Äschenlarvenmonitoring Kanton Aargau

Resultate 2022

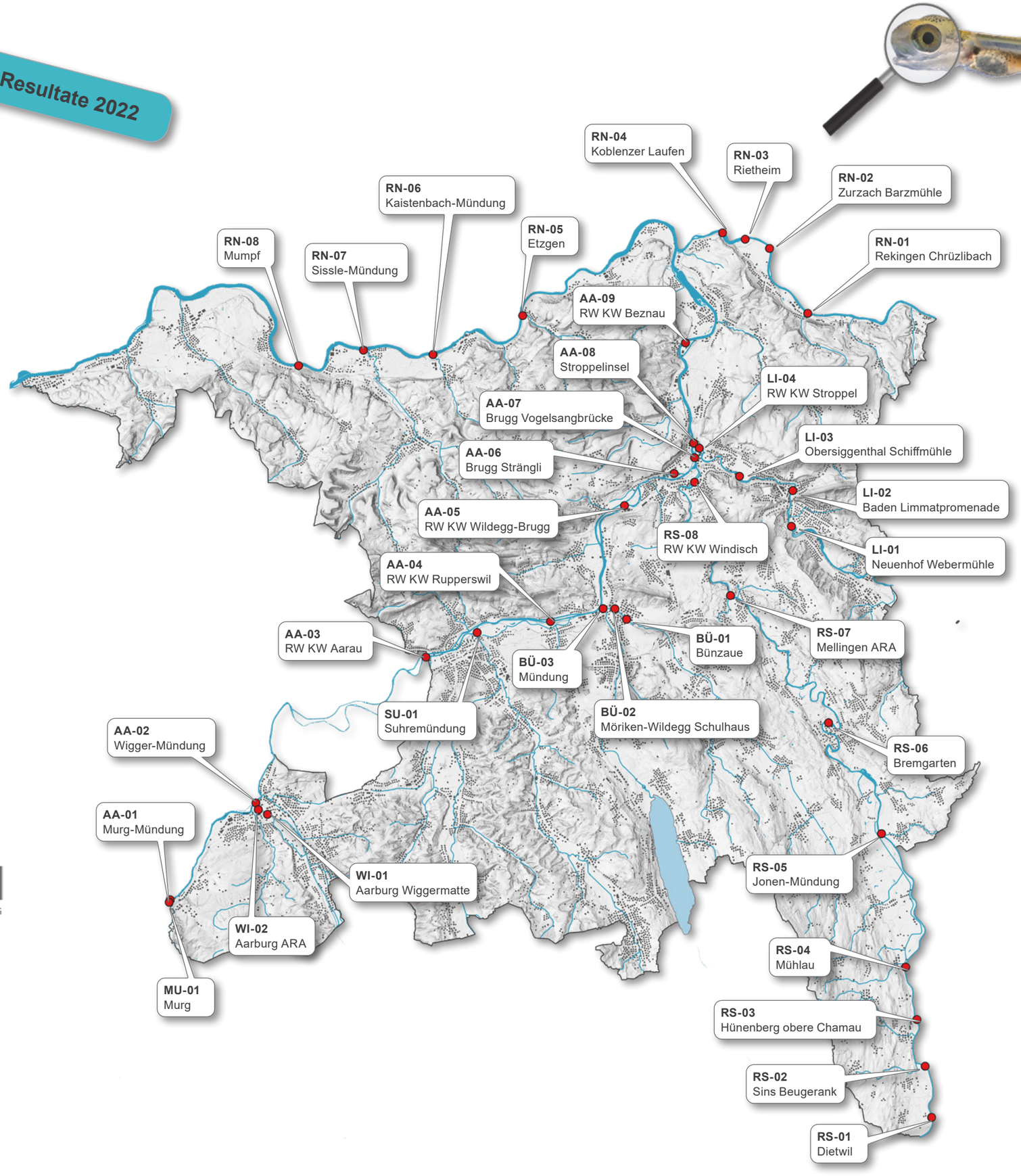
Konzept Äschenlarvenmonitoring

Als Leitfischart der schnell fliessenden Gewässerabschnitte grösserer Flüsse ist die Äsche ein sehr guter Indikator für die ökologische Intaktheit von Rhein, Aare, Reuss und Limmat und deren Zuflüsse. Ein Langzeitmonitoring kann Bestandesveränderungen frühzeitig sichtbar machen und wenn nötig, können rechtzeitig entsprechende populationsstützende Massnahmen getroffen werden.

Um die längerfristige Entwicklung der Äschenpopulationen im Aargau zu verfolgen, beauftragte die Sektion Jagd und Fischerei (SJF AG) WFN - Wasser Fisch Natur AG, ein Konzept für ein langjähriges Äschenlarvenmonitoring auszuarbeiten und dieses anschliessend mit Unterstützung der aargauischen Fischer durchzuführen.
Nach einer praktischen Einführung in die Äschenlarvenkartierung gemäss der «Methode WFN», führen seit 2011 über 40 Fischer jährlich visuelle Äschenlarven-Kartierungen in den ihnen zugewiesenen Gewässerstrecken durch (vgl. Karte rechts).

In einem umfassenden Bericht wurden die Resultate der ersten Phase 2011 - 2017 ausgewertet und diskutiert (WFN 2017). Aufgrund der gewonnen Erkenntnisse kam man zum Schluss, dass das Monitoring im 1-Jahres-Rhythmus fortgeführt und um zusätzliche Strecken ergänzt werden soll.

Die Resultate der aktuellsten Erhebung 2022 sind Gegenstand dieses Zwischenberichtes. Die erfassten Äschenlarvendichten werden für die vier Einzugsgebiete Rhein, Aare, Reuss und Limmat separat dargestellt und die Ergebnisse kurz erläutert.



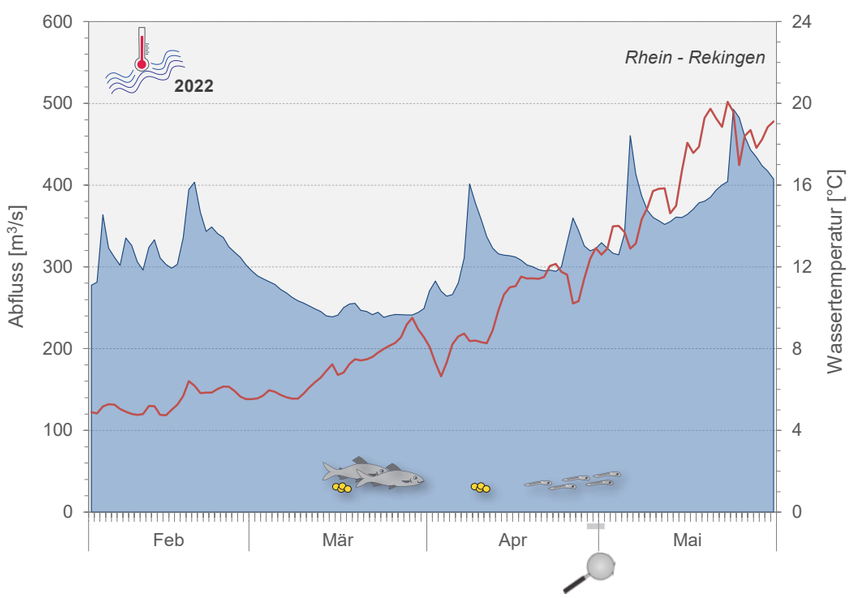
Impressum

Autoren	Martina Breitenstein Luca Hoppler	WFN - Wasser Fisch Natur AG Brunnmattstrasse 15 3007 Bern info@wfn.ch
Projektkoordination	Christian Tesini	SJF AG
Auftraggeber	Kanton Aargau Departement Bau Verkehr und Umwelt Abteilung Wald Sektion Jagd und Fischerei	
Dank	Wir bedanken uns bei den motivierten Fischern und Helfern, welche die Kartierungen jährlich durchführen	
Geodaten	© swisstopo / Kanton Aargau, AGIS	
Hydrologische Daten	© BAFU / Kanton Aargau, BVU	

Bern, 31.10.2022

Abflussverhältnisse

Von der Laichzeit Mitte März bis zur Emergenz der Larven ab Mitte April wurden keine grösseren Abflussspitzen im Rhein registriert, welche die Embryonal- und Larvalentwicklung hätten beeinträchtigen können. Die Kartierungen Ende April / Anfang Mail mussten allerdings bei nicht optimaler Besonnung durchgeführt werden.



Äschenlarvendichten

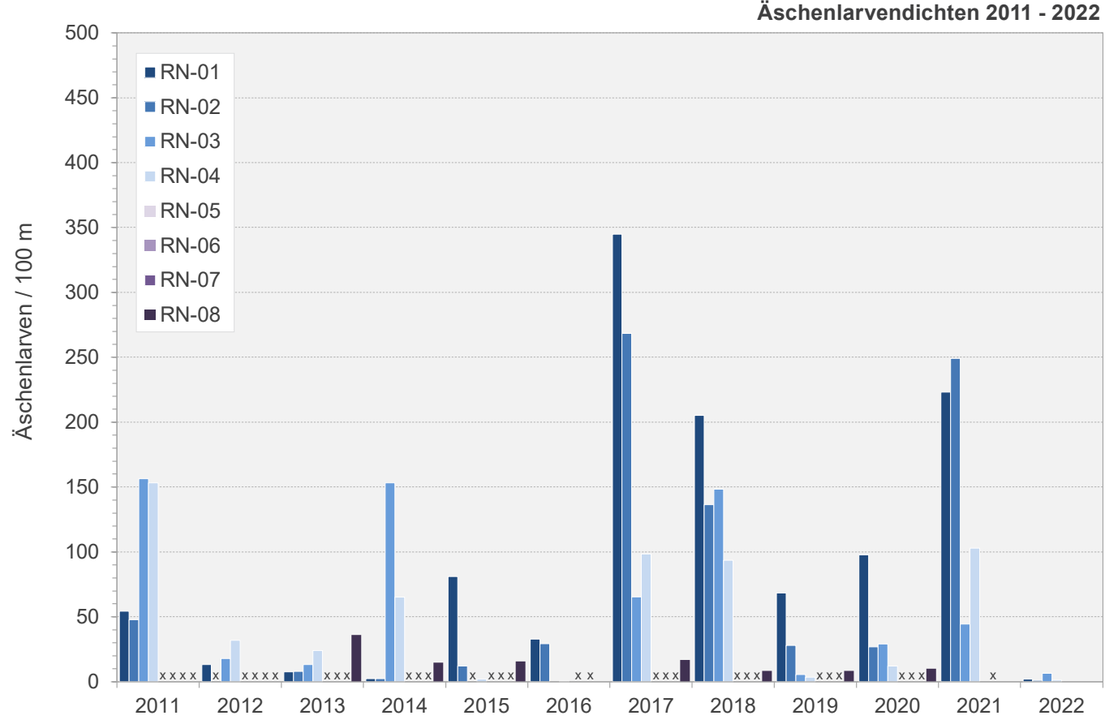
2022 wurden mit maximal 6.5 Äschenlarven / 100 m (RN-03 Rietheim) sehr geringe Larvendichten verzeichnet. Damit waren die Dichten in sämtlichen Untersuchungsstrecken markant tiefer als in den Vorjahren, als teilweise mehr als 250 Larven / 100 m gezählt wurden.

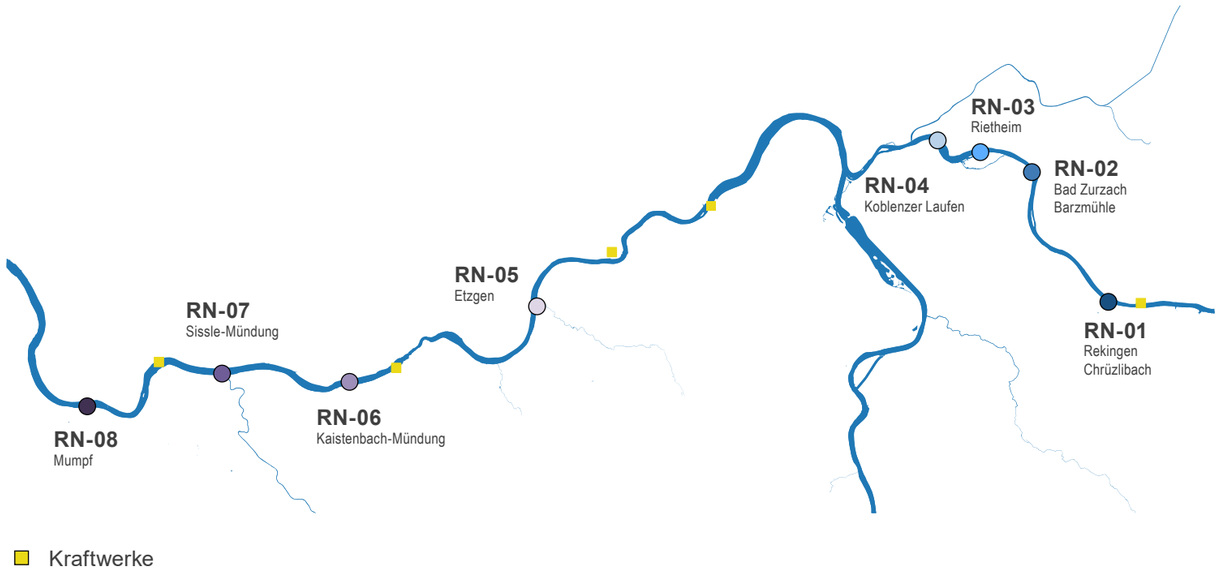
In den Strecken unterhalb der Aare-Mündung blieb ein Nachweis von Äschenlarven ganz aus. Die Resultate der Strecken RN-05 bis RN-07 aus dem Vorjahr (Erstnachweise von Äschenlarven an diesen Standorten) wurden in Absprache mit der SJF AG nachträglich ausgeschlossen, da diese nicht verifiziert werden konnten und bei der Überprüfung 2022 in keiner Strecke eine Äschenlarven nachgewiesen werden konnten.

Beurteilung Rhein **2022**

Die Äschenlarvendichten in den Untersuchungsstrecken des kantonalen Monitorings sind 2022 förmlich eingebrochen. Die Gründe hierfür sind nicht bekannt. Die hydrologischen Verhältnisse während der Reproduktions-Periode können als Ursache ausgeschlossen werden. Spätfolgen des Hitzesommers 2018 sind ebenfalls unwahrscheinlich, da sich der Äschenlarvenbestand seither positiv entwickelte. Möglicherweise haben sich die Laichplätze nach dem geschiebeführenden Hochwasser 2021 verlagert. Es bleiben die Resultate der nächsten Kartierungen abzuwarten, um zu überprüfen, ob sich dieser negative Trend fortführt oder die Äschlenlarvendichte wieder ansteigt.

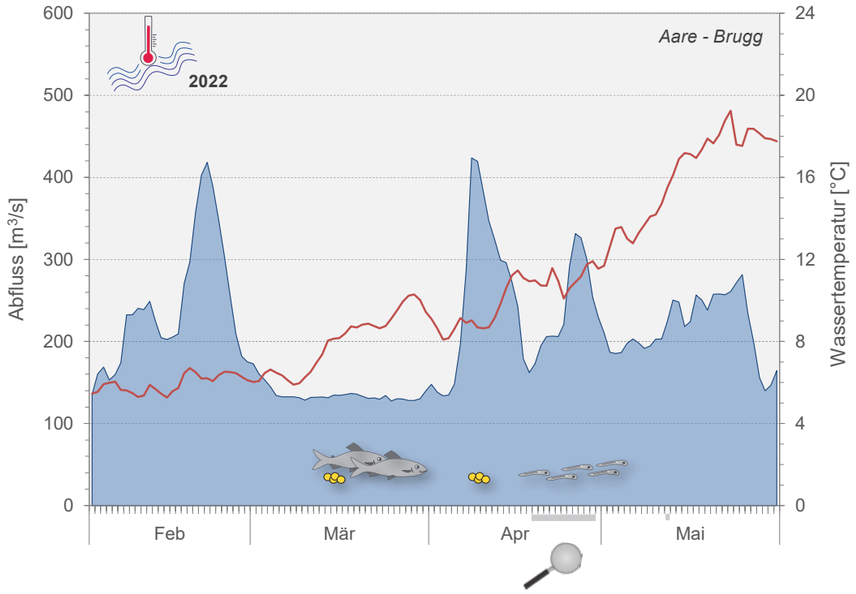
Äschenlarvendichten 2011 - 2022





Abflussverhältnisse

Während der Laichzeit im März war der Wasserstand der Aare relativ tief. Anfang April, als sich die Eier der Äschen im Kiesbett entwickelten, stieg der Abfluss der Aare für einige Tage auf über 400 m³/s, was jedoch vermutlich noch nicht ausreichte, um die Sohle zu mobilisieren und die Laichplätze zu beschädigen.

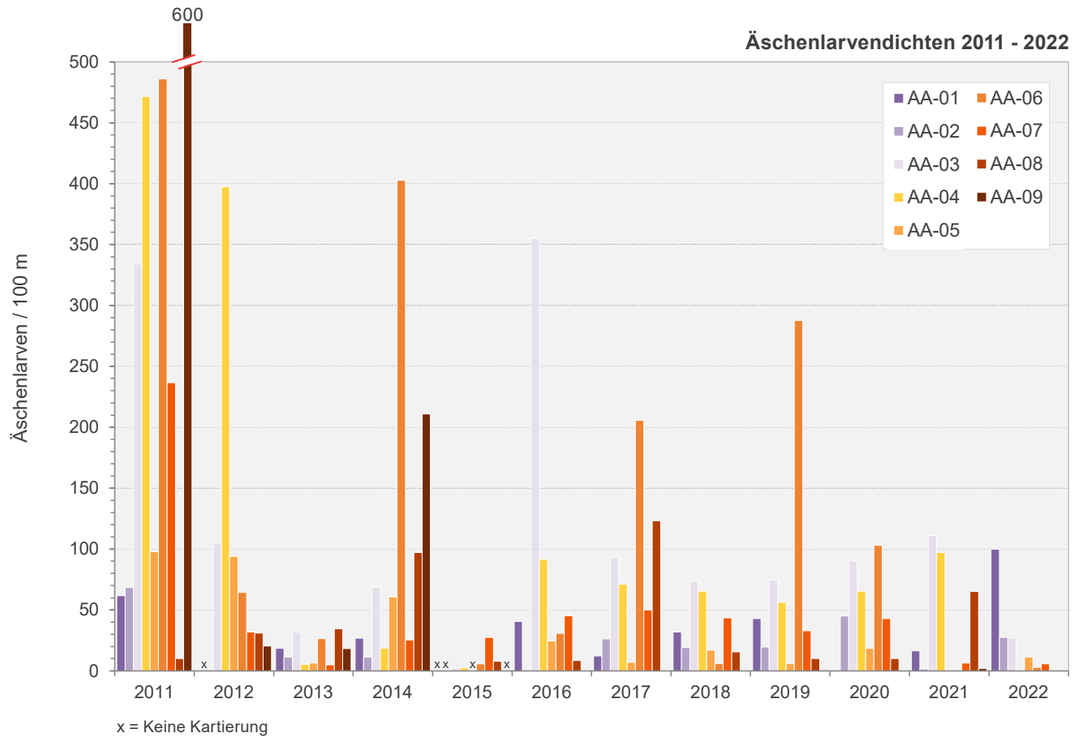


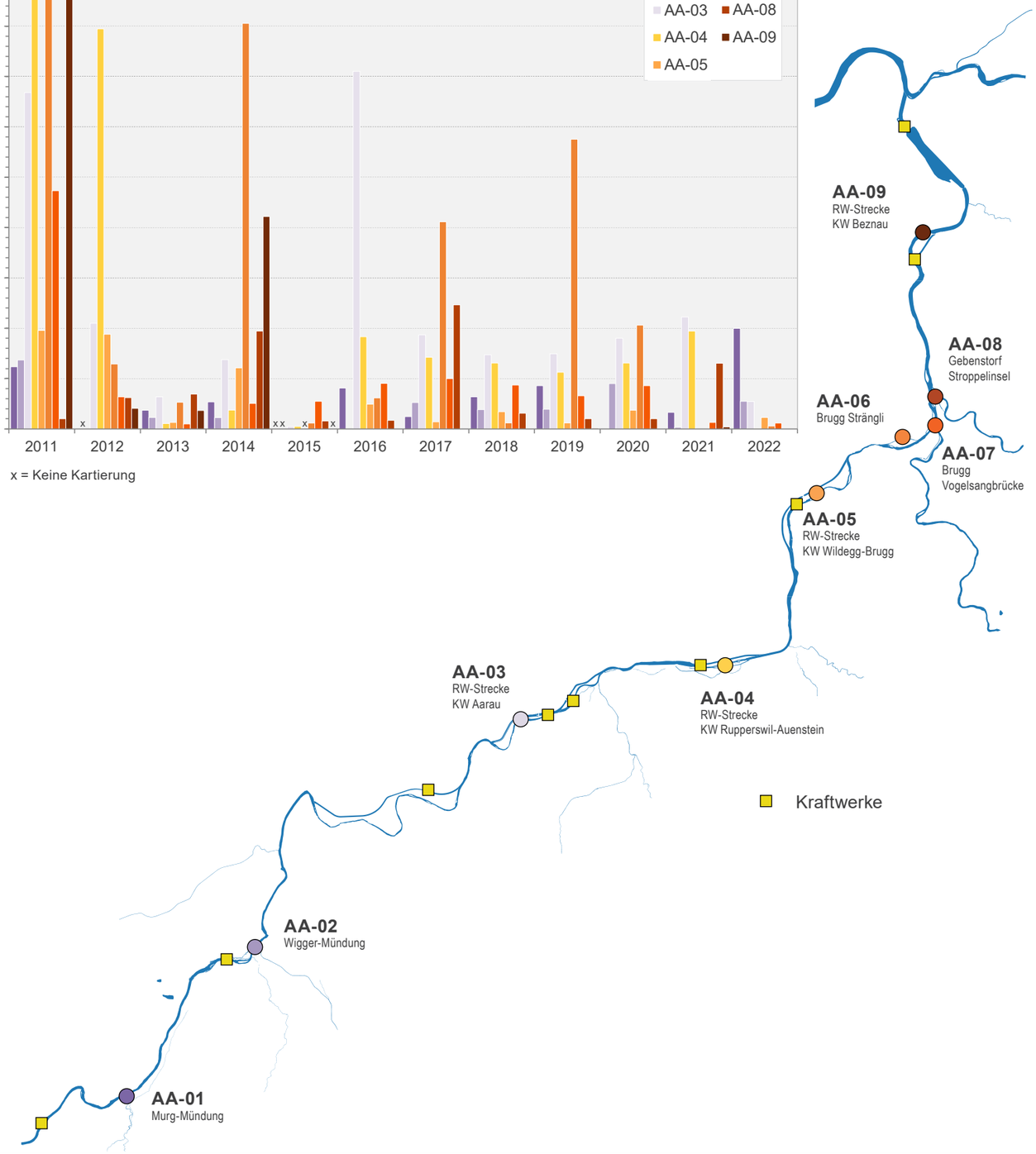
Äschenlarvendichten

In den beiden obersten Aare-Strecken (AA-01 und AA-02) konnte im Vergleich zur letztjährigen Kartierung ein Anstieg der Äschenlarvendichte festgestellt werden: Im Bereich der Murg-Mündung (AA-01) wurden sogar die bisher höchsten Äschenlarvendichten seit Beginn des Monitorings festgestellt. An dieser Stelle gilt es zu berücksichtigen, dass wahrscheinlich ein Grossteil der Larven aus der Murg verdriftet wurden (vgl. Resultate Aare-Zuflüsse). Etwas höhere Äschenlarvendichten (> 10 Larven / 100 m) konnten ansonsten nur noch in den Restwasserstrecken der Kraftwerke Aarau (AA-03) und Brugg (AA-05) registriert werden. In allen anderen Strecken waren die Larvendichten mit weniger als 10 Larven / 100 m sehr gering. In den beiden untersten Strecken (AA-08 & -09) blieb ein Nachweis gänzlich aus. Diese Resultate erstaunen, da einige dieser Strecken – wie AA-04a/b (RW Rupperswil-Auenstein) oder AA-06a/b (Strängli Brugg) – bisher meist zu den besten Monitoringstrecken mit relativ hohen Larvendichten zählten.

Beurteilung Aare **2022**

Die Äschenlarvendichten 2022 können einzig bei der Murg-Mündung (AA-01) als gut bewertet werden. In fast allen anderen Strecken wurden bei den aktuellen Kartierungen weniger Äschenlarven verzeichnet als im langjährigen Mittel. Besonders markant ist der Einbruch in der Restwasserstrecke Rupperswil-Auenstein (AA-04) und dem Strängli in Brugg (AA-06).





BÜNZ, SUHRE, WIGGER UND MURG

Abflussverhältnisse

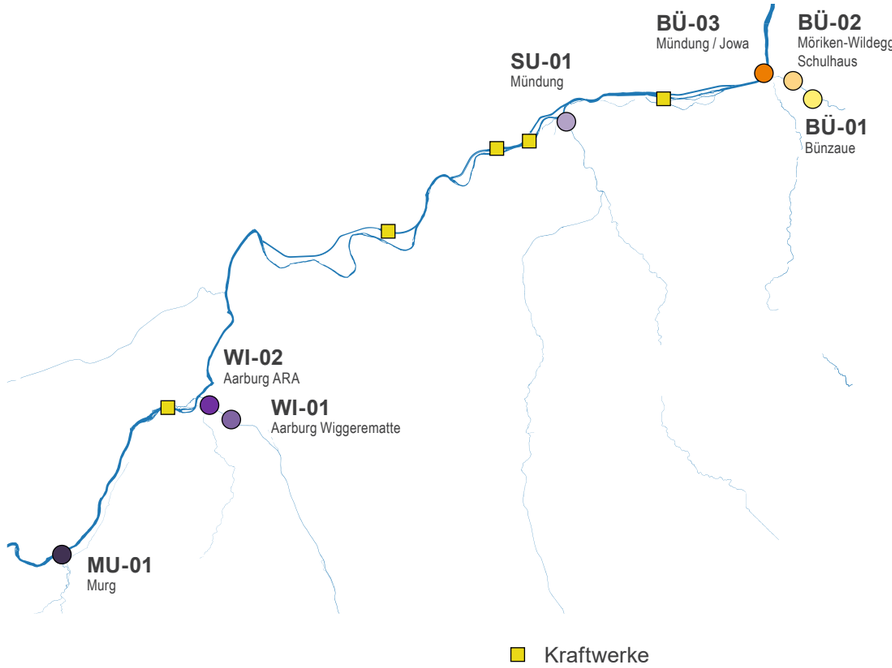
Die Abflussverhältnisse in den Aare-Zuflüssen waren von der Laichzeit bis zu den Larvenkartierungen kleineren Schwankungen unterworfen. Grössere Hochwasserspitzen wurden in diesem Zeitraum allerdings nicht registriert.

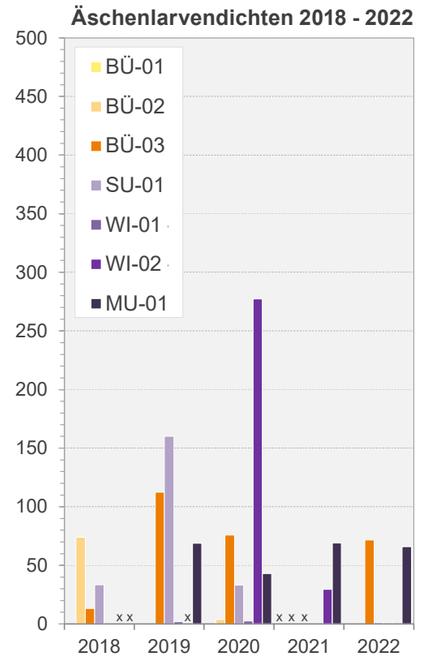
Äschenlarvendichten

Nachdem 2021 im Mündungsbereich der Suhre (SU-01) keine Äschenlarven festgestellt werden konnten, wurden 2022 wieder einzelne Äschenlarven beobachtet. Die Äschenlarvendichte war allerdings mit gerade mal einer Larve auf 100 m um ein Vielfaches geringer als in den Jahren 2018-2020.
In der Wigger wurden 2022 nur in der oberen Strecke bei der Wiggerematte (WI-01) einzelne Äschenlarven gefunden. Im Bereich der ARA Aarburg (WI-02) blieb der Nachweis 2022 ganz aus, nachdem 2021 die Äschenlarvendichte gegenüber dem Vorjahr bereits deutlich abnahm.
In der Murg (MU-01) belief sich die Äschenlarvendichte mit 66 Larven / 100 m auf ähnlichem Niveau wie in den Vorjahren.
Nachdem die Bünz-Strecken 2021 nicht kartiert wurden, konnten 2022 in der untersten Bünz-Strecke wieder Äschenlarven in ähnlich hoher Dichten wie 2020 nachgewiesen werden. In den anderen Bünz-Strecken wurden 2022 keine Äschenlarven erfasst.

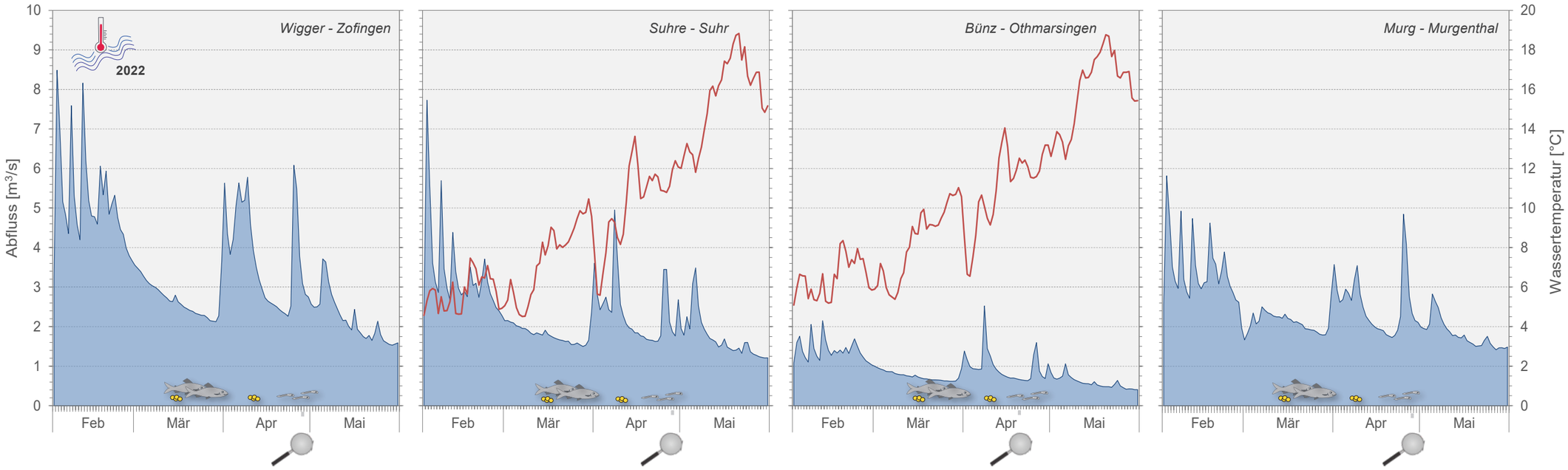
Beurteilung Aare-Zuflüsse **2022**

Im Unterlauf der Murg und der Bünz konnten 2022 Äschenlarven in mittlerer Dichte nachgewiesen werden. In der Suhre und der Wigger waren die Äschenlarvendichten hingegen sehr gering. Möglicherweise sind infolge des eher tiefen Wasserstandes der Aare im Frühling 2022 weniger Laichtiere in diese Zuflüsse eingestiegen.



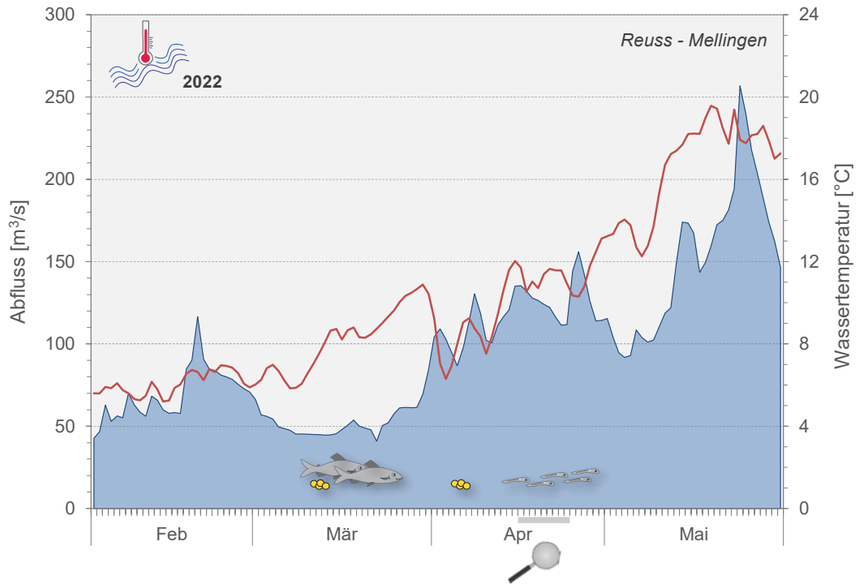


x = Keine Kartierung



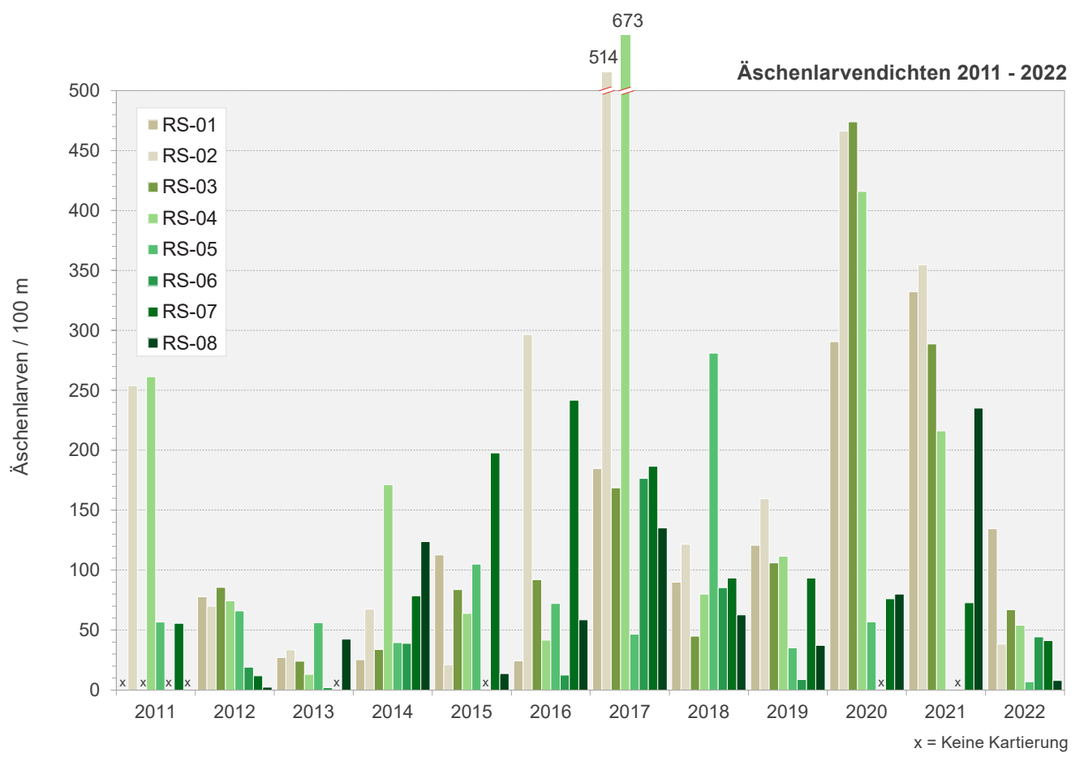
Abflussverhältnisse

Während der Laichzeit war der Wasserstand der Reuss mit rund 50 m³/s Abfluss relativ niedrig. Bis zur Emergenz der Larven und den Kartierungen stieg der Abfluss dann allerdings wieder auf über 100 m³/s. Grössere Abflussspitzen wurden nicht registriert.



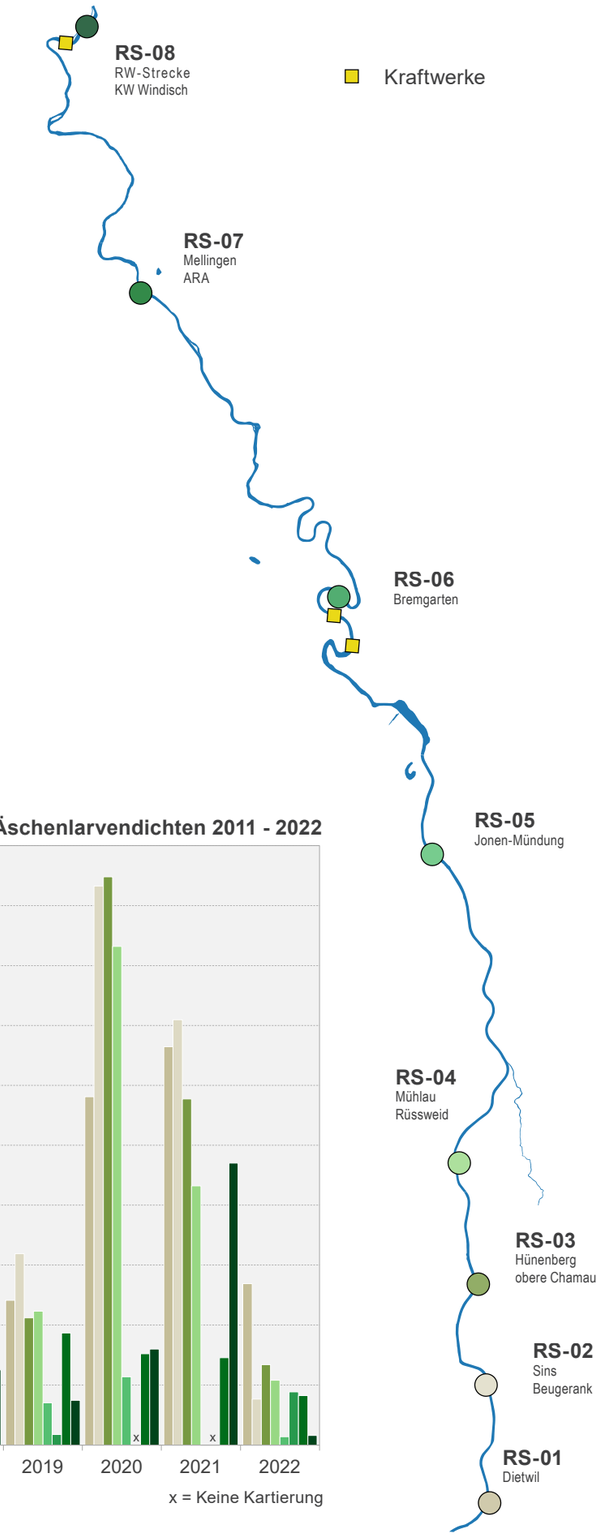
Äschenlarvendichten

In fast allen Monitoringstrecken an der Reuss lagen die Äschenlarvendichten 2022 unter den Werten des Vorjahres. Einzig bei der Jonen-Mündung, wo 2021 keine Äschenlarven nachgewiesen werden konnten, wurden 2022 wieder einzelne Äschenlarven verzeichnet. Besonders deutlich war der Rückgang in der Restwasserstrecke des KW Windisch (RS-08). Hier konnten 2021 erstmals über 200 Larven / 100 m gezählt werden, 2022 war es gerade mal noch 8 Larven / 100 m. Die höchsten Äschenlarvendichten 2022 wurden oberhalb des Kraftwerks Bremgarten-Zufikon (KWBZ) in Dietwil (RS-01) festgestellt (130 Larven / 100 m). In den übrigen Strecken bewegten sich die Dichten mit 38 - 67 Larven / 100 m auf vergleichbar tiefen Niveau.



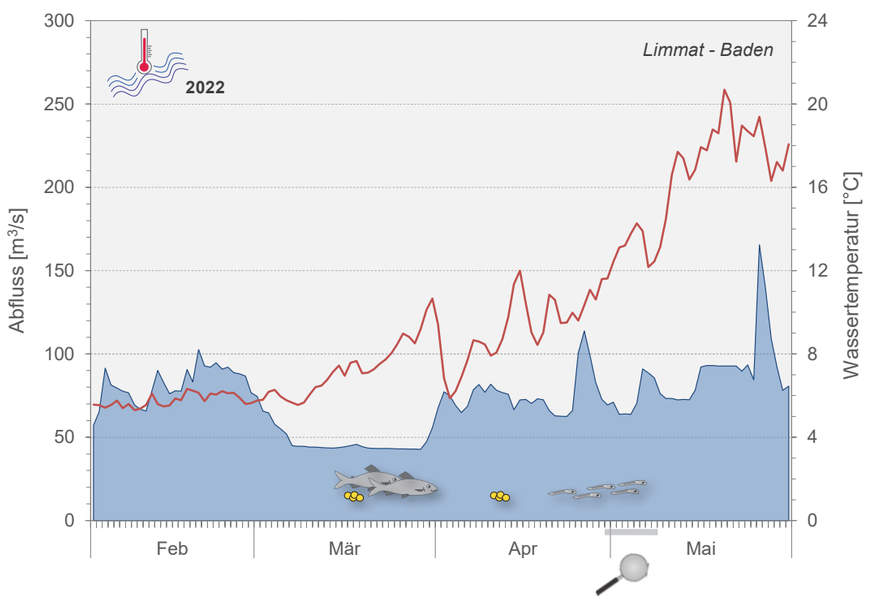
Beurteilung Reuss **2022**

2022 konnte sich der positive Trend aus den Vorjahren nicht mehr bestätigen. Nur in Dietwil (RS-01) können die Larvendichten als gut bezeichnet werden. In den meisten anderen Strecken war der Reproduktionserfolg der Äsche 2022 maximal mässig. Bei der Jonen-Mündung (RS-05) und der Restwasserstrecke des KW Windisch (RS-08) müssen die Larvendichten sogar als schlecht bewertet werden.



Abflussverhältnisse

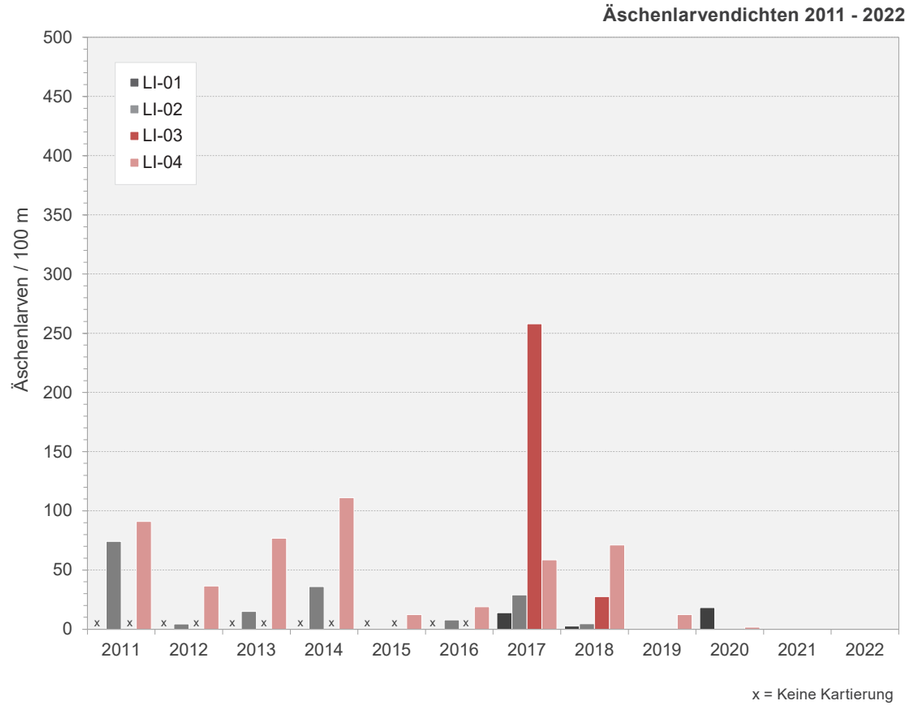
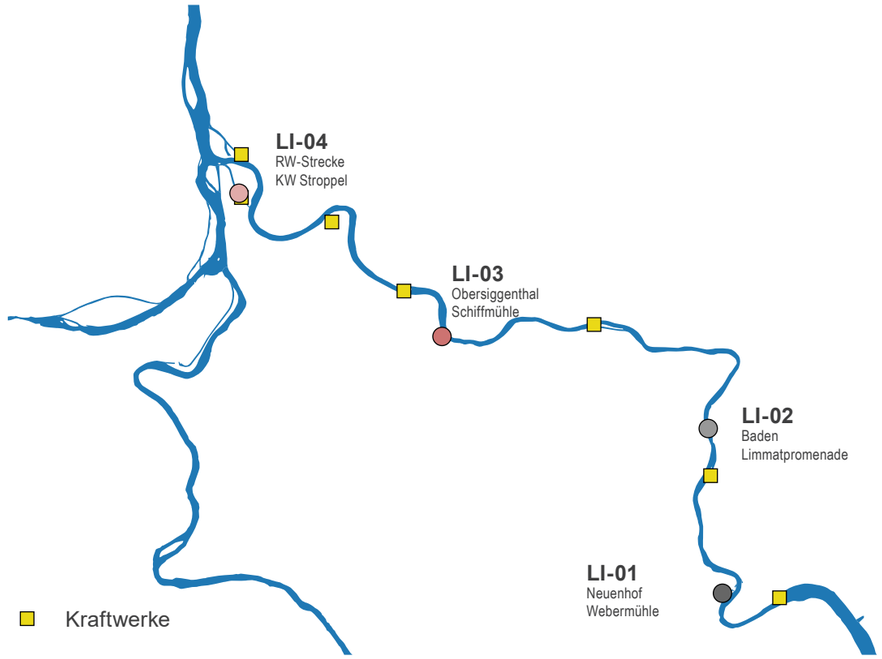
Von März bis April wurden keine extremen Abflussereignisse verzeichnet. Die Kartierungen fanden zwischen Ende April und Anfang Mai statt. Zuvor wurden stichprobenartige Kontrollen durchgeführt.



Äschenlarvendichte

Wie bereits 2021, konnte auch 2022 keine einzige Äschenlarve in den vier Untersuchungsstrecken der Limmat nachgewiesen werden, obwohl die Strecken mehrmals abgesucht wurden. Der letzte Nachweis von Äschenlarven in der Limmat datiert aus dem Jahr 2020. Damals wurden in den beiden Untersuchungsstrecken LI-01 (Neuenhof Webermühle) und LI-04 (Restwasserstrecke KW Stroppel) einzelne Äschenlarven erfasst.

Beurteilung Limmat **2022**

Der negative Befund aus dem Vorjahr hat sich leider wiederholt: In keiner Untersuchungsstrecke konnte der Nachweis von Äschenlarven erbracht werden. Die bereits vor 2018 stark geschwächte Äschenpopulation in der Limmat konnte sich offensichtlich (noch) nicht von den Auswirkungen des Hitzesommers 2018 erholen. Die Kartierungen sollten dennoch fortgeführt werden, um zu überprüfen, ob in der Aargauer Limmat noch eine Restpopulation vorhanden ist oder Äschen aus der Aare die Limmat wieder besiedeln. Eine (Wieder-) Besiedlung aus dem zürcherischen Teil der Limmat ist aufgrund des Stausee Wettingen aktuell eher unwahrscheinlich (langer Staubereich, kein Fischabstieg).

Äschenlarvendichten 2011 - 2022