Eidg. Forschungsanstalt WSL
Institut fédéral de recherches WSL
Istituto federale di ricerca WSL
Swiss Federal Research Institute WSL

Ein Institut des ETH-Bereichs

Lagebeurteilung Sihleinzugsgebiet

Lagebeurteilung der Eidg. Forschungsanstalt WSL für das Wochenende vom 1.-2. Juni 2013

Birmensdorf, Freitag, 31. Mai 2013

Empfehlung:

Für das Wochenende vom 1. bis 2. Juni 2013 ist das Eintreten eines kritischen Hochwassers im Einzugsgebiet der Sihl **möglich**. Die beteiligten Verantwortlichen sind bereits im Einsatz und sollten in den nächsten Tagen jederzeit tel. erreichbar bleiben.

→ Nächster planmässiger Lagebericht am **7. Juni 2013**.

Entscheidungsgrundlagen:

1. Informationen der MeteoSchweiz

COSMO LEPS

Letzter verfügbarer Modelllauf vom **2013-05-30 12:00**

Aktuelle Warnungen

(Quelle: http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/gefahren.html)

→ Für weite Teile der Alpennordseite, für die Voralpen und Teile der zentralen Alpen wurde eine **Wetterwarnung Regen der Stufe 3** herausgegeben (intensiver Dauerregen mit 80 bis 110 mm). Diese ist von heute Freitag 31.05. (6 Uhr) bis Sonntag 02.06 (6 Uhr) gültig (aktualisiert heute 9:20 Uhr).

Prognose MeteoSchweiz für die Nordschweiz

(Quelle: http://www.meteoswiss.admin.ch/web/de/wetter/detailprognose.html)

Heute **Freitag** stark bewölkt und häufiger, z.T. ergiebiger Regen, v.a. auf der Alpennordseite. Die Schneefallgrenze liegt zu Beginn des Tages bei 1500 m ü.M. (bis am Abend auf gegen 2100 m ü.M. steigend). Mässiger Nordwind in den Bergen. Am **Samstag** ebenfalls stark bewölkt und gebietsweise ergiebiger Niederschlag. Schneefallgrenze zw. 1900 und 2400 m ü.M. In den Niederungen 10-14 °C.

Am **Sonntag** noch immer stark bewölkt und besonders im Osten und an den Alpen noch etwas Niederschlag (Schneefallgrenze 1700-2000 m ü.M.). Im Tagesverlauf aus Westen

Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf
Telefon +41-1-739 21 11, Fax +41-1-739 22 15, www.wsl.ch

allmählich trockeneres Wetter mit Aufhellungen, besonders im Flachland. Zu Wochenbeginn Übergang zu zeitweise sonnigem Wetter.

Aktuelle Niederschlagsvorhersagen (Quelle: COSMO-LEPS, IFKIS-Sihl)
Mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % (Interquartilbereich) werden die von heute Freitag bis zum Sonntagabend aufsummierten Niederschläge im unteren Teil des Einzugsgebietes der Sihl zwischen 87 und 120 mm liegen.

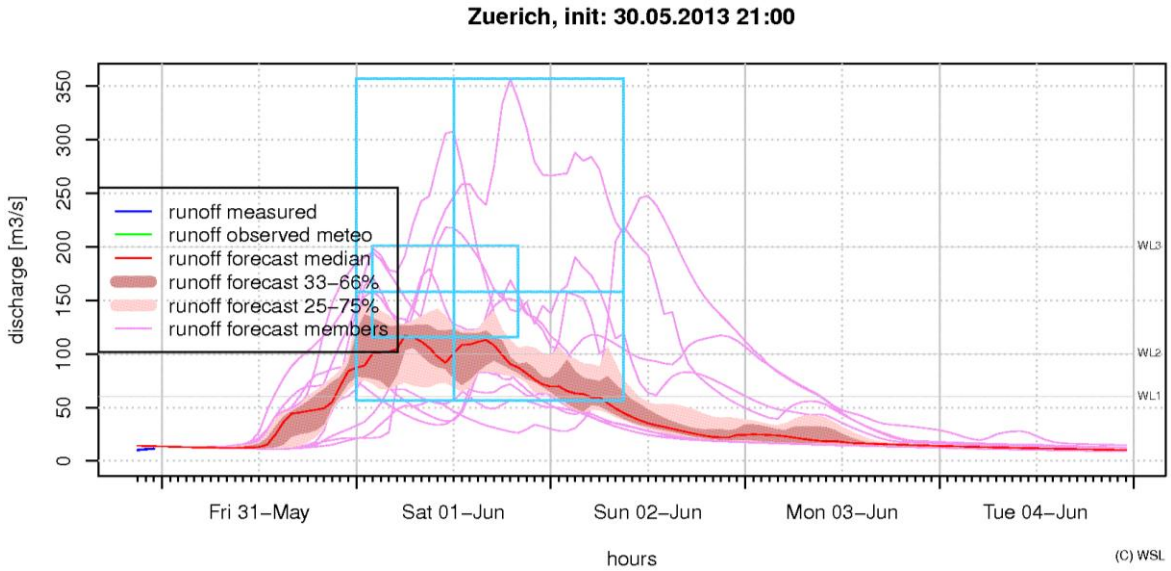

***Abbildung 1**: PREVAH Abflussprognosen für die Sihl am Standort Zürich (31. Mai bis 04. Juni 2013) basierend auf dem letzten verfügbaren COSMO-Leps Modelllauf.*

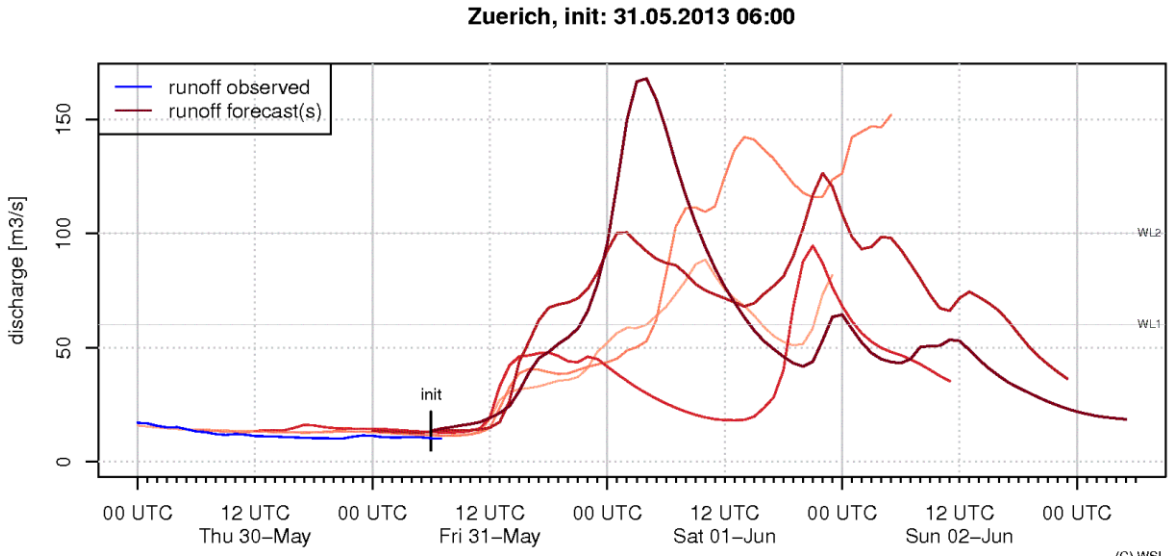

***Abbildung 2**: PREVAH Abflussprognosen für die Sihl am Standort Zürich und die nächsten drei Tage. Datenbasis: COSMO-7 Modelllauf von heute 31. Mai 06:00 Uhr.*

2. Abflussvorhersagen

In den letzten 56 Stunden sind im Bereich des Sihlsees gut 40 mm Niederschlag gefallen, was die Böden im gesamten Einzugsgebiet gesättigt hat. Bis Sonntagmorgen früh prognostizieren die meteorologischen Modelle nochmals über 100 mm Niederschlag.

Dies wird einerseits zum raschen Anstieg des Sihlsee-Pegels führen und andererseits Hochwasser in Biber und Alp verursachen (im Bereich von HQ5 bis HQ10). Die Grössenordnung der Abflussspitzen der Sihl in Zürich hängt stark davon ab, ob (a) das Wehrreglement in Kraft tritt und/oder (b) das Stauziel von 889.34 m ü. M. erreicht wird. Zum aktuellen Zeitpunkt gehen wir aufgrund der Modellinformationen davon aus, dass weder (a) noch (b) erfolgen wird. Die von COSMO-7 angetriebenen hydrologischen Modellierungen sind in Bezug auf Spitzenwerte und Abflussvolumen „sprunghaft" (s. Abb. 2). Aufgrund der letzten deterministischen und probabilistischen Modellierungen (s. Abb. 1 und 2) erachten wir einen Spitzenabfluss am frühen Samstagmorgen im Bereich von 140 bis 180 m^3/s als wahrscheinlich (ca. HQ5). Werte über 200 m^3/s erscheinen uns zum jetzigen Zeitpunkt als eher unwahrscheinlich.

3. Weitere Informationen

Schneezustand: Im Einzugsgebiet des Sihlsees sind momentan noch etwa 15 mm Schnee in Form von Wasser gebunden An der WSL-Station Erlenhöhe-WSL (1220 m ü.M.) liegt kein Schnee mehr. Die ausgiebigen Niederschläge der nächsten beiden Tage werden nur in den höchsten Bereichen des Einzugsgebietes in Form von Schnee fallen. Gemäss hydrologischem Modell kommt es bis Wochenbeginn nicht zu einer gänzlichen Schmelze der vorliegenden Schneemengen.

Sihlsee: Der Pegel des Sihlsees ist seit der letzten Lagebeurteilung vor einer Woche leicht gestiegen (+25 cm) und liegt momentan auf 887.64 m ü.M. Sowohl die deterministischen wie auch das probabilistische Modell sehen für die nächsten zwei Tage einen starken Anstieg des Pegels vor.

Böden: Die Böden im Einzugsgebiet der Sihl sind überall gesättigt und abflusswirksam.

4. Aktuelle Massnahmen

- **Vollturbinierung EWAG bis morgen Samstag 01.06.2013, 20.00 Uhr (unveränderter Stand); ca. 20 m^3/s**
- **Vorabsenkung bis 80 m^3/s in entsprechenden Steigerungsschritten gemäss Vorgaben (Massnahme bleibt bis auf weiteres bestehen)**

5. Ausblick

Für die Kalenderwoche 23 ist der folgende Dienstplan vorgesehen:

- Verantwortl. Kontaktperson bis 04.06 12:00: A. Badoux (badoux@wsl.ch)
- Verantwortl. Kontaktperson ab 04.06 12:00: K. Liechti (kaethi.liechti@wsl.ch)

Für die WSL

Dr. Alexandre Badoux
badoux@wsl.ch

Büro +41 44 739 22 83
Mobil +41 79 346 96 84

Dr. Massimiliano Zappa
massimiliano.zappa@wsl.ch

Büro +41 44 739 24 33
Mobil +41 79 285 60 45
Privat +41 56 631 23 32