



Die Hydro Website ist erreichbar unter dem Weblink:

<https://hydro.ooe.gv.at>

Inhalt

Allgemein	2
Navigation durch die neue Hydro Website.....	3
Kartenlayer.....	7
Einzugsgebiete.....	7
Klassifizierung von Messdaten	7
Messstellenuntermenü	8
Oberflächengewässer Untermenüpunkt: Pegel.....	12
Oberflächengewässer Untermenüpunkt: Alarmpegel.....	13
Oberflächengewässer Untermenüpunkt: Wassertemperatur.....	13
Niederschlag Untermenüpunkt: 6, 24 und 48 Stundensummen	14
Niederschlag Untermenüpunkt: Lufttemperatur	15
Grundwasser Untermenüpunkt: Grundwasserstand	16
Berichte Untermenüpunkte: Wasserstand und Hochwasserbericht.....	17
Hinweise Untermenüpunkt.....	18



Allgemein

Noch modern, übersichtlicher und mit großem Augenmerk auf intuitive Bedienbarkeit – so präsentiert sich der neue Web-Auftritt des Hydrographischen Dienst des Landes Oberösterreich. Erste Informationen über die Pegel in Oberösterreich und wichtige Meldungen können auf der neuen Startseite eingesehen werden. Das Informationsangebot zu aktuellen Messstellen, den zugehörigen Karten- und Tabellenansichten sowie Funktionen auf der Website wurden deutlich erweitert. Das Layout der neuen Hydro Website passt sich individuell an die jeweilige Größe des Endbenutzergeräts an – ob vom großen externen Monitor bis hin zum Smartphone –, die Bildschirmfläche wird immer intuitiv optimal genutzt.

Die Hydro Website ist erreichbar unter dem Weblink: <https://hydro.ooe.gv.at>

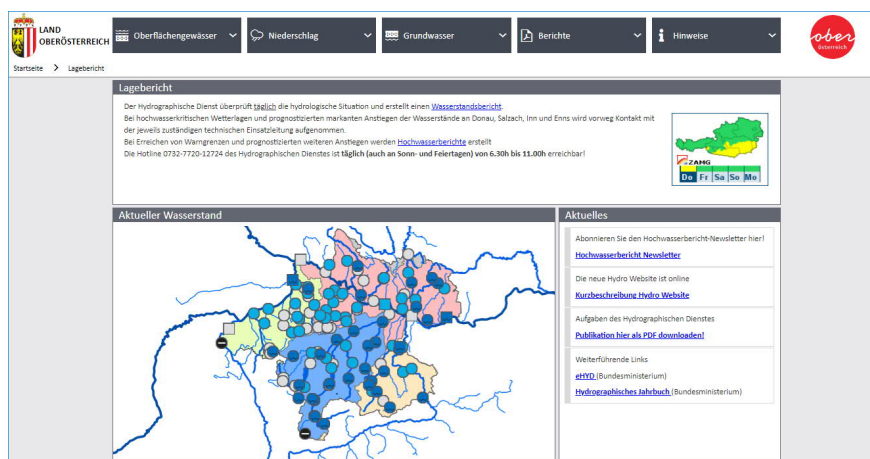


Abbildung 1: Startseite der Hydro Website

Die grundlegende Aufgabe des Hydrographischen Dienstes ist es, den Wasserkreislauf zu erheben. Eine Vielzahl der gemessenen Daten werden kontinuierlich aufgezeichnet und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Diesen Daten kommt insbesondere im Hochwasserfall wesentliche Bedeutung zu. Sie dienen betroffenen Bürgerinnen und Bürgern sowie den Behörden und Einsatzorganisationen als Grundlage für die Vorbereitung auf die Gefahrenabwehr bei Hochwasserereignissen. Um dieser Aufgabe bestmöglich nachzukommen und das Informationssystem für Einsatzorganisationen nicht gleich grundlegend zu ändern, steht diesen Organisationen die bereits bekannte mobile Website weiterhin unter einer sogenannten BOS Version parallel zur Verfügung.

Aktuelle Messdaten von den oberösterreichischen Oberflächengewässern, Niederschlagsdaten und Hochwasserberichte bilden die Kerninformationen der Website. Zusätzlich werden Grundwasserstände, Wassertemperaturen und Lufttemperaturen zur Verfügung gestellt. Des Weiteren sind auch grundlegende Informationen des



Hydrographischen Dienstes wie z.B. Messverfahren, Datenerfassung und Kennzahlen auf der Website zu finden.

Die ursprüngliche Version der Website des Hydrographischen Dienstes Linz wurde nach dem Hochwasser 2013 vollständig überarbeitet und übersichtlicher gestaltet. Die **aktuelle Version der Hydro Website** gewährleistet dazu dem Stand der Technik entsprechend eine **barrierefreie Benutzung**. „Barrierefreies Internet“ bedeutet, dass eine Internetseite für jeden Benutzer lesbar und leicht bedienbar ist. Dies gilt in technischer (Browser, Betriebssystem) wie auch in inhaltlicher (Verständlichkeit, Benutzerfreundlichkeit) Hinsicht.

Navigation durch die neue Hydro Website

Zu Beginn befindet man sich auf der **Startseite** der Hydro Website (Abbildung 1). Diese gliedert sich in drei Fenster: **Lagebericht**, **Aktueller Wasserstand** und **Aktuelles**. Hier sind essentielle Informationen der Hydro Website zusammengefasst, durch einen in Text gefassten Lagebericht mit zusätzlich angefügter Grafik für Wetterwarnungen der ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik) und der grafischen Darstellung der aktuellen Wasserstände der Messstationen in Oberösterreich. Das Fenster für „Aktuelles“ bietet aktuelle Infos zur Hydro sowie weiterführende Links. Durch einen Klick auf den Bereich „Aktueller Wasserstand“, welcher die Pegelstände von Oberösterreich zeigt, gelangt man direkt auf die Kartenansicht der Pegel (Abbildung 2).

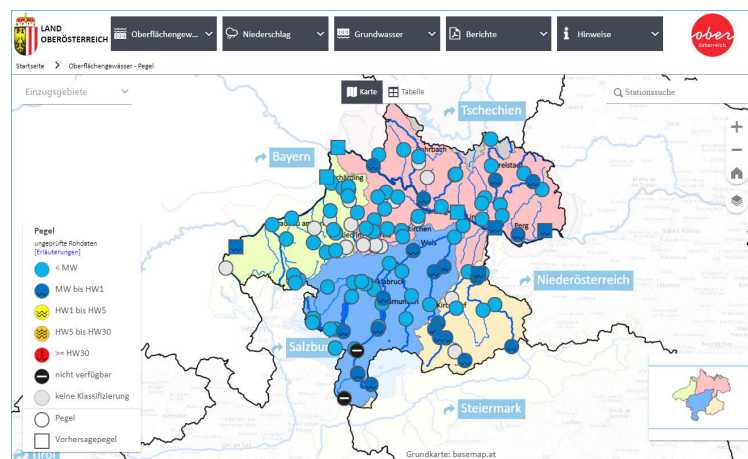


Abbildung 2: Pegelkarte (Desktopansicht)



Prinzipiell ist zu erwähnen, dass jederzeit von allen Ansichten aus zu allen Untermenüpunkten navigiert werden kann. Das **Design** der neuen Hydro Website ist **responsive**. Das bedeutet, es passt sich an die Größe des Endbenutzergeräts an. Bei großen Monitoren bis Laptops oder größeren Tablets befindet sich das Hauptmenü als dunkelgraue Menüleiste horizontal ausgerichtet am oberen Rand des Bildschirms und ist immer sichtbar. Bei kleineren Monitoren oder Smartphones wird das Menü über ein Hamburger Menü Icon an der linken oberen Ecke des Bildschirms aufrufbar (Vergleich Abbildung 3 und Abbildung 4). So wird der geringere Platz der Bildschirmgröße optimaler ausgenutzt.

Zudem wird durch Breadcrumbs (eine Textzeile im oberen Bereich des Bildschirms) jederzeit angezeigt, in welcher Verzweigung man sich innerhalb der Website befindet. Es ist auch möglich, durch Klick auf einen Breadcrumb auf diese jeweilige Seite zu navigieren.

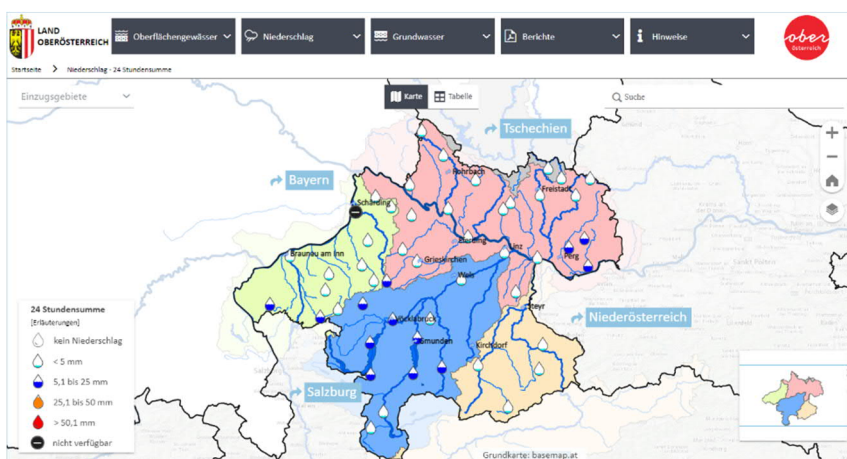


Abbildung 3: Niederschlagskarte (Desktopansicht)

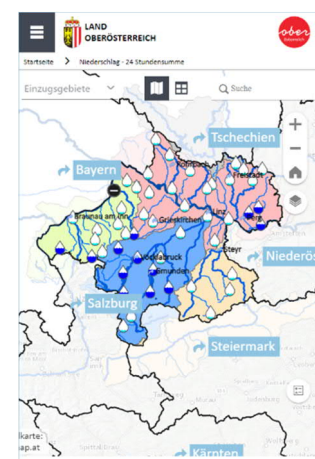


Abbildung 4:
Niederschlagskarte bei
kleinen Bildschirmen
(z.B. Smartphone)

In den Hauptmenüpunkten (

Tabelle 1) **Oberflächengewässer**, **Niederschlag** und **Grundwasser** kann man durch Auswahl des jeweiligen Untermenüs aktuelle Parameter von Messstellen der 3 Hauptbereiche des Hydrographischen Dienstes OÖ (HD) in übersichtlicher Kartendarstellung oder Tabellenansicht betrachten. Der Hauptmenüpunkt **Berichte** bietet eine schnelle Navigation zu den vom HD veröffentlichten Berichten (Hochwasser- und Wasserstandsberichte), der Hauptmenüpunkt **Hinweise** bietet die Möglichkeit, weitere Hinweise und Informationen nachzuschlagen.



Tabelle 1: Hauptbereiche der Website des Hydrographischen Dienst OÖ

Oberflächengewässer	Niederschlag	Grundwasser
Pegel	6 Stundensumme	Grundwasserstand
Alarmpegel	24 Stundensumme	
Wassertemperatur	48 Stundensumme	
	Lufttemperatur	

Allgemein kann gesagt werden, dass alle Grundfunktionen der Website in jeder Bildschirmgröße verfügbar sind. Durch die **intuitive Anpassung** des Designs sind gewisse Funktionen, welche bei großen Monitoren Zusatzinfos bieten, bei kleinen Monitoren ausgeblendet, damit auf den ersten Blick die grundlegenden wichtigen Informationen nicht zu klein dargestellt werden müssen oder gar überdeckt werden. Diese Funktionen können jederzeit eingeblendet werden.

Aktuelle Messdaten können direkt über die **Tabellenansicht** (Abbildung 5) **oder** die **Kartenansicht** (Abbildung 3) abgerufen werden. Bei kleinen Bildschirmen, welche wenig Breite aufweisen, wechselt die Tabellenansicht in ein **Karteikartenansicht** (Abbildung 6). So ist gewährleistet, dass auch auf kleinen Bildschirmen alle Informationen der Messstellen dargestellt werden. In beiden Darstellungen ist es möglich, auf diverse Parameter zu sortieren. Dies passiert entweder durch Klick auf den Kopf der Spalte in der Desktopvariante oder dem Dropdown Menü in der Variante bei kleinen Bildschirmen. Die jeweilige Legende der Stationen ist bei großen Monitoren standardmäßig eingeschaltet, bei kleinen Bildschirmen kann man sie durch einen Klick auf das Legenden Symbol in der rechten unteren Ecke öffnen.

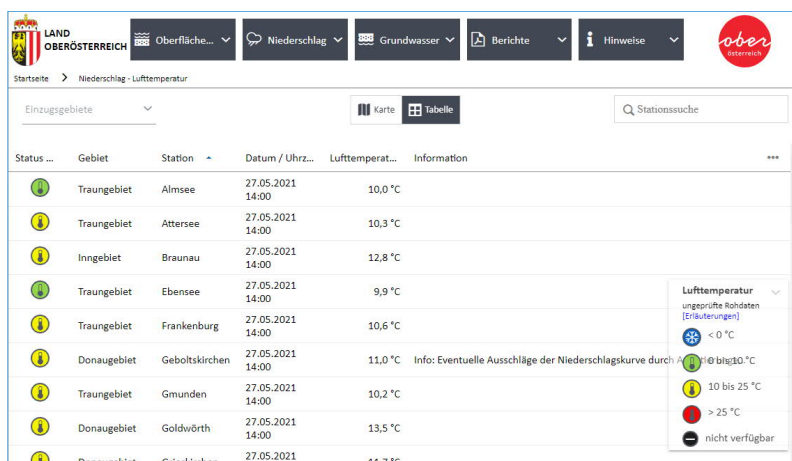


Abbildung 5: Lufttemperatur Tabellenansicht

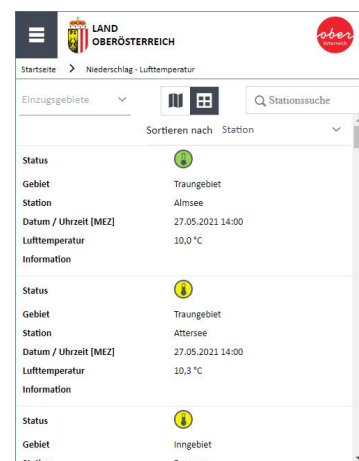


Abbildung 6: Lufttemperatur Tabellenansicht – bei kleinen Bildschirmen (z.B. Smartphone)





Eine sogenannte **Mouseover Darstellung** zeigt eine kurze Voransicht der jeweiligen Station. Bei der Mouseover Darstellung handelt es sich um ein kleines Fenster, welches am Bildschirm im Bereich über dem Mouse-Zeiger erscheint. Das kleine Fenster zeigt entweder die Voransicht der Ganglinie der Messstelle bei der Karten- und Tabellenansicht oder die jeweiligen numerischen Daten zu den Vektorgrafik-Kurven, wo sich die Maus gerade befindet. Die Mouseover Darstellung ist bei allen Karten- und Haupt-Tabellenansichten sowie allen Vektorgrafiken verfügbar. Im nachfolgenden Beispiel ist die Kartenansicht der 48h-Summe zu sehen – hier wurde mit der Maus über die Station Almsee auf der Karte navigiert – dies zeigt bereits auf der Kartenansicht die Ganglinie in der kleine Mouseover Darstellung der Station (Abbildung 7).

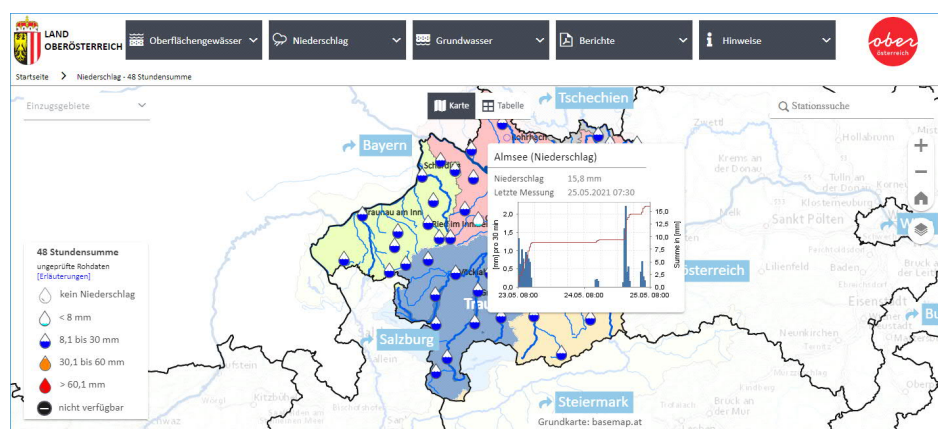


Abbildung 7: Mouseover Darstellung auf der Kartenansicht (Beispiel Niederschlagskarte)

Im Bild unterhalb ist zu sehen, was die Mouseover Darstellung im Messstellenuntermenü bei der Vektorgrafik der Niederschlag 48h-Summe darstellt – in diesem Fall wurde die numerische Höhe des blauen Balken, welcher hier den Niederschlag in mm pro 30 Minuten grafisch darstellt, in dem blauen kleinen Kästchen numerisch angezeigt (Abbildung 8).



Abbildung 8: Mouseover Darstellung bei der Vektorgrafik (Beispiel Vektorgrafik der Niederschlag 48h-Summe)





Kartenlayer

Im rechten Bereich der Kartenansicht befindet sich unter den Zoom Buttons der Button **Kartenlayer**. Bei Klick auf das Symbol für Kartenlayer öffnet sich das Kartenlayer Menü (Abbildung 9). Über diesen kann die Kartenansicht individuell angepasst werden. Über Checkboxen ist es möglich, sich die Stationsnamen des jeweiligen Untermenüpunktes wie auch die farbigen Einzugsgebiete zu aktivieren (aus- oder einschalten). Man kann hier auch die Hintergrundkarte ändern und von der Basemap Grau (StandardEinstellung) auf ein Orthofoto wechseln, um die tatsächliche Topografie anzuzeigen.

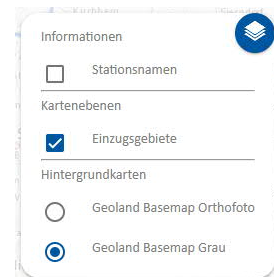


Abbildung 9:
Kartenlayer Menü

Einzugsgebiete

Die Einteilung in die **Einzugsgebiete** der oberösterreichischen Hauptgewässer Inn, Enns und Traun sowie das restliche verbleibende Einzugsgebiet der Donau und deren farbliche Kennzeichnung erleichtern das schnellere Zurechtfinden in der Karte und ermöglichen eine rasche individuelle Auswahl des gewünschten Gebiets (Abbildung 10). Die neue Hydro Website hat hier das gewohnte Design der vorhergehenden Website übernommen. Durch das **Dropdown Menü** im linken oberen Bereich des Bildschirms können die jeweilig angezeigten Stationen auf einzelne Einzugsgebiete gefiltert werden.



Abbildung 10:
OÖ Übersicht

Klassifizierung von Messdaten

Neben der farblichen Darstellung der aktuellen Messdaten werden bei der neuen Hydro Website Messwerte im Sinne der Barrierefreiheit nun auch durch unterschiedliche Symbole unterschieden. Die Grundsymbole der Oberflächengewässer und Grundwassermessstellen (

Tabelle 2) sind ein Dreieck (Alarmpegel), ein Kreis (OG oder GW Station) und ein Quadrat (Vorhersagepegel). Jeweilige **Zahlen oder Zeichen in den Grundsymbolen** bieten neben der farblichen auch eine symbolhafte Unterscheidung des aktuellen Messwertes laut der zugehörigen Legende. Niederschlagsmessstellen werden als Tropfen in unterschiedlicher Füllung dargestellt. Die genaue Erklärung aller Kennzahlen ist im Unterpunkt [Kennzahlen](#) auf der Hydro Website zu finden.



Tabelle 2: Grundsymbole der Stationen

Stationsart	Grundsymbol
Pegel	○
Vorhersagepegel	□
Alarmpegel	△
Niederschlagsmessstelle	💧

Messstellenuntermenü

Im Messstellenuntermenü sind alle wichtigen Informationen zur jeweiligen Station einsehbar (Abbildung 11). Im linken Bereich des Bildschirms ist das Menü mit den Untermenüpunkten zur jeweiligen Station ersichtlich, darüber befindet sich eine kurze Übersicht über die Lage der Station. Der Menübereich links ist bei kleinen Bildschirmen (z.B. Smartphones) ausgeblendet, um den wichtigen Infos (Ganglinie, Tabelle der Messdaten ...) mehr Platz zu geben. Am Smartphone kann das Menü, welches sich am Desktop links befindet, aber jederzeit durch Klick auf den Pfeil nach links (◀) im linken Bereich des Bildschirms geöffnet werden. Zentral wird die jeweilige Vektorgrafik der letzten Messdaten angezeigt. Im Bereich rechts am Bildschirm sind die letzten Messdaten in tabellarischer Form aufgelistet. Analog dem Menü ist die Tabelle neben der Vektorgrafik bei kleinen Bildschirmen (z.B. Smartphone) ausgeblendet. Durch Klick auf das Tabellensymbol auf der rechten Seite des Bildschirms (📄) kann die Tabelle statt der Vektorgrafik auf kleinen Monitoren ein- und ausgeblendet werden. Die intuitive Ansteuerung aller numerischen Messergebnisse auf der Vektorgrafik ermöglicht die Mouseover Funktion.

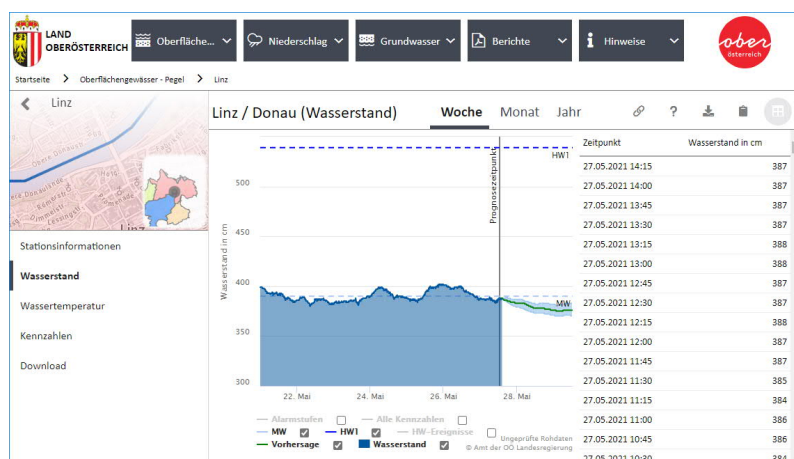


Abbildung 11: Pegel – Messstellenuntermenü mit Vorhersagegrafik





Die aktuellen Ganglinien (Wasserstände in blau, Temperaturen in rot) können in **unterschiedlich langen Rückblicken** (Woche, Monat, Jahr) angezeigt werden. Je nach Betrachtungslänge der Daten ändert sich die Vektorgrafikdarstellung und es ändert sich auch die Datengrundlage der Kurvenzusammensetzung.

Im Bereich über der tabellarischen Darstellung der aktuellen Messwerte befinden sich **Buttons, mit welchen zusätzliche Funktionen zur Vektorgrafik** gesteuert werden können (Abbildung 12). Je nach Endbenutzergerät und Messstelle stehen unterschiedliche Zusatzfunktionen zur Verfügung. So ist es möglich, den Link zur generierten png-Grafik des jeweiligen Pegels zu erstellen (dieser kann in einem neuen Tab eingefügt werden und zeigt ausschließlich die Ganglinie ohne Zusatzinfos an), Kurzbeschreibungen der Grafik können ganz ausgeschrieben angezeigt werden (statt HW1 dann HW1: 1-jährliches Hochwasser), der aktuelle Vektorgrafik Bildausschnitt kann als png-Grafik heruntergeladen werden, die in der Tabelle neben der Vektorgrafik aufgelisteten letzten Messdaten können kopiert werden (und in jedem anderen dafür vorgesehenen Programm über Copy/Paste eingefügt werden) und die Tabelle neben der Vektorgrafik kann ein- oder ausgeblendet werden.



Abbildung 12: Zusatzfunktionen im Messstellenuntermenü

Zur Standarddarstellung können die jeweils verfügbaren Kennzahlen und Parameter über die Auswahl von Checkboxen ein- und ausgeblendet werden, welche sich unterhalb der Vektorgrafik befinden. Je nach Station und verfügbaren Informationen können unterschiedliche Parameter bei den Checkboxen ein- oder ausgeschaltet werden. Im nachfolgenden Bild (Abbildung 13) sind die Checkbox Parameter einer Vorhersagepegel Messstelle dargestellt (hier ist es möglich, zusätzlich alle Alarmstufen und Kennzahlen sowie HW-Ereignisse für die Messstelle einzublenden).



Abbildung 13: Checkbox Parameter Auswahl unterhalb der Vektorgrafik

Bei Auswahl einer Checkbox ändert sich die Diagrammansicht intuitiv auf die gewählten Einstellungen. In den Standardeinstellungen für Pegel wird beispielsweise immer die Kennzahl Mittelwasser und ein-jährliches Hochwasser (falls diese Kennzahlen vorhanden sind), die Vorhersagekurve (falls es sich um einen Vorhersagepegel handelt) und die Ganglinie angezeigt (Abbildung 14). Wenn zusätzliche Alarmstufen oder Kennzahlen oder ähnliches eingeblendet werden, staucht sich die Ganglinie etwas, da über ihr weitere Kennzahlen dargestellt werden. Der Unterschied der Ganglinie für eine Messstelle mit



unterschiedlich ausgewählten zusätzlichen Parametern durch die Checkboxen ist in Abbildung 14, Abbildung 15 und Abbildung 16 ersichtlich.

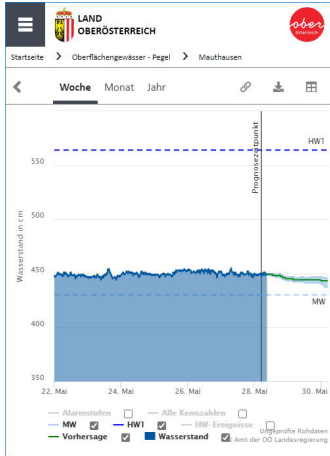


Abbildung 14: Ganglinie in Standarddarstellung

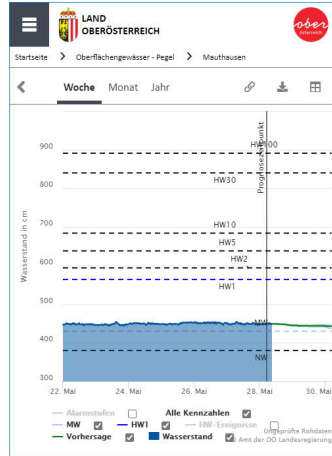


Abbildung 15: Ganglinie mit zusätzlicher Auswahl „Alle Kennzahlen“



Abbildung 16: Ganglinie mit zusätzlicher Auswahl "Alarmstufen"

An gekennzeichneten Messstellen, welche als Quadrat im Pegeluntermenü dargestellt sind, werden auch Prognosen und Trends des zu erwartenden Wasserstands für bis zu 48 Stunden angezeigt (Abbildung 2). Der Beginn und Berechnungszeitpunkt der Prognose wird in der Gangliniendarstellung mit einem vertikalen Strich in der Grafik angezeigt. Prognosen werden durch die Kombination von Abfluss in den Oberläufen, gemessenen Niederschlägen (Analysen) und kurzfristigen Wetterprognosen berechnet und werden mit grüner Linie angezeigt (Abbildung 11). Im Anschluss an die Prognose wird mit Hilfe des Trends noch die mögliche weitere Entwicklung des Wasserstandes mit einer grünen strichlierten Linie weitergezeichnet (Abbildung 17).

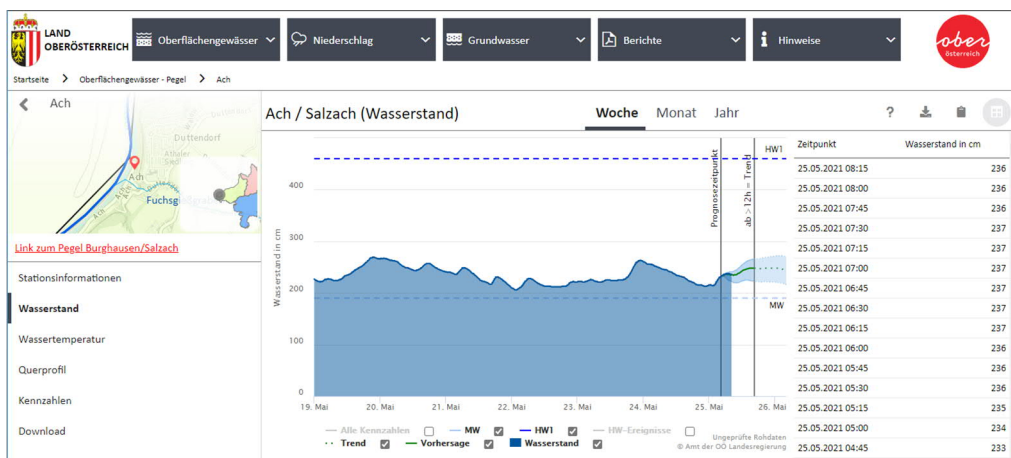


Abbildung 17: Pegel – Messstellenuntermenü mit Vorhersagegrafik und Trenddarstellung





Beim Trend ist die Berechnung hauptsächlich von den prognostizierten Niederschlägen abhängig und ist somit mit noch größeren Unsicherheiten behaftet. Diese Unsicherheiten werden auf Basis meteorologischer Vorhersagen ermittelt und zusätzlich durch einen sogenannten Vertrauensbereich mit zwei hellblauen Bereichen dargestellt. Der Zeitpunkt, ab dem die Prognose in einen Trend übergeht, ist neben den Niederschlagsprognosen auch abhängig von der Größe des Gewässers und des Einzugsgebietes. Kleine Gewässer können bereits ab 6 - 12h große Unsicherheiten der Vorhersage aufweisen, bei großen Gewässern können diese Unsicherheiten auch erst ab 24 - 48h auftreten. Der symbolische Verlauf des Trends ist durch eine unterbrochene Linie (gepunktet) dargestellt, der Beginn des Trends wird analog dem Prognosezeitpunkt dargestellt.

Im linken Bereich des Messstellenuntermenüs kann einfach auf weitere Messparameter der Station zugegriffen werden sowie weitere Informationen zur Station eingesehen werden. Eine spezielle Auswahl an Stationen bietet hier auch die Möglichkeit, das **Querprofil** zu betrachten (Abbildung 18). Die intuitive Navigation im Querprofil funktioniert analog der Navigation in der Ganglinien Vektorgrafik.

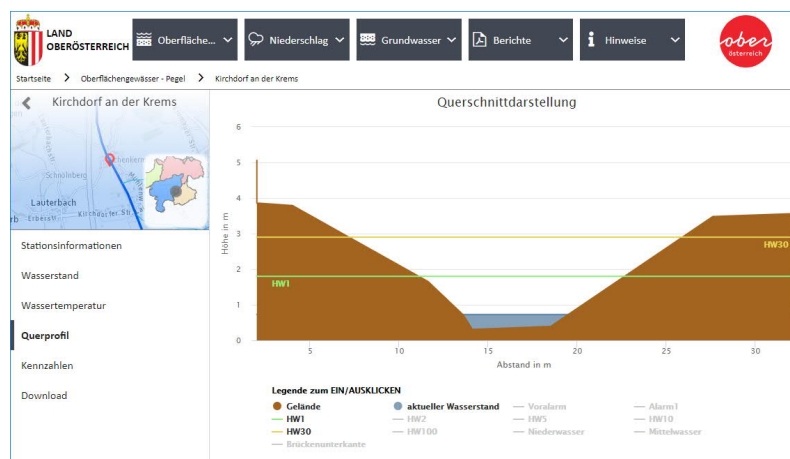


Abbildung 18: Querprofil

Der **Download der letzten Messparameter** ist über das **OGD Portal** (Open Government Portal) möglich. Das Portal ist über <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/142236.htm> erreichbar. Des Weiteren ist das OGD Portal über den Download-Button im Messstellenuntermenü verlinkt. Hierbei können bei verschiedenen Stationen ebenfalls Messwerte bis zu einem Jahr zurück direkt in eine Excel-Liste heruntergeladen werden. Bei diesen Messwerten handelt es sich um Rohdaten, die nur von einer automatisierten Kontrollroutine überprüft wurden. Diese Rohdaten sind keine offiziell geprüften Messdaten des Hydrographischen Dienstes! Die Daten können sich nach erfolgter Prüfung noch ändern. Für projektrelevante Daten oder sonstige Detailfragen können geprüfte Daten weiterhin vom Hydrographischen Dienst zur Verfügung gestellt werden.



Oberflächengewässer Untermenüpunkt: Pegel

Die Pegelkarte (Abbildung 2) bildet das Herzstück der Hydro Website. In der Kartendarstellung oder der Tabellenansicht kann auf einen Blick schnell erfasst werden, in welchen Bereichen sich die Wasserstände befinden.

Neben der farblichen Änderung der kreisrunden Pegelsymbole (sowie der quadratischen Vorhersagepegel-Symbole) bei unterschiedlichen Pegelständen wird der Wasserstand auch durch ein Wellensymbol beschrieben. Bei Wasserständen über dem Mittelwasserbereich wird eine Welle im Kreissymbol dargestellt, bei höheren Wasserständen werden im Kreissymbol des Pegels zwei oder drei Wellen dargestellt. Der Bereich über HW30 wird dann durch ein alarmierendes Ausrufezeichen beschrieben.

Tabelle 3: Wellensymbol

Symbole					
---------	--	--	--	--	--

Es ist möglich, die Wochen-, Monats- oder Jahresansicht der Ganglinie anzuzeigen, je nach Auswahl ändert sich die Datengrundlage der Kurve. Ganglinien der Wochen-Ansicht werden aus 15 Minuten-Werten gebildet. Bei der Monatsansicht und der Jahresansicht der Oberflächengewässerpegel setzt sich die Ganglinie aus Tagesmittelwerten zusammen. Zusätzlich wird eine Umhüllende angezeigt, mit oberer und unterer Begrenzung der Umhüllung durch Tagesmaximum und Tagesminimum (Abbildung 19). Die Daten der Ganglinie und der Kurve, die dargestellt werden, können wieder über die Mouseover Funktion numerisch dargestellt werden. Je nach Datengrundlage der Kurve ändern sich auch die Mouseover Ansicht im Bereich der Ganglinie und die Tabelle neben der Vektorgrafik.

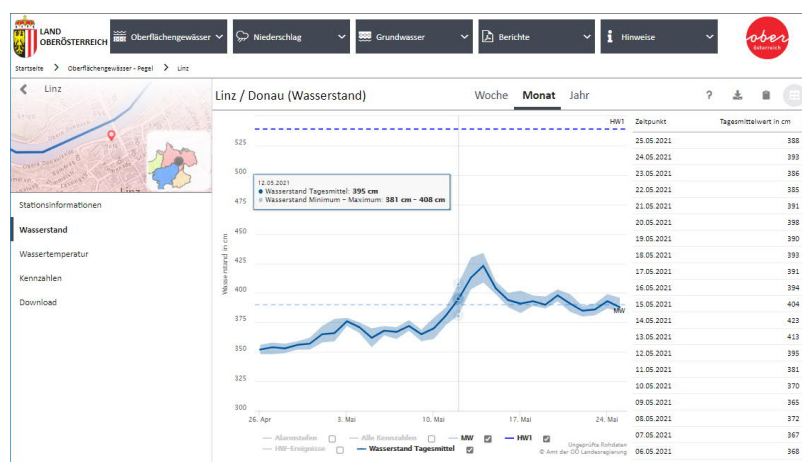


Abbildung 19: Pegel – Messstellenuntermenü, Monatsansicht








Oberflächengewässer Untermenüpunkt: Alarmpegel

Für eine bessere Übersicht über die Messstellen mit hinterlegten Alarmstufen steht das Messstellenuntermenü Alarmpegel zur Verfügung. Wenn man sich auf der Pegelkarte befindet und den Untermenüpunkt Alarmpegel auswählt, bleiben zuvor bei den Pegeln gewählte Einstellungen für das Einzugsgebiet erhalten. Alle Messstellen, welche Alarmstufen hinterlegt haben, sind im Messstellenuntermenüpunkt Alarmpegel als Dreiecke dargestellt. Die Routine der Darstellung von Wochen-, Monats- und Jahresansicht der Ganglinie entspricht der Routine der Pegel.

Bei hohen Wasserständen ermöglichen die Kartenübersicht und die Tabellendarstellung einen schnellen Überblick über die derzeit vorherrschenden kritischen Wasserstände. Die für die Klassifizierung herangezogenen Werte beziehen sich auf die festgelegten Alarmgrenzen der behördlichen und technischen Einsatzleitung sowie dem Notfallplan Donauhochwasser. Die Klassifizierung, in welcher Alarmstufe man sich befindet, wird neben der farblichen Änderung des Dreiecks durch die jeweilige Zahl im Dreieck beschrieben.

Tabelle 4: Alarmpegel Symbole

Symbole					

Oberflächengewässer Untermenüpunkt: Wassertemperatur

Die Übersichtsdarstellung der aktuell vorherrschenden Wassertemperaturen ist sowohl im Winter aufgrund der Eisbildung, aber insbesondere im Sommer aufgrund der vorherrschenden Temperaturen in den Seen und Fließgewässern für das Baden und Fischen von Interesse. Die Routine der Darstellung von Wochen-, Monats- und Jahresansicht der Ganglinie entspricht der Routine der Pegel.

Auf der Karten- oder Tabellenansicht ist die Darstellung der aktuellen Messwerte einfach zu überblicken. Der Messwertebereich der Wassertemperatur-Messstellen wird sowohl farblich als auch symbolhaft dargestellt. Bei niedrigen Temperaturen wird ein Frostsymbol dargestellt, höhere Temperaturbereiche werden (neben der farblichen Änderung) durch ein steigendes Thermometer-Symbol beschrieben. Dieses Schema der Temperatur-Symbolik wird neben den Wassertemperaturstationen auch für die Darstellung der Messstellen für Lufttemperatur verwendet.

Tabelle 5: Frost- und Thermometer-Symbol

Symbole				








Niederschlag Untermenüpunkt: 6, 24 und 48 Stundensummen

Für die erste schnelle Orientierung im Messstellenuntermenüpunkt der Niederschlagsmessstellen werden diese Messstationen als Tropfen-Symbol dargestellt. Neben den Wasserstands-Informationen, Wassertemperaturen und Vorhersagen können auch die für die Einschätzung der Hochwassersituation relevanten Niederschlagsdaten über eine Karte und mittels Tabellendarstellung aufgerufen werden.

Je nach Auswahl kann man die 6 / 24 / 48 Stunden-Niederschlagssumme auswählen und in der Übersicht als Karte oder Tabelle abrufen (Abbildung 3). Die Funktionen sind ähnlich jenen bei den Wasserstandmessstellen aufgebaut und ebenfalls in Klassifizierungen (unterschiedliche Niederschlagsklassen) für einen schnellen Überblick aufgeteilt. Die unterschiedlichen Bereiche der Niederschlagssummen der Messstellenuntermenüpunkte sind durch unterschiedliche Einfärbung sowie einer „steigenden Füllung“ des Tropfen-Symbols dargestellt.

Tabelle 6: Tropfen-Symbole mit Füllstand

Symbole					
---------	---	---	---	---	---

Es ist möglich, einen 48h- oder 2 Wochen-Rückblick zu machen. Analog den Pegeln ändern sich je nach Auswahl der Betrachtungszeit die Datengrundlage der Kurve und somit auch die Tabelle neben der Vektorgrafik. Ein 48h-Rückblick setzt sich aus 30 Min-Werten zusammen, die Vektorgrafik zeigt hier den Niederschlag in mm pro 30 Minuten als Balken und eine Summenlinie der Niederschläge (Abbildung 8). Bei der Betrachtung von 2 Wochen setzt sich die Vektorgrafik als Balken-Darstellung aus Niederschlag in mm pro Tag-Werten und der zugehörigen Summenlinie zusammen (Abbildung 20). Je nach Datengrundlage der Kurve ändern sich auch die Mouseover Ansicht im Bereich der Ganglinie und die Tabelle neben der Vektorgrafik.

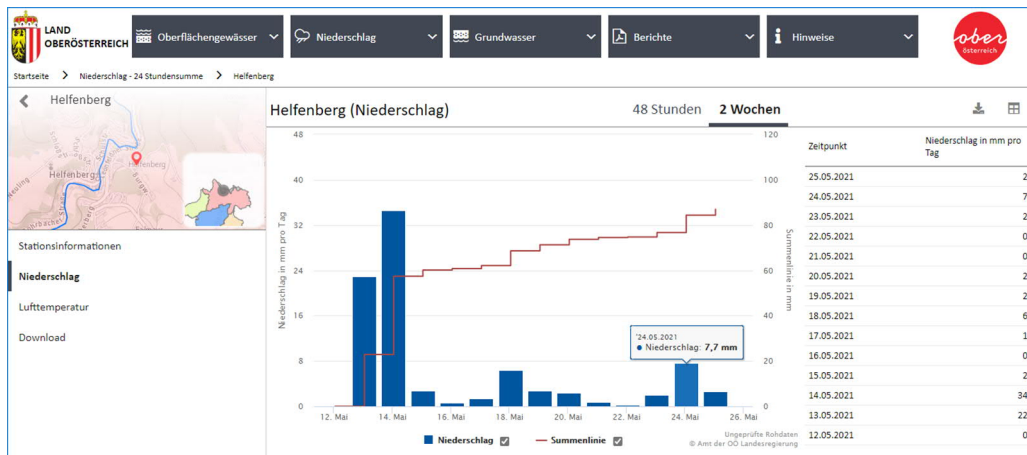


Abbildung 20: Niederschlag Messstellenuntermenü der 2 Wochen-Ansicht

Niederschlag Untermenüpunkt: Lufttemperatur

Für den Parameter Lufttemperatur stehen ebenfalls eine Kartendarstellung und eine Tabellendarstellung zur Verfügung (Abbildung 5). Bei den Lufttemperaturmessstellen können wie bei den Niederschlags- und Wasserstandgrafiken sowohl Wochen-, Monats- als auch Jahresgrafiken aufgerufen werden. Hierbei werden dann wieder die Tagesmittelwerte bzw. Tagesminima und Tagesmaxima angezeigt. Die Routine der Darstellung von Wochen-, Monats- und Jahresansicht der Ganglinie entspricht der Routine der Pegel.

Die Klassifizierung der Lufttemperaturmessstellen ist frei gewählt und dient als Hilfestellung bei der Zuordnung der Temperaturen. Da es sich um Temperaturmessstellen handelt, wird analog der Wassertemperaturmessstellen auch bei der Lufttemperatur die Symbolik des Thermometers aufgegriffen. Durch die farbliche und symbolhafte Unterscheidung der Bereiche der Lufttemperatur ist ein schneller Überblick über die vorherrschenden aktuellen Messwerte gegeben.

Tabelle 7: Frost- und Thermometer Symbole

Symbole				
---------	--	--	--	--





Grundwasser Untermenüpunkt: Grundwasserstand

Ausgewählte Grundwassermessstellen werden sowohl in einer Kartenansicht aber auch in einer Tabellenansicht dargestellt und geben einen groben Überblick über die aktuell in Oberösterreich vorherrschende Grundwassersituation.

Der Grundwasserstand wird unter anderem mit absoluten Kennzahlen (höchster, mittlerer, niedrigster gemessener Grundwasserstand), aber auch mit relativen Kennzahlen (wie ist der Grundwasserstand zum aktuellen Tag und der Jahreszeit im Vergleich zur langjährigen Messreihe einzuordnen = transparente Markierung) dargestellt und verglichen.

Tabelle 8: Grundwasser Symbole

Symbole					
---------	--	--	--	--	--

Im Mouseover Fenster werden die Parameter dargestellt, aus denen sich die Ganglinie der Vektorgrafik ergibt. Die numerische Auflistung der Messwerte ist in der Tabelle neben der Grafik zu sehen. Je nach Datengrundlage der Kurve ändern sich auch die Mouseover Ansicht im Bereich der Ganglinie und die Tabelle neben der Vektorgrafik. Es ist möglich, sich den Rückblick über ein Monat oder ein Jahr anzeigen zu lassen (Abbildung 21).

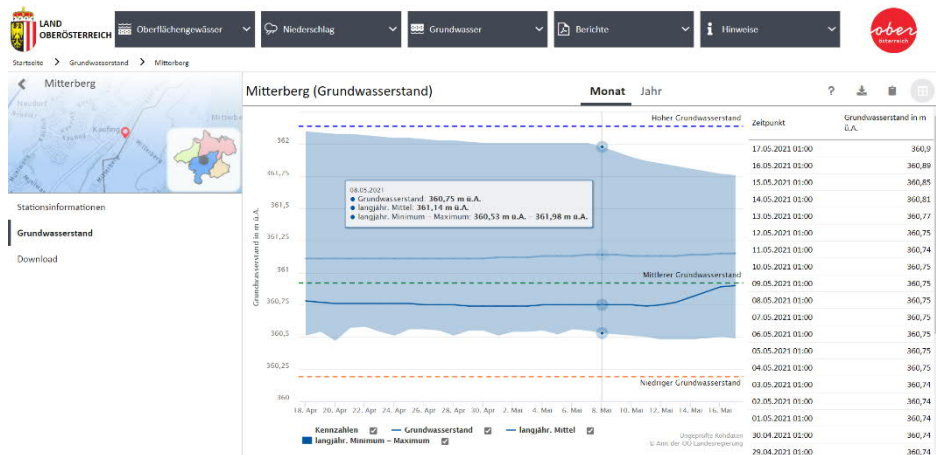


Abbildung 21: Darstellung des Grundwasserstands





Berichte Untermenüpunkte: Wasserstand und Hochwasserbericht

Ein weiteres relevantes Informationsangebot sind die Wasserstands- und Hochwasserberichte.

Die **Wasserstandsberichte** werden täglich neu erstellt und mit relevanten Wasserstandsdaten befüllt. Die letzten Berichte sind direkt abrufbar, weiter zurück liegende Berichte können über das Datumsfeld ausgewählt werden.

Abteilung WASSERWIRTSCHAFT

Wasserstandsbericht / 7 UHR
vom 26.04.2021
Wasserstände in cm

Donau:					
Ingolstadt	157	Oberndorf	172	Regensburg	204
Regensburg		Pfelling	294	Eiserne Brücke	207
Schwabelweis	287	Vilshofen	305	Passau	419
Hofkirchen	218	Engelhartszell	381	Wilhering	258
Achleiten	256	Wassertemperatur der Donau in Linz	10.7	Ybbs	232
Linz	350	Grein	716	Melk	272
Maufhausen	430	Korneuburg	224	Wildunsmauer	192
Kienstock	201				

Abbildung 22: Wasserstandsbericht

Die **Hochwasserberichte** stehen **nur im Hochwasserfall** zur Verfügung, werden regelmäßig aktualisiert und neben aktuellen Wasserständen und Vorhersagen auch mit einem aktuellen Lagebericht dargestellt. Um Verwechslungen zu vermeiden, wird immer nur der zuletzt gültige Bericht veröffentlicht.

Es ist möglich, sich zu einem Hochwasser Newsletter des Landes Oberösterreich anzumelden. Dadurch erhalten Sie bei einem Hochwasser Informationen über Vorhersagen, Tendenzen und Wasserstände oberösterreichischer Flüsse unmittelbar nach Fertigstellung eines neuen Hochwasserberichtes. Die Anmeldung ist kostenlos und über einen Link auf der Startseite der Hydro Website oder direkt unter folgendem Link möglich:

<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/33166.htm>



Hinweise Untermenüpunkt

Dieser Menüpunkt stellt den Infoblock mit weiteren Hinweisen dar. In diesen Untermenüpunkten sind weitere Informationen zum Hydrographischen Dienst sowie nützliche Infos zu Kennwerten und den Messmethoden einsehbar.