

Dolinen Nordbayerns  
**Zusammenfassung Geologische Raumeinheiten**  
(DKN-Sachstand vom 31.12.2016: 8073 Dolinen, 4857 „Objekte“)

**Inhalt**

- 1 Dolinenbegriff, -kataster, -vorkataster**
- 2 Erfassungsstand Geologische Raumeinheiten**  
(Tabelle 1: Erfasste Dolinen und „Objekte“ pro „Geologischer Raumeinheit“ im DKN-Arbeitsgebiet)
- 3 Dolinenlage** (in oder außerhalb Wald)  
(Tabelle 2: Dolinenlage (in oder außerhalb Wald))
- 4 Dolinenzustand** (ungestört, gestört, verfüllt)  
(Tabelle 3: Dolinenzustand insgesamt)
- 5 Dolinen als/mit Höhlen**  
(Tabelle 4: Dolinen als/mit Höhlen)
- 6 Dolinenlänge, -Durchschnittslänge, -dichte**
  - 6.1 Längenverteilung (Anzahl, Prozentanteil)  
(Tabelle 5: Dolinenlängen)
  - 6.2 Dolinendurchschnittslänge, Dolinendichte  
(Tabelle 6: Dolinendurchschnittslänge)  
(Tabelle 7: Dolinendichte)
  - 6.3 Größte Dolinen (> 40 m)  
(Tabelle 8: Dolinen mit > 40 m Durchmesser)
  - 6.4 Berechnungen
- 7 Rezente Dolineneinbrüche**  
(Tabelle 9: Rezente Dolineneinbrüche)
- 8 Ponordolinen**  
(Tabelle 10: Ponordolinen)
- 9 Gefahrenhinweiskarten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU)**
- 10 Fundstellen**

**1 Dolinenbegriff, -kataster, -vorkataster**

Für das DKN wird der Begriff „**Doline**“ als **Überbegriff** für die Karsthohlformen Lösungs-, Alluvial-, Subsidenz-, Einsturzdoline, Erdfall und Karstschlot (Definitionen s. [KLANN 2015]) verwendet, sie ist im DKN-Arbeitsgebiet häufig (mind. 40.000 Dolinen, s. Ziffer 9) anzutreffen.

Am 31.12.2016 waren in der **DKN-Datenbank 8073 Dolinen** mittels Dolinenaufnahmebogen [KLANN-Dolinenaufnahmebogen] bzw. einer Access-Datenbank erfasst.

Zusätzlich werden alle „TK25-Dolinensignaturen“ [hier als „Objekte“ bezeichnet] der noch nicht in der **DKN-Datenbank** erfassten Dolinen in der **V-DKN-Datenbank** (Vorkataster) geführt (Koordinaten, Karstgebiet, Regierungsbezirk, Landkreis, Gemeinde, Lage im Wald [Ja/Nein]) und aus dieser nach endgültiger Aufnahme in der DKN-Datenbank wieder gelöscht.

Pfad:[http://www.dknordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dknordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)

**Home > Katasterauswertungen > Berichte zu den Dolinen der Geologische Raumeinheiten Nordbayerns > Zusammenfassung**

Auch die bei meiner derzeit laufenden **Auswertung der Gefahrenhinweiskarten** [s. Ziffer 9] zusätzlich ersichtlichen Dolinen werden - sofern diese Dolinen nicht sofort im DKN erfasst wurden - seit Juli 2015 hier vorgemerkt. Am 31.12.2016 waren in der **V-DKN-Datenbank 4857 „Objekte“** vorgemerkt.

Somit sind insgesamt, von den, dem DKN bekannten **12930 Objekten** (Dolinen + „Objekte“) derzeit nur 62 % mittels Formblatt detailliert erfasst.

## 2 Erfassungsstand Geologische Raumeinheiten

Die Verteilung der Dolinen und „Objekte“ auf die im DKN Arbeitsgebiet liegenden 16 Geologischen Raumeinheiten [nach LfU] zeigt uns Tabelle 1.

(Detailberichte zu den Raumeinheiten *Nördliche Frankenalb, Mittlere Frankenalb, Südliche Frankenalb, Riesalb, siehe [KLANN 2011a bis 2011e]*).

DKN-Code Geologische Raumeinheit	Geologische Raumeinheit nach LfU	Dolinen Anzahl	„Objekte“ Anzahl	Dolinen + „Objekte“ Anzahl	Dolinen Anteil (%)
ARN	Albrandregion Nord	5	0	5	0
ARS	Albrandregion Süd	0	0	0	0
ARSW	Albrandregion Südwest	0	18	18	0
FG	Fichtelgebirge	20	0	20	100
FPN	Fränkische Platten Nord	12	0	12	100
FPO	Fränkische Platten Ost	33	0	33	100
FPW	Fränkische Platten West	1	0	1	100
GK	Gipskeuperregion	30	1	31	97
MFA	Mittlere Frankenalb	2126	196	2322	92
NFA	Nördliche Frankenalb	3949	240	4189	94
NR	Nördlinger Ries	10	22	32	31
OB	Obermainisches Bruchschollenland	30	0	30	100
RA	Riesalb	185	532	717	26
SA	Schwäbische Alb (in Bayern)	24	36	60	40
SFA	Südliche Frankenalb	1638	3812	5450	30
SK	Sandsteinkeuperregion	10	0	10	100
	Geologische Raumeinheiten	8073	4857	12930	62

Tabelle 1: Erfasste Dolinen und „Objekte“ pro „Geologischer Raumeinheit“ im DKN Arbeitsgebiet

Obige Aufstellung zeigt uns, dass lediglich in den Geologischen Raumeinheiten Albrandregion Nord, Albrandregion Süd, Fichtelgebirge, Fränkische Platten [Ost, Nord und West], Nördliche Frankenalb und Obermainisches Bruchschollenland und Sandsteinkeuper nahezu alle in TK25 eingezeichneten Dolinen dem DKN gemeldet und dort erfasst wurden. Spalte 6 zeigt deutlich, dass erst für 62 % aller bekannten Objekte ausführliche Daten vorliegen.

Pfad:[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)

## Home &gt; Katasterauswertungen &gt; Berichte zu den Dolinen der Geologische Raumeinheiten Nordbayerns &gt; Zusammenfassung

Die Auswertung der LfU-Gefahrenhinweiskarten (siehe Ziffer 9) zeigt für bestimmte Regionen insbesondere die Südliche Frankenalb und Riesalb noch wesentliche höhere Objektzahlen anzusetzen sind.

Also es gibt noch viel zu tun, wer greift hier mit an?

### 3 Dolinenlage (in oder außerhalb Wald)

In Rahmen meiner bis heute andauernden Dolinenerfassungen habe ich in den Jahren 2005 bis 2010 bevorzugt „Objekte“ außerhalb von Wäldern aufgesucht und für das DKN erfasst, **bitte deshalb Vorsicht bei Interpretation nachfolgender Zahlen**

Code Geol. Raumeinheit	Dol. Wald Anzahl	Dol. Wald %	Dol. Feld Anzahl	Dol. Feld %	„Obj.“ Wald Anzahl	„Obj.“ Wald %	„Obj.“ Feld Anzahl	„Obj.“ Feld %	Dol. +„Obj.“ Wald Anzahl	Dol. +„Obj.“ Wald %
ARN	2	40,0	3	60,0	0	0	0	0	2	40,0
ARS	0	0	0	0	0	0	0		0	0
ARSW	0	0	0	0	18	100	0	0	18	100
FG	0	0	20	100	0	0	0	0	0	0
FPN	9	75,0	3	25,0	0	0	0	0	9	75,0
FPO	28	84,8	5	15,2	0	0	0	0	28	84,8
FPW	0	0,	1	100	0	0	0	0	0	0
GK	1	3,3	29	96,7	0	0	1	100	1	3,2
MFA	1592	74,9	534	25,1	195	99,5	1	0,5	1787	77,0
NFA	3027	76,7	922	23,3	186	77,5	54	22,5	3213	76,7
NR	8	80,0	2	20,0	22	100	0	0	30	93,8
OB	12	40,0	18	60,0	0	0	0	0	12	40,0
RA	160	86,5	25	13,5	532	100	0	0	692	96,5
SA	15	62,5	9	37,5	33	91,7	3	8,3	48	80,0
SFA	528	32,2	1110	67,8	3812	100	0	0	4340	79,6
SK	3	30,0	7	70,0	0	0	0	0	3	30,0
	5385	66,7	2688	33,3	4798	98,8	59	1,2	10183	78,8

Tabelle 2: Dolinenlage (in oder außerhalb Wald)

Da den Grundstückbesitzer/die Öffentlichkeit Dolinen außerhalb von Wäldern bei Landbereinigungsmaßnahmen (Flurbereinigung), in Bau- und Industriegebieten, beim Straßenbau, beim Rohstoffabbau stören, wurden und werden diese Objekte auch heute noch kurz nach ihrer Entstehung meist wieder verfüllt. Bei entsprechenden Gebietsbegehungen werden nur noch wenige Objekte und diese meist in einem „jämmerlichen Zustand“ (teilweise verfüllt, mit Abfall belastet, mit Niederschlags- und Abwasser beaufschlagt, usw.) angetroffen.

Aus Tabelle 2 wird deutlich ersichtlich, dass Dolinen heute überwiegend (im Durchschnitt aller Regionen zu 79 %) in Wäldern angetroffen werden. Sicherlich war vor Kultivierung der Landschaft eine wesentlich andere Dolinenverteilung gegeben.

Pfad:[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)

Home > Katasterauswertungen > Berichte zu den Dolinen der Geologische Raumeinheiten Nordbayerns > Zusammenfassung

Aussagekräftige Zahlen zur vormaligen Dolinenverteilung können somit nur mittels möglichst alter Geländeaufnahmen erhalten werden.

Die aus der V-DKN-Datenbank für die DKN-Datenbank noch zu erfassenden „Objekte“ liegen zu 98,8 % (4798 „Objekte“) in und zu 1,2 % (59 „Objekte“) außerhalb von Wäldern.

#### 4 Dolinenzustand (ungestört, gestört, verfüllt)

Die erfassten 8073 Dolinen wurden zu 66,7 % (5385 Dolinen) **in Wäldern** bzw. zu 33,3 % (2688 „Objekte“) **außerhalb von Wäldern** (Felder, Industrie-, Wohngebiete, Truppenübungsplätze usw.) gefunden und befanden sich insgesamt in nachfolgend aufgezeigtem Zustand:

Code Geolog. Raumeinheit	ungestört <sup>a</sup> Anzahl	ungestört %-Anteil	gestört <sup>b</sup> Anzahl	gestört %-Anteil	verfüllt <sup>c</sup> Anzahl	verfüllt %-Anteil	unklar <sup>d</sup> Anzahl	unklar %-Anteil
ARN	0	0	0	100	1	0	4	0
ARS	0	0	0	0	0	0		0
ARSW	0	0	0	0	0	0	0	0
FG	2	10,0	1	5,0	17	85,0	0	0
FPN	8	66,7	2	16,7	1	8,3	1	8,3
FPO	23	71,9	6	18,8	4	9,4	0	0
FPW	1	100	0	0	0	0	0	0
GK	16	53,3	3	10,0	11	36,7	0	0
MFA	1302	61,2	229	10,8	370	17,4	225	10,6
NFA	2640	66,9	458	11,6	701	17,8	150	3,8
NR	0	0	0	0	2	20,0	8	80,0
OB	10	33,3	11	36,7	9	30,0	0	0
RA	148	80,0	19	10,3	12	6,5	6	3,2
SA	21	87,5	3	12,5	0	0	0	0
SFA	785	47,9	162	9,9	647	39,5	44	2,7
SK	5	50,0	0	0	2	20,0	3	30,0
	4961	61,5	894	11,61	1777	22,0	441	5,5

- <sup>a</sup> Dolinen, die bei der Erfassung als unbeeinflusst oder vermutlich unbeeinflusst eingestuft wurden (teilweise wäre noch entsprechende weitere Klärung erforderlich)
- <sup>b</sup> Dolinen, die eindeutig verändert wurden oder zum Zeitpunkt der Erfassung teilweise mit Fremdmaterial (Abfälle aller Art, Abwassereinleitung usw.) belastet waren.
- <sup>c</sup> Dolinen, die bei der Erfassung bereits verfüllt waren (Daten aus Ortseinsicht, TK25, GK25, Luftbild) oder nachträglich verfüllt (z. B. rezente Einbrüche in landwirtschaftliche Flächen) oder zerstört (Straßenbau, Steinbruch, Truppenübungsplatz) wurden.
- <sup>d</sup> Dolinenzustand noch unklar, Nachschau erforderlich.

Tabelle 3: Dolinenzustand insgesamt

Pfad: [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)

## 5 Dolinen als/mit Höhlen

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

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

Der derzeit im Dolinenkataster gegebene Sachstand (221 Dolinen zu 178 Höhlen entspricht 2,7 % der erfassten Dolinen) ist in Tabelle 4 aufgezeigt.

Code Geologische Raumeinheit	Anzahl Höhlen	Höhlenkatasternummer Höhlenkataster Fränkische Alb <sup>a</sup>
ARN	0	
ARS	0	
ARSW	0	
FG	0	
FPN	1	? (Frickenhauser See)
FPO	0	
FPW	0	
GK	3	6428/001, 6428/002, 6428/008
MFA	18	A30, A111, A147, A174, A269, E1, E3, E7, E11, E35, E92, E110, F?, F37, F65a, F80, F134, G5
NFA	117 (152 Dolinen)	A?, A5, A8, A9, A12, A15, A17, A23, A24, A24a, A25, A25a, A27, A28, A32, A34, A35, A36, A39, A40, A41, A46, A54, A55, A57, A59, A71, A93, A100, A102, A103, A110, A112, A113, A114, A124c, A144a, A144b, A158, A185, A192, A195, A216, A219, A229, A241, A245, A255, A256, A263, A264, A273, A275, A285, A303, A304, A305, A306, A359, B19, B21, B42, C21, C29a-o, C38, C58, C72, C88, C244, C255, C278, C296, C325, C360, C368, C369, C370, C372, D?, D?, D11, D16, D35, D38, D51, D70, D71, D74, D76a, D77, D78, D88a, D88b, D99, D105, D106, D113a, D113b, D114, D136, D161b, D162, D197, D213, D214, D234, D248, D253, D262, D313, D319, D362, D377, D447, D449, D627
NR	0	
OB	0	
RA	2	K?, L1
SA	0	
SK	0	
SFA	39	H?, H?, H?, H3, H45, H48, H51, H82, H83, J?, J1, J3, J97, K?, K?, K?, K5, K6, K8a-f, K18, K24, K25, K26, K27, K33a-e, K47, K48, K67, K68

<sup>a</sup> [HFA]

Tabelle 4: Dolinen als/mit Höhlen

## 6 Dolinenlänge, -durchschnittslänge, -dichte

### 6.1 Längenverteilung (Anzahl, Prozentanteil)

Tabelle 5 zeigt uns pro Geologischer Raumeinheit die zahlenmäßige und prozentuelle Dolinenverteilung (Dolinenlängen überwiegend geschätzt) zum Stand 31.12.2016 auf.

Code Geolog. Raumeinheit	Anzahl < 20 m	% < 20 m	Anzahl 20 m bis < 50 m	% 20 m bis < 50 m	Anzahl 50 m und > 50 m	% 50 m und > 50 m	Anzahl ohne Längen	% ohne Längen
ARN	0	0	0	0	0	0	5	100
ARS	0	0	0	0	0	0	0	0
ARSW	0	0	0	0	0	0	0	0
FG	3	15,0	1	5,0	0	0	16	80,0
FPN	6	50,0	2	16,7	1	8,3	3	25,0
FPO	27	81,8	1	3,0	1	3,0	4	12,1
FPW	0	0	0	0	1	100	0	0
GK	14	46,7	3	10,0	1	3,3	12	40,0
MFA	1191	56,0	231	10,9	28	1,3	676	31,8
NFA	2213	56,0	666	16,9	62	1,6	1008	25,5
NR	0	0	0	0	0	0	10	100
OB	4	13,3	6	20,0	10	33,3	10	33,3
RA	132	71,4	18	9,7	2	1,1	33	17,8
SA	14	58,3	6	25,0	0	0	4	16,7
SFA	456	27,8	280	17,1	105	6,4	797	48,7
SK	1	10,0	1	10,0	2	20,0	6	60,0
	4061	50,3	1215	15,1	213	2,6	2584	32,0

%-Anteile berechnet aus Dolinengesamtzahl der entsprechenden Region (siehe Tabelle 1), bei Berechnung aus „Anzahl Dolinen mit Längenangaben“ wären die % Anteile für die Größenordnungen entsprechend höher.

Tabelle 5: Dolinenlängen

(siehe auch [KLANN 2011f])

### 6.2 Durchschnittslänge, Dolinendichte

Pfad: [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)

Home > Katasterauswertungen > Berichte zu den Dolinen der Geologische Raumeinheiten Nordbayerns > Zusammenfassung

Noch vage Zahlenspielerien, - da noch fehlende flächendeckende Erfassung und ferner bevorzugter Erfassung von Dolinen außerhalb von Wäldern (die kleineren Dolinen dürften hier überwiegend verfüllt sein) – die nur als grobe Abschätzung dienen sollen.

Mit Tabelle 6 wird die Dolinendurchschnittslänge der in der jeweiligen geologischen Raumeinheit erfassten Dolinen aufgezeigt.

DKN-Code Geologische Raumeinheit	Dolinen Anzahl <sup>a</sup>	Dolinengesamt- länge <sup>b</sup> (m)	Durchschnitts- länge (m)	Gesamtlänge <sup>c</sup> (m)	Gesamtlänge <sup>d</sup> (m)
ARN	0	0	0	0	0
ARS	0	0	0	0	0
ARSW	0	0	0	0	0
FG	4	50	12,5	250	250
FPN	9	236,5	26,3	315	315
FPO	29	280	9,7	319	319
FPW	1	50	50	50	50
GK	18	191,8	10,7	320	330
MFA	1450	17878,7	12,3	26214	28631
NFA	2941	40939,9	13,9	54971	58313
NR	0	0	0	0	0
OB	20	1434	71,7	2151	2151
RA	152	1685	11,1	2051	7948
SA	20	252,5	12,6	303	758
SFA	841	20385	24,2	39703	132103
SK	4	201	50,3	503	503
	5489	83584,4	15,2	122932	196893

<sup>a</sup> erfasste Dolinen mit Längenangaben

<sup>b</sup> Errechnet aus den erfassten Dolinen mit Längenangaben (siehe Tabelle 1)

<sup>c</sup> Hochrechnung aus Dolinendurchschnittslänge auf alle erfassten Dolinen (siehe Tabelle 1)

<sup>d</sup> Hochrechnung aus Dolinendurchschnittslänge auf alle erfassten Dolinen und „Objekte“ (siehe Tabelle 1)

Tabelle 6: Dolinendurchschnittslänge

(siehe auch [KLANN 2011f])

**Dolinendichte**

Region	Karst- fläche <sup>a</sup> (km <sup>2</sup> )	Dolinen/ „Objekte“/ Summe (Anzahl)	Dolinendichte Dolinen <sup>b</sup> / Dolinen + „Objekte“ <sup>c,d</sup> (Dol./km <sup>2</sup> )
DKN-Arbeitsgebiet	? (s. o.)	8073/4857/12930	?

## Home &gt; Katasterauswertungen &gt; Berichte zu den Dolinen der Geologische Raumeinheiten Nordbayerns &gt; Zusammenfassung

Geologische Raumeinheiten <sup>c</sup>			
Nördliche Frankenalb	1879	3949/240/4189	2,1/2,1/2,4
Mittlere Frankenalb	1770	2126/196/2322	1,2/1,3/1,4
Südliche Frankenalb	2779	1638/3812/5440	0,6/2,0/3,3
Riesalb	935	185/532/717	0,2/0,6/0,9
Schwäbische Alb (in Bayern)	105	24/36/60	0,9/0,6
<b>Summe obige Raumeinheiten</b>	<b>7468</b>	<b>7922/4618/12738</b>	<b>1,1/1,7/2,3</b>

- <sup>a</sup> Flächen der geologischen Raumeinheiten Nördliche, Mittlere, Südliche Frankenalb sowie Riesalb und Schwäbische Alb (in Bayern) im DKN-Arbeitsgebiet (Lage, Ermittlung siehe [LFU]).
- <sup>b</sup> Dolinen pro km<sup>2</sup> Karstfläche - derzeit **gesicherte Dolinendichte**.
- <sup>c</sup> Summe der Dolinen und „Objekte“ pro km<sup>2</sup> Karstfläche - **mindestens zu erwartende Dolinendichte**
- <sup>d</sup> Summe der Dolinen und **2 x der „Objekte“** pro km<sup>2</sup> Karstfläche - **realistische Dolinendichte**, da die Erfahrung zeigt, dass sich hinter einer Dolinensignatur einer aktuellen TK25 meist mehr als ein „Objekt“ verbirgt, ferner längst nicht alle Dolinen in TK25 vermerkt sind.
- <sup>e</sup> Aufgezeigt sind hier nur die Geologischen Raumeinheiten Nördliche, Mittlere und Südliche Frankenalb sowie Riesalb und Schwäbische Alb (Einteilung Bayerns in „Geologische Raumeinheiten“ durch das [LFU]), da die Karstflächen für die restlichen Regionen vom Autor noch nicht ermittelt wurden.

Tabelle 7: Mittlere Dolinendichte in einigen Geologischen Raumeinheiten des DKN-Arbeitsgebietes

## 6.3 Größte Dolinen (&gt; 40 m )

Tabelle 8 zeigt uns, dass die erfassten 244 Dolinen (3,0 % der erfassten Dolinen) mit Dolinendurchmesser > 40 m je nach Geologischer Raumeinheit mit Anteilen von 0 bis 39 % (Ausnahme FPW), anzutreffen sind

DKN-Code Geologische Raumeinheit	Anzahl > 40 m	Anteil %	Dimensionen von 41 m bis ... (m)	Anzahl Ponore
ARN	0	0	0	0
ARS	0	0	0	
ARSW	0	0	0	0
FG	0	0	0	0
FPN	1	8,3	150	0
FPO	1	3,0	50	0
FPW	1	100	50	0
GK	1	3,3	60	1
MFA	30	1,4	45 - 150	19
NFA	78	2,0	41 - 100	28
NR	0	0	0	0
OB	11	36,7	45 - 300	1

Pfad: [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)



Home > Katasterauswertungen > Berichte zu den Dolinen der Geologische Raumeinheiten Nordbayerns > Zusammenfassung

RA	2	1,1	70 - 100	2
SA	0	0	0	0
SK	2	20,0	70 - 100	0
SFA	117	7,1	41 - 250	34
	244	3,0	41 - 300	85

Tabelle 8: Dolinen mit > 40 m Durchmesser

(Gesamtliste siehe [KLANN 2011g])

#### 6.4 Berechnungen

Zusammenstellung der Dolinendurchschnittsfläche, der Dolinenlänge pro m<sup>2</sup> Karstgebiet, der Dolinenfläche pro m<sup>2</sup> Karstgebiet, der Dolinenform (rund, oval, unregelmäßig), der Dolinentiefe, des Dolinentyps (Schacht, Trichter, Mulde) und der Dolinenart (Klein-, Mittel-, Großdoline) siehe [KLANN 2011f]

### 7 Rezente Dolineneinbrüche

Dem DKN wurden bisher 132 rezente Dolineneinbrüche (1,9 % aller erfassten Dolinen) bekannt; Tabelle 9 zeigt uns einige Details hierzu:

Code Geologische Raumeinheit	Anzahl Einbrüche	Dimensionen von ... m bis ... (m)	Zustand
ARN	0	0	-
ARS	0	0	-
ARSW	0	0	-
FG	1	2	1 verfüllt
FPN	3	0,5 - 13	1 verfüllt
FPO	0	0	-
FPW	0	0	-
GK	0	0	-
MFA	17	0,5 - 7	13 verfüllt
NFA	124	0,3 - 80	88 verfüllt
NR	0	0	-
OB	0	0	-
RA	0	0	-
SA	0	0	-
SFA	4	1 - 80	1 verfüllt
SK	2	1	2 verfüllt
	151	0,3 - 80	

Tabelle 9: Rezente Dolineneinbrüche

Pfad: [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)

(Gesamtliste siehe [KLANN 2011h])

## 8 Ponordolinen

Von den Dolinenregistrierern wurden bisher 464 Objekte (5,7 % aller erfassten Dolinen) als Ponordolinen gemeldet.

Tabelle 10 zeigt uns Anzahl und Dimensionsbereich für die Geologischen Räume.

Code Geologische Raumeinheit	Anzahl	%	Durchmesser von ...bis ... (m)
ARN	0	0	0
ARS	0	0	0
ARSW	0	0	0
FG	0	0	0
FPN	0	0	0
FPO	1	3,0	10
FPW	0	0	0
GK	5	16,7	2,4 - 60
MFA	124	5,8	2 - 120
NFA	234	5,9	1 - 80
NR	0	0	0
OB	1	3,3	150
RA	22	11,9	6 -100
SA	4	16,7	15
SK	2	20,0	30
SFA	71	4,3	5 - 250
	464	5,7	1 - 250

Tabelle 10: Ponordolinen

## 9 Gefahrenhinweiskarten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU)

Das [LfU] hat Erdfälle und Dolinen (Subrosionen) umfassend ermittelt (Satellitenaufnahmen, Recherchen) und seit 2014/2015 im **GeoFachdatenAtlas** (siehe <http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do> ) Informationen zu Dolinen/Erdfällen unter Georisiken/Gefahrenhinweiskarten veröffentlicht.

Zur Datenermittlung und Erfassung wird z. B. bei [LfU-Eichstätt] mitgeteilt:

„Die **Erfassung der Dolinen** erfolgt mittels der hochauflösenden Schattenbilder sowie anhand der Geologischen und Topographischen Karten 1:25.000. Zusätzlich werden auch Daten aus Dolinenkatastern [auch DKN wurde um Mithilfe gebeten und hat geliefert], von Wasserwirtschaftsämtern, aus Gemeindeverwaltungen und von Bauämtern übernommen.“

Pfad:[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)

Aus den bisher veröffentlichten Gefahrenhinweiskarten und den dazu erhältlichen Geheften (für die Landkreise Bamberg, Bayreuth, Eichstätt, Forchheim, Kelheim, Kulmbach, Lichtenfels, Neumarkt i. d. Opf. und Regensburg) sind, lt. dieser und dem Katasterführer weiterer vorliegender Informationen mind. 36.105 Subrosionen (überwiegend Dolinen und Erdfälle, aber auch unnatürliche Objekte [Gruben, Steinbrüche usw.]) im Internet ersichtlich. Daten zu weiteren Landkreisen der Frankenalb sollen in den nächsten Jahren folgen.

Aus den bisher bekannten Subrosionen geht somit deutlich hervor dass **beim DKN derzeit** nur ein geringer Anteil (< 22%) **der vorhandenen Dolinen Nordbayerns im Detail erfasst** ist.

Dies zeigt, dass im DKN noch längst nicht alle Dolinen (Subrosionen) erfasst sind und somit bei obigen Berechnungen mit Sachstand 31.12.2016 bei fortschreitender Erfassung sich noch erhebliche Veränderungen einstellen werden.

## 10 Fundstellen

[HFA]

Höhlenkataster Fränkische Alb (HFA), Katasterinfo 17 vom April 2015 (Stand 31.12.2014).- In:  
<http://www.lhk-bayern.de/downloads/kati17.pdf>

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>

KLANN, E. : Dolinenaufnahmebogen  
<http://www.dolinenkataster.de/pdf/aufnahmebogen.xls>

LfU: GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.-  
<http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do>

[LfU-Eichstätt]

LfU-Geheft, (2015) - Gefahrenhinweiskarte Jura : Steinschlag – Rutschung – Erdfall : Landkreis Eichstätt. – Augsburg.

KLANN, E. (2011a): Die Dolinen der Mittleren Frankenalb. – In:  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_mfa.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_mfa.pdf) [8.2.02/085]

KLANN, E. (2011b): Die Dolinen der Nördlichen Frankenalb. – In:  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_nfa.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_nfa.pdf) [8.2.02/086]

KLANN, E. (2011c): Die Dolinen der Südlichen Frankenalb. – In:  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_sfa.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_sfa.pdf) [8.2.02/087]

KLANN, E. (2011d): Die Dolinen der Riesalb. – In:

Pfad:[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)



**Home > Katasterauswertungen > Berichte zu den Dolinen der Geologische Raumeinheiten Nordbayerns > Zusammenfassung**

---

[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_ra.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_ra.pdf) [8.2.02/088]

KLANN, E. (2011e): INFO zu den Dolinen der ..... [Kurzinformatio zu den Dolinen der Geologischen Räume] siehe [http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen\\_regionen&over=2](http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_regionen&over=2)

KLANN, E. (2011f): Zusammenfassungen DKN-Arbeitsgebiet, siehe [http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen\\_arbeitsgebiete&over=2](http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_arbeitsgebiete&over=2)

KLANN, E. (2011g): Die größten Dolinen Nordbayerns bzw. pro TK25.- In: [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_groesse.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_groesse.pdf) - [8.2.02/021]

KLANN, E. (2011h): Rezente Dolineneinbrüche im DKN Arbeitsgebiet.- In: [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_rezenteinbrueche.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_rezenteinbrueche.pdf) - [8.2.02/022]

KLANN, E. (2015): Dolinenbegriffs-ABC. - In: [http://www.dolinenkataster.de/pdf/veroeffentlichungen\\_dolinenbegriffe\\_ert.pdf](http://www.dolinenkataster.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_ert.pdf)

Ernst Klann  
Pruppach 5  
92275 Hirschbach

Kontakt: [info@dk-nordbayern.de](mailto:info@dk-nordbayern.de) oder [ernst.klann@web.de](mailto:ernst.klann@web.de)

Pruppach, den 04.12.2012

Fortschreibung vom 08.01.2016: Aktualisierung auf Katasterstand vom 01.12.2015 (6790 Dolinen, 4419 „Objekte“).

Fortschreibung vom 20.01.2017: Aktualisierung auf Katasterstand vom 31.12.2016 (8073 Dolinen, 4857 „Objekte“), Ergänzung Ziffer 9.

Pfad:[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_raumeinheiten\\_zusammenfassungen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_raumeinheiten_zusammenfassungen.pdf)