

ORCHIS GmbH –

seit 25 Jahren Ihr kompetenter Planungspartner

Die Firma ORCHIS bietet seit 25 Jahren Consulting und andere Dienstleistungen in den Bereichen Natur, Umwelt, Ökologie, Landschaft und Raum in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen an. Dabei trifft hoher fachlicher Dienstleistungs-Standard auf neueste Technologie internationaler Hersteller:

Um den hohen Anforderungen der verschiedenen Fragestellungen gerecht zu werden, setzt ORCHIS auf innovative Technik ausgewählter internationaler Unternehmen. So arbeiten wir zB im Bereich Windkraftplanung mit modernsten Radargeräten, optischer Spezialtechnik sowie neuesten akustischen Erfassungsgeräten zur Erforschung von Vögeln, Fledermäusen und anderen Tiergruppen. Zur Entwicklung und Erforschung neuer Technologien kooperieren wir sowohl mit Global Playern aus der Privatwirtschaft als auch mit öffentlichen Institutionen.

Von der Felderfassung und Probennahme spannt sich unser Bogen bis zur Laboranalyse, der Erstellung von Fachgutachten und der Abwicklung von Genehmigungsverfahren. ORCHIS darf sowohl privatwirtschaftliche Auftraggeber als auch öffentliche Institutionen zu ihren langjährigen Kunden zählen.



ORCHIS GmbH

Eco Technology & Consulting
Nature Risk Management

Pyhrnstraße 16 . A-4553 Schlierbach
Austria

Office +43 (0)7582 61761 222

Fax +43 (0)7582 61761 223

Handy +43 (0)660 9999911

office@orchis.at

www.orchis.at

Firmenbuchnummer: FN 427546 w

Gerichtsstand: Steyr

WKÖ/Fachverband Ingenieurbüros Österreich

ORCHIS

Eco Technology & Consulting
Nature Risk Management

ORCHIS

Eco Technology & Consulting
Nature Risk Management

ART by ORCHIS

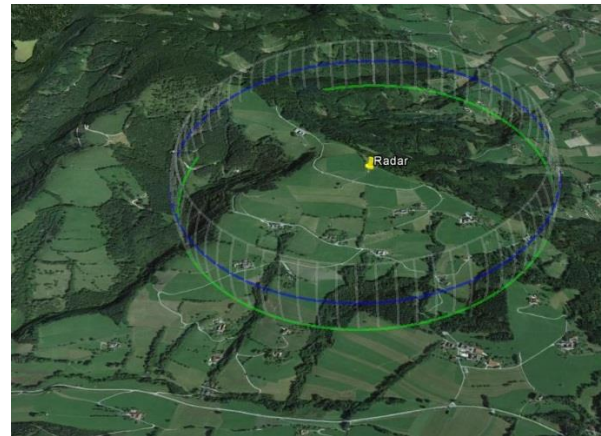
Avian Radar Technology





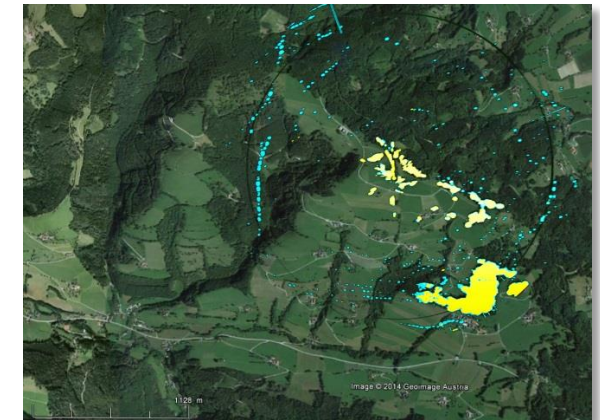
Seit den Anfängen des Radars weiß man, dass diese Technologie geeignet ist, die Flugbewegungen von Vögeln zu erfassen. Radar wird heute in unzähligen Varianten für ein breites Spektrum von Anwendungen eingesetzt. Die für vogelkundliche Untersuchungen verwendeten Methoden basieren auf Großraum-Überwachungsradars, Wetterradars, militärischen Zielverfolgungsrads und auf Geräten, die auf Schiffen und Booten zu finden sind. Während die meisten der hier genannten Techniken teuer und in erster Linie für grundlagenwissenschaftliche Forschungen in Frage kommen, haben die Schiffsradars auch für Anwendungen im Naturschutz Bedeutung erlangt. Diese Geräte dienen der Überwachung eines verhältnismäßig kleinen Bereichs, tasten ihre Umgebung in einem festen Zyklus ab und wenden das Doppler-Verfahren zur Geschwindigkeitsmessung nicht an. Fachgerecht eingesetzt, sind sie bestens geeignet, die Flugbewegungen von Vögeln, Fledermäusen und Insekten darzustellen. Etwa im Zusammenhang mit

Windenergieprojekten ist es notwendig, bei der Projektplanung die Aktivitäten von Vögeln und Fledermäusen am vorgesehenen Standort zu dokumentieren, im Betrieb zu überwachen und eventuell Maßnahmen zu treffen, um Kollisionen dieser Organismen mit den Windturbinen zu vermeiden. Radar kann zusammen mit anderen Methoden für alle diese Aufgaben eingesetzt werden. ORCHIS bietet entsprechende kombinierte Projekte für all diese Problemstellungen an. Radar ist wegen seiner Reichweite und Unabhängigkeit vom Tageslicht besonders geeignet, die Bewegungen von ziehenden Vögeln und Fledermäusen zu dokumentieren. Im Bereich der Windenergie gehört es daher bereits zum Standard von Umweltverträglichkeitsprüfungen.



ORCHIS verwendet zwei verschiedene Gerätetypen, die beide den neuesten Entwicklungen der Radartechnologie entsprechen. Zur horizontalen Überwachung setzen wir einen für kleine Ziele bestens geeigneten digitalen offenen Schlitzstrahler

ein. Überfliegende Ziele beobachten wir mit einem Breitbandradar, das auf einer gänzlich neuen Halbleitertechnologie und einem neuen Konzept der Signalerzeugung und –verarbeitung beruht und das die Luftschichten, in denen Windturbinen platziert sind, optimal abtastet. Damit verfügt ORCHIS über Werkzeuge, die in dieser Qualität bisher nicht vorhanden waren.



Zusätzlich bieten wir die Entwicklung von Algorithmen an, die aufgrund von Daten über Jahres- und Tageszeit, sowie lokalen Witterungsbedingungen und Lebensraumcharakteristika Perioden besonderer Gefährdung von Fledermäusen und Vögeln definieren. Diese Informationen könnten zur naturschutzrechtlichen Optimierung des Betriebsablaufs von Windkraftanlagen dienen und somit zu deren Genehmigungsfähigkeit beitragen. Optional können wir auch Modelle des regionalen und lokalen Vogelzugs entwickeln, mit denen auf mögliche Konzentrationen von Vögeln während der Zugzeit aufmerksam gemacht werden könnte.