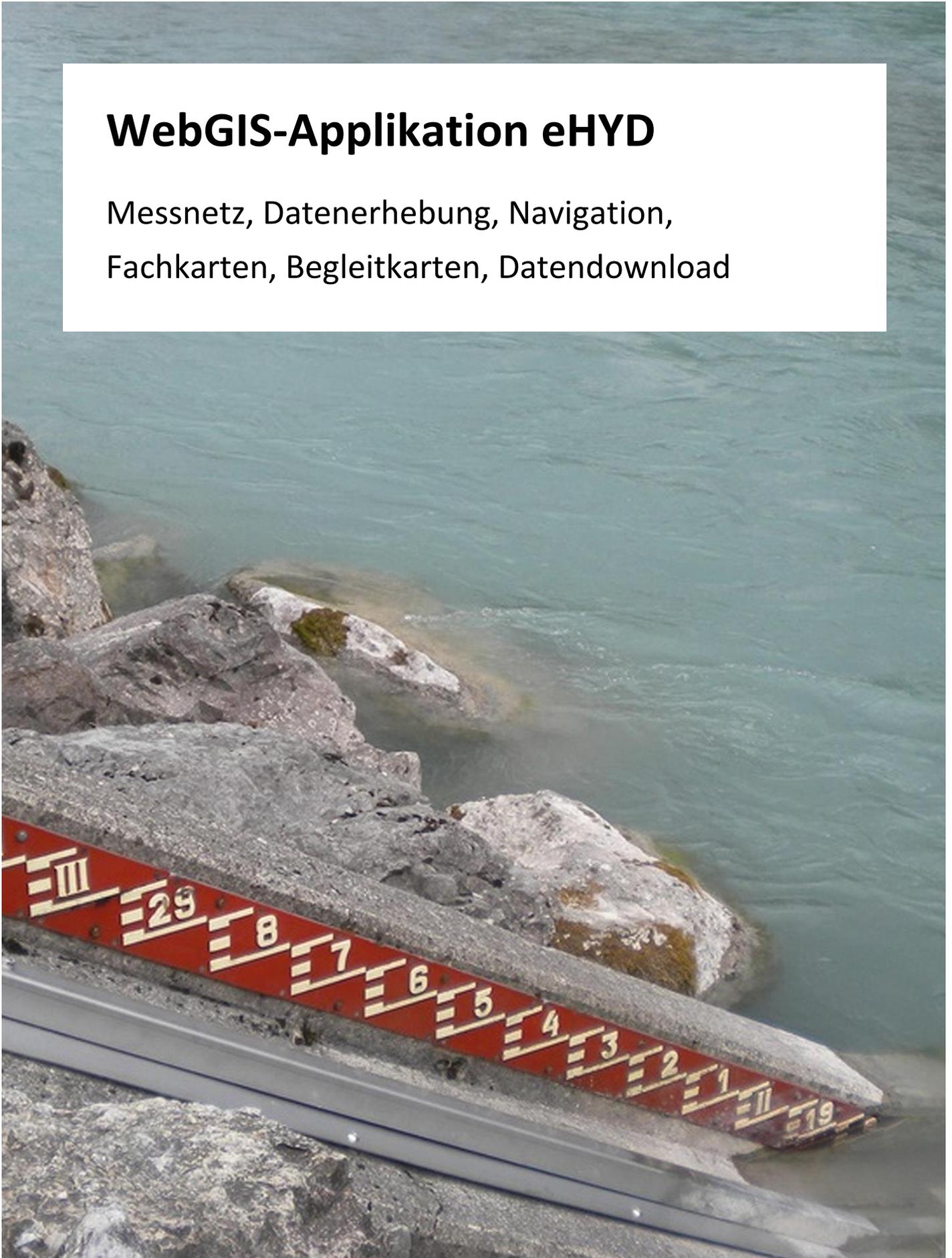


# WebGIS-Applikation eHYD

Messnetz, Datenerhebung, Navigation,  
Fachkarten, Begleitkarten, Datendownload



## Impressum

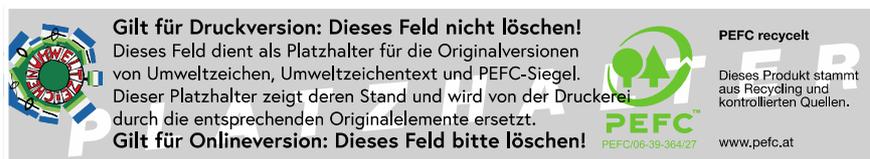
Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft,  
Stubenring 1, 1010 Wien

Autorinnen und Autoren: Abteilung Wasserhaushalt

Gesamtumsetzung: Abteilung Wasserhaushalt

Fotonachweis: Titelbild HD Tirol



Wien, 2022. Stand: 1. September 2022

### Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der Autorin / des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin / des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an [wasserhaushalt@bml.gv.at](mailto:wasserhaushalt@bml.gv.at).

## Inhalt

<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
Übersicht .....	4
Der Hydrographische Dienst Österreichs .....	4
Das Hydrographische Messnetz .....	5
Weitere Datenquellen der Hydrographie .....	5
Kontakt .....	6
<b>Navigation .....</b>	<b>7</b>
<b>Themenbereiche / Fachkarten.....</b>	<b>9</b>
<i>Messstellen und Daten</i> .....	9
<i>Aktuelle Daten</i> .....	10
<i>Kennwerte und Bemessung</i> .....	10
<i>Markierungsversuche</i> .....	11
<b>Begleitkarten und Funktionen .....</b>	<b>12</b>
Darstellung der Pegel-Einzugsgebiete in der Fachkarte <i>Messstellen und Daten</i> .....	12
<b>Datendownload .....</b>	<b>13</b>
Hinweise zur eHYD - Nutzung.....	14

# Einleitung

## Übersicht

Dieses Dokument bietet einen Überblick über die wichtigsten Funktionen und Inhalte der WebGIS-Applikation **eHYD** („Elektronische **HY**drographische **D**aten“). Erläutert werden die Navigation auf eHYD, die verschiedenen Themenbereiche und dazugehörigen Fachkarten, weitere Begleitkarten und Funktionen, sowie der Datendownload. Die Applikation eHYD wird seit 2005 vom **Hydrographischen Dienst** in Österreich betrieben.

**Hinweis:** Zusätzlich finden sich auf eHYD weitere Dokumente mit detaillierten fachlichen Erläuterungen zu den Themenbereichen [Aktuelle Daten](#), [Bemessungsniederschlag 2020](#) sowie [Mittlerer Jahresniederschlag 1981-2010](#).

## Der Hydrographische Dienst Österreichs

Der hydrographische Dienst Österreichs besteht aus den Hydrographischen Landesdiensten, der Wasserstraßengesellschaft via donau, Beobachtern und Beobachterinnen, sowie der **Abteilung I/3 – Wasserhaushalt** im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML). Dieser öffentliche Dienst betreibt auf Basis des **Wasserrechtsgesetzes (WRG)** und der **Wasserkreislaufferhebungsverordnung (WKEV)** ein bundesweites Monitoring zur Bestimmung des Wasserhaushalts in Österreich. Ziel ist es, ein dichtes Messnetz über lange Zeit zu betreiben, um möglichst lange, hochqualitative Beobachtungszeitreihen für Zustands- und Veränderungsanalysen, wie sie zum Beispiel zur Beurteilung der Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserhaushalt Österreichs benötigt werden, bereit zu stellen.

Die erhobenen Messdaten, Auswertungen und Analysen sind entsprechend § 55o Abs.2 Wasserrechtsgesetz (WRG) 1959 i.d.g.F. und dem Umweltinformationsgesetz kostenlos für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Auf der WebGIS-Applikation eHYD wird dieser Zugang über das Internet realisiert.

## Das Hydrographische Messnetz

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Anzahl der derzeit auf eHYD verfügbaren Messstellen aller Sachgebiete.

Tabelle 1. Anzahl der Messstellen im jeweiligen Sachgebiet

Sachgebiet	Anzahl Messstellen	Parameter
Niederschlag, Lufttemperatur und Verdunstung	910	Niederschlagsmessstellen
	770	Schneehöhenmessstellen
	680	Lufttemperatur
	35	Verdunstung
Oberflächenwasser	750	Wasserstand
	610	Abfluss
	300	Wassertemperatur
	34	Schwebstoff
	5	Geschiebe
Grundwasser und Quellen	3830	Grundwasserstand
	1580	Grundwassertemperatur
	95	Quellen

## Weitere Datenquellen der Hydrographie

Weitere kostenlos zugängliche Auswertungen und Analysen zum Wasserhaushalt Österreichs bieten neben eHYD das **Hydrographische Jahrbuch** und der **Hydrologische Atlas Österreichs (HAÖ)**.

Zugang Hydrographische Jahrbücher (ab 2004):

<https://info.bml.gv.at/service/publikationen/wasser.html>

Lückenloses Jahrbucharchiv (ab 1893) und hydrographische Auswertungen (ab 2014):

<https://wasser.umweltbundesamt.at/hydjb>

Zugang Hydrologischer Atlas Österreichs (HAÖ):

Die digitale Version des HAÖ (CD) kann bei der Abteilung I/3 Wasserhaushalt unentgeltlich bestellt werden. Restbestände der gedruckten Version sind ebenfalls verfügbar. Der HAÖ

wird derzeit im Rahmen eines Projekts in eine moderne WebGIS-Applikation überführt. Eine Aktualisierung der Inhalte ist in Planung.

## Kontakt

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML)  
Abteilung I/3 – Wasserhaushalt

(Hydrographisches Zentralbüro – „HZB“)

Marxergasse 2

A-1030 Wien

Telefon: +43 1 71100 606942

E-Mail: [wasserhaushalt@bml.gv.at](mailto:wasserhaushalt@bml.gv.at)



In Kooperation mit den Hydrographischen Diensten der Bundesländer in Österreich und der via donau



# Navigation

Das **Browserfenster** gliedert sich grundsätzlich in **vier Bereiche (I-IV)** rund um das Kartenfenster (Abbildung 1).

Im **Bereich [I]** können Fachkarten aus vier Themenbereichen ausgewählt werden:

- *Messstellen und Daten*
- *Aktuelle Daten*
- *Kennwerte und Bemessung*
- *Markierungsversuche*

Zusätzlich steht ein Link zum elektronischen Hydrographischen Jahrbuch zur Verfügung (*Hydrographisches Jahrbuch Online*).

Im **Bereich [II]** kann eine Messstelle oder eine Adresse eingegeben und gesucht werden. Es reicht aus, nur einen Teil des Meststellennamens, der HZB-Nummer oder der Adresse einzugeben, dann kann aus einer Ergebnisliste gewählt werden.

Im **Bereich [III]** können Fachkarten-spezifische Begleitkarten und zusätzliche Funktionen wie Distanzmessung und Flächenberechnung, aufgerufen werden.

Der **Bereich [IV]** enthält weitere Kurzinformationen zu der jeweils gewählten Fachkarte und eine Legende. Dieser Bereich kann wahlweise hinzu- oder weggeschaltet werden.

Rechts unten im Browserfenster befinden sich **weitere Schaltflächen zum Aufrufen**

- der Barrierefreiheitserklärung (*Barrierefreiheit*)
- des Impressums (*Impressum*)
- einer Druckfunktion des im Browser sichtbaren Ausschnitts (*Drucken*)
- von Kontaktdaten (*Kontakt*)
- einer Übersicht aller Wasser WebGIS Anwendungen am Ministerium (*Startseite*)
- von nützlichen Links wie beispielsweise zu den Hydrographischen Dienststellen der Länder (*Nützliche Links*)

Die Navigation in der aktivierten Karte entspricht im Wesentlichen der intuitiven Funktionalität moderner GIS-Kartenanwendungen wie z.B. Google-Maps.

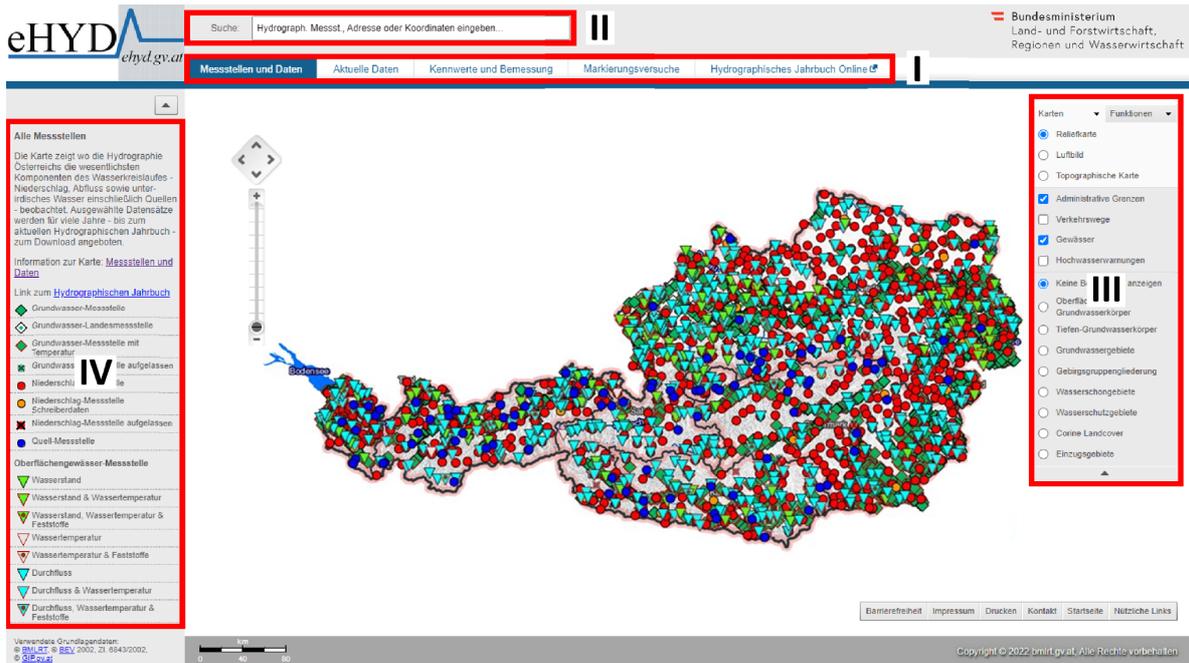


Abbildung 1. Bereiche der eHYD-Applikation

Im **Hochwasserfall** und bei anderen wichtigen Ereignissen veröffentlicht die Abteilung Wasserhaushalt aktuelle Informationen und Warnungen. Diese können durch Klick auf das Warndreieck rechts neben dem Suchfenster (Bereich [II]) aufgerufen werden (Abbildung 2).

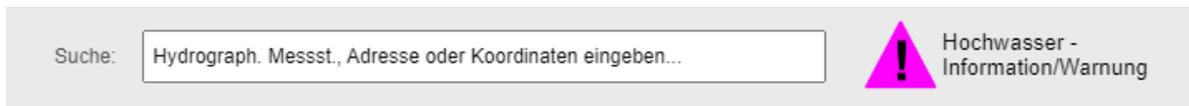


Abbildung 2. Hochwasserwarnung auf eHYD (Zugriff auf Information durch Klicken auf das Warnsymbol)

# Themenbereiche / Fachkarten

Die Anwendung eHYD bietet den Zugang zu **vier Themenbereichen** (siehe auch Abschnitt Navigation):

- **Messstellen und Daten:** Geprüften Zeitreihen des hydrographischen Datenarchivs
- **Aktuelle Daten:** Darstellung aktueller Abfluss-, Grundwasserstands- und Niederschlagsdaten
- **Kennwerte und Bemessung:** Bemessungsniederschläge und mittlerer Jahresniederschlag
- **Markierungsversuche:** Informationen zu Markierungsversuchen

In den Kartenkategorien *Messstellen und Daten*, *Aktuelle Daten* sowie *Kennwerte und Bemessung* können weitere Detailkarten gewählt werden. Die vier Themenbereiche sind im Folgenden weiter erläutert.

## **Messstellen und Daten**

Der Register *Messstellen und Daten* enthält Fachkarten der im jeweils letzten erschienenen hydrographischen Jahrbuch veröffentlichten gewässerkundlichen Messstellen in Österreich (Abbildung 3). Es gibt folgende Karten zur Auswahl:

- *Alle Messstellen* (alle Sachgebiete)
- Messstellen des Sachgebiets *Niederschlag*
- Messstellen des Sachgebiets *Oberflächengewässer*
- Messstellen des Sachgebiets *Grundwasser*
- Messstellen des Sachgebiets *Quellen*

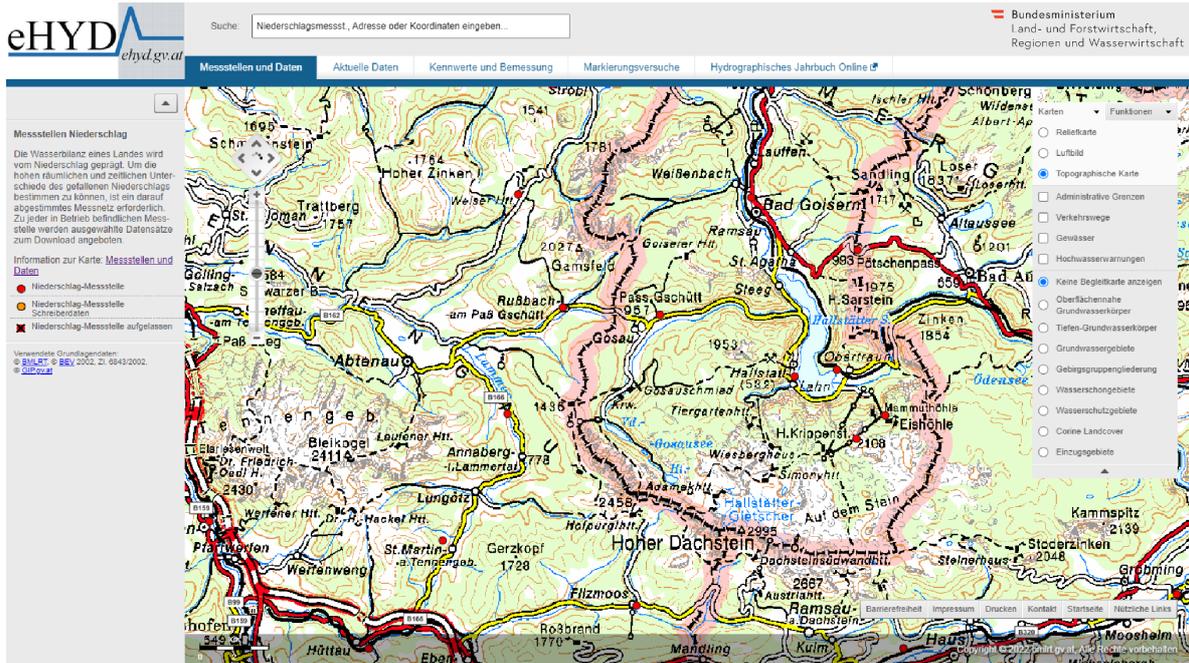


Abbildung 3. Kategorie *Messstellen und Daten*, Karte Niederschlag, Hintergrund: Topographische Karte

### **Aktuelle Daten**

Unter dem zweiten Register *Aktuelle Daten* werden jeweils auf einer eigenen Karte aktuelle nicht geprüfte Werte für Niederschlag, Abfluss und Grundwasser angezeigt:

- *Pegel Aktuell*
- *Grundwasser Aktuell*
- *Niederschlag Aktuell (Stundensummen, 6 bis 72 Stunden)*

**Hinweis:** Eine ausführliche Erläuterung zum Themenbereich *Aktuelle Daten* steht nach Aufruf des Themenbereichs als PDF-Dokument im Bereich [IV] (Legende) zum Download zur Verfügung.

Der Zugriff auf dieses Dokument kann auch hier erfolgen:

[Erläuterungen zum Themenbereich Aktuelle Daten](#)

### **Kennwerte und Bemessung**

Unter diesem Themenbereich finden sich zwei Fachkarten mit spezifischen Auswertungen zum Thema Niederschlag:

- *Bemessungsniederschlag 2020*
- *Mittlerer Jahresniederschlag 1981 – 2010*

**Hinweis:** Zu beiden Fachkarten dieses Bereichs stehen ausführliche Erläuterungen nach Aufruf des Themenbereichs als PDF-Dokumente im Bereich [IV] (Legende) als Download zur Verfügung.

Der Zugriff auf diese Dokumente kann auch hier erfolgen:

[Erläuterungen Bemessungsniederschlag 2020](#)

[Erläuterungen Mittlerer Jahresniederschlag 1981-2010](#)

## Markierungsversuche

Unter diesem Register werden auf einer Fachkarte Einspeisungs- und Beobachtungsstellen von Markierungsversuchen, die in einer eigenen Markierungsversuchedatenbank im Ministerium erfasst sind, dargestellt. Bei einem Darstellungsmaßstab größer als 1:50.000 werden auch die nachgewiesenen unterirdischen Fließverbindungen schematisch mit Hilfe von Pfeilen eingeblendet (Abbildung 4). Für jeden gespeicherten Markierungsversuch steht eine kurze Zusammenfassung im TXT-Format zum Download zur Verfügung, für einige Beobachtungsstellen auch ein ausführlicherer Bericht und Bildmaterial im PDF- bzw. JPG-Format.

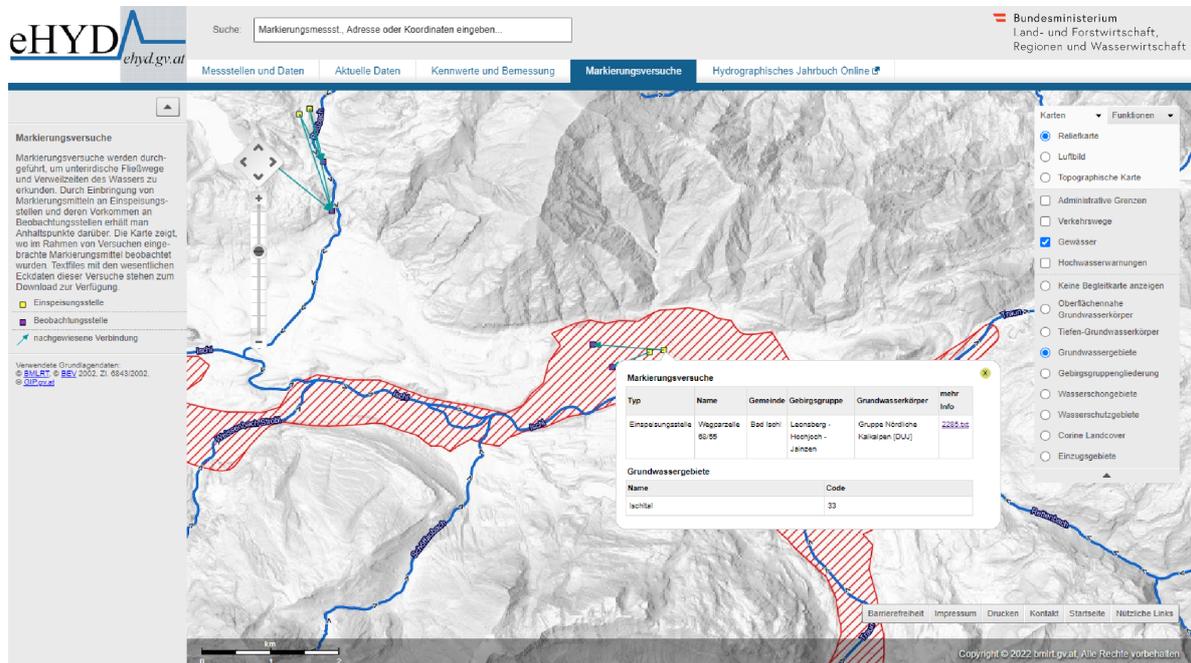


Abbildung 4. Karte *Markierungsversuche* schematisch dargestellten Fließverbindungen, Hintergrund: Reliefkarte mit Gewässernetz und Grundwassergebieten

# Begleitkarten und Funktionen

Im Bereich Karten und Funktionen (Bereich [III]) können für alle Darstellungen in eHYD unterschiedliche Grundkarten – Luftbild, topographische Karte oder Reliefkarte – gewählt werden. Administrative Grenzen, Verkehrswege und das Gewässernetz können optional zugeschaltet werden (Abbildung 3, Abbildung 4, Abbildung 5). Außerdem besteht die Möglichkeit eine zusätzliche Karte wählbar aus einer Liste einzublenden, zum Beispiel Grundwassergebiete oder Einzugsgebiete (Abbildung 3, Abbildung 4, Abbildung 5). Im Pull-Down Menü *Funktionen* hat man die Möglichkeit den Maßstab und die Koordinatenanzeige zu- oder abzuschalten sowie Tools zur Distanz- und Flächenmessung aufzurufen.

## Darstellung der Pegel-Einzugsgebiete in der Fachkarte *Messstellen und Daten*

Die Karte Oberflächengewässer in der Kategorie *Messstellen und Daten* bietet auch die Möglichkeit zur Darstellung des Einzugsgebiets der gewählten Messstelle. Mit einem Mausklick auf das Messstellensymbol wird das der Messstelle zugeordnete Einzugsgebiet in der Karte straffiert hervorgehoben (Abbildung 5). Die Größe des Einzugsgebiets wird im sich gleichzeitig öffnenden Tooltip-Fenster angegeben.

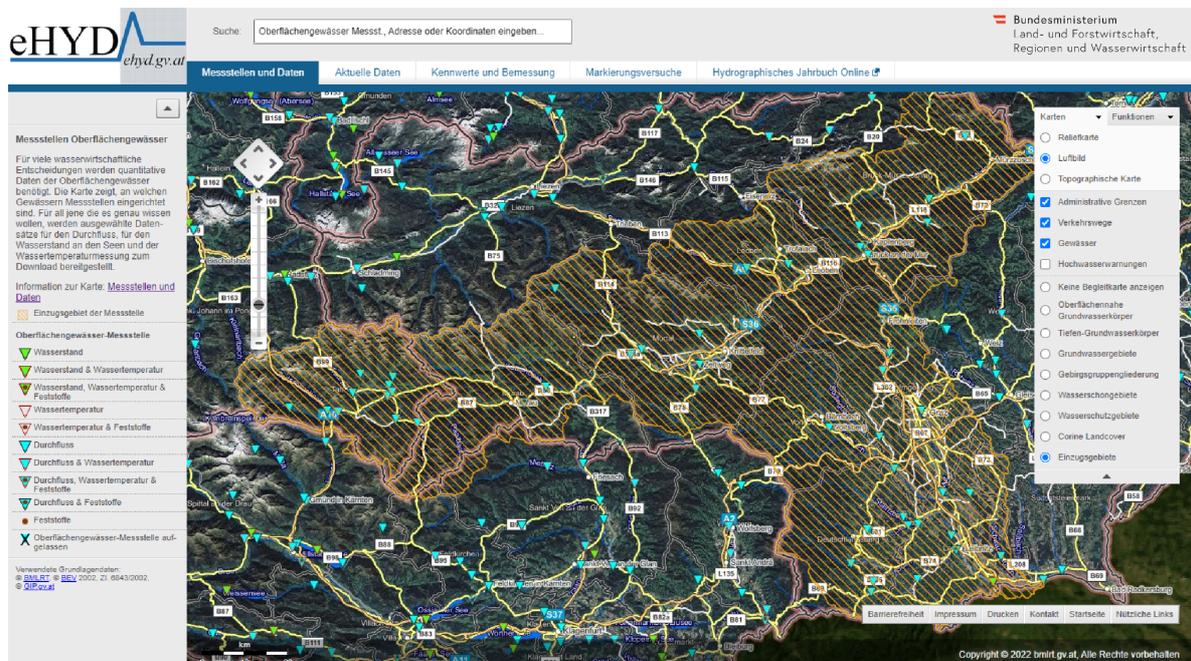


Abbildung 5. Kategorie *Messstellen und Daten*, Karte Oberflächengewässer, Hintergrund Luftbild mit administrativen Grenzen, Verkehrswegen, Gewässern und Einzugsgebiet des Pegels Mureck

# Datendownload

Hydrographische Daten beinhalten Stammdaten, die die Messstellen beschreiben und zeitabhängige Daten, wie direkte Messungen und daraus abgeleitete Daten. Auf eHYD können **Stammdaten und Zeitreihen** der im Hydrographischen Jahrbuch von Österreich enthaltenen Messstellen heruntergeladen werden. Das Symbol einer Messstelle gibt auf den Karten Oberflächengewässer und Grundwasser Auskunft über die an dieser Messstelle erhobenen Parameter, siehe Legende im Bereich [IV]. Mit Klick auf das Symbol öffnet sich ein Tooltip mit Links für den Download der an dieser Messstelle zur Verfügung stehenden Daten (Abbildung 6). Stammdaten sind im TXT-Format verfügbar, Zeitreihen im CSV-Format. Durch Anklicken wird die zugehörige Datei heruntergeladen. Zeitreihen reichen jeweils vom Beginn der elektronischen Verfügbarkeit bis zum Jahr des aktuellsten hydrographischen Jahrbuchs.

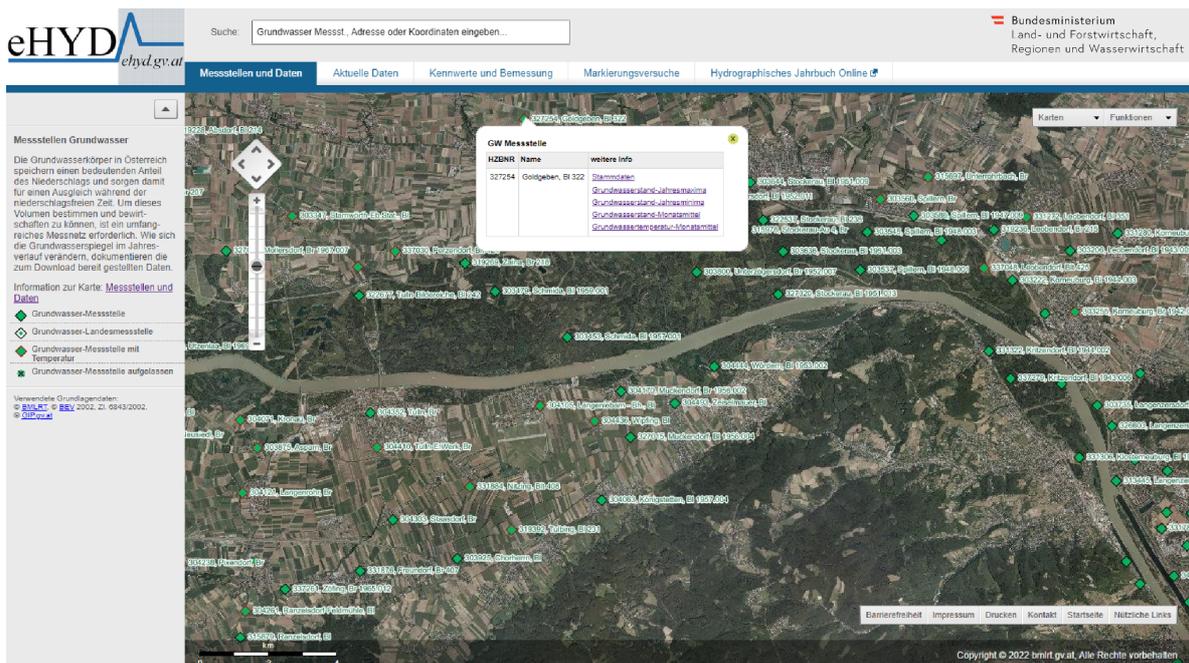


Abbildung 6. Kategorie *Messstellen und Daten*, Karte Grundwasser, geöffnetes Tooltip mit der Liste der zum Download verfügbaren CSV-Dateien an der Messstelle 327254 Goldgeben; BI 322.

## Hinweise zur eHYD - Nutzung

- Die Qualität der zum Download angebotenen Daten ist geprüft und entspricht dem Standard der Daten des Hydrographischen Jahrbuchs von Österreich. Es ist aber nicht auszuschließen, dass Fehler enthalten sind, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch nicht bekannt sind. Alle Angaben und Inhalte aus empfangenen Datenbeständen sind ohne Gewähr. Jegliche Haftung für Schäden oder Folgeschäden durch fehlerhafte oder unvollständige Angaben ist ausgeschlossen.
- Die Abteilung I/3 – Wasserhaushalt behält sich auch vor, die angebotenen Datensätze im Anlassfall auch im Nachhinein zu korrigieren.
- Mit dem Download hydrographischer Daten wird kein Eigentum an den Originaldaten übertragen, sondern lediglich ein Nutzungsrecht für den Empfänger. Der Empfänger ist in keinem Fall berechtigt, die Daten für andere als für seine eigenen Zwecke zu verwenden und nicht berechtigt, die Daten auch nur auszugsweise entgeltlich an Dritte weiterzugeben.
- Für die Einhaltung der Copyrightbestimmungen sind die jeweiligen Benutzer verantwortlich.

**Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft**

Stubenring 1, 1010 Wien

[bml.gv.at](http://bml.gv.at)