

SMS-Dienst für Abfluss-Schwellenwerte

Christophe Lienert | Abteilung Landschaft und Gewässer | 062 835 34 50

Im Aargau werden an über 40 hydrometrischen Messstationen der Pegelstand, die Temperatur und die Abflussmenge von Fließgewässern gemessen. Die Messwerte dieser und weiterer 40 Stationen in oberliegenden Gebieten werden öffentlich publiziert und automatisch aktualisiert. Neu können sie auch mit individuellen SMS-Diensten verknüpft werden.

Die Mengen an Messdaten aus diversen Messnetzen, beispielsweise aus dem Umweltbereich, wachsen stetig an. Das gilt auch für die Datenmengen aus dem hydrometrischen Messnetz des Kantons Aargau, das für die Messung und Bereitstellung der Pegel- und Abflussdaten verantwortlich ist. «Schnelle», ereignisbasierte Daten, die in Echtzeit und in kürzesten Abständen gemessen und übertragen werden, stehen «langsamen», langjährigen Archivdaten gegenüber. Es gehört mittlerweile zum allgemeinen Selbstverständnis, dass auf all diese Daten ein orts- und zeitunabhängiger Onlinezugriff möglich ist. Darin widerspiegelt sich die Tatsache, dass – aufgrund von Smartphone-Nutzung – immer mehr Leute immer öfter online sind.

Individuelle Benachrichtigung

Es ist ein Bedarf an individuell zugeschnittenen Datenprodukten feststellbar, die entweder in Abhängigkeit eines bestimmten Schwellenwertes oder eines bestimmten Zeitfensters stehen. Daten sollen also nicht mehr nur zur Verfügung stehen (Pull-Prinzip), sondern sie sollen der Kundin oder dem Kunden aktiv geliefert werden, aber nur, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind (Push-Prinzip). Der SMS-Dienst für Abfluss-Schwellenwerte kommt diesem Bedürfnis auf einfache Weise nach: Sobald aktuelle Messdaten einen individuell gewählten Schwellenwert über- und wieder unterschreiten, wird dies per SMS auf das abonnierte Mobiltelefon gemeldet. SMS mögen im Zeitalter von ver-

schiedenen Messaging-Diensten wie E-Mail, Whatsapp oder Twitter veraltet wirken, haben aber den Vorteil, dass sie grundsätzlich eher und besser bemerkt werden. Zudem ist ein Erhalt von SMS auf dem Mobiltelefon auch ohne Internet-Verbindung möglich.

Auswahl von über 80 Messstationen

Der SMS-Dienst steht Gewerbetreibenden, Mitgliedern von Blaulichtorganisationen und Regionalen Führungsorganen RFO sowie Mitarbeitenden der Verwaltung (Bund, Kantone, Gemeinden), aber auch Privatpersonen

zur Verfügung. Der Dienst kann für alle Messstationen aufgesetzt werden, die auf dem kantonalen HydroWeb bereits verfügbar sind (Übersicht unter www.ag.ch/hydrometrie/liste). Dabei handelt es sich um kantonal betriebene Messstationen, aber auch um Messstationen von Dritten, insbesondere von Oberliegerkantonen und dem Bundesamt für Umwelt. Letzteres betreibt Messstationen an den grossen Flüssen Aare, Rhein, Reuss und Limmat. Der Datenaustausch zwischen Bund und Kantonen ist gesetzlich geregelt und technisch schon länger umgesetzt. Über ein Kontaktformular auf der Homepage des Fachbereichs Hydrometrie (www.ag.ch/hydrometrie/sms) können Stationen zusammen mit den Schwellenwerten für ein Mobiltelefon abonniert, angepasst oder wieder abbestellt werden. Die Aktivierung, Anpassung oder Abbestellung wird per E-Mail bestätigt.



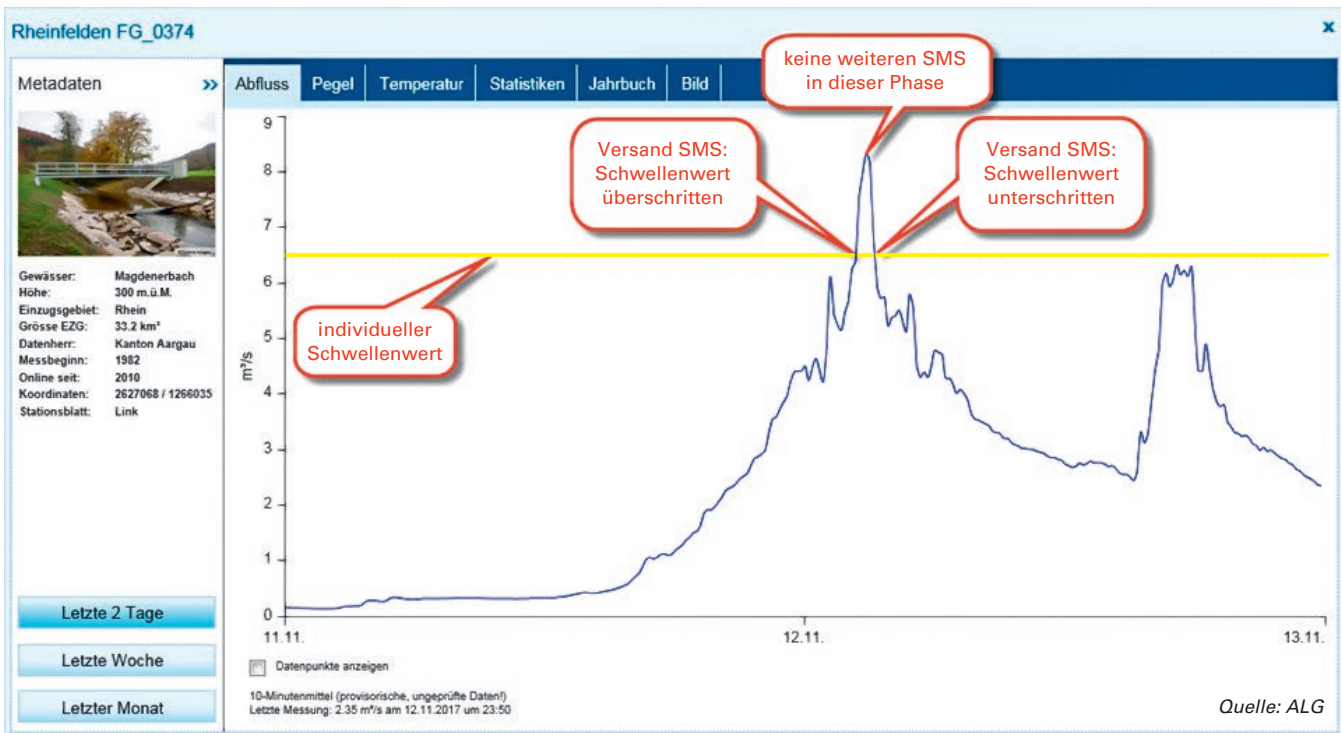
Hydrometrie

gewählte Liste: ABFLUSS

Aabach	Hitzkirch	23.02.2018	13:20	2.27 m ³ /s	Graphik
Aabach	Seengen	23.02.2018	13:20	3.54 m ³ /s	Graphik
Aabach	Lenzburg	23.02.2018	13:20	3.71 m ³ /s	Graphik
Aare	Brugg	18	13:10	299 m ³ /s	Graphik
Aare	Station Statistik Jahrbuch	18	13:10	517 m ³ /s	Graphik
Aare	Gefahrenstufe 2: 820.0 m ³ /s	18	13:20	204 m ³ /s	Graphik
Aare	Gefahrenstufe 3: 1100.0 m ³ /s				
Aare	Gefahrenstufe 4: 1250.0 m ³ /s	18	13:20	268 m ³ /s	Graphik
Aare	Gefahrenstufe 5: 1350.0 m ³ /s				
Altachen	Reiden	23.02.2018	13:00	0.88 m ³ /s	Graphik

Das Bild zeigt einen Screenshot des HydroWeb des Kantons Aargau (Listendarstellung, www.ag.ch/hydrometrie/liste): Unter den jeweiligen Messstationen findet man neben aktuellen Messwerten auch Informationen zu den Stationen, Statistiken, Jahrbücher und die Angaben zu den Gefahrenstufen.

Quelle: ALG



Prinzip der SMS-Meldung mit Über- und Unterschreitung eines Schwellenwertes (gelbe Linie) durch die Abflusswerte (blaue Linie) am Beispiel der Messstation Magdenerbach, Rheinfelden

Prinzip und Ablauf

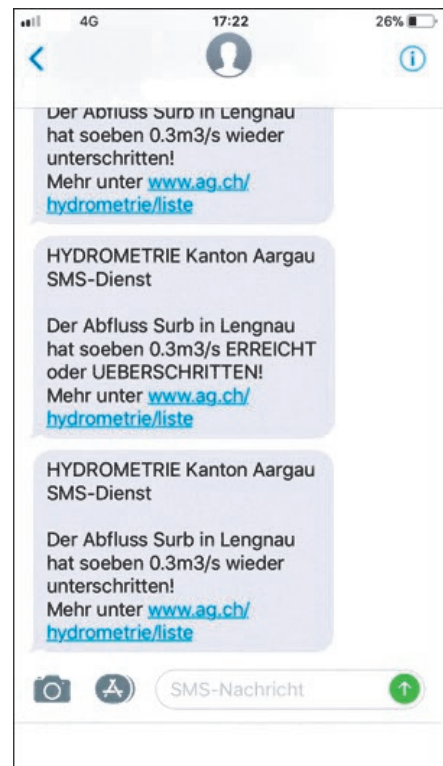
Schwellenwerte können individuell gewählt werden. Geeignete Schwellenwerte informieren die Kundin oder den Kunden idealerweise genügend früh, sodass eine Reaktion – welcher Art auch immer – möglich ist. Er sollte also möglicherweise etwas tiefer sein als der tatsächlich interessierende Wert. Bei der Wahl eines Schwellenwertes kann man sich auch an den Gefahrenstufen orientieren, die sich aus den Informationen (Wiederkehrperioden) der Hochwasserstatistik und der Gefahrenkarte ableiten lassen. Gefahrenstufen entsprechen im Wesentlichen den Wiederkehrperioden, also Abflusswerten, die sich statistisch gesehen nur einmal alle x Jahre ereignen. Die Gefahrenstufe 2 entspricht einem Hochwasser mit einer Wiederkehrperiode von zwei Jahren, also ein Hochwasserabfluss, der statistisch alle zwei Jahre vorkommt. Die Gefahrenstufe 3 entspricht einer Wiederkehrperiode von zehn, die Gefahrenstufe 4 einer Wiederkehrperiode von 30 und

die Gefahrenstufe 5 einer Wiederkehrperiode von 100 Jahren. Die Gefahrenstufen können ebenfalls dem kantonalen HydroWeb (www.ag.ch/hydrometrie/liste) entnommen werden.

Wird ein abonniertes Schwellenwert erreicht, löst dies einen SMS-Versand auf die hinterlegte Mobiltelefonnummer aus. In der Zeitspanne, in welcher der Wert überschritten ist, wird keine zusätzliche SMS mehr versandt. Erst wenn der Schwellenwert wieder unterschritten ist, erhält man eine weitere Nachricht.

Randbedingung

Der SMS-Dienst ist grundsätzlich kostenfrei, je nach Mobilfunkanbieter können Gebühren beim Erhalt von SMS anfallen. Der SMS-Dienst ist ein Informationsangebot des Fachbereichs Hydrometrie und ausdrücklich nicht als Warnung oder Alarmierung gedacht. Jegliche Haftung für falsche, verzögerte oder nicht zugestellte SMS wird abgelehnt.



Umsetzung des SMS-Dienstes auf dem Mobiltelefon