Windenergieanlagen (WEA)	Situation vor ca. 5-7 Jahren	Situation heute / Zukunft
Öffentliches Interesse, da regenerative Energieerzeugung 5.4 m/s in 100 m Höhe ~ 275 w/m ² in 160 m Höhe = ~75% Standortgüte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundvoraussetzung: Windhöffigkeit (Windgeschwindigkeit) 5.3 - 5.5 m/s bei 100 m über Grund • Je mehr Wind, desto höhere Leistung => höheres öffentliches Interesse 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich immer dann gegeben, wenn Windhöffigkeit (Windleistungsdichte) 215 W/m²/ 160 m über Grund; keine weitere Differenzierung vorgesehen
Landschaftsschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • WEA-Nutzung nur mit besonderer/ ausführlicher Begründung möglich • Ästhetische Gesichtspunkte (Verspargelung) hatte hohes Gewicht: Stichwort «Landschaftsbild» 	<ul style="list-style-type: none"> • Generell sind hier WEAs zugelassen (solange 2 % der Landesfläche durch Windkraft noch nicht erreicht sind)
Pachtvertrag	Typisch 6 - 15 % des Ertrages, was ca. 17 EUR/kWh Nennleistung entspricht Typisch: 60. - 70.000 EUR/a pro WEA	
Gewerbesteuern	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % am Ort des Betreibers 	<ul style="list-style-type: none"> • 70 % am Ort der WEA, 30 % am Ort des Betreibers • Aufteilung entsprechend Stromnennleistung der WEA (nicht Buchwert, der ja abgeschrieben wird) • Aufteilung auf Kommunen, wenn WEA auf Gemarkungsgrenze steht (Rotordurchmesser) <p>Typisch 7 - 15 % des Gewinns, also 60. - 70.000 EUR/a pro WEA</p>
Grundsteuer-Hebesatz	Unwesentlich! Typisch: < 3.000 EUR/a pro WEA	
EEG-Förderung	Einspeisevergütung: <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 5.02 ct/kWh für 20 Jahre • 9.2 ct/kWh für erste 5 Jahre • Ab 6. Jahr absinkend auf Mindestförderhöhe 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung immer noch vorhanden, aber reduziert gegenüber früher; sinkt schneller bei effizienten Standorten, langsamer bei schwachen Standorten • Standortgüte (= Verhältnis berechneter Standortertrag zu Referenzertrag) wird berücksichtigt
Zuwendungen an Kommunen /Sponsoring	Nicht erlaubt! (... vermutlich wegen potentiellen Bestechungsvorwurfs)	0.2 ct/kWh ohne Gegenleistung an betroffene Gemeinden (betroffen bedeutet <2500 m WEA-Abstand) jetzt möglich = rechnerisch bis zu 16. - 25.000 EUR/a pro WEA!
Abstandsregeln zu Wohngebäuden	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht gesetzlich normiert; Länderregelungen; mindestens 300 m, zumeist nicht unter 500 m; viele Einzelfallentscheide, die i.d.R. zu 1000-1500 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 500 m zu Einzelgebäuden; zumeist wird 700 m zu Einzelgebäuden eingehalten • Min. 1.000 m zu Siedlungen

		<p>Abstand zu Wohngebäuden führten; Unterscheidung zwischen Einzelgebäuden und Siedlungen nicht immer vollzogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bayern: Abstand = 10x Höhe; dies verunmöglichte WEAs fast überall! 	<ul style="list-style-type: none"> • Bayerische Sonderregelung wird angepasst
Windradkenndaten	On-shore	<p>2 - 4 MW 100-130 m Rotordurchmesser 100 m Nabenhöhe</p>	<p>Typisch 5 MW 160 m Rotordurchmesser 160 m Nabenhöhe</p>
	Off-shore	<p>3 - 5 MW</p>	<p>5 - 9 MW 160-200 m Rotordurchmesser 140 m (?) Nabenhöhe</p>
Naturschutz		<ul style="list-style-type: none"> • Aufwändige standortspezifische Untersuchungen notwendig, die zudem oftmals gerichtlich geprüft wurden, was zu Zeitverlust führte 	<ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) sind Ausschlussbereiche; WEA im LSG in der Regel möglich • EU-weit einheitliche Regeln zum Schutz von definierten Spezies (Artenschutz) und Ökoräumen; z.B. Vogelliste
Abstandsregeln zum Naturschutz		<ul style="list-style-type: none"> • 200-500 m zu Schutzgebieten (s.o.) • 500 - 1000 (-3000) m um Brutgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> • ??? Neue Regeln ???
Technische Einschränkung für Standort		<p>WEA-Standort muss weitgehend eben sein für die Installation. Sowohl für das Fundament der WEA wie insbesondere für den sicheren Kranstand (ein Riesenkran!) beim Hochhieven der Flügel, => weitgehende ebene Fläche von mindestens 100 m Länge und vermutlich mindestens 50 m Breite</p>	
Einschränkungen für Zuwegung		<p>Keine engen Wegekurven; die Flügellänge muss beim Anliefern beachtet werden</p>	<p>Enge Wegekurven möglich, da die Flügel für kurze Wegstrecken senkrecht gestellt werden können (zusätzliche Investitionskosten!)</p>
Konfliktpotential Gleitschirmflieger <i>Gleitschirmflieger sind bei >7 m/s Wind nicht mehr aktiv!</i>		<p>Gesetzlicher Mindestabstand: 50 m Empfohlen: >100 m in Luv und zur Seite sowie insbesondere bei kräftigem Wind >7 m/s (= 5-6 Beaufort) wegen möglicher Luftwirbelschleppe bis 5-7 Rotordurchmesser (also ~1000 m) in Lee</p>	
Konfliktpotential Segelflieger		<p>Gesetzlicher Mindestabstand: 50 m Empfohlen: >150 m in Luv, zur Seite und oben, 5-7 Rotordurchmesser (also ~1000 m) in Lee In der Praxis kaum Konfliktpotential (außer bei WEAs nahe der Start- und Landepisten der Segelflieger, wo spezielle Regeln gelten), denn Segelflieger fliegen in der Regel deutlich höher und damit nicht in Kollisionskurs mit WEAs. Außerdem sind die Flugzeuge recht wendig und können so einer WEA leicht ausweichen</p>	