HESSEN
Hessisches Ministerium
für Landwirtschaft und
Umwelt, Weinbau, Forsten,
Jagd und Heimat

HESSEN
Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie, Verkehr,
Wohnen und ländlichen Raum

Wiesbaden, 17. November 2026

## Gemeinsame Verkündung / Veröffentlichung

# Bereitstellung einer hessischen Arbeitshilfe zur ErsatzbaustoffV - Beurteilung der Konfiguration der Grundwasserdeckschicht

Erarbeitet durch:

Ruth Busse-Schnitzler (HMLU)

Mathias Fiedel (Hessen Mobil)

Dr. Oliver Kuhl (Hessen Mobil)

Inga Schlösser Kluger (HLNUG)

30. Oktober 2026

# Arbeitshilfe zur ErsatzbaustoffV - Beurteilung der Konfiguration der Grundwasserdeckschicht

## Anforderungen und Festlegungen der ErsatzbaustoffV

Die Einsatzmöglichkeiten von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) in technischen Bauwerken werden durch die Konfiguration der Grundwasserdeckschicht bestimmt, die über die grundwasserfreie Sickerstrecke und die Eigenschaften der Grundwasserdeckschicht beurteilt wird. Die Grundwasserfreie Sickerstrecke ist als Abstand zwischen der Unterkante des unteren Einbauhorizontes des MEB und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand (HGW) definiert. Die Grundwasserdeckschichten werden anhand der Bodenart („Sand“ und „Lehm, Schluff, Ton“) und deren Mächtigkeit unterschieden und beurteilt. Bei den Eigenschaften der Grundwasserdeckschicht wird grundsätzlich zwischen „günstig“ und „ungünstig“ unterschieden und es muss beachtet werden, ob ein Einbau außerhalb oder in Wasserschutzbereichen (Wasser- und Heilquellenschutzgebiete (qualitativ) sowie Wasservorranggebiete) erfolgt.

In den Einbautabellen (Anlage 2 der ErsatzbaustoffV) werden die Konfigurationen der Grundwasserdeckschichten unterschieden in „ungünstig“, „günstig - Sand“ und „günstig - Lehm, Schluff, Ton“. Innerhalb von Wasserschutzbereichen (Bezeichnung nach § 2 Nr. 17 ErsatzbaustoffV) sind die Einsatzmöglichkeiten von MEB auf günstige Eigenschaften der Grundwasserdeckschichten (Sand oder Lehm, Schluff, Ton, grundwasserfreie Sickerstrecke > 1 m) beschränkt.

Bei der praktischen Bearbeitung stellt die Ermittlung des HGW - insbesondere bei Linienbauwerken - eine besondere Herausforderung dar, da für eine konkrete Beurteilung der Örtlichkeit eine große Anzahl von Grundwassermessstellen mit mehrjährigen Messreihen erforderlich wäre. In der ErsatzbaustoffV wird allerdings darauf hingewiesen, dass zur Beurteilung der höchste gemessene oder aus Messdaten abgeleitete Grundwasserstand herangezogen werden kann. Dabei wird klargestellt, dass - sofern keine ausreichend langen Messreihen vom Ort des Einbaus vorliegen - der HGW unter Zuhilfenahme von Daten anderer, auch weiter entfernter Messstationen oder aus Kartenwerken abgeleitet werden muss.

Um sicherzustellen, dass die eingebauten MEB nicht mit dem Grundwasser in Kontakt kommen, muss daher ermittelt bzw. abgeleitet werden, auf welcher Höhe das Grundwasser "normalerweise" steht und wie hoch es ansteigen kann. Dabei ist auch zu beachten, dass Naturereignisse wie extreme Hochwässer verbunden mit einem zeitgleichen Auftreten von starken Niederschlägen die Grundwasserstände im Ausnahmefall teilweise in Talauen in der Nähe von Bächen über die durchschnittlichen Grundwasserstände ansteigen lassen. Bemessungsgrundwasserstand ist der Grundwasserhöchststand, der sich witterungsbedingt und unbeeinflusst von jeglicher Grundwasserabsenkung einstellen kann. Kenntnis über den HGW kann aus Grundwasserstandsmessungen (Brunnen, Grundwassermessstellen) oder Baugrunduntersuchungen, Kartenwerken, web-basierten Geoinformationssystemen oder durch Feststellungen der zuständigen Behörde erlangt werden.

## Inhalt und Ziel der Arbeitshilfe

Die Arbeitshilfe gibt einen Überblick, welche Fachdaten und Anwendungen im Internet zur Beurteilung der Konfiguration der Grundwasserdeckschicht herangezogen werden können und gibt Beispiele zur Nutzung. Die in der Arbeitshilfe vorgestellten Informationen und Daten werden alle vom HLNUG in Form von Viewern und Karten zur Verfügung gestellt (HLNUG-Homepage Geofachanwendungen). Über eine Verlinkung kann direkt auf die Fachdaten zugegriffen werden oder für detaillierte Daten über das HLNUG angefragt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Regelfall die Fachdaten mit den örtlich angetroffen Gegebenheiten abzugleichen sind, um eine fachgerechte Beurteilung der Konfiguration der Grundwasserdeckschicht ableiten zu können. In einem Ablaufschema wird die fachliche Vorgehensweise zusammenfassend dargestellt.

## Zusammenstellung vorhandener Viewer und Unterlagen

Zur Beurteilung können insbesondere die nachfolgenden Viewer und Karten herangezogen werden. Zur Anwendung sind Falleispiele beigefügt:

- Retentionskataster Hessen (RKH): https://www.hlnug.de/themen/wasser/hochwasser/retentionskataster-hessen)

  Zum RKH gibt es ferner einen Viewer, der bei den Fallbeispielen kurz exemplarisch vorgestellt wird. Nutzern außerhalb der Landesverwaltungen ist dieser jedoch ohne Weiteres nicht zugänglich.

- HWRM-Viewer (Hochwasserrisikomanagement-Viewer Hessen: Hochwasserrisikomanagement)
- Wasserviewer (Fachinformationssystem Wasserviewer Hessen: Wasserviewer)
- Geologie-Viewer mit Bohrpunkten: https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de, konkrete Schichtenverzeichnisse über HLNUG-Kontaktformular und https://www.hlnug.de/themen/geologie/geologische-landesaufnahme/bohrung/bohrdatenbank-bdh)
- Recherche über die Geologischen Karten von Hessen (GK 25, 1:25.000) inkl. Erläuterungen: In den Erläuterungen zur GK 25 sind Bohrungen und/oder Grundwassergleichenkarten einsehbar und die hydrogeologischen Verhältnisse beschrieben (HLNUG-Vertrieb: https://www.hlnug.de/publikationen/karten-und-daten oder Geologie Viewer https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de).
- Grundwasserstandskarten in Südhessen einsehbar (Grundwasserhöhengleichen und -flurabstand): Themenkarten Hessische Rheinebene - "Hessisches Ried" und Hessische Mainebene (https://www.hlnug.de/themen/wasser/grundwasser/grundwasserkarten).
- HLNUG-Messdatenportal, aktuelle Grundwasserstände (https://www.hlnug.de/messwerte/datenportal)

## RKH-Viewer (Retentionskataster Hessen Viewer)

Der RKH-Viewer bietet Informationen zu NN-Wasserspiegelhöhen der Oberflächengewässer die für die Beurteilung des HGW herangezogen werden können. Die Angaben können als Hilfskriterium zur Beurteilung der grundwasserfreien Sickerstrecke genutzt werden. Es ist zu berücksichtigen, dass die Profilplots den Nutzern außerhalb der Landesverwaltungen nicht direkt zugänglich sind. Im Bedarfsfall wird auf die Möglichkeit einer Anfrage beim HLNUG verwiesen.

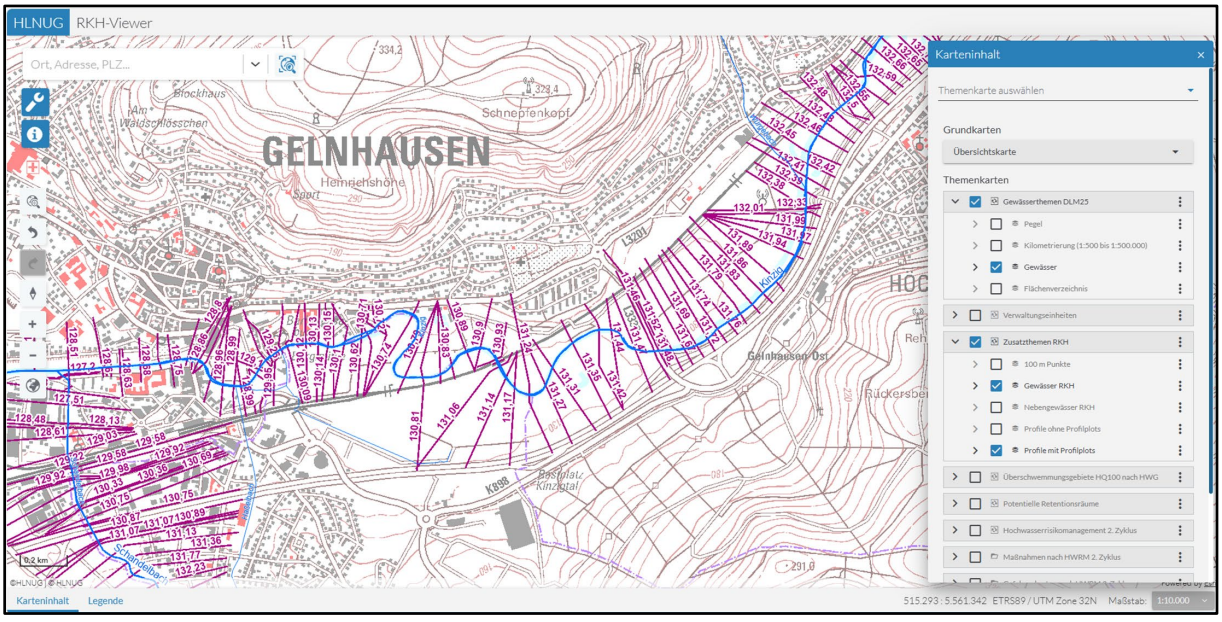
Link: Retentionskataster Hessen Viewer

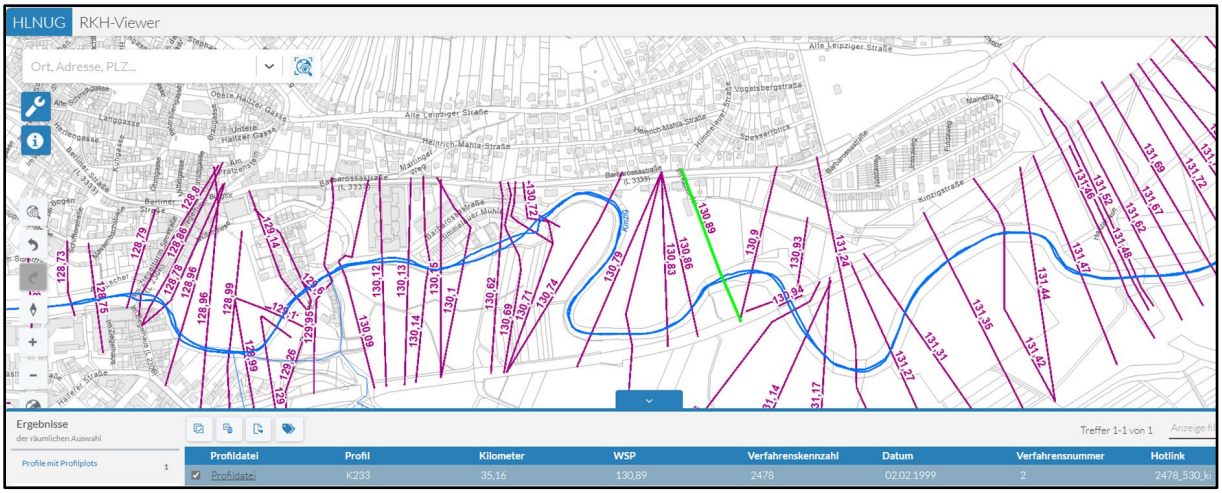
https://www.hlnug.de/themen/wasser/hochwasser/retentionskataster-hessen

-> s.a. FAQ der LAGA zur ErsatzbaustoffV:

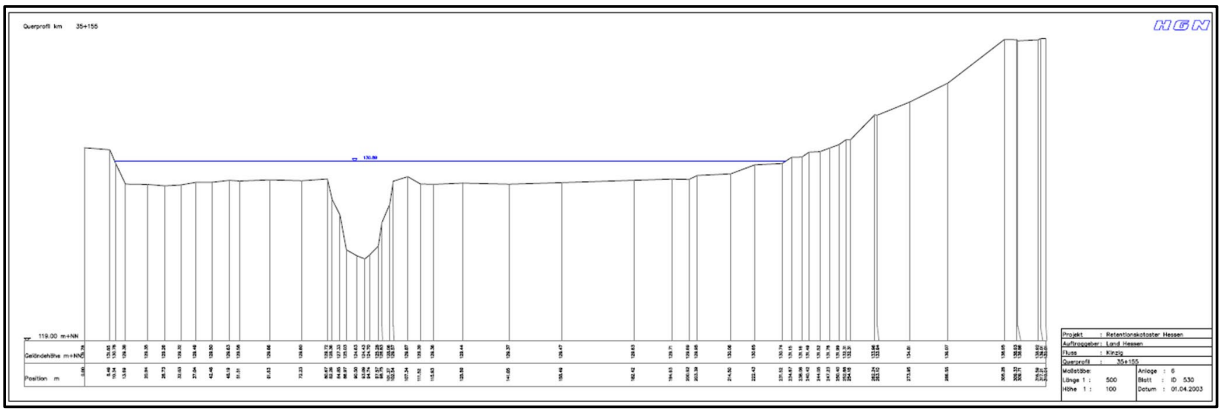
*„Sofern langjährige Messungen oder hydrologische Berechnungen vorliegen, kann ein Grundwasserstand herangezogen werden, der statistisch gesehen nur alle 10 Jahre überschritten wird (vgl. BR-Drs. 494/21, S. 262).“*

**Beispiel**: Kartenausschnitt RKH-Viewer zum 10-jährigen Hochwasser (Die Wasserspiegelhöhe kann man sich unter Zusatzthemen > Profile im RKH-Viewer mit Profilplots anzeigen lassen).






## Detailansicht (Querprofil)



## HWRM-Viewer (Hochwasserrisikomanagement-Viewer Hessen)

Der **HWRM-Viewer** ist das Fachinformationssystem des Landes Hessen für die Recherchemöglichkeit zu

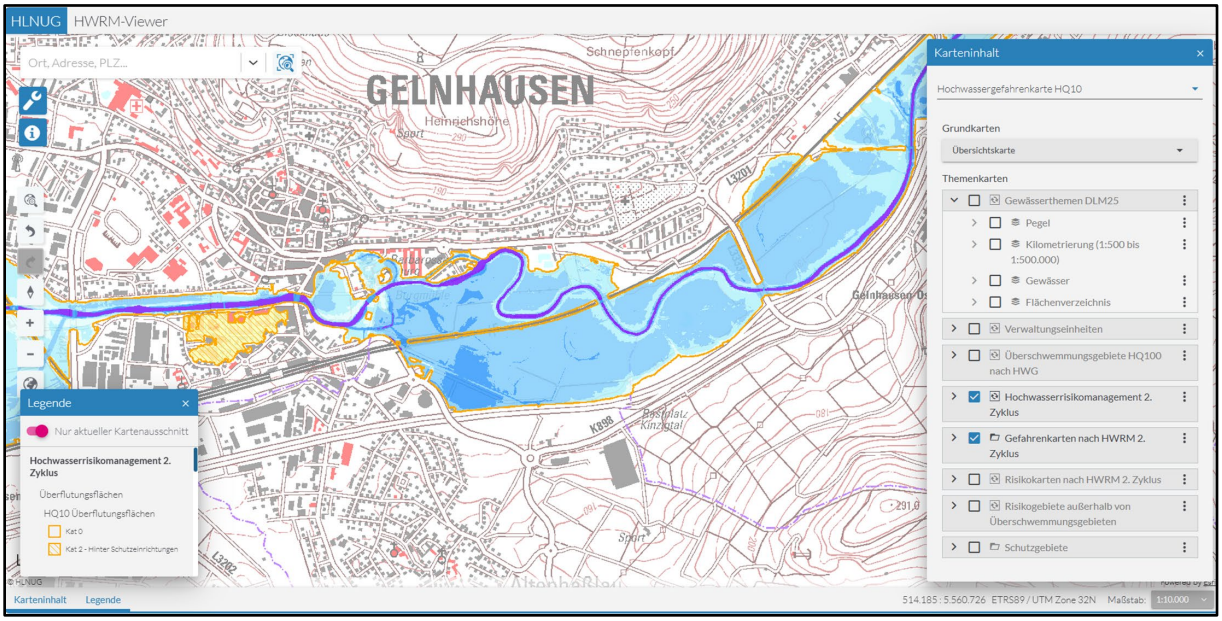
- Ausdehnung und Lage der Überflutungsflächen und potentiellen Überflutungshöhen aus den Hochwasserrisikomanagement-Plänen
- Lage von bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen in den Hochwasserrisikomanagement-Gebieten
- Lage und Informationen zu vorgeschlagenen Hochwasserschutz-Maßnahmen in den Hochwasserrisikomanagement-Gebieten

Die Angaben zum 10-jährlichen Hochwasser können als Hilfskriterium für die Angabe HGW herangezogen werden. Die räumliche Ausdehnung wird angezeigt, z. B. mittels der Hochwassergefahrenkarte HQ10, was eine Beurteilung der räumlichen Einbaumöglichkeiten von MEB gemäß ErsatzbaustoffV ermöglicht.

Link: HWRM-Viewer

https://www.hlnug.de/themen/wasser/hochwasser/hochwasserrisikomanagement#c38516

**Beispiel**: Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte HQ 10



## Wasserviewer

## Fachinformationssystem Wasserviewer Hessen (Wasserviewer)

**Der Wasserviewer** ist das Fachinformationssystem des Landes Hessen für die Recherchemöglichkeit zu

- Grund- und Rohwasserdaten,
- Messstellen des Landesgrundwasserdienstes,
- Wassergewinnungsanlagen (Brunnen und Quellen) und
- Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten.

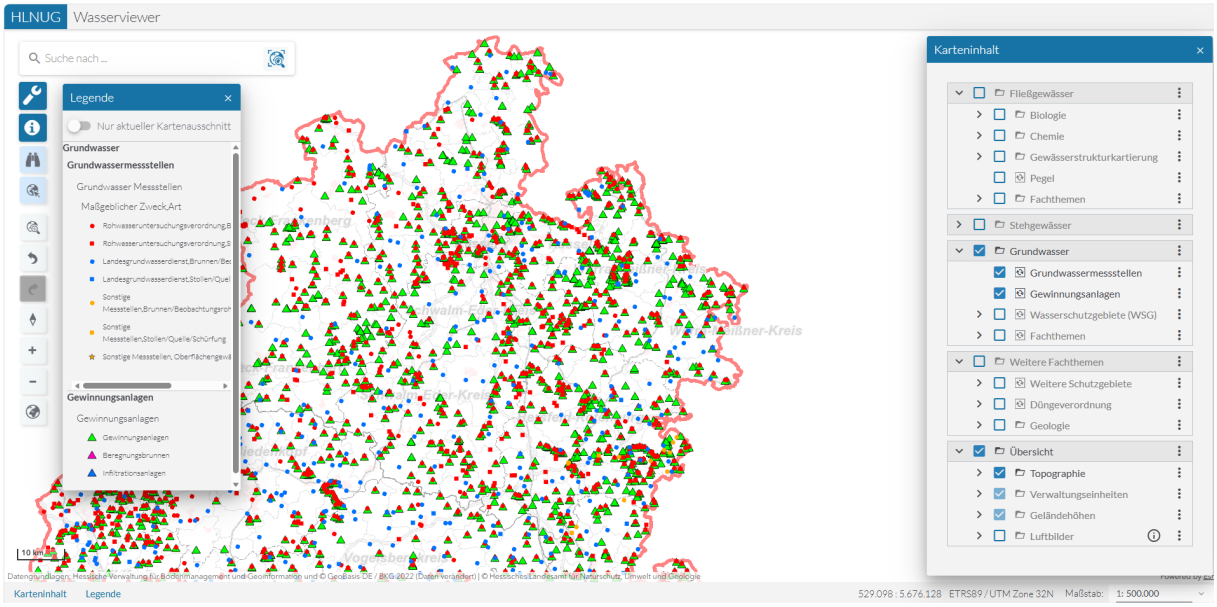
Zudem bestehen Informationsmöglichkeiten zu

- weiteren Schutzgebieten (FFH-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete etc.),
- Standortbeurteilungen für die Errichtung von Erdwärmesonden,
- Einteilung in hydrogeologische Räume und
- Daten zu Fließ- und Stehgewässern.

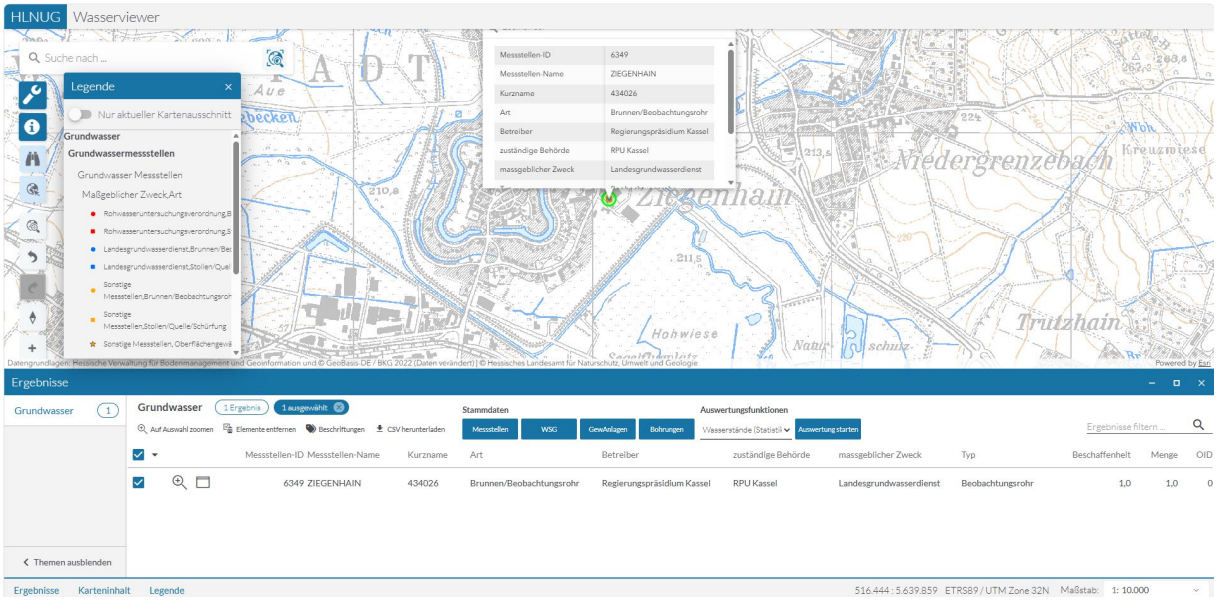
Im Wasserviewer hat man die Möglichkeit sich die Daten der Grundwassermessstellen und Brunnen auswerten zu lassen. Hier ist die Auswertungsfunktion für die Wasserstände der Landesgrundwassermessstellen von besonderem Interesse.

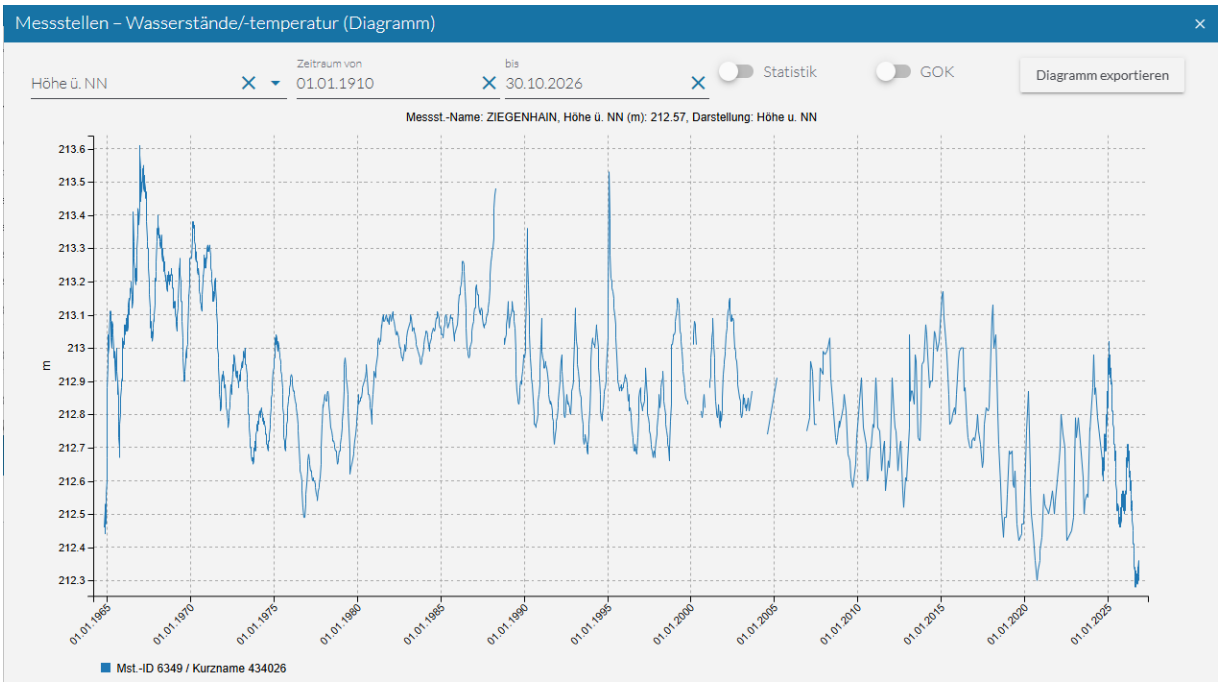
Link: Wasserviewer (Fachinformationssystem Wasserviewer Hessen: [Wasserviewer])

**Beispiel**: Übersichtsdarstellung

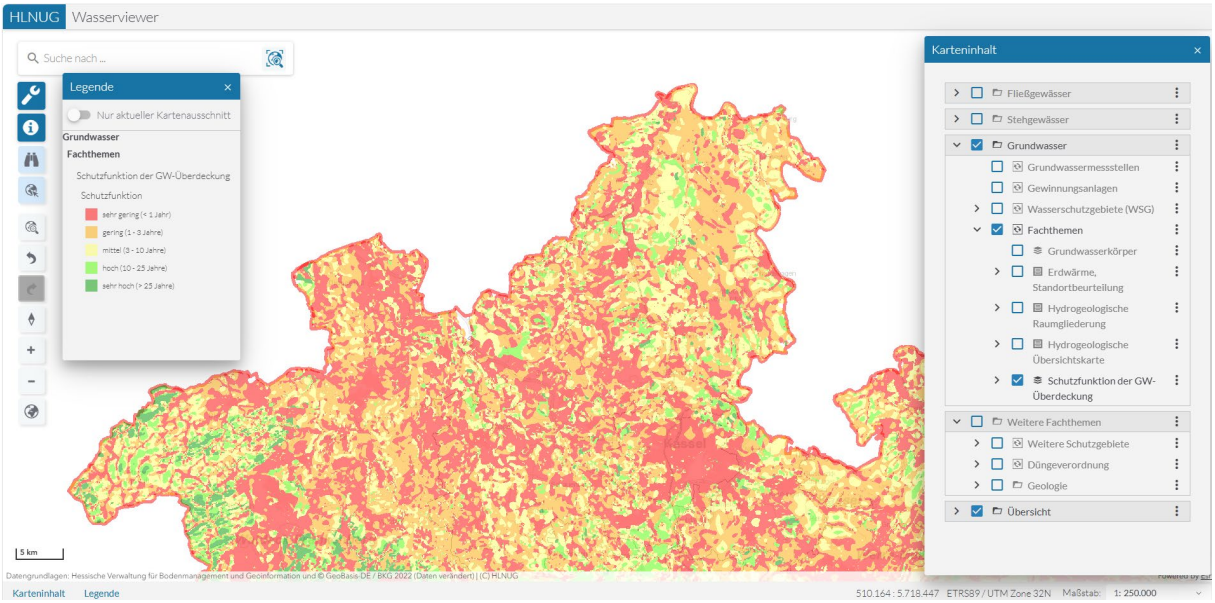


**Beispiel**: GWM ZIEGENHAIN 434026



**Beispiel**: Layer „Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung“ – Hinweis: nur zur Orientierung nutzbar mit max. Auflösung von 1:250.000, da Einstufung basierend ist auf geologischer Übersichtskarte Hessen GK 300 (Maßstab 1:300.000):




Link: Wasserviewer (Fachinformationssystem Wasserviewer Hessen: Wasserviewer)

## Geologie-Viewer (mit Bohrpunkten aus HLNUG-Bohrarchiv)

**Fachinformationssystem Geologie:** Der **Geologie-Viewer** ist das Fachinformationssystem des Landes Hessen für die Recherchemöglichkeit zu

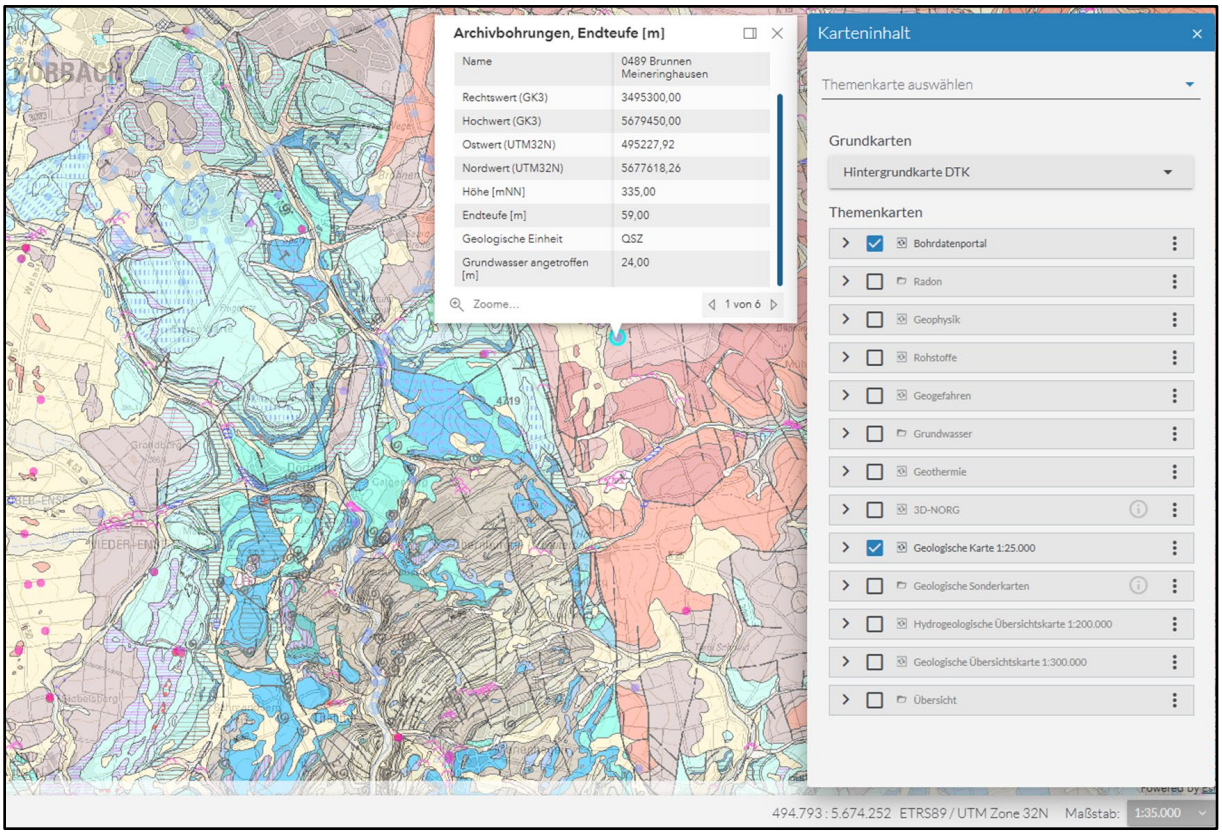
- Bohrdaten,
- geologischen Kartenwerken,
- Geothermie,
- hydrogeologischen Kartenwerken,
- Geogefahren,
- Rohstoffe und
- Radon.

Der Viewer bietet die Möglichkeit der Recherche in analogen Geologischen Karten von Hessen GK 25 inkl. Erläuterungen: Einsichtnahme über HLNUG-Vertrieb (Geologische und Hydrogeologische Beschreibung der Verhältnisse auf dem jeweiligen Kartenblatt, Darstellung von Referenzbohrungen und/oder Grundwassergleichenkarten, Darstellung von Geogefahren, Bergbaugebiete etc.)

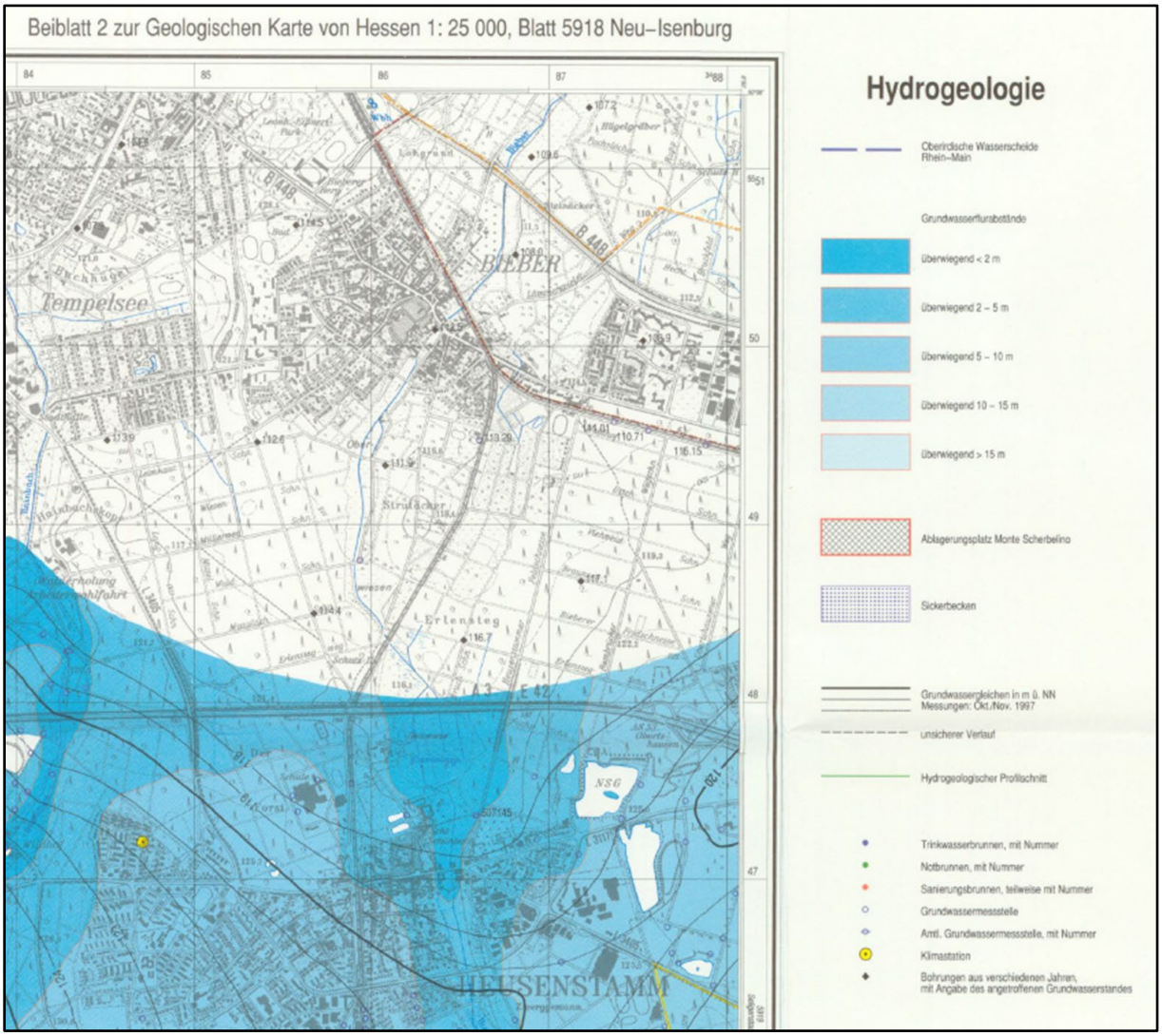
Link: Geologie-Viewer

https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de

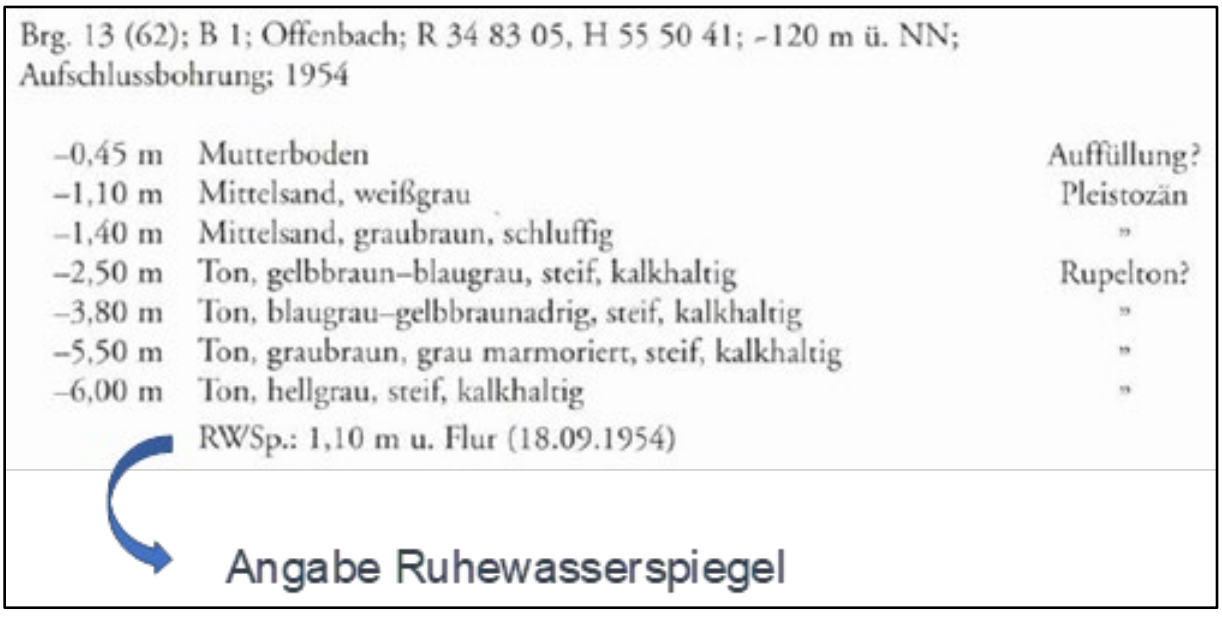
**Beispiel**: Geologische Karte mit Archivbohrungen



**Beispiel**: Hydrogeologisches Kartenblatt in GK 25, Blatt 5918 Neu-Isenburg




**Beispiel**: Referenzbohrung mit lithologischer und stratigraphischer Schichtbeschreibung.



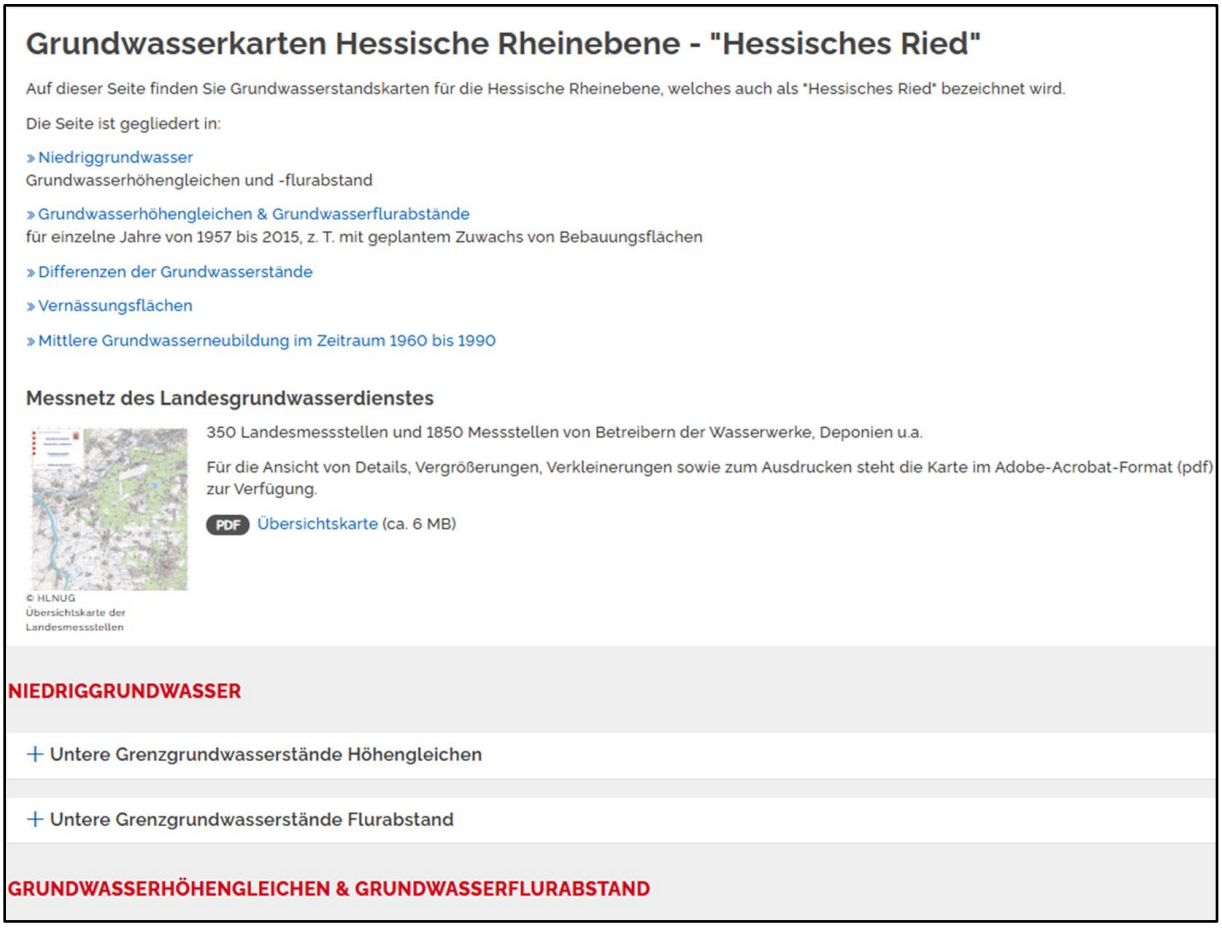
## Grundwasserstandskarten in Südhessen

Das HLNUG veröffentlicht Grundwasserstandskarten (Grundwasserflurabstand und Grundwasserhöhengleichen) des Hessischen Rieds und der Mainebene. Die Karten bieten flächendeckende Information über die Grundwasserstände, die Tiefe bzw. den Abstand des Grundwassers zum Gelände (Flurabstand) und die Fließrichtung.

Link: Grundwasserkarten

https://www.hlnug.de/themen/wasser/grundwasser/grundwasserkarten

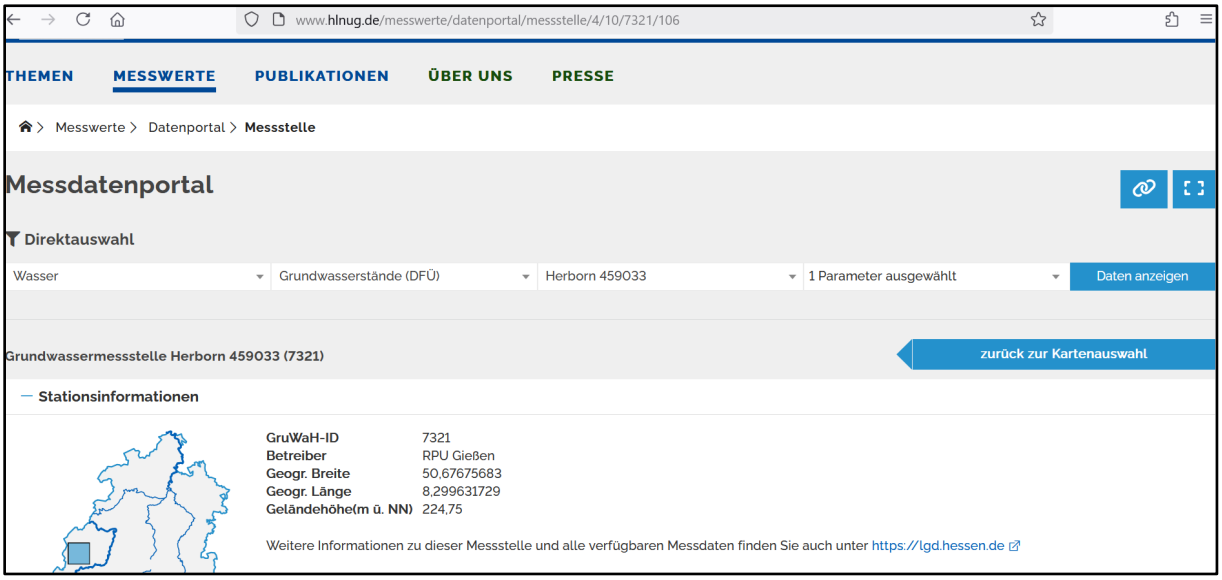
**Beispiel**: Übersicht der verschiedenen Themenkarten der verfügbaren Grundwasserkarten für die Hessische Rheinebene



Link: HLNUG-Messdatenportal (u.a. aktuelle Grundwasserstände)

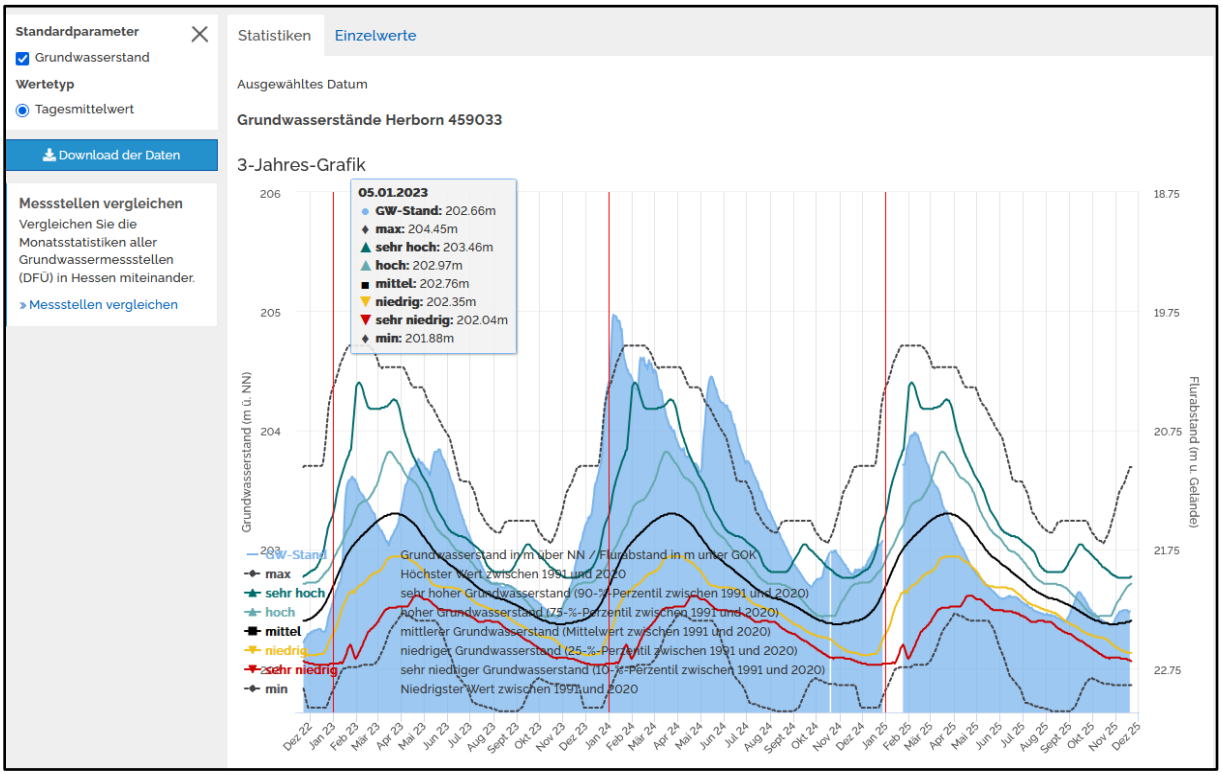
(https://www.hlnug.de/messwerte/datenportal)

**Beispiel**: GWM Herborn 459033









Monatsstatistik zur Grundwasserstandentwicklung

− 2025

| | Monatsmittel (m über NN) | | | Minimum | | Maximum | | Veränderung Monatsmittel (cm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monat | 2025 | 2024 | langjährig | m über NN | Jahr | m über NN | Jahr | zum Vormonat | zum Vorjahr |
| Oktober | - | 202,89 | 202,42 | 201,87 | 1997 | 203,04 | 2017 | - | - |
| September | - | 202,76 | 202,49 | 201,79 | 2002 | 203,24 | 2007 | - | - |
| August | - | 203,09 | 202,61 | 201,64 | 2002 | 203,30 | 2024 | - | - |
| Juli | - | 203,53 | 202,73 | 201,68 | 2002 | 203,74 | 2024 | - | - |
| Juni | - | 203,99 | 202,92 | 201,94 | 2002 | 204,21 | 2024 | - | - |
| Mai | - | 204,23 | 203,09 | 202,40 | 2017 | 204,45 | 2024 | - | - |
| April | - | 203,76 | 203,27 | 202,42 | 2017 | 204,36 | 2001 | - | - |
| März | 203,39 | 204,16 | 203,32 | 202,32 | 2017 | 204,53 | 2020 | -47,00 | -77,00 |
| Februar | 203,86 | 204,50 | 203,31 | 202,03 | 2017 | 204,71 | 2018 | 7,00 | -64,00 |
| Januar | 203,79 | 204,71 | 203,04 | 202,01 | 2017 | 204,97 | 2024 | 83,00 | -92,00 |

+ 2024

+ 2023

## Zusammenfassung / Ablaufschema

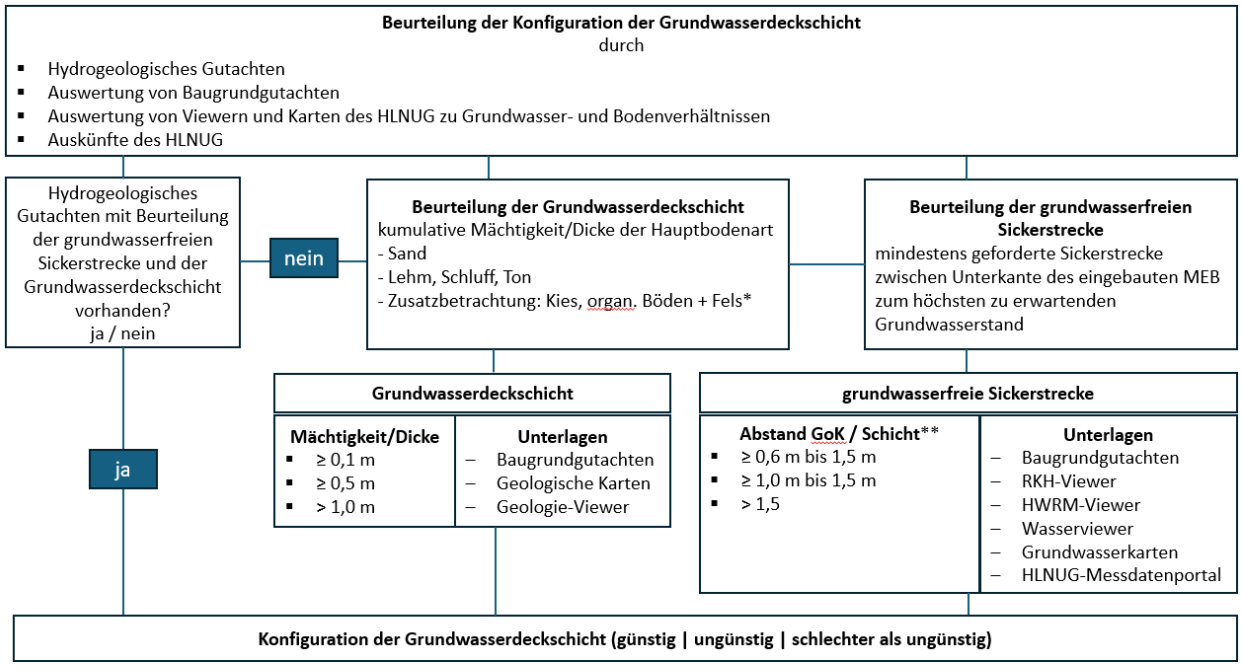
Zur Beurteilung der Konfiguration der Grundwasserdeckschicht müssen die Grundwasserüberdeckung und die Grundwasserdeckschicht unterschieden werden. Die Grundwasserüberdeckung ist die Mächtigkeit aller Bodenschichten zwischen Geländeoberkante und dem HGW. Sie ist meist nicht homogen und besteht aus unterschiedlichen Bodenschichten mit zum Teil sehr unterschiedlichen geotechnischen und hydrogeologischen Eigenschaften. Diese Schichten bilden die grundwasserfreie Sickerstrecke.

Die Grundwasserdeckschicht ist Bestandteil der Grundwasserüberdeckung und weist im Hinblick auf hydrogeologisch relevante Verhältnisse bestimmte Eigenschaften auf, die bei der Beurteilung bezüglich der Zulässigkeit des Einbaus eines MEB berücksichtigt werden müssen.

Bei der Beurteilung der Schutzwirkung der Grundwasserdeckschicht wird in der ErsatzbaustoffV bei den Bodenarten zwischen den Hauptgruppen „Sand“ und „Lehm, Schluff, Ton“ unterschieden. In Baugrundgutachten erfolgt die Ansprache der Bodengruppen nach der DIN 18196, die den Hauptgruppen der ErsatzbaustoffV zugeordnet werden können.

Bei der Beurteilung hinsichtlich der Zulässigkeit des Einbaus eines MEB ist zu berücksichtigen, dass die Konfiguration der Grundwasserdeckschicht auf die Unterkante der mit dem MEB hergestellten Schicht zu beziehen ist. Im Ablaufschema ist die Vorgehensweise zur Beurteilung dargestellt.

### Ablaufschema:




*Umweltbundesamt: „Wissenschaftliches Monitoring zur Evaluierung und Weiterentwicklung der Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung – Zwischenbericht“. Texte 140/2025 (November 2025)

** Der Abstand bezieht sich auf die „Unterkante des unteren Einbauhorizontes des MEB“