



Teichlandschaft Puchheimer Au

*Zwischenbericht über die Untersuchungen 2019 und
weiterführendes Maßnahmenkonzept*

Lucia Koskoff & Clemens Gumpinger & Albin Lugmair
Wels, Februar 2020

Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung
Naturschutz

Teichlandschaft Puchheimer Au

*Zwischenbericht über die Untersuchungen 2019 und weiterführendes
Maßnahmenkonzept*

blattfisch e.U.

Technisches Büro für Gewässerökologie
DI Clemens Gumpinger

blattfisch.at



&

4600 Wels | Gabelsbergerstraße 7
Tel: 07242/2115 92 | e-Mail: office@blattfisch.at
FN 443343 a (Landesgericht Wels)

Lugmair Ingenieurbüro f. Biologie

Ing. Mag. Dr. Lugmair Albin

Prägartnerhofstraße 28, 4072 Alkoven
Tel.: 0664/3351671 | Email: gsocket@aon.at

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Ergebnisse der Untersuchungen im Jahr 2019	2
2.1	Sömmerung und Wiederbespannung der Teiche	2
2.2	Sanierung der Zuflüsse, Ablasserichtungen („Mönche“) und Teichverbindungen.....	4
2.3	Ergebnisse der Temperaturaufzeichnungen	7
2.4	Teichbodenarten und Amphibiengewässer	9
2.4.1	Teichbodenarten.....	9
2.4.2	Amphibien / Laichgewässer	10
3	Geplantes Maßnahmenkonzept für 2020 und 2021	11
3.1	Geplante Maßnahmen im Jahr 2020	11
3.1.1	Teichbodenarten.....	11
3.1.2	Amphibien / Bereitstellung Laichgewässer	11
3.2	Geplante Maßnahmen im Jahr 2021	12
3.2.1	Wiederansiedlung Großmuscheln und Kleinfische	12
3.2.2	Erhebung der Amphibienpopulation & Wiederansiedlung von Amphibien.....	12
3.2.3	Teichbodenarten.....	13
4	Literatur	14
5	Anhang	15
5.1	Anhang 1 – Temperaturkurven	15
5.2	Anhang 2 – Pläne neue Mönchbauwerke	18

1 Einleitung

In vorliegendem Zwischenbericht werden, bezugnehmend auf den Zwischenbericht aus dem ersten Untersuchungsjahr 2018, die Ergebnisse des Untersuchungsjahres 2019 zusammengefasst dargestellt.

Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse wurden in Abstimmung mit Herrn Ing. Mag. Dr. Albin Lugmair und der Stadtgemeinde Attnang-Puchheim weitere Maßnahmen für das Jahr 2020 und 2021 geplant und ein weiterführendes Maßnahmenkonzept für die nächsten Jahre erstellt.



Abb. 1 Luftbildaufnahme der Teichlandschaft im Landschaftsschutzgebiet Puchheimer Au.

2 Ergebnisse der Untersuchungen im Jahr 2019

2.1 Sömmerung und Wiederbespannung der Teiche

Im Frühjahr 2019 wurden die Teiche Nr. 5 und Nr. 6 abgelassen, der Fisch- und Muschelbestand geborgen und wie im Vorjahr in einen der hinteren Teiche, Teich Nr. 11, übersiedelt. Abb. 2 gibt eine Übersicht über die gesamte Teichanlage der Puchheimer Au inklusive Nummerierungen.

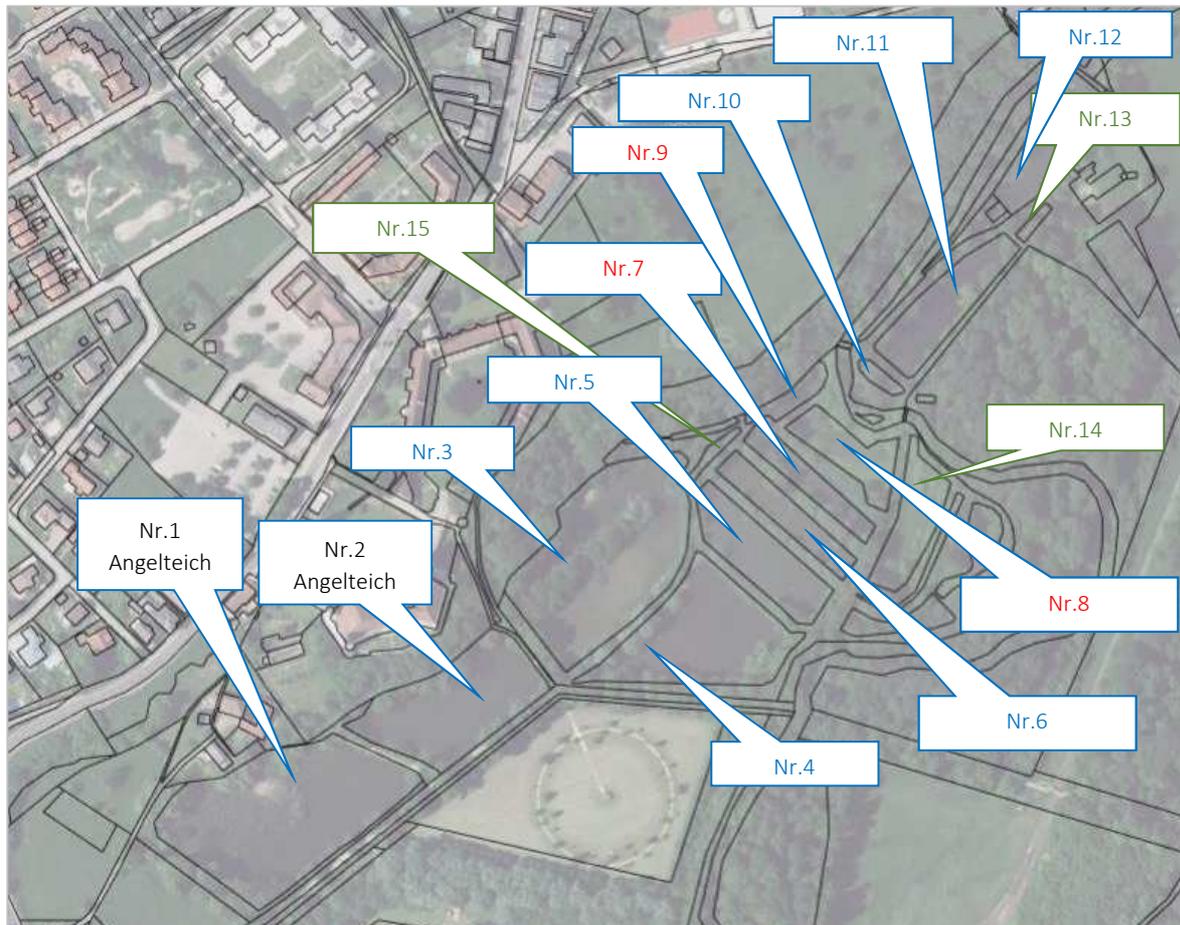


Abb. 2 Übersicht über die einzelnen Teiche inklusive Nummerierung.

In Abb. 3 ist eine Übersicht über alle geborgenen Arten und Individuenzahlen pro Teich dargestellt.

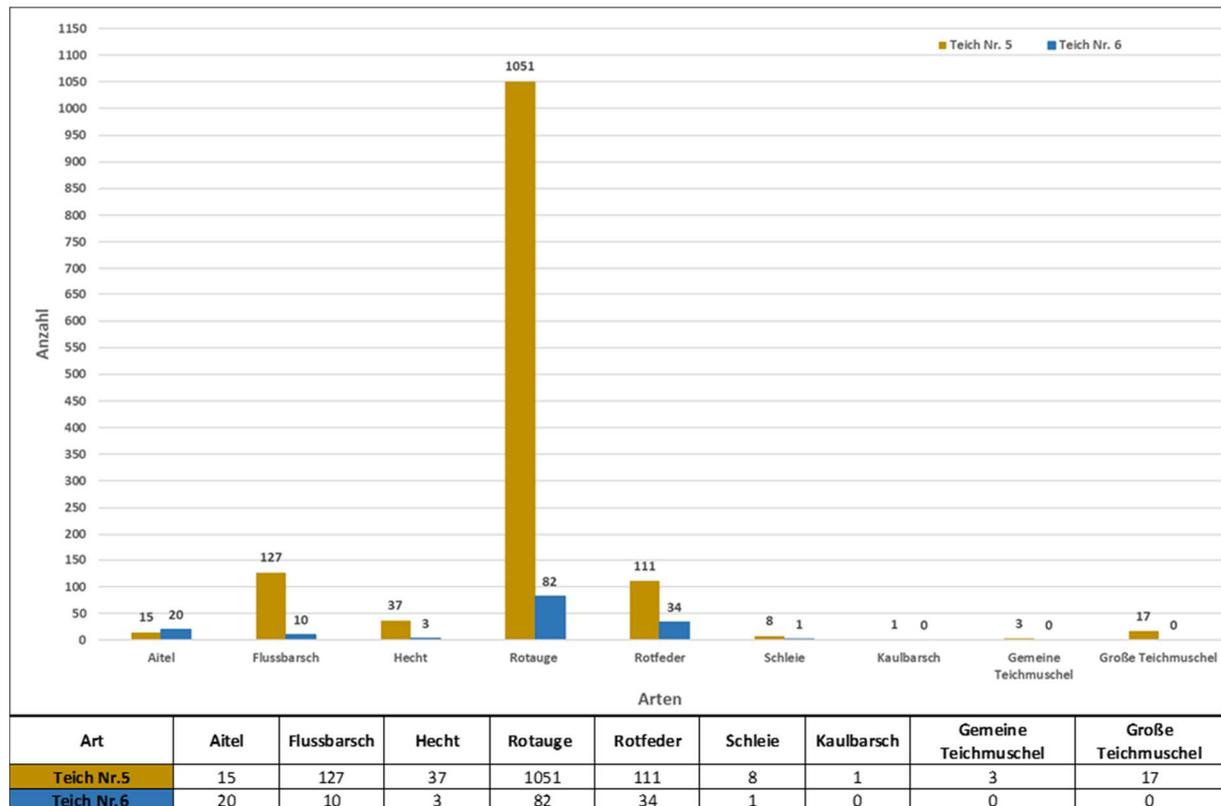


Abb. 3 Übersicht der in den Teichen Nr. 5 und Nr. 6 geborgenen Fischarten mit Individuenzahlen.

Insgesamt wurden aus den beiden Teichen 1.381 Fische aus sieben verschiedenen Arten, und 19 Muscheln der Arten Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) und Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*) geborgen. Wie im Vorjahr war die dominierende Fischart das Rotaugen mit 1.133 Individuen in beiden Teichen. Das Artenspektrum der geborgenen Fische ist dem des Vorjahres sehr ähnlich. Im Vergleich zum Jahr zuvor wurde die in stagnierenden Gewässern unübliche rheophile Kleinfischart Koppe (*Cottus gobio*) im Untersuchungsjahr 2019 in den beiden Teichen nicht nachgewiesen, dafür aber zusätzlich die Schleie (*Tinca tinca*) als relevante Wirtsfischart für Großmuscheln.

In Tab. 1 ist eine Übersicht der nachgewiesenen Arten und ihrer minimalen und maximalen Individuenlängen dargestellt.

Tab. 1 Übersicht über die geborgenen Fisch- und Muschelarten in den Teichen Nr. 5 und Nr. 6 mit minimalen und maximalen Längen.

Nachgewiesene Arten mit Individuenlängen (min. - max. in mm)		
Art	Teich Nr.5	Teich Nr.6
Aitel (<i>Squalius cephalus</i>)	45 - 260	50 - 60
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	35 - 230	85 - 150
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	220 - 230	400 - 500
Rotauge (<i>Rutilus rutilus</i>)	35 - 230	35 - 160
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	35 - 180	35 - 140
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)	100 - 490	105
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernua</i>)	100	
Gemeine Teichmuschel (<i>Anodonta anantina</i>)	40 - 85	
Große Teichmuschel (<i>Anodonta cygnea</i>)	40 - 127	

Über den Sommer wurde Teich Nr. 5 weitgehend trocken belassen. Anders als im Jahr 2018 wurde der Teichboden durch eine kleine Dotation ausreichend feucht gehalten um eine Keimung der Samen möglicher Teichbodenarten zu gewährleisten.

Im Spätherbst 2019 wurde im Teich Nr. 5 die Dotationsmenge des Ager-Zulaufes erhöht und dieser wieder voll bespannt.

Teich Nr. 6 hat keinen funktionsfähigen Abfluss. Durch den undichten Dammkörper im hinteren Bereich hindurch fließt Wasser aus den umliegenden Teichen. Somit konnte der Wasserspiegel zur Bestandsbergung nur gesenkt, der Teich anschließend aber nicht vollständig abgelassen werden. Durch Verdunstung und Versickerung liegen der Zufluss, der defekte Ablass und der undichte Dammkörper nun soweit trocken, dass Sanierungsarbeiten möglich sind.

Im Spätherbst wurde Teich Nr. 6 aufgestaut und wiederbespannt.

Die Teiche Nr. 7, Nr. 8 und Nr. 9, welche im Vorjahr gesömmert und untersucht wurden, wurden bereits im Frühjahr 2019 wieder bespannt, da sich aufgrund der großen Trockenheit im Sommer 2018 sehr starke Trocknungsrisse in den Teichböden ausbildeten und die Teiche teilweise von Ufervegetation überwuchert waren.

2.2 Sanierung der Zuflüsse, Ablassrichtungen („Mönche“) und Teichverbindungen

Im Untersuchungsjahr 2019 hat sich klar herausgestellt, dass die Sanierung der Zuflüsse und Mönchbauwerke, genauso wie die Errichtung von Teichverbindungen, beziehungsweise Verbesserungsarbeiten an vorhandenen Teichverbindungen, im Vordergrund stehen müssen. Aufgrund veralteter, defekter oder nicht vorhandener Ablassrichtungen und teilweise unzureichenden Zuflüssen, ist die Regulierbarkeit des Wasserstands in den Teichen nur sehr eingeschränkt möglich.

Ein Management des Wasserspiegels und eine getrennte Wasserführung einzelner Teiche sind für die Einbringung und den Erhalt von Zielarten (Kleinfisch- und Muschelarten, Amphibien und Teichbodenarten) und für ein sinnvolles Management der Zielartenlebensräume unerlässlich.

Zur Übersicht sind in Abb. 4 die Zu- und Abflüsse und Teichverbindungen im gesamten Teichkomplex der Puchheimer Au dargestellt. Die Wasserführung wird im Wesentlichen auch nach den Sanierungsarbeiten beibehalten, lediglich neue Teichverbindungen durch Dammkörperdurchbrüche stellen neue Wasserwege dar.

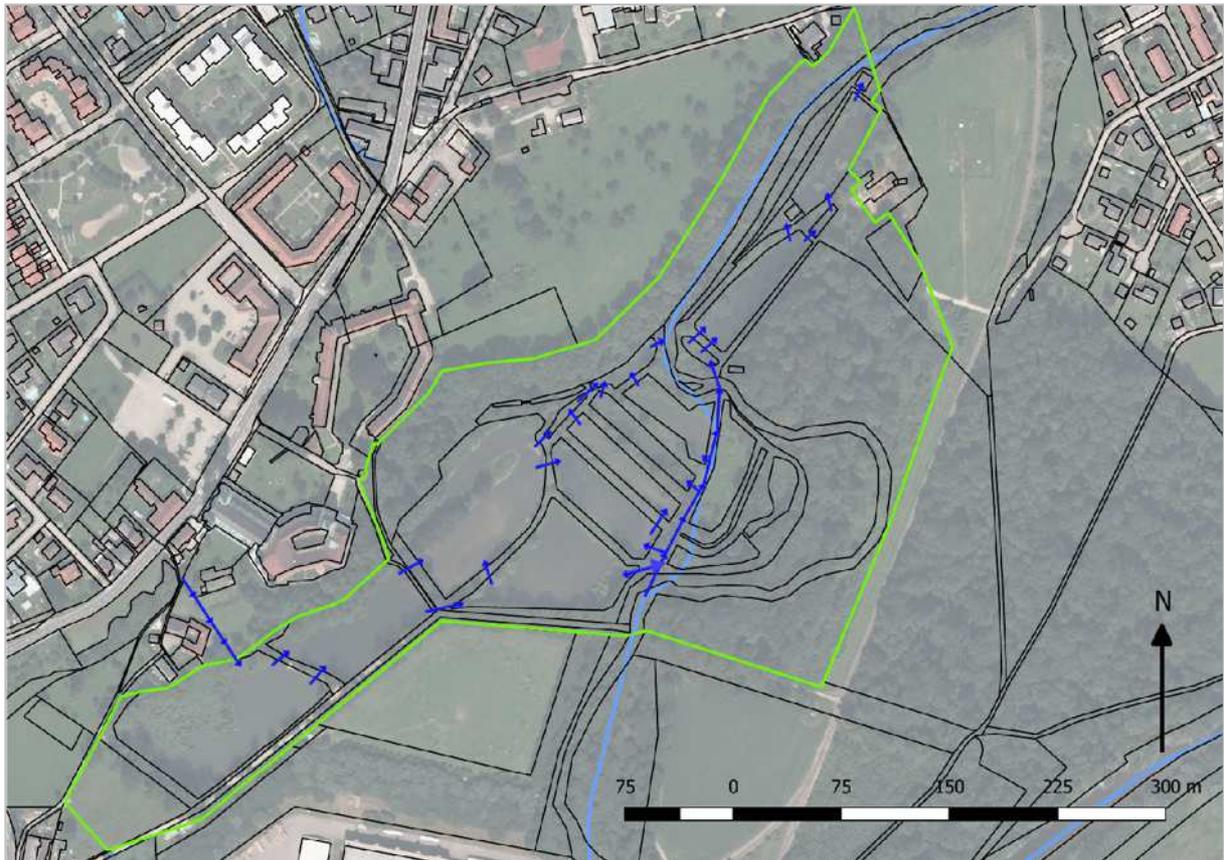


Abb. 4 Wasserführung im Teichkomplex der Puchheimer Au vor den Sanierungsmaßnahmen.

Teiche Nr. 1-4:

Die Teiche Nr. 1 – 4 blieben 2018 und 2019 bespannt. Das Untersuchungsprogramm und die Sanierungsarbeiten an den Zu- und Ablasserichtungen in den Teichen Nr. 3 und Nr. 4 sind für einen späteren Zeitpunkt angedacht und werden in nachstehenden Maßnahmenplan für 2020 und 2021 nicht mehr erwähnt.

Teich Nr. 5:

Beim Ablassen des Teiches wurde der Dammkörper zu Teich Nr. 15 durchgebrochen und während der Trockenlegung in den Sommermonaten in Form eines Polokal-Rohres als Mönchbauwerk ein neues Verbindungsrohr eingebracht. Die Verbindung zu Teich Nr. 6 wurde saniert und die Regulierbarkeit hergestellt. Der Zulauf von Teich Nr. 3 wurde reversibel geschlossen. Somit ist der Wasserstand von Teich Nr. 5 individuell regulierbar.

Teich Nr. 6:

Wie in Kapitel 2.1 beschrieben, ist es nicht möglich den Wasserstand in Teich Nr. 6 zu regulieren.

Nach Absprache unter den Auftragnehmern wurde beschlossen Teich Nr. 6 aufgrund der aufwendigen Sanierungsarbeiten in Hinsicht auf die Abdichtung des Dammkörpers für die kommenden Jahre in diesem Zustand zu belassen und einen Fischteich daraus zu gestalten, ohne Anspruch auf gute Verhältnisse für Kleinfische, Großmuscheln und Amphibien.

Teich Nr. 14:

Der Zulauf zu Teich Nr. 14 wurde saniert und die Zuflussmenge ist nun regulierbar. Dieser Teich war jahrelang abgelassen und wurde 2018 und 2019 wieder voll mit Wasser beschickt, mit dem Ziel diesen als Amphibienteich zu entwickeln. Aufgrund starker Versickerung ist eine ständige Wasserzufuhr nötig. Dadurch kann sich der Wasserkörper kaum ausreichend erwärmen und die Wassertemperatur bleibt für die Entwicklung der Amphibienlarven zu niedrig (schriftl. Mitteilung, LUGMAIR, Oktober 2019). Damit der Teich geeignete Temperaturen für Amphibien erreichen kann, wurden bereits Maßnahmen zur Abdichtung umgesetzt. Dazu wurde etwa 1 - 2 m³ Teichschlamm beim Zulauf eingebracht, welcher sich über die Teichfläche verteilen und versetzen sollte. Sollte dies nicht zielführend sein, müsste als Dichtmaterial Lehm eingebracht und mit diesem abgedichtet werden.

Am Auslass sind ebenfalls Sanierungsarbeiten nötig. Es soll noch ein altes Rohr vorhanden sein, welches zunächst händisch geborgen und anschließend ersetzt werden soll. Weiters soll ein alter Dammdurchbruch (neben dem Auslass) zugeschüttet werden.

Diese Sanierungsarbeiten sind für einen späteren Zeitpunkt angedacht und werden in nachstehenden Maßnahmenplan für 2020 und 2021 nicht mehr erwähnt.

Teich Nr. 11:

Im Spätherbst wurde das Mönchbauwerk saniert.

Holzrinne:

Die Holzrinne zur Wasserführung zu den hinteren Teichen Nr. 10, 11, 12 und 13 wurde 2018 saniert.

Des Weiteren wurden Pläne für neue Mönchbauwerke für 5 Standorte gezeichnet und zur unverbindlichen Angebotseinholung zur Anfertigung an die Gemeinde Attnang-Puchheim weitergegeben. Die angefertigten Pläne dazu befinden sich im Anhang 2.

In Abb. 5 sind Sanierungsarbeiten, die 2018 und 2018 an den Zu- und Abflüssen und Teichverbindungen durchgeführt wurden, in einer Übersichtskarte dargestellt.

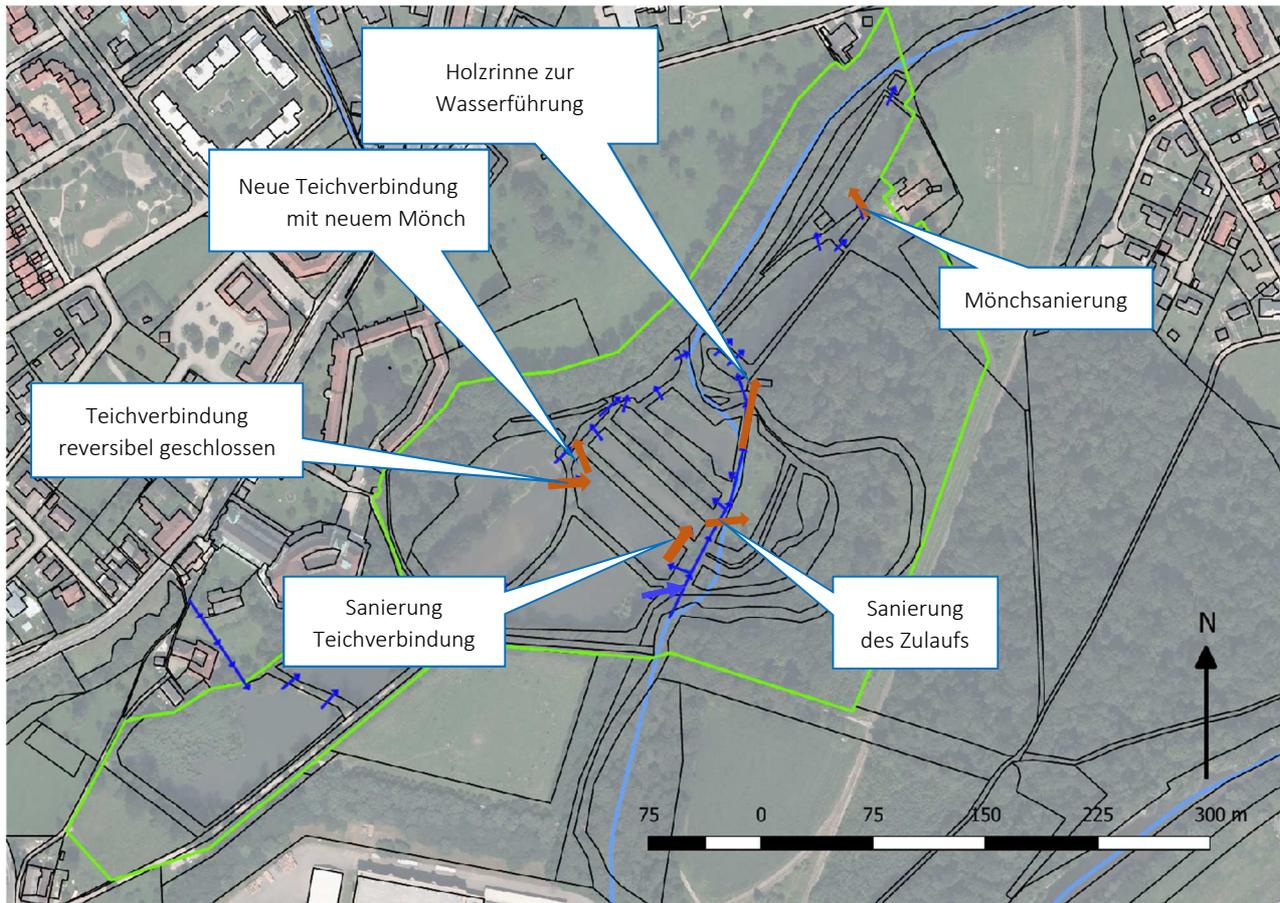


Abb. 5 Wasserführung der Puchheimer Au Teiche. Orange Pfeile kennzeichnen 2018 & 2019 durchgeführte Sanierungsarbeiten.

2.3 Ergebnisse der Temperaturoaufzeichnungen

Zur Aufzeichnung des Temperaturregimes über den Jahresverlauf wurden am 29.03.2018 fünf automatisch registrierende Temperatursonden (T.e.M.P.) ausgebracht, die in einem dreistündigen Messintervall die Temperatur messen und aufzeichnen (siehe Zwischenbericht 2018). Für diesen Bericht liegen Messdaten im Zeitraum von März 2018 bis September 2019 vor. Eine Ausnahme dabei stellt die Messsonde S3 dar, die im Zuge der Sömmerung von Teich Nr. 5 im Frühjahr 2019 in den wiederbespannten Teich Nr. 8 übersiedelt wurde.

Eine Übersicht zu den aktuellen Sondenstandorten mit durchnummerierten Teichen ist in Abb. 6 dargestellt.

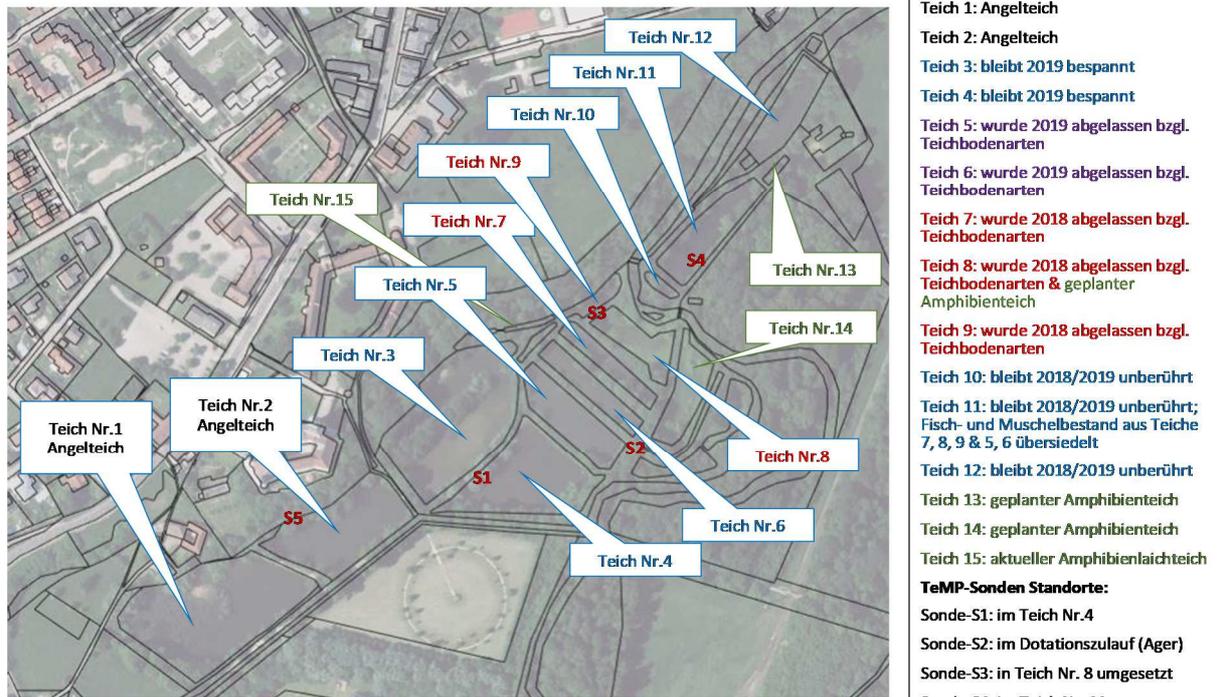


Abb. 6 Übersicht über die nummerierten Teiche und den aktuellen T.e.M.P-Sondenstandorte S1 bis S5.

Aus den Temperaturaufzeichnungen (Temperaturkurven in Anhang 1) lassen sich in Tab. 2 dargestellte minimale und maximale Temperaturwerte angeben. Vor allem die maximalen Temperaturen sind für eine potentielle Wiederansiedelung von Kleinfischarten und Amphibien von Bedeutung (siehe dazu Kapitel 3.2.1).

Tab. 2 Minimale und Maximale Temperaturen im Aufzeichnungszeitraum März 2018 bis September 2019.

	Teich Nr.4 (S1)	Dotationszulauf (S2)	Teich Nr.5 (S3)	Teich Nr.8 (S3)	Teich Nr.11 (S4)	Teich Nr.2 (S5)
Minimal Temperatur °C	1,5	3,3	1,5	5,1	-3,8	1,2
Maximal Temperatur °C	29,1	22,9	25,5	13,3	26,1	28,5

2.4 Teichbodenarten und Amphibiengewässer

2.4.1 Teichbodenarten

Bei den Nachsuchen im Jahr 2018 wurden keine eigentlichen Teichboden-Zielarten in den abgelassenen Teichen 7, 8 und 9, neben einem Überhang an Röhrichtarten und Arten der Ruderalvegetation jedoch auch typische Begleitarten des Nanocyperion-Verbands (DIERSSEN et al. 1977; u.a. *Cyperus fuscus*, *Juncus articulatus*, *Ranunculus sceleratus*) festgestellt. Im Jahr 2019 wurde deshalb Saatgut mehrerer Teichboden-Zielarten von Herkünften aus dem Alpenvorland (*Eleocharis ovata* und *Carex bohemica* aus der OEKF08311, *Elatine triandra* aus der OEKF08335,) im abgelassenen Teich 5 ausgebracht (Abb. 7). Der ebenfalls im Jahr 2019 abgelassene Teich 6 eignete sich aufgrund Sickerwasserdurchtritt durch den Dammkörper und damit einer zwar geringen, aber dauerhaften Wasserführung nicht für eine Einsaat der Zielarten. Vom Gnadenkraut (*Gratiola officinalis* aus der OEKF08580) wurde Saatgut in den wechselfeuchten Randbereichen des „Amphibienteichs“ (Teich 14) ausgebracht. Es handelt sich dabei um die jeweils einzigen bekannten Vorkommen der genannten Arten im OÖ Alpenvorland. Bei allen ursprünglichen Herkünften waren bisher keine Managementmaßnahmen zur Förderung der genannten Arten möglich, die Arten dort deshalb vom lokalen Verschwinden bedroht, weshalb eine Ansiedelung in der Puchheimer Au durchgeführt wurde.

Elatine triandra und *Gratiola officinalis* konnten im Jahr 2019 (noch) nicht nachgewiesen werden.

Bei *Carex bohemica* (etwa 20 Exemplare) und *Eleocharis ovata* (etwa 50 Exemplare) konnte die Entwicklung bis zur Samenreife beobachtet werden (Abb. 8).



Abb. 7 Im Jahr 2019 abgelassener, „gesömmerter“ Teich 5 in der Puchheimer Au mit Restwasser im nördlichen Teil.



Abb. 8 Die vom Aussterben bedrohte (HOHLA et al. 2009) Ei-Sumpfbirse (*Eleocharis ovata*) kommt mit mehreren Dutzend Exemplaren im abgelassenen Teich 5 vor (linkes Bild), von der ebenfalls vom Aussterben bedrohten (HOHLA et al. 2009) Böhmisches Segge (*Carex bohemica*) waren etwa 20 Exemplare im Teich 5 vorhanden (rechtes Bild)

2.4.2 Amphibien / Laichgewässer

Bei der Erstbegehung mit Vertretern der Gemeinde Puchheim im März 2018 waren in den Teichen Laichballen von Springfrosch und Grasfrosch, sowie rufende Erdkröten festzustellen. Im heurigen Jahr waren bei Begehungen auch metamorphosierte Erdkröten im Teich 5 zu beobachten. Eine Gesamtuntersuchung des Amphibienbestands in den Teichen wurde bislang allerdings noch nicht durchgeführt, da im Jahr 2018 noch in allen Teichen Fischvorkommen vorhanden waren, bzw. der 2018 seit Jahren wieder bespannte Teich 14 nicht wasserhaltend war. Auch im heurigen Jahr war Teich 14 trotz Zugabe von lehmhaltigem Material und Einschwemmung mit dem zufließenden Wasser bisher keine Abdichtung möglich. Es soll 2020 durch Zugabe einer Bentonitsuspension die Abdichtung noch einmal versucht werden, da der vorrangig für Amphibien wieder bespannte Teich aufgrund ständig notwendigem Wasserzufluss aus dem Agersystem und dadurch geringer Temperatur aktuell nicht als Amphibienlaichgewässer geeignet ist.

Im Jahr 2019 konnte zudem aufgrund defekter/nicht vorhandener Mönche kein Restwasser in den abgesenkten Teichen gehalten werden, weshalb diese nicht als Amphibienlebensraum für anspruchsvollere, als die bereits bekannten Arten geeignet waren.

3 Geplantes Maßnahmenkonzept für 2020 und 2021

3.1 Geplante Maßnahmen im Jahr 2020

Die Teiche Nr. 5, Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8, Nr. 9 und Nr. 15 stehen zusammen in einem System und sind aktuell nur über die defekte Ablassereinrichtung von Teich Nr. 9 abzusenken bzw. abzulassen. Zu dieser eingeschränkten Wasserstandregulierbarkeit kommt noch ein undichter Dammkörper in Teich Nr. 9 hinzu, der für eine erschwerte Regulierbarkeit des Wasserstands sorgt. Geplant sind Sanierungsarbeiten an den Ablassereinrichtungen und Dammkörpern in den Teichen Nr. 9 und Nr. 15, sowie eine neue Ablassereinrichtung in Teich Nr. 8 inklusive Dammaufschüttung um diesen eigenständig regulierbar zu machen und vom System „abzutrennen“.

Dazu sollen für diese drei Standorte neue Ablassereinrichtungen („Mönche“) angefertigt und eingebracht werden. Die angefertigten Pläne dazu befinden sich im Anhang 2.

Dies beinhaltet ein wiederholtes Ablassen der Teiche Nr. 7, Nr. 8, Nr. 9 und Nr. 15 im Frühjahr 2020, inklusive der Bestandsbergung der Muschel- und Fischfauna. Die Trockenphase der Teiche über den Sommer soll für die Sanierungsarbeiten und Einbringung der neuen Mönche genutzt werden und gleichzeitig eine Keimung der Samen der Teichbodenarten ermöglichen.

Die Wiederbespannung der Teiche soll im Spätherbst 2020 stattfinden.

Bei Teich 14 soll durch Zugabe von Bentonit im Zufließbereich versucht werden, diesen soweit abzudichten, dass die verringerte Versickerungsrate und damit verringerte notwendige (idealerweise keine!) Wasserzufuhr aus dem Agersystem zu einer Temperaturerhöhung des Gewässerkörpers und damit einer Eignung als Amphibienlaichgewässer führt.

3.1.1 Teichbodenarten

Nach der erfolgreichen Einbringung der Teichboden-Zielarten *Carex bohemica* und *Eleocharis ovata* im Jahr 2019 soll in der kommenden Projektperiode 2020-2021 das Vorkommen von Teichboden-Zielarten quantitativ (Saatgutausbringung in weiteren abgelassenen Teichen) und qualitativ (Etablierung von u.a. *Elatine triandra* & *Gratiola officinalis*) in den jeweils gesömmerten Teichen ausgeweitet werden.

3.1.2 Amphibien / Bereitstellung Laichgewässer

Neben dem oben beschriebenen Vorhaben Teich 14 abzudichten, soll im Jahr 2020 zumindest ein weiterer Teich durch kurzfristiges Ablassen im ausgehenden Winter fischfrei gehalten werden. Durch sofortigen Wiedereinstau soll dieser als Amphibienlaichgewässer zur Verfügung stehen. Es ist dafür ein Teich auszuwählen, der nach Kenntnisstand der Gemeinde noch nie ausgebaggert wurde, und so aufgrund einer entsprechenden Bodenschlammauflage tendenziell am geeignetsten ist, das Wasserniveau ohne Zufuhr aus dem Agersystem zu halten, bzw. sich entsprechend zu erwärmen.

3.2 Geplante Maßnahmen im Jahr 2021

Ein justierbarer Wasserstand im Teichkomplex der Teiche Nr. 5, Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8, Nr. 9 und Nr. 15 ermöglicht eine gezielte Wiederansiedelung von Großmuscheln und Kleinfischen in jenen Teichen. Genauso soll vorab die Amphibienpopulation erhoben und im Bedarfsfall die Förderung bzw. Ansiedelung von Amphibien durchgeführt werden.

Die hintersten Teiche (Teiche Nr. 10, Nr. 11, Nr. 12 und Nr. 13) stellen einen Teichkomplex dar und werden nur über den Weißbach über die Rinne gespeist. Auch dort sind Sanierungsarbeiten an Mönchen und durchlässigen Dammkörpern notwendig.

Im letzten Teich, Teich Nr. 12, soll der defekte Mönch durch einen neuen ersetzt werden (Pläne dazu in Anhang 2) und ein Absatzbecken errichtet werden, bevor der Abfluss in den Weißbach rinnt. Um Teich Nr. 12 getrennt von Teich Nr. 10, Nr. 11 (in dem sich der im Zuge der Untersuchungen 2018 und 2019 geborgene gesamte Muschel- und Fischbestand aus 5 Teichen befindet) und Nr. 13 absenken zu können, muss von Teich Nr. 11 ein Rohr als Überlauf in den Weißbach eingebracht werden.

3.2.1 Wiederansiedelung Großmuscheln und Kleinfische

In mindestens zwei Teichen können die im Zuge der Muschelbergungen (2018 und 2019) nachgewiesenen anodonten Arten Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) und Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*) wiederbesetzt werden und neben den relevanten Wirtschaftsfischen Rotauge, Rotfeder und Schleie auch die FFH-Art Bitterling (*Rhodeus amarus*) wiederangesiedelt werden. Teich Nr. 5 eignet sich für diese Wiederansiedlung. Die Ergebnisse der Auswertungen der Wassertemperaturdaten von 2018 und 2019 zeigen eine ausreichend hohe Temperatur (15°C-21°C) im Zeitraum von April bis Juni für die Eiablage des Bitterlingweibchens. Weitere fischökologische Maßnahmen hinsichtlich der Ansiedelung und Nachzucht von Kleinfischarten wie zum Beispiel dem Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) werden angestrebt. Die Teiche bieten hinsichtlich einer ausreichend hohen Wassertemperatur und einem teils sehr schlammigen Substrat geeignete Habitate für diese Kleinfischart. Für eine erfolgreiche Fortpflanzung ist eine Wassertemperatur von mehr als 19°C notwendig (KOTTELAT et al. 2007). Temperaturen in dieser Größenordnung werden während Fortpflanzungszeit (April-Juli) durchaus erreicht. Für die Ansiedelung dieser beiden Kleinfischarten ist ein Zukauf von Einzelindividuen von einem geeigneten Zuchtbetrieb geplant.

3.2.2 Erhebung der Amphibienpopulation & Wiederansiedelung von Amphibien

Wie oben beschrieben war in den bisherigen Projektjahren 2018 und 2019 aufgrund Fischvorkommen und vor allem defekter/nicht vorhandener Mönche, die keine Restwassermengensteuerung in den abgesenkten Teichen zuließen, keine Lebensraumeignung der Teiche in der Puchheimer Au für anspruchsvollere Amphibien, als für die bereits im Gebiet bekannten Arten Grasfrosch, Springfrosch und Erdkröte gegeben.

Erst nach erfolgter Sanierung der Teichmönche, die das Belassen von Restwassermengen in den Teichen ermöglichen, macht es Sinn, eine umfassendere Amphibien-Bestandserhebung durchzuführen. Ein Untersuchungsgang wird nach Sanierung erster Teichmönche im Jahr 2020 deshalb voraussichtlich für das Jahr 2021 angesetzt.

3.2.3 Teichbodenarten

Nach der erfolgreichen Einbringung der Teichboden-Zielarten *Carex bohemica* und *Eleocharis ovata* im Jahr 2019 soll in der kommenden Projektperiode 2020 - 2021 das Vorkommen von Teichboden-Zielarten quantitativ (Saatgutausbringung in weiteren abgelassenen Teichen) und qualitativ (Etablierung von u.a. *Elatine triandra* & *Gratiola officinalis*) in den jeweils gesömmerten Teichen ausgeweitet werden.

4 Literatur

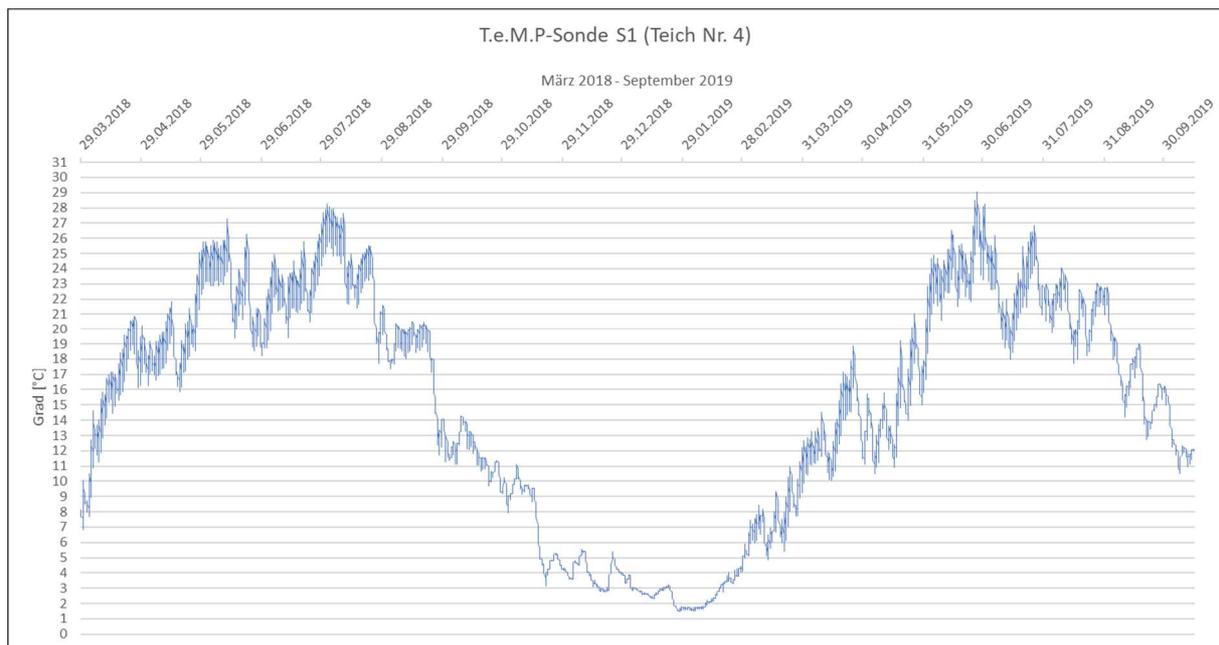
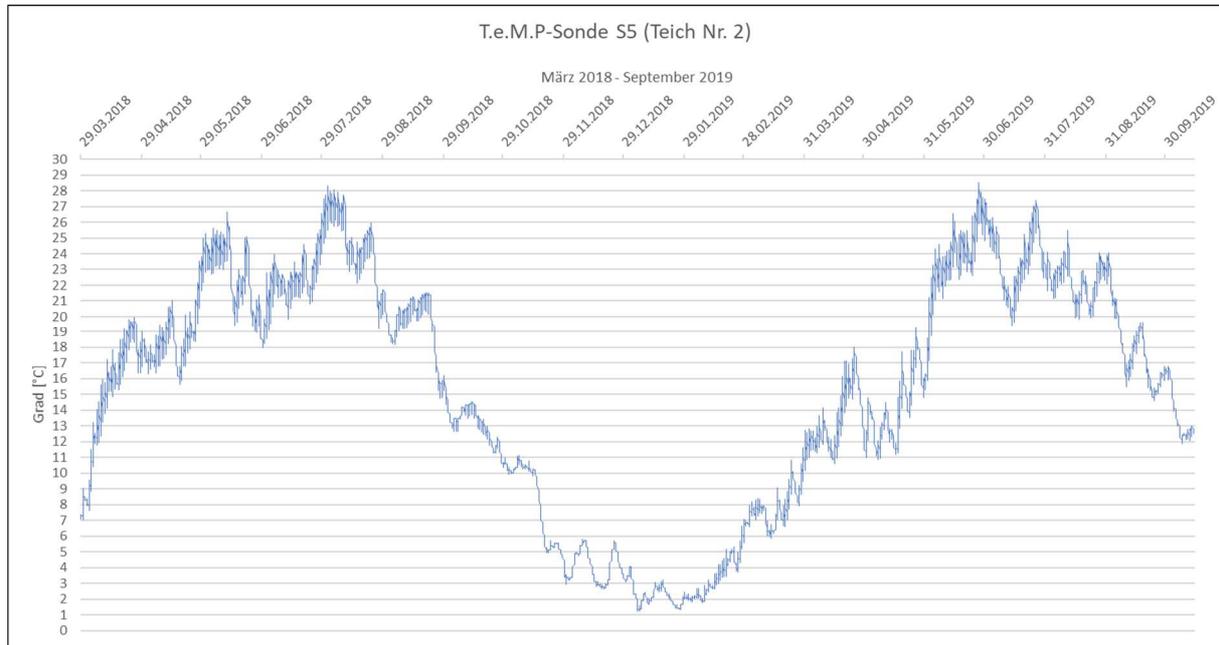
HOHLA M., STÖHR O., BRANDSTÄTTER G., DANNER J., DIEWALD W., ESSL F., FIEREDER H., GRIMS F., HÖGLINGER F., KLEESADL G., KRAML A., LENGLACHNER F., LUGMAIR A., NADLER K., NIKLFELD H., SCHMALZER A., SCHRATT-EHRENDORFER L., SCHRÖCK C., STRAUCH M. & H. WITTMANN (2009): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. — *Stapfia* 91: 1-324.

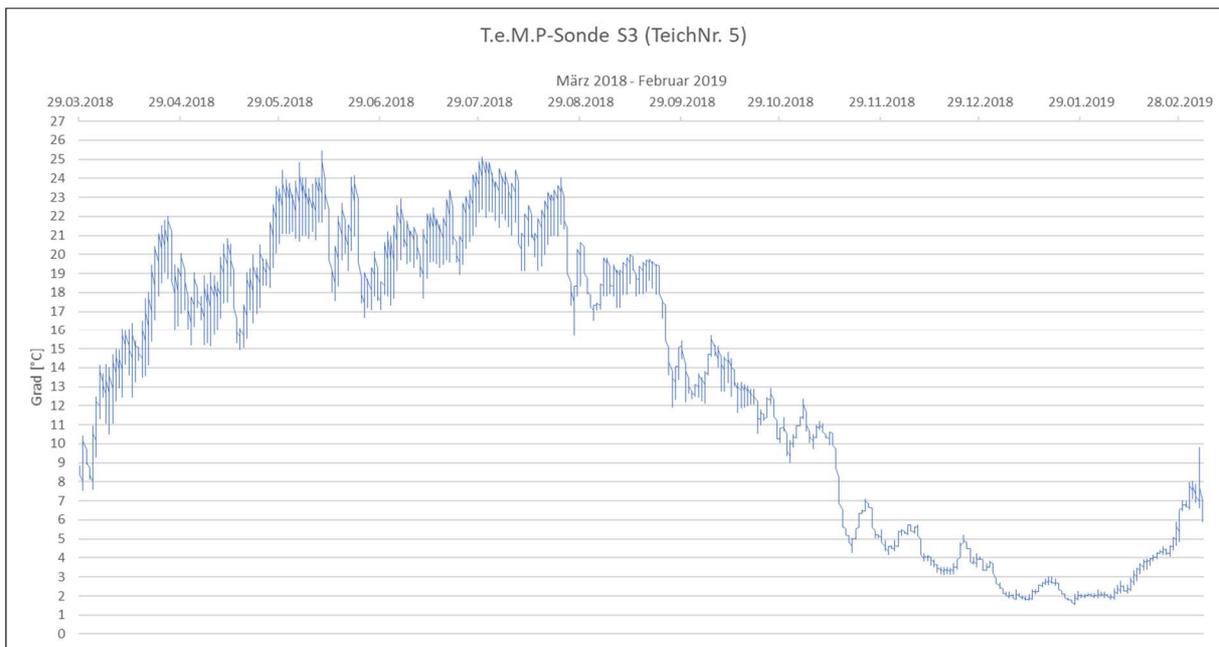
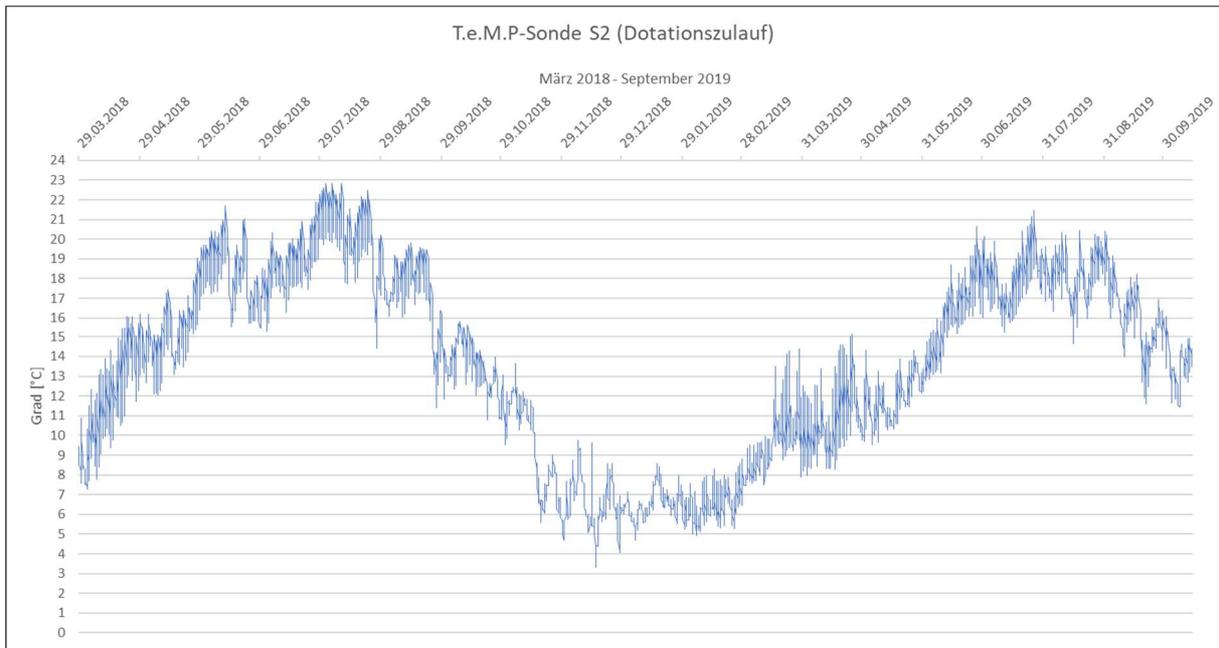
KOTTELAT, M. (1997): European freshwater fishes. An heuristic checklist of the freshwater fishes of Europe (exclusive of former USSR), with an introduction for non-systematics and comments on nomenclature and conservation. *Biologia, Bratislava, Section Zoology* 52 (suppl. 5): 1 – 271.

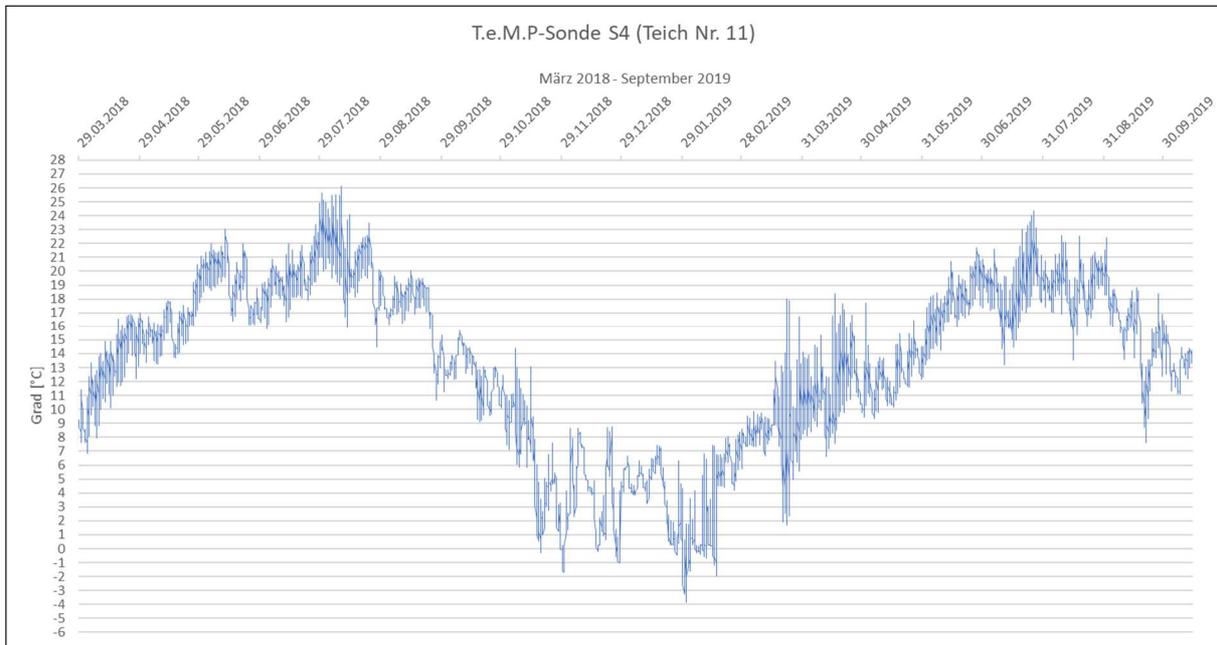
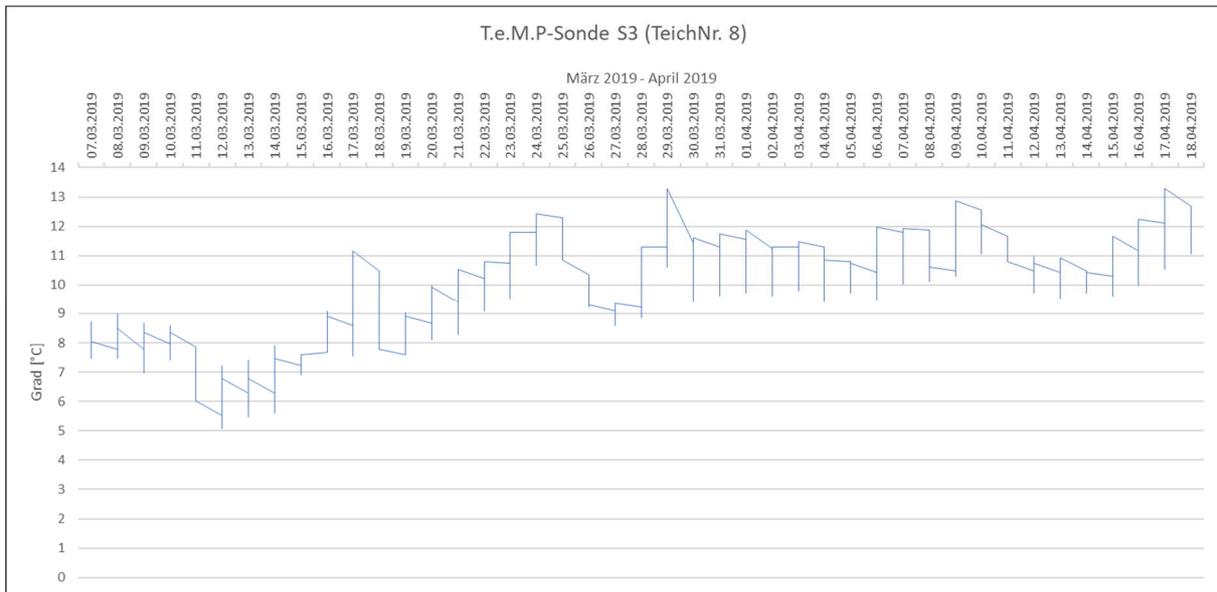
DIERSEN K., GÖRS S., KRAUSE W., LANG G., MÜLLER T., OBERDORFER E. (Hrsg.), PHILIPPI G. & SEIBERT P. (1977): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften – Teil I*. Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

5 Anhang

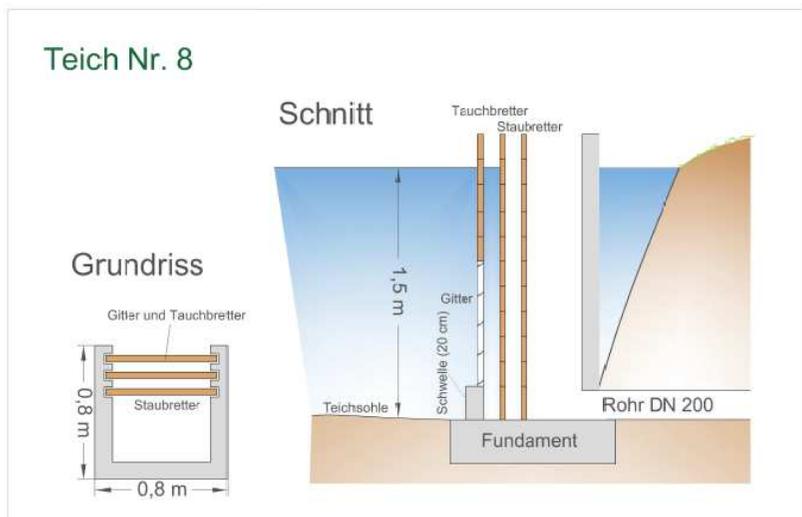
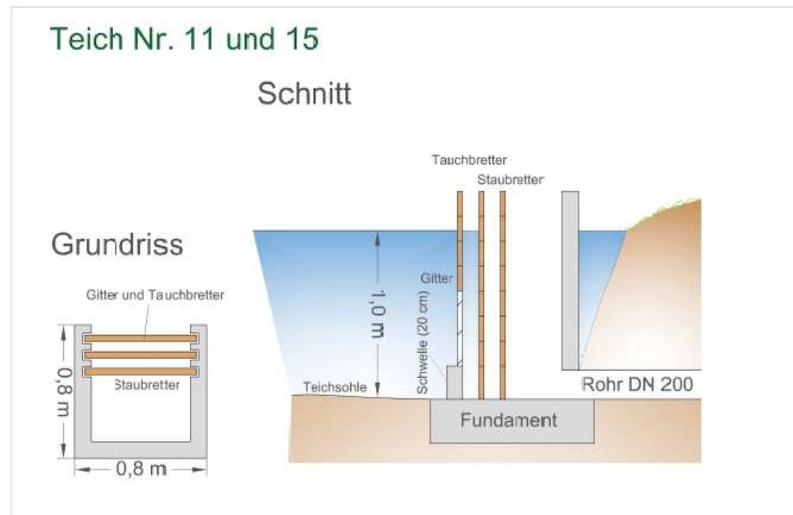
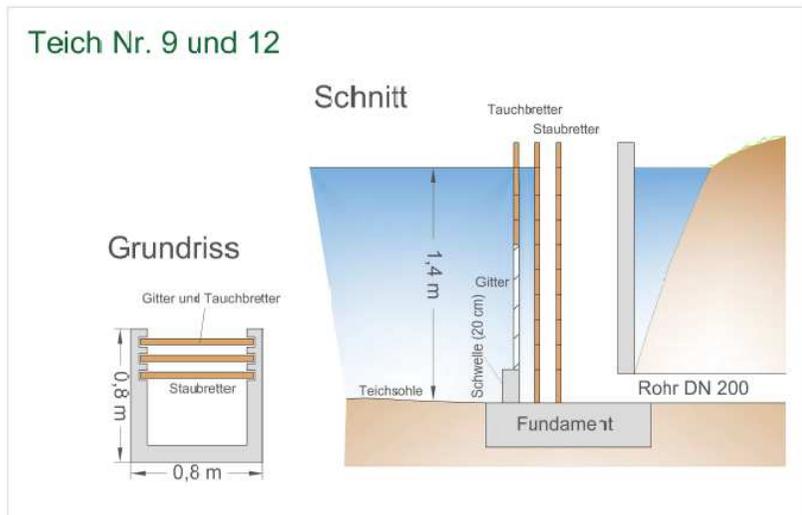
5.1 Anhang 1 – Temperaturkurven







5.2 Anhang 2 – Pläne neue Mönchbauwerke



blattfisch e.U.
Technisches Büro für Landschaftsökologie
 12 Clemens Quaringer
 4300 Wels | Gollabergstraße 7
 Tel. 07343/2715-92 | mobil 0626/35110-019 | e-Mail: office@blattfisch.at

blattfisch.at

**Teichlandschaft Puchheimer Au -
 Maßnahmenkonzept 2020**

Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung
 Abteilung Naturschutz

Lageplan M 1:25
 Schnitt M 1:25

Gezeichnet: U. Bart	Ausfertigung:
20.11.2019	