



# STELLAR

## Landesweites Strömungsmodell für Niedersachsen

M. Witthöft,

J. Elbracht, E. González, G. Griffel, N. Güting, T. Hartmann, P. Hähnel, B. Hauter, S. Katravulapalli, A. Kavousi,  
A. Lietzow, H. Marinkovic, J. Müller, S. Piechatzek, M. Stöwer, T. Tran, Y. Xing,

Informationsveranstaltung Datenakquisition  
28.04.2026





# Datenmanagement

Datenakquisition





# Bedarf identifizieren

Datenakquisition

## LUNA

Randabgleich von Strukturinformationen mit angrenzenden Ländern, hydrogeologische Strukturmodelle Dritter (OOWV, ConsulAqua, ...)

## STELLAR

extern

- Grundwasserstände
- Pumpversuche
- Durchlässigkeitswerte
- Gewässerstände
- Gewässerquerschnitte
- Gewässersohldaten
- Leakage Werte für Gewässer
- Abflussmessungen
- Entnahmedaten
- Drainage- und Sielmengen



Wasserverbandstag e.V.  
Bremen | Niedersachsen | Sachsen-Anhalt

Untere  
Wasserbehörden



Staatliches Baumanagement  
Niedersachsen

## LBEG

- Hydrogeologische Strukturinformationen (LUNA, TUNB)
- Grundwasserneubildung mGROWA22
- Korngrößenanalysen Geofakten 48
- Durchlässigkeitswerte Geofakten 21



# Bedarf identifizieren

## Zeitraum der angefragten Daten



Für das Modell werden Zeitreihen in diesem Zeitraum verwendet.

Auch Daten von kürzeren Zeitreihen sind sinnvoll zur Plausibilisierung und Validierung.

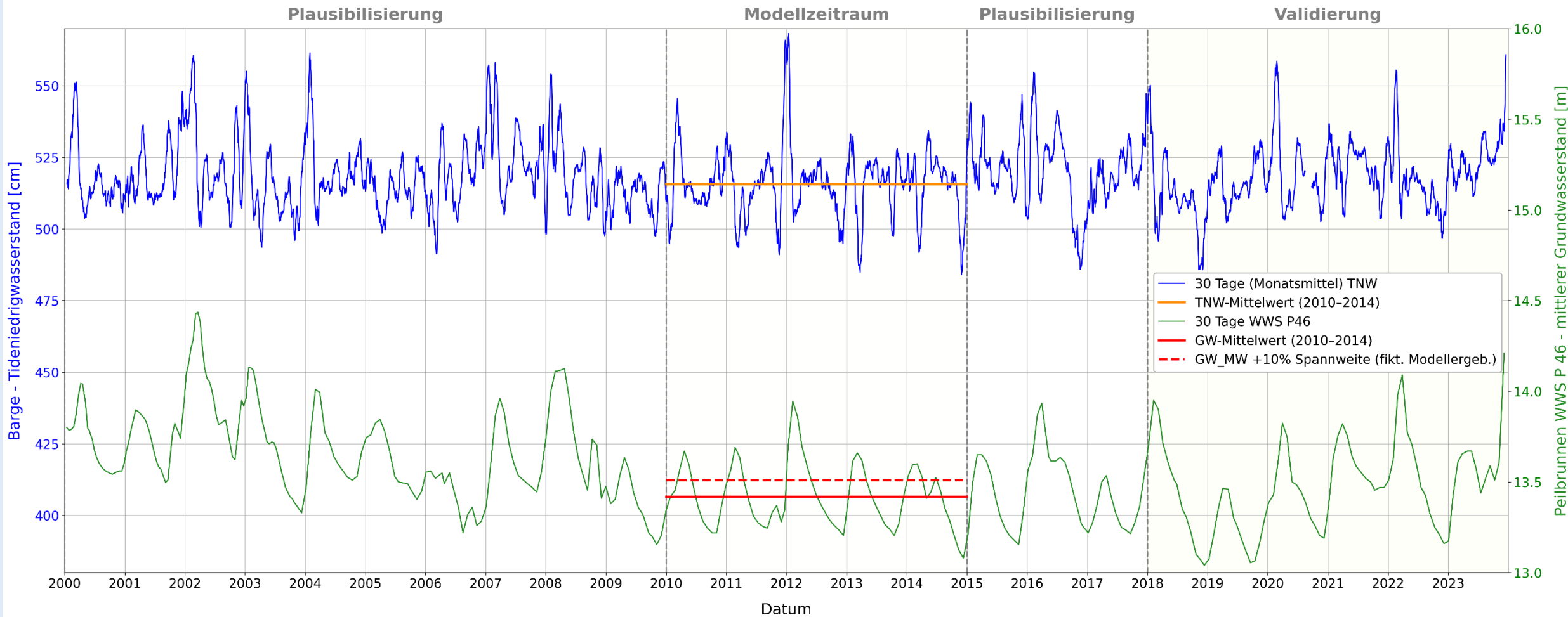




# Bedarf identifizieren

Datenakquisition

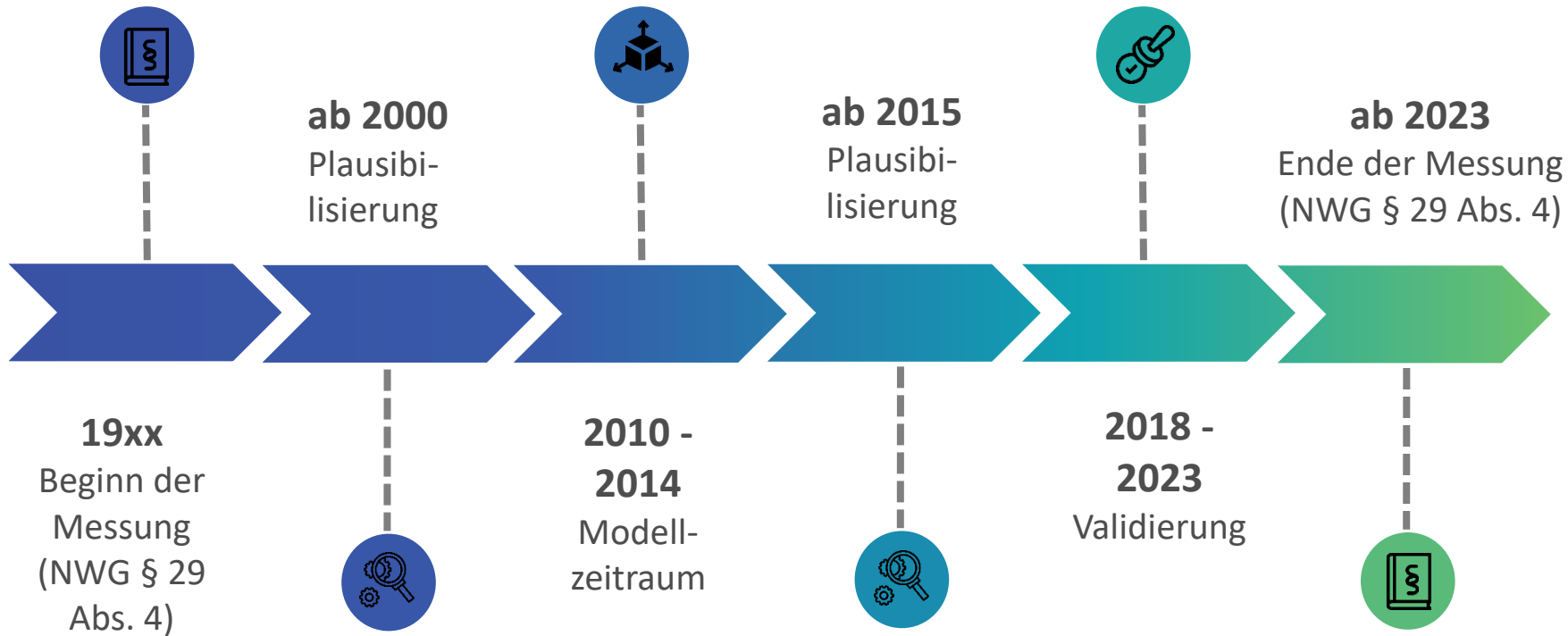
## Tidewasserstand (Barge) und Grundwassermessstelle (WWS P46) im Zeitraum 2000 - 2023



# Bedarf identifizieren

Datenakquisition

## Zeitraum der angefragten Daten



Basierend auf NWG § 29 sollten komplette Zeitreihen zur Verfügung gestellt werden.

Quelle: freepik, geotatah, SBTS2028



# Bedarf identifizieren

## Stammdaten

## Grundwasserstandsdaten

### Messwerte

Beschreibung
ID der Messstelle
Name der Messstelle
Datum
Grundwasserstand NN
Abstich
Bemerkung
Messwertart
Messpunkthöhe/Messbezugspunkt für jede Abstichsmessung NN
Datum ab dem die MPH gültig ist
Höhe der GOK für jede Abstichsmessung
Einheit Höhensystem (NN oder NHN)
Angabe zur Höhenfindung
Datum ab dem die Höhe gilt

Beschreibung
ID der Messstelle
Name der Messstelle
Datenerhebende Stelle
Aktueller Betreiber
BID
Messstellen NR
hyasnr
Betriebsstelle NLWKN
TK25
Rechtswert (Gauß-Krüger)
Hochwert (Gauß-Krüger)
UTM_Ost
UTM_Nord
UTM_Zone
Aktuelle Filteroberkante auf Geländeoberkante bezogen [m unter GOK]
Aktuelle Filterunterkante auf Geländeoberkante bezogen [m unter GOK]
Sohle Geländeoberkante (Aktuelle Tiefenlage des letzten Ausbauelements auf GOK in m)
Messstellenart
Messstellenzweck (Einteilung in Grundwasserstands- und/oder Grundwassergütemessstellen)
Funktionstüchtig
Quelle ausgebaut
Hydraulische Beschreibung des Grundwasserleiters
Grundwasser Leitertyp (Poren-, Karst- oder Kluftgrundwasserleiter)
Grundwasser Fließrichtung (Angabe der Himmelsrichtung)
Beeinflusst durch (Angaben wie "Wald", "GW_Entnahme", Kombinationen möglich)
Entfernung der Beeinflussung ("Standort" oder von/bis in m)
Tideeinfluss
Direkt am Gewässer
Baujahr
Datum der Inbetriebnahme
Datum der Außerbetriebnahme
Datum, seit dem der Betrieb der Messstelle unterbrochen wurde
Datum, bis zu dem der Betrieb der Messstelle unterbrochen wurde
Datum des Abbaus
Alte Messstellen Nr (bei Änderung der Nummerierung)
Vorgängermessstellen Nr (Nr der ersetzten Messstelle)
Bemerkungen
Datum des Aufnahmetages in die Datenbank
Nachname des Erfassers
Notiz

In grün sind die Mindestanforderungen markiert.

- Landesdatenbank
- Bevorzugt AqualInfo und GWBase
- Tabellarisch (Datenbanken z.B. Access oder CSV/Excel)
- In welchen Systemen erfassen Sie ihre Daten?
- **BID** (Zuordnung zu Bohrungen in der Bohrdatenbank)

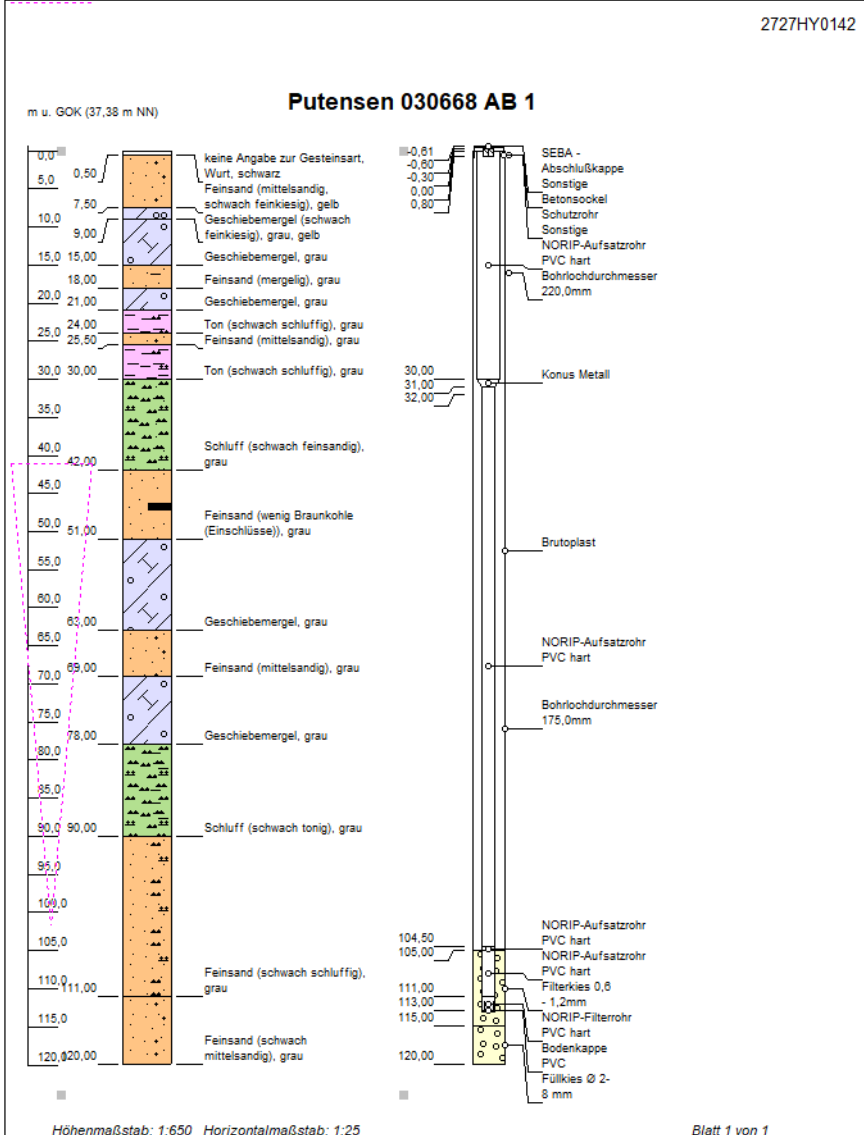
gesetzliche Grundlage:  
GeolDG §§ 8 - 10, § 12, § 33 Abs. 2  
NWG § 29 Abs. 4



# Bedarf identifizieren

## Grundwasserstandsdaten

- Schichtenverzeichnis und Ausbaudaten
- wenn möglich in SEP3
- Alternativ pdf oder Scans
- **BID** des LBEG



<b>Projekt:</b> Wasserwerk Salzhausen		
<b>Bohrung:</b> Putensen 030668 AB 1		
Auftraggeber: Samtgemeinde Salzhausen		
Bohrfirma: Celler Brunnenbau GmbH		
Bearbeiter: Ewert	Rechtswert: 32579493	Ansatzhöhe: 37,38 m
Datum: 01.04.2004	Hochwert: 5895227	Endtiefe: 120,00 m



gesetzliche Grundlage:  
GeolDG §§ 8 - 10, § 12, § 33 Abs. 2



# Bedarf identifizieren

## Pegeldaten von Oberflächengewässern

Messwerte

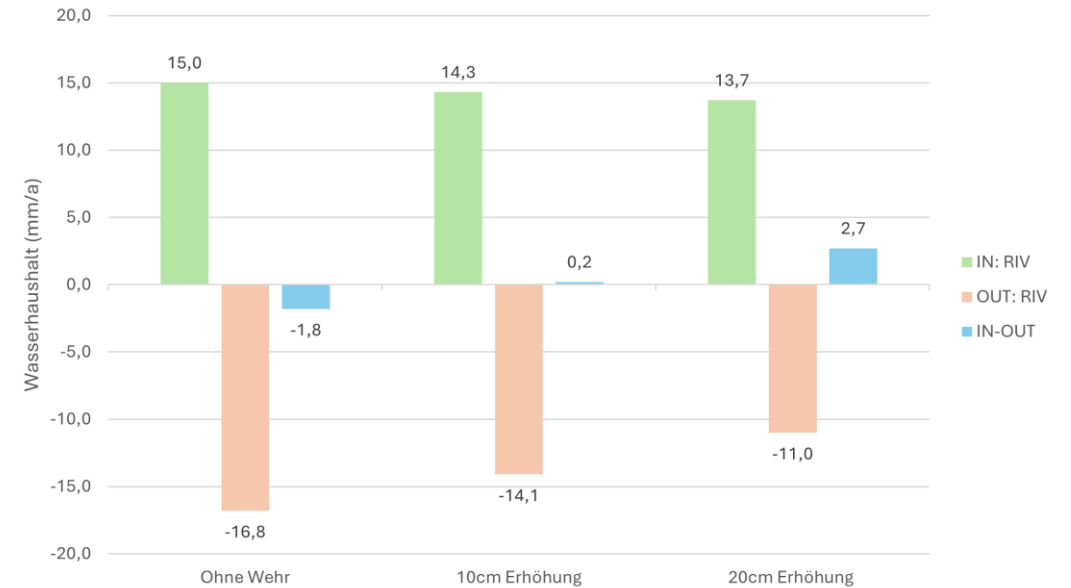
Stammdaten

Beschreibung
ID der Messstelle/Pegel
Datum der Messung
Wasserstand Monatsmaximum (in cm)
Wasserstand Tagesmittelwert (in cm)
Qualität des Messwertes
Bemerkung

Beschreibung
ID der Messstelle/Pegel
Name der Messstelle/des Pegels
Pegelnullpunkt
Landkreis
Flussgebiet
Grundwasserkörper
Oberirdisches Einzugsgebiet
Überschwemmungsgebiet
Wasserschutzgebiet
Messbeginn
Messende
Datum der Einmessung
Stand Messbeginn
Stand Messende
Betreiber
Betriebsstelle
Rechtswert (Gauß-Krüger)
Hochwert (Gauß-Krüger)
UTM_Ost
UTM_Nord
UTM_Zone
Sohle Breite
Messart (Logger oder händisch)
Unsicherheitspanne (Angabe über Genauigkeit der verwendeten Messgeräte)
Qualitätsgüte
Bemerkungen zur Messstelle
Bemerkungen, um jegliche verwendeten Abkürzungen direkt zu erklären

In grün sind die Mindestanforderungen markiert.

- Tabellarisch (Datenbanken z.B. Access oder CSV/Excel)



Einfluss der Veränderung des Wasserspiegels in der Modellierung eines Grabens auf die Austauschbilanz ist deutlich.

Messwerte erhöhen die Robustheit der Modellaussagen.



# Bedarf identifizieren

## Abflussdaten und Quellschüttungen

### Messwerte

Beschreibung
ID der Messstelle/Pegel
Datum der Messung
Höchster Wasserstand am Tag des Abflussmaximums
Abfluss Monatsmaximum (m <sup>3</sup> /s)
Abfluss Tagesmittelwert (m <sup>3</sup> /s)
Qualität des Messwertes
Bemerkung

In grün sind die Mindestanforderungen markiert.

### Stammdaten

Beschreibung
ID der Messstelle/Pegel
Name der Messstelle/des Pegels
Pegelnullpunkt
Landkreis
Flussgebiet
Grundwasserkörper
Oberirdisches Einzugsgebiet
Überschwemmungsgebiet
Wasserschutzgebiet
Messbeginn
Messende
Datum der Einmessung
Stand Messbeginn
Stand Messende
Betreiber
Betriebsstelle
Rechtswert (Gauß-Krüger)
Hochwert (Gauß-Krüger)
UTM_Ost
UTM_Nord
UTM_Zone
Sohle Breite
Messart (Logger oder händisch)
Unsicherheitsspanne (Angabe über Genauigkeit der verwendeten Messgeräte)
Qualitätsgüte
Bemerkungen zur Messstelle
Bemerkungen, um jegliche verwendeten Abkürzungen direkt zu erklären

- Tabellarisch (Datenbanken z.B. Access oder CSV/Excel)

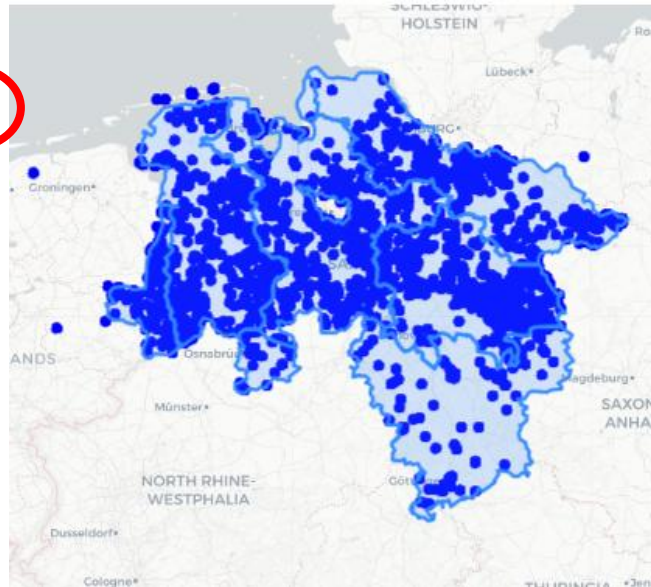
# Bedarf identifizieren

## Entnahmedaten Wasserbuch

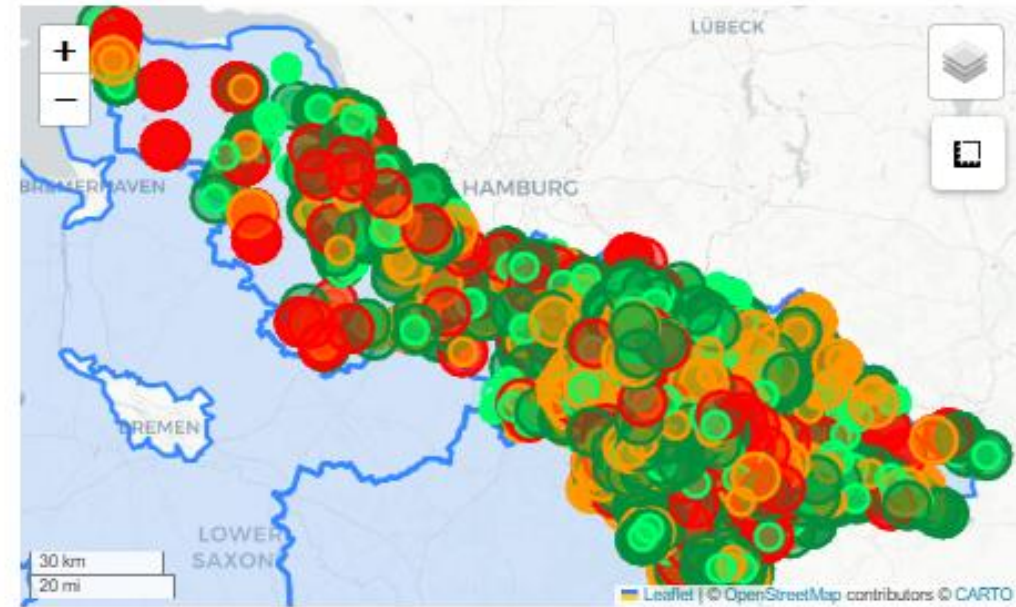
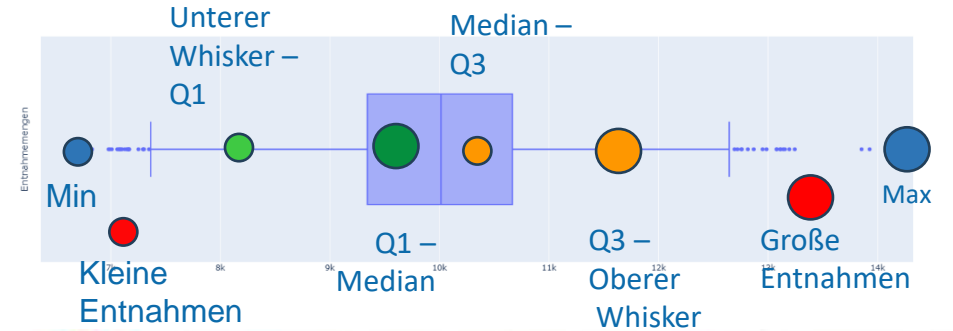
### Auswertungen tatsächliche Entnahmedaten 2010-2014

Entnahmezweck (Kurzbe... # count

GW Wasserhaltung	9520
GW Beregnung	6300
GW ffentl.Wasserversorgung	845
GW sonstige Zwecke	585
Frostschutzberegnung	175
GW sonstige Zwecke ermigt	140
GW Khlung	110
GW Fischhaltung	25
GW Private Trinkwasserversorgung	25
GW-Sanierung	20
Wrmegegewinnung	10
Landschaftspflege	10
OW Beregnung	5
Wasserkraftnutzung	5
Forst-Nasslagerung	5



Einzelwerte für die Jahre im Zeitraum 2010-2014: räumliche Verteilung und Anzahl. 7.000 Einzelwerte für Beregnung und öffentliche Wasserversorgung. Keine Zeitreihe, sondern nur Einträge für einzelne Jahre.



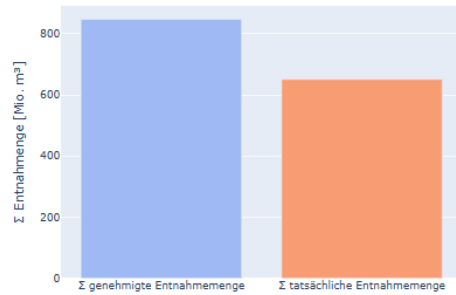
Entnahmemengen in den Jahren 2010-2014 räumliche Verteilung der Perzentile.

# Bedarf identifizieren

## Entnahmedaten Wasserbuch

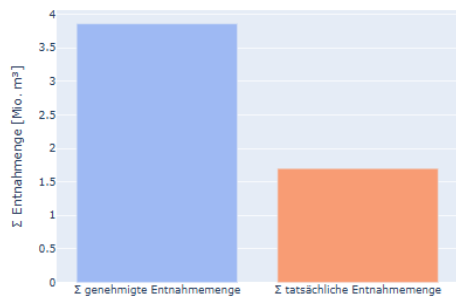
### Auswertungen tatsächliche Entnahmedaten 2010-2014

Einzelwerte in den Jahren 2010 - 2014  
räumliche Verteilung und Anzahl



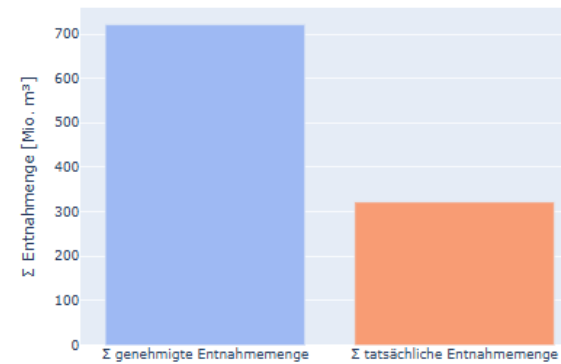
Σ genehmigte Entnahmemenge [m³] <b>847077245</b>	% Auslastung <b>76.8</b>
Σ tatsächliche Entnahmemenge [m³] <b>650682199</b>	% gewichtete Auslastung <b>71.4</b>

Prozentuale Auslastung der Entnahmen 2010-2014 in Modellgebiet 1



Σ genehmigte Entnahmemenge [m³] <b>3855136</b>	% Auslastung <b>44.1</b>
Σ tatsächliche Entnahmemenge [m³] <b>1700860</b>	% gewichtete Auslastung <b>44.1</b>

Prozentuale Auslastung der Entnahmen 2010-2014 in Modellgebiet 5



Σ genehmigte Entnahmemenge [m³] <b>721031315</b>	% Auslastung <b>44.6</b>
Σ tatsächliche Entnahmemenge [m³] <b>321814754</b>	% gewichtete Auslastung <b>41.3</b>

Prozentuale Auslastung der Entnahmen 2010-2014 Gesamt Niedersachsen

# Bedarf identifizieren

## Entnahmedaten Wasserbuch

### Tatsächliche Entnahmedaten 2010-2014 und ab 2018

- Wir arbeiten mit einer Auslagerung des Wasserbuchs vom Dezember 2025 (Quelle NLWKN) und ergänzen diese um Daten die wir direkt von Ihnen bekommen.

Bei Unteren Wasserbehörden um Aktualisierung gebeten.

- Entnahmedaten
- Entnahmetiefen

Bitte um direkte Bereitstellung von Wasserversorgern und Verbänden



# Bedarf identifizieren

## Pumpversuche

### kf- Wert oder Transmissivität

- SVZ, Ausbau des Brunnens, Tiefe der Filterstrecke (möglichst SEP3)
- Koordinaten (Stammdaten der Messstelle)
- Berechneter kf-Wert bzw. Transmissivität
- Verfahren der Berechnung

### **LBEG** Anzeige **G**eologischer **U**ntersuchungen in Norddeutschland

- Pumpversuche, die nach Inkrafttreten des GeolDG (30.06.2020) durchgeführt wurden, müssen über AGU nachträglich angezeigt werden.

<https://nibis.lbeg.de/agu/startseite>

# Bedarf identifizieren

## Informationen zum Oberflächengewässer

Sohltiefe

Gewässerbreite

Gewässerquerschnitte

Sohlinformationen (leakage):

Beschaffenheit Gewässersohle:

- sind dazu Daten vorhanden?



- Tabellarisch  
(Datenbanken z.B.  
Access oder CSV/Excel)

# Datenanfrage

## Kontaktdaten

- LBEG wendet sich schriftlich an Datenhalter: bitte Ansprechperson benennen
- Frist: innerhalb der nächsten Wochen (zeitnah)
- Per Mail von: [grundwasser@lbeg.niedersachsen.de](mailto:grundwasser@lbeg.niedersachsen.de)
- Telefonischer Kontakt bei Rückfragen Frau Piechatzek Tel.: 0511/643-3128

# Dateneingang

## Datenübermittlung an das LBEG Optionen

- per Mail  
an [grundwasser@lbeg.niedersachsen.de](mailto:grundwasser@lbeg.niedersachsen.de)  
kleine Datenmengen als .zip Datei
- Upload  
auf Anfrage erhalten Sie einen Team Beam Upload-Link vom LBEG
- Download  
Sie stellen einen Download-Link bereit oder informieren über bestehende Downloadportale



# Datenablage und -aufbereitung

## Strukturierte Datenablage

- Dokumentation aller Anfragevorgänge und der dazugehörigen Datenlieferungen
- Datenablage in NIBIS® und STELLAR Projektdatenbank (SQL-Datenbanken)





# Qualitätsprüfung

## Strukturierte Datenablage

- Überprüfen und Bereinigen von potentiellen Inkonsistenzen
- Rücksprache mit Datenhalter





# Ergebnisse und Informationen zu STELLAR

- Homepage LBEG ([Landesweites Strömungsmodell STELLAR | Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie](#))
- Vorträge
- Informationsveranstaltungen zur Datenakquisition
- LinkedIn
- NIBIS Kartenserver









# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Für Fragen und Anregungen stehe ich jederzeit gerne zur Verfügung.

**Melanie Witthöft**

Projektleitung landesweites Grundwasserströmungsmodell

Referat L2.5 Hydrogeologische Grundlagen  
0511/643-2644



[Melanie.witthoeft@lbeg.niedersachsen.de](mailto:Melanie.witthoeft@lbeg.niedersachsen.de)

