

Chroobach Windenergie, SH
Trägerschaft: SHPower und EKS AG

Stakeholderdialog

5. Begleitgruppensitzung: Protokoll

20. September, 18 Uhr – 21 Uhr, Ilgenpark (Ramsen), Petersburg 56, 8262 Ramsen

1 Beteiligte

Ab 30. 8. 2016 setzt sich die Begleitgruppe BG des Windprojekts Chroobach wie untenstehend zusammen.

Jürg Biedermann	Hemishofen	
Hermann Benker	Stein am Rhein	
Florian Wohlwend	Ramsen	
Heinz Morgenegg	Hemishofen	
Daniel Zimmermann	Oberwald, Hemishofen	
Marco Stoll	Hemishofen	
Sabine Tunzini	Hemishofen	
Jörg Jucker	Stein am Rhein	
Ernst Bühler, Stadt Stein am Rhein	Stein am Rhein	entschuldigt
Walter Lerch, Turdus	Schaffhausen	
Simon Furter, WWF	Schaffhausen	
Martin Maag, Pro Natura	Löhningen	entschuldigt

Der Stakeholder-Dialog wird von Prof. Dr. Ruth Schmitt, Fachhochschule Nordwestschweiz, und Ursula Dubois, Schweizer Netzwerk für Sozial- und Politikmanagement, moderiert.

.1 Gäste

Dr. Matthias Rapp	Stiftung Landschaftsschutz Schweiz
Bruno Schmid	Kantonsforstmeister Schaffhausen

2 Überblick über die behandelten Themen

- Projektstand: Technik und Kommunikation
- Punkte aus dem Protokoll: Beantwortung der BG-Fragen zum Thema Schall und Abschluss des Themas
- Landschaftsschutz: Fachbeitrag durch Stiftung Landschaftsschutz Schweiz
- Wald: Erste Resultate aus dem Rodungsdossier → Rodungsflächen, Ersatzmassnahmen und forstrechtliche Einschätzung durch den Kanton

3 Entwicklungen seit der letzten BG-Sitzung

3.1 *Im Bereich der Technik*

Die Bodenuntersuchungen wurden abgeschlossen, der Bericht ist in Vorbereitung.

Im Hinblick auf die Erstellung des Rodungsdossiers wurde die Zuwegung vermessen. Das Rodungsdossier soll nun im Austausch mit dem Kanton in Angriff genommen werden.

Auf der Basis der neuesten Erkenntnisse wurden die Standorte weiter optimiert.

Die Vogeluntersuchung laufen weiterhin.

3.2 *Kommunikation*

Die vertiefte Kommunikation, die die BG gewünscht hatte, wurde weitergeführt. In der Schweiz und Deutschland wurde in alle Haushalte der betroffenen Gemeinden ein Flugblatt gestreut.

Das Angebot für eine Exkursion zu Windanlagen im Schwarzwald wurde von 45 Teilnehmenden genutzt. Am 24. September findet eine weitere Fahrt statt.

Am 13. September fand in Hemishofen eine Informationsveranstaltung statt. Hier wurde im Rahmen eines Themenparcours einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt, was die BG in den ersten vier Sitzungen diskutiert hatte:

- Chroobach und die Energiestrategie des Bundes und des Kantons
- Schall und Schattenwurf
- Umweltverträglichkeit: Fledermäuse
- Windmessungen, Ertragsgutachten, Wirtschaftlichkeit

Die BG beurteilte die Infoveranstaltung insgesamt als gelungen, obwohl der Lärmpegel bei vier Diskussionsgruppen manchmal sehr hoch war. Man war sich einig, dass die zufällige Aufteilung der Anwesenden in Diskussionsgruppen, Gespräche jenseits der Spaltung in Pro- und Kontra-Lager erlaubten.

Auch die Idee mit den Plakaten kam positiv an. Verschiedene BG-Mitglieder wünschen sich aber für die Zukunft noch einfachere Informationen oder mehr Zeit zum Verdauen der Informationsmasse. Die Plakate sind auf dem Web aufgeschaltet und können hier eingesehen werden. <http://chroobach.ch/begleitprozess/oeffentliche-veranstaltungen>

4 Offene Fragen zum Thema Schall

In der BG vom 30. August wurden eine technische, eine wirtschaftliche und eine grundsätzliche Frage aufgeworfen, die die Projektgemeinschaft hier beantwortet.

4.1 *Technik: Warum geht man bei den Schallberechnungen von einer Punktquelle aus?*

Die Eidgenössische Materialprüfungsanstalt EMPA hält fest, dass ein Geräusch ab ca. 200 m Abstand als Punktquelle wahrnehmbar ist. Ab einer Distanz von 1.5 Mal den Rotordurchmesser verschwimmt das Geräusch und man kann nicht mehr unterscheiden, ob der Rotor, der Wind hinter den Rotorblättern oder die Spitzen der Flügel zu hören sind. Die Gebäude und Siedlungen, für die der Lärmpegel errechnet werden musste, liegen alle mehr als 200m von den Windanlagen entfernt.

Zur Frage Mit- oder Gegenwind hat die EMPA Untersuchungen gemacht, die zum Schluss kommen, das Mit- oder Gegenwindpositionen nicht wesentlich anders wahrnehmbar sind. Einzig seitlich wird, wenn man eine Punktquelle annimmt, rechnerisch wahrscheinlich eher zu viel berechnet.

4.2 *Windertragsverlust: Abschaltverluste aufgrund von Schattenwurf, Fledermäusen, Lärm*

Die Frage, ob sich die verschiedenen Abschaltverluste kumulieren oder möglicherweise aufheben, beantwortet die Projektgemeinschaft im Fall der Abschaltungen zum Fledermausschutz und bei Schattenwurf mit «weder/noch». Die Fledermausabschaltungen fänden hauptsächlich zwischen März und Oktober statt. Die damit verbundenen Ertragseinbussen würden über das Jahr auf 3.7 bis 4.5% geschätzt. Aufgrund des Schattenwurfs müssten die WEA höchstens im Dezember angehalten werden. Die damit verbundene Ertragseinbusse betrüge übers Jahr 0.25%.

Im Bereich des Lärmschutzes würden am Tag sowohl die schweizerischen wie die deutschen Grenzwerte eingehalten, so dass es keine Lärmschutzabschaltungen brächte. In der Nacht seien gewisse Punkte näher zu prüfen. Wo nötig würde sich die Projektgemeinschaft zu immissionsärmeren Rotorblättern und schallreduzierten Betriebsmodi (weniger „harte“ Stellung der Rotorblätter) entscheiden. Mit Abschaltungen würde zum jetzigen Zeitpunkt nicht gerechnet.

4.3 Grundsatz: Anwendung der gesetzlichen Verordnungen

Die Schweiz und Deutschland haben unterschiedliche Lärmverordnungen mit verschiedenen Grenzwerten und Berechnungsverfahren. Die Projektgemeinschaft hat beschlossen den gesamten Perimeter nach beiden Vorgaben zu berechnen und auszuwerten. Zur Anwendung kommt für jeden Immissionsort dann die jeweils für die Betroffenen vorteilhaftere Lösung.

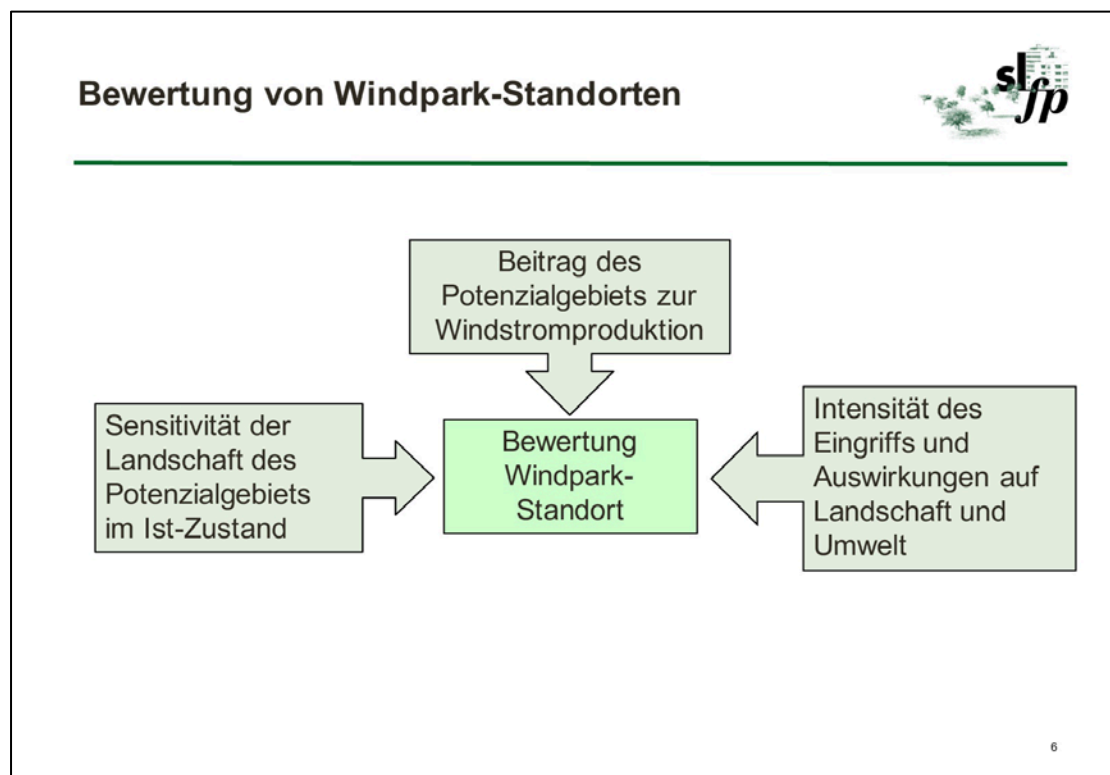
Die BG-Mitglieder erachteten diese Ausführungen als stimmig und ausreichend. Damit wird das Thema Schall abgeschlossen und das Protokoll der 4. BG-Sitzung genehmigt.

5 Windenergie und Landschaftsschutz

Der Fachbeitrag zur Frage des Landschaftsschutzes wurde von Dr. Matthias Rapp, Windenergiespezialist der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz SL gemacht.

5.1 Bewertung von Windparkstandorten

Matthias Rapp zeigte als Erstes auf wie die SL Windpark-Standorte bewertet. In die Bewertung fließen drei Betrachtungen ein: Beitrag zur Stromproduktion, Empfindlichkeit (Sensitivität) der Landschaft vor dem Eingriff sowie Stärke (Intensität) des Eingriffs in Landschaft und Umwelt.



Um die **Sensitivität** einer Landschaft zu bestimmen, werden landschaftsästhetische Faktoren mit der Vorbelastung einer Landschaft abgeglichen. Dem Erlebnischarakter für den Einzelnen und den allgemeinen Betrachtungen zur Schutzwürdigkeit einer Landschaft werden deren Zersiedelungs- und Zerschneidungsgrad sowie deren Vorbelastung durch vertikale Elemente entgegengehalten.

Die Intensität des Eingriffs in eine Landschaft wird mit folgenden Indikatoren bewertet:

- Beeinträchtigung des Erlebniswerts
- Beeinträchtigung ökologischer Wertgebiete, inkl. Geotope
- Beeinträchtigung der Landschaftsentwicklungsziele der betroffenen Gebiete
- Beeinträchtigung des kulturellen Wertes und Identifikationswertes (Heimatgefühl)
- Massstabverlust des Landschaftsreliefs
- Einfluss auf Vögel und Fledermäuse
- Schallauswirkungen, inkl. Infraschall
- Schattenwurf

Windpark-Standorte gemäss Bewertungen priorisieren



		Empfindlichkeit der Landschaft und der Natur				
		gering	gering-mässig	mässig	mässig-hoch	hoch
Intensität des Eingriffs	gering	1. Prio.				
	gering-mässig		2. Prio.			
	mässig			3. Prio.		
	mässig-hoch				nie	
	hoch					

9

Die SL hat die in der Schweiz geplanten Windparkstandorte intern bewertet. Auf Grund der weiter oben genannten Indikatoren kommt die SL zum Schluss, dass WEA immer nur 2 und 3 Priorität haben oder gar ein No Go sind. Die No Go's aus Sicht der SL stellte Matthias Rapp mit ein paar Beispielen dar. Beim Marchairuz im Jura z. B. handelt es sich um ein nicht vorbelastetes BLN¹-Gebiet. In Lugnez im Bündnerland würden Alpweiden oberhalb der Waldgrenze berührt. Im Fall des Randens im Kanton Schaffhausen würde die Silhouette gefährdet, zudem handelt es sich auch hier um ein BLN-Gebiet.

5.1.1 In der Diskussion nachgefragt

Auf die Frage aus der BG, wo er den Chroobach einstufen würde, erklärte Matthias Rapp «zwischen 2. bis 3. Priorität». Wenn man hier etwas machen wolle, müsse dies mit besonderer Vorsicht geschehen.

Der einzige Zubau von Erneuerbaren Energieinfrastrukturen, die für die Stiftung gemäss Matthias Rapp unbedenklich sind und in erster Priorität verwirklicht werden sollten, sind Solaranlagen auf Dächern im besiedelten

¹BLN: Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung

Gebiet, insbesondere in Industriegebieten.

Einige der Mitglieder der Gruppe monierten, dass Windräder in dieser Form von Bewertung **immer negativ konnotiert würden**. Natürlich würde man sie sehen, aber das sei doch nicht per se ein Problem. Sie wehrten sich dagegen, einen Eingriff in die Natur von vornherein als Störfaktor zu interpretieren. Vieles von dem, was wir heute als unsere Kulturlandschaft wahrnehmen, sei auch als Eingriff in die Natur entstanden und nun hätte man sich daran gewöhnt und würde es schützen.

Andere verwiesen auf die Subjektivität von Landschaftserfahrungen. Diese sei mehr mit den Einstellungen und dem Erleben der einzelnen verbunden als mit etwas Messbarem. Dass sich die Wahrnehmung von Natur mit der Zeit verändere, müsse auch die SL feststellen.

Tatsächlich gebe es Landschaften, die man als Energielandschaften sehen könnte, hielt Matthias Rapp in dem Zusammenhang fest. Beim Windpark am Griesspass im Wallis habe sich die SL nicht gewehrt. Im Zusammenhang mit dem Stausee könne man hier von einer Energielandschaft sprechen.

Weiter wurde gefragt, warum die **Lebensdauer** von Windparks nicht in die Betrachtung einflüsse. Im Gegensatz zu Wasserkraftwerken oder AKWs hätten Windenergieanlagen einen Lebens- und Amortisationszyklus von 25 Jahren und könnten dann sehr einfach wieder rückgebaut werden.

Die SL gehe in ihren Analysen tatsächlich vom **Ist-Zustand** aus. Diesen gelte es zu schützen, stellte Matthias Rapp auf diese Frage fest. Zudem: Hätte man in eine Landschaft einmal Eingriffe gemacht, seien die nächsten voraussehbar, weil man es dann mit einer vorbelasteten Landschaft zu tun habe.

Für die SL sei die Situation im Kanton Schaffhausen insbesondere deshalb problematisch, weil Windenergiestandorte, die im Kantonalen Richtplan eingetragen sind, in **BLN-Gebieten** lägen. Diese auf Bundesebene geschützten Landschaften dürften nicht berührt werden. Windparks seien hier ein No Go, dies habe die SL schon in der Vernehmlassung zum Richtplan festgehalten. Zwar sei dort zurzeit nichts in Planung, der Kanton habe der Energiewirtschaft im Richtplan aber ein Potenzial eröffnet.

Die Anforderungen des Atomausstiegs und des Klimaschutzes würden, stellten verschiedene BG-Mitglieder zur Diskussion, Neues in den Blickwinkel des **öffentlichen Interesses** rücken. Das nationale Interesse an Erneuerbarer Energie treffe nun auf den nationalen Schutz von Naturdenkmälern oder Wäldern. So würde das Bundesgesetz über den Wald seit diesem Jahr Energievorhaben als nationales Interesse einstufen, das in der Abwägung gleichrangig mit anderen nationalen Interessen betrachtet werden müsse. Es sollte doch jetzt für alle Player darum gehen – so mehrere Votanten –, im Zusammenhang mit Windenergie neue, sinnvolle Formen der Interessensabwägung zu finden. Das wäre die Aufgabe, die hier Bund, Kantone, Gemeinden und NGOs wahrnehmen müssten.

Matthias Rapp hielt abschliessend fest, dass auch die SL für den Atomausstieg, den Klimaschutz und Erneuerbare Energien sei, aber bevor intakte Landschaften verbaut würden, sollte die Energieeffizienz und das Energiesparen vorangetrieben werden. Es sei schon sehr fragwürdig, wenn man zum Klimaschutz Elektrovelos propagiere, was zu einer Steigerung des Stromverbrauchs führe.

5.2 Sichtbarkeitsanalyse

Die Stärke/Intensität des Eingriffs in die Landschaft wird unter anderem durch eine Sichtbarkeitsanalyse prognostiziert. In seinem Fachbeitrag legte Matthias Rapp die Anforderungen dar, die die SL an eine Sichtbarkeitsanalyse stellt. Er verweist in dem Zusammenhang auch auf Sichtbarkeitsanalysen, die die Genossenschaft Meteotest, u.a. auch im Auftrag der SL, erstellt hat.²

Für die SL sollte eine Sichtbarkeitsanalyse ein Windpark grundsätzlich nicht als Einzelprojekt behandeln. Das heisst im Falle des Chroobachs, das **benachbarte Windparkplanungen** – gemäss Richtplanung möglicher Maximalausbau – mitbedacht werden sollten.

Eine state of art Sichtbarkeitsanalyse müssen gemäss SL **drei Faktoren** berücksichtigen: das Sichtfeld, die

²Meteotest: «Sichtbarkeitsanalyse für den Regionalen Richtplan Windenergie», Auftrag der Regionalkonferenz Bern Mittelland, http://www.bernmittelland.ch/wAssets/docs/themen/raumplanung/projekte/windenergie/160523_Sichtbarkeitsanalyse.pdf

Bevölkerungsexposition und mögliche Fernsichtkorridore.

Für eine **Sichtfeldanalyse** braucht es:

- Ein digitales Höhenmodell (DHM): Höhenmodelle sind digitale Datensätze, die die Form der Erdoberfläche in 3D beschreiben. Swisstopo stellt hier verschiedene Produkte für unterschiedliche Ansprüche zur Verfügung.
- Einen Abschlag für Wald (zusätzliche Sichtbehinderung)
- Als Anlagenhöhe wird die Nabenhöhe plus $\frac{1}{2}$ Flügellänge eingesetzt:
- Die maximale Wirkdistanz liegt bei 10km (in dieser Entfernung werden Windenergieanlage gerade noch bewusst wahrgenommen).
- Eine Distanzgewichtung: Die Wahrnehmungsstärke einer WEA auf einen Betrachter nimmt mit zunehmender Distanz ab.

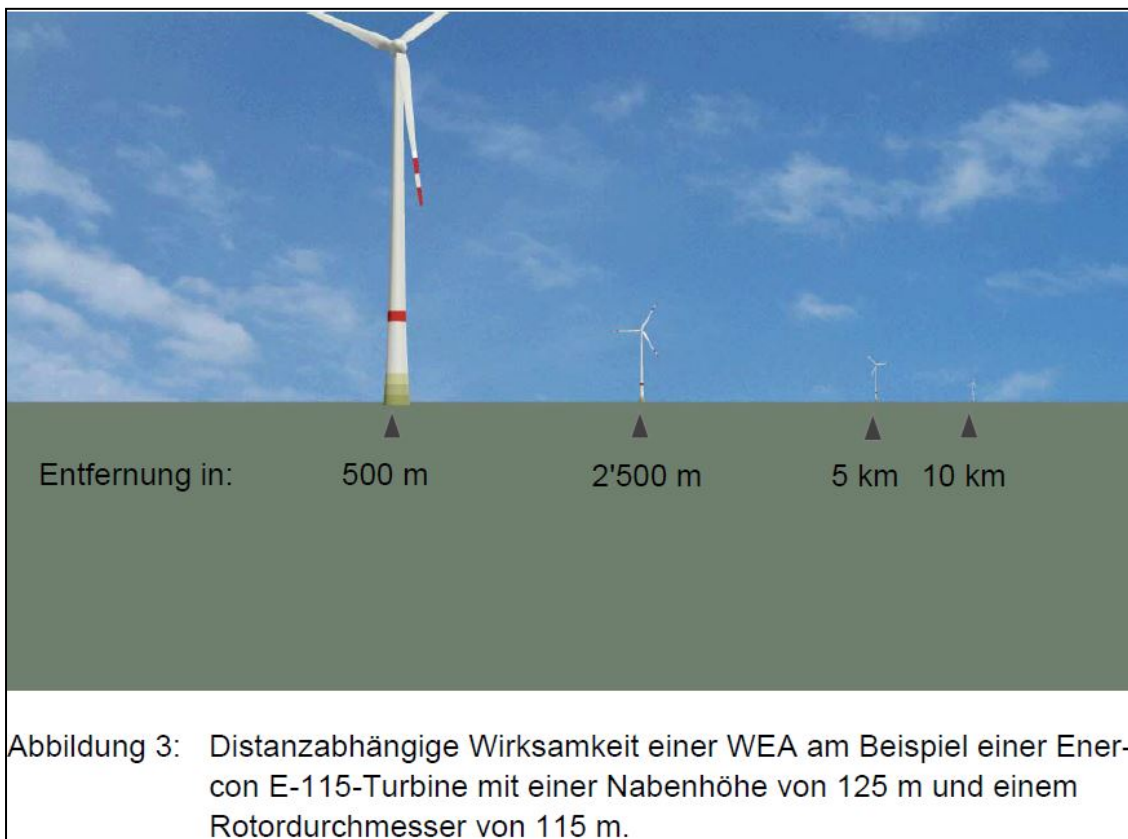


Bild: Meteo-test

Bei der Frage nach der **Bevölkerungsexposition** will man wissen, wie stark die Wohnbevölkerung betroffen ist. Die Berechnung erfordert

- einen Raster der Bevölkerungsdichte und Bevölkerungsverteilung. Daten dazu liefert GEOSTAT des Bundesamts für Statistik (BFS)
- Die Berechnung der gewichteten Sichtbarkeit (aus der Sichtfeldanalyse)

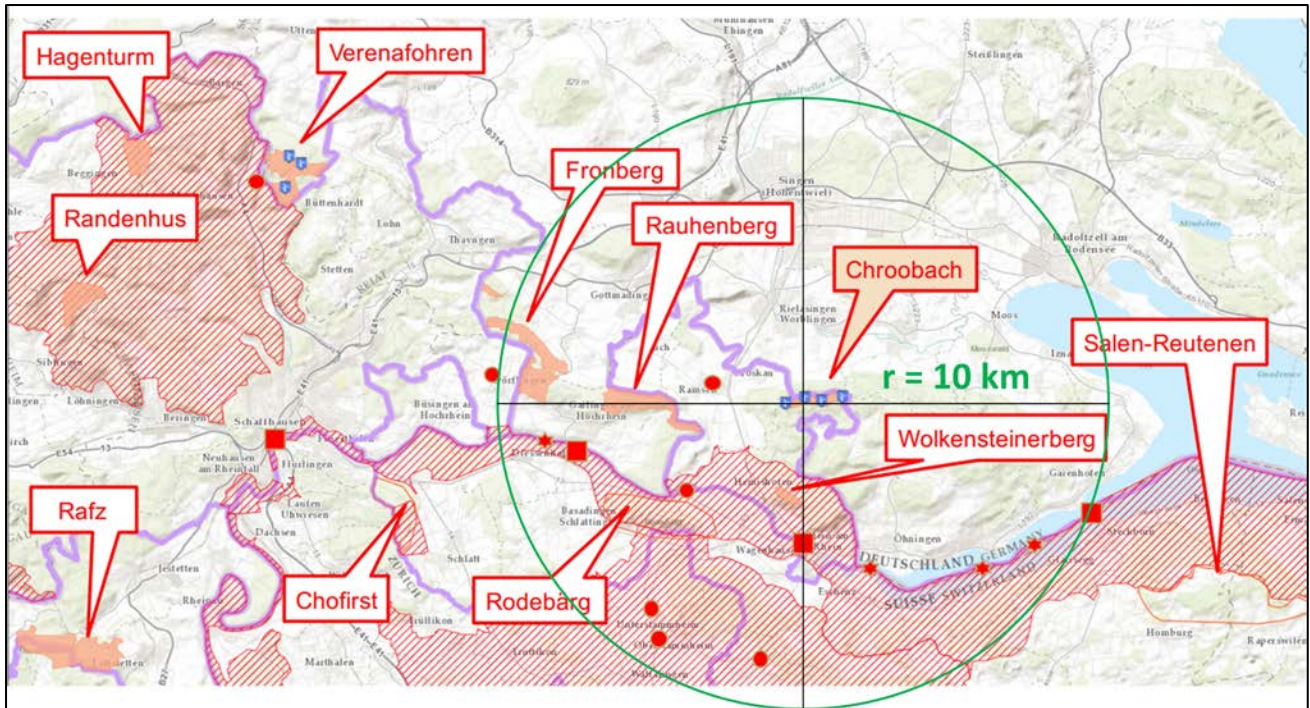
Eine besondere Aufmerksamkeit gilt es auf die **Fernsichtkorridore** zu richten. Hier geht es um die Frage, wie stark ist die Fernsicht betroffen.

- Ausgangspunkt der Betrachtung sind touristische Fernsichtpunkte (bekannte Postkartenansichten) und

ISOS³-Sichtachsen.

- Für jeden Fernsichtpunkt wird eine Sichtfeldanalyse gemacht, dabei wird das Sichtfeld in 12 Sektoren eingeteilt.

Als Fazit seiner Ausführungen erklärte Matthias Rapp, dass die Projektgemeinschaft Chroobach für ihre Sichtbarkeitsanalyse mindestens den 10km-Radius analysieren müsste, in dessen Perimeter Windkraftanlagen, wie auch die Studie der Genossenschaft Meteotest zeige, in der Landschaft für die menschliche Wahrnehmung wirksam würden. Bild unten zeigt die in den Kantonen Schaffhausen und Thurgau, so wie im angrenzenden Deutschland möglichen Windparkstandorte. Der grüne Kreis zeigt den geforderten 10km-Radius.



Im Weiteren verwies Matthias Rapp auf die rot ausgezeichneten **ISOS-Objekte** hin. Insbesondere von diesen Standpunkten aus müssten Sichtbarkeitsanalysen vorgenommen werden.

5.2.1 In der Diskussion nachgefragt

Die BG-Mitglieder stellten in der Diskussion insgesamt fest, dass der Kanton Schaffhausen die von der SL gewünschten umfassenden Sichtbarkeitsüberlegungen, wie die Planer im Berner Mittelland, als Vorbereitung für den Richtplanentscheid hätte machen müssen, und zwar in Absprache mit dem Kanton Thurgau und den deutschen Nachbarn.

Im Hinblick auf die dargelegte **distanzabhängige Wirksamkeit** einer WEA sieht die Projektgemeinschaft, dass es durchaus sinnvoll sein könnte, die Sichtfeldanalyse für das Windprojekt Chroobach auf **10 km zu erweitern**. Bis anhin wurden 5 km in Betracht gezogen. Sicher könnte man für die Umweltverträglichkeitsprüfung UVP auch die ISOS-Standpunkte im 10km-Radius analysieren.

Die Projektgemeinschaft hielt hingegen fest, dass es für sie nicht tragbar wäre, die **Bevölkerungsexposition** oder die Belastung gewisser Sichtachsen bei einer Umsetzung **aller potenziell möglichen Projekte** zu erforschen. Insbesondere auch deshalb, weil sie auf andere mögliche Projekte keinen Einfluss nehmen könnte. Hier müsste der Kanton handeln, sagten auch verschiedene BG-Mitglieder. Falls bei einer Realisierung des Chroobach-Projektes andere Standorte die Landschaftsbelastung «unerträglich» erhöhen würde, müssten der

³ ISOS: Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung

Kanton diese halt aus der Planung nehmen.

Aus Sicht der SL hielt Matthias Rapp fest, dass der Kanton mindestens den potenziellen Standort im BLN des **Wolkensteinerbergs aus der kantonalen Richtplanung nehmen** müsse, damit der Chroobach «irgendwie landschaftsverträglich» würde. Sonst würde sich die Stiftung gegen das Projekt Chroobach wehren müssen. Die SL wolle nicht das Risiko eingehen, dass nach einem Bau des Windparks Chroobach, dann als nächstes ein Projekt auf dem Wolkensteinerberg in Angriff genommen würde. Solange dieser im Richtplan ausgewiesen werde, sei dies potenziell möglich, was für die SL ein No Go sei.

Auf die Frage, wie die SL das Projekt auf Chroobach als solches beurteile, erklärte Matthias Rapp, hier könnte er sich erst, wenn alle Fakten auf dem Tisch lägen, ein abschliessendes Urteil geben. Da sich das Projekt im Wald befinden, würden sie die SL auch mit dem Vogel- und Fledermausschutz abstimmen.

5.3 Visualisierungen

In den ersten beiden BG-Sitzungen ist das Thema der verschiedenen existierenden Visualisierungen kontrovers diskutiert worden. Die Visualisierungen, die New Energy Scout für die Projektgemeinschaft gemacht hatte, bedienen sich einer Brennweite von 50mm, während die Darstellungen, die Ulrich Bielefeld für das Gegnerkomitee erstellt hatte, eine Brennweite von 80mm nutzen. Die Bilder von New Energy Scout zeigen Windräder, deren Rotoren in die Hauptwindrichtung gedreht sind. (Argument: So sieht man sie am häufigsten.) Die Visualisierungen von Ulrich Bielefeld zeigen die Rotoren frontal (Argument: Man soll den *worst case* sehen.) Da sich die BG-Mitglieder nicht befähigt sahen, zu entscheiden, was nun die bessere Methode sei, wurde beschlossen, die Frage an die SL weiterzugeben.

Anlässlich der Diskussion um die Einwirkung der Windanlagen auf die Landschaft, zu der auch die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz eingeladen wird, soll das Thema aber nochmals aufgenommen werden. Die Projektträger erhalten den Auftrag, die Stiftung Landschaftsschutz zu bitten, darzustellen, wie sie im Fall des Projekts Chroobach visualisieren würde.

Auch die SL arbeitet mit Visualisierungen. Sie lässt ihre Bilder von der Genossenschaft Meteotest erstellen. Kriterien für gute Visualisierungen sind dabei

- eine sorgfältige Auswahl der Bildstandorte
 - Wohngebiete
 - Aussichtspunkte
 - Bildachsen, die ISOS-Objekte berücksichtigen
- Videos statt Standbilder
 - Normale Brennweite (Auge: 50mm)
 - Verschiedene Jahres- und Tageszeiten (Belaubung versus kahle Bäume; Befeuern der WEA in der Nacht)
 - Verschiedene Wetterlagen und Windrichtungen
 - Einbezug benachbarter Windpärke

5.3.1 In der Diskussion nachgefragt

Was nun der State of art sei, fragten verschiedene BG-Mitglieder nach. Matthias Rapp hielt fest, der Ausgangspunkt sei die Wahrnehmung des Auges, d.h. eine Brennweite von 50mm. Wichtig sei es, eine Vielzahl von Lichtbedingungen und Naturzuständen zu dokumentieren, dann könne man sich eine reale Vorstellung machen. Deshalb sei es auch wichtig, dass man die Bewegung zeige.

Da die Gegnerschaft nicht mehr am Tisch sitze und die Argumente für ihre Art der Visualisierung auf den Tisch bringen könnten, sei ihm immer noch nicht klar, was nun richtig sei, stellte ein BG-Mitglied fest. Die Mehrheit der Anwesenden bedauerte zwar auch, dass die aus der BG-ausgetretenen Gegner die Fachmeinung des Landschaftsschutzes nicht hören und diskutieren konnten, beurteilten die Ausführungen von Matthias Rapp aber als einleuchtend. In Sitzung vom 25. 10. 2015 wurde dieser Punkt auf Antrag nochmals kurz aufgenommen. Die anwesenden BG-Mitglieder beschlossen einstimmig, Brennweite von 50mm, die auch der Landschaftsschutz als dem menschlichen Auge entsprechend nutzt, als richtig und gültig anzunehmen.

Die Projektgemeinschaft stellte fest, dass man weitere Visualisierungen machen werde, im Sinne dessen, was schon zur Frage der Sichtbarkeitsanalyse gesagt worden sei.

6 Windkraftanlagen im Wald

Das Kantonsforstamt hat die Aufgabe Windenergieprojekte im Rahmen des Waldgesetzes zu begleiten. Was das konkret heisst, zeigte der Kantonsforstmeister Bruno Schmid auf. Als erstes hielt er fest, dass Windanlagen im Wald grundsätzlich möglich sind, dazu aber eine Rodungsbewilligung nötig ist. Rodungen, die 5000m² übersteigen müssen zur Anhörung ins Bundesamt für Wald. Der Verfahrensablauf des Schaffhauser Planungsamtes sieht vor, dass die Zonenplanänderung, die Rodung und die UVP gemeinsam aufgelegt werden. Die Projektgemeinschaft ist im Augenblick dabei in Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen vom Kanton ein Rodungsdossier zu erarbeiten.

6.1 *Rodungsvoraussetzungen*

Rodungen seien grundsätzlich verboten, führte Bruno Schmid aus. Ausnahmen wären möglich, wenn sie folgende **Voraussetzungen** erfüllen:

- Es besteht ein nachweislicher Bedarf für das Werk.
- Das Werk muss auf den Standort angewiesen sein. Es kann also nicht um eine billige Beschaffung von Land gehen, weil Waldboden billig ist.

Konkret: Beim Chroobach muss die Projektgemeinschaft z.B. nachweisen, warum sie WEA nicht auf den Wiesen ausserhalb des Waldes aufstellen kann. Eine bessere Wirtschaftlichkeit ist kein ausreichender Grund. Es muss nachgewiesen werden, warum die Wiesen in der Nähe der Waldstandorte nicht in Frage kommen. Quellwasserschutz? Landschaftsschutzzone? Biotope? Bodenbeschaffung? Anderes?

- Das Werk muss die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllen.
- Die Rodung darf zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führen und muss dem Natur- und Landschaftsschutz Rechnung tragen. Diese müssen im Rahmen der UVP untersucht werden.

Die Planer müssen also darauf achten, dass die **Beeinträchtigung des Walds möglichst gering** bleibt. Das heisst im Fall von Windprojekten u. a., dass

- Krantypen gewählt werden, die möglichst platzsparend sind;
- für die Zufahrt das bestehende Waldstrassennetz genutzt wird: keine neuen Strassen und kein Asphalt;
- die Leitungen für den Stromanschluss in den Boden, wenn möglich in die Strassen, verlegt werden;
- nichts im Bereich von Gewässerschutzzonen gebaut wird;
- keine Strassen über Gewässerschutzzonen genutzt werden;
- keine steilen Gelände betroffen sind.

Konkret: Die Projektträger müssen Varianten planen, um nachzuweisen, welches das beste und waldschonendste Vorgehen ist. Insbesondere im Bereich der Zuwegungen muss platzsparend gearbeitet werden. In Deutschland werden die Waldstrassen häufig auf 4.5 m erweitert. Es muss geprüft werden, ob die heute 3.5 m breiten Strassen wirklich um einen Meter verbreitert werden müssen. Auch die Kurvenführungen müssten genau analysiert werden.

6.2 *Rodungersatz*

Für das Projekt Chroobach müssten im heutigen Planungsstand – so die Projektgemeinschaft – für die Standorte der WEA 21'400 m² und für die Stichstrassen zu den Anlagen 1'200m² definitiv gerodet werden. 26'000 – 28'000 m² müssten im Bereich der Zufahrtstrassen temporär gerodet werden. Im Fall der temporären Rodungen würden während der Betriebsjahre des Windparks zwar keine hochstämmigen Bäume, aber Gebüsche und Sträucher nachwachsen können. In den Schwenkbereichen entlang der Zufahrtsstrassen würden 4'000 – 5'000m² während der ganzen Betriebszeit einer nachteiligen Nutzung ausgesetzt sein. Hier müsste man die gerodete Fläche so niedrig halten, dass für eventuelle Reparaturarbeiten lange Lastwagen hochfahren könnten.

Eingriff in den Wald	Definitiv [m ²]	Temporär [m ²]	Total Fläche [m ²]
Standorte WEA			
CHR-01	5'300	---	5'300
CHR-02	4'700	---	4'700
CHR-03	5'600	---	5'600
CHR-04	4'600	---	4'600
Erschliessung			
Zufahrtsstrassen	1'200	26'000-28'000	27'200-29'200
Kabelleitungen	In Abklärung		
Gesamt	21'400	26'000-28'000	47'400-49'400

Tab. 1: Übersicht der definitiven und temporären Rodungsflächen.

Nachteilige Nutzung	Total Fläche [m ²]
Schwenkbereiche entlang der Zufahrtsstrassen	4'000-5'000

Tab. 2: Übersicht der Flächen mit nachteiliger Nutzung.

Im Fall von Rodungen ist in **derselben Gegend** ein gleichwertiger **Rodungersatz** zu leisten:

- Grundsätzlich sollte dieser in Form eines Realersatzes erfolgen, d.h. in der Region muss dieselbe Fläche wieder aufgeforstet werden. Um den Realersatz zu definieren, muss man die gerodeten Waldbestände genau betrachten und die gegebene Waldfunktion kennen.

Konkret: Auf dem Chroobach handelt es sich – der Kantonforstmeister – um einen Nutzwald mit «wüchsig gemischten» Waldbeständen. Die Bäume sind 30 – 35m hoch. Es sei ein durchschnittlicher Buchenwald, ein Laub- und Nadelholzgemisch. Es gibt keine Naturschutzzone.

- In Gebieten mit zunehmender Waldfläche, können anstelle eines Realersatzes gleichwertige Massnahmen zu Gunsten des Natur- und Landschaftsschutzes getroffen werden. In Gebieten mit gleichbleibender oder sinkender Waldfläche kommen Massnahmen zu Natur- und Landschaftsschutz in Frage, wenn durch eine Aufforstung erhaltenswertes landwirtschaftliches Kulturland oder sonst wie ökologisch wertvolle Gebiete verloren ginge.

Konkret: Im Kanton Schaffhausen nimmt die Waldfläche im Augenblick nicht zu. Für die Rodungen auf dem Chroobach müssten im oberen Kantonsteil 2 ha ersetzt werden. In seinen Ausführungen stellte Bruno Schmid fest, dass es wahrscheinlich schwierig werde, im oberen Kantonsteil 2 ha zu finden, auf denen sinnvoll aufgeforstet werden könne. Man käme sehr schnell in Konkurrenz mit guten Fruchtfolgefächern oder mit anderen ökologisch wertvollen Gebieten. Der Kanton sei daher bereit, auch gute Projekte zum Natur- und Landschaftsschutz im oberen Kantonsteil zuzulassen. Die kantonalen Ämter würde hier die Projektgemeinschaft bei der Planung unterstützen. Gefordert seien auch Idee und Vorschläge vonseiten der Natur- und Landschaftsschutzorganisationen.

6.2.1 In der Diskussion nachgefragt

Die Diskussion ging als erstes auf die sehr **grossen Flächen** ein, die für die Zufahrt gerodet werden müssen. Ob sich die Anlagen nicht mit Helikoptern einfliegen liessen, war die nahe liegende Frage. Die Projektgemeinschaft legte dar, dass dies aus aerodynamischen Gründen nicht möglich sei. Der Windwiderstand der Flügel sei zu gross, zudem seien diese auch zu schwer. Im Rahmen der geforderten Planungsvarianten würde zurzeit

Verschiedenes geprüft. Es gebe Flügel, die platzsparend in zwei Teilen transportiert werden könnten. Es gebe Transportsysteme, bei denen die Flügel in Kurven hochgestellt würden, damit sie weniger Raum einnähmen. Man sei hier mit dem Forstamt im Gespräch.

Der Bedarf an temporären Rodungen im Bereich der Zufahrstrassen erscheine auch deshalb so hoch, weil im Rodungsdossier die gesamte Strassenbreite als gerodete Fläche ausgewiesen werden müsse, d.h. auch der Strassenteil der schon existiere. Dafür muss aber kein Realersatz geleistet werden.

Die BG wollte wissen, was mit den gerodeten Flächen nach Ablauf der 25 Jahre Betriebszeit geschehen würde. Nach dem **Rückbau** der WEA müsse der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden, erklärte Bruno Schmid. Am Schluss müsse da wieder Wald wachsen. Wie weit der Betonsockel demontiert werden müsse, sei noch nicht ganz klar.

Schliesslich wurde die Frage nach den **Abgeltungen** und Entschädigungen gestellt. Die Projektgemeinschaft erklärte, dass die Waldbesitzer (Stein am Rhein) einen Pachtzins für das Land und eine Entschädigung für den Minderwert des betroffenen Waldes erhielten. Es sei von Minderwert die Rede, wenn der Grundeigentümer sein Land nicht mehr so gewinnbringend einsetzen kann wie zuvor, respektive hier keine Forstwirtschaft mehr betreiben könne.

Im Weiteren gebe es, erklärte Bruno Schmid, im Zusammenhang mit Rodungen einen Vorteilsausgleich. Wenn die Rodung dazu führt, dass der Grundbesitzer mit dem Land neu mehr verdiene, das Land also Mehrwert habe, werde die Differenz zwischen vorher und nachher besteuert. Sie werden für die Erhaltung des Waldes eingesetzt. Die bestehenden Regelungen zum Vorteilsausgleich seien vor allem für den Kiesabbau gedacht. Wie die gesetzliche Vorgabe für ein Windkraftprojekt auszulegen sei, sei noch zu prüfen.

Schliesslich wurde nachgefragt, wieso im Zusammenhang mit dem Projekt Chroobach nicht mindestens die Strassen bis zu den Höfen asphaltiert werden könnten. Das wäre für die betroffenen Anwohner ein Vorteil, und übrigens etwas, das immer wieder diskutiert würde. Bruno Schmid erklärte darauf, dass Waldstrassen – und dazu gehörten die Zufahrten wohl – im Prinzip nicht versiegelt werden dürfen. Aus der BG kommt der Wunsch, dass man das doch noch genau abklärt.

7 Nächste Sitzungen

Nächster Sitzungstermin

25.10.2016, 18 - 21 Uhr

Agenda

- Fachbeitrag Bauphase: Bodenuntersuchungen, Wasser, Montage, Zufahrt
- Fachbeitrag Chancen und Risiken für die Region/Gemeinden
- Fachbeitrag Abgeltungen: Kompensationen verstehen, Beteiligungsformen kennen

Sitzungsort: Ilgenpark, Petersburg 56, 8262 Ramsen