27 |

- a In der DKN-Datenbank erfasste Dolinen mit Tiefenangabe
- b Anteil der in der DKN-Datenbank erfassten Dolinen mit Tiefenangabe
- c Gesamttiefe/Dolinenanzahl mit Tiefenangabe
- d Minimalste und maximalste Tiefenangabe
- e GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern) des [LfU]
- f [CRAMER] und Übersicht 1

Tabelle 1: Istzustand Dolinentiefen (Gesamttiefe, Mittlere Dolinentiefe, Dolinentiefenbereich)

Tabelle 2 zeigt uns eine Statistik zum Istzustand Dolinentiefe sowie den Anteil von Dolinentiefen am bisher bekannten Gesamtobjektbestand (= 6790 Dolinen + 4419 „Objekte“).

Spalte Tiefenbereich

- 1 Dolinen mit Tiefen von > 0 m bis < 1 m
- 2 Dolinen mit Tiefen von ab 1 m bis < 1,5 m
- 3 Dolinen mit Tiefen von ab 1,5 m bis < 2,0 m
- 4 Dolinen mit Tiefen von ab 2,0 m bis < 3 m
- 5 Dolinen mit Tiefen von ab 3 m bis < 4 m
- 6 Dolinen mit Tiefen von ab 4 m bis < 5 m
- 7 Dolinen mit Tiefen von ab 5 m bis < 7,5 m
- 8 Dolinen mit Tiefen von ab 7,5 m bis < 10 m
- 9 Dolinen mit Tiefen von ab 10 m und > 10 m

- 10 Tiefenanteil (%) am **DKN Gesamtbestand** (11209 Objekte.= 6790 Dolinen + 4419 „Objekte“) bzw. Tiefenanteil (%) am **Gesamtbestand Geologische Raumeinheiten** (11029 Objekte.= 6651 Dolinen + 4378 „Objekte“) bzw. Tiefenanteil (%) am **Gesamtbestand Karstgebiete A bis M** (11079 Objekte.= 6661 Dolinen + 4418 „Objekte“)

| Region | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------|
| DKN-Arbeitsgebiet | 1173 | 890 | 686 | 869 | 447 | 304 | 319 | 53 | 63 | 43,0 |
| Geologische Raumeinheiten^a | | | | | | | | | | |
| Nördliche Frankenalb | 540 | 513 | 428 | 516 | 254 | 146 | 149 | 28 | 36 | 78,6 |
| Mittlere Frankenalb | 524 | 253 | 154 | 146 | 71 | 49 | 43 | 9 | 7 | 68,1 |
| Südliche Frankenalb | 75 | 79 | 68 | 145 | 105 | 93 | 109 | 12 | 16 | 13,8 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|
| Riesalb | 28 | 27 | 20 | 37 | 11 | 11 | 10 | 2 | 0 | 20,4 |
| Schwäbische Alb (in Bayern) | 0 | 4 | 2 | 6 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 33,3 |
| Summe obiger Räume | 1167 | 876 | 672 | 850 | 445 | 301 | 313 | 51 | 59 | 43,0 |
| Karstgebiete nach CRAMER^b | | | | | | | | | | |
| A-Königstein | 242 | 244 | 131 | 156 | 69 | 47 | 35 | 5 | 16 | 88 |
| B-Pottenstein | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 100 |
| C-Hollfeld | 20 | 10 | 24 | 37 | 32 | 23 | 28 | 8 | 4 | 44 |
| D-Betzenstein | 279 | 262 | 273 | 325 | 153 | 78 | 86 | 14 | 15 | 80 |
| E-Alfeld | 248 | 121 | 76 | 55 | 27 | 21 | 9 | 2 | 0 | 79 |
| F-Velburg | 177 | 58 | 29 | 33 | 13 | 11 | 17 | 5 | 6 | 53 |
| G-Burglengenfeld | 96 | 69 | 47 | 56 | 30 | 15 | 15 | 2 | 1 | 71 |
| H-Hemau | 27 | 23 | 23 | 63 | 40 | 45 | 47 | 5 | 1 | 10 |
| J-Altmanstein | 26 | 22 | 25 | 40 | 33 | 24 | 34 | 2 | 1 | 16 |
| K-Titting | 23 | 35 | 21 | 42 | 32 | 24 | 28 | 5 | 14 | 19 |
| L-Monheim | 19 | 14 | 11 | 22 | 6 | 6 | 7 | 1 | 0 | 13 |
| M-Nördlingen | 9 | 17 | 11 | 21 | 9 | 7 | 5 | 1 | 0 | 48 |
| Summe Karstgebiete A - M | 1126 | 876 | 672 | 850 | 445 | 301 | 313 | 51 | 59 | 43 |

^a GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern) des [LfU]

^b [CRAMER] und Übersicht 1

Tabelle 2: Dolinentiefenstatistik

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 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/>)

KLANN, E.

Arbeitsgebiet/Homepage Dolinenkataster Nordbayern, siehe

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

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

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

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

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

5 Hinweise (auf weitere „DKN-Berichte“)

Zusammenfassungen zu weiteren Dolinenparametern (siehe unten) wurden von mir erarbeitet und in meine Homepage eingestellt, siehe

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

KLANN, E. (2011a): Verteilung der vom DKN erfassten Dolinen und „Objekte“ auf den Topographischen Karten 1:25000 (TK25) Nordbayerns. - siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_tk.pdf

KLANN, E. (2011b): Dolinenlage (in oder außerhalb von Wald) in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_lage.pdf

KLANN, E. (2011c): Dolinenzustand der Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_zustand.pdf

KLANN, E. (2011d): Längenstatistik zu den Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dimensionen.pdf

KLANN, E. (2011e): Dolinenlängenbereich, Mittlere Dolinenlänge und Dolinengesamtlänge zu den Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinenlaenge.pdf

KLANN, E. (2011f): Dolinengesamtfläche und –durchschnittsfläche zu den Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinendurchschnittsflaeche.pdf

KLANN, E. (2011g): Mittlere Dolinenlänge, Dolinengesamtlänge und Dolinenlänge pro km² Karstgebiet in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinenlaenge.pdf

KLANN, E. (2011h): Dolinendichte in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dichte.pdf

KLANN, E. (2011i): Dolinenflächendichte in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinenflaeche_karst.pdf

KLANN, E. (2011j): Verteilung Klein-, Mittel- und Großdolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinengroesse.pdf

KLANN, E. (2011k): Verteilung Dolinenformen (runde bzw. unrunde Dolinen) in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinenform.pdf

KLANN, E. (2011l): Verteilung der (morphologischen) Dolinentypen (Schacht, Trichter, Mulde) der im Dolinenkataster Nordbayern erfassten Dolinen.- siehe

http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinentyp.pdf

KLANN, E. (2011m): Die größten Dolinen Nordbayerns bzw. pro TK25 der im Dolinenkataster Nordbayern erfassten Dolinen.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_groesse.pdf

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

KLANN, E. (2011n): Höhlen als/mit Dolinen im DKN-Arbeitsgebiet.- siehe
http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_hoehlen_dolinen.pdf

KLANN, E. (2011o): Bedeutende Ponordolinen.- siehe
http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_ponordolinen.pdf

KLANN, E. (2011p): Rezente Dolineneinbrüche im DKN-Arbeitsgebiet.- siehe
http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_rezenteinbrueche.pdf

Zusammenfassungen zu politischen Verwaltungsgebieten (Regierungsbezirke, Landkreise, Gemeinden), **geologischen Regionen** (Karstgebiete, Geologische Räume) und **TK25-Flächengebiete** bzw. **Detailberichte** hierzu wurden von mir erarbeitet und in meine Homepage eingestellt, siehe
<http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen&over=2>

KLANN, E. (2012a): Katasterauswertung **Regierungsbezirke** (Zusammenfassung, Einzelberichte zu den 7 Regierungsbezirken)
http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_regierungsbezirke&over=2

KLANN, E. (2012b): Katasterauswertung **Landkreise** (Zusammenfassung zu den 28 Landkreisen, Einzelberichte zu 4 Landkreisen in der Opf.)
http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_landkreise&over=2

KLANN, E. (2012c): Katasterauswertung **Gemeinden** (4 Zusammenfassungen, Einzelberichte zu 19 Gemeinden)
http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_gemeinden&over=2

KLANN, E. (2012d): Katasterauswertung **Karstgebiete A bis M** (Zusammenfassung, Einzelberichte und INFO zu den Karstgebieten A bis M)
http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_karstgebiete&over=2

KLANN, E. (2012e): Katasterauswertung **Geologische Raumeinheiten** (Zusammenfassung, Einzelberichte zu 4 geologischen Raumeinheiten und INFO zu allen 13 Raumeinheiten im DKN-Arbeitsgebiet)
http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_regionen&over=2

KLANN, E.(2012f): Katasterauswertung **TK25** (Zusammenfassung, Einzelberichte zu 31 TK25)
http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_tk&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 22.10.2014 (Katasterstand 30.06.2014 [6618 Dolinen, 4517 „Objekte“, Ziffern 1 und 2 ergänzt)

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



Fortschreibung vom 30.12.2015 (Katasterstand 01.12.2015 [6790 Dolinen, 4419 „Objekte“]).