# Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) – Fließgewässer als Netzwerk für ein schillerndes Juwel

## Endbericht



© Dorothea Grolig

Wien, Jänner 2021

Christina Nagl, BirdLife Österreich

**Autor:**
Christina Nagl, MSc
BirdLife Österreich
Museumsplatz 1/10/8
christina.nagl@birdlife.at

**Unter Mitarbeit von:**
Benjamin Seaman (AT)
Lisa Lugerbauer (AT)
Ján Svetlík (SK)
Rudo Jureček (SK)

Programm: INTERREG Slovakia-Austria
Projekt: Alpen Karpaten Fluss Korridor
Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH

Zitiervorschlag:
Nagl, C. (2020). Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) – Fließgewässer als Netzwerk für ein schillerndes Juwel. Endbericht. Projektbericht von BirdLife Österreich im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH.

# INHALTSVERZEICHNIS

Zusammenfassung ..... 2
Summary ..... 2
1 Einleitung ..... 3
1.1 Biologie des Eisvogels ..... 3
1.2 Habitat des Eisvogels ..... 3
2 Zielsetzungen und Rahmenbedingungen ..... 4
3 Projektgebiet und Methode ..... 5
4 Ergebnisse ..... 7
4.1 Grenzübergreifende Darstellung der Verbreitung des Eisvogels ..... 7
4.2 Massnahmenkatalog ..... 8
4.3 Umsetzung von Schutzmassnahmen (Brutwände) ..... 8
4.4 Kontrolle der Brutwände ..... 11
5 Diskussion ..... 12
6 Danksagung ..... 14
7 Literatur ..... 14
Anhang ..... 16

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) kann aufgrund seiner hohen Lebensraumansprüche als Indikatorart für naturnahe, dynamische Fließgewässer gesehen werden. Eine gute Nahrungsgrundlage (Fischreichtum), adäquate Habitatstrukturen (Ufergehölz als Ansitzwarten und Deckung), gute Jagdbedingungen (klares, langsam fließendes Gewässer) sowie nutzbare Brutwände (überhängende, vegetationsfreie und störungsfreie Abbruchkanten) sind entscheidende Faktoren für das Vorkommen und die Siedlungsdichte des Eisvogels.
Um die Bedeutung der österreichischen Donauzubringer Schwechat und Fischa sowie der slowakischen March-Zubringer Rudava, Malina und Močiarka als Eisvogelhabitat zu eruieren, wurden die Fließgewässer im Frühjahr 2018 kartiert und eine Bewertung des Nahrungshabitats mittels eines Bewertungsschemas durchgeführt. Auf dieser Basis wurde unter Einbezug von Eisvogel-Verbreitungsdaten aus dem Projektgebiet ein Maßnahmenkatalog mit regionalem Bezug formuliert (Nagl 2019). Es wurden Maßnahmen-Vorschläge für insgesamt 100 Standorte gelistet, um den Eisvogelbestand grenzüberschreitend zu stützen und das Verbundpotential der Fließgewässer im Alpen Karpaten Korridor zu stärken. Auf dessen Basis wurden an insgesamt vier Standorten unter Einbezug von Freiwilligen im Jahr 2019 Brutwände erstellt und im Folgejahr auf Besetzung kontrolliert.

## SUMMARY

The common kingfisher (*Alcedo atthis*) is an indicator species for near-natural, dynamic waterbodies due to its high habitat requirements. Good food resources (richness in fish), suitable habitat structures (riparian vegetation as lookout perch and for coverage), good hunting conditions (clear, slow-flowing water) and the availability of nesting banks (overhanding, vegetation-free and low-disturbed river banks) are key issues for the abundance and the population density of the common kingfisher.
To determine the importance of the Austrian Danube tributary rivers Schwechat and Fischa and of the Slovak Morava tributary rivers Rudava, Malina and Močiarka as habitat for the kingfisher, we mapped the watercourses in spring 2018 and evaluated the suitability as feeding habitat by using a score list. Additionally, we collected information about kingfisher sightings in the project area. Based on these results, a catalogue of measures with regional relation was prepared (Nagl 2019). The catalogue includes recommendations of measures for at least 100 locations, with the aim of a transnational support of the kingfisher population and to reinforce the network potential of watercourses within the Alps Carpathian Corridor. In the year 2019 four breeding walls were prepared in cooperation with volunteers and were controlled in the subsequent year.

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 BIOLOGIE DES EISVOGELS

Der Eisvogel ist ein auffällig gefärbter Rackenvogel, der an dynamische, naturnahe Fließgewässer gebunden ist (Wolf 1981). Als Ansitz- und Sichtjäger sind Warten und klares Wasser für den Jagderfolg entscheidend. Es werden vor allem Süßwasserfische von 5-6 cm Länge erbeutet (Vilches et al. 2012). Daneben ergänzen kleine Frösche, Kaulquappen und Mollusken sowie Crustaceen das Nahrungsspektrum (Bauer et al. 2012). Als Anpassung an dynamische Fließgewässer können die Bestandszahlen von Jahr zu Jahr je nach Nahrungsverfügbarkeit, Brutmöglichkeiten und Wintersterblichkeit stark schwanken. Europaweit wird der Bestand auf 79.000 – 160.000 Brutpaare geschätzt (BirdLife International 2004). Für Österreich wird eine Populationsgröße von 500 - 800 Brutpaaren angenommen (BirdLife Österreich unpubl.), während der Brutbestand in der Slowakei zwischen 700 – 1300 Brutpaaren liegt (Bauer et al. 2012). Der Eisvogel fällt in der Roten Liste Österreichs in die Kategorie „Gefährdung droht“ und er ist in der Ampelliste „gelb“ gelistet, es ist ein erhöhter Schutzbedarf gegeben (Dvorak et al. 2017). Zudem gilt er europaweit als prioritäre Art für den Vogelschutz (SPEC 3) und ist im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet (BirdLife International 2004).

Der Bestand wird von diversen Faktoren reguliert, den stärksten Einfluss haben allerdings extreme Winter mit langanhaltenden Kälteperioden, da die Nahrungsgrundlage durch die Vereisung der Gewässer knapp wird (Kniprath 1965). Als zweiter Faktor kommen Hochwässer hinzu. Zum einen kann es zu einem Verlust der Bruten kommen, oftmals werden aber auch Brutwände zerstört. Zudem vermindern Schwebstoffe die Sicht, wodurch es zu einem verringerten Jagderfolg kommen kann (Reichholf 1988). Eine ähnliche Beeinträchtigung können starke Regenfälle zur Zeit der Jungenaufzucht bewirken (Bauer et al. 2012). Nicht zuletzt kommt auch Prädatoren eine regulierende Wirkung zu. Verwachsene, niedrige oder schräge Wände können von Fressfeinden erreicht werden (Frühauf 2000). Natürliche Verluste in intakten, dynamischen Flusslandschaften können durch eine lange Reproduktionsperiode und hohe Jungenanzahlen in der Regel ausgeglichen werden. Durch eine fortschreitende Entwertung der Lebensräume durch wasserbauliche Maßnahmen wie beispielsweise Flusskanalisierungen, Uferverbauungen und Entfernen der Ufervegetation sowie durch Eutrophierung und Gewässerverschmutzung, wird das natürliche Habitat des Eisvogels eingeengt.

## 1.2 HABITAT DES EISVOGELS

Ein idealer Eisvogel-Lebensraum setzt sich aus einer vegetationsfreien Wand aus Feinsediment, einem langsam fließenden oder stehenden, klaren Gewässer und ausreichend Warten sowie deckungs- und gehölzreichem Uferbewuchs zusammen (Michelmann 2011). Der Höhleneingang wird oft unter überhängender Vegetation angelegt und endet nach einem geraden, leicht ansteigenden, etwa 50 – 90 cm langen Gang in einem Nestkessel (Abb. 1). In der Regel befindet sich der Höhleneingang ca. 50 cm unter der Geländeoberkante (Frühauf 2000). Brutwände bilden sich an unregulierten oder dynamischen Flussabschnitten an Prallhängen, es werden aber auch Steilwände, Böschungen und Wurzelteller als Brutwand angenommen. Das Substrat sollte eine Korngröße von weniger als 1 cm haben (Heneberg 2004). Neben einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinfischen ist die Erreichbarkeit der Beute ausschlaggebend: als Tauchjäger ist klares Wasser essentiell. Die optimale Wassertiefe beträgt 40 – 80 cm (Wolf 1981, Frühauf 2000). Ideal ist ein Zusammenspiel aus tieferen Stellen und Flachwasserbereichen und einer begleitenden, gehölzreichen Ufervegetation, wobei auch tote Strukturen gerne als Warten genutzt werden (Frühauf 2000, Schmidt 2010). Dem Uferbewuchs kommt aber auch eine wichtige Bedeutung als Abschirmung und Schutz vor Störungen zu, denn speziell während der Brutzeit ist der Eisvogel störungsempfindlich.

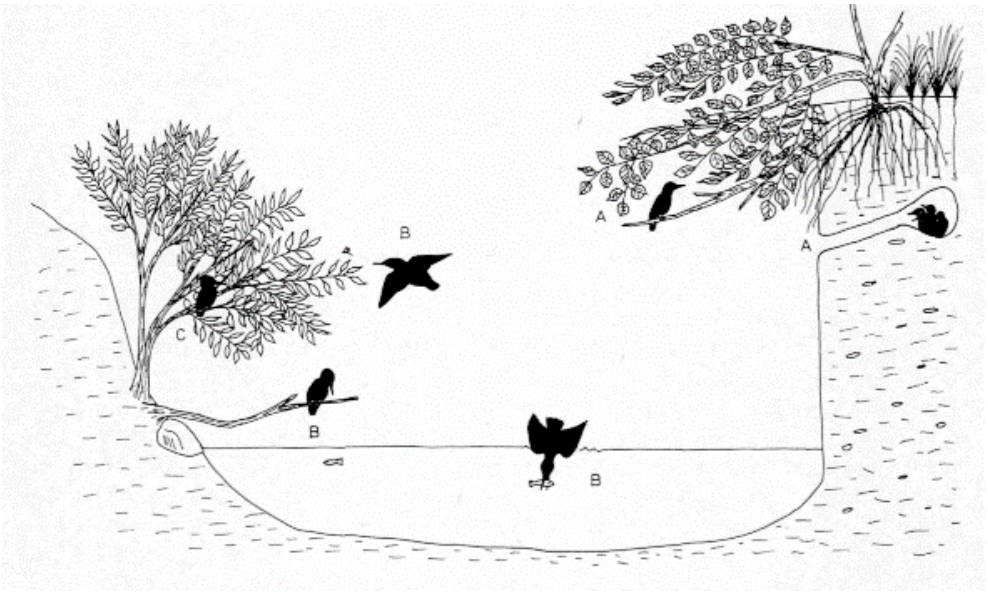



Abb. 1. Darstellung eines Eisvogel-Lebensraums. A = Reproduktionsraum, B = Nahrungsraum, C = Rückzugsraum. Quelle: Wolf, 1981.

Aufgrund der Territorialität des Eisvogels ist die Siedlungsdichte gering, im Mittel liegen die Neststandorte 4 – 5 km voneinander entfernt. In Optimalhabitaten können die Entfernungen aber weitaus geringer sein (Bauer et al. 2012). Im Nationalpark Donau-Auen schwanken die Raumansprüche je nach Habitatgegebenheiten: so ermittelte Frühauf (2000) in einem kleinräumigen Untersuchungsgebiet bei Orth an der Donau Raumansprüche von 2,6 – 3,9 Flusskilometer pro Paar. Schmidt (2010) dokumentierte im Nationalpark Donau-Auen rund 7 km pro Paar. Neue Paare siedeln sich bevorzugt in der Nähe anderer Paare an (Wechsler 2007).

## 2 ZIELSETZUNGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN

Aufgrund der hohen Ansprüche an seinen Lebensraum kann der Eisvogel als Charaktervogel und Zeigerart naturnaher, dynamischer Gewässer gesehen werden. Der Alpen Karpaten Korridor (AKK) verbindet mit den großen Flüssen Donau, March und Leitha wichtige Kernlebensräume. Aber auch kleinere Fließgewässer haben ein hohes Lebensraum- und Verbundpotential für diverse Tier- und Pflanzenarten. Die harte Verbauung und Begradigung von Flüssen und Bächen im Zuge des Hochwasserschutzes führte allerdings in den letzten Jahrzehnten zunehmend zu einer Entwertung der Lebensräume. Durch den Verlust der natürlichen Dynamik wird beispielsweise die Bildung natürlicher Ufer-Abbruchkanten, welche als Brutwand für den Eisvogel dienen, eingeschränkt.

Ziel dieses dreijährigen Projekts war es, die Habitateignung für den Eisvogel an den Donau-Zubringern Schwechat und Fischa sowie an den March-Zubringern Rudava, Malina (inklusive Pernecka Malina) und Močiarka zu eruieren. Aufbauend auf dieser Basis wurden habitatverbessernde Maßnahmen verschiedener Eingriffskomplexität an ausgewählten, geeigneten Flussabschnitten definiert und in einem Maßnahmenkatalog mit regionalem Bezug gebündelt (Nagl 2019). Baulich einfache Maßnahmen wie das Abgraben von Brutwänden (Steilwänden) wurden im Rahmen dieses Projekts an ausgewählten Standorten in Österreich und der Slowakei mit Schulklassen und Freiwilligengruppen durchgeführt, um Bewusstsein für den Eisvogel und dessen Lebensraum zu schaffen. Der vorliegende Bericht gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Tätigkeiten, welche zwischen 2018 und 2020 im Rahmen des gegenständlichen Projekts gesetzt wurden.

# 3 PROJEKTGEBIET UND METHODE

Das Projektgebiet erstreckt sich vom Wiener Becken und der Feuchten Ebene im Südosten Niederösterreichs bis in die westliche Slowakei und umfasst auf österreichischer Seite 109,6 Flusskilometer entlang den Donau-Zubringern Schwechat und Fischa sowie auf slowakischer Seite 111,8 Flusskilometer entlang den March-Zubringern Rudava, Malina (inklusive Pernecka Malina) und Močiarka (Abb. 2). Somit deckt das Projektgebiet grenzüberschreitend insgesamt 221,4 Flusskilometer ab.

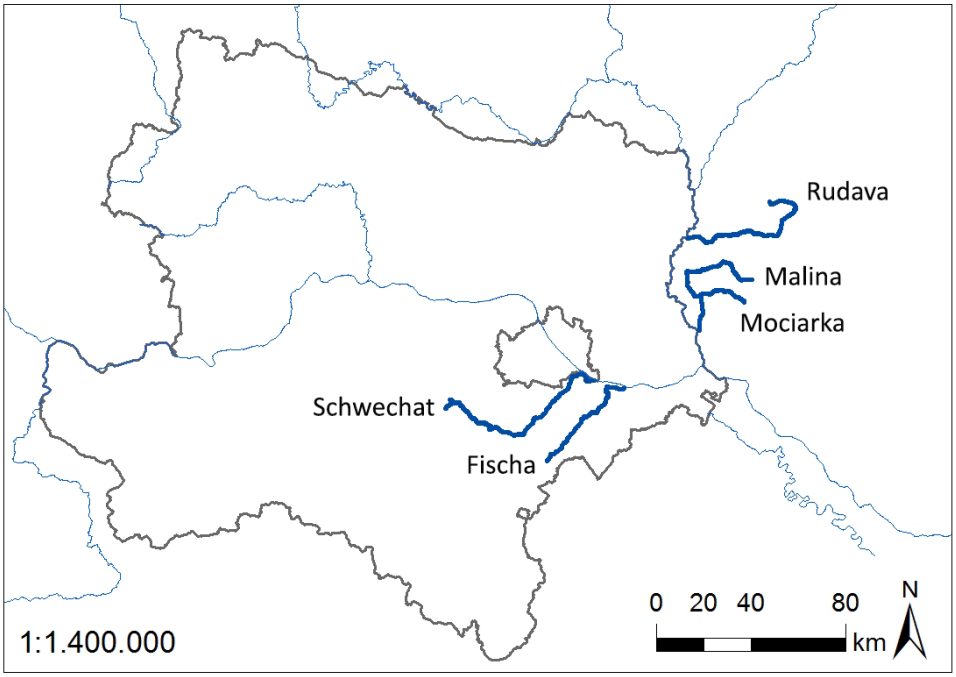



Abb. 2. Grenzüberschreitendes Projektgebiet: in Niederösterreich wurden die Donauzubringer Schwechat und Fischa kartiert, in der Slowakei die March-Zubringer Rudava, Malina und Močiarka.

Bei Klausen-Leopoldsdorf (Bezirk Baden) vereinen sich die Quellbäche Großkrottenbach, Riesenbach, Lammeraubach, Kleinkrottenbach, Agsbach und Hainbach zur **Schwechat**. Der Ursprung liegt am Schöpfl in 893 m Seehöhe. Zwischen Klausen-Leopoldsdorf und Baden weist der Fluss ein Gefälle von 5,8 – 6,7 ‰ auf (Starmühlner 1969), der Verbauungsgrad ist in diesem Bereich gering. Zwischen Baden und Achau beträgt das Gefälle 3,7 ‰ und von Achau bis Schwechat 1,4 ‰. Auf den letzten Kilometern bis zur Mündung in die Donau kann das Gefälle mit 1,0 – 0,6 ‰ beziffert werden (Pelikan & Hüttler 1990). Die Fließgeschwindigkeit ist im Oberlauf mit 1 m/sec relativ hoch, nimmt dann mit Verringerung des Gefälles aber kontinuierlich ab (Starmühlner 1969). Entlang der Schwechat liegen zahlreiche Dörfer sowie die Städte Baden und Schwechat. Ab Traiskirchen ist die Schwechat stark verbaut. Insgesamt sind 73% ist der Schwechatufer verbaut – speziell im Mittel- und Unterlauf. Bei der gleichnamingen Stadt Schwechat mündet der Fluss in die Donau.

Die **Fischa** entspringt in 230 m Seehöhe bei Haschendorf (Bezirk Wiener Neustadt) als Quellaustritt aus dem Boden und mündet nach 45 Flusskilometern bei Fischamend in die Donau. Vom Fischa-Ursprung bis zu den Gemeinden Gramatneusiedl und Neu-Reisenberg wird der Fluss als Fischa-Dragnitz bezeichnet. Dort vereint sie sich mit der Piesting zur Fischa. Der Wasserstand und die Temperatur unterliegen nur geringen jahreszeitlichen Schwankungen, wodurch die Fischa selbst in längeren

Kälteperioden für gewöhnlich nicht zufriert. Die Wasserführung im Oberlauf steht in starkem Zusammenhang mit dem Zufluss der Grundwasserquellen. Flussab von Neu-Reisenberg ist zusätzlich ein Einfluss der Piesting bemerkbar (Janauer 1980).

Die **Rudava** ist ein linker Nebenfluss der March und entspringt in etwa 289 m Seehöhe. Auf der etwa 45 km langen Fließstrecke durchfließt sie die Záhorie, eine von eiszeitlichen Sanddünen geprägte Landschaft (Kováč et a. 2006). Auf Höhe der österreichischen Gemeinde Jedenspeigen mündet die Rudava in die March.

Die Flüsse **Malina** und **Močiarka** entspringen in den Kleinen Karpaten (Malé Karpatý) auf ca. 350 m bzw. 460 m Seehöhe. Die ersten Kilometer der Malina werden auch als Pernecka Malina bezeichnet. Auf Höhe des Ortes Láb mündet die Močiarka in die Malina, diese wiederum mündet auf der Höhe von dem österreichischen Ort Marchegg Bahnhof (Bezirk Gänserndorf) in die March.

Insgesamt wurden 221,4 Flusskilometer zwischen 25. April und 8. Mai 2018 im Projektgebiet kartiert. Der Mündungsbereich der Schwechat sowie der Mündungsbereich der Fischa wurden mit dem Boot befahren, die restlichen Flusskilometer wurden zu Fuß begangen. Alle Gewässer mit Ausnahme der Schwechat wurden von der Quelle bis zur Mündung erfasst. Die Schwechat wurde erst ab Klausen-Leopoldsdorf begangen, denn der Bereich zwischen dem Ursprung am Schöpfl in 893 m Seehöhe und Klausen-Leopoldsdorf ist für den Eisvogel als Habitat nicht geeignet. Zwei insgesamt etwa sieben Kilometer lange, für den Eisvogel als ungeeignet erachtete Bereiche ohne Aussicht auf Renaturierungschancen wurden für die Kartierung ausgelassen: erstens der durchgehend verbaute, städtische Bereich in Baden und zweitens der kanalartige, hart verbaute Bereich südlich von Schwechat.

Zur Erfassung des aktuellen Eisvogel-Bestandes im Projektgebiet wurde eine vereinfachte Revierkartierung mit einer einmaligen Begehung durchgeführt (Südbeck et al. 2012). Alle Eisvogel-Sichtungen wurden notiert und mit Brutcode versehen. Brutwände wurden geographisch verortet und auf Besetzung beurteilt. Da eine gute Nahrungsgrundlage bei der Standortwahl für die Anlage von Brutwänden essentiell ist, wurden die Gewässerläufe pro 200-m Segment hinsichtlich ihrer Nahrungshabitat-Eignung bewertet (sehr gut geeignet, geeignet, nicht geeignet). Hierfür wurde eine Strukturkartierung mit einer dreistufigen Bewertung in Anlehnung an die „Kartieranleitung zur Bewertung des Nahrungshabitats und potentieller Standorte für Brutwände“ von Bergmüller & Schmidt (2016) durchgeführt. Eine genaue Darstellung der Methode ist in Nagl (2019) zu finden. Die Ergebnisse der Revierkartierung und der Habitateignung wurden in Zusammenhang mit dem Verbreitungsbild des Eisvogels (Zeitraum 2009 – 2018, Datenbankabfrage der Meldeplattform ornitho.at) gebracht. Dieser Schritt war essentiell für die Auswahl neuer Brutwand-Standorte, denn das Fehlen von Eisvogel-Sichtungen über mehrere Jahre kann auf eine schlechte Nahrungsverfügbarkeit hindeuten. Zudem siedeln sich Eisvögel gerne in der Nähe anderer Artgenossen an (Wechsler 2007). Die Ergebnisse mündeten schließlich in einen Maßnahmenkatalog (s. Nagl 2019).

Aus dem Maßnahmenkatalog wurden schlussendlich vier Standorte ausgewählt, an denen gemeinsam mit Freiwilligen Brutwände händisch abgegraben wurden. Die Umsetzung erfolgte im Jahr 2019. Ein Jahr später, im Jahr 2020, wurden alle vier Wände hinsichtlich ihrer Besetzung kontrolliert.

# 4 ERGEBNISSE

## 4.1 GRENZÜBERGREIFENDE DARSTELLUNG DER VERBREITUNG DES EISVOGELS

Dieses Kapitel enthält eine Zusammenfassung zum Vorkommen und der Verbreitung des Eisvogels im Projektgebiet, resultierend aus den Kartierungsergebnissen aus 2018. Eine detaillierte Darstellung der Studie ist in Nagl (2019) zu finden.

Mit Ausnahme der Malina wurden im Erhebungsjahr 2018 alle untersuchten Gewässerläufe von Eisvögeln frequentiert, wobei der Großteil der Sichtungen auf die Schwechat und Rudava entfiel. Auch bei der Verteilung der Brutwände zeigte sich eine Konzentration an Abschnitten der Schwechat und Rudava (Abb. 3).

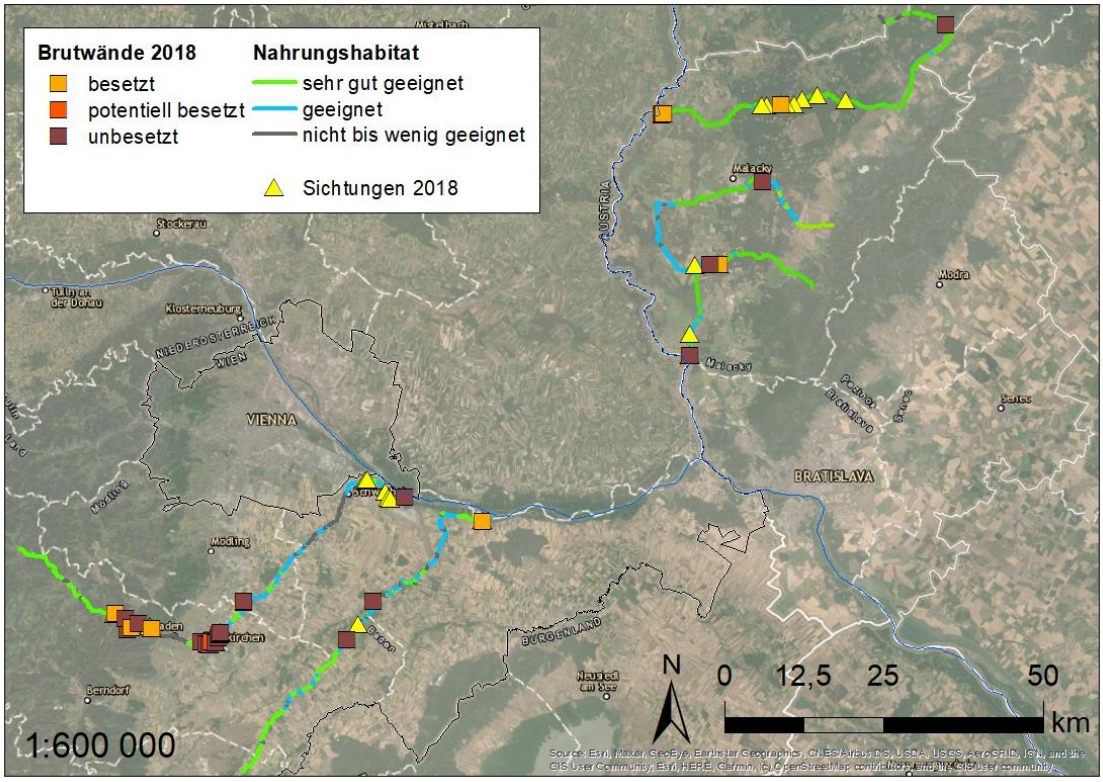



Abb. 3. Grenzüberschreitendes Projektgebiet: in Niederösterreich wurden die Donauzubringer Schwechat und Fischa kartiert, in der Slowakei die March-Zubringer Rudava, Malina und Močiarka.

Im österreichischen Projektgebiet wurden sieben besetzte Eisvogel-Reviere dokumentiert, während 19 Brutwände unbesetzt blieben. Sowohl im österreichischen als auch im slowakischen Projektgebiet war die Anzahl unbesetzter Brutwände höher als die Anzahl besetzter. Auf slowakischer Seite war das Verhältnis mit vier besetzten zu sieben unbesetzten Brutwänden etwas ausgeglichener. Es kann für das Jahr 2018 angenommen werden, dass sich der Bestand auf einem niedrigen Niveau befunden hat. Die Dokumentation mehrerer, ungenutzter Bruthöhlen im Projektgebiet unterstützt diese Vermutung Hochwässer oder harte Winter können sich negativ auf den Bestand auswirken und natürlich bedingte Bestandsschwankungen verursachen (Kniprath 1965). Die winterlichen Kälteperioden in den Jahren 2016 und 2017 könnten zu einer hohen Sterblichkeit geführt haben. Alle Brutwände befanden sich an Gewässerabschnitten, welche als Nahrungshabitat mit „sehr gut geeignet“ bewertet wurden.

## 4.2 MASSNAHMENKATALOG

Der grenzüberschreitende Maßnahmenkatalog (s. Nagl 2019) listet 100 Vorschläge für Schutzmaßnahmen diverser Umsetzungskomplexität. Alle gelisteten Maßnahmen weisen einen regionalen Bezug zum Projektgebiet auf und wurden fotodokumentiert. In Österreich wurden insgesamt 44 geoverortete Standorte vorgeschlagen, in der Slowakei 56. Die Komplexität der Durchführung reicht von leichten Maßnahmen (Grad 1) wie händischem Abgraben einer Uferböschung, Aufschütten einer Wand & senkrechtem Abstechen, Stabilisierung einer Wand & Aufschütten oder Neophytenregulierung bis hin zu komplexen, maschinell unterstützten Renaturierungsmaßnahmen wie Uferrückbau oder Aufweitung des Flussbetts (Grad 3).

## 4.3 UMSETZUNG VON SCHUTZMASSNAHMEN (BRUTWÄNDE)

Aufbauend auf dem Maßnahmenkatalog wurden im Rahmen des gegenständlichen Projekts vier kleinräumige Schutzmaßnahmen mit Komplexitätsgrad 1 (leicht) umgesetzt: gemeinsam mit Freiwilligen wurden händisch Brutwände abgegraben. Zu den bereits im Maßnahmenkatalog bewerteten Kriterien wurde zusätzlich auch die Machbarkeit und Erreichbarkeit mit Freiwilligengruppen bei der Standortauswahl berücksichtigt. Somit fiel die Wahl auf zwei Brutwände an der Schwechat nördlich von Mannswörth in Niederösterreich sowie zwei Standorte an der Močiarka südöstlich von Láb in der Slowakei (Tab. 1).

Tab. 1. Standorte der neuen Brutwände.

| Gewässer | Segment | Bezeichnung | Koordinaten |
|---|---|---|---|
| Schwechat/AT | Sc_281 | BW1 | 48,152472° 16,513396° |
| Schwechat/AT | Sc_284 | BW2 | 48,150724° 16,519287° |
| Močiarka/SK | Mo_66 | BW3 | 48,356011° 16,993530° |
| Močiarka/SK | Mo_65 | BW4 | 48,355133° 16,996449° |

Bei der Umsetzung der kleinräumigen Maßnahmen wurde ein besonderes Augenmerk auf die Bewusstseinsbildung gelegt. Im **österreichischen Projektgebiet** wurde mit zwei Life Science Klassen des Gymnasium Schwechats kooperiert, um junge Menschen in das Projekt einzubinden und auf die Problematiken der Gewässerverbauung aufmerksam zu machen sowie die Wertigkeit intakter Flusssysteme herauszuarbeiten. Ziel war es, gemeinsam Lösungsansätze zur Verbesserung der Lebensraum-Situation des Eisvogels zu finden. Am 18.3.2019 und 20.3.2019 fanden jeweils gemeinsam mit der Nationalpark-Rangerin Gabriele Hrauda Workshops in der Schule mit den 7. Klassen von Ulrike Gebetsberger und Michael Kräftner statt. An diesen beiden Tagen wurden insgesamt 55 SchülerInnen über die Biologie, Verbreitung, Schutzmaßnahmen und Gefährdung des Eisvogels unterrichtet.

Am 15.7.2019 fand eine Vorbegehung der potentiellen Standorte an der Schwechat gemeinsam mit Christoph Litschauer (Projektleiter Alpen Karpaten Fluss Korridor) und Gabriele Hrauda (Rangerin Nationalpark Donau-Auen) statt. Zwei Monate später, am 11.9.2019 wurden die Maßnahmen an der Schwechat umgesetzt: mit tatkräftiger Unterstützung der Schülerinnen und Schüler der 7. Klassen und deren Lehrpersonal entstanden zwei Brutwände: eine Brutwand an der Schwechat in Segment Sc_281 am linken Schwechatufer und eine etwa 700 m weiter flussab in Segment Sc_284 am rechten Ufer (Abb. 4-6).



Abb. 4. Bei der Begehung am 15.7.2019 wurde eine stark verwachsene Steilwand als Standort für eine neue Brutwand ausgewählt (li). Am 11.9.2019 griffen SchülerInnen des BRG Schwechat zur Schaufel und bereiteten die Brutwand (BW2) so auf, dass sie wieder für Eisvögel nutzbar wurde (re). Aufgrund der durch die harte Verbauung eingeschränkte Fließdynamik entstehen solche Brutwände an der Schwechat nur noch selten von selbst. Fotos: C. Nagl (li), F. Kern (re).



Abb. 5. Brutwand 1 (BW1) wurde am linken Schwechatufer angelegt. Um ans andere Ufer zu gelangen, wurden die SchülerInnen mit einem Schlauchboot an das andere Ufer geshuttelt. Foto: F. Kern.



Abb. 6: „Team Eisvogel“: Gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern der 7. Klasse des BRG Schwechat und deren Lehrpersonal wurden zwei Brutwände händisch abgegraben. Foto: F. Kern.

Im **slowakischen Projektgebiet** wurde ebenfalls ein Team aus freiwilligen Helferinnen und Helfern gebildet. Unter der Leitung von Ján Svetlík arbeiteten 12 Freiwillige am 26.10.2019 an der Reaktivierung von zwei Brutwänden an der Močiarka mit (Abb. 7).



Abb. 7: An der Močiarka bereitete ein Team aus Freiwilligen zwei Brutwände für Eisvögel vor. Foto: J. Svetlík.

Eine laufende Begleitung durch Öffentlichkeitsarbeit sollte das Thema auch nach außen transportieren. So stellten Christoph Litschauer und Christina Nagl beispielsweise am 13.2.2019 im Naturhistorischen Museum in Wien im Rahmen der BirdLife Vortragsreihe das Projekt vor. Auch auf den Sozialen Medien wurden Beiträge geschaltet (s. Anhang).

## 4.4 KONTROLLE DER BRUTWÄNDE

Alle vier neu erstellten Brutwände wurden im Frühjahr 2020 mehrmals kontrolliert. Die Kontrollen der Brutwände sollten ursprünglich als Exkursion gemeinsam mit den SchülerInnen bzw. Freiwilligen stattfinden. Aufgrund der COVID-19-Pandemie war eine solche Veranstaltung allerdings nicht möglich. Daher wurden die beiden Brutwände an der Schwechat am 28.4.2020 mit einem kleinen Projekt-Team, bestehend aus Christina Nagl, Lisa Lugerbauer und Gabriele Hrauda, besucht und die Ergebnisse für die Schülerinnen und Schüler des BRG Schwechat per Video festgehalten. Neben der Brutwandkontrolle per se wurden auch weitere wissenswerte Infos über den Eisvogel und dessen Lebensraum in das Video verpackt und nochmals auf die Wertigkeit intakter Flusssysteme hingewiesen. Als lebendiges Beispiel konnte die natürlich entstandene Brutwand nahe der Schwechatmündung visualisiert werden. Während dem Workshop im Herbst wurde sie auch schon thematisiert. Die Entstehung dieser Brutwand ist äußerst spannend und zeigt deutlich die Kraft des frei fließenden Wassers: nachdem im Jahr 2010 ein Baum ins Wasser stürzte, hat sich im dadurch entstandenen Prallhang ist im Laufe der Jahre eine meterhohe Brutwand gebildet (Abb. 8). Das Video ist auf YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=xRDV8U3D_9M) und Facebook (https://fb.watch/2GSSBALEu-/) nachzusehen.

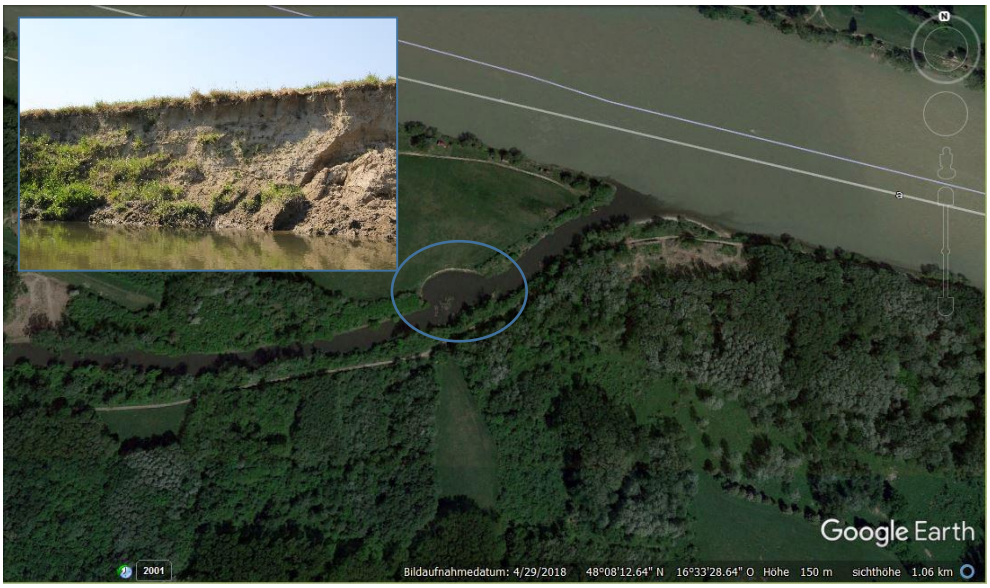



Abb. 8: Natürlich entstandene Steilwand an der Schwechatmündung. Foto der Brutwand: L. Lugerbauer.

Am 11.5.2020 und am 22.6.2020 wurden die neu erstellten Brutwände an der Schwechat abermals besucht. Im Jahr 2020 wurden die beiden Brutwände (noch) nicht besetzt. Die beiden Brutwände an der slowakischen Močiarka wurden am 22.3.2020, 25.4.2020 und Anfang Juni kontrolliert. Auch diese beiden Wände wurden 2020 noch nicht besetzt (Abb. 9).



Abb. 9: Die beiden Brutwände an der Močiarka wurden im Herbst 2019 bzw. Frühjahr 2020 abgegraben. In der Brutsaison 2020 waren sie (noch) unbesetzt. Fotos: J. Svetlík.

## 5 DISKUSSION

Im Rahmen des Alpen Karpaten Fluss Korridor Projekts wurde die Situation des Eisvogels an fünf Donau- bzw. March-Zubringern untersucht und Vorschläge für Schutzmaßnahmen in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst. Die arttypischen Bestandsschwankungen haben sich bei der einjährigen Revierkartierung abgezeichnet, so wurden 37 Brutwände erfasst, von denen allerdings nur rund ein Drittel im Jahr 2018 besetzt waren. Es kann aufgrund des vorangegangenen, harten Winters davon ausgegangen werden, dass sich die Population zu dem Zeitpunkt auf einem niedrigen Niveau befunden hat. Jedoch, auch wenn es in der Natur des Eisvogels liegt und Bestandsschwankungen von diversen Faktoren wie Hochwasserereignissen, harten Wintern mit langer Vereisung (Kniprath 1965) oder Prädatoren reguliert werden, ist dennoch eine vergleichsweise geringe Dichte an Eisvögeln im Projektgebiet festzustellen. Die höchste Dichte an Brutplätzen wurde (konzentriert) an unregulierten Gewässerbereichen festgestellt, wie beispielsweise an der Schwechat zwischen Tribuswinkel und

Traiskirchen (Wienersdorfer Au) und dem Helenental bei Baden. Den Mündungsbereichen kommt ebenfalls eine hohe Bedeutung zu, denn Wasserstandschwankungen der Donau und March beeinflussen das Wasserregime der Zubringer. Bei Hochwasserereignissen können neue Uferabrisskanten und somit Brutwände entstehen. Weite Streckenabschnitte im Projektgebiet sind für den Eisvogel aber durch Flusskanalisierungen und harte Uferverbauungen unattraktiv. Viele Streckenabschnitte wurden zwar als sehr gutes bis gutes Nahrungshabitat bewertet, aufgrund der harten Verbauung können die Vögel allerdings keine Bruthöhlen anlegen. An unbefestigten Flussabschnitten fehlt häufig die Dynamik, welche Uferanrisse schafft. Die Ufer der Schwechat und Malina sind beispielsweise zu mehr als 70 % verbaut. Im Unterlauf münden zudem stark verschmutze Nebenflüsse (z. B. Mödlingbach) in die Schwechat (Michelmann 2011). Die Verbreitung des Eisvogels an der Schwechat spiegelt diese Tatsachen wider. Es ist daher aus ornithologischer Sicht äußerst wünschenswert, dass in den zukünftigen Jahren Maßnahmen zur Verbesserung der Fließdynamik durch Uferrückbauten oder Flussrenaturierungen im Projektgebiet getroffen werden. Der Maßnahmenkatalog bietet eine Grundlage für Maßnahmen in unterschiedlichem Umfang, wobei hauptsächlich auf einfache Umsetzungen fokussiert wurde. An vier Standorten in Österreich und der Slowakei wurden bereits Maßnahmen gemeinsam mit einer Schule und einer Freiwilligen-Gruppe umgesetzt und medial begleitet. Dass selbst solch kleine Maßnahmen sinnvoll sind und vermehrt die Bevölkerung auf den Wert solcher speziellen Lebensräume sensibilisiert werden sollte, zeigt ein Beispiel aus dem Helenental bei Baden. An der Schwechat wurde im Juni 2020 von Unwissenden direkt an einer besetzten Brutwand eine Höhle in die Wand gegraben (Abb. 10).



Abb. 10: Besetzte Eisvogel-Brutwand an der Schwechat, welche vermutlich Unwissenheit zum Opfer gefallen ist. An der linken Röhre sind deutlich Besetzungsspuren zu sehen. Foto: D. Grolig.

Abschließend lässt sich sagen für den Schutz des Eisvogels jene Maßnahmen am effektivsten und erfolgversprechendsten sind, welche zu einer naturnahen Gewässercharakteristik und –dynamik mit Prallufern, Gleitufern, Steilabbrüchen, Kolken und Flachwasserstellen beitragen.

# 6 DANKSAGUNG

Diese Arbeit wurde im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH durchgeführt. Für die gute Zusammenarbeit danken wir recht herzlich! Namentlich danken wir an dieser Stelle besonders Christoph Litschauer. Herzlichen Dank auch an Gabriele Hrauda für die Unterstützung bei der Schul-Kooperation. Besten Dank an die Schülerinnen und Schüler der Life Science Klassen des BRG Schwechat und deren Lehrkräfte Ulrike Gebetsberger, Michael Kräftner und Daniela Gaa und unserem slowakischen Team für die tatkräftige Umsetzung der Maßnahmen.

# 7 LITERATUR

Bauer, H. G., Bezzel, E. & W. Fiedler 2012. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. AULA-Verlag GmbH, Wiebelsheim. 725-728 pp.

Bergmüller, K. & H. Schmidt 2016. Der Eisvogel am Tiroler Inn: Erfassung der Habitateignung und Brutmöglichkeiten. WWF & BirdLife Österreich.

Birdlife International 2004. Birds in Europe - Population estimates trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12, Wageningen.

Dvorak, M., A. Landmann, N. Teufelbauer, G. Wichmann, H.-M. Berg & R. Probst 2017. The conservation status of the breeding birds of Austria: Red List (5th version) and Birds of Conservation Concern (1st version). Egretta 55: 6-42.

Frühauf, J. 2000. Habitatnutzung des Eisvogels im Bereich Orth an der Donau. Bericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH im Rahmen des LIFE-Projektes „Gewässervernetzung und Lebensraummanagement Donauauen“.

Heneberg, P. 2004. Soil particle composition of Eurasian Kingfishers (*Alcedo atthis*) nest sites. Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 50 (3):185–193

Janauer, G. A. 1980. Die Zonierung submerser Wasserpflanzen und ihre Beziehung zur Gewässerbelastung am Beispiel der Fischa (Niederösterreich). Universität Wien.

Kniprath, E. 1965. Eisvogelverluste in strengen Wintern. Journal of Ornithology 106: 340–346.

Michelmann, B. 2011 Die Verbindung von Lebensräumen durch lineare Ökosysteme- eine vogelkundliche Betrachtung von Indikatorarten entlang der Schwechat. Dissertation, Universität für Bodenkultur.

Nagl, C. 2019. Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) – Fließgewässer als Netzwerk für ein schillerndes Juwel. Maßnahmenkatalog: Vorschläge für Schutzmaßnahmen entlang den Fließgewässern Schwechat, Fischa, Rudava, Malina und Močiarka. Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH.

Pelikan B. & W. Hüttler 1990. Ökomorphologische Strukturverbesserung an Schwechat und Neubach – Möglichkeiten im Zuge von Erhaltungsarbeiten. Universität für Bodenkultur, Wien.

Reichholf, J. H. 1988. Die Wassertrübung als begrenzender Faktor für das Vorkommen des Eisvogels (*Alcedo atthis*) am unteren Inn. Egretta 31, 98-105.

Schmidt, M. 2010 Populationsstatus des Eisvogels im Nationalpark Donauauen sowie eine Abschätzung der überregionalen Bestandsentwicklung. Diplomarbeit, Universität Wien.

Starmühlner, F. 1969. Die Schwechat – Ein Beitrag zur Kenntnis der Fließgewässer der Wiener Umgebung. Verlag Notring, Wien.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeldt 2012. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Dachverband deutscher Avifaunisten, Münster.

Vilches, A., Miranda, R. & J. Arizaga 2012. Fish prey selection by the Common Kingfisher *Alcedo atthis* in Northern Iberia. Acta Ornithologica 47: 169-177.

Wechsler, S. 2007. Nutzung künstlicher Brutwände durch den Eisvogel *Alcedo atthis*: Welche Konsequenzen ergeben sich für deren Konstruktion? Ornithologischer Beobachter 104: 225-232.

Wolf, M.E. 1981. Der Brutbestand der Wasseramsel (Cincluscinclus), des Eisvogels (*Alcedo atthis*) und der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) im östlichen Wienerwald. Egretta Sonderheft.

*Artikel im Kurier, 20.9.2019*

KURIER
Kurier Gesamtausgabe
20-09-2019
Seite: 52
Land: Österreich
Region: Überregional
Auflage: 133.907
Reichweite: 554000
Artikelfläche: 33244 mm²
Skalierung: 100%
Artikelwerbewert: Euro

# Im Einsatz für Eisvogel und Co

**Schwechat.** Schüler wurden zu Häuslbauern für seltene und bedrohte Tierarten



Die Schüler der siebenten Klassen des BRG Schwechat erlebten Artenschutz hautnah. Sie packten kürzlich selbst an

VON **KATHARINA ZACH**

Sie rückten mit Schubkarren und Schaufeln an: Mitte September waren 55 Schüler zweier siebenter Klassen des Bundesrealgymnasiums (BRG) Schwechat am gleichnamigen Fluss im Artenschutzeinsatz. Sie wurden zu Häuslbauern für den Eisvogel sowie die stark gefährdete Würfelnatter.

Im Rahmen des „Alpen Karpaten Fluss Korridor-Projekts", das mit der Slowakei durchgeführt wird, setzen die Naturschützer auch Maßnahmen, um den Lebensraum der Tiere direkt zu verbessern. Dazu sei man bemüht, auch Freiwillige mit einzubeziehen, erklärt Projektleiter Christoph Litschauer vom Nationalpark Donau-Auen. „Es ist gut, wenn die Leute erleben, wie Naturschutz funktioniert." Für die Schüler hieß es jedenfalls anpacken. Auf einem von der Stadt Schwechat zur Verfügung gestellten Wildrettungshügel legten die Jugendlichen ein Winterquartier für die Würfelnatter an. Dazu hoben sie eine Grube unweit der Schwechat aus und deckten sie mit Holz und Steinen zu. Am zweiten Tag bereiteten die Jugendlichen zwei „Brutwände" für den Eisvogel vor. Der Vogel mit dem blauen Gefieder brauche ein dynamisches Gewässer und für seine Brut senkrecht ins Wasser abfallende Wände, in denen er die Bruthöhlen anlegt, erklärt Litschauer. „Das Projekt ist wichtig, um Verständnis für die Umwelt zu bekommen", sagt Ulrike Gebetsberger vom BRG. Seit 2011 gebe es immer wieder Kooperationen mit dem Nationalpark, im Frühjahr werden die Schüler überprüfen, ob Tiere eingezogen sind.



Mit Spaten wurden Brutwände für den Eisvogel geschaffen

Neben den Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung werden bei dem Projekt auch Revitalisierungsmaßnahmen vorgenommen. Zudem erstellen Experten Schutz- und Pflegekonzepte. Ziel ist es, dass die Tiere zwischen den Ausläufern der Alpen und den Karpaten in den Flüssen durchgehend wandern können. Die Schwechat, die den Biosphärenpark Wienerwald und den Nationalpark verbinde, sei ein Projektgebiet, sagt Litschauer.

## Projekt an der Fischa

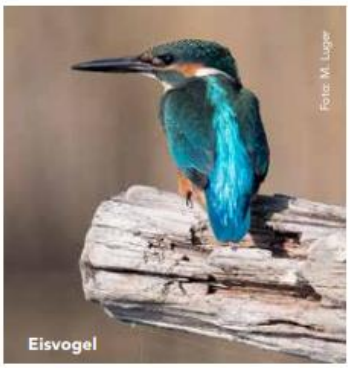
Ein weiterer Baustein des Projektes nimmt am heutigen Freitag Gestalt an, da findet im Beisein von Landesrat Stephan Pernkopf und Nationalparkdirektorin Edith Klauser der Spatenstich zur Revitalisierung des Mündungsbereichs der Fischa in die Donau statt.

META Communication International
Zum eigenen Gebrauch nach §42a UrhG.
Anfragen zu weiteren Nutzungsrechten an den Verlag oder Ihren Medienbeobachter
1 / 1

# Wände für den Eisvogel

**Im Frühjahr letzten Jahres** fiel der Startschuss für das grenzüberschreitende INTERREG-Alpen-Karpaten-Fluss-Korridor-Projekt. Ziel dieses umfassenden Projekts ist die Verbesserung der Lebensraumvernetzung von Flusssystemen in der österreichisch-slowakischen Grenzregion für gewässergebundene Arten. Neben großräumigen Revitalisierungsmaßnahmen sind auch kleinflächige Artenschutzmaßnahmen Teil des Projekts. Für Leitarten wie Eisvogel, Würfelnatter, Nase und das Ukrainische Bachneunauge wurden lokale, lebensraumverbessernde Maßnahmen geplant.

Der Eisvogel kann aufgrund seiner hohen Lebensraumansprüche als Indikatorart für naturnahe, dynamische Fließgewässer gesehen werden. Die harte Verbauung und Begradigung von Fließgewässern hemmte in den letzten Jahrzehnten allerdings zunehmend die Bildung natürlicher Ufer-Abbruchkanten, welche dem Eisvogel als Brutplatz dienen. Um die Bedeutung der Donauzubringer Schwechat und Fischa (AT) sowie der March-Zubringer Rudava, Malina und Močiarka (SK) als Eisvogelhabitat zu eruieren, wurden die Gewässer im Frühjahr 2018 kartiert und eine Bewertung des Nahrungshabitats durchgeführt. Auf



Eisvogel



**SchülerInnen des Gymnasiums Schwechat beim Abgraben der Eisvogel-Brutwände an der Schwechat.**

dieser Basis wurde unter Einbezug von Eisvogel-Verbreitungsdaten aus dem Projektgebiet ein Maßnahmenkatalog mit regionalem Bezug formuliert. Am 11. 9. 2019 griffen SchülerInnen des Gymnasium Schwechat dann zur Schaufel: An der Schwechat bei Mannswörth wurden händisch zwei Brutwände abgraben. Es wurde bewusst auf eine einfach umzusetzende Maßnahme zurückgegriffen, um die Bevölkerung aktiv in die Umsetzungsphase miteinbinden zu können und ein Bewusstsein für diesen unter Schutz stehenden Vogel und dessen Lebensraumansprüche zu schaffen. Zu diesem Zwecke haben im März 2019 bereits zwei Workshops in zwei Life-Science-Klassen des Gymnasium Schwechat stattgefunden. Auch im slowakischen Projektgebiet werden in diesem Herbst zwei Brutwände entstehen.

**Christina Nagl, BirdLife Österreich**

Alpen.Karpaten.Fluss.Korridor
Alpsko-karpatský.Riečny.Koridor
donauauen
Interreg
Slovakia-Austria
European Regional Development Fund

*Vortrag im Rahmen des BirdLife-Veranstaltungsprogrammes am 13.2.2019 im Naturhistorischen Museum in Wien. Vortragende: Christina Nagl, MSc & Mag. Christoph Litschauer*



*Beiträge in den sozialen Medien*

