

Dolinengesamtfläche und -durchschnittsfläche zu Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes

(Sachstand DKN vom 30.06.2014: 6618 Dolinen, 4517 „Objekte“)

Inhalt

- 1 DKN-Arbeitsgebiet**
- 2 Erfassungsstand**
- 3 Berechnung Dolinenflächen**
 - 3.1 Dolinendurchschnittsfläche „Runde Dolinen“
 - 3.2 Dolinendurchschnittsfläche erfasster Dolinen mit Längenangaben
 - 3.3 Wahrscheinliche Dolinendurchschnittsfläche bei vollständiger Dolinenerfassung
- 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 Frankenalb), 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. 15.000 Dolinen) anzutreffen.

Am 30.06.2014 waren in der **DKN-Datenbank 6618 Dolinen** erfasst.

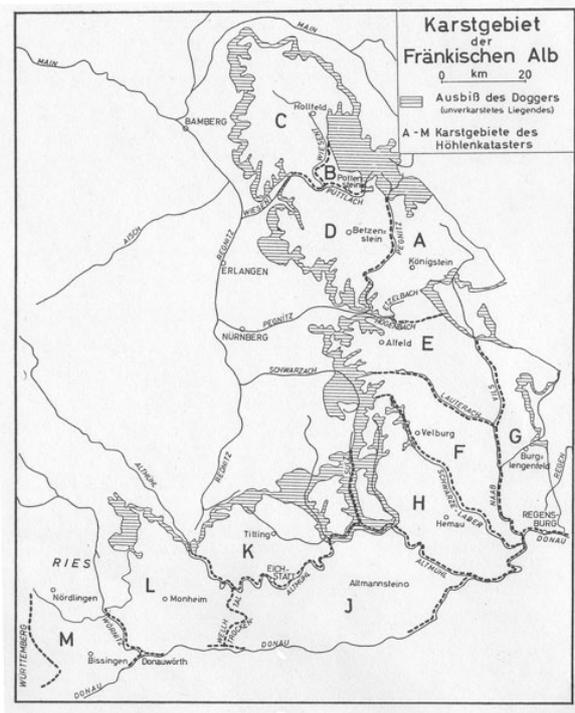
Zusätzlich werden alle „TK25-Dolinensignaturen“ - hier als „Objekte“ bezeichnet - noch nicht in der **DKN-Datenbank** erfasster „Objekte“ in der **V-DKN-Datenbank** (Vorkataster) geführt (Koordinaten, Karstgebiet, Regierungsbezirk, Landkreis, Gemeinde, Lage im Wald [Ja/Nein]) und dort, nach endgültiger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

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



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

DKN-Datenbank wieder gelöscht.
 Am 30.06.2014 waren in der **V-DKN-Datenbank** noch **4517** „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 Dolinengesamtfläche, Dolinendurchschnittsfläche „Runde Dolinen“ bzw. Dolinen mit Längenangaben

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

Nachfolgende Ausführungen zeigen für die Dolinen

- des DKN-Arbeitsgebietes
- der im Kalk-/Dolomitkarst vertretenen Geologischen Raumeinheiten (nach LfU) und
- der Karstgebiete A bis M (nach CRAMER 1928)

den **Istzustand** für die aus den Dolinendaten (Länge, Breite) für „**Runde Dolinen**“ (Länge zu Breite < 1,25) bzw. **Dolinen mit Längenangaben** ermittelten Werte

- **Anzahl**
- **Mittlere Länge**
- **Gesamtfläche und**
- **Dolinendurchschnittsfläche**

Bei weitergehender, insbesondere vergleichender Datenverwendung ist hierbei zu beachten, dass im DKN vorrangig alle Dolinen außerhalb von Wäldern erfasst wurden (Anteil an größeren Dolinen hier sicherlich höher). Da ferner für die meisten Karstgebiete bisher der Erfassungsstand noch weit unter 50 % liegt (siehe Spalte 5 von Tabelle 4), sind auch hier, bei fortschreitender Erfassung noch wesentliche Veränderungen bzgl. der aufgezeigten Daten wahrscheinlich.

3.1 Dolinendurchschnittsfläche für „Runde Dolinen“

Tabelle 1 zeigt uns für „Runde Dolinen“ (Verhältnis Länge zu Breite < 1,25) die Werte zu oben genannten Parametern.

| Region | Anzahl „Runde Dolinen“ ^a | Dolinenanteil ^b (%) | Mittl. Länge „Runde Dolinen“ ^c (m) | Gesamtfläche „Runde Dolinen“ ^d (m ²) | Mittlere Fläche „Runde Dolinen“ ^e (m ²) |
|--|-------------------------------------|--------------------------------|---|---|--|
| Geologische Raumeinheiten^f | | | | | |
| Nördliche Frankenalb | 1600 | 48 | 11,4 | 162015 | 101 |
| Mittlere Frankenalb | 830 | 58 | 10,2 | 67164 | 81 |
| Südliche Frankenalb | 473 | 31 | 16,4 | 99475 | 210 |
| Riesalb | 116 | 62 | 8,6 | 6781 | 58 |
| Schwäbische Alb (in Bayern) | 14 | 58 | 9,5 | 992 | 71 |
| Summe obiger Raumeinheiten | 3033 | 47 | 11,7 | 325718 | 107 |
| Karstgebiete nach Cramer^g | | | | | |
| A-Königstein | 604 | 56 | 9,0 | 38025 | 63 |
| B-Pottenstein | 3 | 38 | 7,0 | 115 | 38 |
| C-Hollfeld | 108 | 26 | 14,4 | 17689 | 164 |
| D-Betzenstein | 895 | 49 | 12,6 | 112341 | 126 |
| E-Alfeld | 402 | 59 | 10,4 | 34266 | 85 |
| F-Velburg | 195 | 54 | 10,6 | 17232 | 88 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-----------|-------------|---------------|------------|
| G-Burglengenfeld | 221 | 61 | 9,2 | 14551 | 66 |
| H-Hemau | 201 | 27 | 17,4 | 47678 | 237 |
| J-Altmanstein | 140 | 36 | 14,3 | 22541 | 161 |
| K-Titting | 134 | 35 | 16,8 | 29763 | 222 |
| L-Monheim | 67 | 61 | 9,4 | 4636 | 69 |
| M-Nördlingen | 63 | 58 | 8,0 | 3178 | 50 |
| Summe Karstgebiete A bis M | 3033 | 47 | 11,7 | 325744 | 107 |

- a In der DKN-Datenbank erfasste „Runde Dolinen“ (Verhältnis Länge zu Breite < 1,25)
- b Anteil der in der DKN-Datenbank erfassten „Runden Dolinen“ am Gesamtbestand erfasster Dolinen
- c Summierung Dolineneinzellängen „Runde Dolinen“ dividiert durch Anzahl „Runde Dolinen“
- d Dolinengesamtfläche „Runde Dolinen“ in m² [Hochrechnung aus Mittlerer Länge]
- e Dolinengesamtfläche dividiert durch Anzahl „Runde Dolinen“
- f Geologischen Raumeinheiten Nördliche, Mittlere und Südliche Frankenalb sowie Riesalb und Schwäbische Alb [LfU]
- g Karstgebiete A bis M nach [CRAMER 1928]

 Tabelle 1: Dolinendurchschnittsfläche (m²) „Runde“ Dolinen im Kalk-/Dolomitkarst des DKN-Arbeitsgebietes

3.2 Dolinendurchschnittsfläche erfasster Dolinen mit Längenangaben

Tabelle 2 zeigt uns für alle Dolinen mit Längenangaben die Werte zu oben genannten Parametern.

| Region | Erfasste Dolinen ^a (Anzahl) | Dolinenanteil ^b (%) | Mittlere Länge ^c (m) | Gesamtfläche (m ²) | Mittlere Fläche ^d (m ²) |
|--|---|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Geologische Raumeinheiten^e | | | | | |
| Nördliche Frankenalb | 2670 | 80 | 14,2 | 423357 | 158 |
| Mittlere Frankenalb | 1160 | 81 | 12,2 | 135231 | 117 |
| Südliche Frankenalb | 812 | 54 | 24,7 | 390149 | 480 |
| Riesalb | 152 | 82 | 11,1 | 14663 | 96 |
| Schwäbische Alb (in Bayern) | 20 | 83 | 12,6 | 2502 | 125 |
| Summe obige Raumeinh. | 4814 | 74 | 15,4 | 965902 | 201 |
| | | | | | |
| Karstgebiete nach Cramer^f | | | | | |
| A-Königstein | 978 | 91 | 10,5 | 84575 | 86 |
| B-Pottenstein | 8 | 100 | 35,8 | 8026 | 1003 |
| C-Hollfeld | 198 | 47 | 17,5 | 47644 | 241 |
| D-Betzenstein | 1502 | 82 | 16,1 | 304850 | 203 |
| E-Alfeld | 563 | 82 | 12,6 | 70155 | 125 |
| F-Velburg | 258 | 72 | 13,0 | 34309 | 133 |
| G-Burglengenfeld | 320 | 88 | 10,7 | 28854 | 90 |
| H-Hemau | 338 | 45 | 25,8 | 177206 | 524 |
| J-Altmanstein | 234 | 61 | 26,9 | 132726 | 567 |

| | | | | | |
|---------------------------|------|----|------|--------|-----|
| K-Titting | 243 | 64 | 20,9 | 83662 | 344 |
| L-Monheim | 92 | 84 | 12,7 | 11581 | 126 |
| M-Nördlingen | 80 | 73 | 9,7 | 5856 | 73 |
| Summe Karstgebiete | 4814 | 74 | 15,4 | 989443 | 206 |

- a In der DKN-Datenbank erfasste Dolinen mit Längenangabe
- b Anteil der in der DKN-Datenbank erfassten Dolinen mit Längenangabe
- c Summierung Dolineneinzellängen/Anzahl Dolinen mit Längen
- d Dolinendurchschnittsfläche in m² [Hochrechnung aus Mittlerer Länge] und der
Annahme: Alle Dolinen mit Längenangaben sind rund
- e GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern) des [LfU]
- f Karstgebiete A bis M nach [CRAMER 1928]

Tabelle 2: Dolinendurchschnittsfläche (m²) für **alle Dolinen mit Längenangaben** im Kalk-/Dolomitkarst des DKN-Arbeitsgebietes

3.3 Wahrscheinliche Dolinendurchschnittsfläche bei vollständiger Dolinenerfassung

Der derzeitige Istwert wird **vermutlich irgendwo** im Bereich > Durchschnittsfläche „Runde Dolinen“ (siehe Tabelle 1) und < Durchschnittsfläche Dolinen mit Längenangaben (siehe Tabelle 2) liegen (z. B für die Mittlere Frankenalb im Bereich 81 m² - 117 m² bzw. das Karstgebiet A-Königstein im Bereich 63 m² - 86 m²).

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

| Gebiet | Fläche (km ²) | Schwunddolinen | Gesamtdolinenfläche (m ²) | Mittlerer Flächeninhalt (m ²) |
|------------------|---------------------------|----------------|---------------------------------------|---|
| Südharz | 0,42 | 34 | 5600 | 166 |
| Blaubeurer Alb | 137,67 | 327 | 44000 | 134 |
| Gräfenberger Alb | 41,25 | 36 | 40000 | 1112 |
| Wiesentalb | 10,58 | 64 | 12300 | 203 |
| Altmühlalb | 202,42 | 165 | 120700 | 736 |

Tabelle 3: Flächenberechnungen nach [CRAMER, 1941]

Nach Sichtung der Tabellen 1 und 2 kommt beim neugierig gewordenen Leser natürlich sofort der Gedanke – welche Zahlen werden sich bei Gesamterfassung aller Dolinen und „Objekte“ ergeben bzw. wie mag es wohl vor der Kultivierung der Landschaft ausgesehen haben?

Auf diese, sehr spekulative Berechnung möchte ich heute noch nicht eingehen (teilweise hoher Anteil verfüllter Objekte, detaillierte Einzelflächenberechnungen erforderlich, Dolinenerfassungsstand teilweise noch weit unter 50 % [siehe Spalte 5 von Tabelle 4]).

Wer für persönliche Ausarbeitungen dennoch DKN-Daten berücksichtigen möchte, kann von nachfolgendem DKN-Datenbestand zum 30.06.2014 (siehe Tabelle 4) ausgehen.

| Region | Erfasste Dolinen ^a | Erfasste Dolinen + „Objekte“ ^b | Anteil „Runde Dolinen“/ | Erfassungsstand ^d |
|--------|-------------------------------|---|-------------------------|------------------------------|
|--------|-------------------------------|---|-------------------------|------------------------------|

| | (Anzahl) | (Anzahl) | Dolinen mit Längen ^c (%) | (%) |
|--|----------|----------|--|-------|
| Geologische Raumeinheiten^e | | | | |
| Nördliche Frankenalb | 3322 | 3322 | 48/80 | 100 |
| Mittlere Frankenalb | 1433 | 1771 | 47/65 | 80,9 |
| Südliche Frankenalb | 1516 | 5085 | 16/21 | 29,8 |
| Riesalb | 185 | 717 | 8/21 | 25,8 |
| Schwäbische Alb (in Bayern) | 24 | 60 | 23/33 | 40,0 |
| Summe obiger Raumeinheiten | 6480 | 10955 | 28/44 | 59,2 |
| | | | | |
| Karstgebiete nach Cramer^f | | | | |
| A-Königstein | 1071 | 1071 | 56/91 | 100,0 |
| B-Pottenstein | 8 | 8 | 38/100 | 100,0 |
| C-Hollfeld | 423 | 423 | 26/47 | 100,0 |
| D-Betzenstein | 1837 | 1837 | 49/82 | 100,0 |
| E-Alfeld | 687 | 694 | 58/81 | 99,0 |
| F-Velburg | 360 | 601 | 32/43 | 59,9 |
| G-Burglengenfeld | 365 | 455 | 48/70 | 80,2 |
| H-Hemau | 757 | 2649 | 8/13 | 28,6 |
| J-Altmanstein | 385 | 1289 | 11/18 | 29,9 |
| K-Titting | 378 | 1160 | 12/21 | 32,6 |
| L-Monheim | 110 | 653 | 10/14 | 16,8 |
| M-Nördlingen | 109 | 165 | 38/48 | 66,1 |
| Summe Karstgebiete A bis M | 6490 | 11005 | 27/44 | 59,0 |
| Summe DKN-Arbeitsgebiet | 6618 | 11135 | 28/45 | 59,4 |

^a Alle in der DKN-Datenbank erfassten Dolinen [Dolinen mit und ohne Längenangabe].

^b Summe der in der DKN-Datenbank erfassten Dolinen + der in der V-DKN-Datenbank erfassten „Objekte“.

^c Anteil der in der DKN-Datenbank erfassten „Runden Dolinen“ bzw. Dolinen mit Längenangabe an der Summe der in der DKN-Datenbank erfassten Dolinen + der in der V-DKN-Datenbank erfassten „Objekte“.

^d Anteil erfasster Dolinen an der Gesamtzahl erfasster Objekte (Erfassungsstand)

^e GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern) des [LfU]

^f Karstgebiete A bis M nach [CRAMER 1928]

Tabelle 4: Erfasste Dolinen und „Objekte“, Anteil „Runde Dolinen“ und Dolinen mit Längenangabe, Erfassungsstand

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/>)

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>

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

5 **Hinweise** (auf weitere DKN-Berichte)

Zusammenfassungen zu verschiedenen 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 M 1 : 25 000 (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): Mittlere Dolinenlänge, Dolinengesamtlänge und Dolinenlänge pro km² Karstgebiet in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinenlaenge.pdf

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

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

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

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

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

KLANN, E. (2011k): Tiefenstatistik zu Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinentiefe.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

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

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



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 05.10.2014 (Katasterstand 30.06.2014: [6618 Dolinen, 4517 „Objekte“, Ziffern 1 und 2 erweitert)

