

Kurzfassung Landschaftsbildbewertungsverfahren

Einführung

Die Landschaftsbildbewertung hat die schwierige Aufgabe, die ästhetischen Eindrücke auf den dafür offenen Betrachter hinsichtlich Eigenheit, Vielfalt und Schönheit herauszukristallisieren. Oder in anderen Worten, *“den gordischen Knoten eines Jahrtausende alten Philosophendiskurses über Charakter und Wert ästhetischer Empfindungen mit einfachen Erhebungen und Berechnungen zu zerschlagen”*¹.

In einer umfangreichen Literaturrecherche beschrieb ZUBE (1984)² drei Paradigmen der Landschaftsbildbewertung: das Expertenparadigma, das Verhaltensparadigma und das Erfahrungsparadigma. Eine klare Trennung der Paradigmen ist in Deutschland nicht gegeben³. Die Schwierigkeit von einem subjektiven auf ein allgemeines Schönheitsempfinden zu schließen scheint kaum möglich zu sein. Beispielhaft beschreibt dies PULG⁴, der vom bewertenden Subjekt einen guten Geschmack abverlangt, der im Ergebnis meist keiner nachvollziehbaren objektiven Bewertung entspricht. So entstehe eine gewisse Bewertungselite, die nicht in ein demokratisches Planungsverständnis zu passen scheint. Eine Befragung der Durchschnittsbevölkerung gibt zwar den Massengeschmack wieder, dieser wird aber gemeinhin als schlechter Geschmack angesehen.

Die Anforderungen an ein Bewertungsverfahren bestehen laut KIEMSTEDT et al. (1996)⁵ aus einem Dreieck von rechtlichen, fachlichen und administrativen Anforderungen. Die rechtlichen Anforderungen orientieren sich laut EICHBERGER (1996)⁶ an den allgemeinen Grundsätzen der Plausibilität, Nachvollziehbarkeit und Widerspruchsfreiheit. Da die Bewertungsverfahren als Grundlage für Verwaltungsentscheidungen dienen, müssen diese den Geboten rechtsstaatlichen Handelns für Verwaltungsentscheidungen entsprechen. Dazu gehören laut GRUEHN (2010)⁷ das Bestimmtheitsgebot, der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz und das Gleichbehandlungsgebot. Die drei wichtigsten fachlichen Anforderungen, die Validität, Objektivität und Reliabilität, werden

¹ COCH, T. (2006): Landschaftsbildbewertung, Ästhetik und Wahrnehmungspsychologie - eine Konfliktträchtige Dreiecksbeziehung. SZF 157 (2006) 08: S. 310 - 317.

² ZUBE, E.H. (1984): Themes in landscape assessment theory. Landscape Journal 3/2: S. 104-110.

³ LANNINGER, SILKE & LANGAROVÁ, KRISTINA (2010): Landschafts und Identität - Theoretische Überlegungen zur Weiterentwicklung der Landschaftsbildbewertung. In GAIA 19/02 (2010) S. 129 - 139.

⁴ DOLEZILEK, Y. & PULG, U. (2002): Landschaftsbildbewertungsverfahren und landschaftliche Schönheit. In den Arbeitsergebnissen des Studienprojektes “Landschaft und Landschaftsbildbewertung” an der TU München.

⁵ KIEMSTEDT, H., MÖNNECKE, M. & OTT, S. (1996): Methodik der Eingriffsregelung - Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung von § 8 BNatSchG. In NuL 28 (9) S. 261 - 271.

⁶ EICHBERGER, M. (1996): Bewertung und Rechtsprechung - Anforderungen an gerichtsverwertbare Bewertungen im Naturschutz. ANU (Hrsg.) (1996): Bewerten im Naturschutz S. 11 - 39.

⁷ GRUEHN, D. (2001): Möglichkeiten des Einsatzes statistischer Verfahren zur Absicherung von wirkungsprognostischen Aussagen in der Eingriffsregelung. In BfN (Hrsg.) (2001): Eingriffsregelung zukunftsorientiert! Zur Sicherheit von Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. S. 108 - 119.

von BERNOTAT et al. (2002, S. 364)⁸ als “fachwissenschaftliche Gütekriterien” bezeichnet. Daneben gehört die intersubjektive Gültigkeit und Transparenz der Bewertungsmethode zu dem Anforderungsprofil eines fachlich guten Bewertungsverfahrens. Verfahrens- und planungspraktische Kriterien wie Zweckrationalität, Handhabbarkeit, Effizienz, Nachvollziehbarkeit und Akzeptanz kennzeichnen den administrativen Anforderungsbereich und gehören neben der wissenschaftlichen Grundlage zu den Erfordernissen einer zielfähigen Planung⁹.

Zusammenfassend gehen alle Landschaftsbildbewertungen von Grundannahmen aus, die eine Normierung ermöglichen. Die Landschaft besteht aus einer physischen und rezeptiven Gesamteinheit, die sich aus dem Gefüge der einzelnen Landschaftselementen ergibt. Des Weiteren macht der subjektive Betrachter sich immer ein visuell fixiertes Bild. Es wird eine klare Trennung von Objekt und Subjekt vorgenommen. Objektiv werden quantitativ erfassbare Zustände, Ausprägungen, Größenverhältnisse physisch gegebener Landschaftselemente usw. erfasst. Dagegen werden subjektive als davon provozierte Erlebnisqualitäten im Betrachter meist im Bewertungsverfahren nicht berücksichtigt¹⁰. So wird das Attribut Schönheit in der Regel durch andere Kriterien substituiert. Durch WEA erfolgte Eingriffe in das Landschaftsbild, deren Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild nicht vermieden oder vermindert werden können, erfordern einen Ausgleich bzw. Ersatz. Unter Ausgleichsmaßnahmen werden jene Maßnahmen gezählt, welche die verlorene Funktion im räumlich funktionalen Zusammenhang wiederherstellen können. Ist dies nicht möglich können Ersatzmaßnahmen oder -zahlungen festgelegt werden.

Die vorhandenen Bewertungsverfahren¹¹ gehen von unterschiedlichen Grundannahmen wie z.B. der beeinträchtigten Fläche aus (siehe Abbildung 1).

⁸ BERNOTAT, D., JEBRAM, J., GRUEHN, D., KAISER, T., KRÖNERT, R., PLACHTER, H., RÜCKRIEM, C. & WINKELBRANDT, A. (2002): Gelbdruck “Bewertung”. In BfN (Hrsg.) (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. S. 357 - 407.

⁹ BRUNS, E. (2007): Bewertungs- und Bilanzierungsmethoden in der Eingriffsregelung - Analyse und Systematisierung von Verfahren und Vorgehensweisen des Bundes und der Länder. Dissertation an der Fakultät VI der TU Berlin. S. 98 - 103.

¹⁰ COCH, T. (2006): Landschaftsbildbewertung, Ästhetik und Wahrnehmungspsychologie - eine Konflikträchtige Dreiecksbeziehung. SZF 157 (2006) 08: S. 310 - 317.

¹¹ Und ein modifiziertes NLT Verfahren (NLT 2). Nach dem Urteil des Nds. Oberverwaltungsgerichts vom 16.12.2009 - 4 LC 730/07. Das modifizierte Verfahren nach dem NLT berücksichtigt die sichtverschatteten Bereiche sowie andere erbrachte Leistungen zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, so dass 70 % der möglichen Leistungen zur Berechnung des Kompensationsbedarfs des beeinträchtigten Landschaftsbild herangezogen werden.

Bewertungsverfahren		Nohl	Darmstädter Modell	Breuer	Mecklenburg-Vorpommern	Brandenburg	Schleswig-Holstein	NLT	NLT (modifiziert)
Eigenschaften	I	200m	200m	15 - fache Anlagenhöhe	$Wr = 1 / (9 * 10^{-5} + 0,011 * 0,952 h)$	-	$F = 2r * HNabe + \pi * r^2 / 2$	15 - fache Anlagenhöhe	15 - fache Anlagenhöhe
	II	1.500m	1.500m						
	III	5.000m - 10.000m	10.000m						
Bewertungsskala	1 bis 5								
	1 bis 10								
Berücksichtigung von Konstruktionsmerkmalen	Anzahl	*2	*3						
	Höhe	*2							
	Leistung			*1				*1	*1
	Typ								
Berücksichtigung des Geländes	Siedlungen								
	Wald								
	verschattet vorbelastet								
Berücksichtigung WEA	Erweiterung								
	Repowering								

- wird nicht berücksichtigt
- wird teilweise berücksichtigt
- wird berücksichtigt
- *1 indirekt durch Bausumme
- *2 Es wird lediglich zwischen Einzelanlagen und Windparks ab 3 WEA sowie Höhendifferenzierung unter 100 m unterschieden
- *3 Höhendifferenzierung nur bis 40 m

Abbildung 1: Übersicht über die Berücksichtigung interner und externer Parameter bei der Berechnung des Kompensationsbedarfs

Die Bewertungsverfahren sind zum Teil inzwischen über 15 Jahre alt und dementsprechend bleiben neue Entwicklungen im Bereich der Windenergie unberücksichtigt.

Neuplanung eines Windparks

Die Landschaftsbildbewertungsverfahren wurden an zwei Beispielstandorten, des offenen Flachlands sowie des bewaldeten Mittelgebirges angewendet. In den beiden Projektgebieten wurden jeweils drei Planbeispiele durchgeführt. Dabei wurden mehrere Projektmöglichkeiten betrachtet, um Aussagen über die verschiedenen Verfahren und über ihr Verhalten treffen zu können. So wurde von einem neuen, einem erweiterten sowie einem repowerten Windpark ausgegangen. Die Projektgröße bei einer Neuplanung von WEA variiert zwischen einer und 15 Anlagen sowie einer Anlagenhöhen von 100, 150 oder 200 m. Die Berechnung des Kompensationsbedarfs wurde weitestgehend vereinheitlicht, um mögliche Unterschiede erkennen zu können. So wurden die Landschaftsraumtypen identisch bewertet und die sichtverschatteten Bereiche angepasst. Des Weiteren wurden folgende Annahmen über die Anlagenleistung in Abhängigkeit der Anlagenhöhe getroffen:

- 100 m => 2,0 MW
- 150 m => 2,5 MW
- 200 m => 3,0 MW

Die Erweiterung bestehender WP geht beispielhaft von der Erhöhung von einer WEA auf drei, von drei auf fünf usw. bis 15 WEA aus. Die neuen und die bestehenden WEA werden mit der gleichen Gesamthöhenangabe in die Kompensationsberechnung integriert. Beim Repowering wird sich an den Leitfaden des deutschen Städte- und Gemeindebundes orientiert¹², so dass eine Halbierung der Anzahl der WEA mit einer Verdoppelung der installierten Nennleistung sowie der Gesamthöhe in Korrelation gebracht wird:

¹² DEUTSCHER STÄDTE- UND GEMEINDEBUND (Juli 2009): Repowering von Windenergieanlagen - Kommunale Handlungsmöglichkeiten. S.38.

Variante 1: 600 KW (75 m Gesamthöhe) => 2,5 MW (150 m),
 Variante 2: 600 KW (75 m Gesamthöhe) => 3,0 MW (200 m),
 Variante 3: 1 MW (100 m Gesamthöhe) => 3,0 MW (200 m).

Im Ergebnis wird die Anlagenanzahl von 15 auf acht, von zwölf auf fünf, von acht auf drei, von fünf auf drei und von drei auf eins reduziert.

Die beiden Projektgebiete sind aufgrund ihrer Landschaftsbilder charakteristisch für eine Vielzahl andere Räume in der Bundesrepublik. Die jeweiligen Geländeeigenschaften führen zu einer unterschiedlichen Anzahl sichtverstellender und sichtverschatteter Bereiche, insbesondere in den Wirkzonen I und II. Des Weiteren stehen sich von der Wertigkeit andere Landschaftsraumtypen gegenüber (siehe Tabelle 2). Die Größe der vorbelasteten Fläche unterscheidet sich in den beiden Landschaften ebenfalls.

Tabelle 2: Übersicht über die prozentual sichtverschattete Fläche und prozentuale Wertigkeit des Untersuchungsgebiets bei 15 WEA.

Sichtverschattete Fläche	Flachland	Mittelgebirge
Wirkzone I (200 m)	13,94 %	100 %
Wirkzone II (1.500 m)	21,91 %	55,35 %
Wirkzone III (5.000 m)	59,49 %	47,94 %
Wirkzone III (10.000 m)	55,14 %	68,52 %
Wertstufenanteile bei 10.000 m		
Wertstufe 3 (gering)	15,59 %	-
Wertstufe 4 (gering)	69,07 %	77,15 %
Wertstufe 6 (mittel)	16,58 %	14,8 %
Wertstufe 7 (hoch)	-	7,24 %
Wertstufe 8 (hoch)	-	0,81 %

Um die Vergleichbarkeit der Bewertungsverfahren herzustellen, wird der Kompensationsbedarf in Euro transformiert. Hierfür wurden folgende Kosten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs angenommen:

- ▶ Beschaffungskosten 1130 € / KW ¹³
- ▶ Kompensationskosten 3,52 € / m² ¹⁴
- ▶ Grundstückskosten 10.908 € / m² ¹⁵
- ▶ Rekultivierungsindex (REI) 0,35 ¹⁶

¹³ DEWI (2008): Internationale Entwicklung der Windenergienutzung mit Stand 31.12.2007.

¹⁴ Berechnung in Anlehnung an die Vorgaben aus der Mecklenburg Vorpommern - Bewertungsverfahren.

¹⁵ BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MELV) REFERAT 123ST (17.8.2010): Landwirtschaftliche Grundstückspreise in Deutschland 2009 wieder deutlich angestiegen.

¹⁶ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Arbeitshilfe zur Kompensationsverordnung 02.02.2009.

Die beeinträchtigten Flächen bzw. Wirkzonen wurden entsprechend der angewendeten Verfahren ermittelt. Ebenso wurden die sichtverschatteten Bereiche bei den Verfahren, welche diese berücksichtigen, im gleichen Umfang in die Berechnung integriert. Die bestehenden Vorbelastungen wurden ebenfalls weitestgehend vereinheitlicht. Das Aufstellungsmuster der WEA ist zwar auf Grund der Geländeeigenschaften nicht einheitlich, aber die Abstände zwischen den äußersten WEA sind nahezu identisch. Die größte Ausdehnung bei 15 WEA beträgt längs ca. 2000 m und quer etwa 1000 m.

Die oben genannten Voraussetzungen führen bei Anwendung der Bewertungsverfahren zu unterschiedlichen Ergebnissen. Die konträre Anwendung und Berücksichtigung der Wirkradien, der Geländeeigenschaften und Konstruktionsmerkmale führt zu einer großen Spannweite des ermittelten möglichen Kompensationsbedarfs (siehe Abbildung 2).

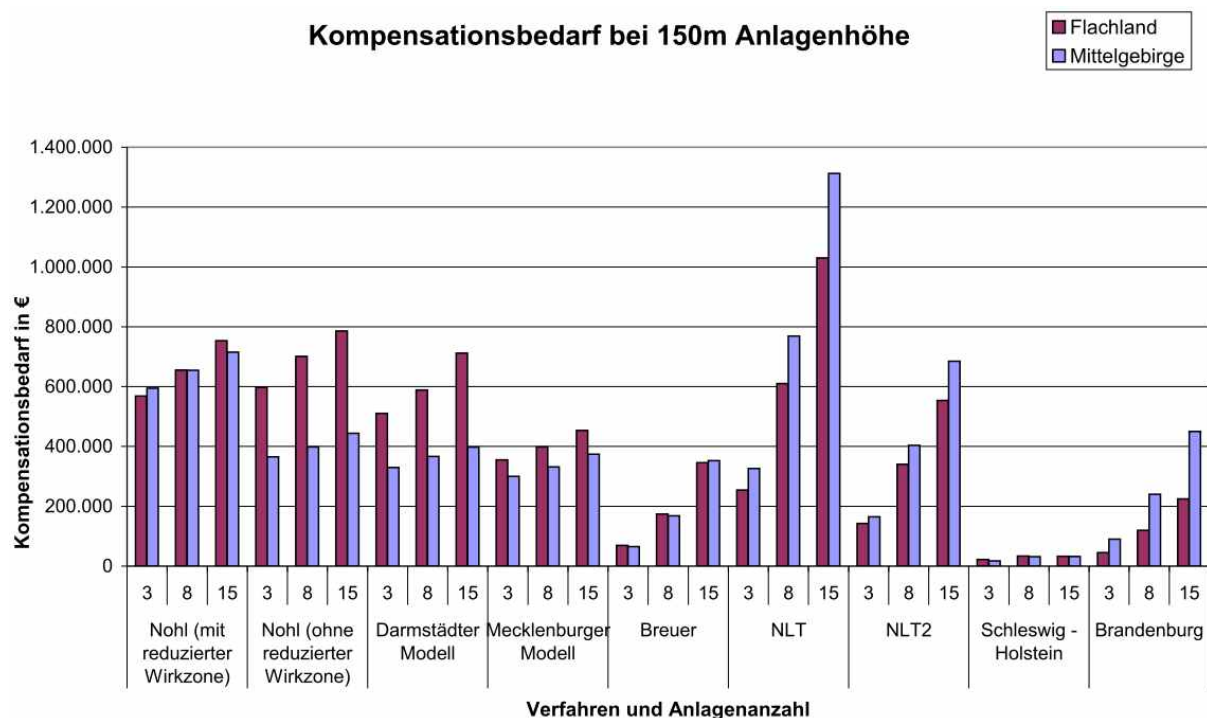


Abbildung 2: Ermittelter Kompensationsbedarf bei einer Anlagenhöhe von 150 m

Der Kompensationsbedarf nach Brandenburg, Breuer und dem NLT steigt bei wachsender Windparkgröße von geringen Ausgangswerten deutlich an. Bei den Verfahren nach Nohl, Mecklenburg - Vorpommern und beim Darmstädter Modell wächst der Kompensationsbedarf von einem hohem Niveau aus relativ konstant an. Eine Ausnahmestellung besitzt das Verfahren nach Schleswig - Holstein, dass den deutlich geringsten Kompensationsbedarf aufweist. Diese unterschiedlichen charakteristischen Muster des Verhältnisses zwischen Kompensationsbedarf und Anlagenanzahl verdeutlicht die folgende Abbildung 3.

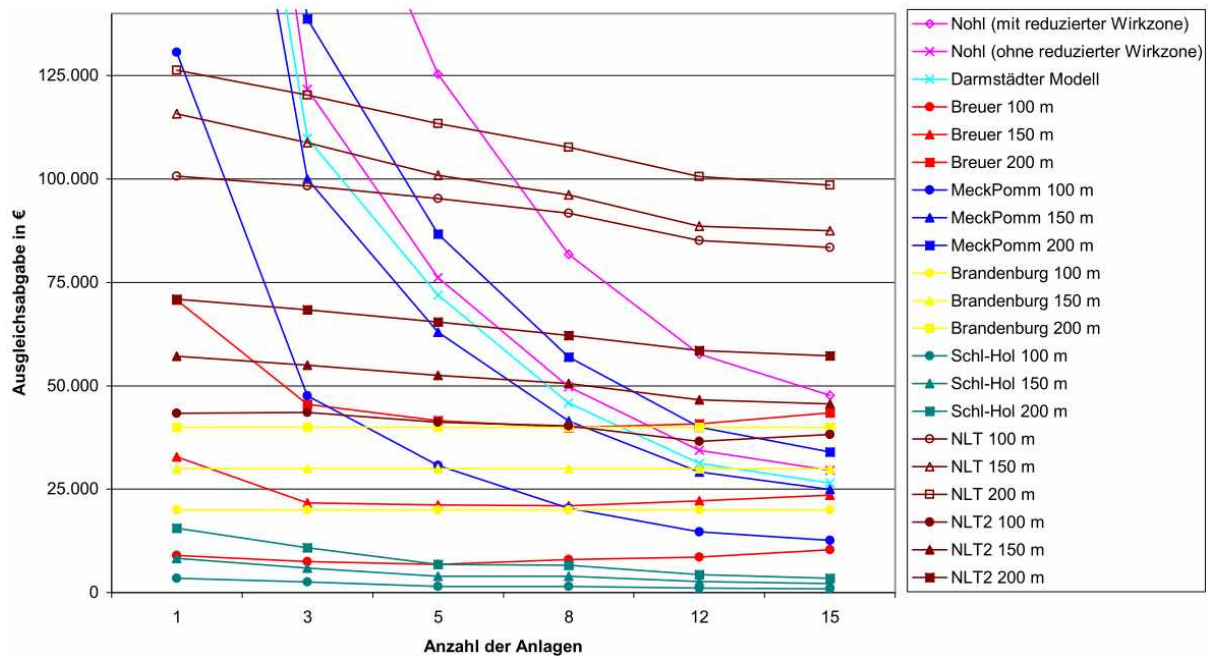


Abbildung 3: Kompensationsbedarf je Anlage am Beispiel des Mittelgebirgsprojekts

Dabei ist bei der Berechnung nach Breuer zu beobachten, wie der Kompensationsbedarf zuerst deutlich sinkt und ab einer Anlagenanzahl von ca. acht WEA wieder ansteigt. Dagegen ist das Verfahren nach Brandenburg auf Grund seiner Berechnungsstruktur vollkommen konstant.

Im Vergleich der beiden Projektstandorte wird deutlich, dass abhängig vom Verfahren entweder im Flachland oder im Mittelgebirge ein höherer Kompensationsbedarf besteht. Dies ist im Ergebnis der Gewichtung der geringeren sichtverschatteten Fläche im Flachland gegenüber dem höherwertigen Landschaftsbild im Mittelgebirge geschuldet. Bei den Verfahren nach Nohl (mit reduzierter Wirkzone), Breuer und Schleswig - Holstein scheinen sich dagegen die beiden Kriterien auszugleichen.

Insgesamt besteht eine sehr große Spannweite an einem möglicherweise zu entrichtenden Kompensationsbedarf. Diese reicht von minimal 42.481 € bis zu maximal 1.313.023 € bei 15 WEA mit einer Gesamthöhe von 200 m im Flachland und von 51.783 € bis zu 1.478.044 € bei gleichen Proportionen im Mittelgebirge.

Erweiterung eines bestehenden Windparks

Um eine politisch gewollte Bündelung der Standorte von WEA zu erreichen ist die Erweiterung bestehender WP eine viel diskutierte und angewendete Möglichkeit. Ziel ist es, die Zersplitterung zu vermeiden und die mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes an weniger (ausgewiesenen) Standorten zu konzentrieren.

In der folgenden Abbildung 4 ist der Kompensationsbedarf bei einer möglichen Erweiterung eines bestehenden WP in den Projektgebieten dargestellt.

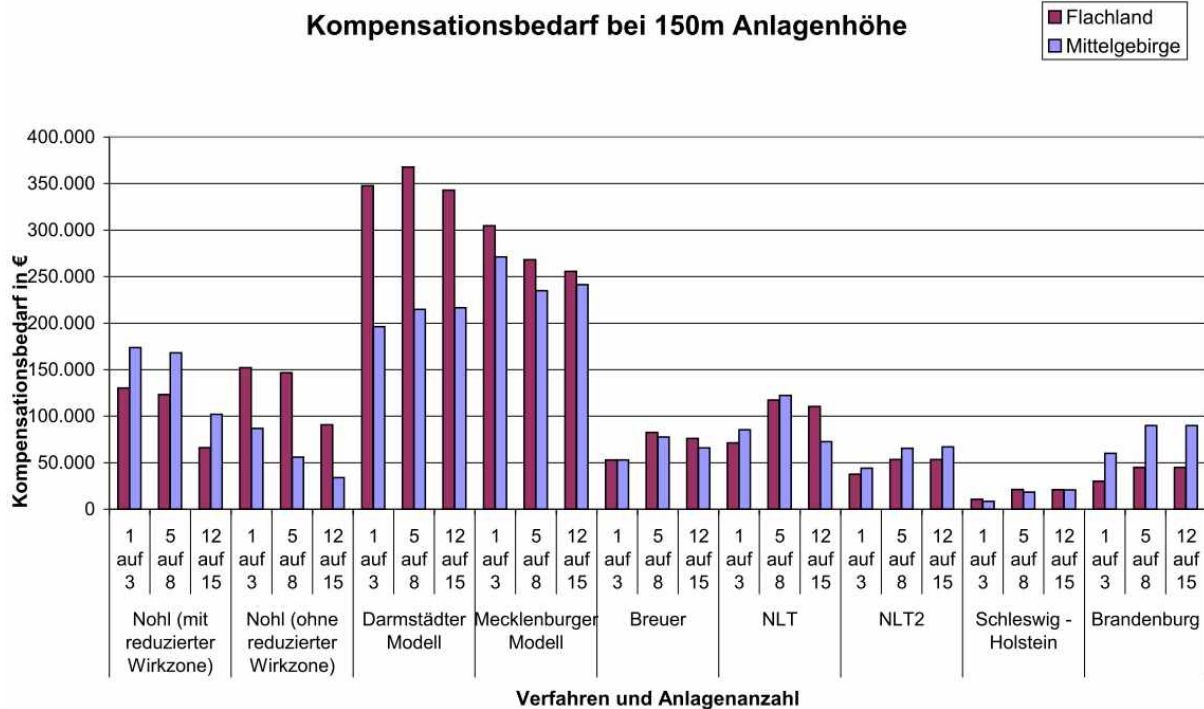


Abbildung 4: Ermittelter Kompensationsbedarf bei der Erweiterung eines bestehenden WP

Der ermittelte Kompensationsbedarf ist wiederum abhängig von den Verfahren, der entweder im Flachland oder im Mittelgebirge höher ist. Dabei sinkt oder steigt er mit der steigenden Anzahl der bestehenden WEA. Der höchste Bedarf wurde bei dem Darmstädter Modell und dem Verfahren nach Mecklenburg - Vorpommern ermittelt. Der letztere weicht trotz der Berücksichtigung der Bündelung bei der Ermittlung des Beeinträchtigungsgrades deutlich von den anderen Werten ab. Hinsichtlich des Kompensationsbedarfs nach dem Darmstädter Modell sei auf die Berücksichtigung externer Vorbelastungen hingewiesen, die den zu ermittelnden Bedarf sehr stark beeinflussen. In diesem Fall wurde davon ausgegangen, dass der geplante Eingriff geringer oder gleichwertig wirkt. Sollte aber die bestehende Vorbelastung als dominant angesehen werden und sich der Eingriff somit in das Landschaftsbild einfügen, würde kein Kompensationsbedarf entstehen. Im Ergebnis bedeutet dies, dass der subjektive Wahrnehmung des Bewertenden einen enormen Einfluss auf die Ermittlung des Kompensationsbedarfs besitzt. Auch beim Verfahren nach Nohl würde, bei einer Unberücksichtigung der schon erbrachten Leistungen, ein doppelt bis dreifach so hoher Kompensationsbedarf entstehen¹⁷.

Der Kompensationsbedarf je Anlage ist bei den meisten Verfahren relativ gleichbleibend (siehe Abbildung 5). Jedoch sinkt er auch bei einigen mit zunehmender geplanter und bestehender Anlagenanzahl. Dabei ist zu beobachten, dass bei einigen Verfahren der Kompensationsbedarf je Anlage bei der letzten Projektgröße (von zwölf auf 15 WEA) wieder ansteigt. Bei diesen Verfahren scheint die geplante Anlagenanzahl ausschlaggebender für den Kompensationsbedarf zu sein als die Größe des bestehenden WP. Darauf weist auch die deutliche Abnahme des Kompensationsbedarfs von den ersten beiden Projektgrößen zur dritten hin.

¹⁷ Die erbrachten Leistungen wurden zu 1/3 berücksichtigt.

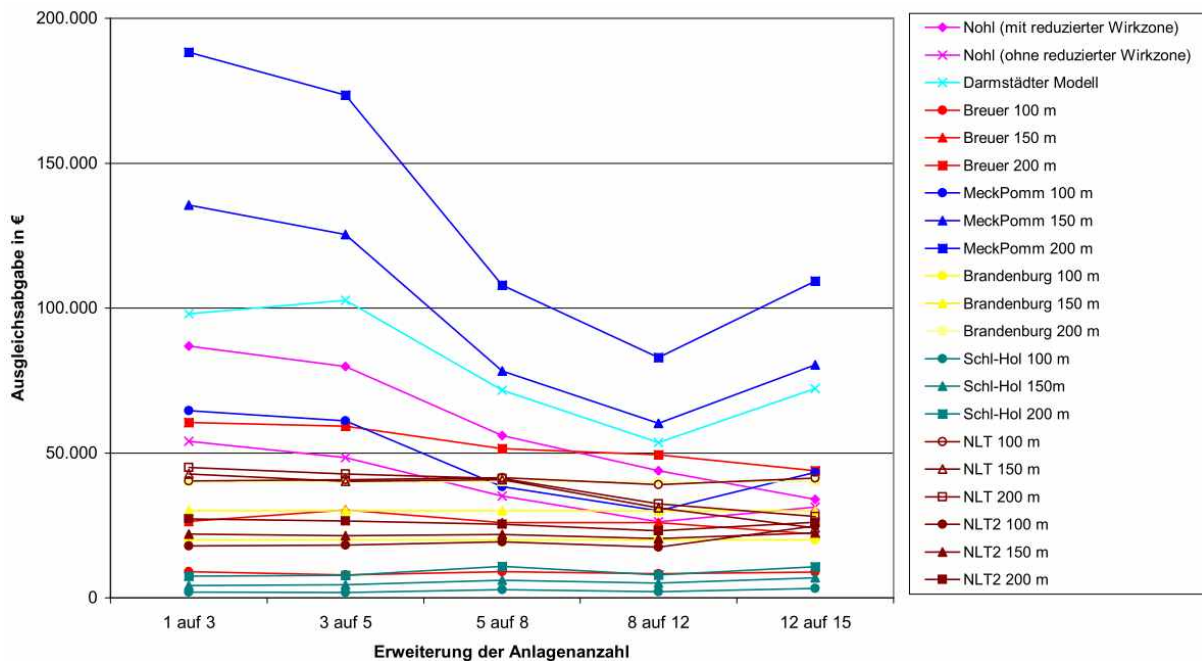


Abbildung 5: Kompensationsbedarf bei der Erweiterung bestehender WP je Anlage im Mittelgebirge

Das Planbeispiel zeigt auf, dass der Kompensationsbedarf im Vergleich zur Neuplanung im Mittel für die Errichtung von drei WEA bei einem bestehenden WP deutlich geringer ist.

Repowering

Eine weitere Möglichkeit der Bündelung von WEA und einer möglichen Fehlerkorrektur ist das Repowering. Hierbei steht der wirtschaftliche Faktor der Leistungsoptimierung der Standorte im Vordergrund. Dabei können ältere WEA an einem Standort oder von benachbarten Standorten rückgebaut werden und durch neue Anlagen an einem Standort konzentriert ersetzt werden. Das Repowering ist vom Gesetzgeber gewünscht und wird gefördert. Diese Förderung wird bei einer Verdoppelung bis Verfünffachung der installierten Nennleistung und einer Mindestlaufzeit der Altanlagen von zehn Jahren nach dem EEG gewährleistet¹⁸. Um ein realitätsnahen Vergleich unter Kostengesichtspunkten zu gewährleisten, wurden die bestehenden WEA auf das Jahr 2000 datiert.

Nach den ermittelten Daten sinkt meist der Kompensationsbedarf mit abnehmender Gesamtanlagenanzahl (siehe Abbildungen 6). Der Kompensationsbedarf beim Darmstädter- und Mecklenburger Modell ist im Flachland höher als im Mittelgebirge sowie im Vergleich mit den anderen Verfahren bei großer Anlagenanzahl im mittleren Kompensationssegment und mit sinkender Anlagenanzahl höher. Dies scheint, trotz der Berücksichtigung der schon erbrachten Leistungen, dem überrepräsentierten Einfluss der Gesamthöhe und der nicht Berücksichtigung von Vorbelastungen geschuldet zu sein.

18

DEUTSCHER STÄDTE- UND GEMEINDEBUND (Juli 2009): Repowering von Windenergieanlagen - Kommunale Handlungsmöglichkeiten. S.38.

Kompensationsbedarf bei Variante drei

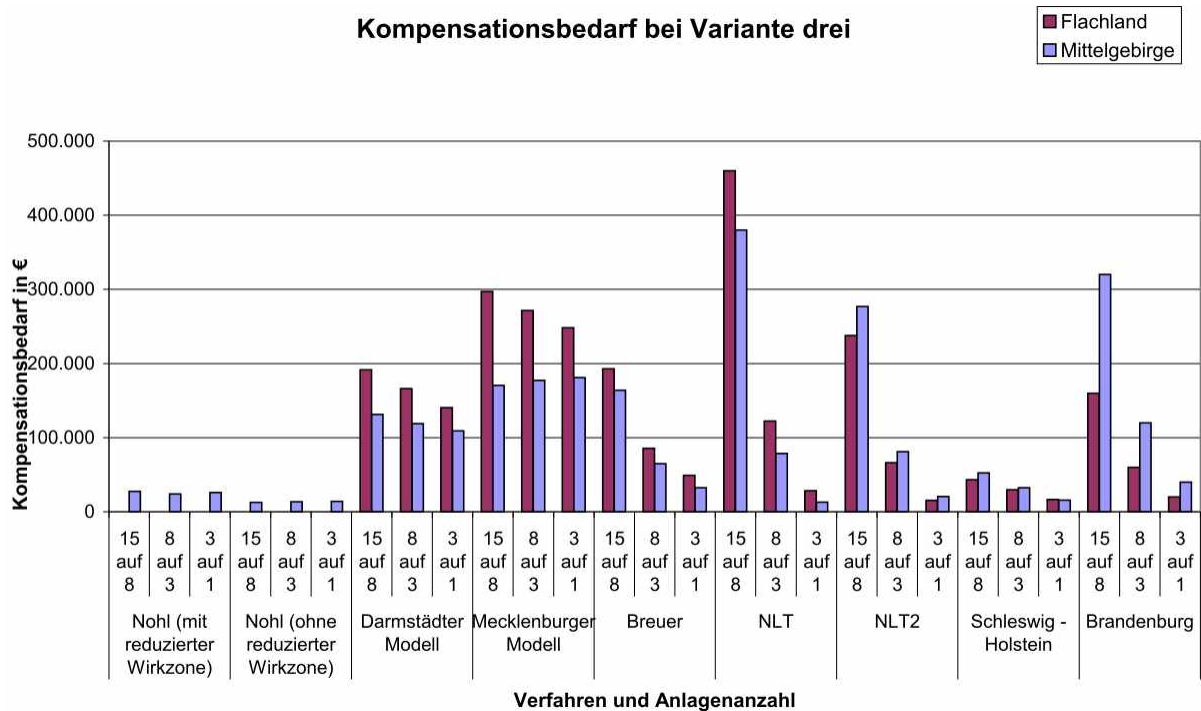


Abbildung 6: Ermittelter Kompensationsbedarf beim Repowering

Bei den meisten anderen Verfahren sinkt der Kompensationsbedarf im Verhältnis zur Anlagenanzahl wesentlich rapider. Der geringere Kompensationsbedarf bei sinkender Anlagenanzahl liegt an der dominierenden Stellung der Anlagenanzahl bei der Berechnung der zu leistenden Kompensation.

Eine Ausnahmestellung besitzt in diesem Planungsbeispiel das Verfahren nach Nohl, da zum Teil kein weiterer Kompensationsbedarf vorgesehen ist. Dies liegt zum einen an der Berücksichtigung der schon geleisteten Kompensation sowie an der Typisierung der Wirkradien, so dass unabhängig von der Anlagenhöhe ab drei WEA die Typenklasse IV angewendet wird¹⁹.

In der folgenden Abbildung 7 ist der Kompensationsbedarf je Anlage im Mittelgebirge dargestellt. Bei den meisten Verfahren ist dabei ein relativ stabiler Kompensationsbedarf je Anlage zu beobachten. Das Verfahren nach Mecklenburg - Vorpommern und das Darmstädter Modell verfügen über ein gegenläufiges Muster. Hier ist ein deutlicher Trend des steigenden Kompensationsbedarfs je Anlage hin zur Einzelanlage zu beobachten.

¹⁹ Die erbrachten Leistungen wurden zu 2/3 berücksichtigt.

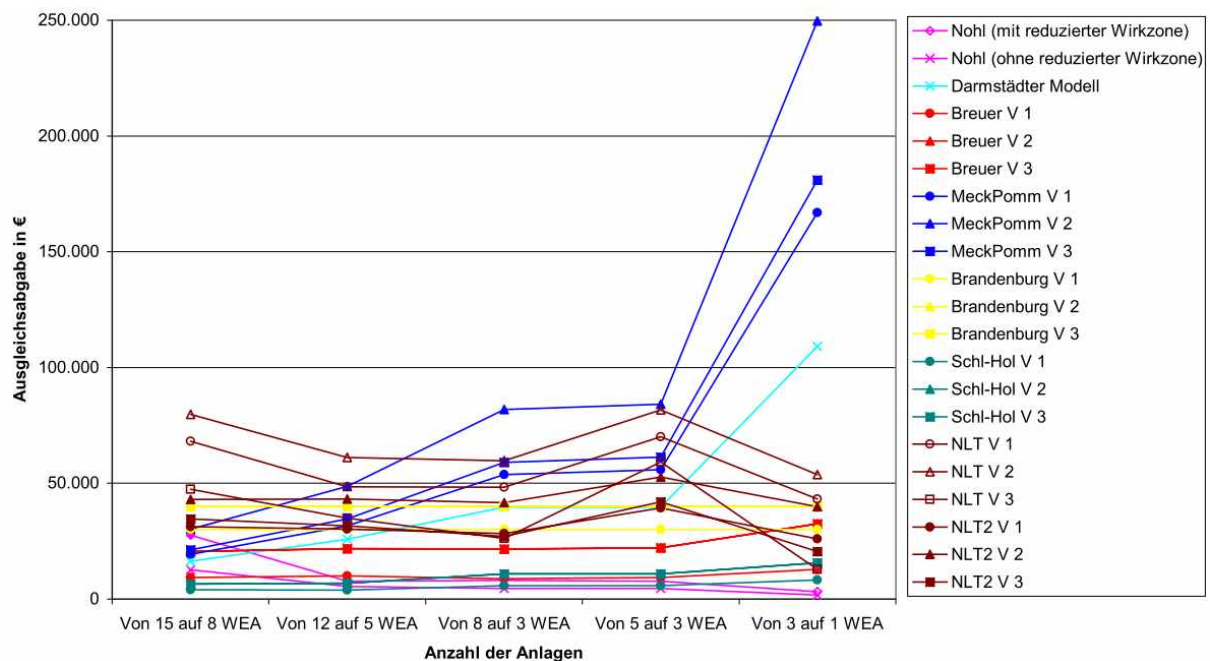


Abbildung 7: Kompensationsbedarf beim Repowering je Anlage im Mittelgebirge

Im Verhältnis zur Entwicklung eines neuen Windparks ist der Kompensationsbedarf, mit Ausnahme beim Verfahren nach Brandenburg und Schleswig - Holstein, geringer. Dies ist entweder auf die Berücksichtigung der Vorbelastungen oder auf die Berücksichtigung der schon geleisteten Maßnahmen zurückzuführen.

Fazit

Die Analyse der Bewertungsverfahren zeigt eine deutliche Spannweite bei der monetären Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Mögliche Erklärungsansätze wären zum einen, dass real Kompensationen bei einigen Verfahren nicht beabsichtigt sind oder zum anderen scheint es, dass die Verfahren, welche die Konstruktionsmerkmale bzw. den Wirkradius nicht variabel gestaltet haben, wesentlich höhere Kompensationsanforderungen stellen. Jedoch wirklich sinnvolle Erklärungen sind dies nicht. Diese große Heterogenität der Ergebnisse erweckt nicht gerade den Eindruck, dass Einigkeit bei den Entwicklern der Bewertungsverfahren über den "Wert" des Landschaftsbildes bzw. die Einstellung zur Windenergienutzung besteht. Es verleitet zur Spekulation, dass die Interessen der Vermeidung oder der Ansiedlung von WEA bei der Entwicklung der Verfahren mit integriert wurden, um eine Steuerungswirkung in die eine oder andere Richtung zu erzielen. Zu einer nachvollziehbaren Validität und einer Verhältnismäßigkeit trägt dieser Sachverhalt ebenso wenig bei, wie das Problem der subjektiven Bewertung einzelner Landschaftsbildräume. Im Verfahren könnte so der Bewertende diejenigen Einzelwerte ermitteln bzw. heranziehen, die im Ergebnis die von ihm gewünschte Eingriffserheblichkeit erzielt. Die Nachvollziehbarkeit ist auf Grund der vielen subjektiv zu bestimmenden Einzelwerte nicht uneingeschränkt gegeben. Diese subjektive Bewertung von der Wertigkeit der Landschaftsbildräume tritt bei allen Verfahren auf. Hinzu kommen bei manchen Verfahren, wie z.B. beim Darmstädter Modell die Indikatoren **V** und **W**, noch weitere Verfahrensschritte, die abhängig vom Bewertenden den Kompensationsbedarf erheblich beeinflussen können. Unproblematischer ist der Umgang mit dem ermittelten Wirkungsbereich der WEA. Zwar unterscheiden sich die Wirkradien in ihren Ausmaßen erheblich voneinander, doch sind die Verfahrensansätze meist in sich schlüssig. Bei dem Verfahren nach Mecklenburg - Vorpommern und dem Darmstädter Modell, welche die

Konstruktionsmerkmale der geplanten WEA in der Berechnung berücksichtigen, sind diese meist plausibel und nachvollziehbar integriert. Dabei scheint dies ein geeignetes Mittel zu sein, um die für die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wichtigen Elemente wie Drehbewegungen, Nachtbefeuerung oder Farbgebung zu berücksichtigen. Die meisten Verfahren geben explizierte Hinweise darauf, wie die sichtverschatteten Bereiche ermittelt werden können oder wie GIS-gestützte Analysen integriert werden können. Demgegenüber wird mit dem Argument, dass WEA weit über den zur Ermittlung des Kompensationsbedarf reichenden Bereich wirken, ein grundsätzlichen Abzug der sichtverschatteten Bereiche beim Verfahren nach dem NLT ausgeschlossen. Bei besonderen topografischen Gegebenheiten, die eine Fernwirkung vermeiden, könnte ein maximaler Abzug von 0,3 % von den Richtwerten erfolgen. Dies führt im Ergebnis zu einem überdurchschnittlich hohen Kompensationsbedarf im Vergleich zu den anderen Verfahren. Dies scheint, vor dem Hintergrund der Projektgebiete und dessen sichtverschatteter Bereiche, nicht den realen Gegebenheiten zu entsprechen und in keiner Weise dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zu genügen. Ebenfalls die unterschiedliche Berücksichtigung von möglichen Vorbelastungen und dessen Wertigkeit weicht bei den Verfahren erheblich ab. So ist beim Verfahren nach Nohl der Wahrnehmungskoeffizient zwar ein geeignetes Instrument die sich verändernde Wahrnehmung mit der Distanz sowie mögliche ähnliche Vorbelastung in Eingriffsnähe zu berücksichtigen. Jedoch externe Vorbelastungen in den jeweiligen Landschaftsbildräumen können so nur unzureichend in die Berechnung mit einbezogen werden. Eine Berücksichtigung der Summierung bzw. Abstufung der Vorbelastungen, wie z. B. ein vorhandenes Gewerbegebiet direkt an einer Autobahn, ist bei keinem Verfahren vorgesehen.

Bei den meisten Verfahren wird eine Realkompensation angestrebt und andere erbrachte Maßnahmen zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sind bei plausibler Begründung anrechenbar. Die Verfahren nach Brandenburg, Schleswig - Holstein und dem NLT gehen aber von einer erheblichen Beeinträchtigung und dessen nicht Wiederherstellbarkeit sowie dadurch von einer ausschließlich monetären Kompensation aus. Ob dieser Ansatz ein geeignetes, erforderliches und angemessenes Mittel zur Erreichung eines legitimen öffentlichen Zweckes entspricht und somit dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz im weiteren Sinn entspricht, muss bezweifelt werden. Denn das Ziel ist die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sein, die im räumlich-funktionalen Zusammenhang wohl durch eine geeignetere Realkompensation voll oder in Teilen ermöglicht werden kann. Erst anschließend sollte nach dem Grundsatz der Eingriffsregelung eine Ersatzzahlung erfolgen.

Die folgende Reihenfolge der Merkmale, sofern sie beachtet werden, führt anhand der ermittelten Werte der Planbeispiele zu folgender Gewichtung. Danach spielt in erster Linie die Anlagenanzahl und Anlagengröße die entscheidende Rolle. Folgend sind die Geländeeigenschaften und die bestehenden Vorbelastungen ausschlaggebend und zuletzt die Konstruktionsmerkmale. Hinzu kann durch die Auswertung der Ergebnisse hinsichtlich des Kompensationsbedarfs der dargestellten Verfahren und ihres Verhaltens bezüglich der Planbeispiele auf unterschiedliche gewollte oder ungewollte Lenkungswirkungen geschlossen werden (siehe Abbildung 8).

Verfahren	Fördert	Konzentration von WEA	Zersplitterung von WEA	Repowering	Erweiterung best. WP	offenes Gelände	Wald	große WEA
Nohl		grün	rot	grün *1	grün *1	rot	rot	rot
Darmstädter		rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
Mecklenburg Vorpommern		rot	rot	grün *1	rot *3	rot	rot	rot
Breuer		gelb *4	gelb *4	gelb *1	grün *3	rot	rot	rot
NLT		rot	rot	grün *1	grün *2	rot	rot	rot
NLT (modifiziert)		rot	rot	grün *1	grün *2	rot	rot	rot
Schleswig - Holstein		gelb	rot	rot	rot *3	rot	rot	gelb
Brandenburg		rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot

- wird nicht gefördert
- teilweise gefördert
- neutral
- wird gefördert
- *1 Bei angemessener Berücksichtigung des schon geleisteten Kompensationsbedarfes
- *2 Je größer der WP, desto kleiner die Förderung
- *3 Um so größer der WP, desto größer die Förderung
- *4 Fördert Mittelgroße WP ca. 3 bis 12 WEA

Abbildung 8: Übersicht über die Lenkungswirkung der Bewertungsverfahren

Der Abbildung ist zu entnehmen, dass die Verfahren bestimmte Sachverhalte durch die Berücksichtigung von den oben genannten Merkmalen und sonstigen Vorgaben fördern. Beispielhaft verfügt das Verfahren nach Nohl über eine positive Lenkungswirkung bei der Konzentration von WEA, da mit steigender Anlagenanzahl der Kompensationsbedarf je Anlage deutlich abnimmt. Ebenfalls wird ein Standort mit vielen sichtverschatteten Bereichen wie z.B. ein Waldstandort gegenüber einem im offenen Gelände bevorzugt. Auch größere WEA (>150 m) werden aufgrund des Berechnungsverfahrens gegenüber kleineren WEA (mind. 75 m) bevorteilt. Ob das Repowering oder die Erweiterung eines bestehenden WP präferiert wird, liegt an dem Grade der Berücksichtigung der schon erbrachten Leistungen. Dagegen fördert das Darmstädter Modell zwar die Konzentration von WEA und Standorte mit vermehrt sichtverschatteten Bereichen, jedoch das Erweitern bestehender WP und das Repowering werden hingegen nicht gefördert. Entgegen dieser beiden Verfahren fördert das Verfahren nach dem NLT auf Grund der Regelung zu den sichtverschatteten Bereichen gerade nicht Waldstandorte und auch nicht die Konzentration von WEA. Dabei sei auf die Entwicklung des Kompensationsbedarfs bei den Planbeispielen verwiesen.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass nicht nur bei der Ermittlung der Bedeutung des Landschaftsbildes sondern auch bei der späteren Bewertung und Kompensation von Beeinträchtigungen völlig unterschiedliche Ergebnisse erzielt werden können. Damit wird das Ergebnis eines formalisierten Bewertungsprozesses im Wesentlichen abhängig von dem Bewertenden und dem angewendeten Verfahren und nicht von den räumlichen Eigenarten und den Merkmalen des Vorhabens und ist insofern willkürlich.

Den Geboten rechtsstaatlichen Handelns wird damit nicht genügt. Weder das Bestimmtheitsgebot, noch der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz oder das Gleichbehandlungsgebot sind gewahrt.