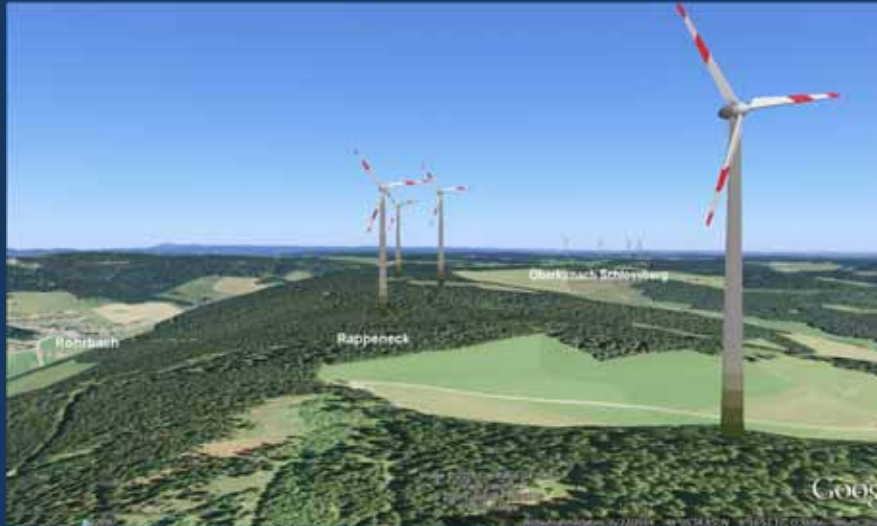


Windenergie im oberen Breg- und Brigachtal Auswirkungen auf die Landschaft



Konfliktdiskussion mit Visualisierungen

Ulrich Bielefeld
Landschaftsarchitekt bdla, Überlingen

Rechtliche Anforderungen an Planungen für die Windenergie

Harte Kriterien

gesetzlicher Ausschluss von WKA – keine Abwägung zugunsten WKA möglich:

- **Naturschutzgebiete, Strenger Artenschutz**, z.B. Horste von Milanen bis 1km Abstand (1,5km in der BRD)
- **Zu geringe Windhöffigkeit**

Weiche Kriterien

der Abwägung zugänglich, wenn im Planungsraum einheitliche abstrakte Kriterien festgelegt werden:

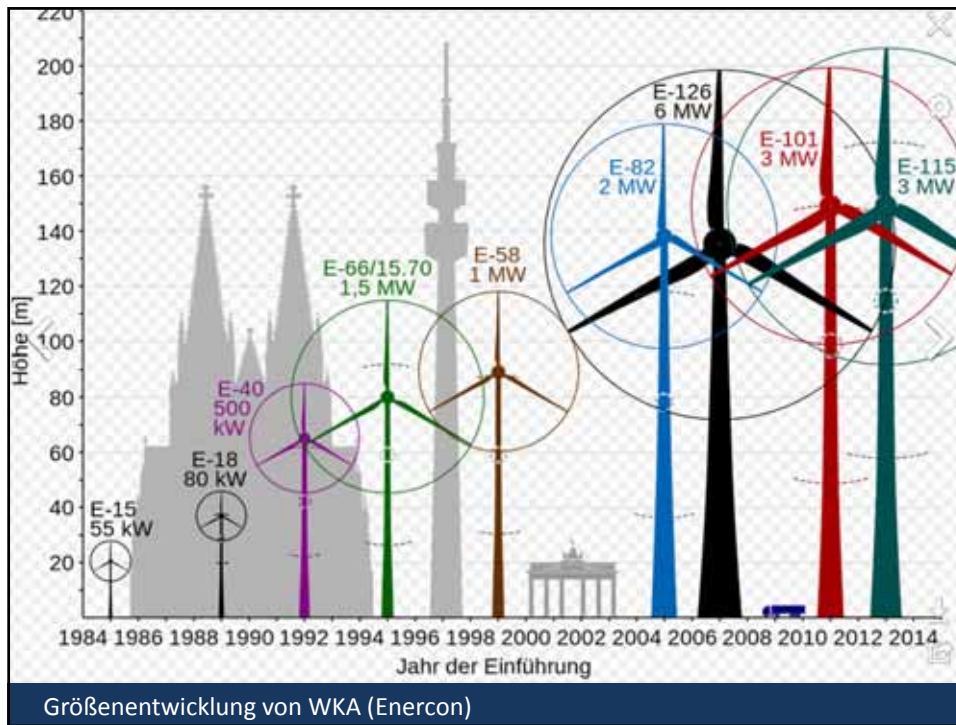
- Erhöhte Abstände zu Siedlungen / Wohngebäuden (bis 1000m gerichtlich zugelassen)
- **Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, wertvolles Landschaftsbild**

Umweltprüfung:

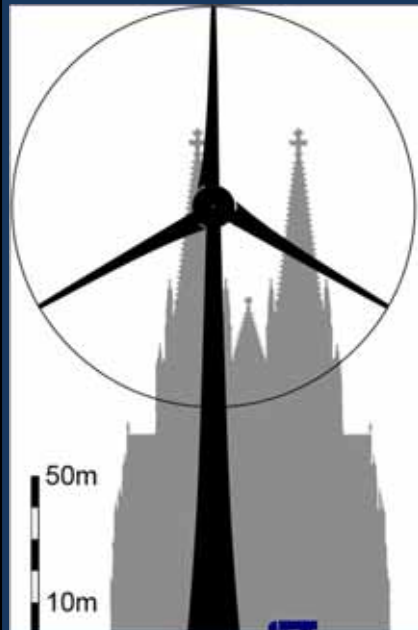
Im Rahmen der **Flächennutzungsplanung (Umweltbericht)** - oder bei Einzelanträgen **Umweltverträglichkeitsprüfung** (ab 3 Anlagen), jeweils mit Beteiligung der Öffentlichkeit

Anforderung an Abwägung:

- Dokumentationspflicht, dass alle Gesetze beachtet wurden (Windenergieerlass ist nur eine Empfehlung)
- Substanziellen Raum für Windenergie schaffen, *wenn möglich*
aber: **Gesetzlicher Vorrang von Landschaftsschutz / Landschaftsbild vor Windenergie, wenn die Windhöffigkeit zu gering ist!**



Referenzanlage der Visualisierungen:
Enercon 126 - 200m hoch



Neueste Entwicklung:
Enercon 141 - 230m



Schwachwindanlagen:

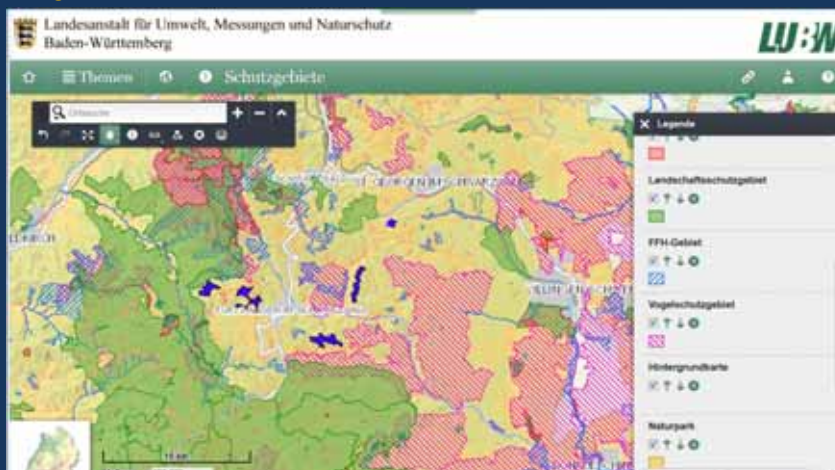
Größere Rotoren, damit auch bei weniger Wind eine Stromausbeute halbwegs möglich ist.

Jedoch gilt weiterhin: **Ohne Wind, kein Strom**

Abwägung nach Windenergieerlass: Vorrang Landschaftsschutz oder Windenergie ?

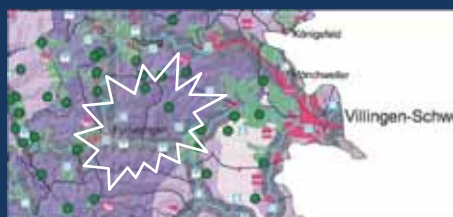
Kriterien für den Vorrang Landschaftsschutz:

- **Sehr hohe Dichte von Naturschutzbelangen** im Planungsraum (Vogelschutz-, FFH-, Natur- und Landschaftsschutzgebiete), $\frac{3}{4}$ der Fläche überlagernd. Die Überplanung kleinerer Lücken zwischen diesen Schutzgebieten ist problematisch, da es um Biotopvernetzung geht. **Strenge Artenschutzvorschriften** sind zu beachten.



Weitere Kriterien pro Landschaftsschutz:

- Zentrale Lage im **Naturpark Südschwarzwald**, einer nach Schutzverordnung großräumig zu schützenden Landschaft **von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit**. = **wichtigstes landschaftsbezogenes Kriterium gem. Windenergieerlass**
- Risiko für den Erholungsverkehr. Nach übereinstimmenden Studien (z.B. Hochschule Furtwangen 2014) droht ein Rückgang von 25% der Gäste.



Räumliche Konzeption für Erholung im Naturpark Südschwarzwald
violett/grün: hohe Bedeutung
(Futour / Hage+Hoppenstedt Partner 2000)



Landesweite Bewertung der landschaftsästhetischen Qualität
LUBW / Uni Stuttgart 2014
dunkelgrün: hohe Bedeutung

Kriterien für den Vorrang Windenergie:

- **Windhöufigkeit**, allerdings liegt diese nur knapp über der Wirtschaftlichkeitsgrenze. Konkrete Windmessungen im Schwarzwald ergaben bis zu 40 % niedrigere Erträge.
- > **Ist damit ein Vorrang für die Windenergie zu begründen?**

Der Artenschutz unterliegt strengen gesetzlichen Vorgaben:

Die Nähe zu geschützten Artenvorkommen führen zum Ausschluss von WKA.

Das **Landschaftsbild** wird oft als subjektive Vorstellung abgetan, die nicht bewertet werden kann. Es ist aber **gesetzliches Schutzgut** wie Artenschutz.

Als „weiches Kriterium“ erfordert es darum einen erhöhten methodischen Aufwand in der Abwägung:

Differenzierte Erfassung der Erlebnisqualität, Risikoanalyse durch Einwirkungen von WKA, **Visualisierungen**.

Es ist zu prüfen, in welchem Maß sich der Landschaftscharakter ändert, z.B. wird wertvolle Natur- oder Kulturlandschaft in Industrielandschaft verwandelt?

Die Kommune muss in der Umweltprüfung zu einem FNP **alle Auswirkungen prüfen und abwägen**, d.h. auch die weitreichenden Wirkungen und mögliche Größenentwicklungen von WKA im Gültigkeitszeitraum von mind. 15 Jahren (z.B. Repowering mit 300m hohen Schwachwindanlagen).

Visualisierungen sind wichtigste Informationen für die Beteiligung der Öffentlichkeit.



Darstellungsprobleme bei Visualisierungen:

- Fotos sind immer eine Abstraktion der Wirklichkeit !
- Die Übereinstimmung mit dem Augeneindruck vor Ort hängt von wahrnehmungspsychologischen Phänomenen ab.
- Nach den Gesetzen zur Umweltprüfung ist der „worst case“ darzustellen.



Visualisierungen sollten folgende optische Varianten in der Darstellung berücksichtigen:

- a) Panorama der Gesamtsituation in **Weitwinkel-Ansicht** (entspricht 28mm bei Kleinbildkamera).
Bei zusammengesetztem breiten Panorama ergibt sich ein noch stärkerer Weitwinkel-Effekt. Dies entspricht keinesfalls dem Augeneindruck vor Ort.

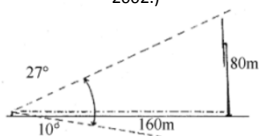


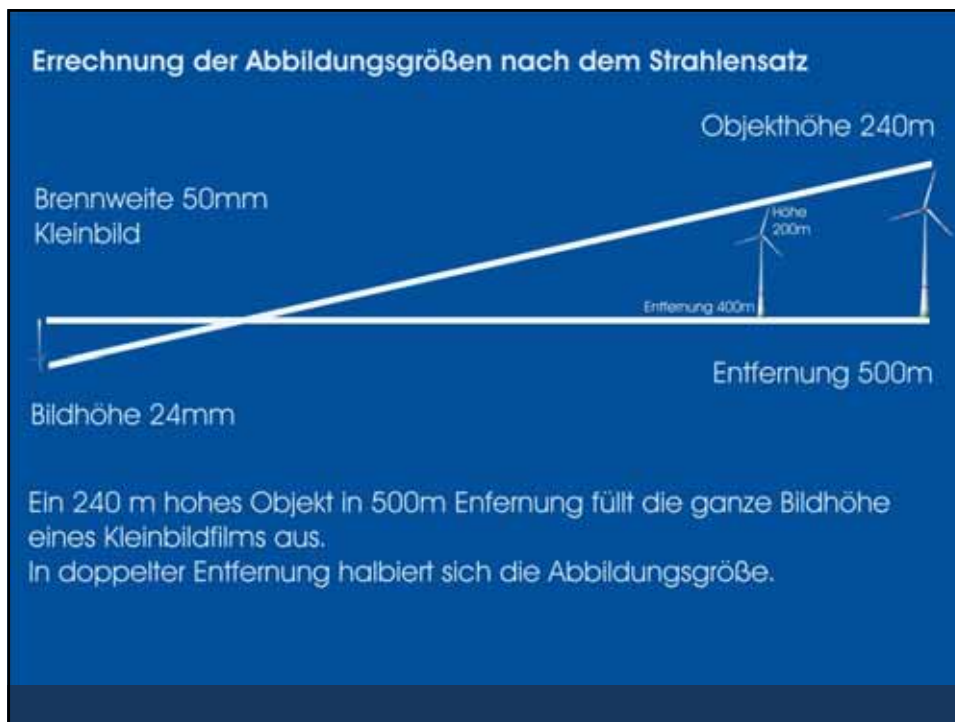
- b) **Normalwinkel-Ansicht** (= 50mm bei Kleinbildkamera).
Die Bildhöhe entspricht dem vertikalen Sehwinkel des menschlichen Auges

Das Gesamte vertikale Blickfeld wird durch 200m hohe WKA im Abstand von 400m (+Geländehöhe) eingenommen.

Bis zum jeweils doppeltem Abstand ist von einer visuellen Dominanz i.V. mit der Drehbewegung auszugehen.

Sehwinkel vertikal (aus: Windfibel BW 2002.)





- c) Zusätzlich bei einigen Visualisierungen:
„wahrnehmungsorientierte Ansicht“ (entspricht mind. 100mm bei Kleinbildkamera)
 Weit entfernte Anlagen werden in Horizontnähe bis zu 4 mal größer wahrgenommen
 > wahrnehmungspsychologisches Phänomen der „Mondtäuschung“

Bei Visualisierungen sind wahrnehmungspsychologische Phänomene zu berücksichtigen

Phänomen der „Mondtäuschung“:

Objekte in Horizontstellung erscheinen bis zu 4 mal größer
(noch ungeklärtes wahrnehmungspsychologisches Phänomen
> siehe Wikipedia)

Wikipedia: Mondtäuschung {Auszüge}

Die **Mondtäuschung** ist eine [optische Täuschung](#), durch die [Mond](#) und [Sonne](#) in [Horizontnähe](#) größer erscheinen als bei größerer Höhe am [Firmament](#), obwohl es dafür keine physikalische oder astronomische Ursache gibt. Die Ursache dieses wahrnehmungspsychologischen [Phänomens](#) ist nicht endgültig geklärt ^[1]

Größenvergleich des Mondes mit der Breite des Daumens einer ausgestreckten Hand. Der kleinste Mond entspricht dem korrekten Größenverhältnis.





Google-Earth mit einkopierten 3D-Modellen erleichtern die Arbeit:
Navigationen zu jedem beliebigen Geländepunkt sind möglich



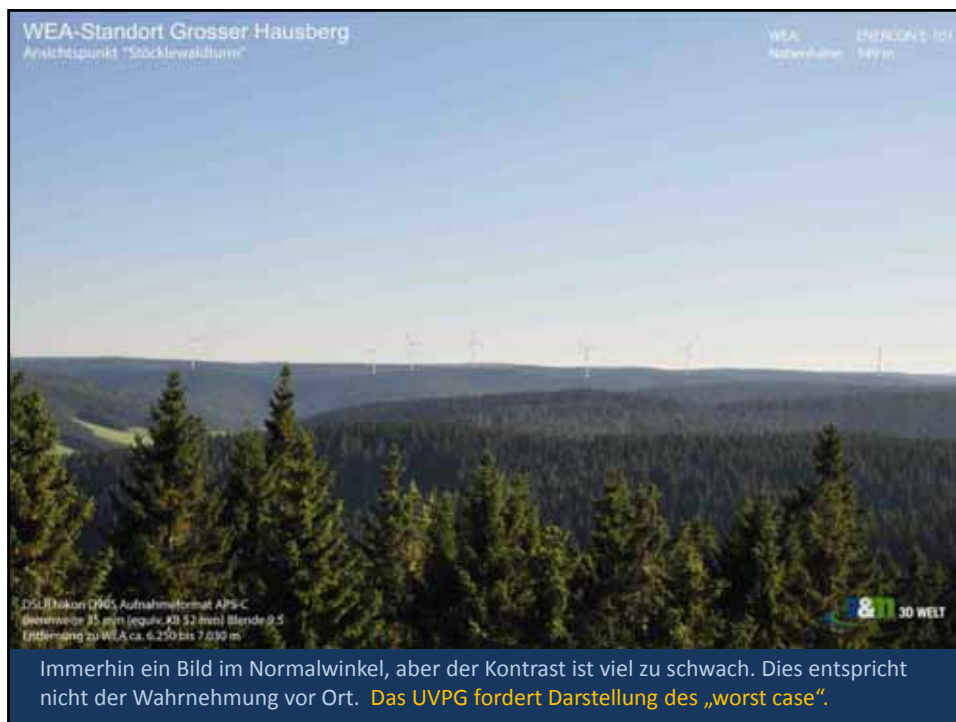
Überprüfung der Proportionen mittels Google-Earth



Überprüfung der Proportionen mittels Google-Earth



Planunterlagen zur Öffentlichkeitsbeteiligung:
Proportionen sind korrekt, aber Weitwinkelansicht





Lichtimmissionen



Entwicklung eines Windparks
einschließlich „Repowering“ von Anlagen

1995 - 80m

Bestehender Windpark bei Prüm / Eifel, Stand 1995

Entwicklung eines Windparks
einschließlich „Repowering“ von Anlagen

2016 -180m



Bestehender Windpark bei Prüm / Eifel, Realität 2016

Entwicklung eines Windparks
einschließlich „Repowering“ von Anlagen

2020-300m ?



Bestehender Windpark bei Prüm / Eifel, Entwicklung 2020 ?

Die Wirkzonen von Einzelanlagen überlagern sich in einem Windpark komplett.

Erholung ist innerhalb eines Windparks **bis zum Abstand von mind. 700m** wegen **Lärm** und **optischer Bedrängung** nicht mehr möglich.
(Überschreitung von Grenzwerten)



Bestehender Windpark bei Prüm / Eifel, errichtet 1990-2013



Die Visualisierungen beziehen sich entweder auf **Referenzanlagen Enercon 115 (205m Gesamthöhe)** oder auf **Enercon 126 (200m Gesamthöhe, größerer Rotorradius 126m, Schwachwindanlage)**.

Zusätzlich wurden in einigen Darstellungen **Anlagen mit 300m Höhe** eingesetzt. Dies entspricht der zu erwartenden Entwicklung in den nächsten 10-15 Jahren = Gültigkeitszeitraum eines Flächennutzungsplans (schon jetzt werden Anlagen mit 250m Höhe beantragt).

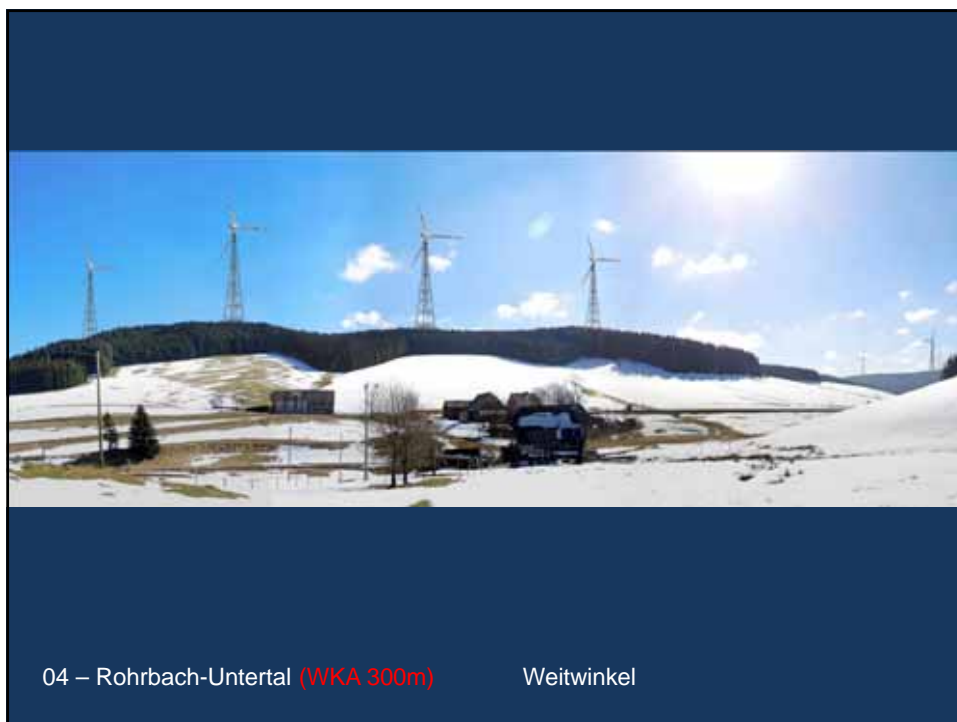


01 – Reibschental Weitwinkel



01 – Reibschental (WKA 200m) Weitwinkel







04 – Rohrbach-Untertal (WKA 200m)

Normalwinkel









08 – Langenbach West (WKA 300m)

Normalwinkel



09 – Langenbach (WKA 200m) Weitwinkel



10 – Langenbach Friedrichshöhe (WKA 200m) Weitwinkel



10 – Langenbach Fridrichshöhe (WKA 200m) Wahrnehmungsorientiert (leichtes Tele)







13 – Schönenbach Friedhof (WKA 200m) Weitwinkel



13 – Schönenbach Friedhof (WKA 200m) Normalwinkel



14 – Schönenbach Rohrbacher Str. (WKA 200m) Weitwinkel



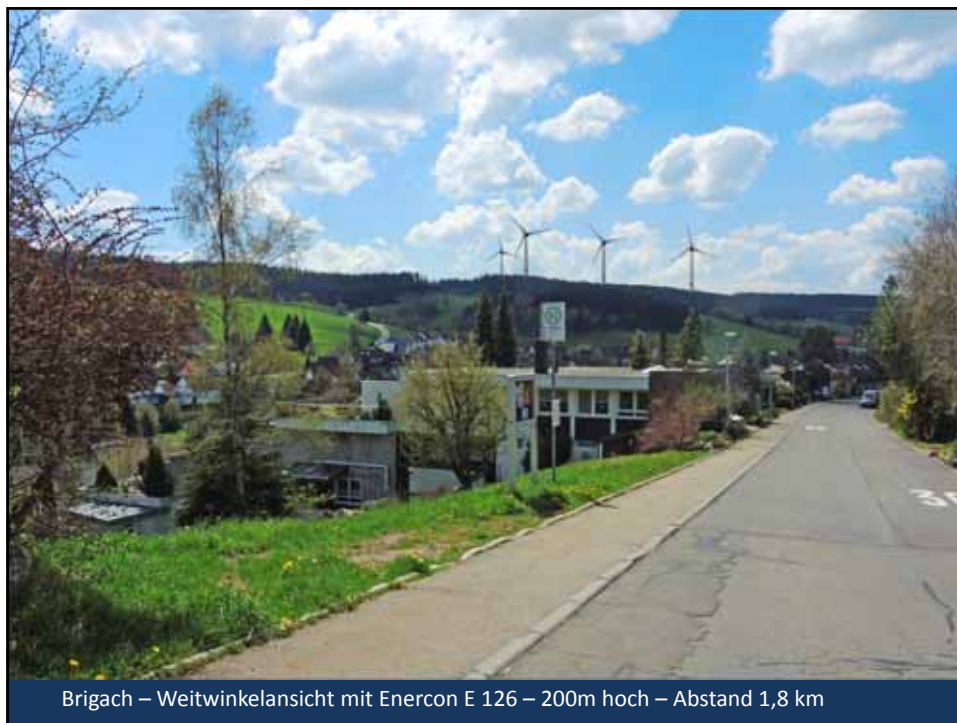
14 – Schönenbach Rohrbacher Str. (WKA 200m) Normalwinkel



14 – Schönenbach Rohrbacher Str. (WKA 300m) Normalwinkel



Brigach – Weitwinkelansicht mit Schlossberg



Brigach – Weitwinkelansicht mit Enercon E 126 – 200m hoch – Abstand 1,8 km



Brigach – Normalwinkelansicht mit Enercon E 82 – 180m hoch





K 5728 mit Dürrenlehen und Enercon E 126 – 200m hoch – Abstand 1 km



K 5728 Normalwinkelansicht





K 5728 mit Dürrenlehen und Enercon E 126 – 200m hoch

Verpflichtung zur Landschaftsplanung nach § 9 BNatSchG

Es geht hierbei nicht nur um die Bewertung von Eingriffen in den gegenwärtigen Zustand der Landschaft, wie er im Umweltbericht zu erbringen ist, sondern um die **Verträglichkeit von Vorhaben mit** nach Naturschutzrecht anzustrebenden **Entwicklungszielen**. Hierzu erfordert es eine integrierte Gesamtkonzeption aller zu schützenden und zu entwickelnden Umweltbelange, die die Landschaftsplanung leisten soll.

z.B. Biotopvernetzung, Aufwertung ausgeräumter Fluren, Waldentwicklung

Beispiel

Landschaftsplan aus der Eifel



Bei den Regionalplänen gab es aktualisierte Landschaftsrahmenpläne – deshalb gab es große Ausschlussbereiche und hohe Restriktionen gegenüber WKA

Nach § 1 Baugesetzbuch sind bei Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen

7. g) die Darstellungen von **Landschaftsplänen** sowie von sonstigen Plänen...

Nach § 9 Bundesnaturschutzgesetz ist die Aufstellung von **Landschaftsplänen** Pflicht:

f) zur **Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft**,...

g) zur **Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich**.

(4) Die Landschaftsplanung ist fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des Absatzes 3 Satz 1 Nummer 4 erforderlich ist, insbesondere **weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind**. ...

>> **Wichtigstes Planungsinstrument des Naturschutzes**

(Umweltverbände setzen sich dafür nicht ein !)

>> **Ohne Landschaftsplanung ist eine Flächennutzungsplanung formfehlerhaft = Abwägungsmangel !**

Tourismus

Studien zu Auswirkungen von Windparks auf Tourismus gehen übereinstimmend von einem deutlichen **Rückgang des Besucherverkehrs** aus (**25-30%** laut Befragungen).

Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz über Entwicklung des Tourismus in 2013 und 2014: In vielen Gemeinden mit hohem Zubau an Windenergieanlagen sanken die Übernachtungszahlen nach zwei Jahren zum Teil dramatisch:

Verbandsgemeinde Kirchberg	- 19,9%
Verbandsgemeinde Emmelshausen	- 22,2%
Verbandsgemeinde Kaisersesch	- 60,7%

Gleichzeitig nahmen in Nachbargemeinden ohne Windenergie am Rhein und an der Mosel die Übernachtungen deutlich bis 15% zu.

Laut Angaben der Schwarzwald Tourismus GmbH wird im Falle eines deutlichen Ausbaus der Windenergie allein für den **Schwarzwald** von folgenden wirtschaftlichen Risiken ausgegangen:

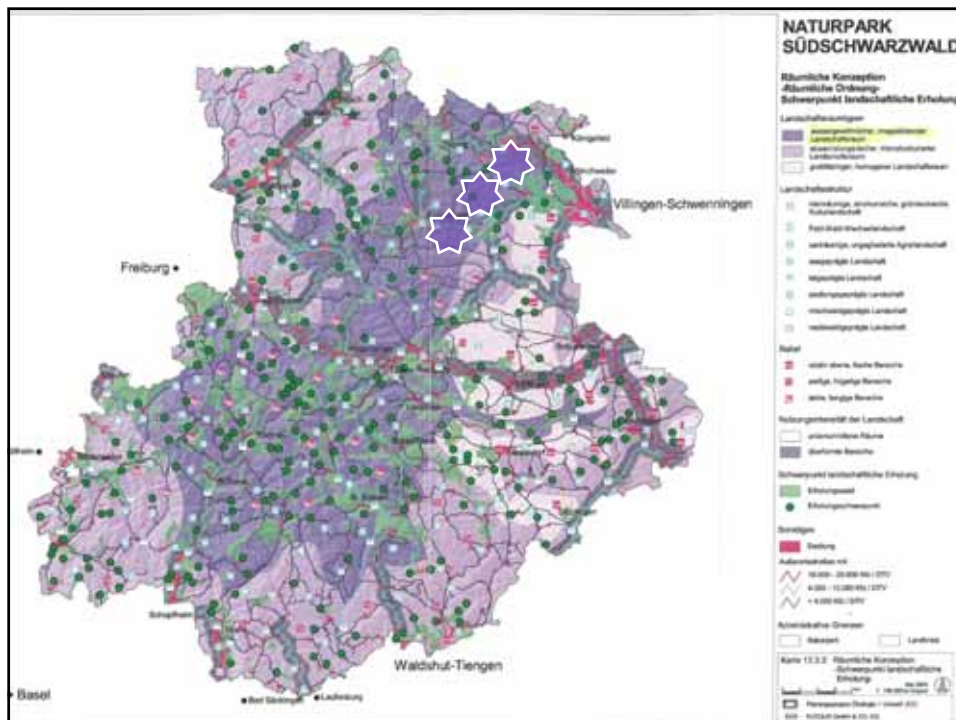
Rückgang von 25% der Übernachtungen
Bruttoumsatzverlust 2,1 Milliarden pro Jahr
Mehrwertsteuerverlust 232 Millionen pro Jahr
Steueraufkommensverlust für die Gemeinden 45 Millionen
Arbeitsplatzverlust 46.000 Vollarbeitsplätze

Beschäftigungsquote in der Windenergiebranche in ganz Rheinland-Pfalz : **3.600 Personen**, bei über 1200 bestehender Anlagen (Angaben lt. Wirtschaftsmin. RP 2015). (Spezialistentätigkeit, die nur zum geringen Teil von Kräften aus der Region geleistet werden kann)





Dichter Botho Strauss: „Ausbau der Windenergie ist die größte Ausbeutung der Natur“



Naturpark Südschwarzwald, Schutzverordnung vom 12.10.2014 - Schutzzweck :
§ 3

Zweck des Naturparks

(1) Zweck des Naturparks Südschwarzwald ist es, dieses Gebiet als *vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern insbesondere*

1. die besondere Eignung des Naturparkgebietes als naturnahen Erholungsraum und als bedeutsame Landschaft für Tourismus einschließlich des Sports zu fördern,
2. die *charakteristische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft* einschließlich deren Offenhaltung im Naturparkgebiet sowie die Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt *zu bewahren und zu entwickeln,*

Windernergieerlass:

„Für die übrigen Naturparkflächen können die Städte und Gemeinden nach den Naturparkverordnungen durch Bauleitplanung Erschließungszonen festlegen, in denen die Erlaubnisvorbehalte für die Errichtung baulicher Anlagen gemäß der jeweiligen Naturparkverordnung regelmäßig nicht gelten. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind – neben anderen Belangen – *die Schutzzwecke des Naturparks und die für die Windenergieplanung sprechenden Belange zu berücksichtigen und abzuwägen.*“

Rechtsgutachten 2015: Der Begriff der Erschließung wird hier missbraucht, um den in den Naturparkverordnungen vorgesehenen Erlaubnisvorbehalt (Erlaubnis der Naturschutzbehörde) zu umgehen. Mit § 27 BNatSchG (Erschließung des Naturparks für Erholung) dürfte dies nicht zu vereinbaren sein.

Windräder in Wäldern ?



Nordschwarzwald Hornisgrinde Oktober 2015



Fundamentbau für ein Windrad



Fundament fertiggestellt



Fundament



Übergeordnetes Globales Ziel: Nachhaltige Entwicklung
Erhaltung der Lebensgrundlagen für nachfolgende Generationen

Unterziele: Schutzgüter

- Menschliche Gesundheit
- Artenvielfalt
- Bodenschutz (nachhaltige Fruchtbarkeit)
- Wasserschutz
- **Klimaschutz** (alle Komponenten: CO₂-Vermeidung, Waldschutz etc.)
- Kulturelles Erbe einschl. Landschaftsschutz
- Vermeidung ungünstiger Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Energiewende – politische Ziele:

1. Weg von der Atomenergie
2. Weg von fossiler Energie = Klimaschutz

Trägt die Energiewende in Deutschland zur nachhaltigen Entwicklung bei ?

Werden ungünstige Wechselwirkungen vermieden ?

Hat die Energiewende in der Abwägung Vorrang vor allen anderen Schutzgütern?

Oder hat Reinhold Messner (EU-Grüner) recht: Alternative Energiegewinnung ist unsinnig, wenn sie genau das zerstört was man eigentlich durch sie bewahren will!

Die Energiewende ist ein komplexes vernetztes System -
 Es ist wissenschaftlich nicht möglich, Prognosen über das Systemverhalten bei Änderung einzelner Komponenten zu stellen.
 - Beispiel Biogas: Nachhaltigkeitsziele werden konterkariert.
 Deshalb sind ständig kurzfristige Kurskorrekturen notwendig (z.B. beim EEG)



Aktuelle Probleme bei der Energiewende:

- Kurzfristige Stromspitzen durch Wind- und Solarenergie liegen über dem Strombedarf
- Langfristige Stromflauten, z.T. über mehrere Wochen – fehlende Speicher
- Wind- und Solarenergie ergänzen sich nicht
- Eine Strom-Vollversorgung durch Wind- und Solarenergie in BW würde weit über 50.000 WKA erfordern = 2 WKA pro km²

Potsdam: Blick von einem Hügel nach Westen über den Park Sanssouci hinweg. Ca. 130 Anlagen sind im Bild sichtbar (Aufnahme 10.05.2015).



So dicht müsste ganz Baden-Württemberg bei den angestrebten Zielen des Windkraft-Ausbaus überbaut werden.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Themen Windgeschwindigkeiten

Windhöfigkeit – entscheidendes Kriterium für die Zulässigkeit

Windatlas BW – sehr optimistische Prognosen aufgrund fehlerhafter Interpolationsmodelle

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Ermittelte Windpotenzialflächen

Die selbe Landesanstalt mit widersprüchlichen Angaben zum Windpotential

Standort / Name	Höhe in m ü NN	Typ	Standort	Windgeschwindigkeit auf 10 m					Windgeschwindigkeit auf 80 m					Ertrag in kWh/kW/m²		Ertrag auf Basis E-Wind		
				Weibullparameter					Weibullparameter					E-Wind		E-Wind		
				k	c	σ	μ	σ	k	c	σ	μ	σ	2003	2012	2013	2014	
Hohenberg	1000	E 101																180
Hohenberg	1000	E 101																180
Reichberg	1484																	177,5
Olivenbock	580	E 91	2013	3,00	190	4.319.700	4,10*	5,00	6,20	6,20 - 6,50	-20,80	1410	1410					180
Tannentuch Bielebrunn	580	E 91	2014	3,00	190	4.400.000	3,34	5,00	5,30	6,20 - 6,50	-20,80	1410	1410					180
Freiort Wiese	674	E 89/70	2001	1,80	85	2.944.190	3,89	5,00	5,87	6,00 - 6,50	-6,10	1089	2000					180
Freiort Wald	719	E 89/70	2001	1,80	85	2.903.900	3,50	5,00	5,40	6,00 - 6,50	-12,80	1024	1864					180
Freiort Köttsberg	719	E 79	2004	3,00	94	2.391.730	3,30	5,00	5,34	6,00 - 6,50	-14,60	1114	1960					180
Freiort Scherberg	674	E 80	2011	2,30	139	1.040.130	3,84	6,00	6,00	6,20 - 6,50	-5,00	1050	2172					180
Freiort Hohock	601	E 89/70	2001	1,80	85	2.214.910	3,02	5,00	5,40	6,00 - 6,50	-13,80	1111	1670					180
Roskopf	720	E 89/70		1,80	85	1.807.270		4,75	4,95	6,50 - 7,00	-26,70	1031	1320					180
Schaumland Hohenberg	959	E 99/70		1,80	85	2.049.100		4,20	5,17	6,70 - 7,00	-13,80	1130	1440					180
St. Peter	1000	E 79		2,50	88	2.884.800		4,80	5,20			1000	1610					180
St. Peter	1000	E 79		2,50	113	2.513.200		6,10	5,80			1000	1610					180
St. Peter	1000	E 101		3,00	139	4.876.400		5,30	5,38			1000	1610					180
Dahl Hundsrücken Schaumland	1200	E 115		3,00	139	5.100.000	4,10*	5,12	5,10	7,00	-26,40	1090						180
Dahl Hundsrücken Schaumland	1200	E 120		7,00	139	6.948.900	4,10*	5,12	5,10	7,00	-26,40	910						180
regioWind Freuden WEA 3	370	12117-2 400			141					max 5,1	6,00 - 6,20	-16,10	max 1400					180
regioWind Freuden WEA 4	370	12117-2 400			141					max 5,1	6,00 - 6,20	-16,10	max 1400					180
regioWind Freuden WEA 5	488	12117-2 400			141					max 5,0	5,50 - 6,00	-11,20	max 1400					180
regioWind Freuden WEA 6	400	12117-2 400			141					max 5,0	5,70 - 6,00	-16,10	max 1400					180

Daten: Windbrems: veröffentlicht: Monatsbeiträge der Stadtwerke Emmendingen von Nov 2 2013 bis Dez 2014, auf 12 Wert gemittelt
 Tännleblüh veröffentlicht: Monatsbeiträge der Windnergie Tännleblüh KG von Okt. 2014 bis Jan. 2015, Abgleich mit Weißbrenn Übereinstimmung angenommen
 Freiort Wiese veröffentlicht: Jahresbeiträge von 2002 bis 2012, Durchschnittlicher Jahresertrag ermittelt.
 ito
 Freiort Hohock veröffentlicht: Jahresbeiträge von 2003 bis 2012, Durchschnittlicher Jahresertrag ermittelt.
 Freiort Köttsberg veröffentlicht: Jahresbeiträge von 2005 bis 2012, Durchschnittlicher Jahresertrag ermittelt.
 Scherberg veröffentlicht: Jahresbeiträge 2012, 2013 und 2014.
 Roskopf veröffentlicht: Jahresbeiträge 2013 und 2014 von RegioWind Freiburg. Eigene Gewichtung für Anlagen Roskopf und Schaumland vorgenommen.
 Schaumland ito
 St. Peter veröffentlicht: Jahresbeiträge von 2012 bis 2014 von RegioWind St. Peter. Eigene Gewichtung für die unterschiedl. Anlagentypen vorgenommen.
 Hundsrücken * Messwerte in 40 m Höhe von der Messstelle des Umweltbundesamtes auf dem Schaumland

Aus den Parametern, Meereshöhe, Anlagentyp, Nennleistung, Nennhöhe und Jahresproduktion kann unter Berücksichtigung von der Luftdichte und des Rauheitskoeffizienten die mittlere Windgeschwindigkeit berechnet werden. Die Vollstundenerträge errechnen sich aus Jahresertrag und installierter Leistung.
 Aus der mittleren Windgeschwindigkeit eines Standortes kann unter Berücksichtigung der Veränderung der Nennhöhe der Teilertag einer beliebigen anderen WEA errechnet werden.

Tatsächlicher Ertrag von WKA im Schwarzwald - nachgerechnet

Lösungsmöglichkeiten:

**Kommunale und regionale Gesamtkonzeptionen:
lokal angepasster Energiemix**

Beispiel Bayern

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
Oberste Fachbehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

Leitfaden
Energienutzungsplan

Energienutzungsplan

Erste Schritte

- Arbeitsgrundlagen
- Gemeindestruktur

(Kapitel 2)

Bestands- und Potenzialanalyse

- Energiebedarf
- Energieinfrastruktur
- Energiepotenziale

(Kapitel 3)

Konzeptentwicklung

- Energieeinsparung
- Effizienzsteigerung
- Erneuerbare Energien

(Kapitel 4)

Umsetzung

- Beschluss ENP
- Instrumente auf kommunaler Ebene

(Kapitel 5)

Akteursbeteiligung (Kapitel 6)

**Fazit: Abwägung öffentlicher Interessen:
Gründe, die gegen die Windenergie sprechen:**

- **der fehlende Nachweis einer ausreichenden Windhöufigkeit (K.O.-Kriterium)**
- die nicht nachweisbare Einsparung von CO₂ / der nicht nachweisbare Klimaschutzeffekt
- die bestehende Vollversorgung des südlichen Schwarzwaldes mit regenerativer Energie aus Wasserkraft (Rheinkraftwerk)
- **die Beeinträchtigung einer Landschaft von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit gem. Windenergieerlass (K.O.-Kriterium, wenn zu wenig Wind)**
- die großräumigen Schutzziele der Naturparkverordnung
- die Risiken für Erholung und Tourismus
- die fehlende Abwägungsgrundlage eines Landschaftsplans
- die fehlende Ausgleichbarkeit – bei Vorrang Landschaftsschutz sind Eingriffe unzulässig
- nicht geklärte Gesundheitsrisiken durch Infraschall

Gründe, die für die Windenergie sprechen: Private Interessen und politische Wünsche

Die Schwarzwald-Landschaft ist ein herausragendes Natur- und Kulturerbe - WKA auf exponierten Höhenlagen führen zu weitreichender Verunstaltung - Eine Abwägung zu Gunsten der Windenergie wäre unverhältnismäßig und rechtsfehlerhaft.

Es liegt *also kein öffentliches Interesse* vor, der Windenergie *Vorrang* vor dem Schutz der menschlichen Gesundheit, der Natur und Landschaft einzuräumen.

Der Gewinn ist fraglich – der Verlust an Lebensqualität wäre sicher.



Vielen Dank !