

## AquaSan in der Schlussphase

Text: Lisa Honegger, Arenenberg  
Bilder: Arenenberg

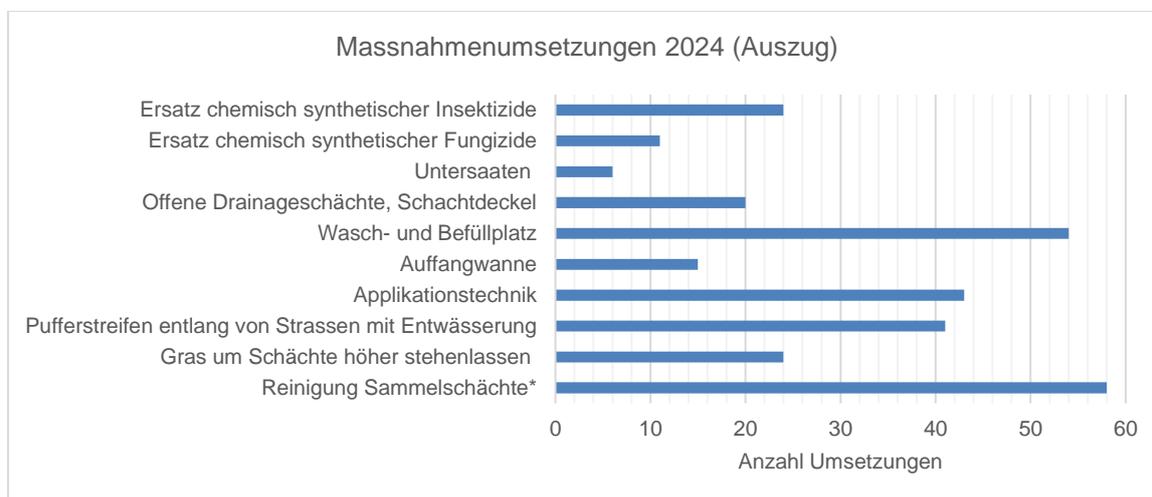
Mit dem Jahresende rückt auch das Ende des Ressourcenprojekts AquaSan näher. 2024 endet die operative Umsetzungsphase des Projektes. Noch laufen letzte Arbeiten, um die reiche Ernte der letzten sechs Projektjahre abzuschliessen.

### Engagierte Teilnahme

Auch 2024 durfte das Projektteam auf die engagierte Teilnahme der Produzentinnen und Produzenten im Einzugsperimeter der beiden Gewässer Salmsacher Aach und Eschelisbach zählen. Zu Projektende beträgt die Teilnehmendenanzahl 59 Betriebe.

### Über 430 Massnahmenumsetzungen

Die Massnahmenumsetzung im Rahmen des Projektes konnte im letzten Jahr nochmals gesteigert werden. So fanden 2024 insgesamt über 430 Massnahmenumsetzungen auf den Teilnehmerbetrieben statt (2023 gut 300). Nachfolgende Graphik zeigt einen Auszug aus den Massnahmenumsetzungen 2024.



\*Seit 2022 jährliche Reinigung von Sammelschächten als Grundvoraussetzung für den Projektbasisbeitrag.

### **Hochstammverwirrung**

Mit der Massnahme "Verwirrungstechnik in den Hochstamm-bäumen" wird im Rahmen von Aqua-San ein innovativer Ansatz geprüft, wie das Risiko durch chemisch synthetische PSM mithilfe von Alternativen reduziert werden kann. Der Versuch lief auch dieses Jahr, die Auswertungen laufen und werden in einem nächsten Bericht publiziert.

### **Weiterführung nach Projektende**

Auch nach Projektende ist die Weiterführung der umgesetzten Massnahmen auf den Betrieben wichtig. Nur so ist es möglich, die Projekterfolge auch in die Zukunft mitzunehmen.

### **Abschlussbegehungen**

Noch stehen die Abschlussbegehungen bevor. Mithilfe eines von Agroscope entwickelten Interview-Fragebogens finden auf allen Teilnehmerbetrieben Abschlussbefragungen statt. Gemeinsam mit den Betriebsleitenden werden die Risikoentwicklung auf dem Betrieb und die umgesetzten Massnahmen im Projektverlauf besprochen. Mit der Befragung sollen detailliertere Informationen wie beispielsweise die Umsetzbarkeit oder Wirtschaftlichkeit der Massnahmen generiert und zukünftige Empfehlungen daraus abgeleitet werden.

### **Wissenschaftliche Auswertung**

Diese Befragungen stellen neben den bisherigen Messungen wichtige Grundlagen für die finale Auswertung des Projektes dar: in den kommenden zwei Jahren werden die im Projekt erhobenen Daten im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung durch Agroscope auf spezifische Fragestellungen hin ausgewertet. Die Erkenntnisse aus der operativen Umsetzungsphase werden dadurch erweitert und dienen Praxis, Forschung, Vollzug und Beratung als wichtiger Leitfaden für die Zukunft.

## Messungen im Gewässer bringen Erkenntnisse

*Text: Amt für Umwelt TG / Arenenberg*

*Bilder: Amt für Umwelt TG / Arenenberg*

*Seit sechs Jahren laufen im Rahmen von AquaSan Messungen auf den Teilnehmerbetrieben und im Gewässer. Sie zeigen auf, wie Pflanzenschutzmittel in Gewässer gelangen und welche Eintragswege dabei besonders relevant sind.*

### Regen ermöglichte Probenahmen

Der Niederschlag 2024 gestaltete der Produktion vielerorts schwierige Bedingungen. Davon profitieren konnte das Projektteam immerhin für die Messungen. So konnten analog der letzten Jahre 2024 erneut verschiedene Probenahmen an potentiellen Eintragsquellen von Pflanzenschutzmitteln (PSM) in Gewässern auf den Teilnehmerbetrieben gezogen werden. In diesem Jahr wurden bisher insgesamt 137 Proben entnommen.

### Vom Wasch- und Befüllplatz ...

Bisherige Messungen und Beobachtungen zeigen, dass der Wasch- und Befüllplatz betreffend Eintragsrisiko von PSM in Gewässer von zentraler Bedeutung ist. Grund hierfür ist die Arbeit mit hochkonzentrierten Wirkstoffen bzw. grossen Waschwassermengen an diesem Ort. Der Hauptfokus der Risikoreduktion lag in den letzten Projektjahren demzufolge auf dem Wasch- und Befüllplatz. Konzepte zur korrekten Entwässerung liegen vor. Im Projekt wurden gemeinsam mit dem Vollzug und den Betrieben Lösungen entwickelt und viele Massnahmen umgesetzt. Die Umsetzung ausserhalb des Projektes läuft entweder vorgängig über die Beratung und das Amt für Umwelt oder im Rahmen der Grundkontrolle Gewässerschutz.

### ... zum Hofplatz

Ein anderer wichtiger potentieller Eintragsweg rückte in den Fokus. Zwar ist er mit dem Wasch- und Befüllplatz eng verbunden aber hydrologisch von diesem getrennt: der Hofplatz. Frühere Messungen zeigten, dass sich im Sediment von Sammelschächten PSM-Rückstände akkumulieren können. Offene Meteor- oder Kanalisationsschächte sind häufig auch auf dem Hofplatz vorhanden. Als Hofplatz wird die vom Wasch- und Befüllplatz getrennte Rangier- und Manipulationsfläche auf dem Betrieb, z.B. in der Nähe des Befüll- und Waschplatzes oder der Weg zum PSM-Lagerraum bezeichnet.

## Einträge über Hof sammelschächte

Bisherige Messungen bei Niederschlagsereignissen zeigen, dass auf dem Hofplatz PSM in die Schächte eingetragen werden können. Als Ursache lassen sich Verschleppung der PSM, unsorgfältiges Arbeiten oder das Überfahren der Schächte auf dem Weg vom Befüll- und Waschplatz zum Feld und umgekehrt ausmachen.

## Aktion Hofplätze

Für ein detaillierteres Bild über die aktuelle Risikosituation betreffend Hofplatzschächte sowie Erkenntnisse, welche Massnahmen hier greifen, wurde 2023 eine grössere Messkampagne beschlossen. Im Rahmen dieser «Aktion Hofplätze» wurden auf insgesamt zehn Teilnehmerbetrieben zu vier Messzeitpunkten (Sommer und Herbst 2023 / Winter und Sommer 2024) Messproben aus Hofplatzschächten gezogen. Parallel dazu fanden weitere Spontan-Hofplatzproben auf einzelnen Betrieben statt.



*Hofplatzschächte sollten regelmässig gereinigt werden.*

Dabei wurde erkennbar, dass sich vor allem über längere Trockenperioden Pflanzenschutzmittel in hohen Konzentrationen in Hofplatzschächten ansammeln können. Diese werden dann mit dem ersten Niederschlag alle zeitgleich in die Bäche gespült. Durch regelmässiges Reinigen der Schächte lässt sich dem jedoch gut vorbeugen.

## "guter vs. schlechter" Hofplatz

Für Aussagen zur Wirksamkeit der auf den Hofplätzen umgesetzten Massnahmen wird in einem weiteren Schritt ein Hofplatz mit geringen PSM-Einträgen einem Hofplatz mit noch erheblichen Einträgen gegenübergestellt. Zusätzlich wird ein "Musterhofplatz" untersucht: Ein Hofplatz, wo alle empfohlenen Massnahmen umgesetzt werden und das Risikopotential vorher / nachher analysiert wird. Die Auswertungen hierzu laufen noch. Folgende Punkte lassen sich bereits heute festhalten:

- Die Umgehung (z.B. andere Durchfahrtswege) von Hofplätzen mit kritischen Schächten kann das Eintragsrisiko von PSM in Gewässer auf dem Betrieb enorm reduzieren.
- Auch mit einem kritischen Hofplatzschacht ist es jedoch möglich, die Einträge tief zu halten. So ist hier die Sorgfaltspflicht oberstes Gebot (Verschleppung, Überfahren etc. vermeiden)
- Findet auf dem Betrieb ein Wechsel der Bewirtschaftenden statt, ist Sensibilisierung hinsichtlich der Eintragsrisiken auf dem Betrieb von zentraler Bedeutung. Nur wenn die Risikoquellen allen auf dem Betrieb arbeitenden Personen bekannt sind, können vorhandene Eintragswege konsequent und nachhaltig unterbunden werden.

## Weitere Eintragswege

Neben den Wasch- und Befüllplätzen und den Hofplätzen wurde auch in diesem Jahr wieder der Eintrag von PSM über Drainagen und Abschwemmung untersucht. Auch über die Abschwemmung der Pflanzenschutzmittel vom Feld kann einiges an PSM in die Gewässer gelangen. Eine mögliche Reduktion des Risikos sind hier beispielsweise breite begrünte Streifen am Feldrand oder höherstehendes Gras um den Schacht.



*Höherstehendes Gras um offene Schächte nahe der Kulturen kann PSM-Einträge durch Abschwemmung reduzieren.*

Das geringste Risiko besteht bei Drainagen. Hier werden am wenigsten Pflanzenschutzmittel gefunden und im Schnitt geringere Konzentrationen als beispielsweise in Proben von Hofplatzschächten oder Abschwemmungsstellen gemessen. Das liegt vermutlich daran, dass ein Teil der PSM bereits im Boden abgebaut wird.

## Ausblick

Bis zum Ende des Jahres werden weiterhin Proben an potentiellen Eintragswegen entnommen. Der Eschelisbach und die Salmsacher Aach werden auch über das Projekt hinaus noch regelmäßig beprobt. Alles in allem zeigt sich, wie wichtig es ist, sich den Gefahren und möglichen Eintragswegen von PSM bewusst zu sein und durch sauberes Arbeiten und Massnahmen den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln über die Hofplatzschächte und durch die Abschwemmung vom Feld so gering wie möglich zu halten.