



Dolinen in Schwaben (nördlich der Donau) Sachstand Dolinenkataster Nordbayern (DKN)

vom 01.07.2021

(15462 Dolinen, davon 425 Dolinen in Schwaben)

Nachfolgende Ausführungen zeigen den Dolinenerfassungsstand und Datenauswertungen für den Regierungsbezirk Schwaben zum Stand 01.07.2021 auf

Inhalt

- 1 DKN-Arbeitsgebiet**
(Übersicht 1: Regierungsbezirke im Bundesland Bayern)
- 2 DKN-Erfassungsstand**
- 3 Regierungsbezirk Schwaben**
(Übersicht 2: Verwaltungsgliederung im Regierungsbezirk Schwaben)
- 4 Geologie**
 - 4.1 Einstufung in die Geologischen Raumeinheiten Bayerns nach LfU
 - 4.2 Einstufung in die Karstgebiete A bis M (nach Cramer)
(Übersicht 3: Karstgebiete der Fränkischen Alb)
(Tabelle 1: Dolinen in den Karstgebieten A bis M nach Cramer)
- 5 Dolinenverteilung auf den einschlägigen TK25**
(Übersicht 4: Dolinenverteilung auf den einschlägigen TK25)
- 6 Dolinenlage** (im oder außerhalb Wald)
- 7 Dolinenzustand** (ungestört, gestört, verfüllt)
 - 7.1 Dolinenzustand im Bezirksgebiet
 - 7.2 Dolinenzustand in Wäldern Schwabens
 - 7.3 Dolinenzustand außerhalb von Wäldern Schwabens
- 8 Dolinen als/mit Höhlen**
- 9 Dolinendimensionen, Berechnungen**
 - 9.1 Dolinenlänge, -breite, -tiefe
 - 9.2 Längenverteilung (Anzahl, Prozentanteil)
(Tabelle 2: Statistik Dolinenlängenverteilung)
(Tabelle 3: Dolinenarten [Klein-, Mittel-, Großdoline])
 - 9.3 Berechnungen
 - Dolinengesamtlänge
 - Dolinendurchschnittslänge (mittlere Dolinenlänge)
 - Dolinenlänge pro km² Karstfläche
 - Dolinendichte
(Tabelle 4: Dolinenberechnungen)
 - 9.4 Größte Dolinen (Dolinendurchmesser > 50 m)
- 10 Rezente Dolineneinbrüche**
- 11 Ponordolinen**
- 12 Quellen, Fundstellenhinweise**

1 DKN-Arbeitsgebiet

Wie mit den Höhlenforschern Nordbayerns vereinbart, soll **das Arbeitsgebiet des DKN** die Fläche **Nordbayerns** (= alle Karstflächen nördlich der Donau und Ausläufer der Südlichen Frankenalb südlich und östlich der Donau) umfassen (siehe [1], [2] und Übersichten 1 und 3).

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_schwaben11/pdf



Übersicht 1: Regierungsbezirke im Bundesland Bayern

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

2 DKN-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 anzutreffen.

Am 01.07.2021 waren in der DKN-Datenbank 15462 Dolinen insgesamt, davon **425 Dolinen im Gebiet der politischen Verwaltungsregion Regierungsbezirk Schwaben** für das DKN-Arbeitsgebiet erfasst.

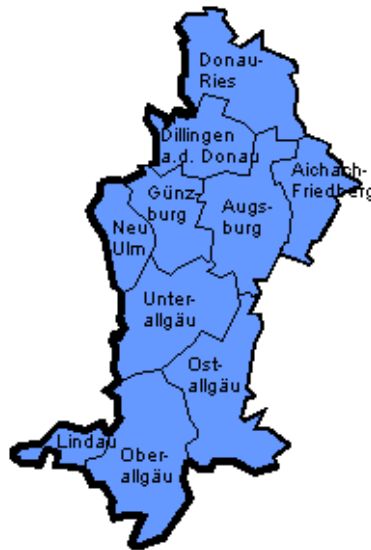
(Viele weitere Georiskobjekte des Umweltatlas Bayern noch nicht erfasst).

3 Der Regierungsbezirk Schwaben

Der im Südwesten Bayerns liegende Regierungsbezirk Schwaben grenzt mit seinem nördlichen Bereich (nördlich der Donau) im Norden an den Regierungsbezirk Mittelfranken, im Osten an den Regierungsbezirk Oberbayern und im Westen an das Bundesland Baden-Württemberg. Dieser nördliche Bereich umfasst lediglich 15,3 % (1529,4 km², davon 754,2 km² Karst der Riesalb und Schwäbischen Alb) der Gesamtfläche Schwabens (9992,03 km²).

Die Landkreise Günzburg (keine Karstgebiete vorhanden), Neu-Ulm, Dillingen a. d. Donau (83 Dolinen) und Donau-Ries (342 Dolinen) liegen mit Teilflächen im DKN- Arbeitsgebiet. (Details siehe [H1]).

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_schwaben11/pdf



Übersicht 2: Verwaltungsgliederung im Regierungsbezirk Schwaben
(entnommen aus: <http://www.bay-landkreistag.de/karte/schwaben.html>)

4 Geologie

4.1 Einstufung in die Geologischen Raumeinheiten Bayerns nach LfU

Gemäß der Unterteilung Bayerns in „Geologische Raumeinheiten“ durch das Bayerische Umweltministerium (LfU) [4] sind im DKN-Arbeitsbereich des Regierungsbezirkes Schwaben 5 Raumeinheiten anzutreffen.

Die erfassten 425 Dolinen liegen in den Geologischen Raumeinheiten

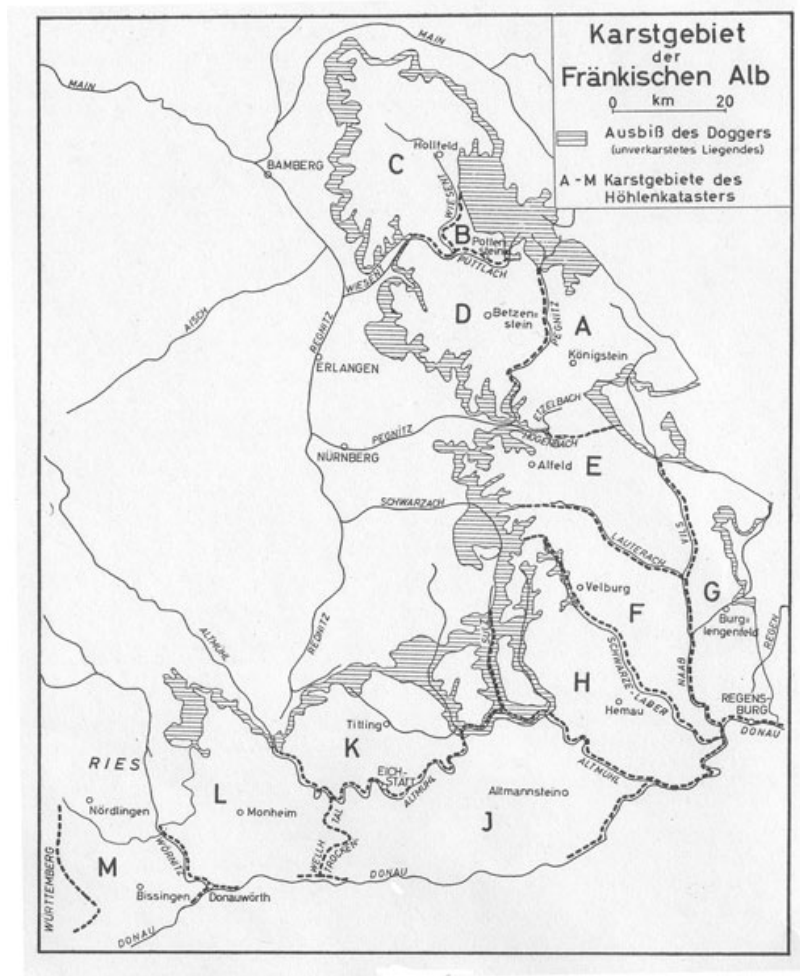
- Nördlinger Ries (23 Dolinen)
- Riesalb (374 Dolinen) und
- Schwäbischen Alb (28 Dolinen)

(Zusammenfassungen zu den Geologischen Raumeinheiten Nordbayerns siehe [H2, H3], Details zu den Geologischen Raumeinheiten Südliche Frankenalb und Riesalb siehe [H4, H5]).

4.2 Einstufung in die Karstgebiete A bis M (nach Cramer)

Gemäß der bereits 1927 für eine erste „Höhlenregistratur des fränkischen Karstes“ von Cramer [5] geschaffenen Unterteilung der gesamten Frankenalb in zwölf Karstgebiete (siehe Übersicht 3) sind davon 2 Karstgebiete ganz oder teilweise in Schwaben vertreten. Die diesen Karstgebieten zuzuordnende Dolinenanzahl zeigt Tabelle 1.

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_schwaben11/pdf



Übersicht 3: Karstgebiete der Fränkischen Alb
(entnommen aus: HUBER, F. (1959): Das „Höhlenkataster Fränkische Alb“) [7]

Unter den erfassten Dolinen befindet sich nur 1 Objekt (siehe Spalte 3 in Tabelle 1) mit einer Katasternummer des Höhlenkatasters Fränkische Alb (HFA) [6].

Karstgebiet	Dolinen	Höhlen als/mit Dolinen
L-Monheim	272	1 (L1)
M-Nördlingen	153	0
	425	1

Tabelle 1: Erfasste Dolinen in Schwaben in den Karstgebieten A bis M nach Cramer

(Definition Karstgebiete siehe [8], Zusammenfassung zu den Karstgebieten A bis M und Einzelberichte zu den Karstgebieten L und M siehe [H6]).

5 Dolinenverteilung auf den einschlägigen TK25

Gemäß der TK25-Gliederung durch das Bayer. Landesvermessungsamt sind auf folgenden (13) TK25 (des nördlichen Schwaben) bisher Dolinen erfasst.

Topographische Karte M 1 : 25 000 (TK25)						
Mindestanzahl Dolinen Nordschwaben						
		6928 0	6929 0			
			7029 0	7030* 55		
			7129 8	7130 37	7131* 118	
		7228 30	7229 42	7230 43	7231 19	
	7327 3	7328 37	7329 1			
		7427 1	7428 31			

* Detailberichte vorhanden, siehe [H8]

Übersicht 4: Dolinenverteilung auf den einschlägigen TK25 im nördlichen Schwaben

6 Dolinenlage (in oder außerhalb Wald)

Von den 425 erfassten Dolinen liegen

- 396 Dolinen (93,2 %) im Wald und
- 29 Dolinen (6,8 %) außerhalb von Wald.

Zusammenfassung zur Dolinenlage weiterer Regionen siehe [H8]

7 Dolinenzustand (ungestört, gestört, verfüllt)

7.1 Dolinenzustand in Schwaben

Von den erfassten 425 Dolinen sind

- 358 Dolinen (84,2 %) ungestört (211 noch nicht besichtigte Dolinen im Wald als ungestört eingestuft)
-
- 23 Dolinen (5,4 %) gestört
- 10 Dolinen (2,4 %) verfüllt und von

- 34 Dolinen (8,0 %) ist der Dolinenzustand noch unklar (Ortseinsicht erforderlich, s auch ungestört)

Zusammenfassung zum Dolinenzustand in weiteren Regionen siehe [H8]

7.2 Dolinenzustand in Wäldern

396 der 425 erfassten Dolinen befinden sich **in Wäldern**, hiervon sind

- 338 Dolinen (85,4 %) in ungestörtem Zustand (211 noch nicht besichtigte Dolinen im Wald als ungestört eingestuft)
- 18 Dolinen (4,5 %) in gestörtem Zustand
- 6 Dolinen (1,5 %) und bei
- 34 Dolinen (8,6 %) ist der Dolinenzustand noch unklar (Ortseinsicht erforderlich, s auch ungestört)

7.3 Dolinenzustand außerhalb von Wäldern

29 der 425 erfassten Dolinen befinden sich **außerhalb von Wäldern**, hiervon sind

- 20 Dolinen ungestört (69,0 %)
- 5 Dolinen gestört (17,2 %) und
- 4 Dolinen (13,8 %) verfüllt.

8 Dolinen als/mit Höhlen

Definitionsgemäß (Festlegung für das Dolinenkataster) werden auch Höhlen (Schächte, Deckeneinstürze) im DKN als Dolinen erfasst.

Eine Auswertung aller erfassten Karstobjekte des Höhlenkatasters Fränkische Alb (HFA [6]) und anderer zentraler Kataster bezüglich Dolinen ist bisher nicht erfolgt. Vielleicht findet sich hierfür einmal ein Bearbeiter.

Derzeit ist für die Riesalb und Schwäbische Alb in Schwaben im DKN **1 Objekt** mit einer Höhlenkaternummer des Höhlenkatasters Fränkische Alb (L1) erfasst.

(Detailinformationen hierzu, siehe bei den Berichten zu den Karstgebieten L und M [H7]).

9 Dolinendimensionen, Berechnungen

9.1 Dolinenlänge, -breite, -tiefe

Die erfassten Dolinen weisen

- **Längen** von 2 m bis 87 m (158 Dolinen)
- **Breiten** von 1,5 m bis 48 m (163 Dolinen) und
- **Tiefen** von 0,2 m bis 10 m (152 Dolinen)

auf.

9.2 Längenverteilung (Anzahl, Prozentanteil)

Zu den 425 erfassten Dolinen liegen dem DKN zu 158 Dolinen (37,2 %) Längenangaben vor. Die statistische und prozentuelle Verteilung ist nachfolgend aufgezeigt.

Dolinen in Schwaben	Längenbereich ^a (m)
267	Keine Angaben ^b oder verfüllt ^{c, d}
27	< 5
61	5 bis < 10
47	10 bis < 20
12	20 bis < 30
4	30 bis < 40
4	40 bis < 50
2	50 bis < 75
1	75 bis < 100
0	= > 100

^a 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.

^b Dem DKN wurden keine Dimensionen benannt (Nachkontrollen erforderlich).

^c Dolinen teilweise oder total verfüllt, Dimensionen nicht mehr ermittelbar.

^d Nicht klar ersichtlich ob Doline im Originalzustand vorliegt (z. B. genutzte Ackermulde).

Tabelle 2: Statistik Dolinenlängen Schwaben

Zusammenfassung Dimensionen zu weiteren Regionen siehe [H8]

Teilt man die Dolinen entsprechend ihrer Dolinenlänge einer „Dolinenart“ zu, ergibt sich folgende Situation

Dolinenart	Längenbereich	Anzahl Dolinen	% -Anteil ^a	% -Anteil ^b
Kleindoline	> 0 bis < 20 m	135	31,8	85,4
Mitteldoline	20 m bis < 50 m	20	4,7	12,7
Großdoline	50 m und > 50 m	3	0,7	1,9
Unbekannt	ohne Längenangaben	267	62,8	-

^a Bezug auf alle (425) Dolinen

^b Bezug auf die (158) Dolinen mit Längenangabe (37,2 %)

Tabelle 3: Anteil Dolinenarten (Klein-, Mittel-, Großdoline) Schwaben

9.3 Berechnungen (Gesamtlänge, Dolinendurchschnittslänge, Dolinenlänge pro km² Karstfläche, Dolinendichte)

Parameter	Dolinen
Erfasste Dolinen	425
Erfasste Dolinen Riesalb + Schwäbische Alb	402
Anzahl erfasste Dolinen mit Längen	158
Gesamtlänge (der Dolinen mit Längen) (m)	1813,5
Dolinendurchschnittslänge der 158 Dolinen (m)	11,5
Gesamtlänge (Hochrechnung auf alle 425 Dolinen) (m)	4888
Dolinendichte (m) pro km ² Karst ^a (für 402 Dolinen)	ca. 0,5

^a Fläche Riesalb und Schwäbische Alb in Schwaben lt. Einmessung mittels [4] mit 754,2 km² angesetzt

Tabelle 4: Dolinenberechnungen

(Gesamtlänge, Durchschnittslänge, Dolinenlänge pro km² Karstfläche, Dolinendichte)

9.4 Größte Dolinen (Dolindurchmesser > 50 m)

Dem DKN wurden **3 Dolinen** (0,7 % aller Dolinen) mit einem Dolindurchmesser > 50 m gemeldet; diese weisen Längen von 51 m bis 87 m auf (Details hierzu siehe [H8]).

10 Rezente Dolineneinbrüche

Dem DKN wurden bisher **0 rezente Dolineneinbrüche** gemeldet

11 Ponordolinen

Von den Dolinenregistrierern wurden dem DKN **30 Dolinen als Ponordolinen** (7,0 %) mit Dolindurchmessern von 6 m bis 87 m gemeldet (Details hierzu siehe [H8]).

12 Quellen

[1] + [2]

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

[3]

[Informationen zu den politischen Regionen Bayerns] [http://de.wikipedia.org/wiki/Schwaben_\(Bayern\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Schwaben_(Bayern))

[4]

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>)

[5]

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.

[6]

HÖHLENKATASTER FRÄNKISCHE ALB (HFA)

<http://www.lhk-bayern.de/hoehlenkataster/hfa.html>

[7]

HUBER, F., (1959): Das „Höhlenkataster Fränkische Alb“. – In: Geologische Blätter NO-Bayern und angrenzende Gebiete, Band 9, Jg. 1959, S. 67 - 81, 1 Abb., 1 Tab.; Erlangen (DKN-Literaturcode 2.4.03/009)

[8]

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

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_schwaben11/pdf



Hinweise zu weiteren Datenauswertungen

[H1]

Katasterauswertung **Landkreise** (Zusammenfassung zu den 30 Landkreisen, Einzelberichte zu 4 Landkreisen)
http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_landkreise&over=

[H2]

KLANN, E. (2011): Dolinen der Erfassungsgebiete Nordbayerns : Zusammenfassung geologische Raumeinheiten. – In: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf

[H3]

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

[H4]

KLANN, E. (2011): Dolinen der Südlichen Frankenalb : Sachstand Dolinenkataster Nordbayern (DKN) zum Stand 31.12.2010. – In:

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

[H5]

KLANN, E. (2011): Dolinen der Riesalb : Sachstand Dolinenkataster Nordbayern (DKN) zum Stand 31.12.2010.

– In: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_ra.pdf

[H6]

Katasterauswertung **Karstgebiete A bis M** (Zusammenfassung, Einzelberichte und INFO zu den Karstgebieten L und M)

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

[H7]

Katasterauswertung **TK25** (Zusammenfassung, Einzelberichte zu 31 TK25)

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

[H8]

Zusammenfassungen zu den Dolinenparametern (Dolinenlage, -zustand, -dimensionen, - dichte, -gesamtlänge, - durchschnittslänge, Höhlen, TK-Verteilung, Rezente Einbrüche, Größte erfasste Objekte, Ponordolinen) wurden von mir erarbeitet und in meine Homepage eingestellt, siehe

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

Weitere Informationen zu den Dolinen im Regierungsbezirk Schwaben, insbesondere zur Dolinenverteilung in den betreffenden Landkreisen oder TK25 siehe Berichtsversion zum Stand 31.12.2009

http://www.dolinenkataster.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_schwaben.pdf

(keine weitere Fortschreibung vorgesehen)

Ernst Klann

Pruppach 5

92275 Hirschbach

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

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_schwaben11/pdf



Home > Katasterauswertungen > Berichte Regierungsbezirke > Schwaben

Pruppach, den 23.01.2012

Katasterstand 31.12.2011: 70 Dolinen und 385 „Objekte“

Fortschreibung vom 01.07.2021 (Katasterstand 01.07.2021: 425 Dolinen [V-DKN im Oktober 2020 in DKN integriert], viele weitere Georiskobjekte des Umweltatlas Bayern noch nicht erfasst).