

Integration des Fledermausschutzes bei der Realisierung von Windenergieprojekten in der Schweiz

H. Krättli¹, C. Brossard², P. Moeschler¹, F. Bontadina^{3,4}

¹Schweizerische Koordinationsstelle für Fledermausschutz, Zürich & Genf, hubert.kraettli@zoo.ch, pascal.moeschler@ville-ge.ch
²Schweizerische Koordinationsstelle für Fledermausschutz, Genf & Bureau Natura Biologie appliquée, Les Reussilles, christophe.brossard@bureau-natura.ch
³SWILD, Stadtökologie, Wildtierforschung, Kommunikation, Wuhstrasse 12, 8003 Zürich
⁴WSL Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Biodiversität und Naturschutzbiologie, Zürcherstrasse 111, 8009 Birmensdorf

Ausgangslage

- Förderung von Windenergieanlagen (WEA) in der Schweiz gemäss der Strategie zum Ausstieg aus der Atomenergie und zur Reduktion des Einsatzes fossiler Energieträger
- Fledermäuse können durch Windenergieanlagen erschlagen werden.
- Mandat an die *Schweizerische Koordinationsstelle für Fledermausschutz* zur Ausarbeitung nationaler Empfehlungen zwecks Integration des Fledermausschutzes bei Windenergieprojekten

Resultate

Nationale Strategie zur Implementierung der Anliegen des Fledermausschutzes in 3 wichtigen Phasen eines Windenergieprojektes:

Projektphase WEA	Aktionen <i>Schweizerische Koordinationsstelle für Fledermausschutz</i> / spezialisierte Ökobüros
Machbarkeitsstudie	Vorabklärung <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung der potentiellen Auswirkungen gemäss der vorhandenen Fledermausfaunadatenbank und der Attraktivität des Standortes für Fledermäuse als Jagdlebensraum und Zugkorridor • Schweizweit standardisiertes Protokoll; pragmatisch, schnell, einfach • Output: Empfehlung gemäss 4 Kategorien zwischen „Go“ und „No Go“ zuhanden des Planers • Basis für Untersuchungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung <ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>Durchgeführt von der Koordinationsstelle für Fledermausschutz</i> ▶ <i>Bis heute rund 150 Vorabklärungen</i>
Planungsphase	Untersuchungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung UVP <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchungen gemäss Vorabklärung und standortspezifischen Anforderungen Ziel: Identifikation von potentiellen, standortspezifischen Konflikten: <ul style="list-style-type: none"> - Systematische permanente, akustische Datenaufnahmen in der Höhe - Zusätzliche Untersuchungen am Boden (akustisch, Netzfänge, Quartiersuche) • Möglicher Output als Teil des Umweltverträglichkeitsberichts UVB: <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung: Verschiebung des Standortes der WEA - Verminderung: standortspezifischer Abschaltalgorithmus bei erwarteter Fledermausaktivität - Kompensation: geeignete Massnahmen für betroffene Fledermausarten - Notwendigkeit und Ausmass eines Monitorings als Erfolgskontrolle ▶ <i>Durchgeführt durch spezialisierte Ökobüros</i>
Bau- & Betriebsphase	Erfolgskontrolle <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzungskontrolle (Bauphase): <ul style="list-style-type: none"> - Implementierung von Abschaltalgorithmen - Realisierung von Kompensationsmassnahmen • Wirksamkeitskontrolle (Betriebsphase): <ul style="list-style-type: none"> - Verifizierung der Wirksamkeit des Abschaltalgorithmus (akustisch oder mit Totfundsuchen) - Anpassung des Abschaltalgorithmus bei Bedarf ▶ <i>Durchgeführt durch spezialisierte Ökobüros</i>

Empfehlungs-Kategorien gemäss standardisierter Vorabklärung:

GO: Standort ohne spezielle Aktivitäten oder wenig bekannt
Keine oder wenige Konflikte vorhanden oder erwartet
zusätzliche Untersuchungen erforderlich

GO: Standort mit speziellen Fledermausaktivitäten
moderate Konflikte vorhanden oder erwartet
zusätzliche Untersuchungen erforderlich

GO: Standort von „regionaler Bedeutung“
beachtliche Konflikte vorhanden oder erwartet
umfangreiche Untersuchungen erforderlich

NO GO: Standort von „nationaler Bedeutung“
grosse und komplexe Konflikte vorhanden
Konflikte unvermeidbar

Ungelöste Probleme:

- Einbezug von kumulativen Effekten:
Wie soll bei UVPs berücksichtigt werden, dass mehr Windenergieanlagen mehr tote Fledermäuse verursachen?
- Wie soll die Qualitätskontrolle der UVP gewährleistet werden, wenn sie durch unqualifizierte Ökobüros durchgeführt wird?

Aktuelle Herausforderungen:

- Optimierung von einfachen, fixen Abschaltmechanismen mithilfe von komplexen, multivariaten Modellen
- Implementierung von Echtzeit-Abschaltmechanismen, darunter:
 - Akustische Echtzeit-Detektion von Fledermäusen
 - Radar basierte Echtzeit Detektion von Fledermäusen

Stakeholders

