



Bürogemeinschaft für fisch- und
gewässerökologische Studien
Marburg – Frankfurt
Büro Marburg

Dr. Dirk Hübner & Dipl. Biol. Roman Fricke

**Artenschutzrechtliche Beurteilung der geplanten Baumaßnahmen zur
Ertüchtigung der Fischwege an der Wasserkraftanlage Kirschhofen / Lahn**

**als Bestandteil des wasserrechtlichen Antragsverfahrens: Bewilligung zum
Weiterbetrieb der bestehenden Wasserkraftanlage Kirschhofen/Lahn**

im Auftrag der

**Elikraft AG
34582 Borken**

Marburg, Juni 2023



BFS Büro Marburg
Über dem Grund 1
D-35041 Marburg-Michelbach

Tel. 06420-839118
dirk-huebner@arcor.de

Inhalt

1. Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2. Geplante Baumaßnahme	2
3. Wirkfaktoren.....	3
a. Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	3
b. Baubedingte Wirkfaktoren.....	3
4. Relevante Arten und Bewertung	4
5. Fazit.....	6
6. Literatur.....	7

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die wasserrechtliche Bewilligung für den Betrieb der Wasserkraftanlage Kirschhofen an der Lahn lief zum 31.12.2020 aus. Der gegenwärtige Betreiber, die Elikraft AG (Borken), strebt die Erteilung einer neuen Bewilligung durch das Regierungspräsidium Gießen (Verfahren nach §§ 8, 9 WHG) an (Technaqua GmbH, 2023). Aufgrund veränderter Bestimmungen (u.a. sogenannter „Mindestwassererlass“ des HMUKLV, 2018) ist das Bewilligungsverfahren an veränderte behördliche Auflagen seitens des Regierungspräsidiums Gießen geknüpft, die im Falle einer Genehmigung u.a. bauliche Anpassungen zur Verbesserung der Fischaufstiegs- und Fischabstiegsmöglichkeiten bedingen. Im Einzelnen sind dies die Ertüchtigung des Fischaufstiegs, die Nachrüstung des Aalabstiegs, Maßnahmen zur Unterstützung der Fische vor dem Rechen, Maßnahmen zur Sicherstellung des Restabflusses und der Bau eines permanenten Fischabstiegs über das Kraftwerk (s. Hübner & Hassinger 2020).

Während es sich bei den meisten Baumaßnahmen um kleine Veränderungen an den Bauwerken der Wasserkraftanlage handelt (z.B. Montage von Borstenelementen, Verlegung eines Zick-Zack-Rohrs, s. Hassinger & Hübner 2022), stellt die Installation eines permanenten Fischabstiegs eine größere Baumaßnahme dar, die während der Durchführung der Baumaßnahme (u.a. durch die Notwendigkeit der Verwendung eines Krans) potentiell auch Wirkungen über das Bauwerk der Wasserkraftanlage hinaus haben könnte.

Im Rahmen dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrags war daher zu prüfen, inwiefern durch die Durchführung dieser geplanten Baumaßnahmen artenschutzrechtliche Belange betroffen werden könnten bzw. inwieweit negative Effekte vermieden werden können. Dabei sollte die geplante Maßnahme in Bezug auf die in § 44 Abs. 1 BNatSchG festgelegten Zugriffsverbote geprüft werden, wobei aufgrund der unter § 44 Abs. 5 BNatSchG angegebenen Umstände lediglich Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43 EWG; FFH-RL) und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009 / 147 EG) besonders zu berücksichtigen waren.

2. Geplante Baumaßnahme

Im Rahmen der Errichtung eines permanenten Fischabstiegs soll eine doppelt bewegliche, aufgeständerte Edelstahlrinne im Unterwasser der Turbinen eingebaut werden, die sich bis ca. in den Bereich der Unterwasser-Schütztafeln erstrecken soll. Diese Rinne soll auf einen neu zu errichtenden Lagerbock montiert werden, der im Turbinenauslauf zwischen WKA und den Schütztafeln aufgestellt und befestigt wird, und schließt sich über einen Flansch an eine bereits im Bestand vorhandene Rinne an (für Details s. Hassinger & Hübner 2022).

Es sollen demnach zunächst wasserseitige Maßnahmen zur Errichtung des Lagerbocks und zur Vorbereitung der Montage erfolgen. Dazu wird eine temporäre Wasserhaltung benötigt. Nach Abschluss der Vorarbeiten soll die Edelstahlrinne mithilfe eines Krans vom Festland über den Schleusenkanal hinweg zum Montageort gehoben werden. Ein Rückschnitt von Gehölzen oder Bäumen ist dazu weder geplant noch erforderlich.

Der dazu notwendige Kran soll auf einer versiegelten Fläche neben dem Schleusenkanal stehen. Für die Anfahrt können die normalen Zufahrtswege genutzt werden, es ist keine Anlage von Baustraßen notwendig. Auch die Einrichtung von Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Flächen mit Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie (LRT) sind von der Baumaßnahme nicht betroffen. Für Details zur Baustelleneinrichtung und der Positionierung des Krans s. Erläuterungsbericht, Anhang 4 (Technaqua GmbH 2023).

Es ist aufgrund der Erfahrungen vergangener, ähnlicher Arbeiten davon auszugehen, dass die Aufstellung des Krans, das Einsetzen der Rinne und die Räumung der Baustelle innerhalb eines Tages abgeschlossen sein werden (Holler, Elikraft AG, pers. Mitt.). Ein konkreter Termin oder ein spezifisches Zeitfenster für die Durchführung der Arbeiten wurde bislang nicht festgelegt, da eine Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von Spezialfahrzeugen und Personal besteht.

3. Wirkfaktoren

Im Folgenden werden die potentiell negativen Auswirkungen der geplanten Maßnahme erörtert. Dabei wird zwischen langfristigen Wirkungen im regulären Betrieb (betriebsbedingte Wirkfaktoren) und kurzfristigen Wirkungen während der Bauzeit (baubedingte Wirkfaktoren) unterschieden. Es wird dabei als selbstverständlich angenommen, dass die allgemeinen Erfordernisse an die Sorgfalt eingehalten werden und alle einschlägigen Regeln (z.B. im Umgang mit Schmierstoffen im Überflutungsgebiet etc.) beachtet werden.

a. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Verlust von Lebensraum – ein Teil der Gewässersohle (wenige m²) werden nach dem Einbau des Lagerbocks nicht mehr als potentieller Lebensraum für benthische Fische oder Muscheln zur Verfügung stehen. Dabei ist lediglich ein Abschnitt der Gewässersohle betroffen, der innerhalb der WKA liegt und naturfern ausgebaut ist, also keine hohe Habitatqualität aufweist.

b. Baubedingte Wirkfaktoren

Während beider Bauphasen (Phase 1: vorbereitende Arbeiten, Errichtung des Lagerbocks; Phase 2: Installation der Edelstahlrinne) wird der Betrieb der WKA unterbrochen, die Schütztafeln im Oberwasser und im Unterwasser der Turbinen abgesenkt und das Wasser im Baubereich abgepumpt. Die Lahn fließt dann über das Ausleitungswehr durch die Ausleitungsstrecke ab. Dies hat folgende potentiell negative Effekte:

Verlust von Lebensraum – temporär (während der Wasserhaltung) steht der trockengelegte Abschnitt nicht als Lebensraum zur Verfügung. Dieser technisch stark ausgebaute Bereich weist jedoch für die meisten Organismen keine hohe Lebensraumqualität auf.

Tötung, Verletzung und Beschädigung - beim Einrichten der Wasserhaltung besteht die Gefahr, dass Tiere durch die Pumpe aufgesaugt werden oder dass Tiere Schaden durch das Trockenlegen des Abschnitts erleiden. Dies kann jedoch durch entsprechende Gegenmaßnahmen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (Elektrobefischung und Umsiedlung von Fischen, Absammeln von Muscheln, Sicherung des Pumpeneinlaufs mittels Netz etc.) vermieden werden.

Während der Bauphasen 1 und 2 ist mit einem erhöhten Aufkommen von Menschen und Fahrzeugen sowie mit einem größeren Lärmpegel zu rechnen. Der Standort ist allerdings auch unter normalen Umständen nicht durchgängig ungestört, sondern aufgrund der dort gelegenen Schleusenanlage und dem damit verbundenen Publikumsverkehr von stark wechselnden Geräuschpegeln geprägt. Auch Wartungsarbeiten werden regelmäßig durchgeführt. Somit erwarten wir keine erhebliche, zusätzliche Störung durch Lärm.

Das Aufstellen des Krans (Phase 2) hingegen könnte insbesondere für fliegende Wirbeltierarten eine *Störung* darstellen. Es ist davon auszugehen, dass viele Arten das Tal als Wanderroute nutzen und von einer sehr großen Baumaschine irritiert werden könnten. Allerdings ist die Aufstellung des Krans nur für einen kurzen Zeitraum vorgesehen (wenige Stunden) und beschränkt sich auf den Tag. Primär nachtaktive Flieger (z.B. Fledermäuse, Eulen) werden somit gar nicht beeinträchtigt.

4. Relevante Arten und Bewertung

Bei eigenen Untersuchungen zur Fisch- und Großmuschelfauna im Rahmen des Einzelfallgutachtens zur Ermittlung der Mindestwasserführung (Hübner et al. 2022) wurden keine Arten des Anhangs IV der FFH-RL nachgewiesen. Somit kann auch die benannte negative, betriebsbedingte Auswirkung der Baumaßnahme für diese Artengruppe ausgeschlossen werden. Auch für die auf das Gewässer bezogenen, baubedingten Wirkfaktoren (Verlust von Lebensraum; Tötung, Verletzung und Beschädigung) sind entsprechend keine Auswirkungen auf Arten des Anhangs IV der FFH-RL zu erwarten. Die angegebenen Maßnahmen im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung sollten dennoch durchgeführt werden, um eine unnötige Schädigung von Tieren zu vermeiden.

Im Rahmen der Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet 5515 – 303 „Lahntal und seine Hänge“ in welchem die Maßnahme durchgeführt werden soll, wurden keine flächendeckenden Erhebungen der Vogelfauna oder von Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie beauftragt (PLÖN 2006). Die Autoren gaben dennoch einen Überblick über bekannte bzw. im Rahmen anderer Studien nachgewiesene Vogelarten des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie (Tab. 1).

Tab. 1: Für das FFH-Gebiet angegebene Vogelarten des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie (keine Vollerfassung).

Wissenschaftlicher Name	Trivialname
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel
<i>Bubo bubo</i>	Uhu
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch
<i>Dendropus medius</i>	Mittelspecht
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran
<i>Picus canis</i>	Grauspecht

Ferner wurde im Rahmen der Grunddatenerhebung in einem nahegelegenen, westexponierten Eichen-Hainbuchenwald (Probestelle EH 16) eine avifaunistische Erhebung durchgeführt (PLÖN 2006). Bei allen nachgewiesenen Vogelarten handelte es sich um Brutvögel (Tab. 2).

Keine der für das Gebiet genannten Vogelarten gilt als derart störungsanfällig, dass das Aufstellen des Krans für wenige Stunden unserer Einschätzung nach das Potential aufweisen könnte, den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern. Das einzige bekannte Vorkommen, bei dem ein mögliches Konfliktpotential vorhanden sein könnte, wäre das Brüten des Schwarzmilans im nahegelegenen Eichen-Hainbuchenwald. Wenn die Baumaßnahme während der Zeitspanne Ende Juli / August durchgeführt würde, läge sie in der Periode, in der die Brut flügge wird und noch relativ unbeholfen fliegt. Somit bestünde

möglicherweise während eines Tages ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Kran. Als erhebliche Störung (im Sinne einer Gefahr für den Erhaltungszustand) wäre dies jedoch nicht zu werten.

Tab. 2. In einem westexponierten Hangbereich südlich der Ortschaft Kirschhofen nachgewiesene Brutvogelarten (Probestelle EH16 der Grunddatenerhebung, Zitat).

Wissenschaftlicher Name	Trivialname
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
<i>Parus major</i>	Kohlmeise
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp
<i>Poecile palustris</i>	Sumpfmehse
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig
<i>Turdus merula</i>	Amsel

Im Maßnahmenplan zum FFH-Gebiet (Regierungspräsidium Gießen, 2016) wird auf das ca. 17 km flussabwärts gelegene Naturschutzgebiet „Wehrley von Runkel“ unterhalb der WKA Runkel verwiesen. Dort wurden die Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) sowie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) als Anhang IV-Arten nachgewiesen (Regierungspräsidium Gießen, 2016). Diese Arten könnten potentiell auch am Eingriffsort vorkommen. Allerdings wären sie dennoch von den dargestellten Wirkfaktoren nicht betroffen.

An gleicher Stelle (Regierungspräsidium Gießen, 2016) wird pauschal benannt, dass „viele Fledermausarten des Anhangs IV“ im Lahntal ihre Sommer- und Winterquartiere hätten oder es als Jagdgebiet nutzten. Auch Fledermäuse wären, unabhängig von ihrer genauen Artzugehörigkeit, aufgrund ihrer vorwiegend nächtlichen Lebensweise von den potentiell negativen bauzeitlichen Wirkfaktoren nicht betroffen.

Darüberhinausgehende Informationen zu Vorkommen anderer relevanter Tier- oder Pflanzengruppen lagen nicht vor. Aufgrund der Umstände, dass weder bewachsene Flächen betroffen sind, noch Schwerpunkthabitate geschützter Insekten, ist jedoch davon auszugehen, dass auch in diesen Gruppen keine Arten des Anhangs IV betroffen wären.

Aufgrund der Einschätzung, dass weder in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Arten noch Europäische Vogelarten negativ von der geplanten Maßnahme betroffen werden, wird auf die Verfassung von Musterbögen und der Mustertabelle verzichtet.

5. Fazit

Die geplante Maßnahme ist räumlich und zeitlich sehr begrenzt und betrifft nahezu ausschließlich stark ausgebaute, naturferne aquatische Lebensräume. Terrestrische Lebensräume und die darin lebenden Arten werden nicht in erheblichem Maße beeinflusst. Es ist davon auszugehen, dass weder Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind, noch Europäische Vogelarten negativ von der geplanten Maßnahme betroffen sein könnten.

Zur Vermeidung unnötiger Schäden an aquatischer Fauna empfehlen wir dennoch, die Durchführung der Maßnahme ökologisch baubegleiten zu lassen, um Tiere aus dem Bereich der Wasserhaltung zu bergen.



Marburg, 29.06.2023

Dr. Dirk Hübner

6. Literatur

- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 20.7.2022 I 1362, 1436.
- FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013, Berichtigung ABl. L 095 vom 29.3.2014.
- Hassinger R. & Hübner, D. (2022): „Erläuterung der Maßnahmen für Fischschutz und Fischdurchgängigkeit an der Wasserkraftanlage Kirschhofen/Lahn“, erstellt im Sept. 2022 im Auftrag der Elikraft AG, 34582 Borken-Dillich.
- Hübner, D. & Hassinger, R. (2020): „Bewertung der linearen Fischdurchgängigkeit und des Fischschutzes und Lösungsmöglichkeiten zu deren Verbesserung am Standort der Wasserkraftanlage Kirschhofen an der Lahn als Bestandteil des wasserrechtlichen Antragsverfahrens: Bewilligung zum Weiterbetrieb der bestehenden Wasserkraftanlage Kirschhofen/Lahn“, erstellt im Dez. 2020 im Auftrag der Elikraft AG, 34582 Borken.
- Hübner, D., Fricke, R. Kappner, J.-P. & Hassinger, R. (2022): „Einzelfallgutachten zur Ermittlung der Mindestwasserführung in der Ausleitungsstrecke der Wasserkraftanlage Kirschhofen an der Lahn als Bestandteil des wasserrechtlichen Antragsverfahrens: Bewilligung zum Weiterbetrieb der bestehenden Wasserkraftanlage Kirschhofen/Lahn“, erstellt im Feb. 2022 im Auftrag der Elikraft AG, 34582 Borken.
- PLÖN (Planungsgemeinschaft Landschaft Ökologie Naturschutz) (2006): Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Lahntal und seine Hänge“ (5515-303) im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. 114 S. + Kartenanhänge.
- Regierungspräsidium Gießen (2016): Maßnahmenplan für das FFH – Gebiet „Lahntal und seine Hänge“. Versionsdatum: Limburg, den 19.05.2016. 70 S.
- Technaqua GmbH (2023): Erläuterungsbericht als Bestandteil des wasserrechtlichen Antragsverfahrens: Bewilligung zum Weiterbetrieb der bestehenden Wasserkraftanlage Kirschhofen/Lahn im Bereich der Schleuse Weilburg. Technaqua GmbH, Schieder. Im Auftrag der Elikraft AG (Borken).