

GruSchu & Co

Grundwasserrelevante Online-Angebote des HLNUG

Wiesbaden, den 18. November 2021

Renate Senner

Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie
Dezernat W4 – Hydrogeologie, Grundwasser

1. GruSchu

2. Geologie-Viewer

3. Bohranzeige Online



1. GruSchu

2. Geologie-Viewer

3. Bohranzeige Online



Kenne ich nicht

Kenne ich sehr gut

1. GruSchu

Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu)

Recherchemöglichkeit für Grundwasserdaten durch die Verbindung räumlicher Daten

The screenshot shows the 'GruSchu - Hessen' web application. The main map displays the state of Hesse with various data layers. A legend on the right lists themes such as 'Messstellen', 'Gewinnungsanlagen', 'Topographie', 'Wasserschutzgebiete (WSG)', 'Fachdaten', 'Grundwasserkörper', 'weitere Schutzgebiete', 'Standortbeurteilung Erdwärme', 'Hydrogeologische Raumgliederung', 'Hydrogeologische Übersichtskarte', 'Gefährdete Gebiete nach §13 DUV', 'Schutzfunktion der GW-Überdeckung', 'Übersicht', 'TK25-Blattschnitt', 'Regierungspräsidium', 'Kreis', 'Gemeinde', 'Gemarkung', 'Flur', 'Flurstück', 'Nutzung (ATRS)', 'DGMS', 'Schummerung', and 'Luftbilder'. An overview map (Übersichtskarte) is visible in the bottom right of the map area. The interface includes search, zoom, and navigation tools.

Messstellen der Grund- und Rohwasserdatenbank Hessen

Wassergewinnungsanlagen

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

Standortbeurteilungen für die Errichtung von Erdwärmesonden und

Hydrogeologische Räume

➤ Geologie Viewer

1. GruSchu

Das „Herz“ der GruSchu

über 6.000 Messstellen

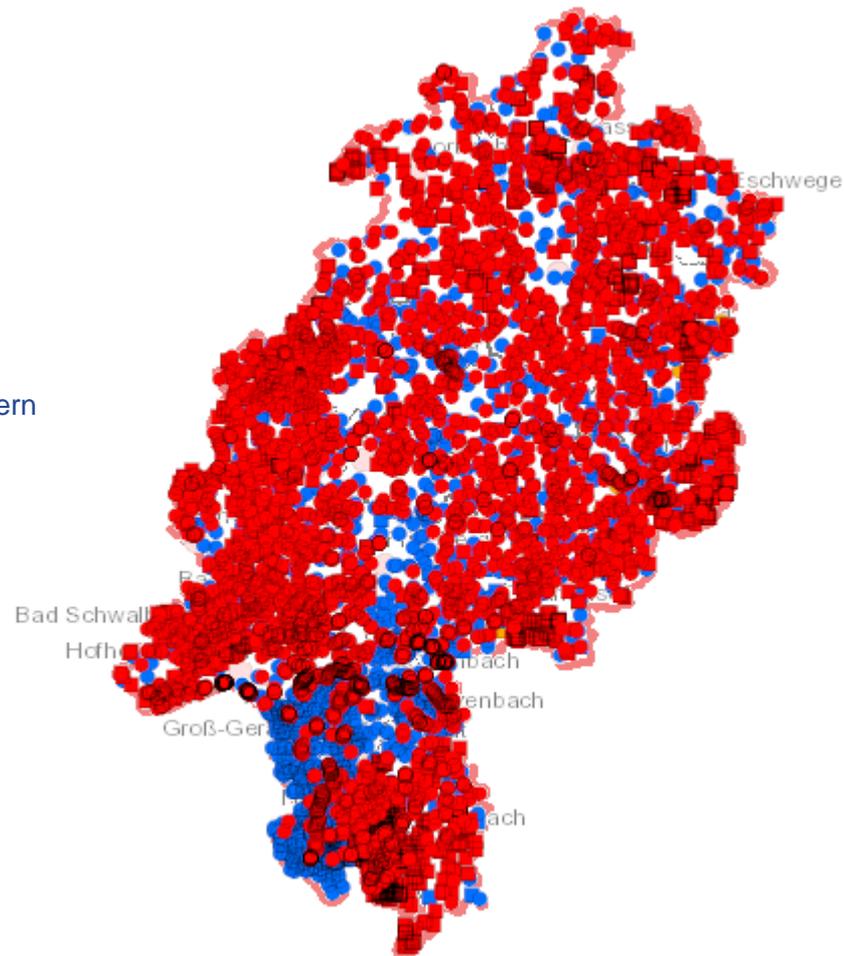
380.000 Proben

6,4 Mio. Einzelanalysen

von 540 verschiedene Parametern

3,2 Mio. Grundwasserstände

200.000 Quellschüttungen



Messstellen

- Rohwasseruntersuchungsverordnung, Brunnen
- Rohwasseruntersuchungsverordnung, Stollen/Quellen/Schürfungen
- Landesgrundwasserdienst, Brunnen
- Landesgrundwasserdienst, Stollen/Quellen/Schürfungen
- Sonstige Messstellen, Brunnen
- Sonstige Messstellen, Stollen/Quellen/Schürfungen



1. GruSchu

Das „Herz“ der GruSchu

über 6.000 Messstellen

380.000 Proben

6,4 Mio. Einzelanalysen

von 540 verschiedene Parametern

3,2 Mio. Grundwasserstände

200.000 Quellschüttungen

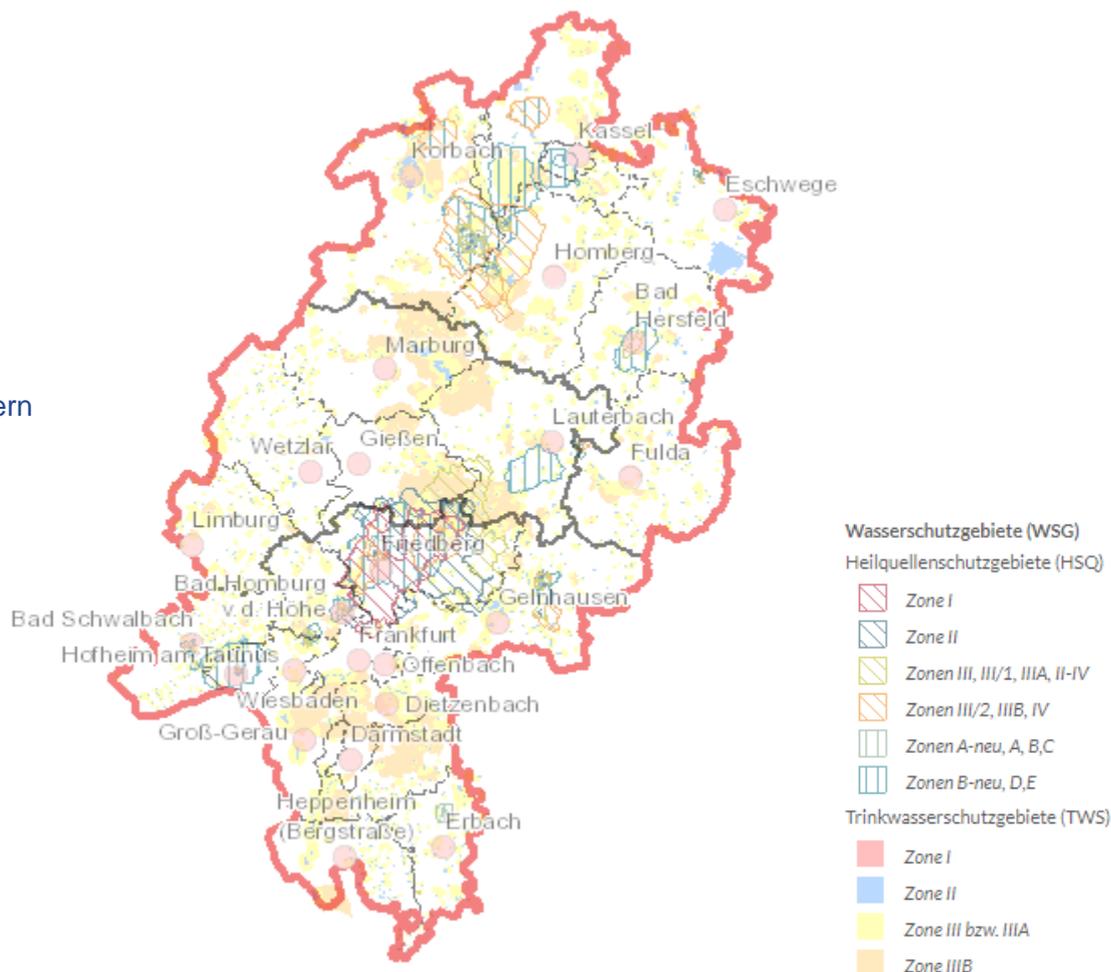
über 6.000 Gewinnungsanlagen

über 1.400 Wasserschutzgebiete

die einer Fläche von 39 % von

Hessen entsprechen

(Stand 2021)



1. GruSchu

Das „Herz“ der GruSchu

über 6.000 Messstellen

380.000 Proben

6,4 Mio. Einzelanalysen

von 540 verschiedene Parametern

3,2 Mio. Grundwasserstände

200.000 Quellschüttungen

über 6.000 Gewinnungsanlagen

über 1.400 Wasserschutzgebiete
die einer Fläche von 39 % von
Hessen entsprechen

(Stand 2021)

Messstelle

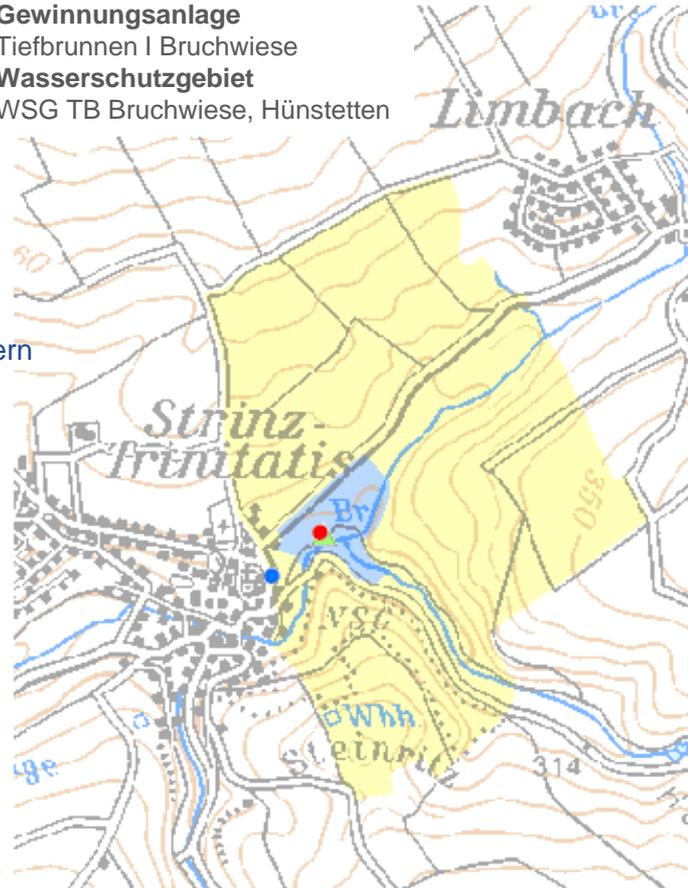
Tb.I Hochwiese, Strinz-Trinitatis

Gewinnungsanlage

Tiefbrunnen I Bruchwiese

Wasserschutzgebiet

WSG TB Bruchwiese, Hünstetten



Messstellen

- Rohwasseruntersuchungsverordnung, Brunnen
- Rohwasseruntersuchungsverordnung, Stollen/Quellen/Schürfungen
- Landesgrundwasserdienst, Brunnen
- Landesgrundwasserdienst, Stollen/Quellen/Schürfungen
- Sonstige Messstellen, Brunnen
- Sonstige Messstellen, Stollen/Quellen/Schürfungen

Gewinnungsanlagen



Wasserschutzgebiete (WSG)

Heilquellenschutzgebiete (HSQ)

- ▨ Zone I
- ▨ Zone II
- ▨ Zonen III, III/1, IIIA, II-IV
- ▨ Zonen III/2, IIIB, IV
- ▨ Zonen A-neu, A, B, C
- ▨ Zonen B-neu, D, E

Trinkwasserschutzgebiete (TWS)

- Zone I
- Zone II
- Zone III bzw. IIIA
- Zone IIIB

Die Daten stehen oftmals in Beziehung zueinander:

Messstellen beziehen sich auf Gewinnungsanlagen, diese wiederum auf Wasserschutzgebiete.

1. GruSchu

Eine Auswahl der Nutzungsmöglichkeiten

HLNUG GruSchu - Hessen

📍 Ort, Adresse, PLZ...



Adress- und Flurstücksuche



Auswahlmaske



Kartensuche



Standardwerkzeuge



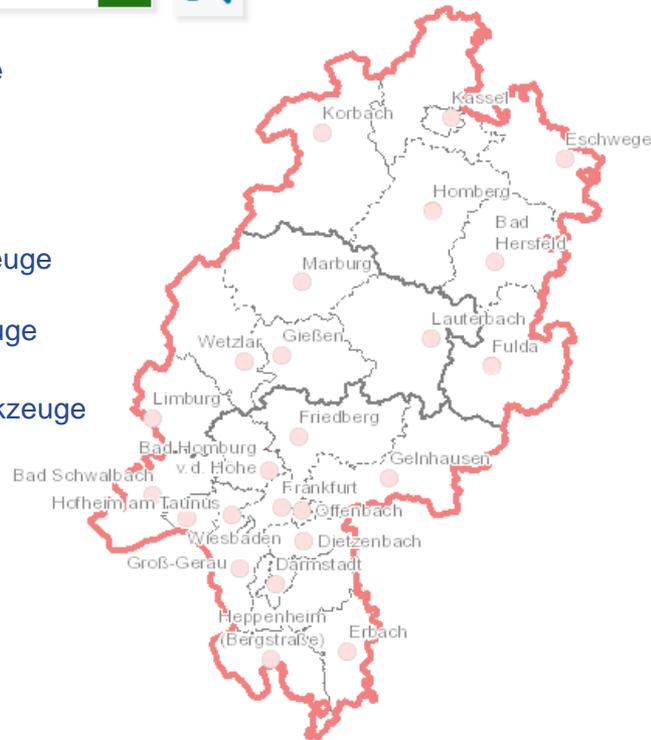
Zeichenwerkzeuge



Navigationswerkzeuge



Standortangabe



GruSchu Hessen

1. GruSchu

Eine Auswahl der Nutzungsmöglichkeiten

HLNUG GruSchu - Hessen

Ort, Adresse, PLZ...

- Auswahlmaske
- Kartensuche
- Standardwerkzeuge
- Zeichenwerkzeuge
- Navigationswerkzeuge
- Standortangabe

Fachsuche

Messstellen Gewinnungsanlagen **Wasserschutzgebiete**

WSG-ID **Fachsuche**

Kurzname

Messstellen Gewinnungsanlagen **Wasserschutzgebiete**

Lage

Kreis

Gemeinde

TK25-Blatt

Zurücksetz

Fachsuche

Messstellen Gewinnungsanlagen **Wasserschutzgebiete**

Name

Messstellen-ID Betreiber

Kurzname Messstellen-Art

Name Beschaffenheit

Lage

Kreis Umkreissuche

Gemeinde Koordinatensystem

Gemarkung Rechts- bzw. Ostwert

TK25-Blatt Hoch- bzw. Nordwert

Hydrogeol. Teilraum Radius (m)

Grundwasserkörper Auswahl aus CSV-Datei

Datei auswählen

Zurücksetzen **Suchen** **Abbrechen**



1. GruSchu

Das Ergebniscenter

HLNUG GruSchu - Hessen

Themen Legende Info/Impressum

- Messstellen
- Gewinnungsanlagen
- Topographie
- Wasserschutzgebiete (WSG)
- Fachdaten
- Grundwasserkörper
- weitere Schutzgebiete
- Standortbeurteilung Erdwärme
- Hydrogeologische Raumgliederung
- Hydrogeologische Übersichtskarte
- Gefährdete Gebiete nach §13 DstV
- Schutzfunktion der GW-Überdeckung
- Übersicht
- Schummerung
- Luftbilder

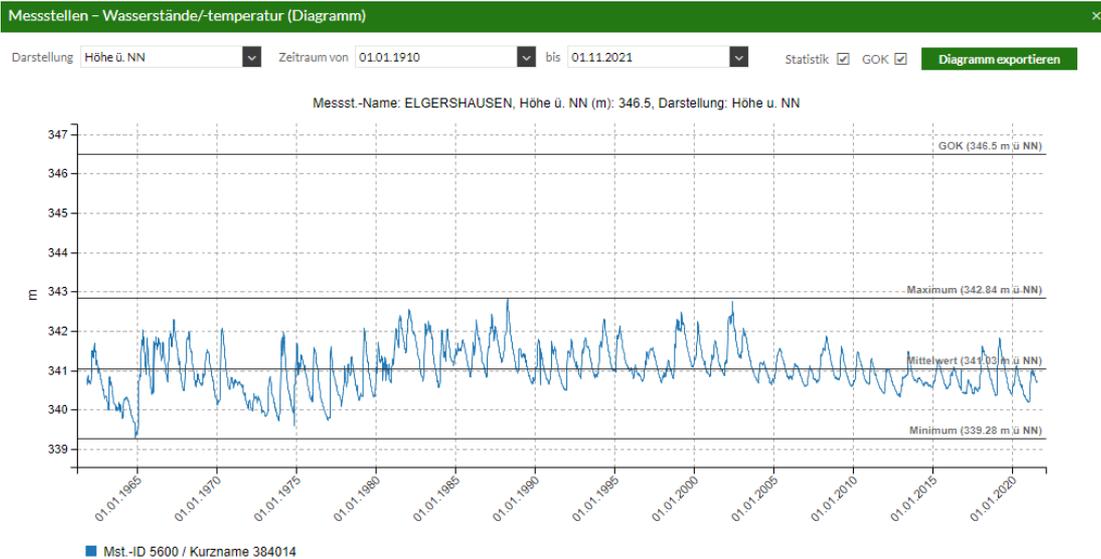
ID	Name	Kurzname	Betreiber	Wasserinhaltsstoffe (Tabelle)	Auswertung starten	Treffer 1-6 von 6	Alle
<input checked="" type="checkbox"/> 8227	Tbr. Hirschhausen	0279006	Wasserwerk der	Wasserinhaltsstoffe (Tabelle)	Auswertung starten		
<input checked="" type="checkbox"/> 7720	BISKIRCHEN	459027	Regierungspräsi	Wasserinhaltsstoffe (Diagramm)			
<input checked="" type="checkbox"/> 8263	Tbr. Bernbach	0279003	Wasserwerk der	Wasserinhaltsstoffe (Statistik)	Auswertung starten		
<input checked="" type="checkbox"/> 7750	TIEFENBACH	460059	Regierungspräsi	Wasserstände/-temperatur (Tabelle)			
<input checked="" type="checkbox"/> 7759	Br. Tiefenbach	0710007	Stadtwerke Brau	Wasserstände/-temperatur (Diagramm)	Auswertung starten		
<input checked="" type="checkbox"/> 8223	Tbr. Kubach	0279001	Wasserwerk der	Wasserstände (Statistik)			
				Schüttung/Temperatur (Tabelle)	Auswertung starten		
				Schüttung/Temperatur (Diagramm)			
				Schüttung (Statistik)	Auswertung starten		
				Ionen (Tabelle)			
				Ionen (Piperdiagramm-Tabelle)	Auswertung starten		
				Ionen (Kreisdiagramm)			
				Ionen (Balkendiagramm)	Auswertung starten		
				Ionen (Flächendiagramm)			
				Ionen (Piper-Diagramm)	Auswertung starten		
				Ionen (Schüller-Diagramm)			

Ergebniscenter 432788 : 5.592.790 ETRS89 / UTM Zone 32N Maßstab: 1:50.000

1. GruSchu

Auswertefunktionen (1)

Grundwasserquantität



1. GruSchu

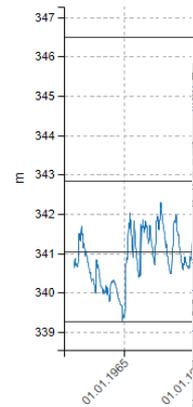
Auswertefunktionen (1)

Grundwasserquantität

Messstellen - Wasserstände/temperatur (Diagramm)

Darstellung: Höhe ü. NN | Zeitraum von: 01.01.1910 bis 01.11.2021 | Statistik GOK Diagramm exportieren

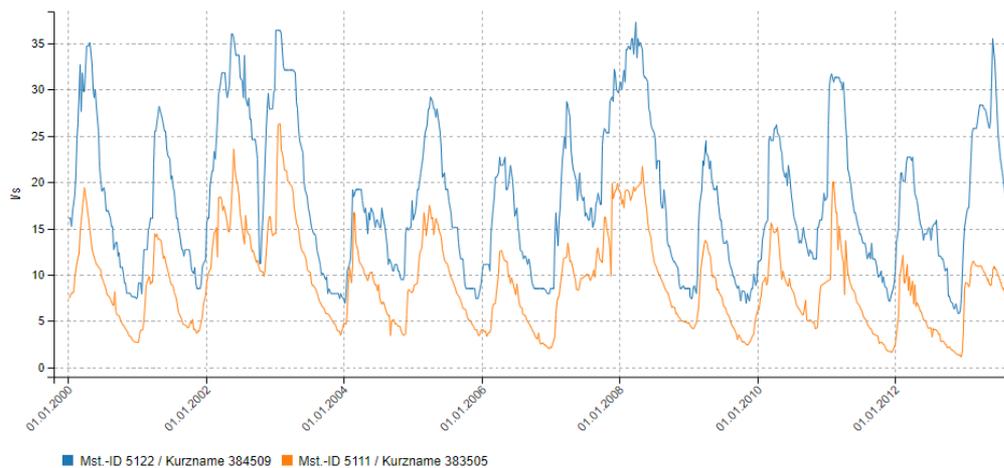
Messst.-Name: ELGERSHAUSEN, Höhe ü. NN (m): 346.5, Darstellung: Höhe u. NN



Messstellen - Schüttung/Temperatur (Diagramm)

Darstellung: Schüttung | Zeitraum von: 01.01.2000 bis 01.11.2020 | Diagramm exportieren

Darstellung: Schüttung



1. GruSchu

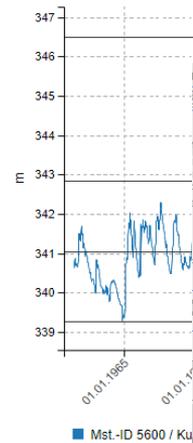
Auswertefunktionen (1)

Grundwasserquantität

Messstellen - Wasserstände/temperatur (Diagramm)

Darstellung: Höhe ü. NN | Zeitraum von 01.01.1910 bis 01.11.2021 | Statistik GOK Diagramm exportieren

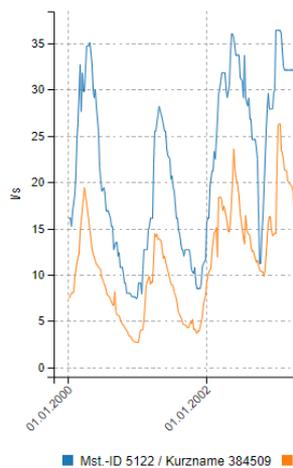
Messst.-Name: ELGERSHAUSEN, Höhe ü. NN (m): 346.5, Darstellung: Höhe u. NN



Messstellen - Schüttung/Temperatur (Diagramm)

Darstellung: Schüttung | Zeitraum von 01.01.2000 bis 01.11.2020 | Diagramm exportieren

Darstellung: Schüttung

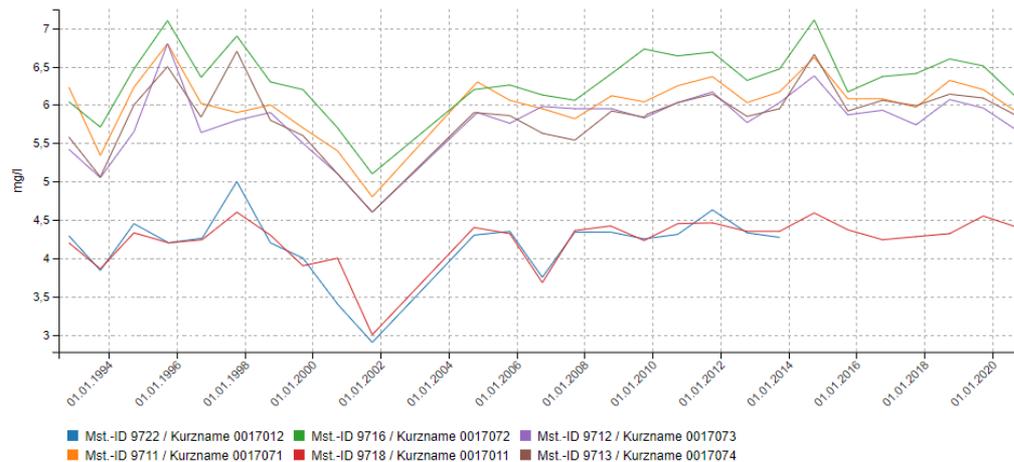


Grundwasserqualität

Messstellen - Wasserinhaltsstoffe (Diagramm)

Parameter: Natrium | Zeitraum von 01.01.1910 bis 01.11.2021 | Diagramm exportieren

Parameter: Natrium





1. GruSchu

Auswertefunktionen (2)

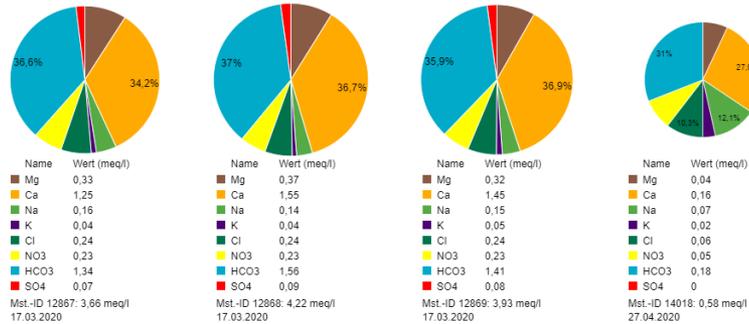
Hydrochemie

Messstellen - Ionen (Kreisdiagramm)

Zeitraum von 01.01.1910 bis 01.11.2021 Mittelwerte

Diagramm exportieren

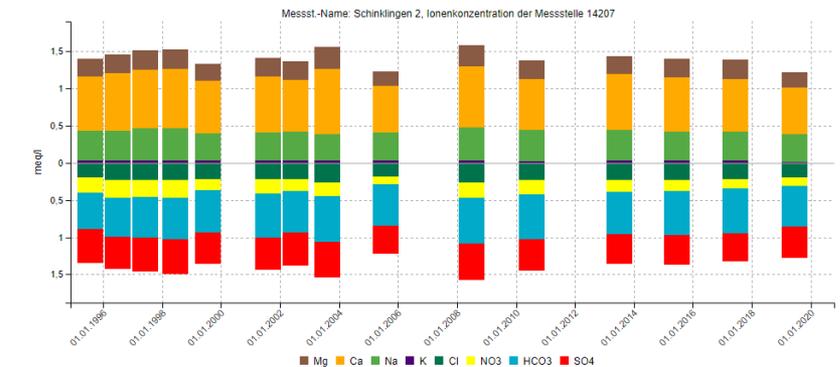
Jeweils jüngste Analyse im Zeitraum: 01.01.1910-01.11.2021



Messstellen - Ionen (Balkendiagramm)

Zeitraum von 01.01.1910 bis 01.11.2021 Balkenbreite: Mittel

Diagramm exportieren



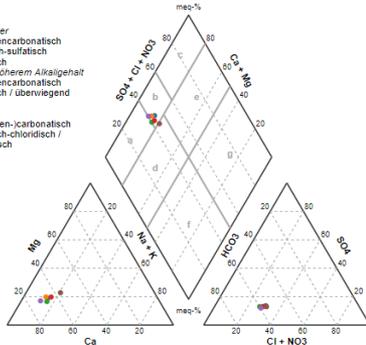
Messstellen - Ionen (Piper-Diagramm)

Zeitraum von 01.01.1910 bis 01.11.2021 Mittelwerte

Diagramm exportieren

Jeweils jüngste Analyse im Zeitraum: 01.01.1910-01.11.2021

Feld Klassifikation
 Normal erdalkalisches Wasser
 a überwiegend hydrogencarbonatisch
 b hydrogencarbonatisch-sulfatisch
 c überwiegend sulfatisch
 Erdalkalisches Wasser mit höherem Alkaliegehalt
 d überwiegend hydrogencarbonatisch
 e überwiegend sulfatisch / überwiegend chloridisch
 Alkalisches Wasser
 f überwiegend hydrogencarbonatisch
 g überwiegend sulfatisch-chloridisch / überwiegend chloridisch



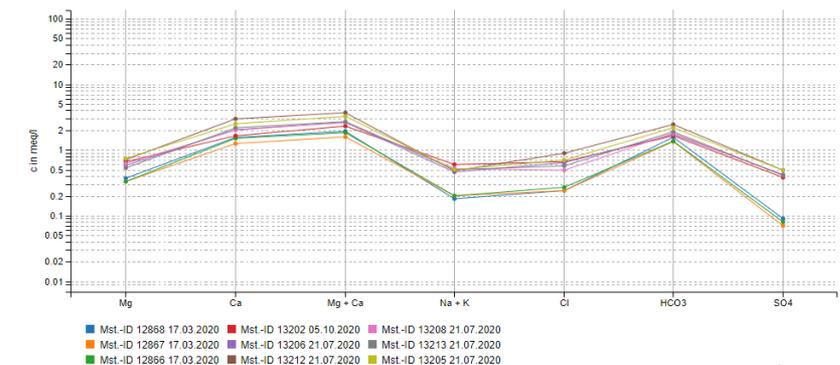
- Mst.-ID 13206 21.07.2020
- Mst.-ID 13205 21.07.2020
- Mst.-ID 13213 21.07.2020
- Mst.-ID 13208 21.07.2020
- Mst.-ID 13212 21.07.2020
- Mst.-ID 13202 05.10.2020

Messstellen - Ionen (Schöller-Diagramm)

Zeitraum von 01.01.1910 bis 01.11.2021 Mittelwerte

Diagramm exportieren

Jeweils jüngste Analyse im Zeitraum: 01.01.1910-01.11.2021





1. GruSchu

2. Geologie-Viewer

3. Bohranzeige Online



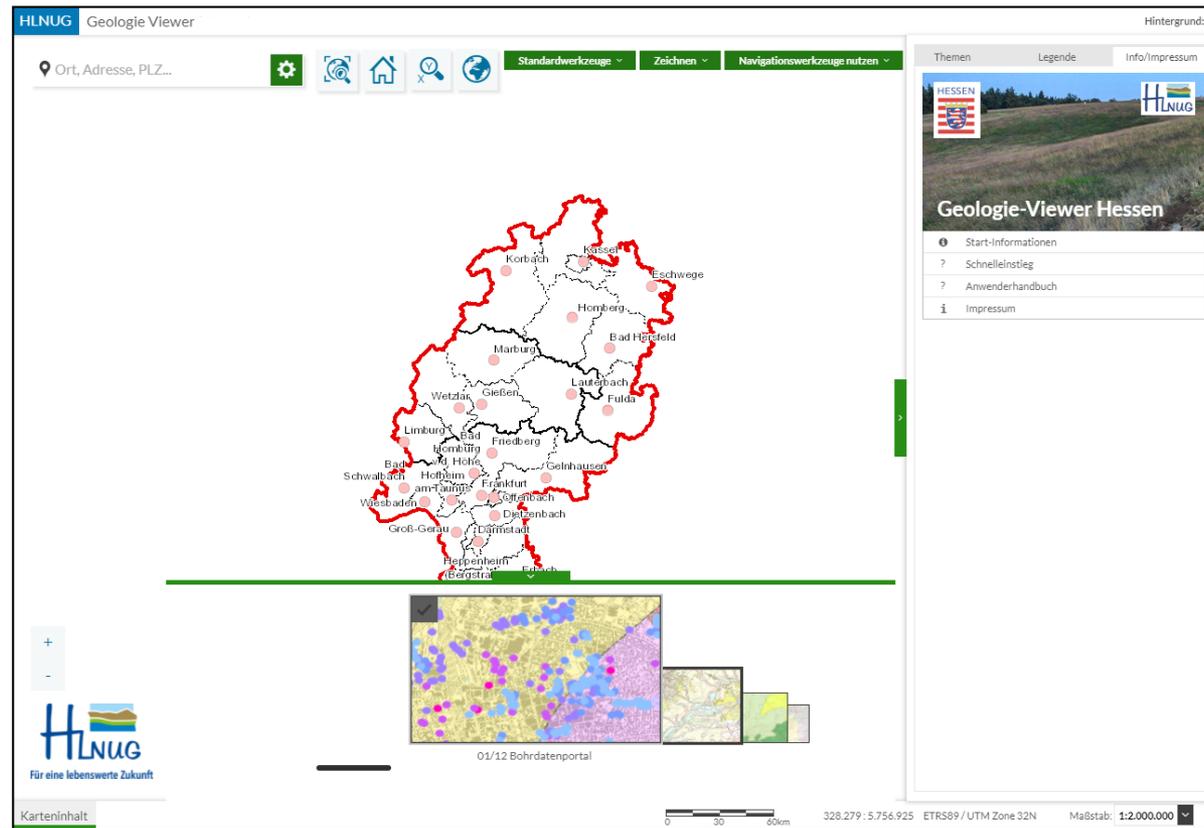
Kenne ich nicht

Kenne ich sehr gut

2. Geologie-Viewer

Geologisches Fachinformationssystem des Landes Hessen

Recherchemöglichkeit für ein Vielzahl geologischer Daten



The screenshot displays the 'Geologie-Viewer' web application. The main map shows the outline of Hesse with various cities marked. A detailed geological map is shown in an inset window at the bottom. The interface includes a search bar, navigation tools, and a sidebar with a legend and information panel.

Bohrdatenportal

Geologische Kartenwerke

Hydrogeologische Kartenwerke

Geothermie

Standortbeurteilungen für die
Errichtung von Erdwärmesonden

Geogefahren

Rohstoffkarten

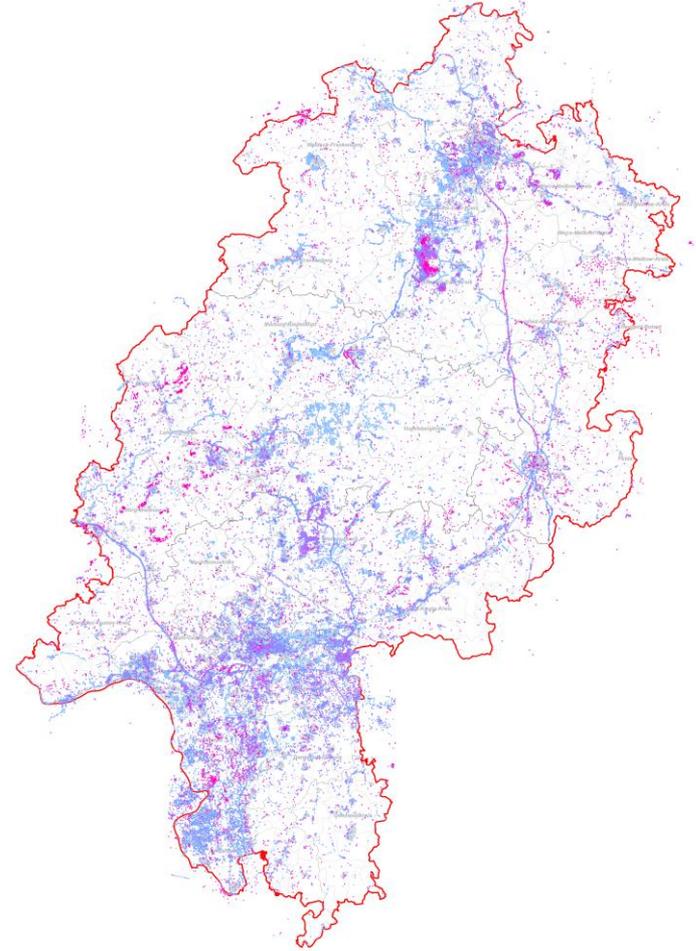
<https://geologie.hessen.de/>

2. Geologie-Viewer

Geothermisch relevante Themen

Das Bohrdatenportal beinhaltet Informationen über

- 120.000 Bohrungen und
- 600 Bohrkerne in Hessen.



2. Geologie-Viewer

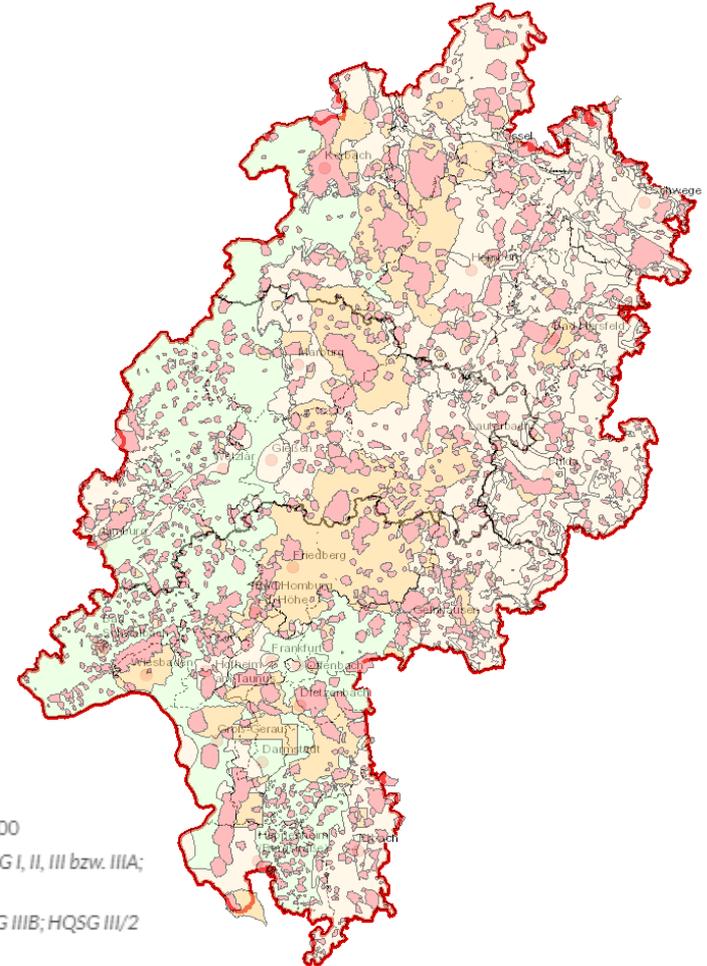
Geothermisch relevante Themen

Das Bohrdatenportal beinhaltet Informationen über

- 120.000 Bohrungen und
- 600 Bohrkerne in Hessen.

Die oberflächennahe Geothermie beinhaltet

- die Standortbeurteilungen für die Errichtung von Erdwärmesonden (wasserwirtschaftliche und hydrogeologische Beurteilung) und
- die Wärmeleitfähigkeiten im oberflächennahen Untergrund.



Standortbeurteilung Erdwärme

Wasserwirtschaftliche Beurteilung

Wasserwirtschaftliche Beurteilung < 1:5000

■ Wasserwirtschaftlich unzulässig, WSG I, II, III bzw. IIIA; HQSG I, II, III, III/1, A

■ Wasserwirtschaftlich ungünstig, WSG IIIB; HQSG III/2

Hydrogeologische Beurteilung

■ Hydrogeologisch ungünstig

■ Hydrogeologisch günstig

2. Geologie-Viewer

Geothermisch relevante Themen

Das Bohrdatenportal beinhaltet Informationen über

- 120.000 Bohrungen und
- 600 Bohrkerne in Hessen.

Die oberflächennahe Geothermie beinhaltet

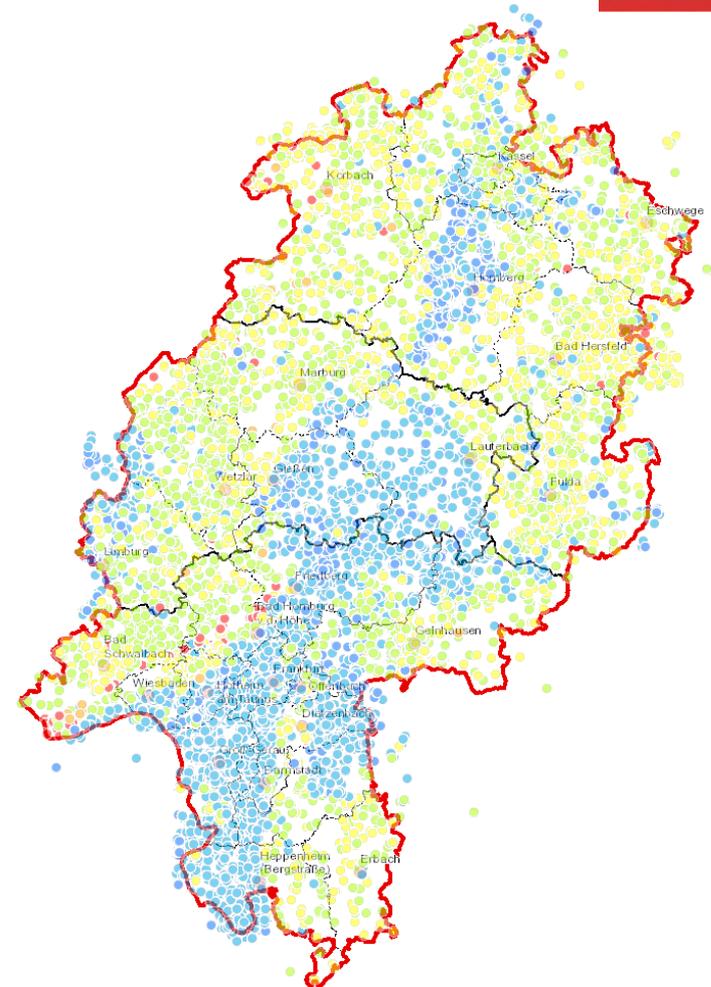
- die Standortbeurteilungen für die Errichtung von Erdwärmesonden (wasserwirtschaftliche und hydrogeologische Beurteilung) und
- die Wärmeleitfähigkeiten im oberflächennahen Untergrund.

Oberflächennahe Geothermie

Wärmeleitfähigkeiten

Mittlere Wärmeleitfähigkeit [W/mK], GOK bis 40 m Bohrtiefe

- 0 bis 1,0
- >1,0 bis 1,5
- >1,5 bis 2,0
- >2,0 bis 2,5
- >2,5 bis 3,0
- >3,0





2. Geologie-Viewer

Geothermisch relevante Themen

Das Bohrdatenportal beinhaltet Informationen über

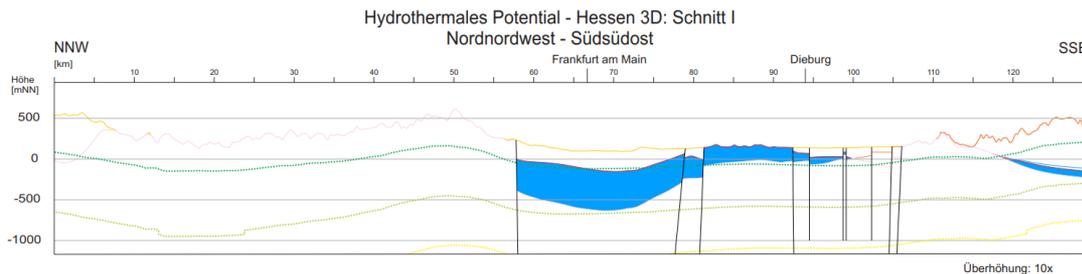
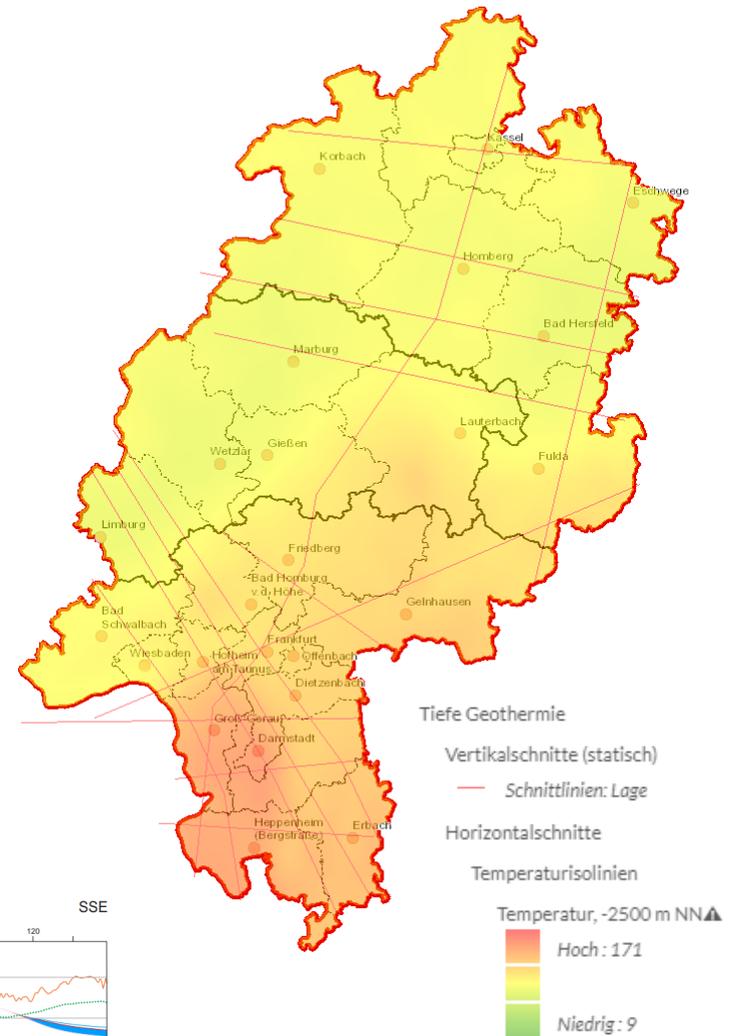
- 120.000 Bohrungen und
- 600 Bohrkerne in Hessen.

Die oberflächennahe Geothermie beinhaltet

- die Standortbeurteilungen für die Errichtung von Erdwärmesonden (wasserwirtschaftliche und hydrogeologische Beurteilung) und
- die Wärmeleitfähigkeiten im oberflächennahen Untergrund.

Die tiefe Geothermie beschreibt die Temperaturen und geothermischen Potenziale u. a. durch

- Vertikalschnitte (statische PDF-Dateien) und
- Horizontalschnitte (in 500 m Abständen).



1. GruSchu

2. Geologie-Viewer

3. Bohranzeige Online



Kenne ich nicht

Kenne ich sehr gut

3. Bohranzeige Online

Portal des Landes Hessen zur Anzeige von Bohrungen, die im Bundesland Hessen durchgeführt werden sollen.



Willkommen bei der **Bohranzeige Online** für Hessen, dem Portal des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (**HLNUG**), zur Anzeige von Bohrungen, die im Bundesland Hessen durchgeführt werden sollen. Die Anwendung soll das Meldeverfahren vereinfachen, nutzerfreundlicher machen und beschleunigen. Bitte beachten Sie bei Fragen die Hinweise auf der Startseite.

Bohranzeige



<https://www.bohranzeige.de/>

3. Bohranzeige Online

Bezug zum Geologiedatengesetz (GeoIDG)

Alle geologischen Untersuchungen, insbesondere Bohrungen, sind für das Gebiet des Bundeslandes Hessen dem HLNUG unaufgefordert anzuzeigen.

Nachweisdaten

allgemeine Angaben, z. B. Bezeichnung, Zweck, Art, Methode, Dauer, Lage der Bohrung

➤ spätestens 2 Wochen vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen (§ 8 GeoIDG)

Geologische Untersuchungen umfassen alle allgemeinen geologischen, rohstoffgeologischen, ingenieurgeologischen, geophysikalischen, mineralogischen, geochemischen, bodenkundlichen, **geothermischen**, hydrogeologischen sowie geotechnischen Messungen und Aufnahmen der Erdoberfläche (§ 3 (2) GeoIDG).

Zur Anzeige verpflichtet ist wer selbst oder als Beauftragter eine geologische Untersuchung vornimmt (§ 14 GeoIDG).

3. Bohranzeige Online

Bezug zum Geologiedatengesetz (GeoIDG)

Alle geologischen Untersuchungen, insbesondere Bohrungen, sind für das Gebiet des Bundeslandes Hessen dem HLNUG unaufgefordert anzuzeigen.

Nachweisdaten

allgemeine Angaben, z. B. Bezeichnung, Zweck, Art, Methode, Dauer, Lage der Bohrung

- spätestens 2 Wochen vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen (§ 8 GeoIDG)

Geologische Untersuchungen umfassen alle allgemeinen geologischen, rohstoffgeologischen, ingenieurgeologischen, geophysikalischen, mineralogischen, geochemischen, bodenkundlichen, **geothermischen**, hydrogeologischen sowie geotechnischen Messungen und Aufnahmen der Erdoberfläche (§ 3 (2) GeoIDG).

Nach Abschluss der geologischen Untersuchungen sind dem HLNUG die Untersuchungsergebnisse über den bei der Bohranzeige zugeteilten Upload Link zur Verfügung zu stellen.

Fachdaten

mittels Messungen und Aufnahmen gewonnen, z. B. Schichtverzeichnisse, Ausbaudaten, Messergebnisse

- spätestens 3 Monate nach Abschluss der Untersuchung zu übermitteln (§ 9 GeoIDG)

Bewertungsdaten

Analysen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen zu Fachdaten, z. B. Gutachten, Studien, Berechnungen

- spätestens 6 Monate nach Abschluss der Untersuchung zu übermitteln (§ 10 GeoIDG)

Zur Anzeige verpflichtet ist wer selbst oder als Beauftragter eine geologische Untersuchung vornimmt (§ 14 GeoIDG).

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Wiesbaden, den 18. November 2021

Renate Senner

Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie
Dezernat W4 – Hydrogeologie, Grundwasser