



Aktionsplan Pflanzenschutzmittel: Überwachung der Solothurner Gewässer

*Informationen über den Aufbau des Messstellennetzes
und erste vorläufige Resultate*



Solothurner Gewässer sind mit Mikroverunreinigungen belastet, darunter Pestizide und Arzneimittel. Deshalb setzt der Kanton Solothurn zur Risikoreduktion seit 2019 den Aktionsplan Pflanzenschutzmittel um. Dieser hat zum Ziel, die landwirtschaftliche Produktion zu sichern ohne die Gewässer mit unerwünschten Stoffen zu belasten. Zur Wirkungskontrolle des Aktionsplans wird die chemische und biologische Wasserqualität fortwährend überwacht. Nun liegen erste vorläufige Ergebnisse aus dem Jahr 2020 vor. Sie zeigen die nicht gesetzeskonforme Belastung der Fließgewässer mit Pestiziden und einem Arzneimittel. Die Quelle der Stoffe liegt nicht nur in der Landwirtschaft, sondern auch in der Siedlung und in Privatgärten. In der hier vorliegenden Zusammenstellung widmen wir uns den drei ausgewählten Messstellen am Etzikerkanal, Mülibach und Limpach. Doch die unterschiedlichen Eigenschaften der untersuchten Einzugsgebiete werden es uns erlauben, die Wirkung auf den gesamten Kanton zu übertragen.

Einem Risiko sind die Gewässerorganismen sowohl durch Insektizide, Fungizide, Herbizide und Arzneimittel ausgesetzt. Dabei können die Herbizide meist eindeutig dem landwirtschaftlichen Einsatz zugeordnet werden. Die Insektizide hingegen werden sowohl in der Siedlung wie auch in der Landwirtschaft angewendet.

Die Resultate aus dem Jahr 2020 ergänzen die Stichproben der vergangenen Jahre und entsprechen den Erwartungen. Sie ermöglichen es uns, nun mit den Bewirtschafterinnen und Bewirtschaftern ins Gespräch zu kommen, um gemeinsam mit der Beratung des Bildungszentrums Wallierhof alternative Wege zu diskutieren. Die Werte unterliegen von Jahr zu Jahr Schwankungen. Erst die Entwicklung der Belastung über die nächsten sechs Jahre wird die Wirkung des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel klar aufzeigen.

Das Messstellennetz misst die Erfolge der Massnahmen

Seit dem Jahr 2020 wird die Wasserqualität an ausgewählten Oberflächengewässern und im Grundwasser (vgl. Karte) bestimmt.

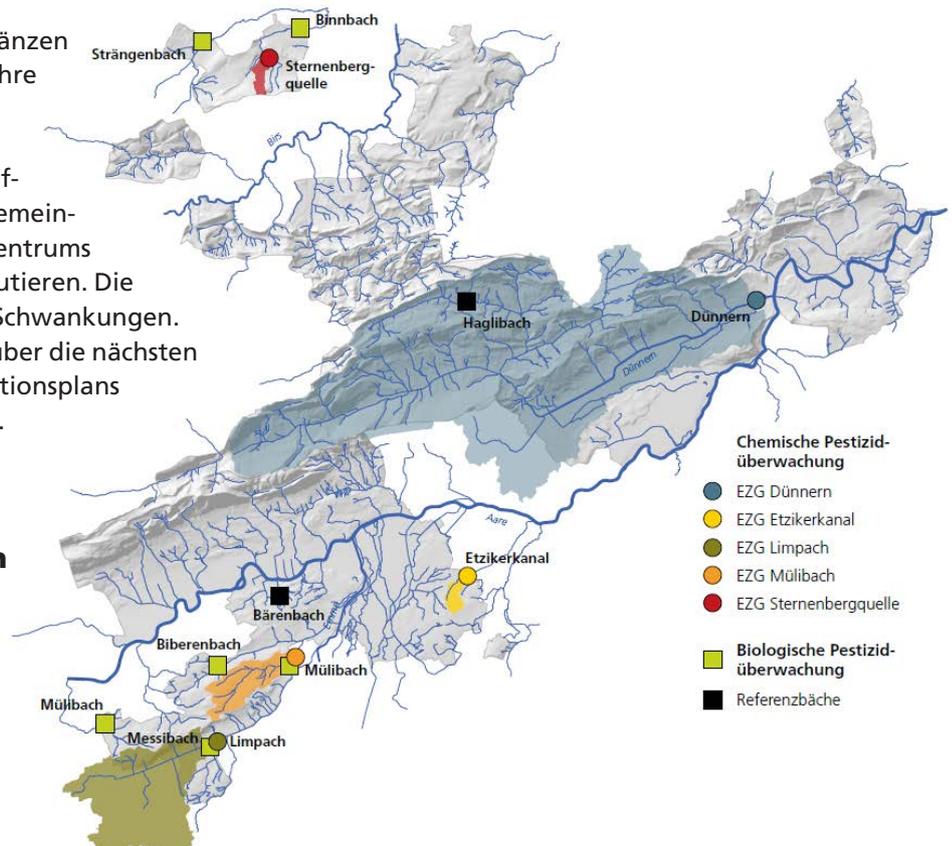
Zwischen März und Oktober werden an den Messstellen jeweils 2-Wochenmischproben entnommen. Die Wasserproben werden anschliessend im Labor analysiert. Die Konzentration im Gewässer gibt dann Auskunft über die chronische Belastung der Gewässerorganismen. Die Resultate erlauben, Massnahmen zielgerichtet zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Untersuchte Stoffe – Die Vielzahl der Stoffe deckt alle relevanten Quellen und Eintragspfade ab

In den chemischen Untersuchungen der Gewässer werden Pflanzenschutzmittel, Biozide, deren Abbauprodukte, Arzneimittel, Korrosionsschutzmittel und Süsstoffe analysiert. Nur durch diese breite Stoffpalette werden alle möglichen Eintragspfade berücksichtigt. Die Arzneimittel, Korrosionsschutzmittel und der Süsstoff sind nicht das primäre Ziel der Untersuchungen. Sie beweisen aber den Siedlungseintrag über eine Abwasserreinigungsanlage oder über direkte Einleitungen in ein Oberflächengewässer bei Regen.

Überschreitungen – Wieviel ist zu viel?

Die Laborwerte werden mit den gesetzlichen Anforderungen¹ und weiteren Umweltqualitätsnormen² verglichen. Eine Umweltqualitätsnorm beschreibt die toxikologische Wirkung der Wirkstoffe auf die Wasserlebewesen. Das Ergebnis zeichnet dann ein Bild über das Risiko, dem die Wasserlebewesen ausgesetzt sind, und welche Wirkstoffe den grössten Beitrag zum Risiko leisten.



Messresultate

Die folgenden Tabellen zeigen die Wirkstoffe, die zu mindestens einer zweiwöchigen Überschreitung des gesetzlichen Anforderungswerts geführt haben und deren mögliche Herkunft. Fett markierte Wirkstoffe haben zudem auch die Umweltqualitätsnorm überschritten.

Etzikerkanal, Etziken: Ein Gewässer unter Einfluss von Siedlung und Landwirtschaft

Der Etzikerkanal, auch Moosbächli genannt, mündet in den Inkwilersee und ist mit einer Fläche von 136 ha das kleinste der vier Einzugsgebiete. Der Kanal ist bis zur Messstelle eingedolt und führt deshalb Wasser aus Drainagen, Sauberwasserleitungen und Mischwasserentlastungen.

Wirkstoff	Art	Landwirtschaft & Gartenbau	Privatgarten	Siedlung
Carbendazim	Fungizid	Seit 2016 verboten		Früher Beschichtungsschutzmittel
Diuron	Herbizid	Ja	Nein	Früher in Fassadenanstrichen
Glyphosat	Herbizid	Ja	Ja	Bahnanlagen
Kupfer	Fungizid	Ja	Ja	Dachrinnen und weitere Beschichtungen
Mecoprop	Herbizid	Ja	Ja	Durchwurzelungsschutzmittel

Mülibach, Küttigkofen: Ein Repräsentant für gering belastete Gewässer³

Das Einzugsgebiet des Mülibach ist 893 ha gross und repräsentiert wenig belastete Gewässer. Das Gebiet ist nicht so stark drainiert wie beispielsweise dasjenige des Limpachs.

Wirkstoff	Art	Landwirtschaft & Gartenbau	Privatgarten	Siedlung
Azithromycin	Arzneimittel	Nein	Nein	Arzneimittel
Glyphosat	Herbizid	Ja	Ja	Bahnanlagen
Kupfer	Fungizid	Ja	Ja	Dachrinnen und weitere Beschichtungen
Metaldehyd	Molluskizid	Ja	Ja	Nein
Nicosulfuron	Herbizid	Ja	Nein	Nein

Limpach, Messen: Ein Gewässer im Herzen der intensiven Landwirtschaft⁴

Der Limpach ist mit seinen 3'865 ha das grösste der drei Einzugsgebiete. Rund 4/5 der Flächen davon liegen im Kanton Bern. Aufgrund der bereits gemessenen Überschreitungen in der Vergangenheit wurde dieses Gewässer als belastetes Gewässer aufgenommen. Es zeichnet sich durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet und viele Drainagen aus. Zudem münden oberhalb der Messstelle Entlastungsbauwerke der Siedlungsentwässerung in den Limpach.

Wirkstoff	Art	Landwirtschaft & Gartenbau	Privatgarten	Siedlung
Bentazon	Herbizid	Ja	Nein	Nein
Chloridazon	Herbizid	Ja	Nein	Nein
Chlorpyrifos*	Insektizid	Ja	Ja	Nein
Cypermethrin*	Insektizid	Ja	Ja	Tiermedizin, Holzschutz und Bekämpfung von Haushaltsschädlingen
DEET	Insektizid	Nein	Nein	Mückenschutzmittel
Glyphosat	Herbizid	Ja	Ja	Bahnanlagen
Kupfer	Fungizid	Ja	Ja	Dachrinnen und weitere Beschichtungen
Metaldehyd	Molluskizid	Ja	Ja	Nein
Metribuzin	Herbizid	Ja	Nein	Nein
Nicosulfuron	Herbizid	Ja	Nein	Nein
Prosulfocarb	Herbizid	Ja	Nein	Nein
Thiacloprid	Insektizid	Ja	Ja	Nein

*Die beiden Stoffe wurden am Etzikerkanal und Mülibach nicht untersucht.

¹ Anforderungswerte gemäss Anhang 2 Abs. 11 der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201).

² Qualitätskriterienvorschläge des Oekotoxizentrums

³ Nationale Oberflächengewässerqualität NAWA

⁴ Nationale Oberflächengewässerqualität NAWA

Aktionsplan Pflanzenschutzmittel

Der Aktionsplan Pflanzenschutzmittel beabsichtigt, die Risiken von Pflanzenschutzmitteln (PSM) um 50% zu reduzieren. Um dies zu erreichen, werden kantonsweit rund 30 Massnahmen umgesetzt. Beispiele dafür sind die finanzielle Unterstützung beim Bau eines Füll- und Waschplatzes von PSM-Spritzgeräten, Fördergelder für den Verzicht von PSM im Feldbau sowie die Sensibilisierung der Bevölkerung über die korrekte Entsorgung von PSM und Bioziden.

Was wird nun gemacht?

Der Aktionsplan Pflanzenschutzmittel wird weitergeführt. Die Resultate der nächsten Jahre werden genutzt, um die Massnahmen zielgerichtet anzupassen. Weiter wird der Aktionsplan ab dem Jahr 2022 mit weiteren Massnahmen im Bereich Nicht-Landwirtschaft ergänzt. So sollen auch die Einträge aus der Siedlung und den Privatgärten minimiert werden.

Zudem wird die Neubeurteilung von zugelassenen Wirkstoffen dazu führen, dass hochtoxische Stoffe verboten werden und nicht mehr eingesetzt werden dürfen. Durch verschiedene parlamentarische Vorstösse wird zudem künftig der Einsatz der Mittel weiter reguliert werden.

Amt für Umwelt

Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon 032 627 24 47
afu@bd.so.ch
bd.so.ch

