



WWF Schaffhausen
Geschäftsstelle
Platz 10
Postfach 1710
8201 Schaffhausen

Tel. +41 (0)52 659 54 54
Mobil +41 (0)79 704 42 70
wwf-sh@bluewin.ch
<http://www.wwf-sh.ch>
Spenden: PC 30-468361-8

Beurteilung zur Umweltverträglichkeit des geplanten Windparks Chroobach in Hemishofen (Status «Vorprüfung», 24. September 2018)

1) Ausgangslage: Der Ausstieg aus der Kernenergie ist beschlossene Sache

Der WWF Schweiz setzt sich für eine zukunftsgerichtete Energie- und Klimapolitik ein, die auf den Pfeilern Vermeidung (Suffizienz), Verminderung (Effizienz) und Erneuerbare Energien (Konsistenz) aufbaut. Er hat sich darum zusammen mit den kantonalen WWF-Sektionen im Mai 2017 erfolgreich für ein Ja zur ersten Etappe der Energiestrategie 2050 des Bundes engagiert. Die Abstimmung zur Energiegesetzrevision wurde national mit 58 % und im Kanton Schaffhausen mit 51 % angenommen.

Mit dem Ja der Bevölkerung sind Bund und Kantone aufgefordert, Massnahmen für eine regionale Energieversorgung ohne nukleare und fossile Energieträger einzuleiten. Die [Umweltallianz](#), bei welcher auch der WWF Schweiz Mitglied ist, hat bereits im Jahr 2012 mit einer [Analyse](#) aufgezeigt, dass in der Schweiz langfristig ein Strommix aus 100 % erneuerbarer Energie realistisch ist. Wasserkraft, Photovoltaik und Biomasse könnten knapp 95 % des Strombedarfs abdecken. Geothermie (ca. 3 %) und Windkraft (ca. 3 %) wären für den Rest besorgt. Bei der Windkraft entspräche dies ca. 400 Anlagen, was der WWF noch immer als realistische Zielgrösse erachtet. Diese Zahl hat er auch in seinem [Positionspapier](#) zur Windenergie vom April 2016 sowie zusammen mit Suisse Eole in einer [Medienmitteilung](#) vom Dezember 2016 nochmals bestätigt.

Der Kanton Schaffhausen hat basierend auf der Strategie des Bundes kürzlich seine [Energiepolitik 2018 - 2030](#) erstellt und verabschiedet. Der Kanton strebt bereits seit mehreren Jahren den Ersatz der Kernenergie durch erneuerbare Energien an und richtet sich strategisch an der 2000-Watt- resp. der 1-Tonnen-CO₂-Gesellschaft aus. Der steigende Stromverbrauch soll bis 2030 durch Effizienzmassnahmen kompensiert und langfristig auf dem heutigen Niveau von 500 GWh stabilisiert werden. Wasserkraft und Photovoltaik würden den Grossteil des künftigen Strommixes ausmachen. Doch auch die Windkraft soll Teil der Lösung sein und mit 53 GWh über 10 % des Strombedarfs abdecken. Dies entspricht zwei Windparks in der Grösse des Chroobach-Projektes.

Zurzeit ist das [Kapitel Windenergie](#) des kantonalen Richtplans in der Spezialkommission des Kantonsrates in Prüfung und wird voraussichtlich im Herbst 2018 im Kantonsrat behandelt. Die Standorte für Gross- und Kleinwindanlagen sollen basierend auf neuen Erkenntnissen weiter konkretisiert werden. Der Standort «Wolkensteinerberg» soll gestrichen werden, womit bei den Grosswindanlagen noch die drei Standorte «Chroobach», «Hagenturm» und «Randenhüs» im Richtplan verbleiben. Aufgrund der bereits fortgeschrittenen Projektentwicklung beim «Chroobach» schlägt der Regierungsrat vor, diesen auf die höchste Richtplankategorie «Festsetzung» anzuheben, damit die Nutzungsplanrevision in der Standortgemeinde Hemishofen gestartet werden kann.

2) Projekt: WWF hat Umweltanliegen aktiv in die Begleitgruppe eingebracht

Für den erwähnten Standort «Chroobach» wird seit 2016 ein [Windpark](#) mit vier Windkraftanlagen à je ca. 3.5 MW Leistung und einem totalen jährlichen Stromertrag von 22 – 27 GWh geplant (=

ca. 5 % des kantonalen Bedarfs). Die Projektträger EKS AG und SH POWER haben sich dafür zur Projektgemeinschaft Chroobach Windenergie zusammengeschlossen. Die Projektleitung obliegt der Generis AG. Aktuell werden die Arbeiten zum Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) abgeschlossen. Im Rahmen des noch anstehenden Nutzungsplanungsverfahrens zur Umzonung erfolgt die Umweltverträglichkeitsprüfung des Kantons. Im Anschluss ans Nutzungsplanungsverfahren folgt das Baubewilligungsverfahren. Dies bedingt jedoch die bereits erwähnte Richtplananpassung.

Im April 2016 fand die erste Sitzung der [Begleitgruppe](#) des Projektes statt. Darin sind nebst den betroffenen Gemeinden interessierte Verbände und Bewohner/innen vertreten. Darunter auch der WWF Schaffhausen, der seit Anbeginn mit dem/der Geschäftsführer/in in der Gruppe mitwirkt und sich bei den 12 bis anhin stattfindenden Sitzungen aktiv eingebracht hat. Die Mitwirkung ist für alle Teilnehmenden freiwillig und ist mit keiner finanziellen Vergütung verbunden (auch keine Spesen). Die Unabhängigkeit und die damit verbundene freie Meinungsäusserung bleibt somit gewahrt.

Der Begleitgruppenprozess darf als vorbildlich bezeichnet werden. Die Projektgemeinschaft hat alle Fragen jedwelcher Art innert vertretbarer Frist beantwortet und in den Sitzungen offen diskutiert. Die an den Sitzungen behandelten Themen werden jeweils protokolliert. Alle Protokolle und Präsentationen der einzelnen Sitzungen sind für Interessierte auf der [Projektwebsite](#) öffentlich einsehbar, was den hohen Grad an Transparenz verdeutlicht. Die Erwartungen des WWF an einen solchen Prozess werden somit klar erfüllt.

3) Erstanalyse: Der WWF verlangt Nachbesserungen für die Natur

Die für ein Projekt dieses Ausmasses obligatorische Erarbeitung eines Umweltverträglichkeitsberichts (UVB) wurde von der Projektgemeinschaft durchgeführt und ist so gut wie abgeschlossen. Im Herbst 2018 wird noch eine zusätzliche Untersuchung des Volgezuges stattfinden und die Realersatzmassnahmen zur Waldrodung sind noch in der Finalisierung. Dadurch könnten sich noch leichte Anpassungen des Gesamtergebnisses ergeben, die aber gut abschätzbar sind..

Der WWF hat bereits sehr viel Zeit investiert, da mit dem Projekt der erste im Wald gelegene Windpark in der Schweiz realisiert würde und die interne Erfahrung mit entsprechenden Projekten noch fehlt. Simon Furter, Geschäftsführer WWF Schaffhausen und Kurt Eichenberger, Koordinator Windenergie des WWF Schweiz haben daher mit Fabio Bontadina und Mirco Lauper vom Umwelt-Beratungsbüro [SWILD](#) aus Zürich zusammengearbeitet. Die Firma SWILD hatte bereits früher im Auftrag des WWF Schweiz das Beurteilungstool «WWF-Windrose» entwickelt und damit mehrere Windkraftprojekte bewertet.

Im Dezember 2017 hat der WWF zusammen mit SWILD eine erste, grobe Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Chroobach-Projektes mit dem Tool «WWF-Windrose» erstellt. Zu jenem Zeitpunkt waren noch einige Abklärungen hängig. Es hat sich dennoch gezeigt, dass sich mit gewissen Zusatzmassnahmen ein für die Natur verträgliches Windparkprojekt umsetzen lässt. Im Januar 2018 hat das WWF-Team zusammen mit SWILD der Projektgemeinschaft die provisorische Beurteilung vorgestellt und ihnen dabei Empfehlungen zur weiteren Verbesserung des Projektes unterbreitet. Diese wurden von der Projektgemeinschaft in der weiteren Arbeit berücksichtigt.

Der WWF hat sich entschieden, basierend auf den Dokumenten für die Vorprüfung, die für die Mitglieder der Begleitgruppe auf Wunsch zugänglich sind, bereits zum jetzigen Zeitpunkt die Beurteilung zu aktualisieren und gegenüber der Projektgemeinschaft und der Öffentlichkeit eine

Stellungnahme zum Projekt abzugeben. Damit will der WWF zu einer sachlichen Diskussion über die Vor- und Nachteile des Windparks beitragen.

4) Beurteilung: Der Windpark ist aus Umweltsicht vertretbar

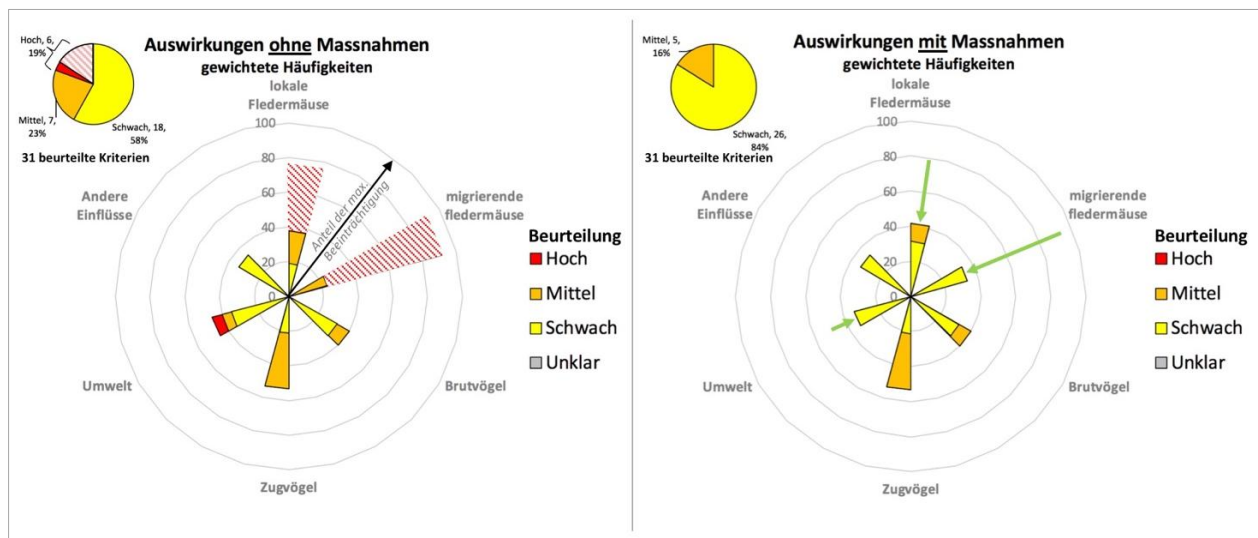
Das Umwelt-Beratungsbüro SWILD hat im Auftrag des WWF die Berichte und Gutachten zur Umweltverträglichkeit mit Stand vom 17. August 2018 analysiert und mit dem Tool «WWF-Windrose» beurteilt.

WWF-Windrose:

Die Windrose ist ein Instrument des WWF zur Beurteilung der Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen (WEA) mit Fokus auf die sechs Teilbereiche migrierende und lokale Fledermausarten, Brut- und Zugvögel, Umwelt (u.a. Schutz von Lebensräumen & anderen Arten, Waldrodungen) sowie andere Einflüsse (u.a. Lärm, Befeuern, Boden, Störungen). Für jeden Bereich werden in Form von Checklisten insgesamt 178 Kriterien bewertet und zur vereinfachten Übersicht graphisch in Form einer Windrose dargestellt.

Dies erlaubt dem WWF unterschiedliche WEA-Projekte frühzeitig auf eine standardisierte Art und Weise miteinander zu vergleichen und umweltverträgliche Projekte zu identifizieren. Im Verlaufe des Planungsprozesses können durch diese systematische Prüfung kritische Punkte frühzeitig erkannt und Verbesserungen eingebracht werden. Das Thema WEA im Wald ist neu in der Schweiz und wird bisher noch nicht systematisch mit der Windrose abgedeckt.

Gesamtbewertung mit der WWF-Windrose:



Darstellung der Umweltauswirkungen in sechs Bereichen durch die WWF-Windrose: Windpark Chroobach ohne Schutzmassnahmen (links) sowie nach Umsetzung der geplanten Schutzmassnahmen (rechts). Die Flügellänge beschreibt die erwartete Stärke der Auswirkungen für den jeweiligen Bereich, welche sich anhand der Beurteilung (von unklar bis hoch) der einzelnen Kriterien ergibt. Hohe Auswirkungen werden stärker gewichtet, weshalb Bereiche mit grossem Anteil von «hohen» Auswirkungen als kritischer bewertet werden. Da die Anzahl der Kriterien je nach Bereich variiert, wird die Häufigkeit der Beurteilungen innerlich von jedem Bereich anteilmässig dargestellt (Gesamtübersicht im Kreisdiagramm). Da auf eine permanente Messung der Fledermausaktivität in Rotorhöhe verzichtet wurde, wird bei sämtlichen Kriterien betreffend Aktivität gemäss Vorsorge Prinzip (rot schraffiert) mit hohen Auswirkungen gerechnet (2 von 4 Kriterien bei den lokalen Arten). Rodungen führen im Bereich Umwelt ohne Massnahmen

ebenfalls zu einer kritischen Beurteilung (Beurteilung der Kriterien: 1 hoch, 1 mittel, 6 schwach). Durch die geplanten Massnahmen können die negativen Auswirkungen jedoch in beiden Bereichen auf ein umweltverträgliches Niveau gesenkt werden (Beurteilung der Kriterien für lokale Fledermäuse: 3 schwach, 1 mittel; für Umwelt: 8 schwach). Im Allgemeinen können die Umweltauswirkungen mit Schutzmassnahmen reduziert werden (grüne Pfeile, rechts) und werden im Bereich von «schwach» bis «mittel» eingeschätzt.

- Die Berichte und Gutachten zur Umweltverträglichkeit sind sehr umfangreich und detailliert. Diese übersichtliche Zusammenstellung erlaubte eine systematische Beurteilung mit der WWF-Windrose.
- Der WWF konnte bei einer ersten Stellungnahme im Januar 2018 zusätzliche Abklärungen fordern und Verbesserungsvorschläge einbringen. Diese Forderungen wurden in der überarbeiteten Version der Berichte zur Umweltverträglichkeit aufgenommen.
- Die Beurteilung anhand der WWF-Windrose zeigt, dass die Umweltauswirkungen am Standort ohne Massnahmen (siehe Abbildung oben links) im Bereich von «schwach» bis «mittel» liegen. Als starker Eingriff werden die geplanten Rodungen (Bereich Umwelt) sowie die Unsicherheiten im Bereich der Fledermäuse beurteilt. Aufgrund der Datengrundlage zur Fledermausaktivität werden die Auswirkungen in diesem Bereich vorsorglich als «hoch» eingestuft (rot schraffiert).
- Die Darstellung nach Berücksichtigung der geplanten Schutzmassnahmen (Abb. oben rechts) zeigt, dass mit den Massnahmen die «grossen» Konflikte vermieden werden. Die übrigen Umweltauswirkungen liegen im Bereich von «schwach» bis «mittel».
- Aufgrund der Beurteilung scheint es möglich, die negativen Auswirkungen dank geeigneten Massnahmen auf ein umweltverträgliches Mass zu reduzieren. Wichtig ist dabei, dass diese Schutzmassnahmen während der gesamten Betriebszeit umgesetzt werden.
- Unter dem Vorbehalt, dass die vorgeschlagenen Massnahmen noch weiter konkretisiert und ausgearbeitet werden, beurteilt der WWF das Projekt daher als bewilligungsfähig.

Erläuterung zur Bewertung mit der WWF-Windrose:

a) Fledermäuse:

Die Projektgemeinschaft hat sich, unter Absprache mit dem kantonalen und nationalen Fledermausschutz, bereits im Vorfeld für einen sehr restriktiven, fledermausfreundlichen Abschaltplan entschieden und deshalb ein anderes Aufnahmen-Protokoll verfolgt, als in der UVB-Empfehlung (Teil der Windrosen-Bewertung) vorgeschlagen wird. Die Projektgemeinschaft hat sich jedoch zu einem restriktiven Abschaltplan und einer 2- bis 3-jährigen Erfolgskontrolle mit Nachbesserungspflicht verpflichtet, wodurch allfällige negative Auswirkungen auf Fledermäuse auf ein minimales, verträgliches Mass vermindert werden können. Die permanenten Rodungen führen zur Beeinträchtigung des Jagdlebensraums für lokale Arten (orange in Abbildung rechts), was durch Ersatzmassnahmen angemessen kompensiert werden muss.

b) Brut- und Zugvögel:

Da sich die geplanten Anlagen im Wald befinden, besteht ein Konfliktpotential (gering) durch den Verlust von potentiellen Brutplätzen (Rodungen, orange in Abbildung). Es konnten jedoch weder Rotmilan-Massenschlafplätze noch Waldschneppen innerhalb der Abstandsempfehlungen nachgewiesen werden.

Die Zugvogelkartierungen sind noch nicht gänzlich abgeschlossen, deuten aber bisher aus fachgutachtlicher Sicht auf ein «mässiges» Konfliktpotential (orange in Abbildung links). Der WWF hatte eine zusätzliche Untersuchung der Herbstphase im Zeitraum 10 – 16 Uhr empfohlen, so

dass die Thermiksegler am Nachmittag gut erfasst werden. Diese Zusatzuntersuchung wurde von der Projektgemeinschaft in Auftrag gegeben und ist zurzeit noch im Gange.

Obwohl die Anordnung der WEA parallel zur Vogelzugrichtung geplant wurden (Vermeidung), wird ein 2- bis 3-jähriges Monitoring die jährlichen Schwankungen mitberücksichtigen und der Begleitgruppe «Vögel» als Grundlage für die Festlegung von geeigneten Massnahmen zur Konfliktverminderung dienen. Die Projektgemeinschaft hat in einem Gutachten die heute technisch verfügbaren Massnahmen erläutert. Daraus gilt es mit der Begleitgruppe die wirksamsten Ansätze zu evaluieren und umzusetzen. Ausser temporären Abstellungen der WEA sind bis heute leider generell kaum wirksame Massnahmen bekannt (orange in Abbildung links).

c) Umwelt & andere Einflüsse:

Aufgrund der Standortwahl im Wald ist das Ausmass der Rodungen im Vergleich zu WEA im Offenland erheblich (rot in Abbildung links), was zu einem Verlust von Lebensraum führt (orange in Abbildung links). Durch detailliert ausgearbeitete Realersatz- (noch in der Finalisierung) und Aufwertungsmassnahmen im Bereich Natur und Landschaft soll dieser Verlust angemessen kompensiert werden. Weitere geplante Einschränkungen von Umweltauswirkungen durch Lärm, Beleuchtung, Beeinträchtigung des Bodens sowie anthropogene Störungen werden im UVB ausführlich abgehandelt und, wo nötig, mit Massnahmen vermieden oder reduziert.

Forderungen des WWF:

Fledermäuse:

- Der WWF spricht sich für ein Fledermaus-Monitoring während der ersten drei Betriebsjahre aus (aktuell steht im UVB zwei bis drei Jahre).
- Eine zweckmässige Monitoring-Methodik für den Waldstandort gilt es mit der Begleitgruppe (BG) «Fledermäuse» festzulegen.

Vögel:

- Ein dreijähriges Monitoring sollte auch bei den Vögeln durchgeführt werden (aktuell steht im UVB zwei bis drei Jahre).
- Die Monitoring-Kriterien und die Massnahmen müssen noch in der Begleitgruppe (BG) «Vögel» konkretisiert werden.

Wildtiere:

- Eine detaillierte Betrachtung von Störungen für Wildtiere während Bau und Betrieb des Windparks ist noch nicht vorgesehen. Der WWF wird das Thema nochmals mit der Projektgemeinschaft diskutieren.

Generell:

- Der WWF erwartet, dass die Resultate der aktuell noch laufenden ergänzenden Abklärungen (Vogelzug, Rodungersatz) in den finalen Umweltverträglichkeitsbericht aufgenommen werden.
- Die Schutzziele des kantonalen Naturschutzgebietes «Hemishoferbach» sind zu wahren.
- Die Statuten für die beiden BG müssen definiert werden. Dabei wäre die Einstimmigkeit für Entscheide wichtig (= Veto-Recht für WWF oder andere Mitglieder). Liegt keine Einstimmigkeit vor, entscheidet die zuständige kantonale Behörde.
- Anpassungen im Betriebsregime (Nachbesserungen oder Lockerungen) werden durch Verfügungen des Kantons erlassen, für die ein Einspracherecht besteht. Die Nachbesserungspflicht ist in der Baubewilligung zu verankern.
- Im finalen UVB ist zu verankern, dass die Massnahmen vertraglich gesichert und während der gesamten Betriebszeit umgesetzt werden müssen.

5) Ansprechpersonen

Für Fragen steht Simon Furter, Geschäftsführer WWF Schaffhausen, gerne zur Verfügung. Seine Kontaktdaten sind wie folgt: Tel. 079 704 42 70 / wwf-sh@bluewin.ch

Je nach Fragestellung wird er die erwähnten Personen des WWF Schweiz resp. des Umwelt-Beratungsbüros SWILD einbeziehen.