

SVFA
Schweizerische Vereinigung
der Fischereiaufseher

ASGP
Association Suisse
des Gardes-pêche

ASGP
Associazione Svizzera
dei Guardapesca

Berufsprüfung 2023 / examen professionnel 2023 / esame professionale 2023

Prüfungsteil 3 Fachgespräche

Posten A: Überwachen und Verbessern der Gewässerlebensräume

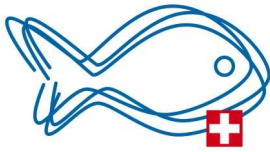
Prüfungsdokumente für die Experten

Inhalt:

Postenbeschrieb

Beilagen:

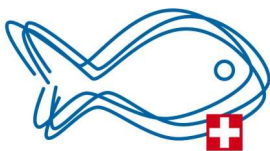
- Foto 1
- Foto 2



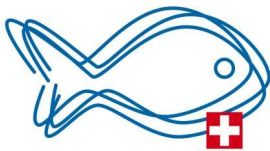
Variante A1.1 (Übungsfrage)

Thema: Überwachen und Verbessern der Gewässerlebensräume

<p>geprüfte Handlungs-kompetenzen und Leistungskriterien</p>	<p>Aspekte der Wassernutzung überwachen.</p> <p>Die Handlungskompetenz wird beherrscht, wenn die Person</p> <p>a) Abflussregime der Wassernutzungsanlagen überwacht und bei Nichteinhalten handelt, b) Spülungen und Entleerungen von Anlagen zur Nutzung der Wasserkraft überwacht und begleitet und c) bei Bedarf Verbesserungsvorschläge zum Spülmanagement einbringt.</p>
<p>geprüfte Haltungen</p>	<p>Kommunikationsfähigkeit, sicherer Auftritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hört zu, schaut die Experten an und spricht mit Ausdruck. Kann auch nachfragen, wenn etwas nicht verstanden wurde. - Spricht klar und deutlich (evtl. engagiert) und in ganzen Sätzen. Keine ständigen "hmmm", "ähh", "genau"... - Hat seine Hände im Griff (kein Nasenbohren, keine Hände vor dem Mund, kein "Nägelputzen", kein ständiges Kratzen...). <p>Argumentationsfähigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Antworten sind nachvollziehbar begründet, auch wenn die Antwort falsch ist. - kann aus verschiedenen Blickwinkeln argumentieren (falls so, dann so, falls anders dann anders). - Argumntiert mit Überzeugung und nicht mit "wäre, hätte, könnte und müsste" sondern mit "ist, hat, kann und muss".
<p>Bewertung</p>	<p>Jede richtige, aktiv gegebene Antwort gibt einen Punkt (1). Ist auch die Begründung richtig, gibt es einen zweiten Punkt (1).</p> <p>Wird die richtige Antwort auf Nachfragen mit geringer Hilfe gegeben oder wird die Antwort nur teilweise gegeben, gibt das einen halben Punkt, muss sie vollständig durch die PEX gegeben werden, gibt es keinen Punkt.</p> <p>Zusätzlich richtige Antworten bei Fragen, die nicht mit klarer Anzahl Antworten gestellt werden (z.B. nennen Sie uns vier Punkte, die...), werden mit einem Zusatzpunkt gewertet. Wer inkl. den gesammelten Zusatzpunkten die Maximalzahl zu erreichender Punkte ohne Zusatzpunkt erreicht, erhält die Maximalnote.</p> <p>Maximalzahl zu erreichende Punkte ohne Zusatzpunkte: 30</p>



<p>Situation (Vorlesen und Nachfragen, ob die Situation verstanden wurde, allenfalls wiederholen)</p>	<p>Du bekommst zwei Bilder, welche sinnbildlich für eine Wassernutzungsart stehen.</p>
<p>Unterlagen für die Kandidatin/den Kandidaten</p>	<p>- schriftlicher Situationsbeschrieb - Bild 1 und 2 zur Übungsfrage</p>
<p>Einstiegsfrage</p>	<p>Beschreibe, was du auf Bild 1 resp. 2 siehst und erkläre, wofür die Bilder allgemein und spezifisch stehen.</p>
<p>Erwartete Antworten</p>	<p>Zu Bild 1 Übungsfrage: - Auf dem Bild sind zwei Stauhaltungen in Serie abgebildet (1). Allgemein steht das Bild für ein Bauwerk für die Wasserkraftnutzung zur Erzeugung von elektrischer Energie (1), speziell für ein Speicherkraftwerke (1).</p> <p>Zu Bild 2 Übungsfrage: - das Bild zeigt ein Kraftwerk in einem Fluss (1). Allgemein wird es für die Nutzung der Wasserkraft zur Erzeugung von elektrischem Strom genutzt (1). Solche Kraftwerke werden als Laufkraftwerke bezeichnet (1).</p>
<p>Vertiefungsfrage 1</p>	<p>Erkläre die unterschiedliche Funktionsweise der beiden Kraftwerkstypen.</p>
<p>Erwartete Antworten</p>	<p>Bei einem Speicherkraftwerk wird Wasser, oft aus verschiedenen Zuflüssen, gespeichert (1). Vom Speicherort führt eine Druckleitung zum Kraftwerk, wo der Strom produziert wird (1). Je grösser der Höhenunterschied zwischen Speicherort und Kraftwerk ist, desto mehr Energie kann aus einer bestimmten Menge Wasser gewonnen werden (1). Das Wasser in den Speicherseen kann bei Bedarf (z.B. bei hohem Strompreis oder zur Stabilisierung des Stromnetzes) genutzt werden (1). Eine Spezialform eines Speicherkraftwerkes ist ein Pumpspeicherkraftwerk. Ist der Strom billig und einfach verfügbar, kann mit ihm bereits genutztes Wasser wieder in den Speicher gepumpt werden und steht damit erneut für die Stromproduktion zur Verfügung (1).</p> <p>Laufkraftwerke funktionieren ohne Speicherung des Wassers. Sie sind für die Produktion von der anfallenden Wassermenge abhängig (1) und laufen bei genügendem Anfall ständig (1). Auch bei Laufkraftwerken wird das Wasser gestaut und der Höhenunterschied (Druckunterschied) für die Stromproduktion genutzt (1). Das Wasser kann aber nicht gespeichert werden.</p>



Vertiefungsfrage 2	Die Stromproduktion aus Wasserkraft bietet viele Vorteile. Gibt es aus fischereilicher Sicht auch Probleme, Nachteile bei den beiden Kraftwerkstypen. Falls ja benenne und begründe sie.
Erwartete Antworten	<p>Bei Speicherkraftwerken wird Wasser in einem Speicherbecken aufgehalten. Der darunterliegende Lebensraum wird dabei zerstört (1). Auf der anderen Seite des Stauwehrs fehlt dann das Wasser, weil es an einem anderen Ort (viel tiefer unten und teilweise in einem anderen Gewässer) wieder eingeleitet wird (→ Restwasser (1)). Speicherbecken müssen auch regelmässig gespült und jeweils mit dem massiven Eintrag von Feinsedimenten einhergeht (1). Oft wird das Wasser bereits vor dem Speichersee gefasst und über Leitungen in den Speichersee geführt. Nach der Fassung fehlt das Wasser im betroffenen Fließgewässer (1). Staumauern unterbinden die freie Fischwanderung (1). Wird das KW als im Pumpspeicherbetrieb betrieben, wird pro Pumpvorgang mehr Energie benötigt als produziert werden kann (1).</p> <p>Auch Laufkraftwerke unterbinden die freie Fischwanderung (1). Der Abstieg durch die gegenüber einem Speicherkraftwerk deutlich langsamer drehenden Turbine bei einem Laufkraftwerk ist für Fische zwar möglich. Je nach Art und Alter jedoch oft nur teilweise oder mit Verletzungen (1). Durch den Aufstau des Fließgewässers verändern sie den Lebensraumcharakter (1). So wird das Fließgewässer in der Nähe des Stauwerkes beinahe zu einem stehenden Gewässer. Weil Laufkraftwerke meist an grösseren Fließgewässern in tieferen Lagen vorkommen, betreffen sie in der Regel eine viel grössere Anzahl an Fischarten als Speicherkraftwerke (1).</p>
Vertiefungsfrage 3	Hat eine Fischereiaufseher ausserhalb der Planungsphase die Möglichkeit, die negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung zu verhindern oder zu minimieren? Falls ja, gib sie an und begründe.
Erwartete Antworten	<p>Der FA kann durch Kontrollen dazu beitragen, dass die Restwassermengen eingehalten werden (1). Dasselbe kann er Spülungen von Speicherbecken mit Feinsedimenten tun (1). Der FA kann bei Vorhandensein Fischpässe auf ihre Funktionstüchtigkeit prüfen (1), bei Arbeiten, bei denen der Speichersee abgelassen werden muss, kann er die Fische fangen und in ein anderes Gewässer verbringen (1) und er kann bei unsachgemäßem Betrieb einen allfälligen fischereilichen Schaden berechnen und ihn für die Wiederherstellung des Fischlebensraumes oder den Besatz mit Fischen nutzen (1). Bei Spülungen oder Arbeiten an den Bauwerken kann der FA auch den Zeitpunkt angeben, an dem die Beeinträchtigung für die Fische und ihren Lebensraum am geringsten ist (1).</p>