

EnVIS

# Neues mobiles Umweltdatenportal Kanton Aargau

Dr. Christophe Lienert, Kanton Aargau – IGarc-KKGEO 20.11.2019



KANTON AARGAU

Menschen machen Zukunft

DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT

EnVIS ist eine für die *Öffentlichkeit*, aber auch für die Mitarbeitenden der kantonalen Verwaltung entwickelte *interaktive, ansprechende Visualisierungsplattform*

Sie bietet *schnell und intuitiv* Übersicht und Zugang zu kantonalen Umweltdaten, auf Desktop Browserlösung und auf *mobilen Endgeräten*.



KANTON AARGAU

Menschen machen Zukunft

DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT

Durch die Ko-Relation von statischen Geodaten und Zeitreihendaten entstehen Mehrwerte für die auf Umweltdaten basierenden Aufgaben des Kantons.

## Mehrwerte, Ziele und Aufgaben (1):

- *Echtzeitdarstellung* aller aktuellen Parameter aus kantonalen Umweltmessnetzen
- *kurzfristige* Trendanalysen für Hochwasservorhersagen, Hochwassersicherheit, Gesamtlagedarstellungen (KFS)
- Analyse und Auswertungen bei *Extremereignissen* (z.B. Nieder- und Hochwasser, Trockenheit, Feinstaubbelastung) für die Erstellung von ereignisbasierten Produkten

## Mehrwerte, Ziele und Aufgaben (2):

- *Langfristige* Analyse (Wasserhaushalt, Wasserbilanzen, weitere Umweltparameter)
- *Qualitätskontrolle* von eigenen Messwerten
- *Sensibilisierung* Öffentlichkeit, Politik für Umweltthemen
- Umwelt mit digitalen Apps *sichtbar* machen, schützen, entwickeln → Fördert Wissen und Innovation



KANTON AARGAU

Menschen machen Zukunft

DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT

## Mobile Lösung:

- Integration der Module EnVIS – HydroWeb – Pikett
- Integriert in ITAG-Infrastruktur (Darstellungsdienste)
- Basierend auf WISKI (Webservices, Rest-API)
- WebGIS-Oberfläche auf ArcGIS-online
- Voll responsiv und mobilfähig



KANTON AARGAU

Menschen machen Zukunft

DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT

## Fünf Handlungsfelder



# DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

WISKI

Datei Bearbeiten Ansicht Werkzeuge Perspektive Fachgebiet Fenster Hilfe

Systemansicht Gruppen Statische Gruppen Zeitreihengruppen ENVIS\_Grenzwerte\_BS85

Systemansicht

- Gruppen
  - Dynamische Gruppen
  - Abfragen
  - Abfragen (CALAMAR)
  - Statische Gruppen
  - Allgemeine Gruppen
  - Messortgruppen
  - Stationsgruppen
  - Parametergruppen
  - Zeitreihengruppen
  - ENVIS\_ABFLUSS
  - ENVIS\_AMMONIUM
  - ENVIS\_ARA
  - ENVIS\_BLATTNAESSE-INDEX
  - ENVIS\_BODENTEMPERATUR\_10
  - ENVIS\_BODENTEMPERATUR\_20
  - ENVIS\_BODENTEMPERATUR\_35
  - ENVIS\_BS85
  - ENVIS\_CHLORID
  - ENVIS\_DOC
  - ENVIS\_FEINSTAUB
  - ENVIS\_GLOBALSTRAHLUNG
  - ENVIS\_GRUNDWASSER\_PUMPMEH
  - ENVIS\_GRUNDWASSER\_PUMPMEH
  - ENVIS\_GRUNDWASSER\_SCHUETTUI
  - ENVIS\_GRUNDWASSER\_SPIEGEL
  - ENVIS\_GRUNDWASSER\_SPIEGEL\_on
  - ENVIS\_GRUNDWASSER\_TRUEBUNG
  - ENVIS\_Grenzwerte\_Ammonium
  - ENVIS\_Grenzwerte\_BS85
  - ENVIS\_Grenzwerte\_DOC
  - ENVIS\_Grenzwerte\_Nitrat
  - ENVIS\_Grenzwerte\_Nitrit

ENVIS\_Grenzwerte\_BS85

Zelle Bezeichnung	Pfad (3)
1 AfU/Aarau/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
2 AfU/Felsenu/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
3 AfU/Rottenschwil/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
4 AfU/Gebenstorf/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
5 AfU/Turgi/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
6 AfU/Rothrist/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
7 AfU/Zofingen/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
8 AfU/Suhr (Suhrre)/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
9 AfU/Suhr (Wyma)/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
10 AfU/Niederlenz/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
11 AfU/Mörken/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
12 AfU/Döttingen/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
13 AfU/Eiken/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
14 AfU/Künten/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU
15 AfU/Zeiningen/Biochemischer_Sauerstoffbedarf/40 - Grenzwert	AfU

WISKI

Datei Bearbeiten Ansicht Werkzeuge Perspektive Fenster Hilfe

05\_Organisationseinheit nach Nummern ALG / ALG FG\_0338 / Reitnau Details

Station: Reitnau X

Name: Reitnau Nummer: FG\_0338

ALG / ALG

Details

Berichte

Dokumente

Karte [ALG / ALG]

- FG\_0308 / Rottenschwil, Werd
- FG\_0309 / Rottenschwil
- FG\_0312 / Reiden
- FG\_0314 / Rohr
- FG\_0315 / Bünzen
- FG\_0316 / Turgi
- FG\_0331 / Eiken
- FG\_0332 / Othmarsingen
- FG\_0333 / Suhr
- FG\_0334 / Unterkulm
- FG\_0335 / Unterefelden
- FG\_0336 / Kolliken
- FG\_0337 / Holziken
- FG\_0338 / Reitnau

Karte [FG\_0338 / Reitnau]

Details

Berichte

Vergleichsstationen

Dokumente

Gruppen

Standardgrafik-Gruppen

Stationszeitreihen

Abfluss

Abfluss A

Fließgeschwindigkeit

Pegel

Pegel A

Wassertemperatur

Station: Reitnau X

Fließgewässer

Identifizierung Lage Beschreibung Geschichte Parameter Zusätzliche Attribute

Lokal: --- Regional: LV95 (CH1903+) EPSG 2056 Global: WGS84

X-Value: Regional: 2646921.49 Global: 8.05853552

Y-Value: Regional: 1233528.09 Global: 47.25101801

Karten: - ... Methode der Erfassung: ---

Ausdehnung ... Maßstab der Erfassung: ---

Gültig ab: 00.00.0000 00:00:00

Höhe: 477.00 m Höhenstatus: ---

Hydrologische Einheit: ---

Oberirdisches Einzugsgebiet: Suhr





KANTON AARGAU

Menschen machen Zukunft

**DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT**

Demo:

- [www.envis.ch](http://www.envis.ch)



KANTON AARGAU

Menschen machen Zukunft

DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT

## Erfahrungen, Ausblick, Ideen:

- Mobile Applikationen und (WebGIS-)Plattformen
- Benutzerspezifische (adaptive) Oberflächen
- Grosse Datenbanken: "Datenformat" für Plattformen
- Open Government/Environment Data
- Datenerfassungstools für die Öffentlichkeit

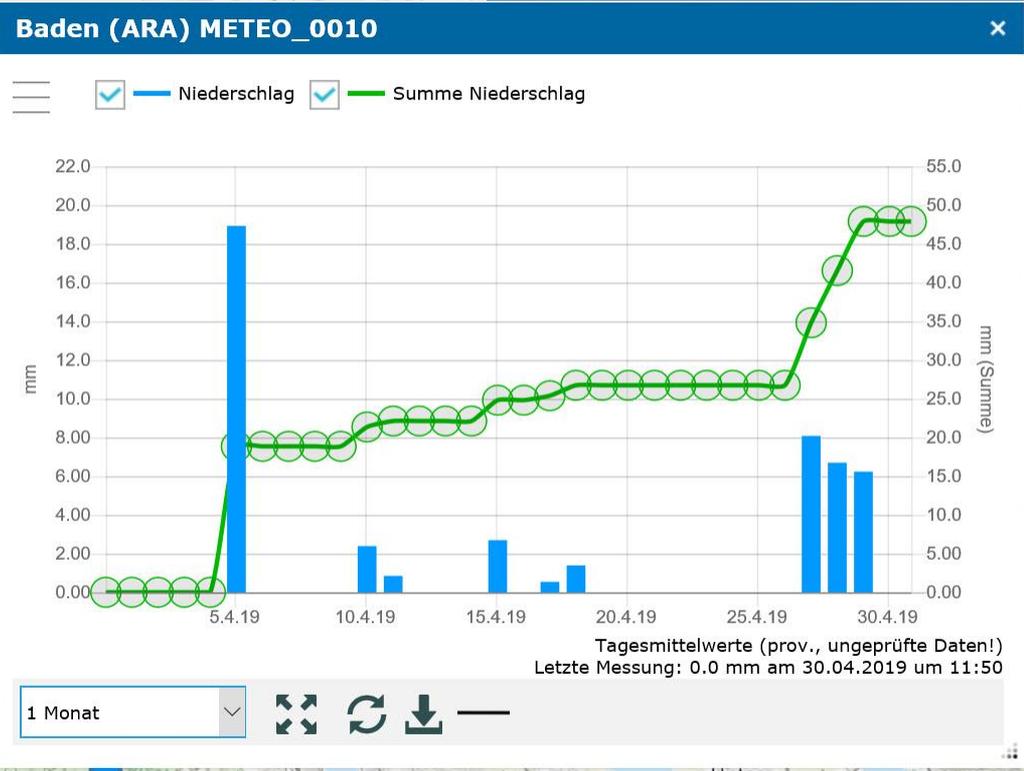
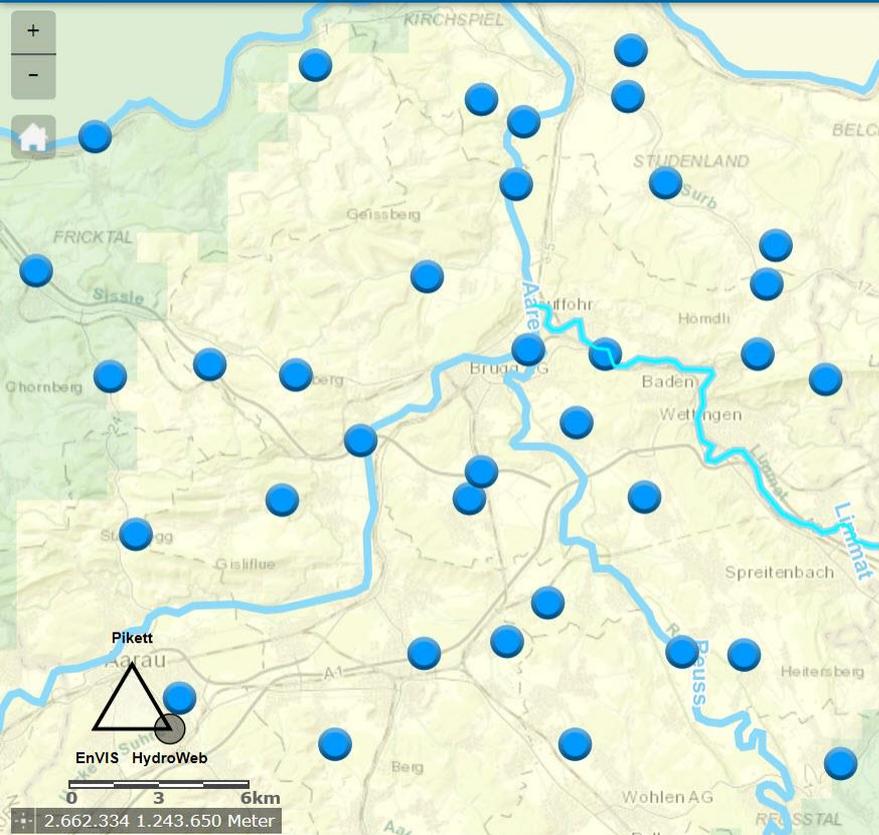


KANTON AARGAU

Menschen machen Zukunft

# DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

## HydroWeb Kanton Aargau



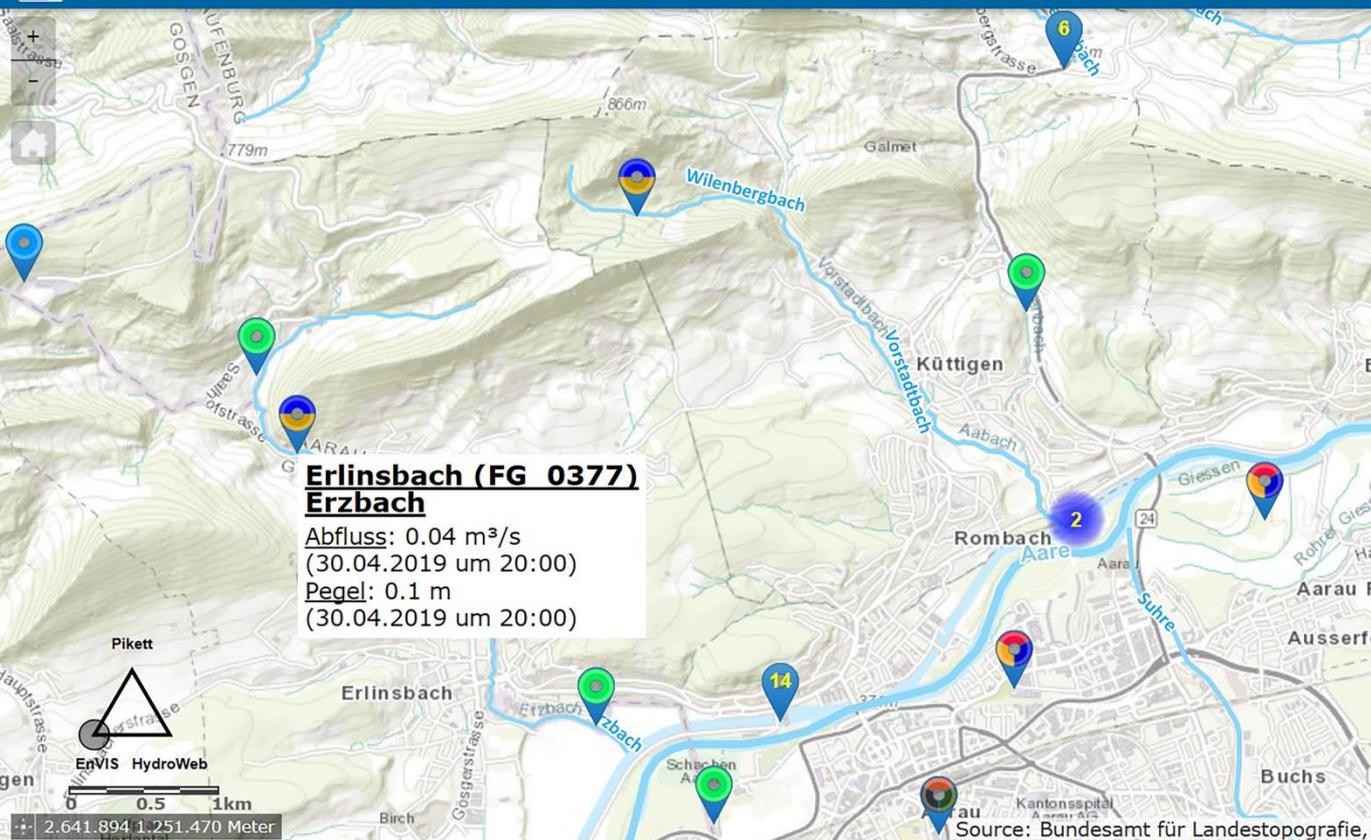


KANTON AARGAU

Menschen machen Zukunft

## DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

EnVIS Kanton Aargau



### Suche

Auswahl aufheben Weiter

Gebietsauswahl

Einzugsgebiete wählen...

Gemeinde auswählen...

Bezirk auswählen...

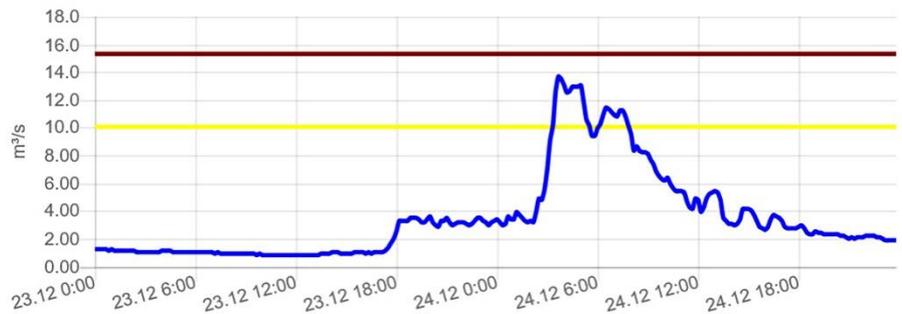
- Legende
- 3 Messwerte
  - 6 Messwerte
  - 20 Stationen

DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT

HydroWeb Kanton Aargau

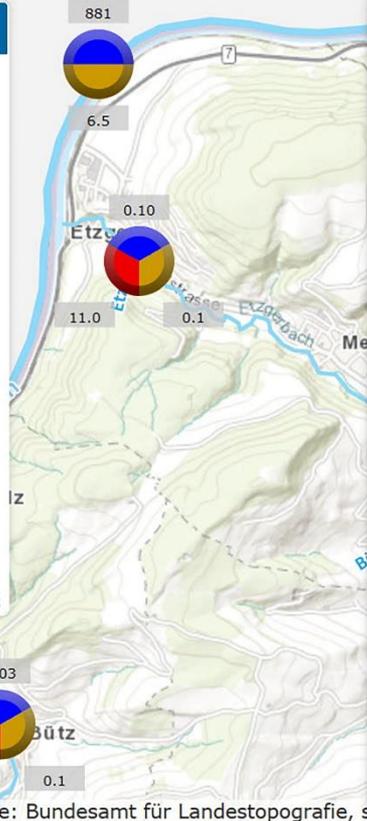
Etzgen FG\_0360

Abfluss
  GS2
  GS5

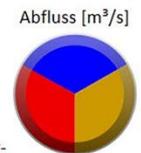


10-Minutenmittel (prov., ungeprüfte Daten!)  
Letzte Messung: 1.92 m³/s am 24.12.2018 um 23:50

48 Stunden



Suche



Wasser-  
temperatur [°C] Pegel [m.ü.M]

Suche:

Name/Ort

Nummer

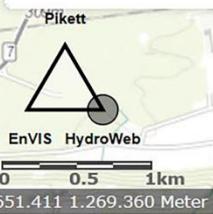
Gemeinde

Filter:

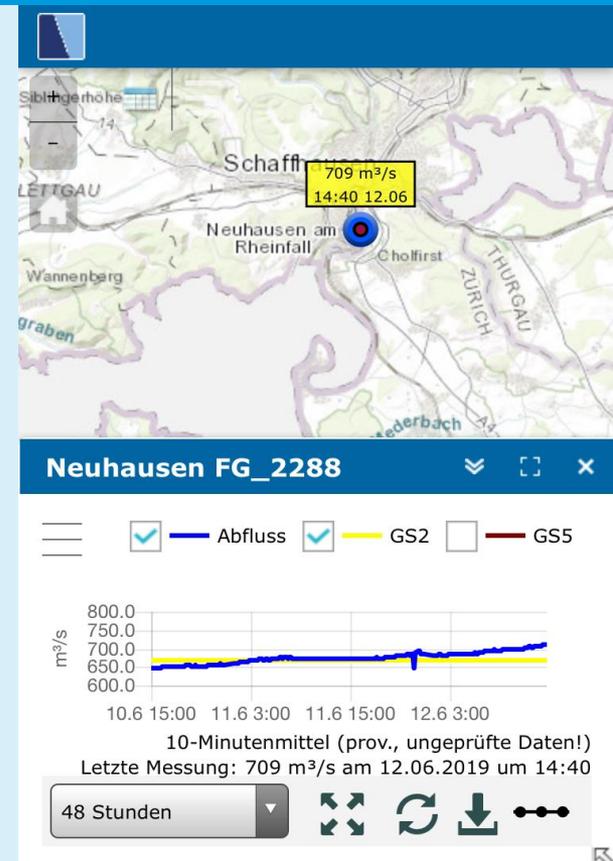
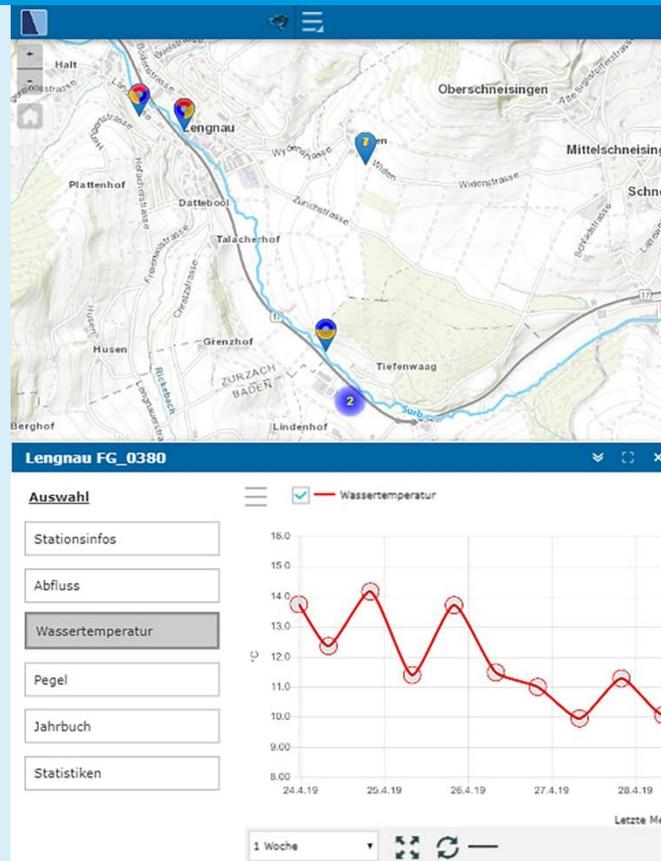
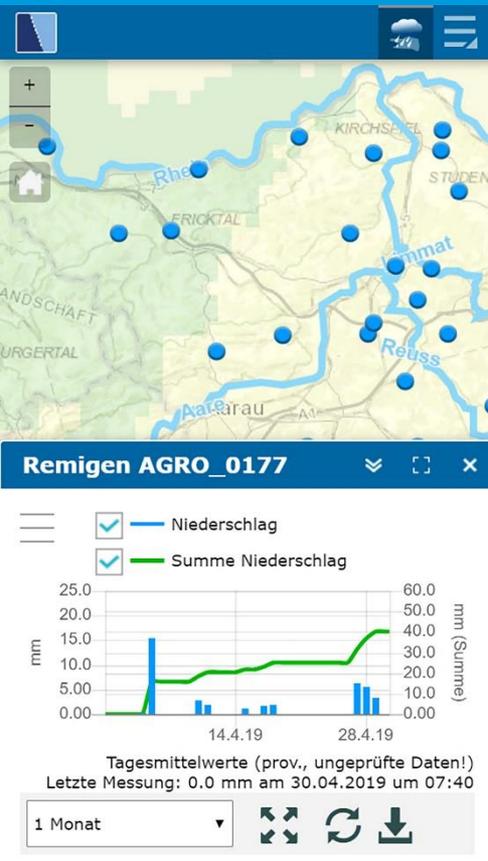
BAFU, Kanton Aargau, LUBW

Einzugsgebiete

Abfluss, Pegel, Temperatur



DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT





KANTON AARGAU

Menschen machen Zukunft

**DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT**

## Direktlinks (Beispiele):

WASSERQUALITÄT: Beispiel Wasserqualität Bio Regio Station Erusbach WQ\_S319:

[https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=WQ\\_S319&chart](https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=WQ_S319&chart)

WASSERQUALITÄT: Beispiel Wasserqualität Bio Trend Station Suhre Suhr WQ\_SP04:

[https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=WQ\\_SP04&chart](https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=WQ_SP04&chart)

WASSERQUALITÄT: Beispiel Nitrit Wasserqualität Chemie Station Aarau WQ\_CT01:

[https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=WQ\\_CT01&chart&param=Nitrit](https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=WQ_CT01&chart&param=Nitrit)

GRUNDWASSER: Beispiel Grundwasserspiegel Grundwasser Station Rapperswil GW\_0168:

[https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=GW\\_0168&chart&param=Grundwasserspiegel](https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=GW_0168&chart&param=Grundwasserspiegel)

BODEN: Beispiel Bodentemperatur Tiefe 35cm Boden Station Schafisheim BODEN\_0007:

[https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=BODEN\\_0007&chart&param=Bodentemperatur%2035](https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=BODEN_0007&chart&param=Bodentemperatur%2035)

METEO: Beispiel Niederschlag Meteo Station Kaisten METEO\_0009:

[https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=METEO\\_0009&chart&param=Niederschlag](https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=METEO_0009&chart&param=Niederschlag)

LUFTQUALITÄT: Beispiel Ozon Lufqualität Station Baden LQ\_0009:

[https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=LQ\\_0001&chart&param=Ozon](https://www.ag.ch/app/envis/#envis&station=LQ_0001&chart&param=Ozon)