Dolinen der Erfassungsgebiete Nordbayerns

# Zusammenfassung Gemeinden im Landkreis Dillingen a. d. Donau (Schwaben)

Ernst Klann - Fortschreibung vom 31.12.2021

(DKN-Katasterstand vom 31.12.2021: 83 Dolinen)

## Inhalt

**1** **Dolinenbegriff, Dolinenkataster**
(Übersicht 1: Landkreise in Bayern; Übersicht 2: Gemeinden im Landkreis Dillingen a. d. Donau)
**2** **Erfassungsstand**
(Tabelle 1: Statistik pro Gemeinde im Landkreis Dillingen a. d. Donau)
**3** **Dolinenlage** (im oder außerhalb Wald)
(Tabelle 2: Dolinenlage (im oder außerhalb Wald)
**4** **Dolinenzustand** (ungestört, gestört, verfüllt, unklar)
(Tabelle 3: Dolinenzustand in den Gemeinden)
**5** **Dolinen als/mit Höhlen**
**6** **Dolinendimensionen**
***6.1 Längen-, Breiten-, Tiefenverteilung, Durchschnittslänge, -breite, -tiefe***
(Tabelle 4: Dolinendimensionen)
***6.2 Dolinengröße (Klein-, Normal-, Groß-, Riesendoline)***
(Tabelle 5: Dolinengröße [Klein-, Normal-, Groß-, Riesendoline])
***6.3 Dolinendichte***
(Tabelle 6: Dolinendichte)
***6.4 Größte Dolinen (> 50 m), Ponordolinen, Rezente Einbrüche***
(Tabelle 7: Dolinen mit > 50 m Durchmesser, Ponordolinen, Rezente Einbrüche)
**7** **Fundstellen [F] und Hinweise auf weitere Beichte und DKN-Berichte [H]**

## 1 Dolinenbegriff, Dolinenkataster

Für das **D**olinen**k**ataster **N**ordbayern (**DKN**) [F1] wird der Begriff „Doline“ als Überbegriff für die Karsthohlformen Lösungs-, Alluvial-, Subsidenz-, Einsturzdoline, Erdfall und Karstschlot verwendet, sie ist im DKN-Arbeitsgebiet (Nordbayern = alle Karstgebiete nördlich der Donau und die Ausläufer der Südlichen Frankenalb südlich und östlich der Donau) [F2] in 10 Gemeinden des Landkreises Dillingen a. d. Donau (DLG) (siehe Übersichten 1 und 2) möglich.

Beim DKN werden alle einlaufenden Dolinenmeldungen gesichtet, ggf. mit einer DKN-Katasternummer versehen (TK25/D…, z. B. 6435/D065) und in einer Accessdatenbank verwaltet [F2].

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

Übersicht 1: Verwaltungsgliederung Landkreise und kreisfreie Städte in Bayern [F3]

Im Landkreis Dillingen a. d. Donau sind in 10 Gemeinden Dolinen zu finden bzw. möglich(siehe Übersicht 2).

Einarbeitung in Kürze

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

Übersicht 2: Verwaltungsgliederung im Landkreis Dillingen a. d. Donau (Schwaben) [F4]

## 2 Erfassungsstand

Derzeit (Stand 31.12.2021) sind beim DKN **15462 Dolinen** (Dolinensignaturen) vollständig bzw. teilweise erfasst.

Im **Landkreis Dillingen a. d. Donau (DLG)** (s. Übersicht 1) sind hiervon derzeit **83 Dolinen** in 8 Gemeinden erfasst.

Nahezu alle dieser Dolinen (Subrosionen, Georiskobjekte) wurden 2020 dem UmweltAtlas Bayern [F5a] ohne Ortseinsicht entnommen (entsprechende Nachschauen/Datenerfassungen sind noch erforderlich).

Im Geheft für den Landkreis Dillingen a. d. Donau [F6] wird mitgeteilt, dass für diesen Bereich 311 Dolinen/Erdfälle (Subrosionen) ermittelt wurden.

Gemäß der bereits 1927 für eine erste „Höhlenregistratur des fränkischen Karstes“ (von Cramer [F7]) geschaffenen Unterteilung der gesamten Frankenalb in zwölf Karstgebiete (A bis M) sind **im Landkreis DLG im Karstgebiet M-Nördlingen 83 Dolinen in DKN erfasst** [H1a, H1b und H2].

Gemäß der Unterteilung Bayerns **in „geologische Räume**“ durch das Bayerische Umweltministerium [F5b] sind die im Landkreis DLG erfassten Dolinen in den Räumen **Riesalb** (55 Dolinen) und **Schwäbische Alb** (28 Dolinen) zu finden [F5a].

Die Dolinenverteilung in den Gemeinden mit Karstflächen ist nachfolgend aufgezeigt.

| Gemeinde Gde/M./St. | Dolinen [1, 2] Anzahl | Karstgebiete (Cramer) | Geologische Räume | Subrosionen [6] |
|---|---|---|---|---|
| M Bissingen | 10 | M [3] | RA [4] | ca. 25 |
| St. Gundelfingen | 0 | M [3] | SA [5] | 1 |
| Gde. Haunsheim | 33 | M [3] | SA [5] | ca. 49 |
| Gde. Lutzingen | 1 | M [3] | RA [4] | 0 |
| Gde. Medlingen | 18 | M [3] | RA [4], SA [5] | > 100 |
| Gde. Mödingen | 1 | M [3] | RA [4] | 3 |
| Gde. Syrgenstein | 0 | M [3] | SA [5] | ca. 20 |
| M. Wittislingen | 5 | M [3] | SA [5] | 10 |
| M. Ziertheim | 12 | M [3] | RA [4] | ca.19 |
| Gde. Zöschingen | 3 | M [3] | SA [5] | ca. 25 |
| Lkr. DLG | 83 | M [3] | RA [4], SA [5] | 311 [F5a] |

[1] Die im UmweltAtlas Bayern in der Gefahrenhinweiskarte für Bayern aufgezeigten Subrosionen wurden vom DKN gesichtet, teilweise ausgesondert [keine Dolinen], teils [nur Objekte für die in den TK25 Signaturen zu finden sind] direkt oder nach Ortseinsicht in die DKN-Datenbank eingefügt sowie bei gehäuften

Dolinenvorkommen (Dolinenfelder, -reihen) vorerst nur als zusätzliche Subrosionen festgehalten (gezählt bzw. geschätzt).

[2] Dolinen des UmweltAtlas Bayern (siehe [1]) und dem DKN zusätzlich bekannte Dolinen

[3] Karstgebiet M-Nördlingen

[4] Riesalb

[5] Schwäbische Alb

[6] Anzahl Subrosionen im UmweltAtlas Bayern [F5a] noch nicht vollständig erfasst bzw. vollständige Erfassung vorerst nicht beabsichtigt [nur Objekte die in die entsprechenden TK eingezeichnet sind].

Tabelle 1: Dolinenstatistik Gemeinden Landkreis Dillingen a. d. Donau

Dolinenstatistik in weiteren politischen Verwaltungsgebieten und Karstregionen siehe [H3]

## 3 **Dolinenlage** (im oder außerhalb Wald)

Am 31.12.2021 waren für die Gemeinden des Landkreises DLG im Dolinenkataster Nordbayern (**DKN**) 83 Dolinen und erfasst.

Da Dolinen außerhalb von Wäldern den Gundstücksbesitzer bzw. bei öffentlichen Maßnahmen und bei Landbereinigungsmaßnahmen (Flurbereinigung), in Bau- und Industriegebieten, beim Straßenbau, beim Rohstoffabbau stören, wurden und werden diese Objekte auch heute noch, oft 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.

| **Gemeinde Gde/M./St.** | **DKN Wald Anzahl** | **DKN Wald %** | **DKN Feld Anzahl** | **DKN Feld %** |
|---|---|---|---|---|
| M Bissingen | 10 | 100 | 0 | 0 |
| St. Gundelfingen | 0 | - | 0 | - |
| Gde. Haunsheim | 23 | 69,70 | 10 | 30,30 |
| Gde. Lutzingen | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Gde. Medlingen | 17 | 94,44 | 1 | 5,56 |
| Gde. Mödingen | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Gde. Syrgenstein | 0 | - | 0 | - |
| M. Wittislingen | 5 | 100 | 0 | 0 |
| M. Ziertheim | 12 | 100 | 0 | 0 |
| Gde. Zöschingen | 3 | 100 | 0 | 0 |
| Lkr. DLG | 72 | 86,7 | 11 | 13,2 |

Tabelle 2: Dolinenlage (im oder außerhalb Wald)

Die in den Gemeinden des Landkreises DLG erfassten Dolinen des **DKN** wurden zu 86,7 % (72 Dolinen) **in Wäldern** bzw. zu 13,2 % (11 Dolinen) **außerhalb von Wäldern** (Felder, Industrie-, Wohngebiete, usw.) gefunden.

Aus Tabelle 2 wird deutlich ersichtlich, dass Dolinen heute überwiegend in Wäldern angetroffen werden. Sicherlich war vor Kultivierung der Landschaft eine wesentlich andere Dolinenverteilung gegeben.

Dolinenlage in weiteren politischen Verwaltungsgebieten und Karstregionen siehe [H3]

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

Am 31.12.2021 waren für die Gemeinden des Landkreises DLG im Dolinenkataster Nordbayern (**DKN**) 83 Dolinen (siehe Ziffer 2) erfasst; der gemeldete Dolinenzustand ist nachfolgend (siehe Tabelle 3) aufgezeigt.

| Gemeinde<br>Gde/M./St. | ungestört [1]<br>Anzahl | gestört [2]<br>Anzahl | verfüllt [3]<br>Anzahl | unklar [4]<br>Anzahl | Dolinen<br>Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| M Bissingen | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| St. Gundelfingen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gde. Haunsheim | 17 | 2 | 0 | 14 | 33 |
| Gde. Lutzingen | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Gde. Medlingen | 0 | 1 | 0 | 17 | 18 |
| Gde. Mödingen | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Gde. Syrgenstein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| M. Wittislingen | 4 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| M. Ziertheim | 10 | 1 | 0 | 1 | 12 |
| Gde. Zöschingen | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Lkr. DLG | 42 | 5 | 0 | 36 | 83 |

[1] Objekte, die bei der Erfassung als unbeeinflusst oder vermutlich unbeeinflusst eingestuft wurden (teilweise wäre noch entsprechende weitere Klärung erforderlich)

[2] Objekte, die eindeutig verändert wurden oder zum Zeitpunkt der Erfassung teilweise mit Fremdmaterial (Abfälle aller Art, Abwassereinleitung usw.) belastet waren.

[3] Objekte, die bei der Erfassung bereits verfüllt waren (Daten aus Ortseinsicht, TK25, GK25) oder nachträglich verfüllt (z. B. rezente Einbrüche in landwirtschaftliche Flächen) oder zerstört (Straßenbau, Steinbruch, Truppenübungsplatz) wurden.

[4] Zustand unklar bzw. noch unklar (Nachschau erforderlich) Der Zustand, der aus dem UmweltAtlas Bayern entnommenen Objekte wurde als unklar eingestuft. Jedoch dürften alle Objekte im Wald in ungestörtem Zustand sein (Nachschauen erforderlich).

Tabelle 3: Dolinenzustand in den Gemeinden

Dolinenzustand in weiteren politischen Verwaltungsgebieten und Karstregionen siehe [H3].

## 5 Dolinen als/mit Höhlen

Definitionsgemäß (Festlegung für den Dolinenkataster) werden auch Höhlen als/mit Dolinen (Schächte, Deckeneinstürze) im DKN erfasst.
Eine Auswertung aller erfassten Karstobjekte des Höhlenkatasters Fränkische Alb (HFA) [H1a, H1b] und anderer zentraler Kataster bezüglich Dolinen ist bisher nicht erfolgt. Vielleicht findet sich hierfür einmal ein Bearbeiter.

Derzeit sind im Dolinenkataster **keine Höhlen** für den Lkr. DLG erfasst.

## 6 Dolinendimensionen

### *6.1 Längen-, Breiten-, Tiefenverteilung, Durchschnittslänge, -breite, -tiefe*

Tabelle 4 zeigt uns pro Gemeinde für die Dolinendimensionen Länge, Breite und Tiefe die entsprechenden Minimal-/Maximaldimensionen und die zugehörigen Durchschnittswerte.

| Gemeinde Gde/M./St. | Anzahl L/B/T | Längenbereich (m) | Breitenbereich (m) | Tiefenbereich (m) | Mittlere L/B/T (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| M Bissingen | 9/10/10 | 5-20 | 4-20 | 1-5 | 10,2/9,0/1,2 |
| St. Gundelfingen | 0 | - | - | - | - |
| Gde. Haunsheim | 18/20/19 | 2,5-22 | 2,5-20 | 1-5 | 11,8/9,5/2,5 |
| Gde. Lutzingen | 0/0/0 | - | - | - | - |
| Gde. Medlingen | 1/1/1 | 40 | 14 | 3 | 40/14/3 |
| Gde. Mödingen | 0/1/1 | - | 10 | 4 | -/10/4 |
| Gde. Syrgenstein | 0 | - | - | - | - |
| M. Wittislingen | 3/3/2 | 5-25 | 4-15 | 1-3 | 15/8/2 |
| M. Ziertheim | 9/9/9 | 6-20 | 6-15 | 1-4 | 11/10,2/2,6 |
| Gde. Zöschingen | 0/0/0 | - | - | - | - |
| Lkr. DLG | 40/44/42 | 2,5-40 | 2,5-20 | 1-5 | |

Tabelle 4: Dolinendimensionen

Dolinenlängenverteilung in weiteren politischen Verwaltungsgebieten und Karstregionen siehe [H3].

### *6.2 Dolinengröße (Klein-, Normal-, Groß-, Riesendoline)*

Ordnet man die Längen der Dolinen mit Längenangaben (nur 42 vom 83) einer Dolinengröße [Festlegung des Autors] zu, ergibt sich nachfolgende Dolinenverteilung

| Gemeinde Gde/M./St. | Dolinen mit Länge Anzahl | Kleindol. < 10 m Anzahl | Normaldol. 10 bis < 20 m Anzahl | Großdol. 20 bis < 50 m Anzahl | Riesendol. 50 und > 50 m Anzahl |
|---|---|---|---|---|---|
| M Bissingen | 9 | 4 | 4 | 1 | 0 |
| St. Gundelfingen | 0 | - | - | - | - |
| Gde. Haunsheim | 18 | 7 | 6 | 5 | 0 |
| Gde. Lutzingen | 0 | - | - | - | - |
| Gde. Medlingen | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Gde. Mödingen | 0 | - | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gde. Syrgenstein | 0 | - | - | - | - |
| M. Wittislingen | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| M. Ziertheim | 9 | 3 | 5 | 1 | 0 |
| Gde. Zöschingen | 0 | - | - | - | - |
| Lkr. DLG | 40 | 15 | 16 | 9 | 0 |

Tabelle 5: Dolinengröße (Klein-, Normal-, Groß-, Riesendoline)

Dolinenzustand in weiteren politischen Verwaltungsgebieten und Karstregionen siehe [H3].

### *6.3 Dolinendichte*

| **Gemeinde Gde/M./St.** | **Gemeindefläche ($km^2$)[1]** | **Anteil Karstgebiete (%)[2]** | **Dolinen Gesamt (Anzahl)** | **Dolinendichte (Dolinen/$km^2$)** |
|---|---|---|---|---|
| M Bissingen | 64,2 | 100 | 10 | 0,2 |
| St. Gundelfingen | 54,06 | ca. 1 | 0 | ? |
| Gde. Haunsheim | 17,81/5,22 [3] | 94 | 33 | 2,0 |
| Gde. Lutzingen | 24,97 | 78 | 1 | 0,1 |
| Gde. Medlingen | 17,09/9,57 [3] | 56 | 18 | 1,9 |
| Gde. Mödingen | 23,03 | 75 | 1 | 0,1 |
| Gde. Syrgenstein | 16,64 | 100 | 0 | ? |
| M. Wittislingen | 17,41 | 46 | 5 | 0,6 |
| M. Ziertheim | 20,81 | 100 | 12 | 0,6 |
| Gde. Zöschingen | 14,63 | 100 | 3 | 0,2 |
| Lkr. DLG | | | 83 | |

[1] Gemeindeflächen siehe [F3], [F4], [F8]

[2] Karstgebietsfläche Schwäbische Alb und Riesalb (im jeweiligen Gemeindegebiet) ermittelt mittels UmweltAtlas Bayern des Landesamtes für Umwelt [F5b]

[3] Waldfläche

Tabelle 6: Dolinendichte

Dolinendichte in weiteren politischen Verwaltungsgebieten und Karstregionen siehe [H3]

### *6.4 Größte Dolinen (> 50 m), Ponordolinen, Rezente Einbrüche*

| **Gemeinde Gde/M./St.** | **Anzahl > 50 m** | **Ponore Anzahl** | **Rezente Einbrüche Anzahl** |
|---|---|---|---|
| M Bissingen | 0 | 1 | 0 |
| St. Gundelfingen | 0 | 0 | 0 |
| Gde. Haunsheim | 0 | 2 | 0 |
| Gde. Lutzingen | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gde. Medlingen | 0 | 2 | 0 |
| Gde. Mödingen | 0 | 1 | 0 |
| Gde. Syrgenstein | 0 | 0 | 0 |
| M. Wittislingen | 0 | 2 | 0 |
| M. Ziertheim | 0 | 2 | 0 |
| Gde. Zöschingen | 0 | 0 | 0 |
| Lkr. DLG | 0 | 10 | 0 |

Die dem DKN gemeldeten Dolineneinbrüche werden in den Berichten zu den Karstgebieten A bis M beschrieben (siehe hier Karstgebiet M [H2])

Tabelle 7: Dolinen mit > 50 m Durchmesser, Ponordolinen, Rezente Einbrüche

Größte Dolinen Nordbayerns siehe [H4], Ponordolinen siehe [H6], Rezente Einbrüche siehe [H5].

## 7 Fundstellen [F] und Hinweise auf weitere Berichte DKN-Berichte [H]

**Fundstelle**

[F1]
KLANN, E. (2006ff): Dolinenkataster Nordbayern. – In: www.dk-nordbayern.de ;
[Katasterführung: Klann, E.; Pruppach]

[F2]
KLANN, E. (2016): Dolinenkataster Nordbayern (DKN). – In:
http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_kataster.pdf

[F3]
http://de.wikipedia.org/wiki/Bayern#Landkreise_und_kreisfreie_St.C3.A4dte [Verwaltungsgliederung Landkreise in Bayern]

[F4]
https://de.wikipedia.org/wiki/Landkreis_Dillingen_an_der_Donau [Lage Anzahl Gemeinden Landkreis Dillingen a. d. Donau]

[F5a]
LfU Umweltatlas Bayern-Angewandte Geologie. – In: -http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do
http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_angewandte_geologie_ftz/index.html?lan (ehemals GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt).

[F5b]
LfU Umweltatlas Bayern-Geologie. – In:
http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz/index.html?lang=de&localId=mapcontents216

[F6]
BAYER. LANDESAMT für UMWELT, (2020): Gefahrenhinweiskarte Jura : Steinschlag – Rutschung – Erdfall: Landkreis **Dillingen a. d. Donau**
https://www.lfu.bayern.de/geologie/massenbewegungen_karten_daten/gefahrenhinweiskarten/index.ht

[F7]
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.

[F8]
Gemeindeflächen, Waldflächen in den Gemeinden u.a.m. von Dillingen a. d. Donau
https://www.baylink.de/bayern/schwaben/bissingen/

**Hinweise auf weitere Berichte und DKN-Berichte**

[H1a]
HFA: Karstgebiete der Fränkischen Alb.- In: http://www.lhk-bayern.de/hoehlenkataster/hfakarstgebiete.html (Übersichtskarte und Karstgebietsdefinitionen).

[H1b]
HFA: Katasterinformationen (Katasterinformationen Nr. 6 bis Nr. 17).- In:
http://www.lhk-bayern.de/hoehlenkataster/hfakatis.html [Definition zu den Karstgebieten A bis M]

[H2]
KLANN, E. (2012): Dolinen des Karstgebietes M-Nördlingen. - In:
http://www.dolinenkataster.de/pdf/auswertungen_berichte_karstgebiet_m.pdf

[H3]
Einzelberichte, INFO und Zusammenfassungen zu den **Geologischen Raumeinheiten**, siehe unter
http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=katasterauswertungen_regionen&over=2

Zusammenfassung und Detailberichte zu den **Karstgebieten A bis M** siehe
http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=katasterauswertungen_karstgebiete&over=2

Detailberichte und Zusammenfassungen politische **Regionen Bezirke, Landkreise, Gemeinden**, siehe
http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=katasterauswertungen_regierungsbezirke&over=2
http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=katasterauswertungen_landkreise&over=2
http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=katasterauswertungen_gemeinden&over=2

Berichte im **DKN-Arbeitsgebiet** zu **Dolinenparametern** Erfassungsstand, Dolinenlage, Dolinendimensionen, Dolinenzustand, Dolinengesamtlänge, Dolinendurchschnittslänge, Dolinentyp, Dolinentiefe, Dolinenform, Dolinengröße, Dolinendichte, Dolinen > 50 m Durchmesser, Rezente Einbrüche, Ponordolinen, Höhlen, , siehe
http://www.dolinenkataster.de/index.php?main=katasterauswertungen_arbeitsgebiete&over=2

[H4]
KLANN, E. (2009): Die größten Dolinen Nordbayerns bzw. pro TK25. - In:

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

[H5]
KLANN, E. (2009): Rezente Dolineneinbrüche im DKN Arbeitsgebiet. - In:
http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_rezenteeinbrueche.pdf

[H6]
KLANN, E. (2009): Bedeutende Ponordolinen im DKN Arbeitsgebiet. - In:
http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_ponordolinen.pdf

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

Ernst Klann
Pruppach 5
92275 Hirschbach

Pruppach, den 05.01.2022

Fortschreibung vom 31.12.2021 (Katasterstand 31.12.2021: 83 Dolinen)