



IdentiFlight

distributed by



Geht doch! – Das Neueste zu IdentiFlight aus der Genehmigungspraxis

Eva Schuster | e3 IDF GmbH

e.schuster@e3-gmbh.de



- 🌀 **seit 2001:** e3 Gruppe ist 100%ige Tochter der wpd AG
- 🌀 ca. 40 Mitarbeiter, ansässig in Hamburg: Akquise, Planung, Entwicklung & Bau von WEA
- 🌀 **seit 2016:** exklusive Kooperation mit IdentiFlight International LLC.:
Weiterentwicklung, Validierung & Vertrieb des IdentiFlight seit Q1/2023 in Deutschland & Österreich
- 🌀 **seit 2023:** e3 IdentiFlight France in Nantes, Frankreich

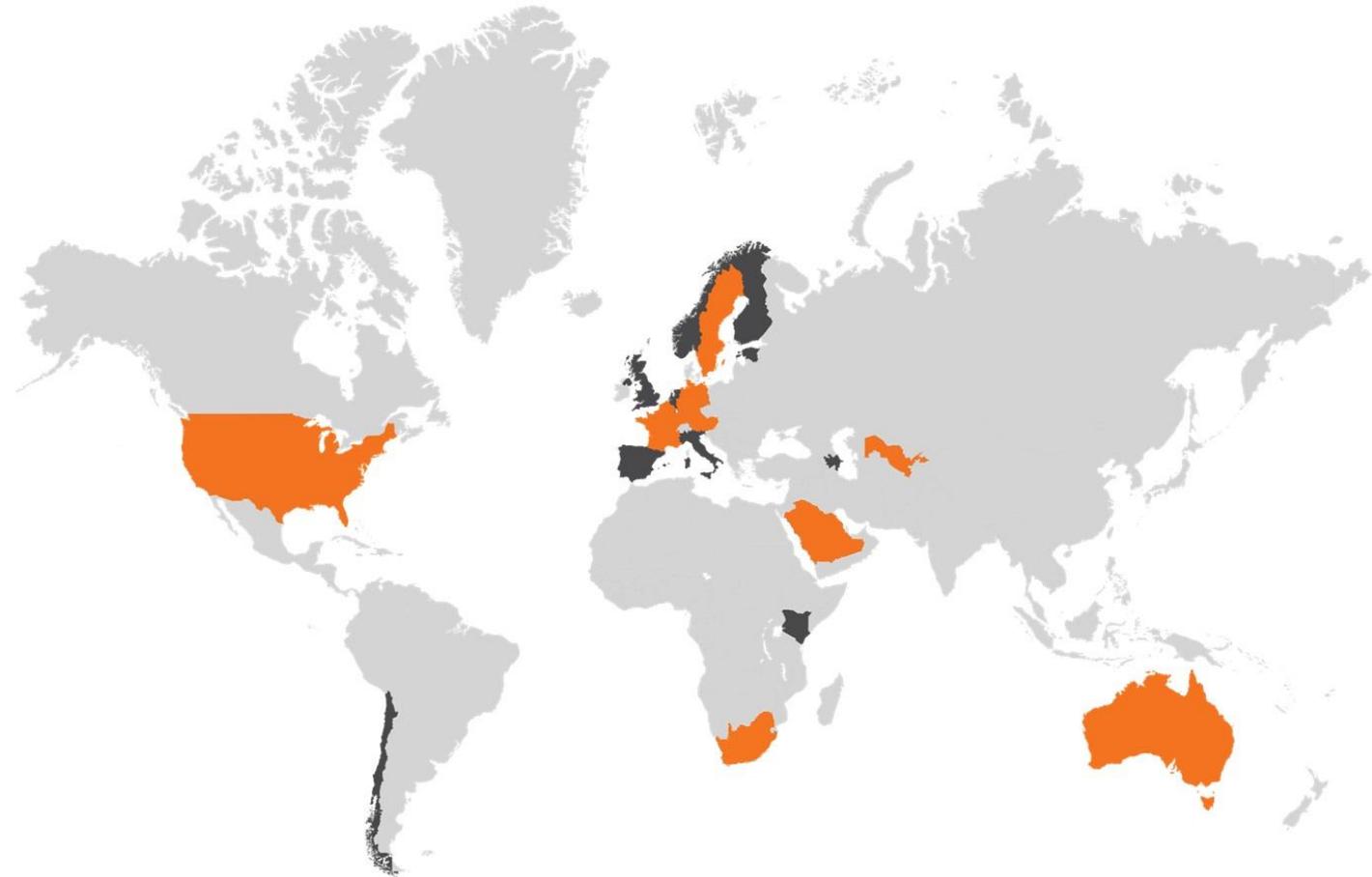




341 IdentiFlight Systeme

sind bereits weltweit installiert. Die Nachfrage steigt weiter.

Australia*	Netherlands
Austria*	Norway
Azerbaijan	Poland
Belgium*	Portugal
Chile	Saudi Arabia*
Estonia	South Africa*
Finland	Spain
France*	Sweden*
Germany*	United Kingdom
Italy	United States*
Kenya	Uzbekistan*



*Windpark in Betrieb.



Hochauflösende bewegliche Stereokamera

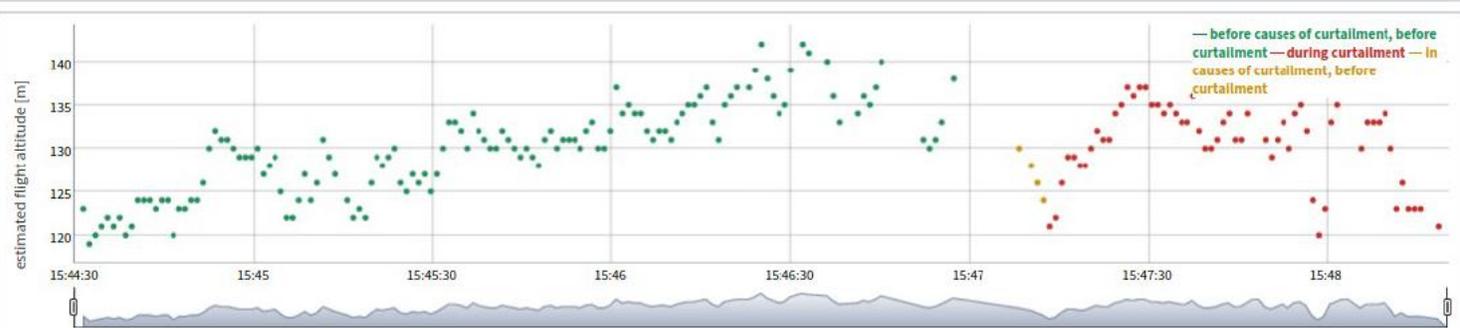
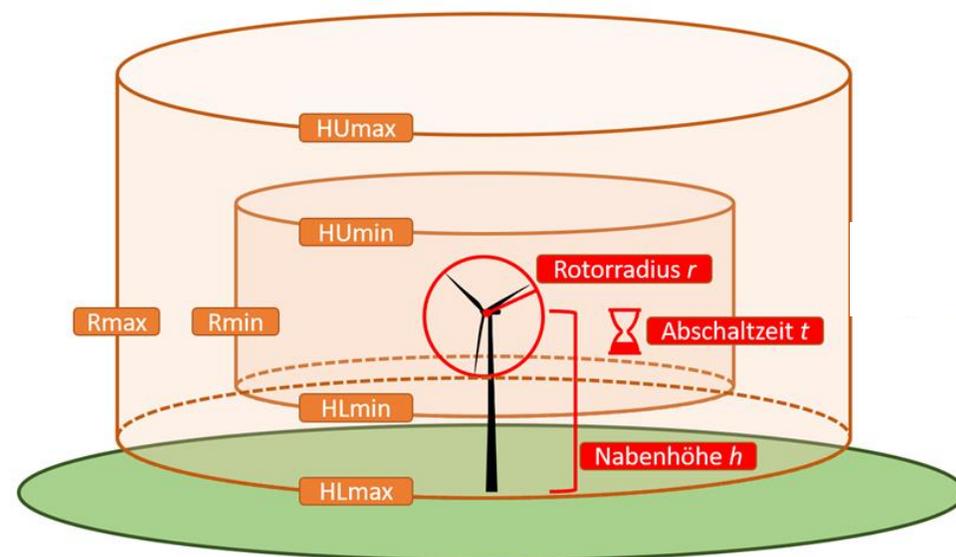
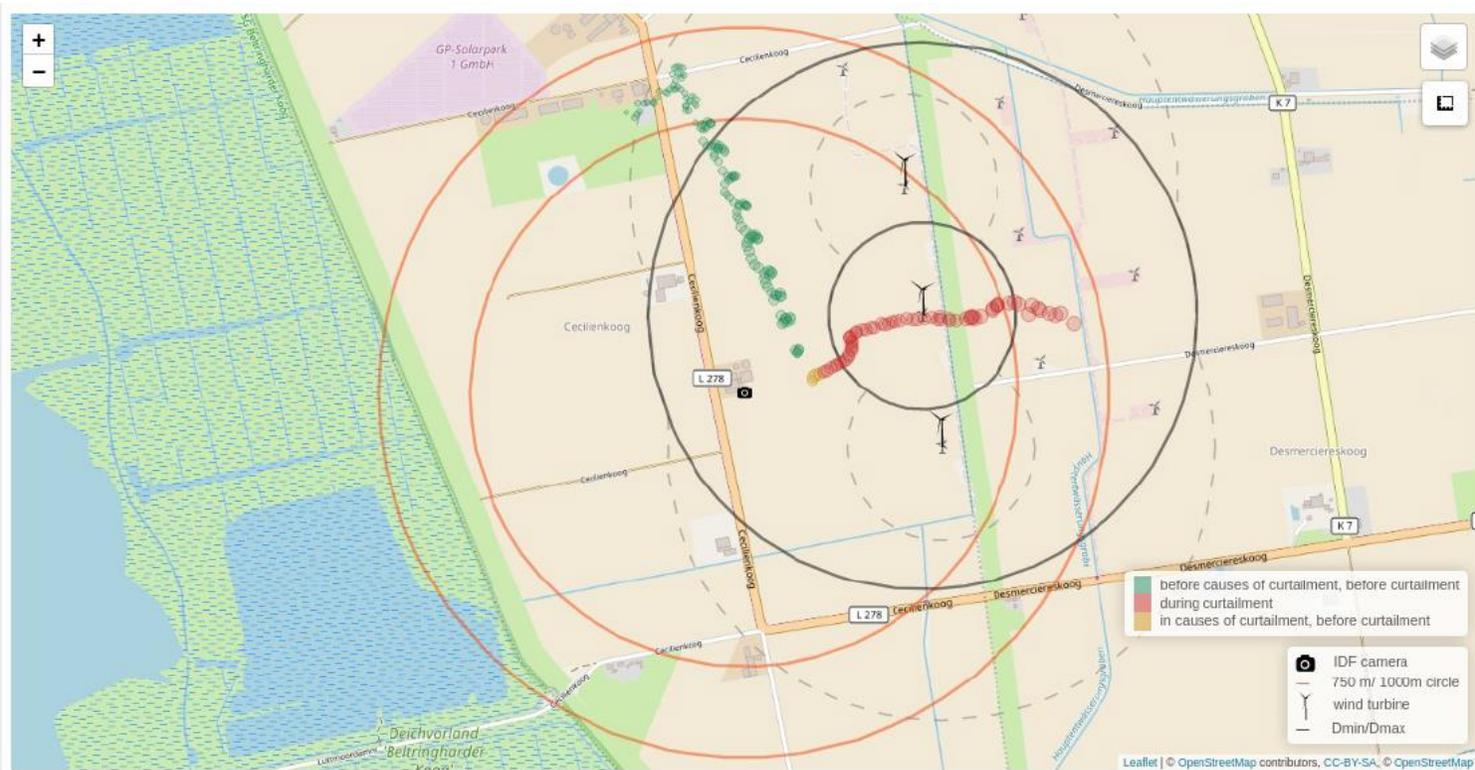
- Distanz
- Flugroute
- Daten für automatische Artenbestimmung: Spannweite, Silhouette, Flugmuster, Färbung
- 10 Fotos pro Sekunde

8 Weitwinkelkameras (fixierte Position)

- Erkennen von Objekten (Großvogel) in bis zu 1.200 m
- Unterscheidung von bedeutsamen Flugbewegungen (Vogel) und unbedeutenden Flugbewegungen (Flugzeug, Wolke, Blatt, Fliege, Ballon)

2024: Neue Hardware-Version (V5), erhöhte Leistungsfähigkeit

Wie funktioniert IdentiFlight?



IdentiFlight – Validierungsergebnisse Rotmilan & Seeadler



Erprobungs-kriterium	Anforderungen gem. KNE (2021)	Ergebnisse IDF zum Schutz des <u>Rotmilans</u> (6 Standorte) (Reichenbach, et al., 2021)	Ergebnisse IDF zum Schutz des <u>Seeadlers</u> (4 Standorte) (Reichenbach, et al., 2023)	Erprobung BB (ARSU, OekoFor, Vogelwarte Sempach 2023)
Räumliche Abdeckung	mind. 75 %	97-99 %	nahe 100 % in Rotorhöhe (abzgl. Verschattung durch vorhandene WEA)	Insgesamt: 97,5 % Rotorhöhe: 100 %
Zeitliche Abdeckung	möglichst hoch	95-99 %	91 % (an 3 Standorten 96-100 %)	Komplexstandort: 100 % Offenlandstandort: 90 %
Erfassungs- reichweite	mind. die artspezifische Reaktionsdistanz (ergibt sich aus der Abregelungsdauer der WEA und der Fluggeschwindigkeit); bei einer geringen Reaktionsdistanz können 300 m ausreichen	ca. 750 m	> 1.000 m (ca. 1.200 m)	Rotmilan ca. 750 m Seeadler bis 1.200 m
Erfassungsrate	mind. 75 %, in besonderen Konfliktfällen bis zu 90 %	85-96 %	86-88 %	Komplexstandort: Rotmilan: 90,5% Seeadler: 96 % Offenlandstandort: Rotmilan: 92,7 % Seeadler: 91,6 %
Klassifizierungs- rate	mind. 75 %; im Reaktionsbereich mind. 90 %	96-98 %	97-99 %	Rotmilan: 97 % Seeadler: 99%



BNatSchG-Novelle 2022:

- Aufnahme von AKS (IdentiFlight) als anerkannte Schutzmaßnahme
- Anerkennung von IDF zum Schutz des Rotmilans (bundesweit) und des Seeadlers in BB, MV, SH
- rechtliche Voraussetzung geschaffen, um weitere kollisionsgefährdete Arten anzuerkennen
- Einführung Zumutbarkeitsschwelle: Investitionskosten & Ertragsverluste
($< 90\%$ Standorten = Naturschutz: 6%; davon AKS: 3%)

§6 WindBG bzw. RED III:

Festlegung von Schutzmaßnahmen auf Planebene und/oder Zahlung in Artenhilfsprogramm

- **Bedeutung von wirksamen Schutzmaßnahmen steigt!**

In Kürze – das Neueste zu IdentiFlight



- 🌀 Vertrieb in Q1/2023 gestartet; Q4/2024 release der Version 5
- 🌀 Genehmigungen bereits vorhanden (MV, SH, BW, BY, NI, ST); Nachfrage steigt.
- 🌀 Validierung von Rotmilan & Seeadler abgeschlossen; aktuell Validierung Schreiadler
- 🌀 bis Q3/2024: digitale Validierung eines neuen Netzes zur Klassifizierung weiterer tagaktiver Arten (aktuell 8 von 15 Bundesarten; perspektivisch 11)
- 🌀 Aufbau einer Leitwarte und Service-Infrastruktur für den deutschen Markt
- 🌀 Arbeitskreise mit WEA-Herstellern zur Optimierung & Standardisierung
- 🌀 Bereitstellung eines kundeneignen Dashboards





„IdentiFlight ist grundsätzlich zu teuer und daher keine verfügbare Maßnahme.“ ...ist das denn so?

- 🌀 Zumutbarkeitsschwelle (vgl. Anlage 2 BNatSchG): Investitionskosten & Ertragsverlust von 3%
- 🌀 17.000 Euro je Megawatt zu installierender Leistung
- 🌀 aktuelle Diskussion: Definition von „Investitionskosten“ → [vgl. § 255 Handelsgesetzbuch !](#)
- 🌀 **IDF ab 3 WEA grundsätzlich zumutbar; bei geringerer WEA-Anzahl bereits möglich**

→ Prüfung im Einzelfall erforderlich! Kosten abhängig von Komplexität des Vorhabens.



Falsch-Positiv-Rate essenzieller Faktor der Zumutbarkeitsbeurteilung in Verbindung mit AKS-Wirksamkeit!

Differenzierte Betrachtung erforderlich!

Tatsächlicher Ertragsverlust vs. formale Investitionssicherheit

- Erfahrungswert: jährlicher Ertragsverluste weit unter 3%
- vereinzelt Extremstandorte > 3%.
→ AKS = kein Allheilmittel!
- Erste empirische Untersuchung stützen Erfahrungswerte.
→ Standorte mit überdurchschnittlich hoher Horstdichte und Flugaktivität.
→ Konservative Berechnungsmethode.

→ **Unabhängige Studie zur Beurteilung der Zumutbarkeit in Bearbeitung.**



Wirtschaftliche Auswirkungen - Ergebnisse

Standort	System	Kategorie	Ertrag			Verlust		
			kWh	kWh	%	kWh	kWh	%
S1, S2		Normal	18.931.464	0	0			
S1	IDF	Milan	18.461.899	469.565	2,48			
S1	IDF	Seeadler	18.698.255	189.439	1,00			
S1	IDF	Gesamt	18.228.689	659.004	3,48			
S2	IDF	Milan	18.562.561	368.903	1,95			
S2	IDF	Seeadler	18.742.025	233.209	1,23			
S2	IDF	Gesamt	18.373.123	602.112	3,18			

Quelle: Reers & Reichenbach 2023: IdentiFlight als zumutbare Schutzmaßnahme; Präsentation Spreewindtage vom 9.11.2023.



- Genehmigungen in mehreren Bundesländern bereits vorhanden
 - ABER: Bisher häufig Standort- bzw. Artvalidierung als Voraussetzung.
 - NEU: Keine umfassende Standortvalidierung erforderlich.
- Beobachtung: Formulierungen in Nebenbestimmung häufig unbestimmt!
Insb. Definition: Einsatzzeitraum, System, Standort, Zielart(en), Umgang bei Ausfällen & Zumutbarkeit
- In Praxis zeichnen sich unterschiedliche Wege ab. Beispiele sind:
 1. Wenig konkretisiert mit pauschaler Abschaltung als Rückfalloption.
 2. 3% werden wie „Deckel“ behandelt, ggf. Zahlung für Restrisiko.
 3. **„Hybrid-Maßnahme“:**
6% minus Fledermausschutz stehen für AKS zur Verfügung, Verteilung des Kontingents auf Jahr mit Fokus auf artspezifische Risikozeiten, ggf. Zahlung für Restrisiko.



Herzlichen Dank für Ihr Interesse!

Eva Schuster

Naturschutzfachliche Projektleiterin

e.schuster@e3-gmbh.de

www.e3-identflight.de

