



# Liste der Vogelarten mit Signifikanz gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen für das Land Vorarlberg

Wien, am 15.3.2024

## Impressum

### **BirdLife Österreich - Gesellschaft für Vogelkunde**

Museumsplatz 1/10/8, 1070 Wien

Tel: +43 1 523-46-51

[office@birdlife.at](mailto:office@birdlife.at)

[www.birdlife.at](http://www.birdlife.at)

ZVR 093531738

Verfasser: Florian Billinger, Remo Probst, Marcus Weber

## Präambel

Mit der vorliegenden Arbeit wurde eine Liste erarbeitet, welche Vogelarten in Hinblick auf ihre Signifikanz gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen für das Land Vorarlberg bewertet. Diese Bewertung basiert auf der artspezifischen Risikoanfälligkeit und Sensibilität, der Gefährdungskategorie und des Bestands sowie der Relevanz des Bundeslandes Vorarlberg für den Erhalt der jeweiligen Art. Dazu liefern wir einen erklärenden Text zur beigefügten Tabelle (siehe unten) und möchten zusätzlich in dieser Präambel festhalten:

- Um eine Vergleichbarkeit mit bereits durchgeführten Projekten in anderen Bundesländern (z.B. Oberösterreich) herzustellen, wurde auch eine analoge Methodik angewandt. Entsprechend wurden die Sensibilitätskriterien an den relativen Flächenanteil Vorarlbergs an Gesamtösterreich angeglichen.
- Zudem halten wir fest, dass die vorgelegte Liste eine Ableitung auf Artniveau darstellt. Eine Beurteilung auf Gebietsebene war nicht Projektbestandteil. Wir verweisen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) etwa auf das Rheindelta (Wasservogel-Ansammlungen von europäischer Bedeutung) sowie den Pfänder (Greifvogelzug) und das Rheintal (national bedeutendes Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für den Rotmilan). Aufgrund der hohen Bedeutung des Gewässerverbands für eine Vielzahl durchziehender und überwinternder Wasservögel wären unseres Erachtens etwa bedeutende Wasservogelgebiete (zumindest alle SPAs) mit einem angemessenen Puffer (1.000 m) von Windkraftanlagen freizuhalten.

## Methode

Entsprechend der etablierten Methodik (siehe z.B. BIRDLIFE ÖSTERREICH 2023) leitet sich die Signifikanz aus der Verschneidung zwischen Sensibilität/Schutzbedarf und Risikoanfälligkeit artspezifisch her. Die Berechnung in vier Kategorien (gering, situationsabhängig, hoch, sehr hoch) erfolgt entsprechend folgender Matrix (Tabelle 1):

Tabelle 1: Matrix zur Bewertung der Signifikanz der Auswirkungen. Hohe Signifikanz bedeutet eine hohe Wahrscheinlichkeit für negative Einflüsse durch die Errichtung von Windkraftanlagen.

Signifikanz		Sensibilität/Schutzbedarf		
		hoch	sensibel	gering
Risikoanfälligkeit	hoch	sehr hoch	hoch	situationsabhängig
	fallweise hoch	situationsabhängig	situationsabhängig	gering
	gering	situationsabhängig	gering	gering

## Sensibilität

Zur Beurteilung der Sensibilität der einzustufenden Vogelarten wurden hinsichtlich Schutzstatus, Gefährdung, Bestand und Relevanz des Bundeslandes Vorarlberg für den Erhalt der Art folgende Kriterien herangezogen (Tabelle 2):

Tabelle 2: Beurteilungskriterien zur Sensibilität bzw. zum Schutzbedarf einer Art

<b>Hohe Sensibilität (hoch)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art aufgeführt in der Kategorie 1, SPEC – Species of European Concern (STANEVA &amp; BURFIELD 2017)</li> <li>• Für den Vogelschutz prioritäre Art, in der Ampelliste Österreichs als „Rot“ geführt (DVORAK et al. 2017)</li> <li>• Bestand der Art in Vorarlberg umfasst &gt; 12,5% des Anteils am Österreich-Bestand</li> </ul>
<b>Sensibilität gegeben (sensibel)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art gelistet im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSRL 79/409/EWG)</li> <li>• Art aufgeführt in den Kategorien „VU – Vulnerable“, „EN-Endangered“ oder „CR-Critically Endangered“ der Roten Liste Österreich (DVORAK et al. 2017)</li> <li>• Art aufgeführt in den Kategorien „EN-Endangered“ oder „CR-Critically Endangered“ der Roten Liste Vorarlbergs (KILZER et al. 2002)</li> <li>• Für den Vogelschutz prioritäre Art, in der Ampelliste Österreichs als „Gelb“ geführt (DVORAK et al. 2017)</li> <li>• Bestand der Art in Vorarlberg umfasst &gt; 7,5% des Anteils am Österreich-Bestand</li> </ul>
<b>Geringe Sensibilität (gering)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine der oben genannten Kriterien im Bundesland Vorarlberg trifft zu</li> </ul>

## Risikoanfälligkeit

Zur Beurteilung der Risikoanfälligkeit der einzustufenden Vogelarten wurden hinsichtlich möglicher Flächenverluste durch Scheueffekte, dem Hindernis-Barriereneffekt, der Kollisionsgefährdung und dem Habitatverlust durch Zerstörung und Degradierung folgende Kriterien herangezogen (Tabelle 3):

Tabelle 3: Beurteilungskriterien zur Risikoanfälligkeit einer Art

<b>Hohe Risikoanfälligkeit (hoch)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risiko einer negativen Auswirkung von Windkraftanlagen ist hoch. Arten sind bekannt für ihre Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen.</li> </ul>
<b>Fallweise hohe Risikoanfälligkeit (fallweise hoch)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendenz zu einer hohen Risikoanfälligkeit ist vorhanden. Risiko einer negativen Auswirkung kann bei bestimmten Bedingungen (Korridor, Topographie, Wetterverhältnisse) vorhanden sein. Hierzu zählen insbesondere große Arten, welche in großen Schwärmen fliegen und Korridore bevorzugen – wie z.B. Gänse, Enten, Krähen und Kraniche. Weiters zählen hierzu Arten, welche auf Grund ihrer Biologie gefährdet sind (z.B. Singflug, Jagdflüge in Rotorhöhe).</li> <li>• Arten, die auf Grund ihrer Habitatansprüche lokal konzentriert vorkommen (z.B. Bewohner von Altholzinseln oder Feuchtgebiete, Arten mit räumlich bevorzugten Balzplätzen).</li> <li>• In diese Gruppe fallen auch Arten, welche saisonal abhängig unterschiedliche Empfindlichkeiten gegenüber Windkraftanlagen aufweisen (z.B. Kiebitz zur Brutzeit eher unempfindlich, während der Zugzeit z.T. starkes Meideverhalten).</li> </ul>
<b>Geringe Risikoanfälligkeit (gering)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risiko einer negativen Auswirkung von Windkraftanlagen ist gering.</li> </ul>

## Ergebnisse

Insgesamt wurden 271 Arten auf ihre Signifikanz gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen bewertet. Es handelt sich dabei um alle in Vorarlberg im Zeitraum 2013-2023 nachgewiesene Arten, die eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllt:

- Brutvogel in Vorarlberg (auch unregelmäßige)
- Brutvögel: Rote Liste gefährdeter Vogelarten (Vorarlberg oder Österreich) höher/gleich „NT“
- Gastvögel: Rote Liste gefährdeter Vogelarten (Vorarlberg oder Österreich) „EN“ oder „CR“
- Ampelliste (BoCC) von BirdLife Österreich „rot“ oder „gelb“
- Gelistet im Anhang I der VS-RL und/oder SPEC 1, SPEC 2

Tabelle 4: Sensibilität, Risikoanfälligkeit und Signifikanz von 271 Vogelarten gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen für das Land Vorarlberg (Bezugszeitraum: 2013-2023). Sehr seltene Gastvogelarten (Ausnahmeerscheinungen) Vorarlbergs sind in der Tabelle in hellerer Schriftfarbe gehalten und sind nur in Spezialfällen zu berücksichtigen.

Artnamen, deutsch	Artnamen, wissenschaftlich	Sensibilität	Risikoanfälligkeit	Signifikanz
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	gering	fallweise	gering
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus</i>	gering	fallweise	gering
Graugans	<i>Anser anser</i>	gering	fallweise	gering
Blässgans	<i>Anser albifrons albirostris</i>	gering	fallweise	gering
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	gering	fallweise	gering
Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	gering	fallweise	gering
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	gering	fallweise	gering
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	gering	gering	gering
Krickente	<i>Anas crecca</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	gering	gering	gering
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	gering	gering	gering
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Eisente	<i>Clangula hyemalis</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	sensibel	gering	gering
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	sensibel	gering	gering
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	sensibel	gering	gering
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	sensibel	hoch	hoch
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	sensibel	hoch	hoch
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	sensibel	hoch	hoch

Liste der Vogelarten mit Signifikanz gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen für das Land Vorarlberg.

Artnamen, deutsch	Artnamen, wissenschaftlich	Sensibilität	Risikoanfälligkeit	Signifikanz
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	sensibel	gering	gering
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	sensibel	hoch	hoch
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	gering	gering	gering
Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Eistaucher	<i>Gavia immer</i>	gering	fallweise	gering
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	gering	gering	gering
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	gering	gering	gering
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Rosaflamingo	<i>Phoenicopeterus roseus</i>	gering	gering	gering
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Rallenreiher	<i>Ardeola ralloides</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Kuhreiher	<i>Bubulcus ibis</i>	gering	fallweise	gering
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	sensibel	hoch	hoch
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	sensibel	hoch	hoch
Sichler	<i>Plegadis falcinellus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	sensibel	hoch	hoch
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	sensibel	hoch	hoch
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Mönchsgeier	<i>Aegypius monachus</i>	gering	hoch	situationsabhängig
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	sensibel	hoch	hoch
Gleitaar	<i>Elanus caeruleus</i>	sensibel	hoch	hoch
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	sensibel	hoch	hoch
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	sensibel	hoch	hoch
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	sensibel	hoch	hoch
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	gering	fallweise	gering
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	gering	fallweise	gering
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	gering	fallweise	gering
Schlangenadler	<i>Circaetus gallicus</i>	gering	hoch	situationsabhängig
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	sensibel	hoch	hoch
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	sensibel	hoch	hoch
Zwergadler	<i>Aquila pennata</i>	sensibel	hoch	hoch
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	sensibel	hoch	hoch
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	gering	fallweise	gering

Liste der Vogelarten mit Signifikanz gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen für das Land Vorarlberg.

Artnamen, deutsch	Artnamen, wissenschaftlich	Sensibilität	Risikoanfälligkeit	Signifikanz
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	gering	hoch	situationsabhängig
Sakerfalke	<i>Falco cherrug</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	sensibel	hoch	hoch
Gerfalke	<i>Falco rusticolus</i>	sensibel	hoch	hoch
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	gering	gering	gering
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Kleines Sumpfhuhn	<i>Zapornia parva</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Zwergsumpfhuhn	<i>Zapornia pusilla</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	gering	gering	gering
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	sensibel	gering	gering
Kranich	<i>Grus grus</i>	sensibel	hoch	hoch
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Zwergtrappe	<i>Tetrax tetrax</i>	sensibel	hoch	hoch
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	sensibel	hoch	hoch
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	sensibel	hoch	hoch
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	sensibel	hoch	hoch
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	gering	hoch	situationsabhängig
Knutt	<i>Calidris canutus</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Kampf­läufer	<i>Philomachus pugnax</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	gering	hoch	situationsabhängig
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	gering	fallweise	gering
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	sensibel	hoch	hoch
Terekwasserläufer	<i>Xenus cinereus</i>	gering	fallweise	gering
Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	gering	hoch	situationsabhängig
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	gering	hoch	situationsabhängig
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	gering	hoch	situationsabhängig
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	gering	fallweise	gering
Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>	gering	fallweise	gering

Liste der Vogelarten mit Signifikanz gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen für das Land Vorarlberg.

Artnamen, deutsch	Artnamen, wissenschaftlich	Sensibilität	Risikoanfälligkeit	Signifikanz
Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	gering	fallweise	gering
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	sensibel	hoch	hoch
Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	hoch	hoch	sehr hoch
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	sensibel	hoch	hoch
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	sensibel	hoch	hoch
Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	gering	gering	gering
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	gering	gering	gering
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	gering	gering	gering
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	gering	gering	gering
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	gering	gering	gering
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	sensibel	hoch	hoch
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	gering	fallweise	gering
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	sensibel	hoch	hoch
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	gering	fallweise	gering
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	sensibel	hoch	hoch
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	sensibel	hoch	hoch
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	gering	fallweise	gering
Alpensegler	<i>Apus melba</i>	gering	fallweise	gering
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	sensibel	gering	gering
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	gering	gering	gering
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	gering	gering	gering
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	sensibel	gering	gering
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	gering	gering	gering
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Kurzzeihenlerche	<i>Calandrella brachydactyla</i>	sensibel	gering	gering
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	gering	fallweise	gering

Liste der Vogelarten mit Signifikanz gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen für das Land Vorarlberg.

Artnamen, deutsch	Artnamen, wissenschaftlich	Sensibilität	Risikoanfälligkeit	Signifikanz
Kalenderlerche	<i>Melanocorypha calandra</i>	gering	fallweise	gering
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	gering	gering	gering
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	gering	fallweise	gering
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	gering	gering	gering
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	sensibel	gering	gering
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	sensibel	gering	gering
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	gering	gering	gering
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Zitronenstelze	<i>Motacilla citreola</i>	gering	fallweise	gering
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	gering	gering	gering
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	gering	gering	gering
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	gering	gering	gering
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	gering	gering	gering
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	gering	gering	gering
Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	gering	gering	gering
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	gering	gering	gering
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	sensibel	gering	gering
Weißstemiges Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyaneacula</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Rotstemiges Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica svecica</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	gering	gering	gering
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	gering	gering	gering
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	gering	fallweise	gering
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus alpestris</i>	gering	gering	gering
Amsel	<i>Turdus merula</i>	gering	gering	gering
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	sensibel	gering	gering
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	gering	gering	gering
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	gering	gering	gering
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	gering	gering	gering
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	sensibel	gering	gering
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	sensibel	gering	gering
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	gering	gering	gering
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	gering	gering	gering
Mariskensänger	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	sensibel	gering	gering
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	gering	gering	gering
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	gering	gering	gering
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	gering	gering	gering
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	gering	gering	gering
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	gering	gering	gering
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	sensibel	gering	gering
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	gering	gering	gering

Liste der Vogelarten mit Signifikanz gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen für das Land Vorarlberg.

Artnamen, deutsch	Artnamen, wissenschaftlich	Sensibilität	Risikoanfälligkeit	Signifikanz
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	gering	gering	gering
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	gering	gering	gering
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	gering	gering	gering
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	gering	gering	gering
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	gering	gering	gering
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	gering	gering	gering
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	gering	gering	gering
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	gering	gering	gering
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	gering	gering	gering
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	gering	gering	gering
Weidenmeise	<i>Poecile montanus montanus</i>	gering	gering	gering
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	gering	gering	gering
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	gering	gering	gering
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	gering	gering	gering
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	gering	gering	gering
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	gering	gering	gering
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	gering	gering	gering
Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	gering	gering	gering
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	gering	gering	gering
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	gering	gering	gering
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	sensibel	gering	gering
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	gering	gering	gering
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	sensibel	gering	gering
Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	sensibel	fallweise	situationsabhängig
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	gering	fallweise	gering
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	gering	gering	gering
Elster	<i>Pica pica</i>	gering	gering	gering
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	gering	fallweise	gering
Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	gering	fallweise	gering
Alpenkrähe	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	gering	fallweise	gering
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	gering	gering	gering
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	gering	gering	gering
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	gering	gering	gering
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	gering	fallweise	gering
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	gering	gering	gering
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	gering	gering	gering
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	gering	gering	gering
Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	gering	gering	gering
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	gering	gering	gering
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	sensibel	gering	gering
Zitronengirlitz	<i>Serinus citrinella</i>	sensibel	gering	gering
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	gering	gering	gering

Liste der Vogelarten mit Signifikanz gegenüber Einflüssen von Windkraftanlagen für das Land Vorarlberg.

Artnamen, deutsch	Artnamen, wissenschaftlich	Sensibilität	Risikoanfälligkeit	Signifikanz
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	gering	gering	gering
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	gering	gering	gering
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	sensibel	gering	gering
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea cabaret</i>	gering	gering	gering
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	gering	gering	gering
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	sensibel	gering	gering
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gering	gering	gering
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	gering	gering	gering
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	gering	gering	gering
Zaunammer	<i>Emberiza cirlus</i>	gering	gering	gering
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	gering	fallweise	gering
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	hoch	gering	situationsabhängig
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	gering	gering	gering
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	hoch	fallweise	situationsabhängig

## Verwendete Literatur

Avifaunistische Kommission Österreich (2024): Artenliste der Vögel Österreichs. Fassung 2024. URL: <https://www.birdlife-afk.at/artenliste-species-list/>

Bernotat, D. & V. Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung – Stand 20.09.2016. Bundesamt für Naturschutz und Gavia EcoResearch, Leipzig & Winsen (Luhe).

BirdLife Österreich (2023): Das Konfliktpotenzial zwischen Windkraftnutzung und Vogelschutz in Oberösterreich 2023, Studie zur Überarbeitung von Tabu- und Vorbehaltszonen anhand neuester ornithologischer Daten. – Studie im Auftrag der Oö. Umweltschutzbehörde. Linz.

Dvorak, M., A. Landmann, N. Teufelbauer, G. Wichmann, H.-M. Berg & R. Probst (2017): Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs: Rote Liste (5. Fassung) und Liste für den Vogelschutz prioritärer Arten (1. Fassung). Egretta 55: 6-42.

Kilzer, R., Amman, G. & G. Kilzer (2002): Rote Liste gefährdeter Brutvögel Vorarlbergs. Vorarlberger Naturschau im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, Dornbirn, 254 S.

Kilzer, R., Willi, G. & G. Kilzer (2011): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Bucher Verlag, Hohenems, 443 S.

Langgemach, T. & T. Dürr (2022): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel – Stand 15. Juni 2022. Landesamt für Umwelt Brandenburg, Nennhausen.

Sprötge, M., E. Sellmann & M. Reichenbach (2018): Windkraft Vögel Artenschutz. Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. Books in Demand, Norderstedt.

Staneva, A., & I. Burfield (2017): European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. – BirdLife International 172.

Tucker, G. M. & M. F. Heath (1994): Birds in Europe: their conservation status. BirdLife Conservation Series No. 3. BirdLife International, Cambridge.

## Weiterführende Literatur

Honold, D. & Kronberger, J. (2021): Verschwunden oder doch nur übersehen? Ornithologische Grundlagenkartierung des Alpensteinhuhns (*Alectoris graeca saxatilis* Meisner, 1804) in Vorarlberg in den Jahren 2019 und 2020. *inatura – Forschung online*, 84: 9 S.

Zalles J.L. & Bildstein K.L. (2000): Raptor Watch: a global directory of raptor migration sites. BirdLife International, Cambridge, 419 S. [Greifvogelzug am Pfänder]