

Dolinen der Oberpfalz Sachstand Dolinenkataster Nordbayern (DKN)

vom 31.12.2011

(6243 Dolinen, 4774 „Objekte“)

Nachfolgende Ausführungen zeigen den Dolinenerfassungsstand und Datenauswertungen für den Regierungsbezirk Oberpfalz zum 31.12.2011 auf

Inhalt

- 1 DKN-Arbeitsgebiet**
(Übersicht 1: Regierungsbezirke im Bundesland Bayern)
 - 2 DKN-Erfassungsstand**
 - 3 Regierungsbezirk Oberpfalz**
(Übersicht 2: Verwaltungsgliederung im Regierungsbezirk Oberpfalz)
 - 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 Karstgebiete 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
 - 7.3 Dolinenzustand außerhalb von Wäldern
 - 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
 - Dolinendurchschnittsfläche
 - Dolinenfläche pro km² Karstfläche
 - Dolinendichte
(Tabelle 4: Dolinenberechnungen)
 - 9.4 Größte Dolinen (Dolinendurchmesser > 40 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 Flächen nördlich der Donau und Ausläufer der Südlichen Frankenalb südlich und östlich der Donau) umfassen (siehe [1], [2] und Übersichten 1 und 3).



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 31.12.2011 waren in der DKN-Datenbank 6243 Dolinen insgesamt, davon **2759 Dolinen im Gebiet der politischen Verwaltungsregion Regierungsbezirk Oberpfalz** erfasst.

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

Am 31.12.2011 waren in der V-DKN-Datenbank insgesamt noch 4774 „Objekte“, davon **1031 „Objekte“ im Gebiet der politischen Verwaltungsregion Regierungsbezirk Oberpfalz** erfasst.

3 Der Regierungsbezirk Oberpfalz

Der im Nordosten Bayerns liegende Regierungsbezirk Oberpfalz (siehe Übersicht 1) grenzt im Osten an das Nachbarland Tschechien und innerhalb Bayerns im Süden an die Regierungsbezirke Niederbayern (Südosten) und

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_oberpfalz11/pdf

Oberbayern (Südwesten) und im Westen an die Regierungsbezirke Mittelfranken (Südwesten) und Oberfranken (Nordwesten).

Der Regierungsbezirk umfasst eine Fläche von 9691,03 km² [3]



Übersicht 2: Verwaltungsgliederung im Regierungsbezirk Oberpfalz (entnommen aus <http://www.ropf.bayern.de/opf/landkreise.php>)

Mit Ausnahme Landkreis Tirschenreuth, Stadt Weiden und Landkreis Cham liegendem dem DKN zu allen 5 Landkreisen und der kreisfreien Stadt Amberg Dolinenmeldungen vor (Details siehe [H1])

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 Regierungsbezirk 15 Raumeinheiten anzutreffen.

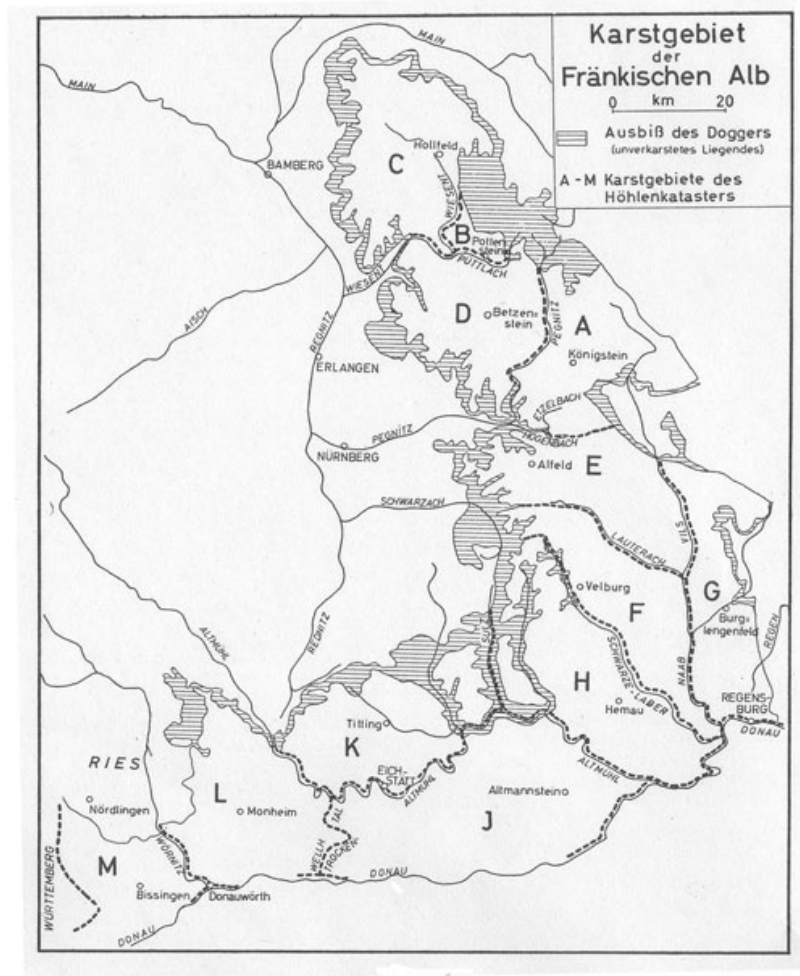
Die erfassten 2759 Dolinen und 1031 „Objekten“ liegen alle in den Geologischen Raumeinheiten

- Nördliche Frankenalb 1034 Dolinen und 0 „Objekte“
- Mittlere Frankenalb 1107 Dolinen und 490 „Objekte“ und
- Südliche Frankenalb 618 Dolinen und 541 „Objekte“.

(Zusammenfassungen zu den Geologischen Raumeinheiten Nordbayerns siehe [H2, H3], Details zu den Geologischen Raumeinheiten Nördliche Frankenalb, Mittlere Frankenalb und Südliche Frankenalb siehe [H4, H5, H6])

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 7 Karstgebiete ganz oder teilweise in der Oberpfalz vertreten. Die diesen Karstgebieten zuzuordnende Dolinen- „Objekt“-anzahl zeigt Tabelle 1.



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

Unter den erfassten Dolinen befinden sich 75 Objekte (Verteilung siehe Spalte 3 in Tabelle 1) mit Katasternummern des Höhlenkatasters Fränkische Alb (HFA) [6].

Karstgebiet	Dolinen/„Objekte“	Höhlen als/mit Dolinen
A-Königstein	1051/0	60
E-Alfeld	564/16	5
F-Velburg	157/376	5
G-Burglengenfeld	365/98	1
H-Hemau	590/497	4

J-Altmanstein	31/41	0
K-Titting	1/3	0
	2759/1031	75

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

(Definition Karstgebiete siehe [8], Zusammenfassung zu den Karstgebieten A bis M und Einzelberichte zu den Karstgebieten A, E bis K siehe [H7]).

5 Dolinenverteilung auf den einschlägigen TK25

Gemäß der TK25-Gliederung durch das Bayer. Landesvermessungsamt ist auf 39 TK25 (der westlichen Oberpfalz) mehr oder weniger flächendeckend Karst der Frankenalb mit möglichen Dolinenvorkommen anzutreffen.

Topographische Karte M 1 : 25 000 (TK25)					
Mindestanzahl Dolinen/“Objekte“ Oberpfalz					
		6235* 71/0	6236 13/0		
		6335* 787/0	6336 10/0	6337 0/0	
		6435 89/0	6436 62/0	6437 19/0	
	6534* 49/0	6535* 175/7	6536 51/0	6537* 18/0	6538 0/0
	6634 0/0	6635* 241/237	6636 47/0	6637* 105/14	6638 12/17
6733 0/0	6734 0/0	6735 19/0	6736 12/0	6737 26/0	6738* 217/0
6833 0/0	6834 12/2	6835 12/69	6836 28/10	6837* 42/129	6838* 50/19
	6934 5/3	6935* 295/70	6936* 193/162	6937* 41/78	6938 10/14

		7035* 18/15	7036* 11/43	7037* 15/142	7038 4/0
--	--	----------------	----------------	-----------------	-------------

* Detailberichte vorhanden, siehe [H8]

Übersicht 4: TK25 in der Oberpfalz mit gemeldeten/möglichen Dolinenvorkommen

6 Dolinenlage (in oder außerhalb Wald)

Von den 2759 erfassten Dolinen und 1031 „Objekten“ liegen

- 2033 Dolinen und 1030 „Objekte“ (80,8%) im Wald und
- 726 Dolinen und 1 „Objekt“ (19,2 %) außerhalb von Wald.

Zusammenfassung zur Dolinenlage weiterer Regionen siehe [H9]

7 Dolinenzustand (ungestört, gestört, verfüllt)

7.1 Dolinenzustand in der Oberpfalz

Von den erfassten 2759 Dolinen sind

- 1904 Dolinen (69,0 %) ungestört
- 304 Dolinen (11,0 %) gestört
- 516 Dolinen (18,7 %) verfüllt und von
- 35 Dolinen (1,3 %) ist der Dolinenzustand noch unklar (Ortseinsicht erforderlich)

Zusammenfassung zum Dolinenzustand weiteren Regionen siehe [H9]

7.2 Dolinenzustand in Wäldern

2033 der 2759 erfassten Dolinen befinden sich **in Wäldern**, hiervon sind

- 1733 Dolinen (85,2 %) in ungestörtem Zustand
- 212 Dolinen (10,4 %) in gestörtem Zustand
- 58 Dolinen (2,9 %) verfüllt und bei
- 30 Dolinen (1,5 %) ist der Dolinenzustand noch unklar (Ortseinsicht erforderlich)

7.3 Dolinenzustand außerhalb von Wäldern

726 der 2759 erfassten Dolinen befinden sich **außerhalb von Wäldern**, hiervon sind

- 171 Dolinen ungestört (23,6 %)
- 92 Dolinen gestört (12,7 %)
- 458 Dolinen (65,9 %) verfüllt und bei
- 5 Dolinen (0,7 %) ist der Dolinenzustand noch unklar (Ortseinsicht erforderlich)

8 Dolinen als/mit Höhlen

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_oberpfalz11/pdf

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 sind für die Frankenalb in der Oberpfalz im DKN **75 Objekte** mit Höhlenkaternummern des Höhlenkatasters Fränkische Alb erfasst.

(Detailinformationen hierzu, siehe bei den Berichten zu den Karstgebieten A und E bis K [H7]).

9 Dolinendimensionen, Berechnungen

9.1 Dolinenlänge, -breite, -tiefe

Die erfassten 2759 Dolinen weisen

- **Längen** von 0,3 m bis 150 m
- **Breiten** von 0,3 m bis 90 m und
- **Tiefen** von 0,2 m bis 27 m (ab 10 m Tiefe meist Schachthöhlen)

auf.

9.2 Längenverteilung (Anzahl, Prozentanteil)

Zu den 2759 erfassten Dolinen liegen dem DKN zu 2078 Dolinen (79,2 %) Längenangaben vor. Die statistische und prozentuelle Verteilung ist nachfolgend aufgezeigt.

Dolinen in der Oberpfalz	Längenbereich ^a (m)
681	Keine Angaben ^b oder verfüllt ^{c,d}
411	< 5
607	5 bis < 10
627	10 bis < 20
245	20 bis < 30
103	30 bis < 40
39	40 bis < 50
29	50 bis < 75
7	75 bis < 100
10	= > 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 Oberpfalz

Zusammenfassung Dimensionen zu weiteren Regionen siehe [H9]

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	1645	59,6	79,2
Mitteldoline	20 m bis < 50 m	387	14,0	18,6
Großdoline	50 m und > 50 m	46	1,7	2,2
Unbekannt	ohne Längenangaben	681	24,7	-

^a Bezug auf alle (2759) Dolinen

^b Bezug auf die (2078) Dolinen mit Längenangabe (79,2 %)

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

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

	Dolinen	Dolinen + „Objekte“
Anzahl erfasste Objekte	2759	3790
Anzahl erfasste Dolinen mit Längen	2078	2078
Gesamtlänge (der Dolinen mit Längen) (m)	26787	26787
Dolinendurchschnittslänge (m)	12,9	-
Gesamtlänge (Hochrechnung auf alle Dolinen) (m)	35565	-
Gesamtlänge (Hochrechnung auf alle Dolinen + „Objekte“) (m)	-	48856
Dolinenlänge (m) pro km ² Karst ^a (für Dolinen mit Längen)	9,5	-
Dolinenlänge (m) pro km ² Karst ^a (für alle Dolinen)	12,7	-
Dolinenlänge (m) pro km ² Karst ^a (für alle Dolinen + „Objekte“)	-	17,4
Dolinendurchschnittsfläche ^b (m ²)	130,6	-
Dolinenfläche ^c (m ²) pro km ² Karst ^a (für Dolinen mit Längen)	97	-
Dolinenfläche ^c (m ²) pro km ² Karst ^a (für alle Dolinen)	128	-
Dolinenfläche ^c (m ²) pro km ² Karst ^a (für alle Dolinen + „Objekte“)	-	176
Dolinendichte (Erfasste Dolinen pro km ² Karst ^a)	1,0	1,4

^a Fläche Frankenalb in der Oberpfalz lt. Einmessung mittels [4] mit 2807 km² angesetzt

^b Dolinendurchschnittsfläche aus Dolinendurchschnittslänge errechnet (da die tatsächliche Dolinenbreite oft kleiner als die Dolinenlänge ist sind für den Istzustand niedrigere Werte zu erwarten)

^c Errechnet aus Dolinendurchschnittsfläche

Tabelle 4: Dolinenberechnungen

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

Zusammenfassung Dolinendurchschnittsfläche, Dolinenfläche pro km² Karstfläche, Dolinendichte zu weiteren Regionen siehe [H9]

9.4 Größte Dolinen (Dolinendurchmesser > 40 m)



Dem DKN wurden **55 Dolinen** (2,0 % aller Dolinen) mit einem Dolinendurchmesser > 40 m gemeldet; diese weisen Längen von 41 m bis 150 m auf (Details hierzu siehe [H9]).

10 Rezente Dolineneinbrüche

Dem DKN wurden bisher **75 rezente Dolineneinbrüche** (2,6 % aller Dolinen) gemeldet, davon wurden zwischenzeitlich 65 Dolinen wieder verfüllt. Die Dolinen wiesen/weisen Dolinendurchmesser von 0,3 m bis 13 m auf (Details hierzu siehe [H9]).

11 Ponordolinen

Von den Dolinenregistrierern wurden dem DKN **153 Dolinen als Ponordolinen** (6,3 %) mit Dolinendurchmessern von 2 m bis 100 m gemeldet (Details hierzu siehe [H9]).

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/Oberpfalz>

[4]

GeoFachdatenAtlas Bayerisches Landesamt für Umwelt (Bodeninformationssystem Bayern) <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.landesverband-bayern-ev.de/hoehlenkataster/hfa.php>

[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

Hinweise zu weiteren Datenauswertungen

[H1]

Katasterauswertung **Landkreise** (Zusammenfassung zu den 28 Landkreisen, Einzelberichte zu 4 Landkreisen) http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=katasterauswertungen_landkreise&over=

[H2]

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_oberpfalz11/pdf



Home > Katasterauswertungen > Berichte Regierungsbezirke > Oberpfalz

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 Nördlichen Frankenalb : Sachstand Dolinenkataster Nordbayern (DKN) zum Stand 31.12.2010. – In:

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

[H5]

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

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

[H6]

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

[H7]

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

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

[H8]

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

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

[H9]

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 Oberpfalz, insbesondere zur Dolinenverteilung in den betreffenden Landkreisen oder TK25 siehe Berichtsversion zum Stand 31.12.2009

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

(keine weitere Fortschreibung vorgesehen)

Ernst Klann

Pruppach 5

92275 Hirschbach

Kontakt: info@dk-nordbayern.de

Pruppach, den 01.01.2012

Pfad: http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_regierungsbezirke_oberpfalz11/pdf