

## Dolinen in Oberbayern (nördlich der Donau) Sachstand Dolinenkataster Nordbayern (DKN) vom 31.12.2009

Der im Süden Bayerns liegende Regierungsbezirk Oberbayern grenzt mit seinem nordwestlichen Bereich (nördlich der Donau) im Nordosten an die Regierungsbezirke Oberpfalz und Niederbayern, im Norden an den Regierungsbezirk Mittelfranken und im Nordwesten an den Regierungsbezirk Schwaben. Er umfasst ca. 8 % der Gesamtfläche Oberbayerns (17529,63 km<sup>2</sup>).



Übersicht 1: Regierungsbezirke im Bundesland Bayern

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

Die oberirdische Karstform „Doline“ - hier als Überbegriff für die oberirdischen Karsthohlformen (Lösungs-, Alluvial-, Subsidenz-, Einsturzdoline, Erdfall, Karstschlot) - ist in Bezug auf das DKN-Arbeitsgebiet im nordwestlichen Bereich des Regierungsbezirkes Oberbayern – nachfolgend „**Nordwestoberbayern**“ benannt - anzutreffen.

Im DKN (Arbeitsgebiet Nordbayern [= nördlich der Donau und Ausläufer der Südlichen Frankenalb südlich und östlich der Donau]) sind derzeit 5603 Objekte und im DKN-Vorkataster (V-DKN) 5323 Objekte erfasst, davon liegen 554 Objekte des DKN bzw. 1476 Objektsignaturen des V-DKN (ein Zeichen oft für mehrere Objekte der entsprechenden TK25 [Topographische Karten M 1 : 25000] oft für mehrere Objekte vergeben) in „Nordwestoberbayern“; nachfolgend einige Auswertungen hierzu.

### Dolinen der in „Nordwestoberbayern“ liegenden Landkreisteile

Pfad: [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_regierungsbezirke\\_oberbayern/pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_oberbayern/pdf)

„Nordwestoberbayern“ ist mit 4 Teilflächen politisch zugeordneter Regionen Oberbayerns (Landkreis, Kreisfreie Stadt) vertreten; diese weisen auch Karst der südlichen Fränkischen Alb auf.

Für keinen Teilbereich dieser Stadt-/Landkreise sind dem DKN derzeit flächendeckende Erhebungen bekannt. Überwiegend wurden nur Objekte erfasst, für welche in den entsprechenden TK25 Dolinensignaturen zu finden sind.

| Land-/Stadtkreis             | Dolinen DKN* | Dolinen V-DKN <sup>+</sup> |
|------------------------------|--------------|----------------------------|
| Eichstätt (EI)               | 521          | 1311                       |
| Stadt Ingolstadt (IN)        | 0            | 0 <sup>1</sup>             |
| Neuburg-Schrobenhausen (ND)  | 33           | 165                        |
| Pfaffenhofen a. d. Ilm (PAF) | 0            | 0 <sup>1</sup>             |
| „Nordwestoberbayern“         | 554 Objekte  | mind. 1476 Objekte         |

\* Objekte mit DKN-Katasternummer (mittels DKN Aufnahmebogen mehr oder weniger genau erfasst)

+ Im **DKN-Vorkataster** (V-DKN) werden alle „TK25-Dolinensignaturen“ (hierbei nicht immer klar erkennlich, ob die Signatur tatsächlich für eine Doline eingetragen wurde [Klärung bei Ortseinsicht erforderlich]) noch nicht im DKN erfasst Objekte in einer eigenen Datenbank geführt (Koordinaten, Karstgebiet, Regierungsbezirk, Landkreis, Lage im Wald [Ja/Nein]) und hier nach Aufnahme in das DKN wieder gelöscht

<sup>1</sup> keine Dolinensignaturen in TK25 eingezeichnet

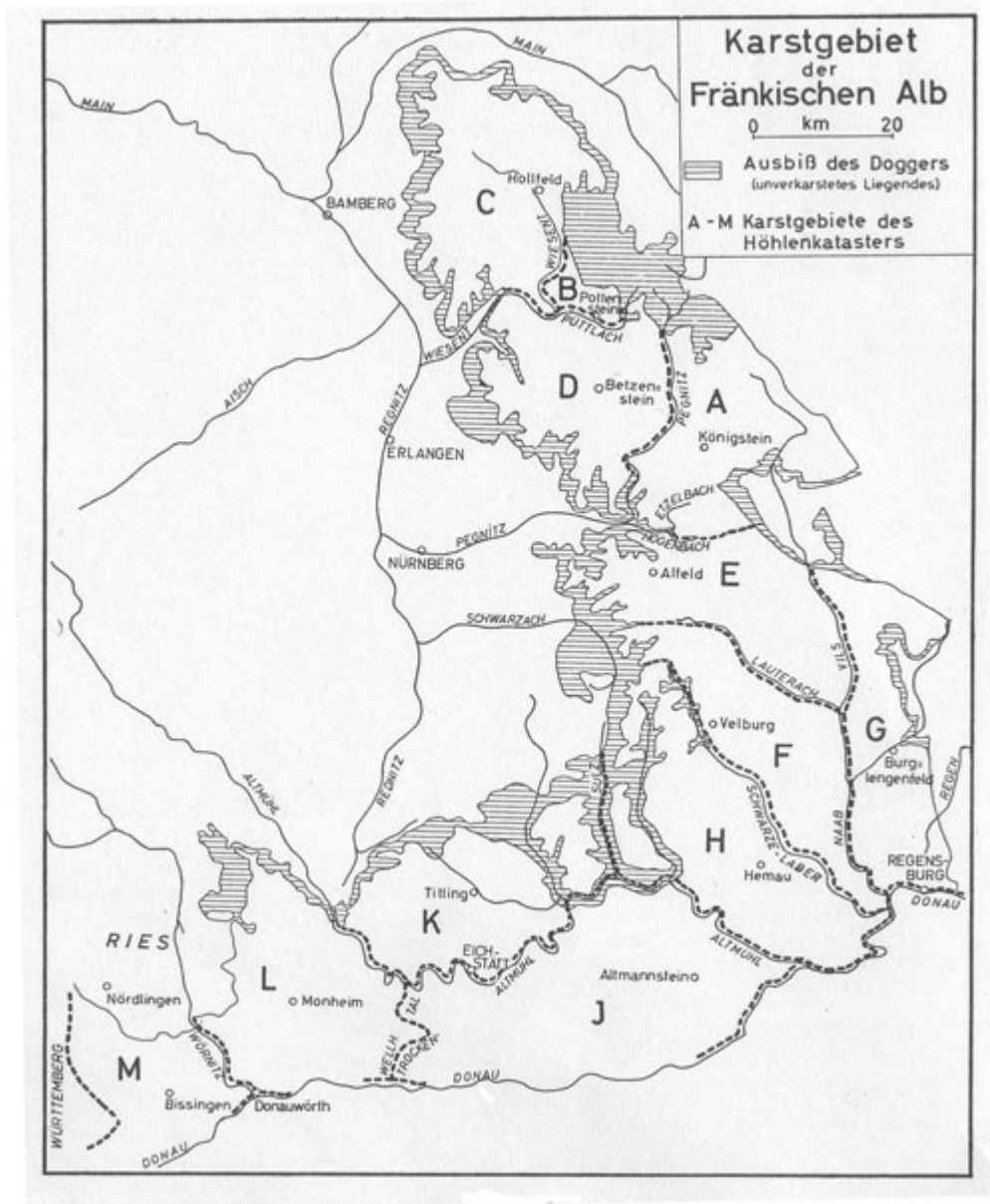
Tabelle 1 Erfasste Dolinen der Landkreisteile „Nordwestoberbayerns“



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

## Dolinen der „nordwestoberbayerischen“ Karstgebiete

Gemäß der bereits 1927 für eine erste „Höhlenregistratur des fränkischen Karstes“ geschaffenen Unterteilung der gesamten Frankenalb in zwölf Karstgebiete (siehe Übersicht 3) sind davon 4 Karstgebiete teilweise in „Nordwestoberbayern“ vertreten. Die diesen Karstgebieten zuzuordnende Dolinenanzahl zeigt Tabelle 2.



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

Definition Karstgebiete siehe

[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_karstgebiet\\_uebersicht.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_karstgebiet_uebersicht.pdf)

Unter den erfassten Dolinen befinden sich 9 Objekte mit einer Katasternummern des Höhlenkatasters Fränkische Alb (HFA), wobei dieses Kataster von mir bisher noch nicht systematisch nach Höhlen als/oder mit Dolinen durchforstet wurde. Vielleicht finde ich auch dazu einmal Zeit.

| Karstgebiet | Dolinen<br>DKN* | V-DKN <sup>+</sup> | Höhlen<br>als/mit Dolinen |
|-------------|-----------------|--------------------|---------------------------|
| H-Hemau     | 1               | 3                  | 1                         |

|                              |             |              |           |
|------------------------------|-------------|--------------|-----------|
| J-Altmanstein                | 279         | 809          | 2         |
| K-Titting                    | 269         | 523          | 6         |
| L-Monheim                    | 5           | 141          | 0         |
| Karstgebiete „NW-Oberbayern“ | 554 Objekte | 1476 Objekte | 9 Objekte |

- \* Objekte mit DKN-Katastrernummer (mittels DKN Aufnahmebogen mehr oder weniger genau erfasst)
- + Im **DKN-Vorkataster** (V-DKN) werden alle „TK25-Dolinensignaturen“ (hierbei nicht immer klar erkenntlich, ob die Signatur tatsächlich für eine Doline eingetragen wurde [Klärung bei Ortseinsicht erforderlich]) noch nicht im DKN erfasster Objekte in einer eigenen Datenbank geführt (Koordinaten, Karstgebiet, Regierungsbezirk, Landkreis, Lage im Wald [Ja/Nein]) und hier nach Aufnahme in das DKN wieder gelöscht

Tabelle 2 Erfasste Dolinen der „nordwestoberbayerischen“ Karstgebiete

### Dolinen der karstgebietsaufweisenden TK25

Gemäß der TK25-Gliederung durch das Bayer. Landesvermessungsamt ist für „Nordwestoberbayern“ auf 21 TK25 Karst der Südlichen Frankenalb anzutreffen.

| TK25-Nr. | TK-Name (TK-Ausgabe)                     | Karstfläche (%) <sup>#</sup> | Karstgebiet(e) | Landkreis(e) | Dolinen DKN* | Dolinen V-DKN <sup>+</sup> |
|----------|--|------------------------------|----------------|--------------|--------------|----------------------------|
| 6932     | Nennslingen (2006 <sup>1</sup> )         | 1                            | K              | EI           | 0            | 0 <sup>2</sup>             |
| 6933     | Thalmässing (1988)                       | 25                           | K              | EI           | 0            | 0 <sup>2</sup>             |
| 6934     | Beilngries (1995)                        | 60                           | H, J, K        | EI           | 3            | 19                         |
| 6935     | Dietfurth a. d. Altmühl (1983)           | 20                           | H, J           | EI           | 0            | 21                         |
| 7032     | Bieswang (1994)                          | 50                           | K              | EI           | 84           | 332                        |
| 7033     | Titting (1995)                           | 99                           | K, J           | EI           | 181          | 173                        |
| 7034     | Kipfenberg (1995)                        | 100                          | K, J           | EI           | 132          | 147                        |
| 7035     | Schamhaupten (1995)                      | 60                           | J              | EI           | 75           | 78                         |
| 7036     | Riedenburg (1996)                        | 10                           | J              | EI           | 0            | 7                          |
| 7131     | Monheim (1987)                           | 5                            | L              | EI, ND       | 0            | 16                         |
| 7132     | Dollnstein (1988)                        | 99                           | J, K, L        | EI, ND       | 19           | 296                        |
| 7133     | Eichstätt (1995)                         | 100                          | J, K           | EI           | 24           | 188                        |
| 7134     | Gaimersheim (1995)                       | 98                           | J              | EI, IN       | 4            | 60                         |
| 7135     | Kösching (1995)                          | 99                           | J              | EI, PAF      | 3            | 11                         |
| 7136     | Neustadt a. d. Donau (1996)              | 30                           | J              | EI           | 0            | 5                          |
| 7231     | Genderkingen (2006 <sup>1</sup> )        | 5                            | J, L?          | ND           | 0            | 7                          |
| 7232     | Burgheim Nord (2006 <sup>1</sup> )       | 60                           | J              | ND           | 13           | 111                        |
| 7233     | Neuburg a. d. Donau (2006 <sup>4</sup> ) | 50                           | J              | EI, IN, ND   | 16           | 5                          |
| 7234     | Ingolstadt (2006 <sup>1</sup> )          | 2                            | J              | EI           | 0            | 0 <sup>2</sup>             |
| 7235     | Vohburg a. d. Donau (2004 <sup>1</sup> ) | 20                           | J              | EI, PAF      | 0            | 0 <sup>2</sup>             |
| 7236     | Münchsmünster (2006 <sup>1</sup> )       | < 0,5                        | J              | EI, PAF      | 0            | 0 <sup>2</sup>             |
|          | „Nordwestoberbayern“                     |                              | 4 Karstgebiete | 4 Kreise     | 554 Objekte  | mind. 1476 Objekte         |

- # Anteil Karstgebietsfläche Nordwestoberbayern (Schätzwerte bei einem Flächenanteil < 100 %)
- \* Objekte mit DKN-Katasternummer (mittels DKN Aufnahmebogen mehr oder weniger genau erfasst)
- + Im **DKN-Vorkataster** (V-DKN) werden alle „TK25-Dolinensignaturen“ (hierbei nicht immer klar erkenntlich, ob die Signatur tatsächlich für eine Doline eingetragen wurde [Klärung bei Ortseinsicht erforderlich]) noch nicht im DKN erfasster Objekte in einer eigenen Datenbank geführt (Koordinaten, Karstgebiet, Regierungsbezirk, Landkreis, Lage im Wald [Ja/Nein]) und hier nach Aufnahme in das DKN wieder gelöscht
- <sup>1</sup> Objekte aus ArcView GIS 3.3 entnommen (Stand 2006?)
- <sup>2</sup> Keine Dolinensignaturen in TK25 enthalten

Tabelle 3 Dolinenverteilung „Nordwestoberbayern“

| Topographische Karte M 1 : 25 000 (TK25<br>Mindestanzahl Dolinen Nordwestoberbayern<br>(Summe Dolinen DKN <sup>1</sup> und V-DKN <sup>2</sup> ) |                        |                        |                        |                        |                        |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|   | 6932<br>0 <sup>3</sup> | 6933<br>0 <sup>3</sup> | 6934<br>22             | 6935<br>21             |                        |
|   | 7032<br>416            | 7033<br>354            | 7034<br>279            | 7035<br>153            | 7036<br>7              |
| 7131<br>16  | 7132<br>315            | 7133<br>212            | 7134<br>64             | 7135<br>14             | 7136<br>5              |
| 7231<br>7   | 7232<br>124            | 7233<br>21             | 7234<br>0 <sup>3</sup> | 7235<br>0 <sup>3</sup> | 7236<br>0 <sup>3</sup> |

- <sup>1</sup> Objekte mit DKN-Katasternummer (mittels DKN Aufnahmebogen mehr oder weniger genau erfasst)
- <sup>2</sup> Im **DKN-Vorkataster** (V-DKN) werden alle „TK25-Dolinensignaturen“ (hierbei nicht immer klar erkenntlich, ob die Signatur tatsächlich für eine Doline eingetragen wurde [Klärung bei Ortseinsicht erforderlich]) noch nicht im DKN erfasster Objekte in einer eigenen Datenbank geführt (Koordinaten, Karstgebiet, Regierungsbezirk, Landkreis, Lage im Wald [Ja/Nein]) und hier nach Aufnahme in das DKN wieder gelöscht
- <sup>3</sup> Keine Dolinensignaturen in TK25 enthalten

Übersicht 4 - Dolinenverteilung auf den mit Karstvorkommen zutreffenden TK25 von „Nordwestoberbayern“

### Dolinendimensionen

Zu den 554 erfassten Objekten liegen dem DKN zu 335 Objekten (60,5 %) Längenangaben vor. In Tabelle 4 ist die aktuelle Längenverteilung der registrierten 554 Objekte nach Anzahl und prozentuellem Anteil wiedergegeben.

| Dolinen<br>„Nordwestober-<br>bayern“ | Längenbereich <sup>1</sup> (m)                          | Prozentuale Verteilung |
|--------------------------------------|---|------------------------|
| 219                                  | Keine Angaben <sup>2</sup> oder verfüllt <sup>3,4</sup> | -                      |



|    |              |      |
|----|--------------|------|
| 27 | < 5          | 8,0  |
| 63 | 5 bis < 10   | 18,8 |
| 87 | 10 bis < 20  | 26,0 |
| 54 | 20 bis < 30  | 16,1 |
| 32 | 30 bis < 40  | 9,5  |
| 19 | 40 bis < 50  | 5,7  |
| 24 | 50 bis < 75  | 7,2  |
| 18 | 75 bis < 100 | 5,4  |
| 11 | = > 100      | 3,3  |

- 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 Objekten größerer Dimensionierung durchaus Verschiebungen innerhalb der aufgezeigten Gruppenzuordnung wahrscheinlich.
- 2 Dem DKN wurden keine Dimensionen benannt (Nachkontrollen erforderlich).
- 3 Objekte teilweise oder total verfüllt, Dimensionen nicht mehr ermittelbar
- 4 Nicht klar ersichtlich ob Objekt im Originalzustand vorliegt (z. B. genutzte Ackermulde)

Obige Aufstellung zeigt deutlich, dass in „Nordwestoberbayern“ überwiegend Dolinenlängen im Bereich bis < 20 m (52,8 %) zu erwarten sind und 84,2 % aller Objekte eine Dolinenlänge von < 50 m aufweisen.

Tabelle 4: Statistik Dolinenlängen „Nordwestoberbayern“

### Dolinenzustand

Die erfassten 554 Objekte wurden am jeweiligen Aufnahmetag bzw. bei einer ggf. erfolgten späteren Nachschau in folgendem Dolinenzustand vorgefunden:

- 286 Objekte waren in ungestörtem bzw. vermutlich ungestörtem Zustand (51,6 %)
- 66 Objekte waren eindeutig gestört (verändert, teilweise verfüllt, Einleitung von Niederschlags- oder Abwasser usw.) (12,0 %)
- 198 Objekte waren verfüllt oder mit großer Wahrscheinlichkeit (flache Mulden in Äckern oder Wiesen erkennbar) verfüllt (35,7 %) und bei
- 4 Objekten muss der Zustand noch ermittelt werden (0,7 %).

### !!! Vorsicht !!!

Der oben aufgezeigte Dolinenzustand bzw. die unten aufgezeigte Dolinenverteilung (Anteil Wald) und Anteil ungestörte Objekte repräsentiert noch nicht den durchschnittlichen Dolinenzustand/die Lageverteilung in „Nordwestoberbayern insgesamt, weil ich im Rahmen meiner 2006 begonnenen Gebietsbegehungen in diesem Bereich bevorzugt Objekte außerhalb von Wäldern aufsuchte und in das DKN aufnahm und ferner erst weniger als 27,3 % aller Objekte im DKN erfasst sind.

37,0 % der im DKN erfassten Objekte (205) liegen in Wäldern bzw. 63,0 % der Objekte (349) sind/waren außerhalb dieser zu finden.

Während in Wäldern noch 85,9 % ungestörte Objekte (176) angetroffen wurden, waren außerhalb von Wäldern lediglich noch 31,5 % der Objekte (110) in vermutlich ungestörtem Zustand. Hier wurden im Rahmen von Flurberreinigungen oder bei Schaffung von Wohn- oder Industriegebieten viele Objekte verfüllt.

(Es ist beabsichtigt diesen Bericht regelmäßig (jährlich) dem aktuellen DKN Sachstand anzupassen).

Pfad: [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_regierungsbezirke\\_oberbayern/pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_oberbayern/pdf)



Pruppach, den 31.12.2009

Ernst Klann

### **Fundstellen**

Aufgeführt sind nur jene Fundstellen der DKN-Literatursammlung, die wesentliche Aussagen zur aufgezeigten Objektthematik beinhalten (Zusammenfassungen zu Dolinen bestimmter Regionen [Karstgebiete, TK25, Landkreise, Gemeinden, Dolinenzustand, usw.]). Besonders zu den angesprochenen Höhlen sind dem DKN bzw. insbesondere dem HFA meist (viele) weitere Fundstellen bekannt.

In den Legenden zu den betreffenden GK25 sind oft auch zusammenfassende Dolineninformationen zu finden; diese liegen mir bisher leider noch nicht vor.

DKN (seit 1988): Dolinenkataster Nordbayern; Pruppach [Katasterführung Ernst Klann]

HÖHLENKATASTER FRÄNKISCHE ALB (HFA), (2008): Katasterinfo 11, 6 Seiten, Nürnberg (<http://www.hfgb.de/KATI11.pdf>)

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)

KLANN, E (seit 2005): Website – [www.dk-nordbayern.de](http://www.dk-nordbayern.de)

Auf meiner Website sind in folgenden pdf-Dateien ergänzende Informationen zu finden

[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-dkn-taetigkeitsbericht\\_2008.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-dkn-taetigkeitsbericht_2008.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht\\_2008.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/m-taetigkeitsbericht_2008.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_dolinenverteilung.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinenverteilung.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_regierungsbezirke.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_karstgebiete.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_karstgebiete.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_landkreise.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_landkreise.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_zustand.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_zustand.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_hoehlen\\_dolinen.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_hoehlen_dolinen.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_karstgebiet\\_h.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_karstgebiet_h.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_karstgebiet\\_j.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_karstgebiet_j.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_karstgebiet\\_k.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_karstgebiet_k.pdf)  
[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_berichte\\_karstgebiet\\_l.pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_karstgebiet_l.pdf)

Pfad: [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen\\_regierungsbezirke\\_oberbayern/pdf](http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_oberbayern/pdf)