

Informationen zum Dolinenkataster Nordbayern (DKN) (Ernst Klann 2019)

Aktueller Erfassungsstand

DKN-Datenbank (Hauptkataster): **10372** Dolinen
V-DKN-Datenbank (Vorkataster): **3665** „Objekte“ (Dolinensignaturen)

Inhalt

- 1 Erläuterungen zum Dolinenkataster Nordbayern (DKN)**
(Arbeitsgebiet, Chronologie, Objektdefinition, Übersicht 1: Regierungsbezirke Bayerns)
- 2 Literatursammlung Dolinenkataster Nordbayern**
 - 2.1 Fundstellencode, -statistik
Tabelle 1: Fundstelleneinstufung entsprechend „DKN-Hauptgruppen-Code“ und -statistik
 - 2.2 Schlagwortzuteilung, -statistik
Tabelle 2: Schlagwortverzeichnis/-statistik
 - 2.3 Literaturverzeichnisse, Dolinennamensverzeichnis
 - 2.4 Kurzbeschreibung Fundstelleninhalt
 - 2.5 Verknüpfung DKN-Kataster und DKN-Literatursammlung
- 3 Die Doline – Mitteilungsblatt zum Dolinenkataster Nordbayern**
- 4 Dolinenaufnahmebogen**
- 5 Dolinenkataster im Internet (www.dk-nordbayern.de)**
- 6 Katasterauswertungen (DKN-, V-DKN-Datenbank)**

1 Erläuterungen zum Dolinenkataster Nordbayern (DKN)

Bereits seit Jahrzehnten werden Daten zu Höhlen Nordbayerns in Vereins- und überörtlichen Gebietskatastern (privat) verwaltet. Detailinformationen über Dolinen sind dort jedoch (überwiegend) nur zu finden, wenn es sich bei den erfassten Höhlen auch gleichzeitig um Dolinen (Höhleneingänge, Schächte) handelt oder um Dolinen die in engem Zusammenhang mit der Höhle (z. B. dem Höhlenverlauf) zu sehen sind. Eine systematische Erfassung dieser und aller sonstiger Dolinen erfolgt jedoch meines Wissens in Bayern bisher weder in regionalen Höhlenkatastern noch im zentralen Höhlenkataster Fränkische Alb (HFA, siehe <http://www.lhk-bayern.de/hoehlenkataster.html>).

Um das bereits angesammelte Datenmaterial zu Dolinen gezielt zusammenzuführen bzw. auch künftig bekannt werdende Dolineninformationen sofort archivieren zu können, wurde 1987 von den Vereinskatasterführern der nordbayerischen Höhlenforschervereine angeregt - neben den Höhlenkatastern - einen eigenständigen zentralen (privaten) Dolinenkataster für Nordbayern (DKN) aufzubauen.

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf

Auf Wunsch der im ehemaligen Regionalverband Nordbayern (Nachfolgeorganisation INH [Interessengemeinschaft nordbayerischer Höhlenforschervereine]) zusammengeschlossenen Höhlenforschervereine begann ich [Ernst Klann] deshalb 1988 mit dem systematischen Aufbau und anschließend der Führung eines entsprechenden Dolinenkatasters, welches ich auch heute noch (30 Jahre) betreue.

Erst seit etwa 2015 werden im **UmweltAtlas Bayern** (in den dort zu findenden Gefahrenhinweiskarten) alle bekannten Dolinenpositionen aufgezeigt und größtenteils in der Beschreibung der entsprechenden Georiskobjekte weitere Informationen zum Objekt [teilweise sogar Dolinendimensionen] mitgeteilt [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>)]

Das **Arbeitsgebiet** meines/des Dolinenkatasters ist Nordbayern, wobei mit Nordbayern die Bereiche mit Dolinenvorkommen nördlich der Donau (s. Übersicht 1) sowie das Restgebiet der Südlichen Frankenalb südlich und östlich der Donau angesprochen sind.

Alle „Dolinen“ - hier definiert als Überbegriff für die Karsthohlformen (Lösungs-, Alluvial-, Subsidenz-, Einsturzdoline, Erdfall, Karstschlot) - mit in der Regel einem Mindestdurchmesser von 1 Meter (Ausnahme Schächte) können/sollen mittels DKN-Aufnahmebogen (Papierform) bzw. „elektronischem DKN-Aufnahmebogen“ erfasst und dem DKN-Katasterführer zur Aufnahme in die DKN-Datenbank übersandt bzw. per Mail übermittelt werden (siehe Ziffer 4).

Mit Erstellung und Übermittlung der grundlegenden Unterlagen (**Dolinenaufnahmebogen mit Erläuterungen, Ausführungen zum Dolinenkataster**) an die „Dolineninteressenten“ im Jahre 1989 begann ich nach Eingang der ersten Dolinenmeldungen mit der Katasternummernvergabe (Nr. TK25/Lfd. Nummer, z. B. 6335/D070) und, da sich nun mein Interesse an diesen Karsterscheinungen verstärkte, zusätzlich auch mit umfangreicher systematischer Dolinensuche und Erfassung.

Nach meiner erfolgten Auswertung der TK25 Nordbayerns (Suche nach Dolinensignaturen) bot es sich an, diese Informationen in einem Dolinenvorkataster zusammenzuführen.

Die noch nicht in der DKN-Datenbank erfassten Dolinensignaturen werden deshalb seit Mai 2006 in einem **Dolinenvorkataster** (V-DKN-Datenbank) als „Objekte“ verwaltet (Koordinaten, Karstgebiet, Regierungsbezirk, Landkreis, Gemeinde, Lage im Wald [Ja/Nein]) und nach endgültiger Erfassung in der DKN-Datenbank wieder aus der V-DKN-Datenbank gelöscht.



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



Nachfolgende **Chronologie** zeigt grob die wichtigsten Stationen/Daten zum DKN seit seiner Gründung (Langfassung siehe <http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=chronologie&over=11>)

12.03.1988

Der Arbeitskreis Höhlenkataster der Nordbayerischen Höhlenforschervereine schlägt vor, neben den zentralen Höhlenkatastern Nordbayerns (siehe <http://www.lhk-bayern.de/> oder <http://www.lhk-bayern.de/hoehlenkataster.html>) einen Dolinenkataster Nordbayern aufzubauen.

01.10.1988

Gründung des Dolinenkatasters Nordbayern in Almoshof (Vereinslokal FHKF). Die Katasterführung übernimmt Ernst Klann (unter Mithilfe von T. Schmielau und H. Korthals bis 1994).

11.03.1989

Beginn der Dolinenregistrierung. Hierfür wurden vom Katasterteam die Unterlagen - Dolinenaufnahmebogen, Erläuterungen zum Dolinenaufnahmebogen und Ausführungen zum Dolinenkataster Nordbayern - erarbeitet und den Höhlenvereinen übergeben.

23.04.1989

Einlauf und Verarbeitung der ersten Dolinenmeldung (6335/D001, gemeldet von E. Klann).

Seit 08.10.1989 bis ...

Beginn der Literatursammlung zum Dolinenkataster Nordbayern.

Stand Literaturerfassung (Anzahl) (jeweils zum Jahresende bzw. angegebenen Datum):

1993/268, 1994/350, 1995/387, 1996/456, 1997/499, 1998/558, 1999/602, 2000/623, März 2003/683, 2005/695, 2006/696, 2007/708, 2008/730, 2009/739, 2010/803, 2011/823, 2013/839, 12.12.2014/843, 01.12.2015/843, 31.12.2016/865, 31.12.2017/887, 31.12.2018/897.

03.03.1990

Fortschreibung der Erläuterungen zum Dolinenkataster Nordbayern und der Ausführungen zum Dolinenkataster Nordbayern und Übergabe an den Interessentenkreis.

September 1990

Das Dolinenkataster wird in den Verbandsmitteilungen des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher vorgestellt (Nr. 2/1990).

Juli 1991 bis Dezember 2000

Nr. 1 des Mitteilungsblattes zum Dolinenkataster Nordbayern - DIE DOLINE - erscheint. Die Herausgabe wird mit Heft Nr. 20 (Dez. 2000) eingestellt.

Juni 1993

Fortschreibung der Ausführungen zum Dolinenkataster Nordbayern und Veröffentlichung im Mitteilungsblatt DIE DOLINE (Nr. 6).

Seit September 1993 bis ...

Das Dolinenkataster Nordbayern wird in das Katasterverzeichnis - Dolinenregistrierung in Deutschland (<http://www.hfgb.de/dkatakst.html>) - des VdHK als Region 6.0 aufgenommen. Die Daten zum DKN werden etwa jährlich aktualisiert und ergänzt.

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf



Der DKN-Katasterstand wird dem Referenten für Katasterwesen im VdHK (E. Knust) bis zum Jahr 2000 regelmäßig (Jahresende) gemeldet. Thomas Striebel erhält gleichzeitig die Daten zur Ergänzung oben genannter Internetseite.

Seit Dezember 1993 bis ...

Die in der Literatursammlung zum Dolinenkataster Nordbayern vorhandenen Veröffentlichungen (bis Ende 1996) werden in Geheften aufgezeigt und den Interessenten zur Verfügung gestellt.

Seit Dezember 1993 bis ...

Im Dolinenkataster Nordbayern

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

war zum Jahresende bzw. aufgezeigtem Datum jeweils folgende Dolinenanzahl erfasst:

1993/329, 1994/391, 1995/605, 1996/2609, 1997/3172, 1998/3428, 1999/3721, 2000/3792, 2001/3890, 2002/4223, 2003/4247, 2004/4271, 2005/4290, 2006/4567, 2007/5006, 2008/5312, 2009/5603, 2010/6004, 2011/6243, 30.11.2012/6534, 31.12.2013/6618, 30.09.2014/6618, 01.12.2015/6791, 31.12.2016/8083, 31.12.2017/8335, 31.12.2018/10372.

Seit Januar 1994 bis ...

T. Schmielau und H. Korthals stellen ihre Mitarbeit am Dolinenkataster Nordbayern ein. Alle Arbeiten (Kataster, Literatursammlung, EDV, Mitteilungsblatt, Homepage) werden von nun an (bis heute, Herausgabe Mitteilungsblatt ab 2001 eingestellt) von mir [E. Klann] alleine erledigt.

September 1994

Die Tätigkeiten des Dolinenkatasters Nordbayern für die Jahre 1988 bis 1993 werden in den Mitteilungen des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher vorgestellt (Nr. 3/1994).

Seit Dezember 1997 bis ...

Eine Gesamtzusammenstellung zur DKN-Literatursammlung (1988 - 1996) wurde erstellt (462 Fundstellen) und im Mitteilungsblatt DIE DOLINE vorgestellt (Inhalt: Zitat, angesprochene Dolinen mit [falls zutreffend] hierzu vergebener Dolinen- und Höhlenkatasternummer, Dolinenzustand [ungestört, gestört, verfüllt]). Das Verzeichnis wird seitdem (1996) auch weiterhin laufend ergänzt und wurde 2009 komplett in die DKN-Homepage eingestellt (siehe <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=literatursammlung&over=3>).

Dezember 2000

Die Herausgabe des Mitteilungsblattes zum Dolinenkataster Nordbayern - DIE DOLINE - wird mit Heft Nr. 20 eingestellt; insgesamt wurden 64 Berichte (mit häufig mehreren Fortsetzungen) zum Thema Dolinen bzw. Dolinenkataster veröffentlicht und mind. 311 Literaturfundstellen vorgestellt (siehe <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=veroeffentlichungen&over=6>).

Seit September 2001 bis ...

Ergänzende Informationen zum Dolinenkataster Nordbayern sind nun auch in der Internet-Liste - Dolinenregistrierung in Deutschland unter - http://www.hfgb.de/dkn_2014-06-30.pdf - abrufbar (letzte Fortschreibung vom 31.12.2018, Einstellung dieses Berichtes zum Katasterstand 31.12.2018 erfolgt in Kürze).

Dezember 2002 bis Dezember 2003

Informationen zum Dolinenkataster und zur Literatursammlung zum Dolinenkataster werden in GUT SCHLUF veröffentlicht (Heft 54 bis Heft 56).

Seit Mai 2006 bis

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf



Aufbau und Führung des „DKN-Vorkatasters (V-DKN)“. Die Daten – TK-Nr., Gauß-Krüger-Koordinaten, Karstgebiet, Regierungsbezirk, Landkreis, Gemeinde, Dolinenlage - zu Dolinensignaturen in den betreffenden TK25 (weitere fachliche Klärung und Ortseinsichten noch erforderlich) wurden ermittelt. Die Daten werden in der Access-V-DKN-Datenbank (Version Access 2007) geführt und dort nach Aufnahme in die DKN-Datenbank (Version Access 2007) wieder gelöscht.

In der V-DKN-Datenbank war zu Jahresende bzw. zum aufgezeigten Datum jeweils folgende „Objektanzahl“ (Anzahl Dolinensignaturen in TK25) erfasst:

2006/6146 Objekte, 2007/5704 Objekte, 2008/5595, 2009/5361, 2010/4906, 2011/4774 Objekte, 30.06.2014/4517 Objekte, 31.12.2015/4419 Objekte, 31.12.2016/4857 Objekte, 31.12.2017/4956, 31.12.2018/3665 Objekte.

Seit Juli 2006 bis ...

Aufbau, Führung, Ergänzung (Jahresberichte, Auswertungen usw.) und ständige Aktualisierung der Website - www.dolinenkataster.de – ab 01.03.2007 unter der Adresse - <http://www.dk-nordbayern.de/index.php>. Details zur Pagedseite Katasterauswertungen siehe bei Ziffer 6 und

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

2 Literatursammlung Dolinenkataster Nordbayern

2.1 Fundstellencode, -statistik

Die beim DKN vorhandenen Veröffentlichungen - **897 zum Stand 31.12.2018** - werden den Hauptgruppen Bücher, Zeitschriften, Presseberichte, rechtliche Unterlagen, Katasterunterlagen, Karten/Legenden, Sonstiges und Internetberichte zugeordnet und dann entsprechend untergliedert. Tabelle 1 zeigt die vorhandene Fundstellenanzahl zur jeweiligen Hauptgruppen-Code (Details siehe

http://www.dk-nordbayern.de/pdf/literatursammlung_fundstellen.pdf)

Gruppe	Gruppenname	DKN-Code	Anzahl Fundstellen
1	Bücher	1.0.00/000	89
2	Zeitschriften/-auszüge	2.0.00/000	422
3	Presseberichte	3.0.00/000	134
4	Rechtliche Unterlagen	4.0.00/000	22
5	Katasterwesen	5.0.00/000	35
6	Karten, Legenden usw.	6.0.00/000	27
7	Sonstiges	7.0.00/000	12
8	Internetberichte	8.0.00/000	156
		Fundstellen Gesamt	897

Tabelle 1: Fundstelleneinstufung gemäß ‘DKN-Hauptgruppen-Code’, -statistik

2.2 Schlagwortzuteilung, -statistik

Sämtliche Fundstellen habe ich zusätzlich 12 verschiedenen Schlagworten zugeordnet (siehe Tabelle 2). Somit kann gezielt nach einzelnen Themen (z. B. Markierungsversuche oder Dolineneinbrüche) recherchiert werden (siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/literatursammlung_schlagwort.pdf)

Schlagwort	Fundstellen	Berichte mit Informationen zu/zur/zum....
Dolinenaufnahme (-registrierung)	68	Dolinenregistrierung (-erfassung, -suche, usw.)

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf

Dolineneinbrüche	147	fossilen und rezenten Dolineneinbrüchen im DKN-Gebiet
Dolinenkataster	232	DKN oder anderen Katastern mit Dolinenerfassung
Dolinensäuberungen/-verunreinigungen	95	Säuberungsaktionen, Dolinenverunreinigungen
Einzelobjekte	480	namentlich genannten Objekten des DKN-Gebietes
Kataster	49	anderen Katastern (Höhlenkataster, Geotopkataster, usw.)
Literatur	50	Literaturvorstellungen, -zusammenstellungen
Markierungen	81	zu Markierungsversuchen (Theorie, Einzelobjekte, Tracer)
Rechtliche Angelegenheiten	75	Gesetze, Bescheide, Behördenschreiben, usw.
Sagen	8	Dolinensagen
Theorie	256	Dolinen allgemein, Dolinentheorie (allgemein, Einzelobjekte)
Unterhaltung	17	Bilder, Abbildungen, Texte (amüsante Aussagen)

Tabelle 2: Schlagwortverzeichnis/ -statistik

2.3 Literaturverzeichnisse, Dolinennamensverzeichnis

Die in der Literatursammlung zum DKN erfassten Berichte (897) werden, sortiert nach Literaturcode, Titel und Autor (siehe Übersicht 2 in <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=literatursammlung&over=3>) und den 12 vergebenen Schlagworten (siehe Übersicht 4 in <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=literatursammlung&over=3>) aufzeigt (14 pdf).

Ferner sind hier auch die Verzeichnisse der in der Literatur angesprochenen Dolinen (siehe Übersicht 5 in <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=literatursammlung&over=3>) zu finden (3 pdf).

2.4 Kurzbeschreibung Fundstelleninhalt

Für die in der DKN Literatursammlung gesammelten Berichte wurde jeweils (sortiert nach Autoren [22 pdf]) eine schematische Inhaltskurzbeschreibung (DKN-Code, Zitat, Inhalt, Schlagwortzuordnung, angesprochene Dolinen und ggf. Höhlen mit den entsprechenden Katasternummern des DKN und ggf. Höhlenkatasters Fränkische Alb [HFA]) vorgenommen (siehe Übersicht 3 in <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=veroeffentlichungen&over=6>)

Zwei Beispiele aus der Datei „Auszug DKN-Literatursammlung – Berichte von Autoren mit Anfangsbuchstabe S“ (siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_loseblattsammlung_s.pdf) sind nachfolgend aufzeigt

S (1978)

509

Wenn Leutzdorfer Doline verseucht ist und Trinkwasser schlecht wird - Wiesentgruppe will die Pflichten zurückgeben

In: Nordbayerische Nachrichten, Jg. 34, Nr. 230 vom 07.08.1978; Nürnberg.
[Hinweise: DKN-Code: 3.5.03/003 Sachgruppe(n): E, R, M]

INHALT: Das Landesamt für Wasserwirtschaft in München hält die Verfüllung der Leutzdorfer Doline für erforderlich (Gefährdung der Trinkwasserversorgung der Wiesentgruppe). Die rechtlichen und privatrechtlichen Schwierigkeiten sowie das Ergebnis von Markierungsversuchen werden anlässlich der Zweckverbandsversammlung angesprochen.

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf

angesprochene **DOLINE** Dolinenkataster-Nr.
Leutzdorfer Doline 6233/D012 (verfüllt)

SPÖCKER, R. G. (1935)

396

Der Karst des oberen Pegnitzgebietes und die hydrographischen Voraussetzungen für die Wassererschließung bei Ranna (Teil 1)

Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, XXV. Band, Heft 1, (S. 1 - 83); Nürnberg.

[Hinweise: DKN-Code: 2.6.03/001 Sachgruppe(n): A, E, T]

INHALT: Dolinenreihen, -formen, -ausmaße, -achsrichtungen, -dichte, Grund-, Hang-, Plateaudoline, Schwemmland- und Erosionsdoline (Ponordoline), Ponore, Höhlen, Auswertung von 975 erfassten Dolinen (Tabellen IV u. V). Eine direkte Zuordnung der Dolinen-Nr. in den Tabellen IV u. V zur Lage im Gelände ist, da die Einzelzeichnungen in die TK 25 nicht mehr verfügbar sind, leider nicht mehr möglich. Nur dort, wo im Text Ortsbeschreibung und lfd. - Nr. vorgegeben sind, sind Zuordnungen möglich.

angesprochene DOLINEN	Dolinenkataster-Nr.
Bärenschart b. Waldhaus Hufeisen (D70)	6234/D133-1 bis -11
4 Dolinen im Bürgerwald bei Auerbach	6335/D...*
Doline bei Fischstein	6335/D...*
Fuchsbühlponor bei Rußhütte (A264)	6335/D067 -1 bis -2
Grunddol. NW von Hannesreuth (Fig. 14)	6336/D...*
Doline bei Hohe Tanne	6335/D073-1 bis -2
2 Dolinen beim `Hohlen Fels` bei Hannesreuth (b. A134)	6336/D...*
Hochrückenponor (Taubennestponor.) (Veldensteiner Forst) (D78)	6235/D010-1 bis -2
Doline im Kühberg bei Hannesreuth	6336/D...*
Doline beim Waldhaus Hufeisen	6234/D...*
Doline bei Kühbrunn	6336/D... (n.n.e.)
Lohbühlponor bei Auerbach (A192)	6335/D077-1 bis -9
Doline beim Lohgraben bei Auerbach	6335/D...*
Schüllerponor bei Sackdilling (A103)	6335/D053 -1 u. -2
Doline bei Vilseck	6336/D...*
* Lageangabe für Erfassung zu ungenau	

2.5 Verknüpfung DKN-Kataster und DKN-Literatursammlung

Soweit vorhanden, werden den, in den vorliegenden Veröffentlichungen (897) genannten Objekten die DKN-Katasternummer und - soweit zutreffend und dem DKN bekannt - die Höhlenkatasternummer des HFA zugeordnet und über den DKN-Literaturcode (siehe bei Ziffer 2.1) verknüpft. Somit sind derzeit für 472 Nennungen, davon zu 733 in der DKN-Datenbank erfassten Dolinen, eine oder mehrere Fundstellen beim DKN vorhanden und codiert (siehe Ziffer 2.2).

3 DIE DOLINE - Mitteilungsblatt zum Dolinenkataster Nordbayern

Im Zeitraum 1991 bis 2000 erschien halbjährlich mein Mitteilungsblatt zum Dolinenkataster Nordbayern.- DIE DOLINE.

Hier wurde

- laufend der aktuelle Sachstand zum DKN mitgeteilt
- der Leser systematisch an den Begriff „Doline“ herangeführt

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf



- auf Berichte mit Dolineninhalten aufmerksam gemacht
- auf die Nützlichkeit von Dolinen hingewiesen (Dolinenchutz) und
- die in der einschlägigen Literatur zum Dolinenumfeld zu findende Begriffsvielfalt vorgestellt und weiter erläutert.

In den 20 Heften wurden insgesamt 85 Berichte angeboten und auf mindestens 311 Fundstellen mehr oder weniger ausführlich hingewiesen (siehe <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=veroeffentlichungen&over=6>)

Leider hat sich meine Hoffnung - mittels dieser Informationen einen massiven Anstoß zur Dolinenerfassung im DKN-Arbeitsgebiet zu bewirken und auch viele Höhlenforscher zur Erstellung von Dolinenberichten zu animieren - nicht erfüllt. Aus zeitlichen Gründen stellte ich deshalb 2000 die Herausgabe meines Mitteilungsblattes ein. (Hinweis: alle Hefte sind noch vorrätig und können von mir bezogen werden, Kontakt: info@dk-nordbayern.de).

4 Dolinenaufnahmebogen

Der aktuelle Dolinenaufnahmebogen sowie ein „elektronisches Formular“ können aus - <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=aufnahmebogen&over=8> -ausgedruckt bzw. heruntergeladen werden.

5 Dolinenkataster im Internet

Der Aufbau meiner Internetseite - <http://www.dk-nordbayern.de> - ist im Wesentlichen abgeschlossen. Nun gilt es diese laufend fortzuschreiben und zu ergänzen, so dass hier nun alle aktuellen Informationen (Tätigkeitsberichte, siehe <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=mitteilungen&over=4>) und viele Auswertungen zu Dolinen (siehe Ziffer 6 und <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen&over=2>) und zur Literatursammlung (siehe Ziffer 2 und <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=literatursammlung&over=3>)

rund um das Dolinenkataster Nordbayern abrufbar sind.

6 Katasterauswertungen (DKN-, V-DKN-Datenbank)

Am 31.12.2018 wurde von mir [KLANN] für das DKN-Arbeitsgebiet eine Datenzusammenfassung zu den wichtigsten Dolinenparametern erstellt (siehe unten) und in die DKN-Homepage eingestellt.

Vielleicht ist hierin für Euch die ein oder andere nützliche Information/Anregung zu finden?

Datenauswertung Dolinenkataster Nordbayern (DKN)

(Ernst Klann 2014 - Aktualisierung 2019

(Stand 31.12.2018: 10372 Dolinen, 3665 „Objekte“, insgesamt 14037 Objekte)

(Fundstelle: siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dkn.pdf)

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf

Inhalt

- 1 DKN-Arbeitsgebiet**
- 2 Erfassungsstand**
- 3 Auswertung Dolinendaten**
 - 3.1 Erfassungsstand
 - 3.2 Dolinenlage (Wald oder außerhalb Wald)
 - 3.3 Dolinenzustand (ungestört, gestört, verfüllt)
 - 3.4 Längenverteilung (Anzahl, Prozentanteil)
 - 3.5 Dolinenlängenbereich, Dolinengesamtlänge, Mittlere Dolinenlänge
 - 3.6 Dolinengesamtfläche, Dolinendurchschnittsfläche
 - 3.7 Dolinenlänge pro km² Karstgebiet
 - 3.8 Dolinenobjektdichte (Dolinen pro km² Karstgebiet)
 - 3.9 Dolinenflächendichte (Dolinenfläche in m² pro km² Karstgebiet)
 - 3.10 Dolinengröße (Klein- Mittel-, Großdoline)
 - 3.11 Dolinenform (rund, oval, unregelmäßig, grabenförmig)
 - 3.12 Dolinentiefe
 - 3.13 Dolinentyp (Schacht, Trichter, Mulde)
- 4 Auswertung „Besondere Dolinen“**
 - 4.1 Größte erfasste Dolinen (Durchmesser > 40 m)
 - 4.2 Höhlen als/mit Dolinen
 - 4.3 Ponordolinen
 - 4.4 Rezente Dolineneinbrüche
- 5 Fundstellen**
- 6 Hinweise auf weitere „DKN-Berichte“**

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 und [KLANN 1988]).

Gemäß der **Geologischen Regionalgliederung** des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und Naturschutz [LfU] sind im **UmweltAtlas Bayern** (Bereich Geologie) [LfU-UmweltAtlas Bayern] für dieses Arbeitsgebiet folgende „Geologische Raumeinheiten“ in Bezug auf Dolinenvorkommen zutreffend:

Frankenalb (Nördliche -, Mittlere - und Südliche Frankenalb), Albrandregionen (Nord, Süd 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-UmweltAtlas Bayern]).

[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 und zugehörige Kartenübersicht.

2 Erfassungsstand

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf

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.

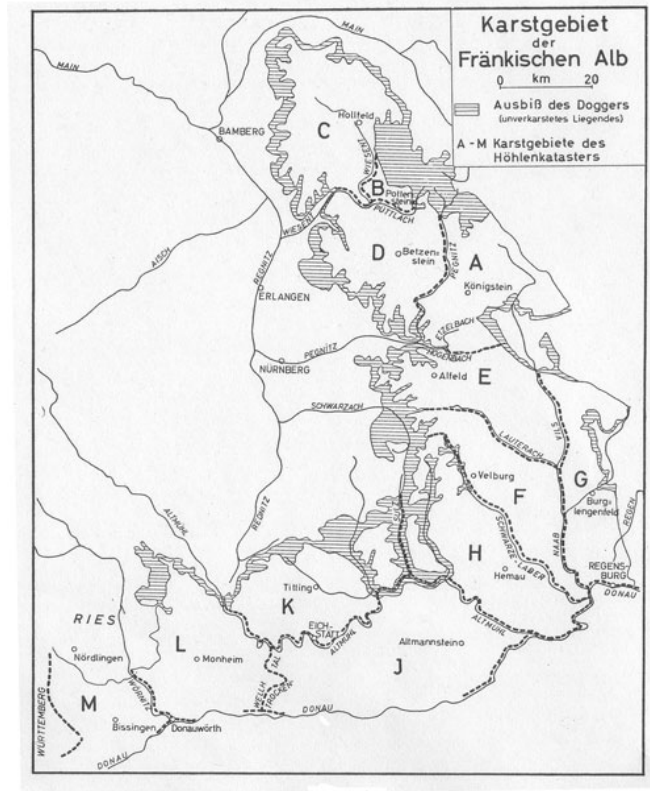
Am 31.12.2018 waren in der **DKN-Datenbank 10372 Dolinen** erfasst.



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

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 31.12.2017 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)

In Tabelle 1 ist zusammenfassend für Karbonat-Karstgebiete (A bis M, „Geologischen Raumeinheiten“), politische Verwaltungsgebiete und TK25 der Erfassungsstand aufgezeigt

Region	Erfasste Dolinen Anzahl von ... bis ...	Erfasste „Objekte“ Anzahl von ... bis...	Anteil erfasste Dolinen (%)
DKN-Arbeitsgebiet	10372	3665	73,9
(7) Regierungsbezirke ^a	25 bis 5295	160 bis 1688	9,4 bis 100
(29) Landkreise	1 bis 2318	2 bis 1688	9,4 bis 100
(14) Geolog. Raumeinheiten	0 bis 4242	0 bis 3099	31 bis 100
(12) Karstgebiete A bis M	56 bis 2054	0 bis 3099	41 bis 100
(100) TK25	1 bis 1268	0 bis 1004	0 bis 100
(225) Gemeinden	0 bis 746	0 bis 1637	0 bis 100

^a Nur ca. 4 % der Gesamtfläche von Niederbayern (10330 km²) sind im DKN-Arbeitsgebiet vertreten
 Nur ca. 8 % der Gesamtfläche von Oberbayern (17530 km²) sind im DKN-Arbeitsgebiet vertreten
 Nur ca. 95 % der Gesamtfläche der Oberpfalz (9691 km²) sind im DKN-Arbeitsgebiet vertreten
 Nur ca. 14 % der Gesamtfläche von Schwaben (9992 km²) sind im DKN-Arbeitsgebiet vertreten
 (Gesamtflächen Regierungsbezirk siehe ([WIKIPEDIA], Flächenanteil mittels [LfU] ermittelt)

Tabelle 1: Zusammenfassung Erfassungsstand Dolinen/“Objekte“ im DKN-Arbeitsgebiet bzw. in dort anzutreffenden Regionen

3 Auswertung Dolinendaten

Nachfolgend werden zu einzelnen Erfassungsparametern die aktuellen Zahlen bzw. teilweise weiterführende Berechnungen (Vorschau) hierzu aufgezeigt.

3.1 Erfassungsstand

Von den erfassten (14037) Objekten sind 10372 Dolinen (73,9 %) mit Dolinenaufnahmebogen/-liste erfasst und einer DKN-Katasternummer zugeordnet (siehe z. B. Bild 1)



Bild 1 Dolinen Felslindl – Kataster-Nr. 6335/D010 (Foto Ernst Klann 1989)

Das Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) hat u. a. Erdfälle und Dolinen (Subrosionen) umfassend ermittelt (Satellitenaufnahmen, Luftaufnahmen, Recherchen) und seit 2014/2015 im **UmweltAtlas Bayern** Informationen zu Dolinen/Erdfällen unter

- Angewandte Geologie/Georisiken/Gefahrenhinweiskarten/Erdfälle/Dolinen und
- Angewandte Geologie/Massenbewegungen/Georisk-Objekte

veröffentlicht.

Aus den bisher veröffentlichten Gefahrenhinweiskarten und den dazu erhältlichen Geheften (für die Landkreise Bamberg, Bayreuth, Eichstätt, Forchheim, Kelheim, Kulmbach, Lichtenfels, Neumarkt i. d. Opf., Neustadt a. d. Waldnaab, Regensburg, Nürnberger Land und Roth) sind, lt. dieser und dem Katasterführer weiterer vorliegender Informationen mind. 40 000 Subrosionen (überwiegend Dolinen, Erdfälle und kleine und/oder flache Bodenmulden, aber auch unnatürliche Objekte [Gruben, Steinbrüche usw.]) im Internet ersichtlich. Daten zu weiteren Landkreisen der Frankenalb sollen in den nächsten Jahren folgen.

Aus der Anzahl der bisher vom DKN erfassten Subrosionen geht somit deutlich hervor dass **beim DKN derzeit nur ein geringer Anteil (< 35%) der vorhandenen Dolinen Nordbayerns im Detail erfasst** ist.

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

3.2 Dolinenlage (Wald bzw. außerhalb Wald)

Von den erfassten 10372 Dolinen/3665 “Objekten“ liegen

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf

- 7409 Dolinen (71,4 %) bzw. 3659 „Objekte“ (99,8 %) in Wäldern bzw.
- 2963 Dolinen (28,6 %) bzw. 6 „Objekte“ (0,2 %) außerhalb von Wald.

Insgesamt sind somit von den 14037 Objekten (10372 Dolinen + 3665 „Objekte“)

- 11068 Objekte (78,8 %) **im Wald** bzw.
- 2969 Objekte (21,2 %) **außerhalb von Wald** (Feld, Wohn- Industriegebiet, Truppenübungsplatz usw.) anzutreffen.

Hinweis: Zusammenfassung Dolinenlage für politische Regionen (Bezirk, Landkreis, Gemeinde), Karstgebiete (Karstgebiete A bis M, Geologischen Räume [Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb]) und TK25, siehe [KLANN 2011b] unter Ziffer 6.

3.3 Dolinenzustand (ungestört, gestört, verfüllt)

Von den erfassten 10372 Dolinen (73,9 %) wurden am Erfassungstag bzw. bei evtl. Nachschauen

- 5557 Dolinen (53,6 %) in (vermutlich) ungestörtem Zustand
- 943 Dolinen (9,1 %) in gestörtem Zustand
- 1952 Dolinen (18,8 %) in verfülltem Zustand angetroffen und für
- 1920 Dolinen (18,5 %) wurde dem DKN der Zustand nicht gemeldet (Nachschau erforderlich).

Hinweis: Zusammenfassung Dolinenzustand für politische Regionen (Bezirk, Landkreis, Gemeinde), Karstgebiete (Karstgebiete A bis M, Geologische Räume [Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb]) und TK25, siehe [KLANN 2011c] unter Ziffer 6.

3.4 Längenverteilung (Anzahl, Prozentanteil)

Die **anzusetzende Dolinenlänge** (Übergang Dolinenböschung zum umgebenden Gelände) wird sicherlich jeder Dolinenregistrierer vor Ort etwas abweichend festlegen. Ferner handelt es sich bei nahezu allen gemeldeten Dolinenlängen um individuelle **Schätz- bzw. grobe Messwerte**.

Besonders bei Dolinen größerer Dimensionierung sind deshalb durchaus erhebliche Verschiebungen der Dolinenanzahl innerhalb der aufgezeigten Gruppenzuordnung wahrscheinlich.

In Tabelle 2 ist die aktuelle Längenverteilung der registrierten 10372 Dolinen wiedergegeben.

Erfasste Dolinen im DKN-Arbeitsgebiet (Anzahl)	Längenbereich ¹ (m)	Erfasste Dolinen im DKN-Arbeitsgebiet (Anteil in %)
4052	Keine Angaben ² oder verfüllt ^{2,3,4}	39,1
849	> 0 bis < 5	8,2
1520	5 bis < 10	14,7
1995	10 bis < 20	19,2
966	20 bis < 30	9,3
485	30 bis < 40	4,7
189	40 bis < 50	1,8
202	50 bis < 75	1,9

52	75 bis < 100	0,5
62	= > 100	0,6

- 1 Da die Dolinendimensionen bei der Datenerfassung in der Regel nur geschätzt werden bzw. bei Ponoren mit Zulaufgraben jeder Bearbeiter die Dimensionen anders sehen wird, sind besonders bei Dolinen größerer Dimensionierung durchaus Verschiebungen innerhalb der aufgezeigten Gruppenzuordnung wahrscheinlich.
- 2 Dem DKN wurden keine Dimensionen benannt (Nachkontrollen erforderlich).
- 3 Dolinen teilweise oder total verfüllt, Dimensionen nicht mehr ermittelbar.
- 4 Nicht klar ersichtlich ob Doline im Originalzustand vorliegt (z. B. genutzte Ackermulde).

Tabelle 2: Statistik Dolinenlängen im DKN-Arbeitsgebiet

Hinweis: Zusammenfassung Dolinenlängen u. a. m. für politische Regionen (Bezirk, Landkreis, Gemeinde), Karstgebiete (Karstgebiete A bis M, Geologische Räume [Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb]) und TK25, siehe [KLANN 2011d] unter Ziffer 6.

3.5 Dolinenlängenbereich, Dolinengesamtlänge, Mittlere Dolinenlänge

Dolinenlängenbereich

Die Dolinen weisen Längen von 0,25 m bis 300 m auf.

Dolinengesamtlänge (DKN-Arbeitsgebiet, Karbonatkarst)

Von den erfassten (10372) Dolinen liegen dem DKN für das **DKN-Arbeitsgebiet** zu 60,3 % (6320) Dolinen Längenangaben vor.

Die 6320 Dolinen des **DKN-Arbeitsgebietes** weisen eine Dolinengesamtlänge von 107284 m auf.

Mittlere Dolinenlänge (DKN-Arbeitsgebiet, Karbonatkarst)

Die Dolinen weisen für das **DKN-Arbeitsgebiet** eine mittlere Dolinenlänge von 17,0 m auf.

Hochrechnung DKN-Arbeitsgebiet

Nimmt man an, dass für die Dolinen ohne Längenangaben und die noch nicht erfassten „Objekte“ die Dimensionen in ähnlichen Bereichen liegen, würde sich **hochgerechnet für die**

- 10372 Dolinen eine Gesamtlänge von **176324 m**
- 10372 Dolinen und 3665 „Objekte“ eine Gesamtlänge von **238629 m** und bei Ansatz der mittels der LfU-Gefährdungskarten (s. u.) bekannten insgesamt
- 40000 Subrosionsobjekte (überwiegend Dolinen/Erdfälle) eine Gesamtlänge von **680000 m**

ergeben.

Aneinandergereiht würde sich somit für alle Dolinen Nordbayerns maximal ein

680 km langer, 0,25 bis 150 m breiter und 0,1 bis 35 m tiefer (siehe Bericht Dolinentiefe) **Graben**

schlängeln bzw. würde dieser Graben das **DKN-Arbeitsgebiet** auf gerader Linie (etwa von Süd nach Nord) **4-malig durchkreuzen** (Luftlinie Regensburg-Coburg: ca. 166 km).

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf

Die fortschreitende Erfassung wird zeigen, inwieweit diese Hochrechnung gerechtfertigt war.

Hinweis: Zusammenfassung Dolinenlängenbereich, Mittlere Dolinenlänge und Dolinengesamtlänge für die Karstgebiete A bis M und Geologischen Räume Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb, siehe [KLANN 2011e] unter Ziffer 6.

3.6 Dolinengesamtfläche, Dolinendurchschnittsfläche

Berechnet man die Dolinenflächen aus den Längen- und Breitenangaben als Rechteckflächen erhält man folgende Aussagen:

DKN-Arbeitsgebiet

Von den erfassten (10372) Dolinen liegen dem DKN für das **DKN-Arbeitsgebiet** zu 60,8 % (6307) Dolinen mit Längen- und Breitenangaben vor.

Die errechnete Dolinengesamtfläche (Summe Rechteckflächen) [Dolinenlänge x Dolinenbreite] ergibt 2326831,17 m². Die **Dolinendurchschnittsfläche liegt somit bei 368,93 m²**. (227 m² bei Errechnung aus Mittlerer Dolinenlänge von 17,0 m [siehe Ziffer 3.5]).

Hinweis: Zusammenfassung Dolinengesamtfläche, Dolinendurchschnittsfläche für die Karstgebiete A bis M und Geologischen Räume Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb, siehe [KLANN 2011f] unter Ziffer 6.

3.7 Dolinenlänge pro km² Karstgebiet

Karstgebietsfläche für DKN-Arbeitsgebiet noch nicht ermittelt.

Nach CRAMER umfassen die Karstgebiete A – M eine Fläche von 6360 km². Die (mittels [LfU UmweltAtlas Bayern]) für die „Geologischen Räume“ Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb ermittelte Karstfläche beträgt 7468 km². (Karstgebiete nach Cramer meist kleiner als Geologische Räume nach LfU.)

Unter Ansatz dieser Daten ergeben sich für die tatsächlich gemessenen Dolinengesamtlängen bzw. daraus **hochgerechneten Dolinenlängen** (siehe Ziffer 3.5) folgende Dolinenlängen pro km² Karst

Fläche Karstgebiet (km ²)	Dolinen mit Längenangaben m/km ²	Erfasste Dolinen m/km ²	Erfasste „Objekte“ m/km ²	Objekte Gesamt m/km ²
? (DKN-Arbeitsgebiet)	noch offen	noch offen	noch offen	noch offen
6360 (CRAMER)	16,5	27,0	9,7	36,7
7468 (LFU)	14,0	23,0	8,2	31,2

Tabelle 3: Dolinenlänge pro km² Karstgebiet

Hinweis: Zusammenfassung Dolinenlänge pro km² Karstgebiet für die Karstgebiete A bis M und Geologischen Räume Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb, siehe [KLANN 2011g] unter Ziffer 6.

3.8 Dolinenobjektdichte (Dolinen pro km² Karstgebiet)

Nach CRAMER umfassen die Karstgebiete A - M eine Fläche von 6360 km². Die (mittels [LfU UmweltAtlas Bayern]) für die „Geologischen Räume“ Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb ermittelte Karstfläche beträgt 7468 km². (Karstgebiete nach Cramer meist kleiner als Geologische Räume nach LfU.)

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf

Unter Ansatz dieser Daten ergeben sich folgende **aktuelle bzw. hochgerechnete Dolinendichten** (Dolinen pro km² Karstfläche).

Fläche Karstgebiet (km ²)	Erfasste Dolinen	Erfasste „Objekte“	Objekte Gesamt
	Anzahl/km ²	Anzahl/km ²	Anzahl/km ²
? (DKN-Arbeitsgebiet)	10372/?	3665/?	14037/?
6360 (CRAMER)	10234/1,6	3665/0,3	13899/2,2
7468 (LFU)	10320/1,4	3665/0,5	13985/1,9

Für das gesamte DKN-Arbeitsgebiet liegt bisher keine Karstgebietsgesamtfläche vor (Flächen für die Regionen Albrandregionen Nord und Südwest, Fichtelgebirge, Fränkische Platten Nord, Ost und West, das Obermainische Bruchschollenland, die Gipskeuper- und Sandsteinkeuperregion und Nördlinger Ries bisher nicht ermittelt).

Tabelle 4: Dolinendichte im Karstgebiet

Hinweis: Zusammenfassung Dolinendichte für die Karstgebiete A bis M und Geologischen Räume Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb, siehe [KLANN 2011h] unter Ziffer 5.

3.9 Dolinenflächendichte (Dolinenfläche in m² pro km² Karstgebiet)

Dolinenfläche m²/km² Karstflächen für DKN noch nicht errechenbar, da vom DKN die Gesamtkarstfläche noch nicht ermittelt wurde.

Karstgebiete A-M

Von den, in den **Karstgebieten A-M** erfassten (10234) Dolinen liegen dem DKN zu 60,8 % (6221) Dolinen Längen- und Breitenangaben vor.

Karstfläche: 6360 km²: (Die von CRAMER für die Gebiete A-M angegebenen Einzel- bzw. deren Gesamtfläche).

Aus diesen Daten ergibt sich für das Gesamtgebiet bei Dolinen mit Längen- und Breitenangabe (6221) ein **Ist-Wert von 339 m²/km²** bzw. die einzelnen Karstgebiete Werte von 35 bis 820 m²/km².

Hochrechnung (noch sehr vage, da meist nur zu 50 % der Objekte Längen- und Breitenangaben vorliegen und ferner die Erfassungsstände der Karstgebiete A-M im Bereich von 25 bis 100 % liegen).

Hochrechnung (mittels mittlerer Dolinenfläche von 368,93 [siehe Ziffer 3.6] auf alle 10234 Dolinen: 594 m²/km² (Bereiche A-M 48 - 1595 m²/km²).

Hochrechnung auf alle 10234 Dolinen 3665 „Objekte“: 806 m²/km² (Bereiche A-M 70 - 2884 m²/km²).

Geologische Raumeinheiten (Flächen Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb)

Von den, in oben genannten geologischen Räumen erfassten (10215) Dolinen liegen dem DKN zu 60,9 % (6221) Dolinen Längen- und Breitenangaben vor.

Karstfläche: 7468 km². (Die mittels UmweltAtlas Bayern für obengenannte Räume ermittelten Gesamtfläche).

Aus diesen Daten ergibt für das Gesamtgebiet bei Dolinen mit Längen- und Breitenangabe (6221) ein **Ist-Wert** von 288 m²/km² bzw. die einzelnen Geologischen Räumen Werte von 26 bis 387 m²/km².

Hochrechnung (noch sehr vage, da meist nur zu 50 % der Objekte Längen- und Breitenangaben vorliegen und ferner die Erfassungsstände obiger Räume im Bereich von 32 bis 100 % liegen).

Hochrechnung (mittels mittlerer Dolinenfläche von 368,93 [siehe Ziffer 3.6] auf alle 10215 Dolinen: 474 m²/km² (Bereiche A-M 33 - 782 m²/km²)

Hochrechnung auf alle 10215 Dolinen 3641 „Objekte“: 642 m²/km² (Bereiche A-M 82 - 1582 m²/km²)

Hinweis: Zusammenfassung Dolinenflächendichte für die Karstgebiete A bis M und Geologischen Räume Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb, siehe [KLANN 2011i] unter Ziffer 6.

3.10 Dolinengröße (Klein- Mittel-, Großdoline)

Von den erfassten (10372) Dolinen liegen dem DKN für das **DKN-Arbeitsgebiet** zu 60,9 % (6320 Dolinen) Längenangaben vor.

Ordnet man die Dolinenlängen einer Dolinengröße (Festlegung durch den Autor) zu

- **Kleindoline** (Doline mit Länge < 20 m)
- **Mitteldoline** (Doline mit Länge ab 20 m und < 50 m) und
- **Großdoline** (Doline mit Länge ab 50 m)

ergibt sich für die (6320) Dolinen mit Längenangabe grob folgende zahlenmäßige bzw. prozentuale Verteilung für das DKN-Arbeitsgebiet

- 4364 Kleindolinen (69,1 %)
- 1640 Mitteldolinen (25,5 %) und
- 316 Großdolinen (5,0 %)

Hinweis: Zusammenfassung Dolinengröße für die Karstgebiete A bis M und Geologischen Räume Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb, siehe [KLANN 2011j] unter Ziffer 6.

3.11 Dolinenform (rund, oval, unregelmäßig, grabenförmig)

Nachfolgende Ausführungen zeigen den **Istzustand** für die Verteilung der „errechneten“ Dolinenformen [nach Festlegung des Autors]

- **Runde Dolinen** (Verhältnis Länge zu Breite = < 1,25)
- **Unrunde Dolinen** (Verhältnis Länge zu Breite = 1,25 bis < 3) und
- **Grabenförmige Dolinen** (Verhältnis Länge zu Breite = 3 und > 3)

auf.

Von den 10372 erfassten Dolinen liegen dem DKN zu 6306 Dolinen (60,8 %) Längen- und Breitenangaben vor. Die Einstufung der Dolinendimensionen entsprechend oben aufgezeigter Dolinenform führt zu folgendem Ergebnis:

- 3905 Runde Dolinen (61,9 %)
- 2348 Unrunde Dolinen (37,2 %)
- 53 Grabenförmige Dolinen (0,8 %)

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, sind hier bei fortschreitender Erfassung noch wesentliche Veränderungen bzgl. der aufgezeigten Dolinenformenverteilung wahrscheinlich.

Hinweis: Zusammenfassung Dolinenform für die Karstgebiete A bis M und Geologischen Räume Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb, siehe [KLANN 2011k] unter Ziffer 6.

3.12 Dolinentiefe

Von den 10372 erfassten Dolinen liegen zu 6060 Dolinen (58,4 %) Tiefenangaben vor; nachfolgend eine entsprechende zahlenmäßige und prozentuelle Tiefenverteilung für diese Dolinen (Tiefenbereich: 0,1 m bis 35 m, Mittlere Dolinentiefe 2,2 m)

- 1430 Dolinen (23,6 %) mit Tiefen von > 0 m bis < 1 m
- 1071 Dolinen (17,7 %) mit Tiefen von ab 1 m bis < 1,5 m
- 781 Dolinen (12,9 %) mit Tiefen von ab 1,5 m bis < 2,0 m
- 1086 Dolinen (17,9 %) mit Tiefen von ab 2,0 m bis < 3 m
- 563 Dolinen (9,3 %) mit Tiefen von ab 3 m bis < 4 m
- 442 Dolinen (7,3 %) mit Tiefen von ab 4 m bis < 5 m
- 518 Dolinen (8,5 %) mit Tiefen von ab 5 m bis < 7,5 m
- 93 Dolinen (1,5 %) mit Tiefen von ab 7,5 m bis < 10 m und
- 76 Dolinen (1,3 %) mit Tiefen von ab 10 m und > 10 m.

Der Anteil von Dolinen mit Tiefenangaben am DKN Gesamtbestand (14037 Objekte = 10372 Dolinen + 3665 „Objekte“) beträgt derzeit lediglich (43,2 %).

Hinweis: Zusammenfassung Dolinentiefenbereich, Gesamttiefe und Mittlere Dolinentiefe für die Karstgebiete A bis M und Geologischen Räume Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb, siehe [KLANN 2011l] unter Ziffer 6.

3.13 Dolinentyp (Schacht, Trichter, Mulde)

Nachfolgende Ausführungen zeigen für die Dolinen des DKN-Arbeitsgebietes den prozentuellen **Istzustand** für die aus den Dolinendaten (Länge, Breite, Tiefe) ermittelten morphologischen Dolinentypen.

Hierbei gilt folgende [vom Autor für sinnvoll gehaltene] Einteilung:

- Schacht (Länge/Tiefe < 1)
- Trichterdoline (Länge/Tiefe 1 bis < 5)
- Trichter-/Muldendoline (Länge/Tiefe 5 bis < 10)
- Muldendoline (Länge/Tiefe 10 und > 10)

für

- erfassten Dolinen mit Längen- und Tiefenangaben (5824) und
- alle erfassten Dolinen (10372)

auf.

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf

Datenumfang	Schacht Anteil (%)	Trichter Anteil (%)	Trichter/Mulde Anteil (%)	Mulde Anteil (%)
Dolinen mit Längen	1,3	24,4	35,9	38,4
Erfasste Dolinen (10372)*	0,8	13,7	20,1	21,6

* 4548 Dolinen ohne Tiefangaben (43,8 %)

Tabelle 6: Dolinentyp

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, sind hier, bei fortschreitender Erfassung noch wesentliche Veränderungen bzgl. der aufgezeigten prozentuellen Dolinentypenverteilung wahrscheinlich.

Hinweis: Zusammenfassung Dolinentyp für die Karstgebiete A bis M und Geologischen Räume Frankenalb, Riesalb, Schwäbische Alb, siehe [KLANN 2011m] unter Ziffer 6.

4 Auswertung „Besondere Dolinen“

4.1 Größte erfasste Dolinen (Durchmesser > 40 m)

Bei den 10372 erfassten Dolinen sind zu 6320 Dolinen (62,6 %) Längenangaben vorhanden, davon weisen 385 Dolinen (6,1 %) Längen von größer 40 m auf.

Die Dolinenlängen dieser 385 Dolinen liegen bei

- 37 Dolinen über 100 m
- 33 Dolinen im Bereich 95 m bis 100 m
- 43 Dolinen im Bereich 80 m bis < 95 m
- 137 Dolinen im Bereich > 50 m bis < 80 m und für
- 135 Dolinen im Bereich > 40 m bis 50 m

Hinweis: Zusammenfassung größte Dolinen (nach absteigender Größe sortiert), siehe [KLANN 2011n] unter Ziffer 6.

4.2 Höhlen als/mit Dolinen

Von den erfassten 10372 Dolinen sind 223 Dolinen (2,2 %) zu 180 Höhlen bzw. -eingängen erfasst.

Hinweis: Zusammenfassung Höhlen als/mit Dolinen für die Karstgebiete A bis M, siehe [KLANN 2011o] unter Ziffer 6.

4.3 Ponordolinen

Von den erfassten 10372 Dolinen wurden von den Registrierern 508 Dolinen (4,9 %) als Ponordolinen eingestuft.



Hinweis: Zusammenfassung Ponordolinen für die Karstgebiete A bis M, siehe [KLANN 2011p] unter Ziffer 6.

4.4 Rezente Dolineneinbrüche

Von den 10372 erfassten Dolinen sind 173 Dolinen (1,7 %) als rezente Dolinen einzustufen. Viele (mind. 129) der in den letzten Jahren erfolgten Einbrüche wurden zwischenzeitlich wieder verfüllt.

Hinweis: Zusammenfassung Rezente Dolineneinbrüche im DKN-Arbeitsgebiet, siehe [KLANN 2011q] unter Ziffer 6.

5 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>

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>

6 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/index.php?main=katasterauswertungen_tk&over=2

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.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_dolindurchschnittsflaeche.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_dolingenroesse.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): Tiefenstatistik zu Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinentiefe.pdf

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

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

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

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.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) [16 pdf]

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

KLANN, E. (2012b): Katasterauswertung **Landkreise** (Zusammenfassung zu den 28 Landkreisen, Einzelberichte, INFO) [19 pdf]

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

KLANN, E. (2012c): Katasterauswertung **Gemeinden** (4 Zusammenfassungen, Einzelberichte, INFO) [103 pdf]

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) [27 pdf]

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) [18 pdf]

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

KLANN, E. (2012f): Katasterauswertung **TK25** (Zusammenfassung, Einzelberichte, INFO zu 98 TK25) [129 pdf]

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

Ernst Klann
Pruppach 5
92275 Hirschbach

Pruppach, den 22.09.2014

Ergänzung/Fortschreibung vom 31.12.2015 (Katasterstand 01.12.2015: 6790 Dolinen, 4419 „Objekte“) für Ziffern 3,1 bis 3,6, 3,7, 3,8, 3,10, 3,12, 4).

Ergänzung/Fortschreibung vom 31.12.2017 (Katasterstand 31.12.2017: 8335 Dolinen, 4956 „Objekte“) (alle Daten aktualisiert).

Ergänzung/Fortschreibung vom 31.12.2018 (Katasterstand 31.12.2018: 10372 Dolinen, 3665 „Objekte“) (alle Daten aktualisiert).

Liebe Dolineninteressenten,

mit vorliegenden Informationen habe ich umfassend zum DKN, zur DKN-Literatursammlung, zum DKN-Katasterstand berichtet und mittels meiner Website - <http://www.dk-nordbayern.de> - meine Informationen und Auswertungen für Jedermann zur Verfügung gestellt. Diese Arbeiten verschlangen/-schlingen einen Großteil meiner Freizeit.

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2018-12-31.pdf



Das DKN existiert nun seit mehr als 30 Jahren (begonnen 1988) und verwaltet Daten zu 10372 Dolinen.

Leider kamen von Personen aus dem Bereich der Höhlen- und Karstforschung nur wenige Dolinenmeldungen. Die restlichen Daten habe ich für Euch von anderen Dolinenregistratorern (Behörden, Verbände, Einzelinteressenten) besorgt oder auch selbst erfasst.

Es würde mich besonders freuen wenn von Euch - trotz UmweltAtlas Bayern - Dolinenmeldungen oder auch Fundstellenmeldungen (z. B. Presseberichte) zu Dolinen bei mir einlaufen würden und ich damit den Karst-, Höhlen-, Dolineninteressenten bei einlaufenden Anfragen umfangreiche Auskünfte erteilen kann.

(Die nächsten Jahre werden zeigen, wie lange ich das Kataster noch führen kann bzw. den immensen Aufwand für die Homepagepflege noch aufbringen kann und will.)

Euer DKN Katasterix

Ernst Klann

Anschrift:

Ernst Klann

Pruppach 5

92275 Hirschbach/Opf.

Tel. 09665 464

Mail: info@dk-nordbayern.de.

Pruppach, den 16.01.2019

(Dieser Bericht wurde Anfang 2019 in meine Website unter http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-dkn-taetigkeitsbericht_2014-06-30.pdf eingestellt)