
**Aufwand für Studien und Gutachten
bei Windenergieprojekten:
Perspektive eines Projektentwicklers**

Seminar Suisse Eole St. Gallen, 31.10.2014



Johannes Vogel (Projektleiter BKW, Stv. Geschäftsführer JUVENT SA)

Hoher Aufwand für Studien und Gutachten: 3 Hauptursachen

1. Projektentwickler in Sachzwängen:

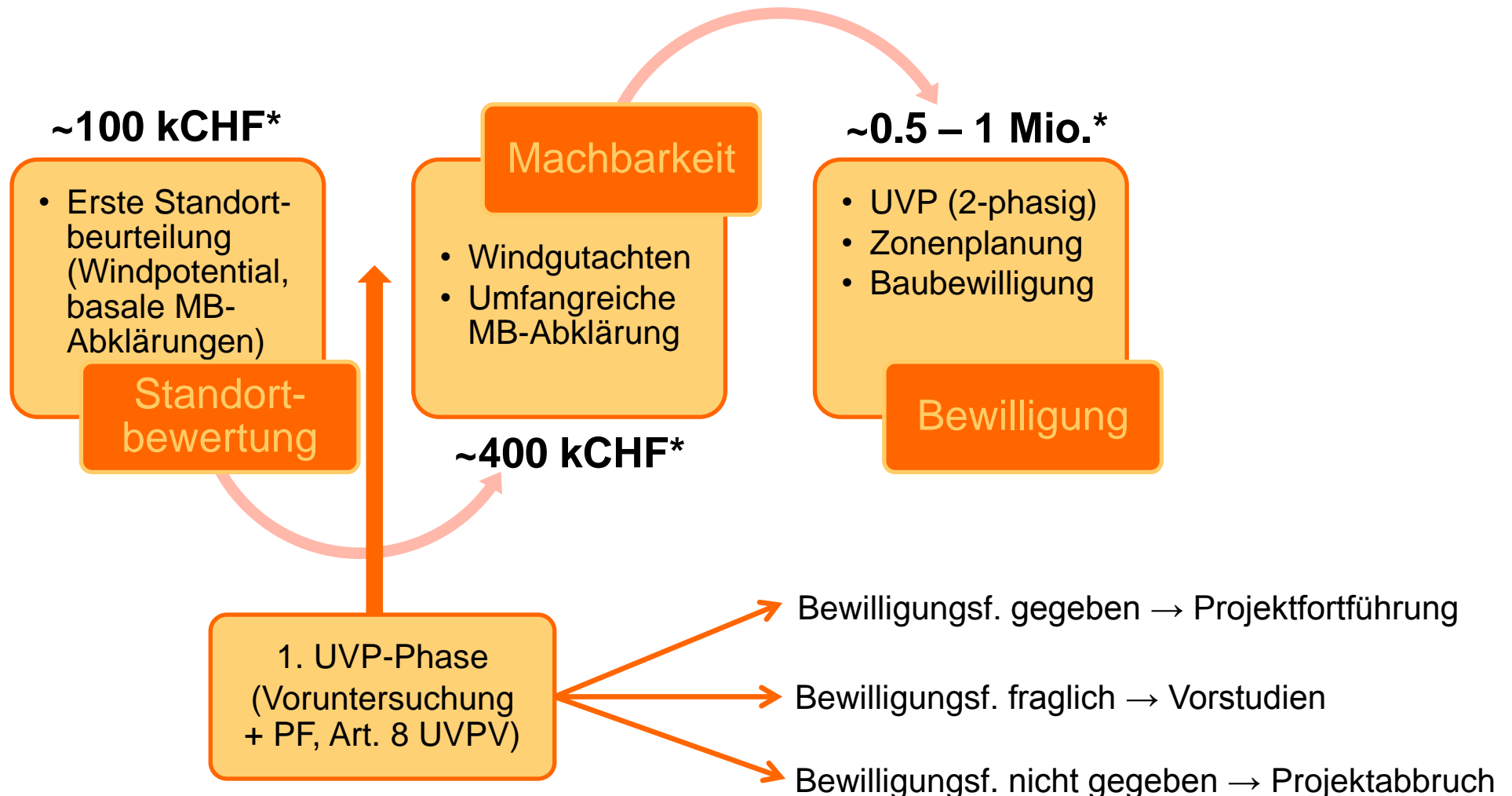
- ✓ Die Kunst, das Notwendige zum richtigen Zeitpunkt zu tun
- ✓ Hohe Entwicklungskosten zwingen zur Weiterentwicklung kritischer Standorte

2. Fehlende Erfahrungswerte und Grundlagendaten:

- ✓ Erfahrungswerte aus der Schweiz und zum Konflikt WEA – Umwelt fehlen
- ✓ Unsicherheit trotz umfangreichen Projekt-Vorstudien hoch

3. Umgang mit Unsicherheit durch Behörden und Interessensvertreter:

- ✓ Hoher Anspruch auf Reduktion der Unsicherheit
- ✓ Vorsorgeprinzip aus USG auf alle Eventualitäten ausgeweitet



Hoher Aufwand für Studien und Gutachten: 3 Hauptursachen

1. Projektentwickler in Sachzwängen:

- ✓ Die Kunst, das Notwendige zum richtigen Zeitpunkt zu tun
- ✓ Hohe Entwicklungskosten zwingen zur Weiterentwicklung kritischer Standorte

2. Fehlende Erfahrungswerte und Grundlagendaten:

- ✓ Erfahrungswerte aus der Schweiz und zum Konflikt WEA – Umwelt fehlen
- ✓ Unsicherheit trotz umfangreichen Projekt-Vorstudien hoch

3. Umgang mit Unsicherheit durch Behörden und Interessensvertreter:

- ✓ Hoher Anspruch auf Reduktion der Unsicherheit
- ✓ Vorsorgeprinzip aus USG auf alle Eventualitäten ausgeweitet

Ausgangslage

- Windenergienutzung in CH ohne Tradition:
- CH zum Spezialfall hochstilisiert:
- Rasante Technologieentwicklung:

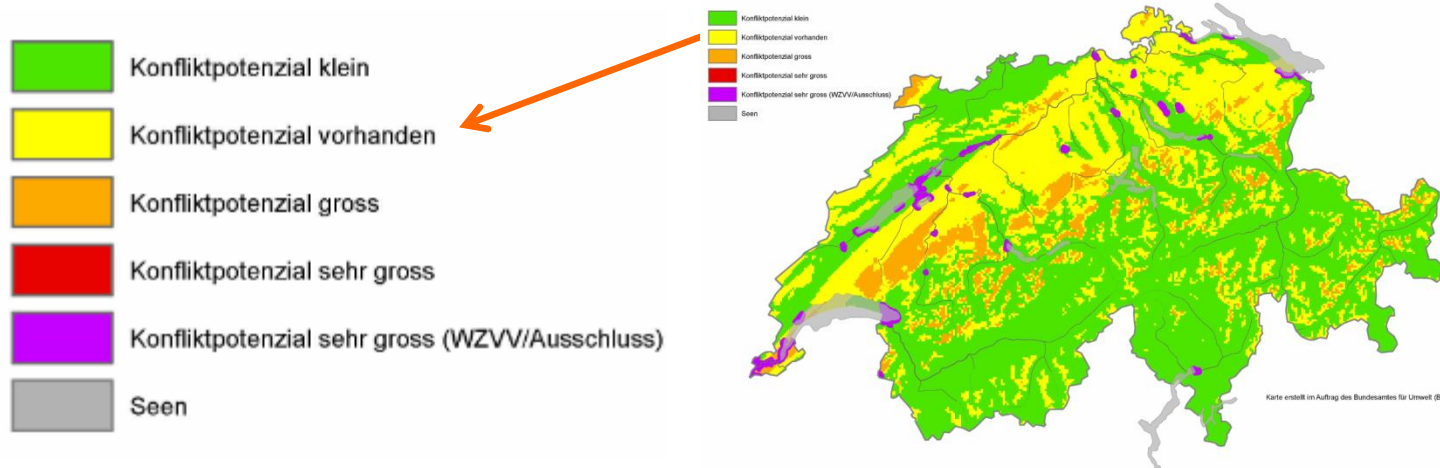
Folgerungen

- Keine einheimischen Erfahrungswerte
 - ✓ insbes. für alpine Projekte eine Herausforderung, da auch international kaum Referenzen
- Mut zur Abstützung auf internationale Erfahrungswerte fehlt
- Technologieentwicklung verändert Konflikt WEA – Umwelt (z.B. Nabenhöhe)
 - ✓ Langzeitauswirkungen mit Unsicherheiten behaftet

Konsequenzen:

- ✓ **Projektentwickler betreiben Grundlagenforschung**
- ✓ **Unsicherheit bleibt im Einzelfall trotz umfangreichen Vorstudien hoch**

Praxisbeispiel Zugvögel: Erkenntnisse aus umfassender Vorstudie



Aufgrund der Messperioden im Herbst 2010 und Frühling 2011 muss geschlossen werden, dass von den geplanten Windkraftanlagen auf dem [REDACTED] eine erhebliche Gefahr für die Zugvögel ausgehen könnte, die aber von Tag zu Tag, bzw. von Nacht zu Nacht starken Schwankungen unterliegt. Die hohen Zugkonzentrationen traten in klar ersichtlichen Peaks auf. Zur Reduktion des Kollisionsrisikos könnte der Betrieb der Anlagen für diese einzelnen Tage/Stunden eingestellt werden. Dies wäre mit einem automatisierten Radarsystem möglich, das das Kollisionsrisiko permanent vor Ort in Echtzeit ermittelt. Ohne kollisionsreduzierende Massnahmen wäre der Bau des Windparks nach heutigem Stand der Kenntnisse aus Sicht des Vogelschutzes nicht vertretbar.

[Quelle: Ausschnitt aus Vorstudie eines Projekts mit 'vorhandenem Konfliktpotential' gemäss Konfliktpotentialkarte Vogelwarte 2013]

Hoher Aufwand für Studien und Gutachten: 3 Hauptursachen

1. Projektentwickler in Sachzwängen:

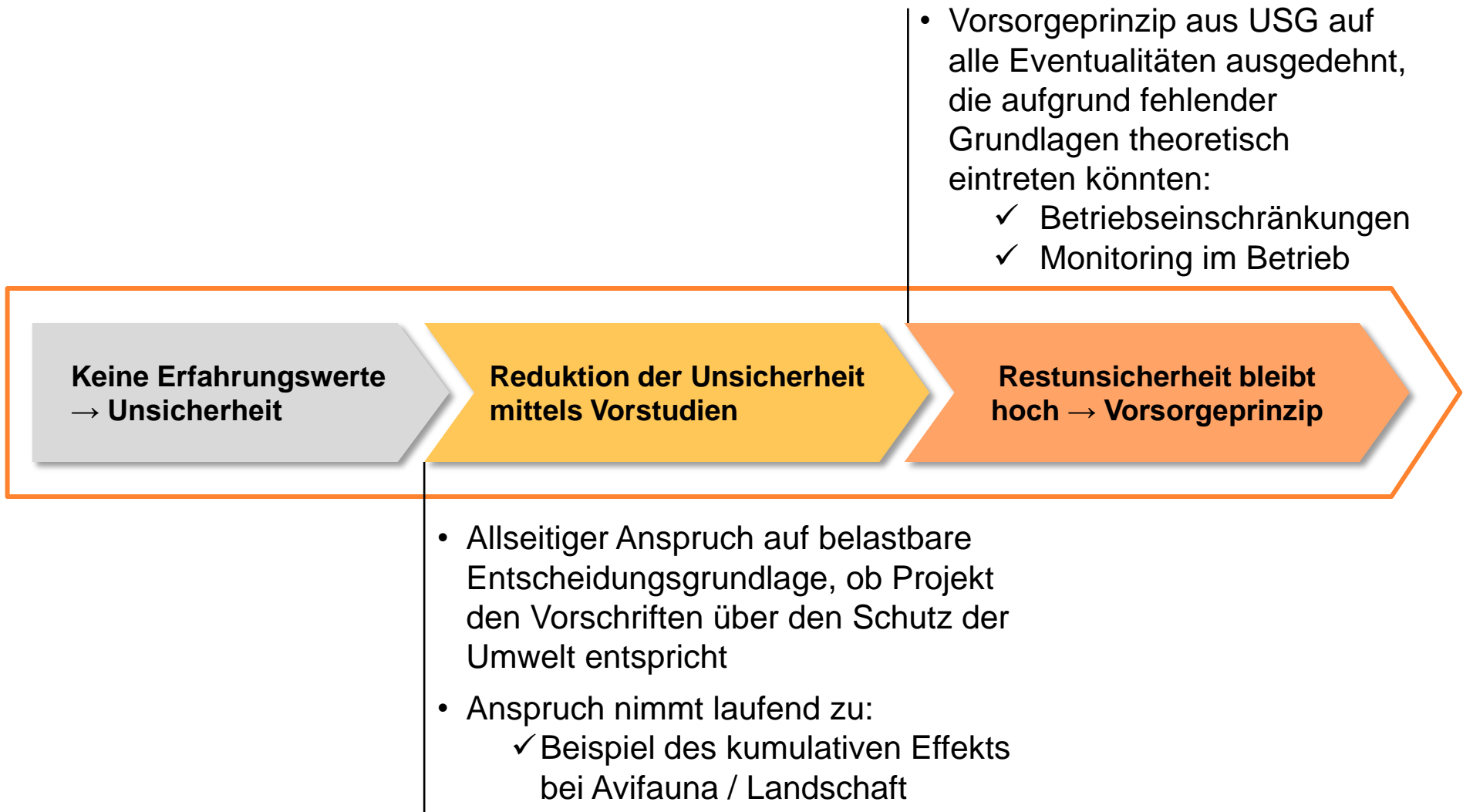
- ✓ Die Kunst, das Notwendige zum richtigen Zeitpunkt zu tun
- ✓ Hohe Entwicklungskosten zwingen zur Weiterentwicklung kritischer Standorte

2. Fehlende Erfahrungswerte und Grundlagendaten:

- ✓ Erfahrungswerte aus der Schweiz und zum Konflikt WEA – Umwelt fehlen
- ✓ Skepsis bei der Anwendung internationaler Erfahrungswerte

3. Umgang mit Unsicherheit durch Behörden und Interessensvertreter:

- ✓ Hoher Anspruch auf Reduktion der Unsicherheit
- ✓ Vorsorgeprinzip aus USG auf alle Eventualitäten ausgeweitet



- **Planungssicherheit für Investoren tief: Hoher Projektentwicklungsaufwand aufgrund Vorstudien spiegelt sich nicht in Investitionssicherheit wider**

- **Handlungsbedarf:**
 1. **Projektentwickler müssen das Notwendige zur richtigen Zeit tun**
 - ✓ Bewilligungsfähige Projekte verfolgen
 - ✓ Aussagekraft von Vorstudien durch erhöhte Studienqualität (Umfang, Design) verbessern

 2. **Fehlende Erfahrungswerte und Grundlagendaten**
 - ✓ Aufgabe des BFE, aus nationalen und internationalen Erfahrungswerten systematisch Empfehlungen zuhanden der Bewilligungsbehörden CH abzuleiten

 3. **Mutigerer Umgang mit Unsicherheit notwendig**
 - ✓ Vorsorgeprinzip aus Umweltschutzgesetz nicht auf alle Eventualitäten auszuweiten
 - ✓ Mut zum Verzicht auf Vorstudien und vorzeitige Betriebseinschränkungen
 - ✓ Hin zu Monitoring im Betrieb; Massnahmen proportional zu tatsächlicher Gefährdung

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!