

Grundwasseranstieg im Raum Rheinau

Was wissen wir – was wird noch untersucht?

Sachstand · Ursachenforschung · Bürgerdialog
26. Oktober 2026



Was erwartet Sie heute Abend?

1 · Begrüßung und Einordnung

Warum sind wir heute hier? Was können wir heute beantworten – und was noch nicht?

2 · Was beobachten wir?

Grundwasserstände, Entwicklungen und bisherige Messungen im Raum Rheinau

3 · Was wissen wir bisher?

Bisherige Untersuchungen, fachliche Hinweise und die noch offenen Fragen

4 · Wie geht es mit der Ursachenforschung weiter?

Das geplante Untersuchungsprojekt: Ziele, Fragestellungen und Vorgehensweise

5 · Wer macht was – und was können Sie beitragen?

Rollen von RP, WSA und weiteren Beteiligten · Ihre Beobachtungen vor Ort

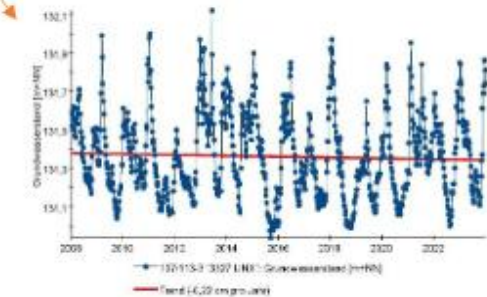
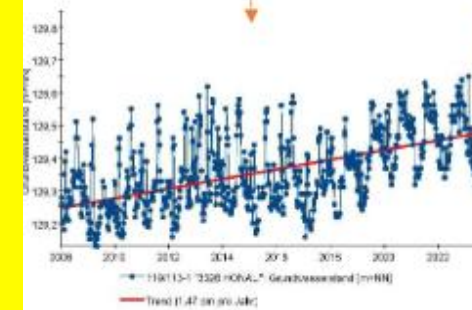
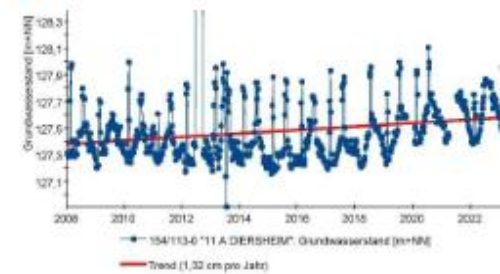
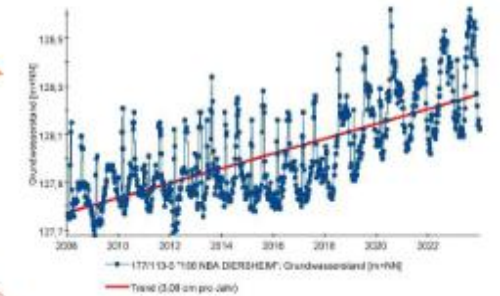
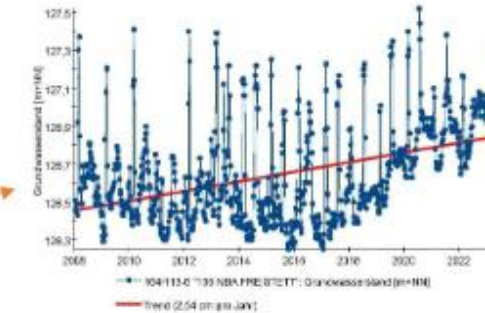
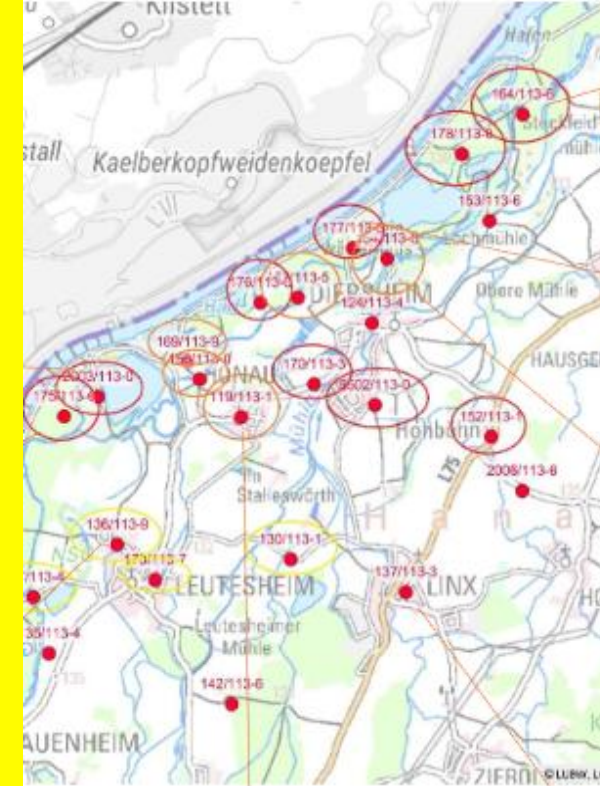
6 · Austausch und Ausblick

Ihre Fragen und Erfahrungen · Was nehmen wir aus dem Abend mit? · Wie geht es weiter?

Was beobachten und messen wir?



Baden-Württemberg
Regierungspräsidium
Freiburg



Grundwasserstände

Der Anstieg ist seit etwa 2017/18 erkennbar und wurde in den folgenden Jahren weiter dokumentiert.

Rhein und Seitengewässer

Die Abflussmengen der Oberflächengewässer im Raum Rheinau haben sich signifikant erhöht.

Räumliche Verteilung

Die Anstiege treten im Bereich des staugeregelten Rheins auf; nördlich von Iffezheim zeigt sich dieses Phänomen nicht vergleichbar.

Grenzüberschreitend

Vergleichbare Grundwasseranstiege werden auch auf französischer Seite beobachtet.

Seit wann wird ein steigender Trend beim Grundwasser festgestellt?

2019	erste Anfrage aus Rheinau wegen steigender Grundwasserstände im Raum Honau-Diersheim.
2020 - 2022	Weitere Anstiege der Grundwasserstände im Raum Honau-Diersheim-Leutesheim werden aufgezeichnet.
2023	Trendauswertung der LUBW verifizieren den Anstieg ab etwa 2019.
2025	Weitere Auswertung: an einzelnen Messstellen werden erstmals wieder Grundwasserstände wie vor dem Bau der Staustufe festgestellt.
2026	Der Trend wird weiter betrachtet; fachliche Untersuchungen und die Vorbereitung des Untersuchungsprojekts werden fortgesetzt.

Was wurde bisher untersucht/veranlasst?

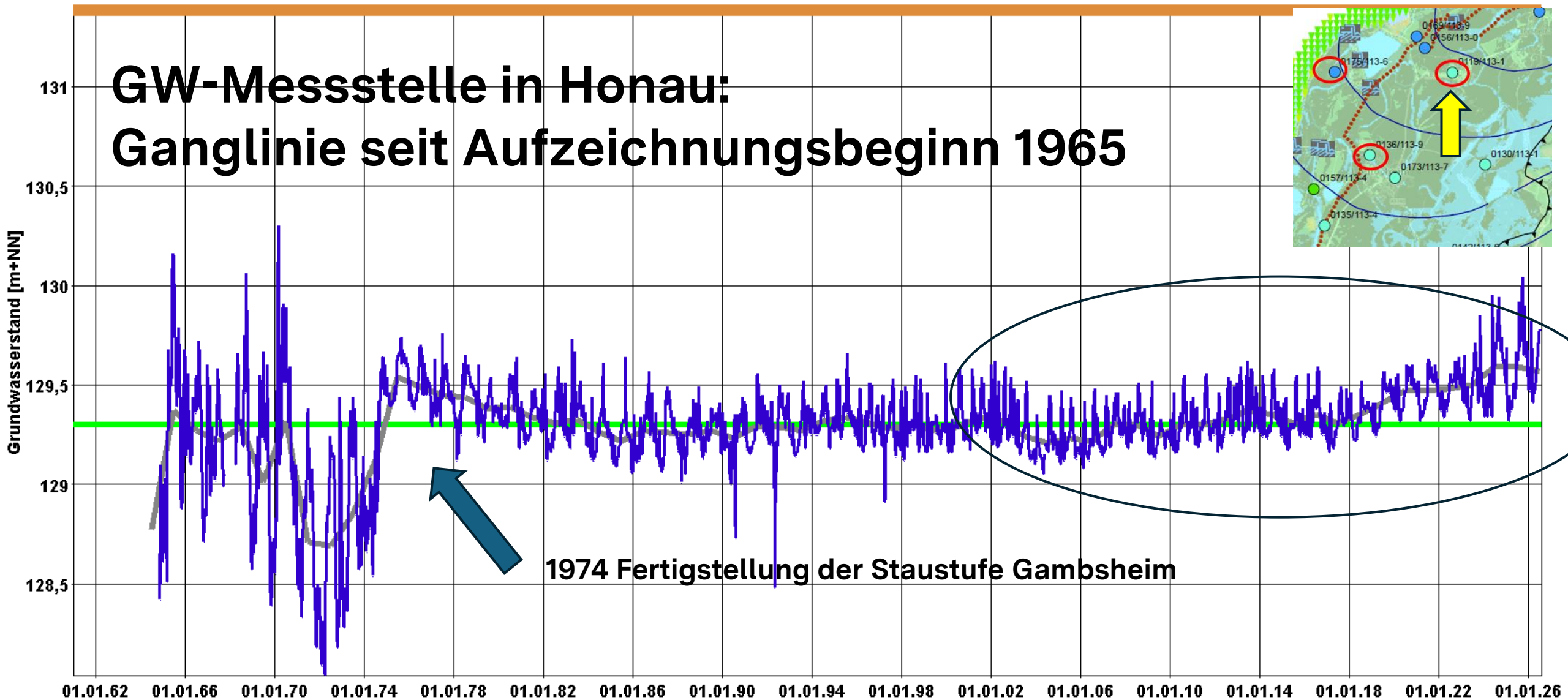
Gründung Fachgruppe

Fachlicher Austausch
zwischen RP, LUBW, LRA
Ortenaukreis und WSA

Grundwasser

Auswertung von
Grundwasserständen am
Oberrhein und im Gebiet
Rheinau/Kehl

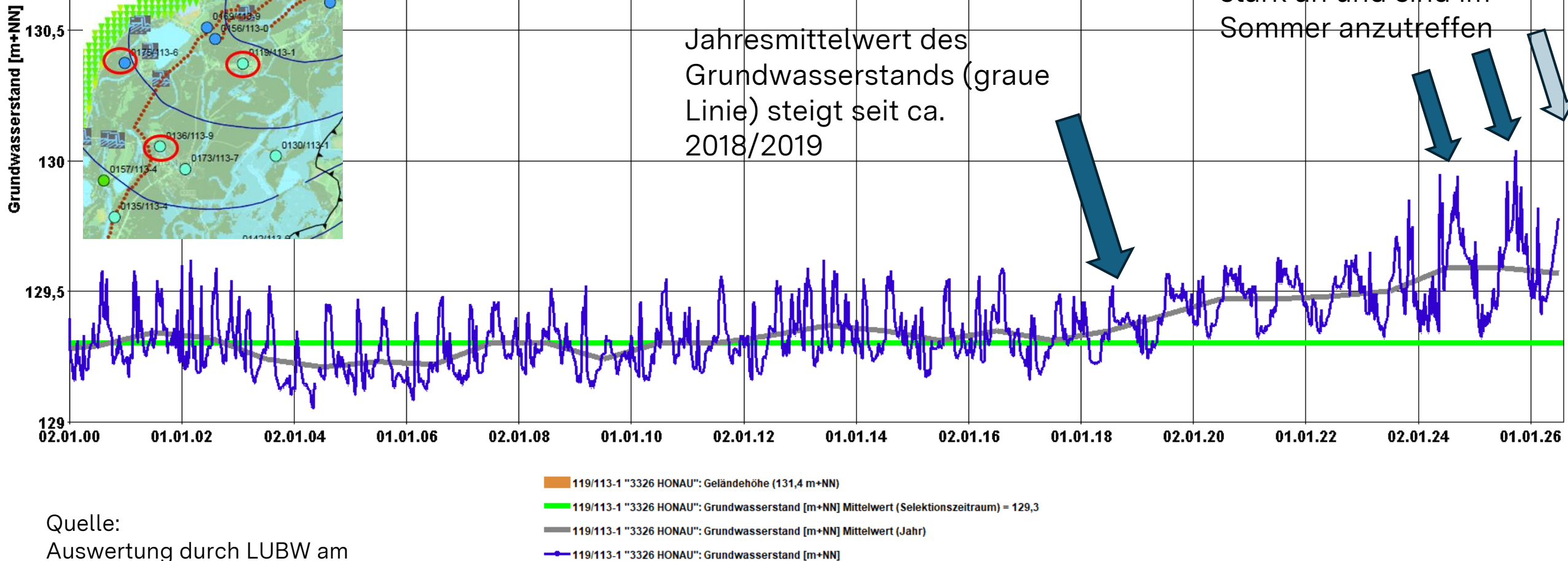
GW-Messstelle in Honau: Ganglinie seit Aufzeichnungsbeginn 1965



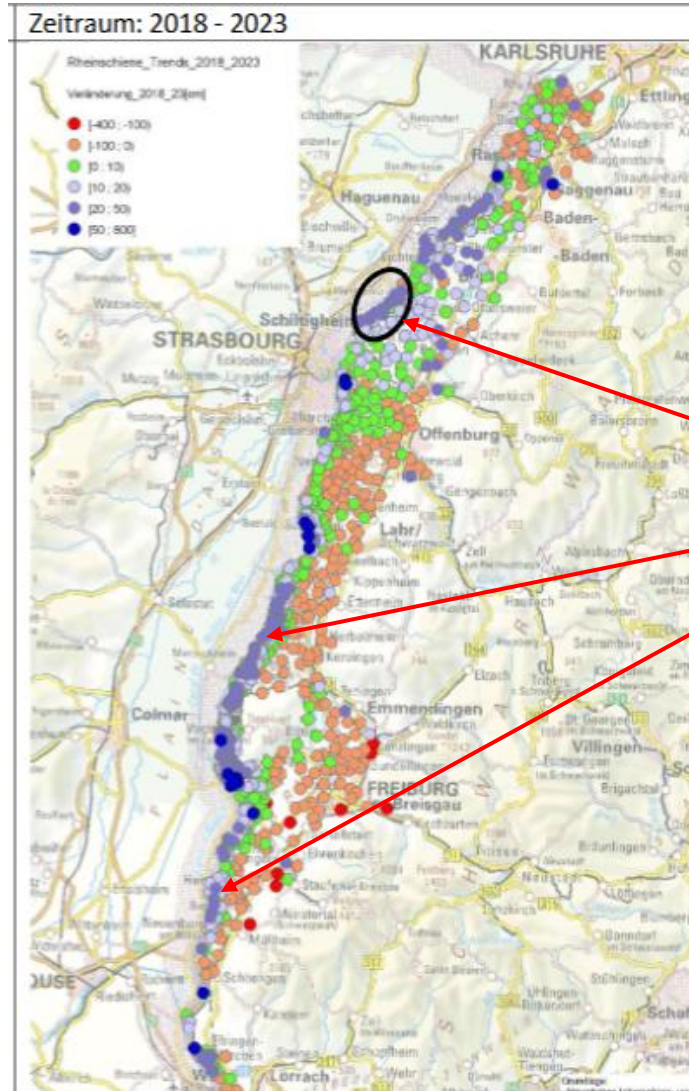
Quelle:
Auswertung durch LUBW am
13.10.2026

- 119/113-1 "3326 HONAU": Geländehöhe (131,4 m+NN)
- 119/113-1 "3326 HONAU": Grundwasserstand [m+NN] Mittelwert (Selektionszeitraum) = 129,3
- 119/113-1 "3326 HONAU": Grundwasserstand [m+NN] Mittelwert (Jahr)
- 119/113-1 "3326 HONAU": Grundwasserstand [m+NN]

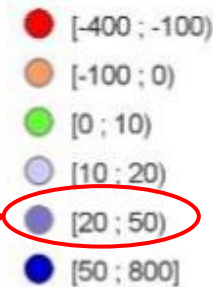
GW-Messstelle in Honau: Ganglinie seit 01.01.2000



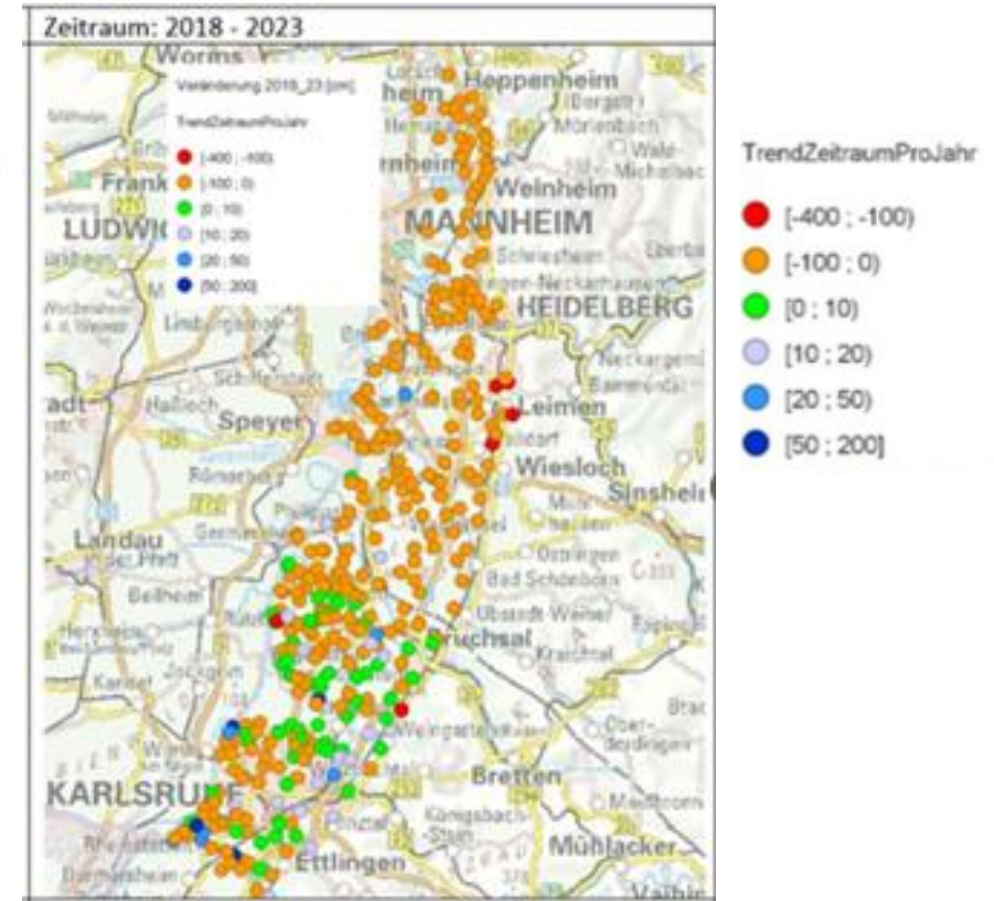
Kein lokales Phänomen, aber nur bis zur Staustufe Iffezheim



Veränderung_2018_23[cm]



● bzw. ● bedeutet 20-50 cm Grundwasseranstieg von 2018 bis 2023



Was wurde bisher untersucht/veranlasst?

Gründung Fachgruppe

Fachlicher Austausch
zwischen RP, LUBW, LRA
Ortenaukreis und WSA

Rhein und Seitengewässer

Abflussmessungen im
Rhein und in den
Rheinseitengewässern.

Rheinseitendämme

Analyse der Sickerwasserlinien
in den Rheinseitendämmen.

Grundwasser

Auswertung von
Grundwasserständen am
Oberrhein und im Gebiet
Rheinau/Kehl

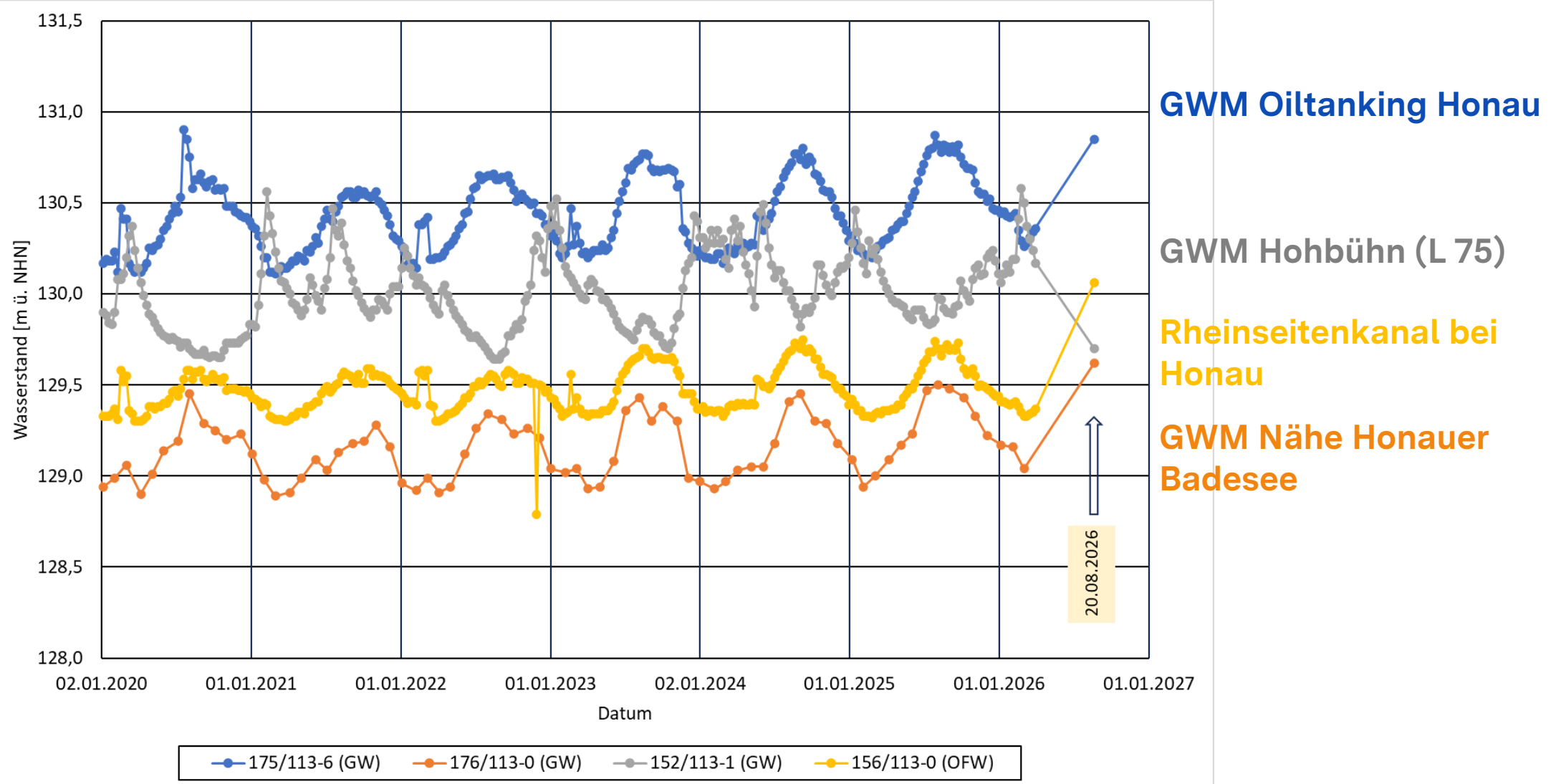
Seismische Aktivitäten

Einbeziehung des
Landeserdbebendienstes und
Auswertung möglicher
Zusammenhänge

Stichtagsbeprobung im August 2026

Grundwasserstandsmessung
und Temperaturmessung in
unterschiedlichen Tiefen

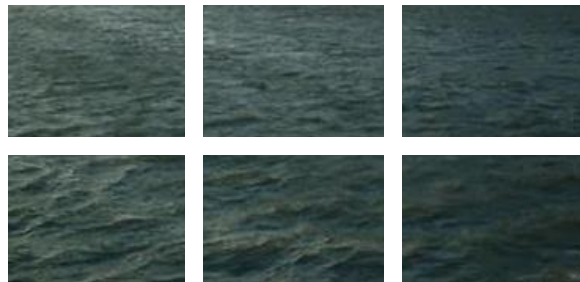
Stichtagsbeprobung am 20.08.2026



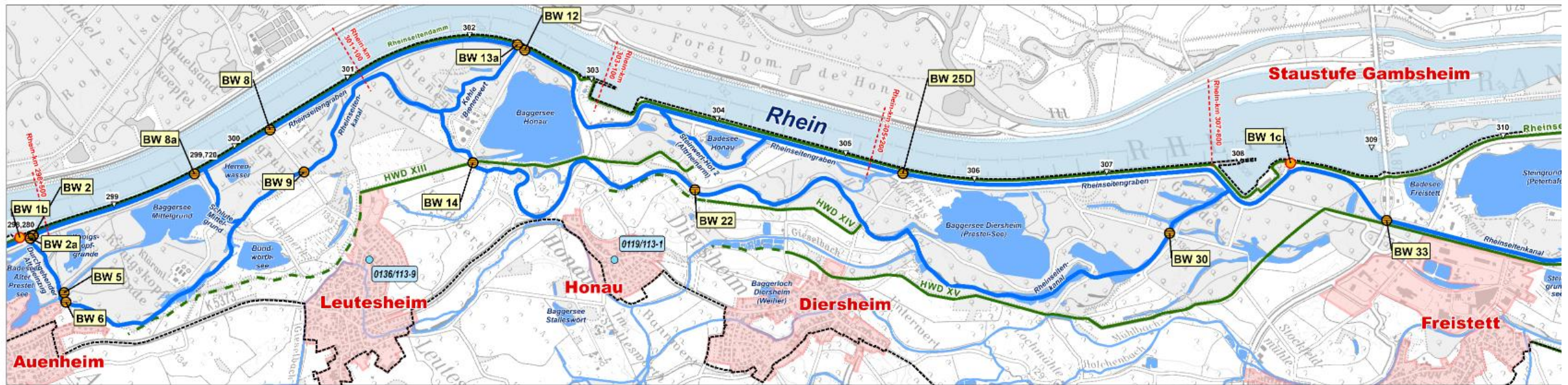
Gibt es Verständnisfragen?



Grundwasseranstiege Rheinau



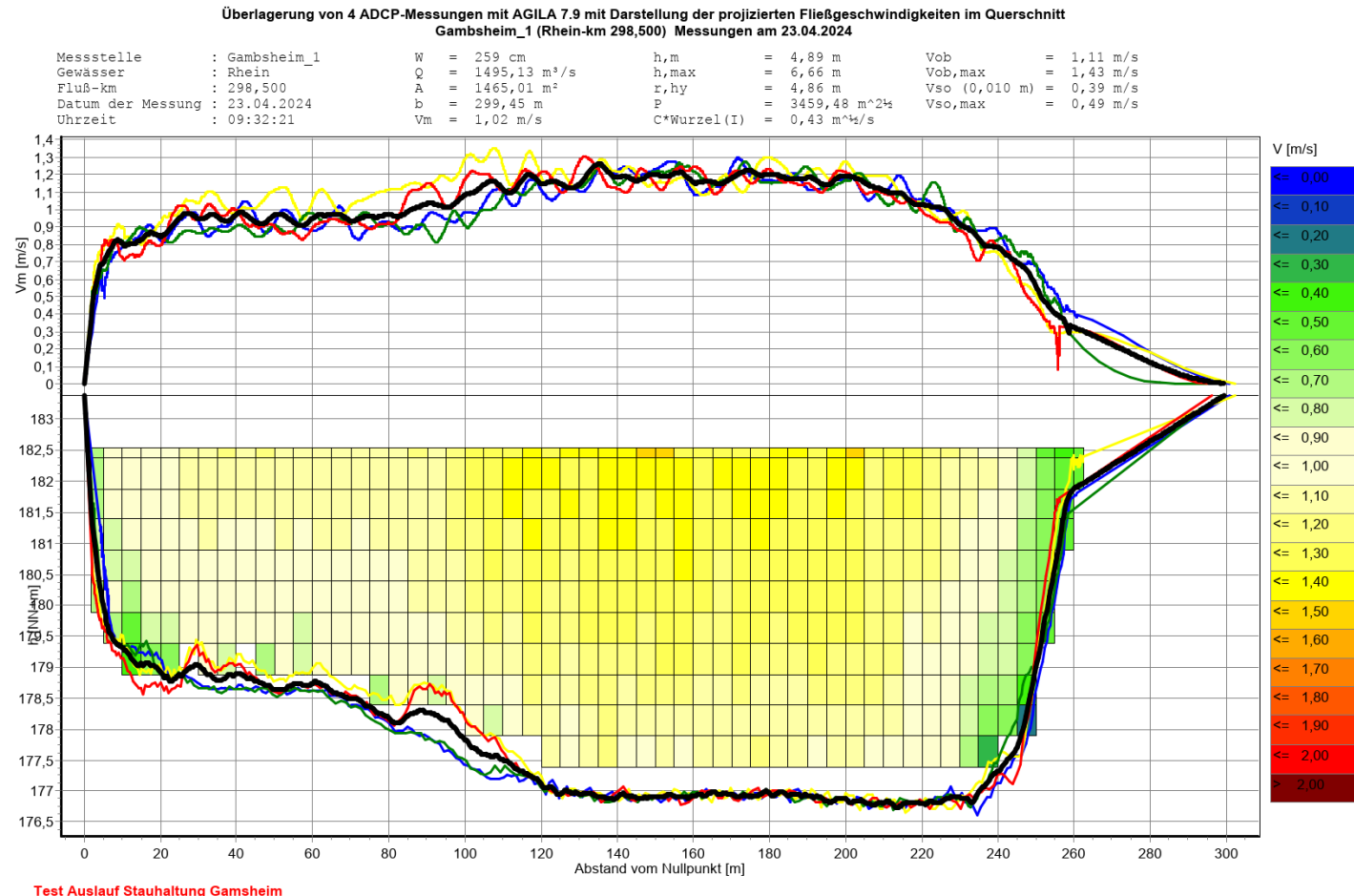
Abflussmessungen des WSA Oberrheins im Rhein



Seit 2024 fanden vier Messkampagnen an fünf Querschnitten (unterhalb der Kinzigmündung bis zum Pegel Freistett) statt.

- 23. April 2024
- 19. Juni 2024
- 09. Februar 2026
- 28. September 2026 (kleine Abflüsse, aber sehr großer Gradient)

Abflussmessungen des WSA Oberrheins im Rhein



Der **Abfluss** (m³/s) ergibt sich aus der gemessenen Wassertiefe und dem errechnetem **Querschnitt** (m²) eines Fließgewässers mal der gemessenen **Fließgeschwindigkeit** (m/s).

Info:

Messgenauigkeiten liegen bei ca. 2-5%, d.h. 1495 m³/s +- 75 m³/s

Bei einem Schleusungsvorgang kann der Abfluss um ca. 160 m³/s erhöht werden.

Abflussmessungen des WSA Oberrheins

Ziel:

Messungen sollen helfen, Veränderungen im Fluss zu erkennen, z.B. ob Wasser „verloren“ geht.

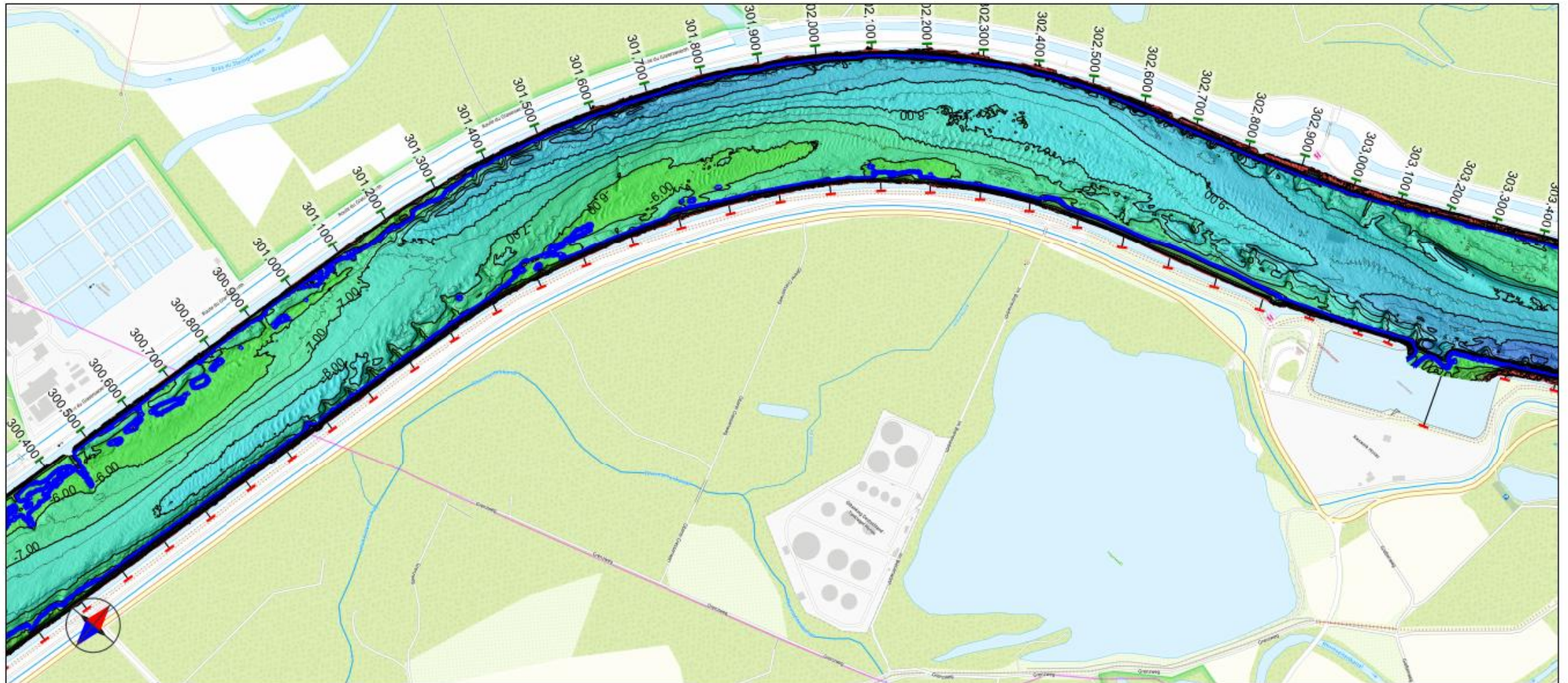
Ergebnis:

Überlagernde Effekte, wie beispielsweise Schleusungsvorgänge, ein dynamischer Kraftwerksbetrieb oder Abflussschwankungen aus dem Hochrhein, erschweren derzeit eine eindeutige Quantifizierung der gemessenen Abflussdifferenzen.

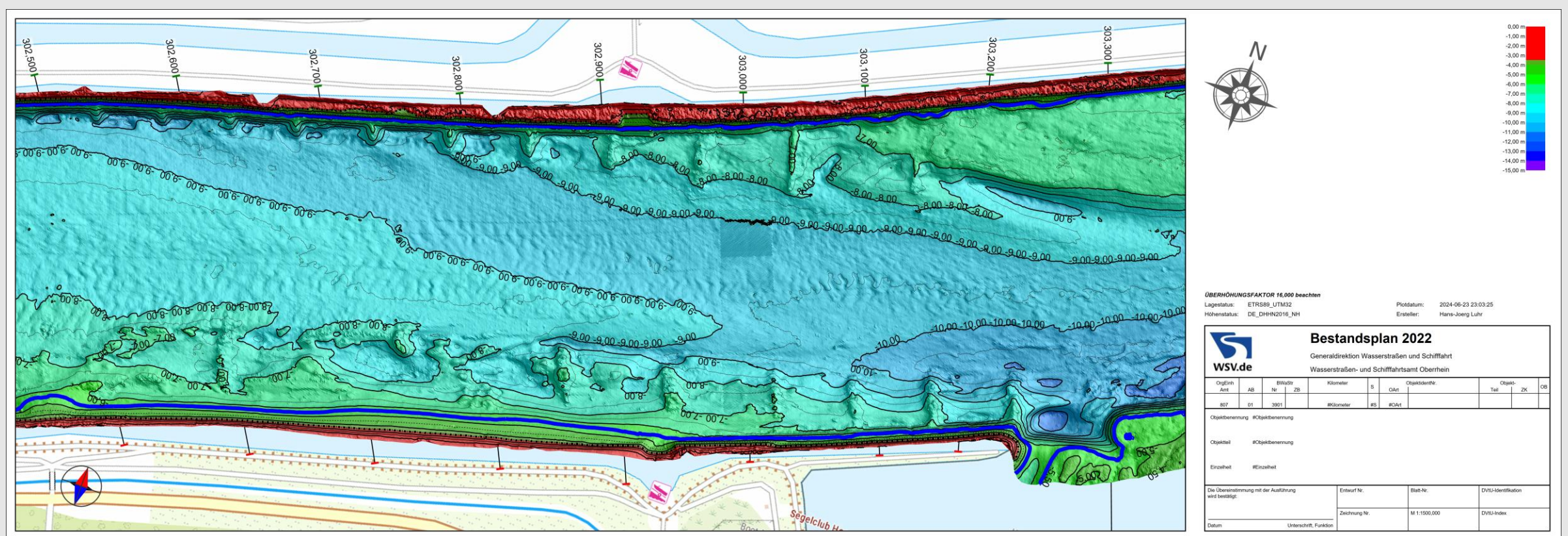
Weiteres Vorgehen:

Weitere Messungen bei konstanten Abflüssen (ohne Schwellbetrieb) in Abstimmung mit den französischen Behörden und Kraftwerksbetreibern. Einfluss der Schleusungen etc. eliminieren, um die „Verlustwassermengen“ genauer beziffern zu können.

Gewässervermessung des WSA Oberrheins

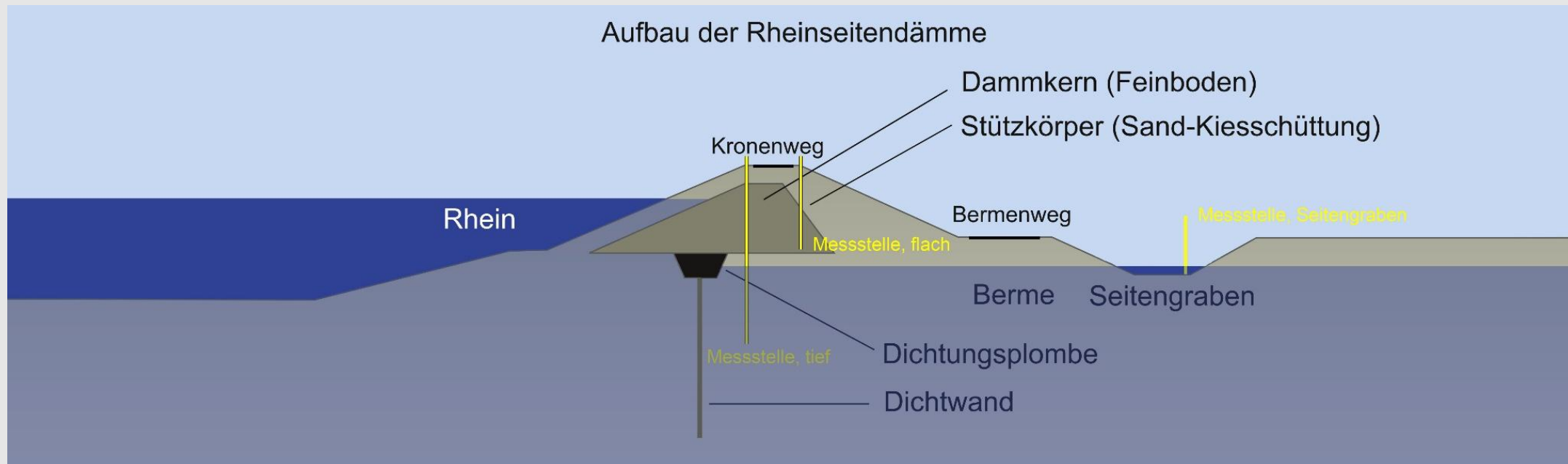


Gewässervermessung des WSA Oberrheins



Abschnitte mit Übertiefen (Kolke) sind nicht flächig vorhanden und haben sich im Vergleich nicht verändert.

Sickerwassermessstellen des WSA Oberrheins



Das WSA Oberrhein betreibt zur Bauwerkskontrolle und Überwachung der Rheinseitendämme Sickerwassermessstellen.

Die Messstellen im Damm zeigen keine Auffälligkeiten.

Die Messstellen im Seitengraben zeigen in den letzten Jahren einen Anstieg.

Sickerwasserstelle bei Rhein-km 305,150 (01.06.2026)



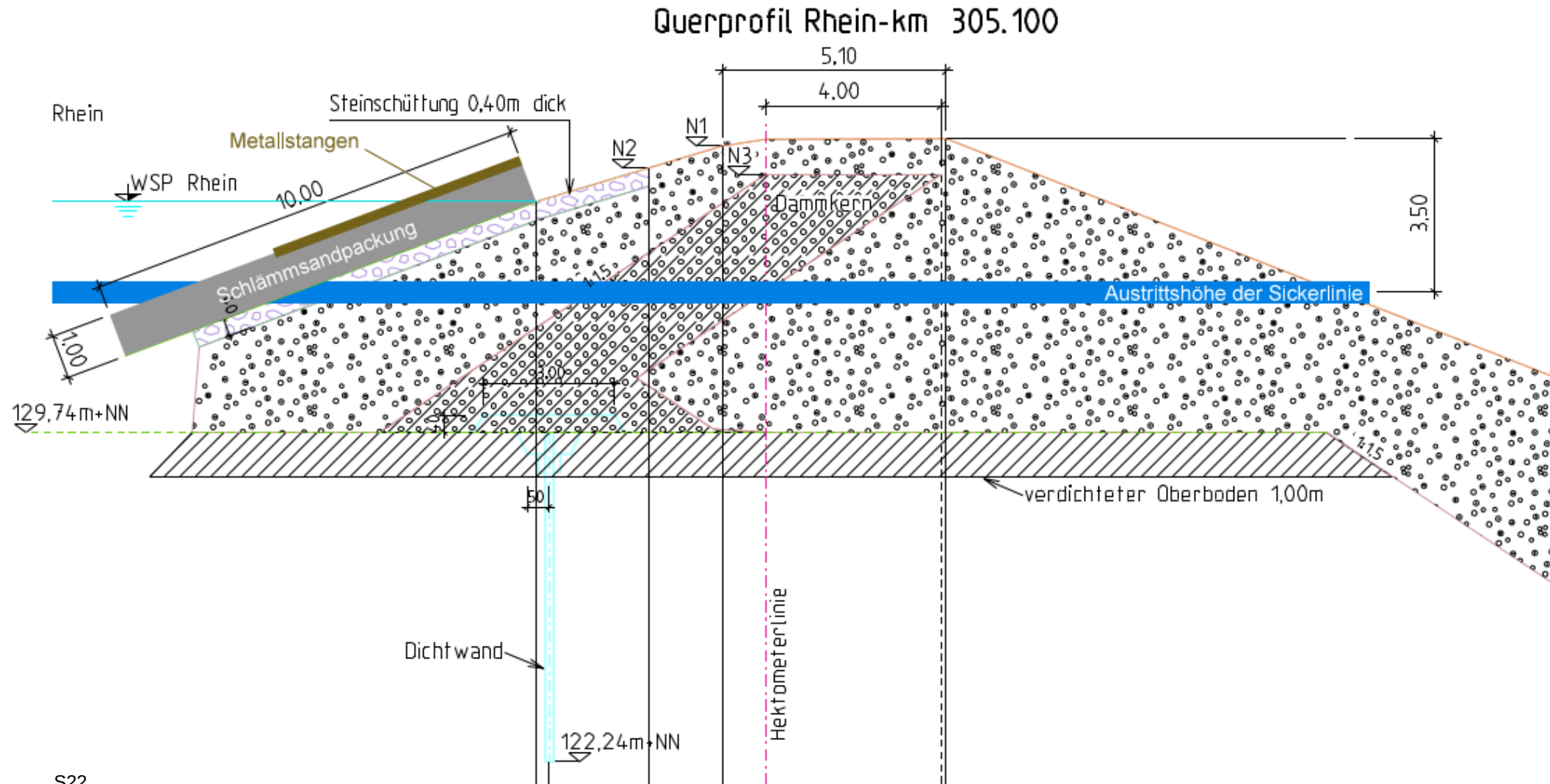
Sickerwasserstelle bei Rhein-km 305,150 (01.06.2026)



Nach den Mäharbeiten am Rheinseitendamm hat sich über das Wochenende eine Sickerung auf halber Dammhöhe gezeigt.

Das Sickerwasser war klar, d.h. es fand kein Materialaustrag statt, der den Damm gefährdet.

S22



Sickerwasserstelle bei Rhein-km 305,150 (01.06.2026)



S23

Sofortmaßnahme:

Auf der Luftseite wurde ein Filtervlies aufgebracht und mit einer Steinschüttung beschwert.

Damit wird wirksam verhindert, dass Feinteile aus dem Damm ausgetragen werden und das Sickerwasser trotzdem abfließen kann.

Einrichtung drei zusätzlicher Sickerwassermessstellen zeigten einen erhöhten Wasserstand im Damm.

03.06.2026

Sickerwasserstelle bei Rhein-km 305,150 (01.06.2026)



Die Bundesanstalt für Wasserbau – Abteilung Geotechnik – wurde einbezogen.

Wasserseitig wurde ein „Teppich“ mit Feinsand vom Kieswerk Diersheim aufgebracht, um die Undichtigkeit abzustellen bzw. zu verringern.

17.06.2026

Sickerwasserstelle bei Rhein-km 305,150 (01.06.2026)



Trockene
Sickerstelle

25.06.2026

S25



Vorspülung
Feinsande

08.09.2026

Sickerwasserstelle bei Rhein-km 305,150 (01.06.2026)



Öffnung des Filtervlies

08.09.2026

Sickerwasserstelle bei Rhein-km 305,150 (01.06.2026)

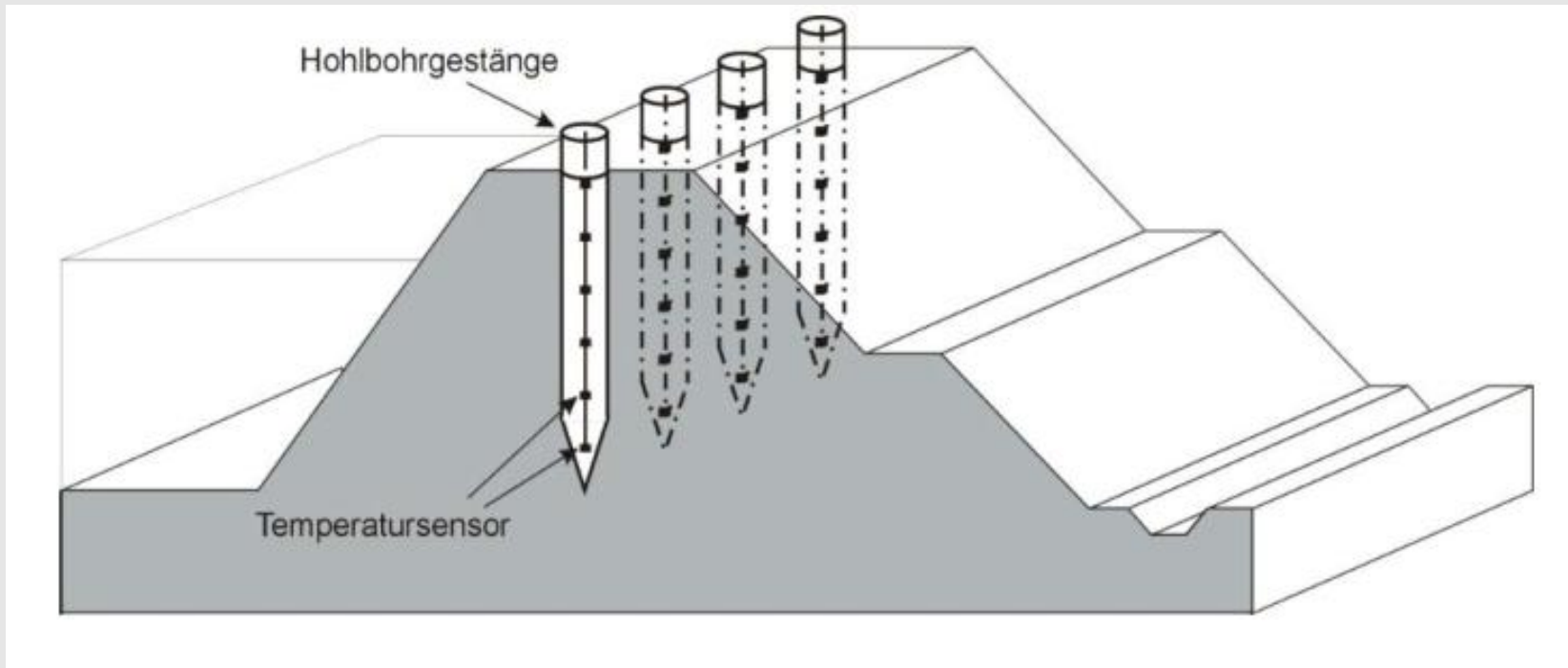


Temperaturmessungen zur
Lokalisierung der
Undichtigkeit.

03.09.2026

09.09.2026

Sickerwasserstelle bei Rhein-km 305,150 (01.06.2026)



Bodentemperaturmessverfahren – Prinzipskizze von Solexperts

Durch lotrechten Messketten wird ein Temperaturprofil erstellt.

Im Falle einer Sickerung wird sich die Temperatur dem Rheinwasser annähern.

Ergebnis:

4-5 m unterhalb der Dammkrone existiert eine Undichtigkeit. Die Länge der nachgewiesenen Anomalie beträgt ca. 55m nach ober- und unterstrom

Sickerwasserstelle bei Rhein-km 305,150 (01.06.2026)

Sachstand:

Es besteht kein erkennbarer Zusammenhang zwischen den beobachteten Grundwasseranstiegen und der Sickerstelle.

Die letzte Standsicherheitsberechnung hat ergeben, dass die Standsicherheit des Dammes auch durchssickert gewährleistet ist.

Weiteres Vorgehen:

Die Sickerstelle wird saniert. Die Planung und Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen erfolgen in Abstimmung mit der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW).

Gibt es Verständnisfragen?



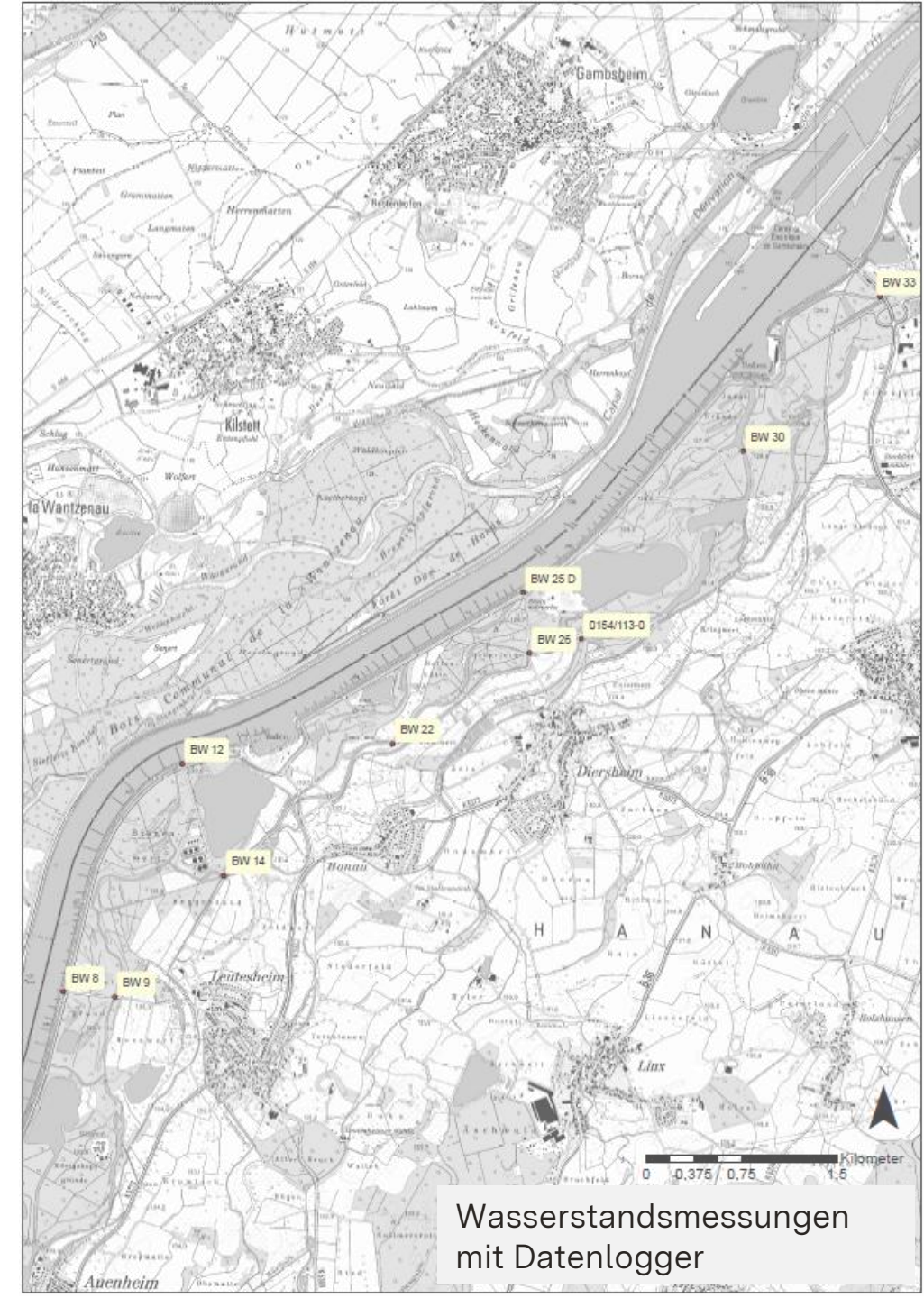
Übersicht Staustufe Gambsheim



Abflussmessungen in den Rheinseitengewässern

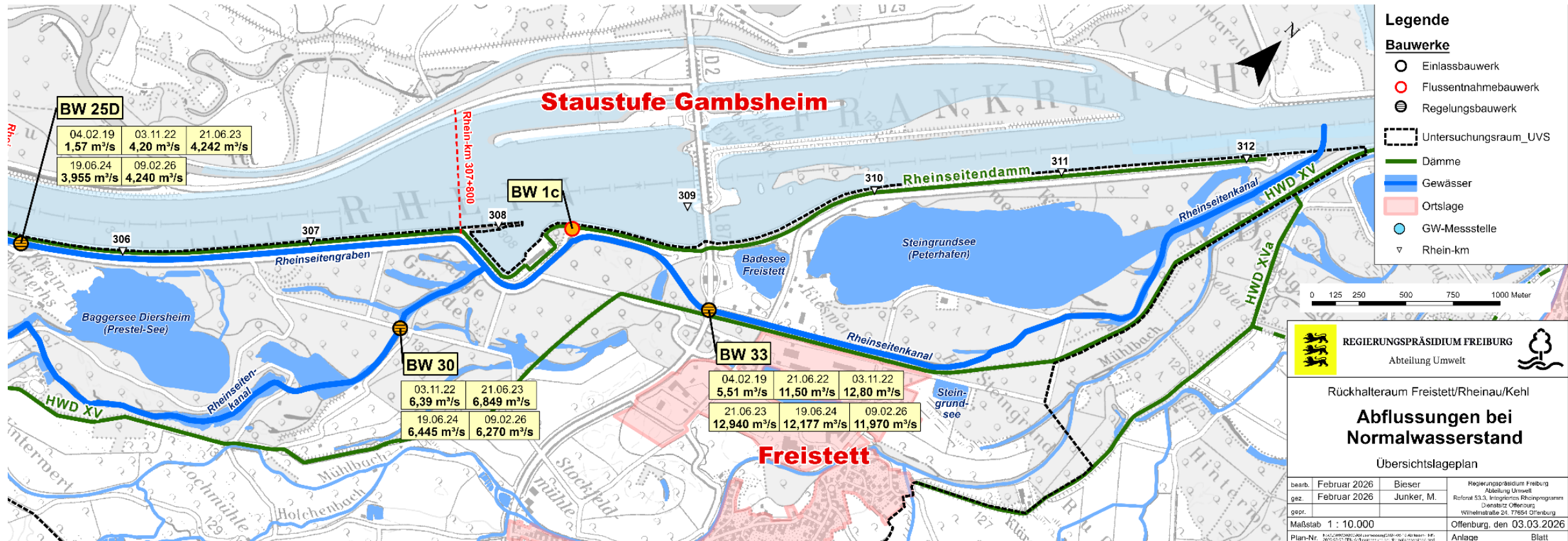
Rahmenbedingungen

- Vergleichsbasis: Kalibrierungsmessung im Rahmen Modellerstellung im Februar 2019
- Messung möglichst unbeeinflusst von Niederschlagsereignissen
- insgesamt fünf Messkampagnen 2019-2026 an bis zu 14 Gewässerprofilen
- 9. Februar 2026 korrespondierend mit WSA-Messung im Rhein
- regelmäßige Ablesung des Wasserstands an Regelbauwerken durch RP Freiburg (Ref. 53.2)
- 2025: Ausstattung von 9 Regelbauwerken mit kontinuierlichen Wasserstandsmessungen



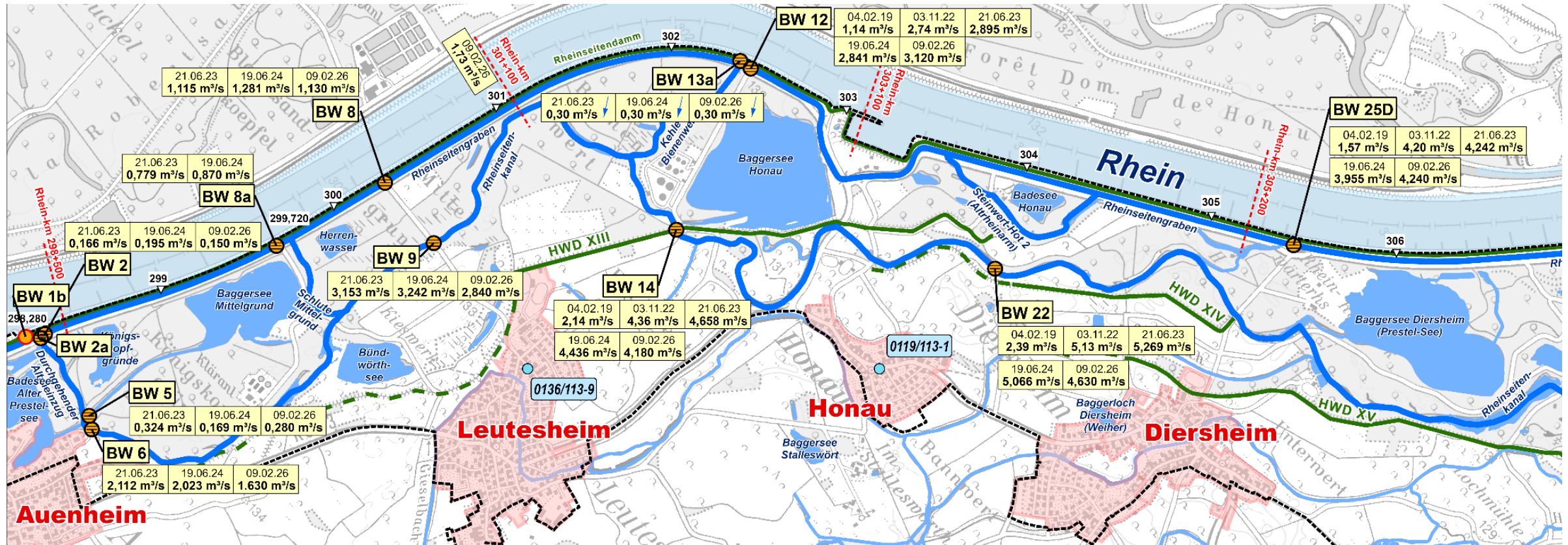
Abflussmessungen in den Rheinseitengewässern

Nördlicher Teil

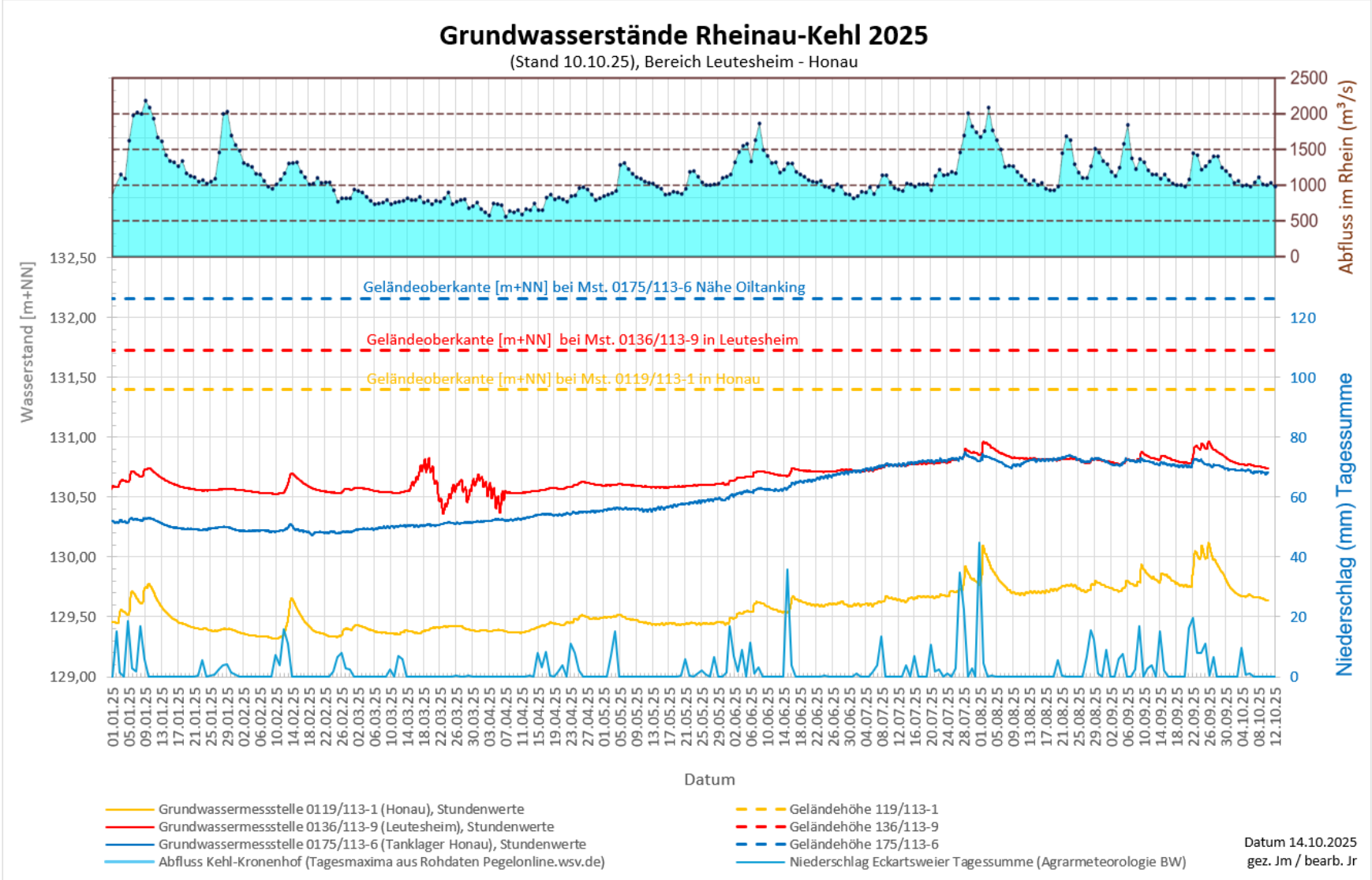


Abflussmessungen in den Rheinseitengewässern

Südlicher Teil

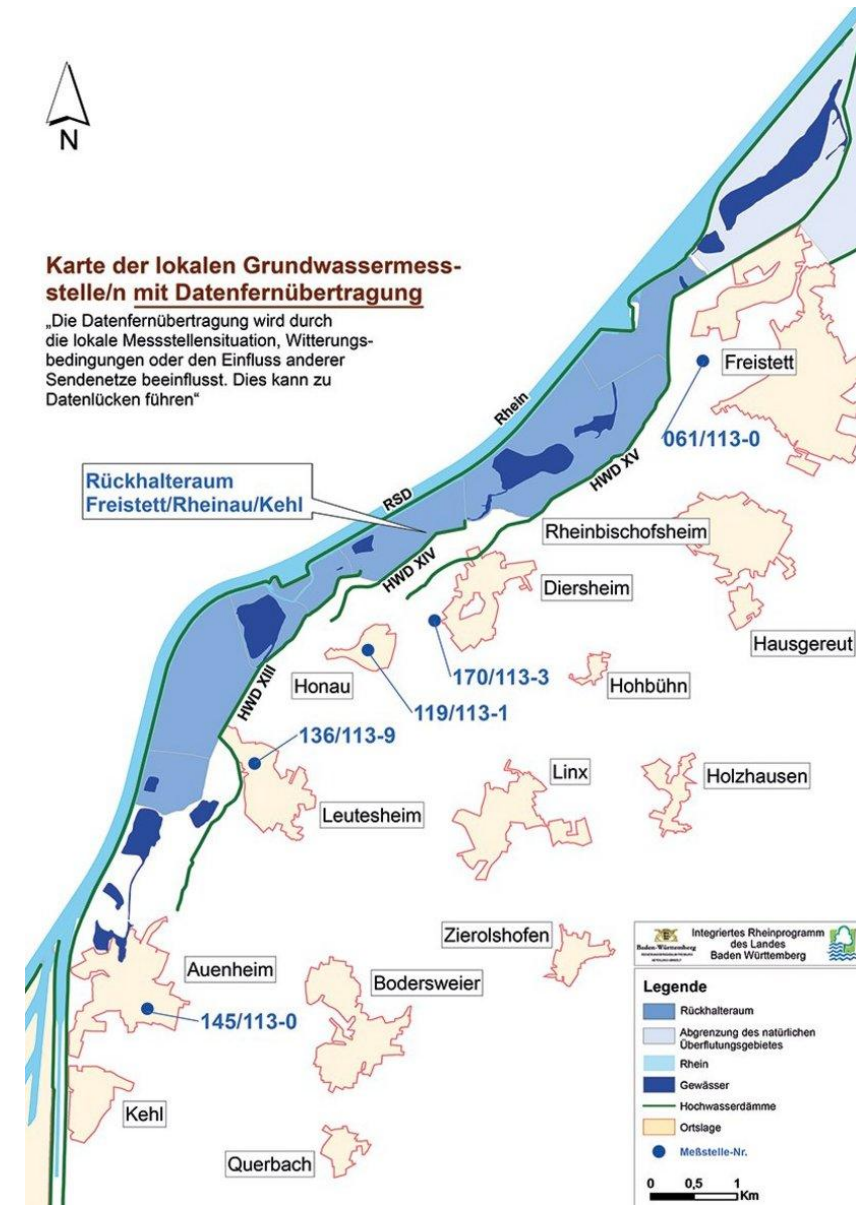


GW-Stände – Werte Januar-Oktober 2025



Zusammenfassung

- Gegenüber den Stichtagsmessungen im Februar 2019 ergab sich in etwa eine Verdoppelung der Abflüsse in den rheinnahen Binnengewässern.
- Insgesamt lässt sich beim Abfluss eine **Stabilisierung auf einem hohen Niveau** erkennen.
- auch künftig regelmäßige **Ablesung des Wasserstands** an Regelbauwerken durch RP Freiburg
- **Aktuelle Grundwasserstände** an ausgewählten Standorten in den Ortslagen sind auf der Internetseite des RP Freiburg verfügbar.



Gibt es Verständnisfragen?



Welche fachlichen Hinweise ergeben sich bisher?

- Das Phänomen ist kein rein lokales Ereignis. Es gibt z.B. auch auf französischer Seite ähnliche Beobachtungen.
- Die Entwicklung steht nach dem bisherigen Kenntnisstand im Zusammenhang mit den Stauhaltungen des Rheins.
- Die für die Grundwasseranstiege benötigten Wassermengen können nach der bisherigen fachlichen Einschätzung nur aus dem Rhein stammen.
- Die ungewöhnliche Dynamik der Messtellen in Rheinnähe - GW-Höchststände im Sommer – lässt auf einen Zusammenhang mit dem Rhein schließen.
- Ein Eintritt des Rheinwassers über die Rheinsohle wird als möglicher Eintrittspfad angesehen.
- Aufgrund der verfügbaren Datengrundlage ist kein Zusammenhang mit den Erdbeben erkennbar.

Warum brauchen wir trotzdem noch eine Ursachenuntersuchung?

Die bisherigen Arbeiten

- zeigen räumliche und zeitliche Zusammenhänge
- grenzen mögliche Ursachen ein
- geben eine Richtung für die weitere Forschung vor

Die Untersuchung soll

- bisherige Annahmen überprüfen
- die Herkunft des zusätzlichen Wassers untersuchen
- die relevanten Wasserflüsse quantifizieren
- Zusammenhänge zwischen Rhein und Grundwasser abbilden

und außerdem

- die weitere Entwicklung einschätzen
- Einflussfaktoren untersuchen
- vorhandene Daten zusammenführen und fachlich bewerten.
- neue, auch innovative Ansätze verfolgen

Das geplante Untersuchungsprojekt

Ziel

Bessere Abbildung der Zusammenhänge zwischen Rhein und Grundwasser

Rahmen

- Beginn 2026
- voraussichtliche Dauer bis 2028
- Projektmittel des Landes
- Vergabe an Ingenieurbüro

Aktueller Stand

- Beauftragung Isotopenuntersuchung ist erfolgt.
- Öffentliche Ausschreibung der umfassenden Untersuchung

Wie wird vorgegangen, was wird untersucht?

1. Isotopen- und chemische Untersuchungen:

- sollen Hinweise darauf geben, woher das zusätzliche Wasser stammt.
- bereits beauftragt, erste Beprobungsrunde startet am 26.10.2026

2. Umfassende Untersuchung der Zusammenhänge:

- baut u.a. auf den Ergebnissen der Isotopenuntersuchung auf
- 13.10.2026: Ausschreibung als Verhandlungsvergabe mit „Teilnahmewettbewerb“
 - Fachbüros bewerben sich mit ihren Ideen, wie die Fragestellung bearbeitet werden kann.
- RP, LUBW, WSA liefern hierfür alle bisher verfügbaren Daten.

Wichtig: Die konkrete Methodik und Aufgabenverteilung werden im Rahmen der Vergabe festgelegt.

Wer macht was?

Regierungspräsidium Freiburg

- koordiniert die Ursachenforschung
- beauftragt die Untersuchung
- informiert über den Sachstand
- führt den Bürgerdialog

Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung

- bringt Messungen und Daten zum Rhein als Bundeswasserstraße ein
- führt eigene Untersuchungen/
Messungen fort

Externes Fachbüro

- soll die Ursachen untersuchen
- arbeitet auf Grundlage der Aufgaben-
beschreibung und der bereitgestellten Daten
- legt Ergebnisse erst nach Durchführung der Untersuchung vor

Bürgerinnen und Bürger

- steuern Informationen bei

Gibt es Verständnisfragen?



Jetzt sind Ihre Beobachtungen gefragt

Vom fachlichen Sachstand zum gemeinsamen Austausch

Thementisch 1

Fragen stellen

Was ist noch unklar?
Welche fachlichen
Fragen sind offen?

Thementisch 2

Beobachtungen teilen und Hinweise geben

Wo und wann sehen Sie Veränderungen?
Was haben Sie konkret festgestellt?
Welche Hinweise könnten sonst noch wichtig sein für die
Ursachenuntersuchung?

Wichtig: Ihre Hinweise tragen zum Gesamtbild bei. Eine individuelle Ursachenklärung für einzelne Gebäude können wir nicht zusagen.

So läuft der Dialogteil ab

45 Minuten an zwei Thementischen

45 min

Austausch an den Tischen

„Schmetterling-Stil“ –
Sie können die Tische
frei wechseln und sich
überall einbringen.

**Fragen werden im
Nachgang zu FAQ
verarbeitet**

Herzlichen Dank!

**Dr. Magdalena Steiner /
Maria Friderich**

Regierungspräsidium Freiburg
Referat 52 | Gewässer und Boden
umweltdialog@rpf.bwl.de

Weitere Informationen unter:
<https://rpf.baden-wuerttemberg.de/anstieg-der-grundwasserstaende-im-raum-rheinau/>

