

**Ermittlung von Präferenzräumen
für die Windenergienutzung in Thüringen
Ergänzungsstudie**

2. Regionaler Teil
Planungsregion Nordthüringen

09.10.2015
- KLI226TUE -

Im Auftrag:

**Thüringer Ministerium für
Infrastruktur und Landwirtschaft**
Werner-Seelenbinder-Str. 8
99096 Erfurt

Auftragnehmer:

döpel Landschaftsplanung
Maschmühlenweg 8-10
37073 Göttingen
Tel. 0551-47485
Fax 0551-487367

Ermittlung von Präferenzräumen für die Windenergienutzung in Thüringen Ergänzungsstudie

- Erläuterungsbericht -

2. Regionaler Teil
Planungsregion Nordthüringen

09.10.2015
- KLI226TUE -

Im Auftrag:

**Thüringer Ministerium für
Infrastruktur und Landwirtschaft**
Werner-Seelenbinder-Str. 8
99096 Erfurt

Auftragnehmer:

döpel Landschaftsplanung
Maschmühlenweg 8-10
37073 Göttingen
Tel. 0551-47485
Fax 0551-487367

Projektleitung: Dipl.-Geogr. Uwe Döpel

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Benjamin Stein

Prof. Dr. Jürgen Böhner

Mercedes Valovics

Inhalt

1	Einführung und Anlass	5
2	Planungsregion Nordthüringen.....	7
3	Ergebnisse des Suchraumverfahrens - Hauptstudie.....	9
	3.1 Weiß- und Gunstflächen	9
	3.2 Präferenzräume	9
4	Ergänzungsstudie.....	13
	4.1 Ergänzende Flächen.....	13
	4.2 Weiß- und Gunstflächen - Ergänzung	15
	4.3 Präferenzräume - Ergänzung.....	17
	4.4 Ermittlung der Mindestabstände zwischen Präferenzräumen.....	21
	4.5 Ergebnisse.....	23
5	Summierte Ergebnisse der Haupt- und Ergänzungsstudie.....	29
	5.1 Präferenzräume – Gesamt.....	30
6	Zusammenfassung	34
7	Anhang	35
	Anhang 1: Bewertung der vorerst nicht als Präferenzräume vorgeschlagenen Gunstflächen des Ergänzungsgutachtens	
	Anhang 2: Karten	40

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Fläche und Bevölkerung in der Planungsregion Nordthüringen	7
Tab. 2: Naturräume in Nordthüringen	7
Tab. 3: Präferenzräume der Hauptstudie im Offenland	9
Tab. 4: Verteilung der Präferenzräume im Offenland auf Ebene der Landkreise.....	11
Tab. 5: Präferenzräume in Nordthüringen, die in der Hauptstudie ermittelt, aber vorerst nicht als Vorrangflächen vorgeschlagen wurden	11
Tab. 6: Naturparks in Nordthüringen, die in der Ergänzungsstudie keine Tabuflächen mehr sind.	13
Tab. 7: SPA-Gebiete in Nordthüringen, die in der Ergänzungsstudie keine Tabuflächen mehr sind.....	13
Tab. 8: Gunstflächen aus der Hauptstudie in Nordthüringen, die in der Ergänzungsstudie nicht mehr als „naturnahe Wälder“ eingestuft sind und erneut geprüft werden.	14
Tab. 9: Flächenanteile der Weißflächen in der Planungsregion Nordthüringen	15
Tab. 10: Flächenanteile der Gunstflächen in der Planungsregion Nordthüringen.....	16
Tab. 11: Auswahl und Bewertung der Präferenzräume in der Planungsregion Nordthüringen.....	17
Tab. 12: Mindestabstände zwischen Präferenzräumen.....	21
Tab. 13: Präferenzräume der Ergänzungsstudie, die zur Ausweisung als Vorranggebiete vorgeschlagen werden.....	23
Tab. 14: Präferenzräume der Ergänzungsstudie in Nordthüringen, die vorerst nicht als Vorrangflächen vorgeschlagen werden	23
Tab. 15: Verteilung der vorgeschlagenen Präferenzräume auf Ebene der Landkreise Nordthüringens	30
Tab. 16: Präferenzräume in Nordthüringen, Summe aller Präferenzräume.	31
Tab. 17: Anteil der Offenland- und Waldflächen an den Präferenzräumen.....	31
Tab. 18: Betroffene Schutzgebiete durch die Auswahl der Präferenzräume für die Ergänzungsstudie	32

Kartenverzeichnis (Anhang 2)

Karte NOT E1: Nordthüringen: Taburäume und Potenzialflächen für Windenergieanlagen, Ergänzung

Einzelkarten der vorgeschlagenen Präferenzräume, Maßstab 1 : 25.000

Karte der Mindestabstände der Präferenzräume

1 Einführung und Anlass

Das Büro *döpel Landschaftsplanung* (Göttingen) wurde vom Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr¹ im Oktober 2013 mit der Erstellung der vorliegenden Untersuchung der Windenergienutzung in Thüringen unter Berücksichtigung der vier Planungsregionen Nordthüringen, Mittelthüringen, Ostthüringen und Südwestthüringen beauftragt.²

Ziel der Untersuchung ist es, eine Novellierung der Wind-Vorranggebiete – die im Zuge der Fortschreibung der jeweils 2011 und 2012 in Kraft getretenen Regionalpläne der vier Planungsregionen in Thüringen notwendig werden - fachplanerisch zu unterstützen.

Die Untersuchung umfasst ein flächendeckendes Windenergiekonzept unter besonderer Berücksichtigung der Windressourcen. Grundlage hierfür bildet eine Windressourcenstudie, welche das Windenergiepotenzial für eine Höhe von 50 m, 100 m und 120 m über Grund ermittelt.³

Im Ergebnis werden Präferenzräume ermittelt, welche sich zur Ausweisung neuer bzw. Änderung bestehender Windvorranggebiete eignen.

Das Gutachten ist in einen „Allgemeinen Teil“, gültig für das Land Thüringen, und einen „Regionalen Teil“ für die jeweilige Planungsregion, untergliedert. Der vorliegende regionale Teil stellt die Ergebnisse für die Planungsregion Nordthüringen zusammen.

Die vorliegende Ergänzungsstudie beinhaltet die zusätzlichen bzw. ergänzenden Untersuchungen von

- Naturparks,
- EU-Vogelschutzgebieten (SPA-Gebiete),
- Biosphärenreservate und
- Waldflächen. Es wurden alle Wälder erneut untersucht, die im Haupt-Gutachten als „naturnahe Wälder“ eingestuft wurden, ergänzend wurde sowohl das zusätzliche Datenmaterial als auch die ggf. abweichende Einstufung der Forstfunktionen berücksichtigt. Soweit sich flächenwirksam relevante Abweichungen ergeben, wurden diese in der Ergänzungsstudie geprüft.

Die Methodik des Haupt-Gutachtens wird dabei in gleicher Form angewendet. Es ergeben sich lediglich geringfügige Abweichungen, die in der Revision des Allgemeinen Teiles erläutert sind.

Als Ergebnis ergeben sich Ergänzungs-Gunst- und Präferenzflächen. Die Ergänzungsflächen werden der vergleichenden Mindestabstandsempfehlung unterzogen, so dass zwischen den vorgeschlagenen Präferenzräumen ein Mindestabstand von 5 km besteht (und in Abhängigkeit der Bewertung des Landschaftsbildes auch ein größerer Abstand). Dieses gilt sowohl für die Ergänzungsflächen untereinander als auch für die Überprüfung der Mindestabstände zu bestehenden Vorranggebieten und zu in der Hauptstudie ermittelten Präferenzräumen.

Bei der Betrachtung der ergänzend untersuchten Flächen handelt es sich nicht um eine fachliche Empfehlung, die Ergänzungsstudie ist vielmehr **eine theoretische Betrachtung des Potenzials**. Die Öffnung der Schutzgebiete (Naturparks, SPA-Gebiete, Biosphärenreservate) für eine Wind-

¹ jetzt: Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft

² Die Studie unterteilt sich in eine „Hauptstudie“ und die vorliegende „Ergänzungsstudie“, es wurden sowohl für die Haupt- als auch Ergänzungsstudie Teilgutachten der vier Planungsregionen Thüringens erstellt.

³ Die Bezugshöhen verkennen nicht, dass aktuell auch höhere WEA geplant werden. Die gewählten Bezugshöhen verfolgen nicht das Ziel, zur Ertrags-Kalkulation eines Windstandortes zu dienen. Vielmehr bilden sie eine flächendeckende Bezugsgröße zur Bewertung des Windklimas im Planungsraum.

energienutzung, die nach den Schutzgebietsverordnungen derzeit nicht oder nur eingeschränkt möglich ist, obliegt nach Abwägung, allein dem Ordnungsgeber.

Um eine Gesamtbilanz zu ermöglichen, werden die bisherigen Ergebnisse auf Ebene der Regionalteile des Gutachtens in Kapitel 3 zusammengefasst, die Analyse der Ergänzungsstudie erfolgt in Kapitel 4 und in Kapitel 5 werden die summierten Ergebnisse beider Teiluntersuchungen zusammengefasst.

2 Planungsregion Nordthüringen

Der Untersuchungsraum liegt im Nordwesten des Freistaates Thüringen und umfasst die aus vier Landkreisen bestehende Planungsregion Nordthüringen. Es sind die Landkreise Nordhausen, Eichsfeld, Kyffhäuserkreis und Unstrut-Hainich-Kreis. Die Gesamtfläche beträgt 3.662 km².

Tab. 1: Fläche und Bevölkerung in der Planungsregion Nordthüringen

Landkreis	Fläche [km ²]	Bevölkerung
Nordhausen	711	85.380
LK Eichsfeld	940	100.951
Kyffhäuserkreis	1.035	77.656
Unstrut-Hainich-Kreis	976	104.245
Gesamt - Nordthüringen	3.662	368.232

Quelle: Thür. Landesamt für Statistik, Gebietsstand: 31.12.2013

Naturraum

In Nordthüringen sind folgende naturräumliche Regionen vertreten:

Tab. 2: Naturräume in Nordthüringen (TLUG 2004)

Naturraum	Nr.	Naturräumliche Einheit
Mittelgebirge	1,1	Südharz
	1,2	Kyffhäuser
Buntsandstein-Hügelländer	2,1	Nordthüringer Buntsandsteinland
	2,2	Hohe Schrecke – Schmücke -Finne
Muschelkalkplatten- und -Bergländer	3,1	Ohmgebirge-Bleicheröder Berge
	3,2	Hainich-Dün-Hainleite
	3,3	Werrabergland-Hörselberge
Ackerhügelländer	4,1	Innerthüringer Ackerland
Auen und Niederungen	6,1	Goldene Aue
	6,2	Helme-Unstrut-Niederung
	6,3	Gera-Unstrut-Niederung
	6,4	Unstrutau Mühlhausen-Bad Langensalza
Zechsteingürtel an Gebirgsrändern	7,1	Zechsteingürtel Südharz
	7,2	Zechsteingürtel Kyffhäuser

Das in geologischer Vergangenheit vorwiegend durch Abtragungsprozesse entstandene Thüringer Becken dominiert in weiten Teilen den Untersuchungsraum.

Mit ca. 600 m ü.NN ist der nördliche Betrachtungsraum durch die dicht bewaldete Mittelgebirgsregion des Harzes und des Kyffhäusers (474 m ü.NN) charakterisiert. An ihren Südrändern ist die naturräumliche Einheit der paläozoischen Zechsteingürtel aufgeschlossen.

Das flachgewellte Beckenzentrum, wird von den Höhenzügen der Buntsandstein- und Muschelkalk-Formation ringförmig umgeben. Die weniger stark reliefierten Kuppen des Buntsandsteinhü-

gellandes sind i.d.R. windarm (Nordthüringer Buntsandsteinland) und aufgrund der Fruchtbarkeit der Böden auch in Plateaulagen ackerbaulich intensiv genutzt.

Demgegenüber steht die Einheit der stark zertalten Muschelkalkplatten- und Bergländer, die auch in Höhenlagen bis zu 500 m ü. NN bewaldet sind (Hainleite, Dün, Werrabergland, Ohmgebirge, Bleicheröder Berge).

In Höhen um 200-300 m ü. NN erstreckt sich im Zentrum das Thüringer Keuperbecken (Ackerhügelland), dessen fruchtbare Böden zu > 90 % agrarisch genutzt werden.

Ebenfalls durch ackerbauliche Intensivnutzung sind die Auen- und Niederungsbereiche von Helme-Unstrut, Gera-Unstrut und der Goldenen Aue geprägt. Mit einem Niveau von 120-170 m ü. NN markieren sie als breite Talungen die tiefsten Punkte im Nordthüringer Raum.

Windklima

Die Verhältnisse der Windleistungen und Windgeschwindigkeiten für Nordthüringen sind den Karten im Anhang für die Bezugshöhen 50 m, 100 m und 120 m über Grund dargestellt. Eingebunden in das Wettergeschehen Mittel- und Westeuropas sind die barometrischen Bedingungen Nordthüringens von der außertropischen Westwindzirkulation dominiert.

Ein hohes Windpotenzial weisen naturgemäß vor allem die höher gelegenen Bereiche der Mittelgebirge auf. Hier sind zum Teil sehr hohe Leistungsdichten bis knapp 400 W/m² (bezogen auf 100 m ü. G.) zu erwarten. Im Einzelnen sind entsprechend gute und sehr gute Erträge für die Hochlagen des Harzes und des Kyffhäusergebirges zu erwarten. Ein sehr gutes Winddargebot mit maximal knapp 380 W/m² ist außerdem für die Hochlagen der Muschelkalkplatten, namentlich des Ohmgebirges und der Hainleite gegeben. Auch das Werrabergland im Südwesten der Planungsregion weist punktuell eine Windleistung bis 390 W/m² auf.

Insgesamt werden in weiten Bereichen Nordthüringens häufig Winderträge über dem Schwellenwert von 200 W/m² erreicht. Ausschlaggebend sind hier ebenfalls die höheren Lagen gegenüber dem Umland im Bereich der Muschelkalkplatten, des Innerthüringer Ackerlandes und im Bereich der Buntsandsteinhügelländer. Zu nennen sind hier ausgedehnte Bereiche im Untereichsfeld, die Hohe Schrecke (weitgehend in Mittelthüringen), der Dün und der Hainich, wo über größere Bereiche eine Windleistung von 250 bis 350 W/m² in 100 m ü. G. berechnet wird.

Als äußerst windarm sind dagegen naturgemäß die größeren Flussniederungen (v.a. die Unstrut-Niederung), die ausgedehnten Beckenbereiche des Innerthüringer Ackerhügellandes, das nördliche Buntsandsteinhügelland und der Zechsteingürtel am Südrand des Harzes. Hier sind weiträumig Windleistungen unter 150 W/m² zu erwarten, die für eine Windkraftnutzung nach gegenwärtiger rechtlicher Rahmenbedingung nicht in Frage kommen.

3 Ergebnisse des Suchraumverfahrens - Hauptstudie

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Suchraumverfahrens für die Planungsregion Nordthüringens zusammengefasst. Für einen Vergleich mit den anderen Planungsregionen in Thüringen sei auf den Allgemeinen Teil der Studie verwiesen.

3.1 Weiß- und Gunstflächen

Als Weißflächen wurden in der Hauptstudie rund 1/4 der Fläche Nordthüringens nicht durch Tabuzonen überplant und stehen – unabhängig der Windleistung – für eine Windenergienutzung zur Verfügung (Tab. 9). Die größten Weißflächenanteile haben die Landkreise Kyffhäuserkreis und Unstrut-Hainich-Kreis. Die Landkreise Eichsfeld und Nordhausen haben dagegen nur rund halb so viele Weißflächenanteile.

Insgesamt konnten für Nordthüringen aus diesen Weißflächen Gunsträume mit einer Gesamtgröße von 46.600 ha ausgegliedert werden (siehe Tab. 10), d.h. diese Flächen stehen aufgrund ausreichender Windleistung für eine Windenergienutzung zur Verfügung.

Die Gunstflächen haben sich gegenüber den Weißflächenanteilen um rund die Hälfte verringert, damit besteht - mit rund 13 % der Planungsregion - immer noch für einen Großteil der geeigneten Gebiete in Nordthüringen auch eine ausreichende Windleistung. Im Vergleich zu den anderen Planungsregionen in Thüringen liegt Nordthüringen damit ungefähr im Landesdurchschnitt (11 %).

Bezogen auf die Landkreise, sind es auch hier wieder die Kreise Kyffhäuserkreis und Unstrut-Hainich-Kreis, die höhere Anteile und Gesamtflächen an den Gunstflächen haben, wobei sich die zusätzliche Fläche weitgehend auf Offenlandanteile bezieht (12 bzw. 14 % der Landkreisfläche gegenüber 3 bzw. 7 %), wohingegen die Gunstflächen im Wald in allen Landkreisen relativ gleichmäßig auf einem geringen Niveau von maximal ca. 5 % der Kreisfläche liegen. Nordthüringen weist mit rund 12.000 ha und 3 % der Fläche der Planungsregion den geringsten Anteil an Gunsträumen in Waldgebieten von allen Planungsregionen auf.

3.2 Präferenzräume

Im Ergebnis der Hauptstudie ergeben sich folgende in Tab. 3 dargestellte Präferenzräume, die für eine Windkraftnutzung geeignet sind (siehe auch Karten im Anhang). Für die Präferenzräume wurde jeweils der mögliche Windertrag berechnet, der in der letzten Spalte der nachfolgenden Tabellen in GWh/Jahr angegeben wird.

Tab. 3: Präferenzräume der Hauptstudie im Offenland

Nr.	Name	Gemeinde	LK	Fläche		Pri- ori- tät	WEA Anzahl ²	Ertrag [GWh/a]
				alt [ha]	neu [ha] ¹			
V1- P01NOT	W-17: Wipperdorf	Werther, Wip- perdorf	NDH	50	145	2	0 / 15	103,48
V2- P02NOT	W-2: Deponie Nentzelsrode	Kleinfurra, Uthleben	NDH	122	158	2	6 / 17	121,47
V3- P03NOT	Schernberg Ost	Schernberg	KYF	-	71	2	0 / 9	60,06
V4- P06NOT	W-9: Dünwald /Hüpstedt	Dünwald	UH	32	45	1	0 / 5	46,45
V5-	W-15:	Reinholterode	EIC	61	82	1	7 / 11	86,94

Nr.	Name	Gemeinde	LK	Fläche		Pri- ori- tät	WEA Anzahl ²	Ertrag [GWh/a]
				alt [ha]	neu [ha] ¹			
P08NOT	Reinholterode							
V6- P12NOT	W-5: Westeren- gel /Kirchengel	Großenehrich	KYF	244	257	1	21 / 22	190,81
V7- P13NOT	W-8: Heldrun- gen/ Braunsroda	Reinsdorf, Bretleben, Heldrungen	KYF	41	65	1	5 / 8	51,22
V8- P14NOT	W-7: Artern /Kachstedt	Artern, Voi- tstedt	KYF	30	29	2	9 / 4	23,91
V9- P15NOT	Kirchohmfeld, Kaltohmfeld	Leinefelde- Worbis	EIC	-	41	1	0 / 6	59,79
V10- P16NOT	W-13: Kutzleben	Kutzleben, Hornsömmern	UH	139	146	2	10 / 15	100,05
V11- P17NOT	W-11: Großvargula	Großvargula, Bad Langen- salza	UH	187	326	1	16 / 30	214,69
V12- P18NOT	Mühlhausen Nordost	Mühlhausen	UH	-	55	1	0 / 7	56,43
V13- P19NOT	W-3: Immenrode	Schernberg	KYF	269	268	1	20 / 28	348,52
V14- P20NOT	W-4: Helbedün- dorf/Keula	Helbedündorf (Menteroda)	KYF	74	88	1	8 / 9	72,97
V15- P21NOT	W-6: Greußen	Greußen	KYF	150	134	2	15 / 17	112,39
V16- P23NOT	W-14: Kirchheilingen	Kirchheilingen (Blankenburg, Tottleben)	UH	204	268	1	19 / 29	218,96
V17- P25NOT	W-16: Büttstedt, Effelder und Struth	Büttstedt (Ro- deberg, Küll- stedt)	EIC (UH)	228	241	1	28 / 23	193,88
V18- P26NOT	W-1: Nordhau- sen/ Hörningen	Nordhausen	NDH	16	25	2	5 / 6	28,04
V19- P27NOT	W-12: Herbsleben	Herbsleben	UH	68	57	1	6 / 7	53,11
V20- P28NOT	W-10 : Bad Lan- gensalza / Wiegl.	Bad Langen- salza	UH	79	52	1	10 / 7	58,23
V21- P29NOT	Sonnenstein	Weißborn- Lüderode	EIC	-	59	3	0 / 7	48,52
V22- P30NOT	Deuna	Niederorschel, Deuna	EIC	-	93	2	0 / 9	59,75
Summe				1.994	2.705		185 / 291	2.309,7

() = Gemeinde nur untergeordnet vertreten. ¹ Die Waldabstände von 100 m wurden vorerst abgezogen, d.h. wenn auf einen Waldabstand verzichtet werden kann, vergrößert sich die Fläche entsprechend.

² Bestand / Potenzial. WEA-Bestand im Vorranggebiet und dessen unmittelbarer Nähe, WEA-Potenzial ohne Berücksichtigung bereits bestehender WEA.

³ Auf Basis der Windpotenzialberechnung ermittelter potenzieller WEA-Ertrag in GWh/a abzgl. 10 % Gesamtverluste.

Präferenzräume im Wald wurden für Nordthüringen nicht ermittelt.

In nachfolgender Tabelle werden die Ergebnisse aus der Hauptstudie für die Landkreise und Städte und die Planungsregion dargestellt.

Tab. 4: Verteilung der Präferenzräume im Offenland auf Ebene der Landkreise Nordthüringens

Landkreis / Planungsregion	Präferenzräume			Vorranggebiete Regionalplan 2012 [ha]
	Anzahl	[ha]	GWh/a	
Nordhausen	3	328	253,0	188
LK Eichsfeld	5	516	448,9	289
Kyffhäuserkreis	7	912	859,9	862
Unstrut-Hainich-Kreis	7	949	747,92	709
Summe:	22	2.705	2.309,7	2.048
Anteil am Planungsraum [%]		0,74		0,56
Flächenzuwachs zum Regionalplan 2012 [ha]		657		
Flächenzuwachs zum Regionalplan 2012 [%]		0,18		

Insgesamt wurden somit für Nordthüringen 22 Präferenzräume ermittelt, die sich aber allein auf das Offenland beziehen, in Waldgebieten konnten keine geeigneten Flächen für eine Windenergienutzung vorgeschlagen werden, die zu Vorranggebieten in den nachfolgenden Planungsphasen entwickelt werden können. Die Vorschlagsflächen weisen eine Gesamtfläche von 2.705 ha auf, das entspricht einem Anteil von 0,74 % der Planungsregion, gegenüber den derzeitigen Vorranggebieten würde dieses eine Vergrößerung um 657 ha bedeuten (0,2 % der Fläche der Planungsregion). In Bezug auf das Windpotenzial wird ein möglicher Energieertrag von 2.310 GWh/a Jahr prognostiziert.

Präferenzräume, die zurückgestellt sind und nicht vorgeschlagen werden

Aufgrund der Beachtung der Mindestabstände ergeben sich folgende in Tab. 5 dargestellte Präferenzräume, die nicht zur Ausweisung als Vorrangflächen in der Hauptstudie vorgeschlagen wurden. Auch für diese Flächen wurde aber eine Potenzialanalyse durchgeführt.

Tab. 5: Präferenzräume in Nordthüringen, die in der Hauptstudie ermittelt, aber vorerst nicht als Vorrangflächen vorgeschlagen wurden

Nr.	Name	Fläche [ha]	Priorität	WEA- Potenzial	
				Anzahl	Ertrag [GWh/a] ¹
P04NOT	Dingelstädt Süd	76	1	8	68,9
P05NOT	Dingelstädt Nord	30	1	4	32,5
P07NOT	Dünwald Südost	59	1	6	45,4
P09NOT	Heiligenstadt-Schachtebich	45	3	4	27,6
P10NOT	Heiligenstadt Nord	29	1	5	39,8
P11NOT	Leinefelde-Worbis West	35	2	5	40,9
P22NOT	W-18: Helbedündorf/Holzth.	105	1	10	76,6
P24NOT	Oberbösa	40	3	5	37,2

Nr.	Name	Fläche [ha]	Priorität	WEA- Potenzial	
				Anzahl	Ertrag [GWh/a] ¹
Summe		419		47	368,9

¹ Auf Basis der Windpotenzialberechnung ermittelter potenzieller WEA-Ertrag in GWh/a abzgl. 10 % Gesamtverluste.

Im Ergebnis übertreffen die im Offenland ermittelten Potenzialabschätzungen und somit auch die Flächenanteile der Planungsregion den im LEP formulierten Zielstellungen. Allerdings bedeutet das auch, dass deutlich über die bestehenden, weiterhin vorgeschlagenen Vorranggebiete hinaus, Präferenzräume oder zumindest Erweiterungen zu Vorranggebieten entwickelt werden müssen, um eine Zielerreichung zu ermöglichen.

Wird das absolute Potenzial an Präferenzräumen betrachtet, die als Vorranggebiete vorgeschlagen werden, so leistet Nordthüringen mit 2.310 GWh im Vergleich zu den anderen Planungsregionen (zusammen mit Mittelthüringen) den größten Anteil gegenüber 1.784 GWh im Landesmittel und 0,74 % Flächenanteil an der Planungsregion. Mit einem Flächenanteil von 5,8 % an den Gunstflächen liegt der Anteil der Präferenzräume in Nordthüringen am höchsten für alle Planungsregionen (Landesmittel 5,1 %). Insofern kann davon ausgegangen werden, dass bei vollständiger Umsetzung der Präferenzräume zu Vorranggebieten der Windenergienutzung im Landesvergleich ausreichend substanziiell Raum verschaffen wird, da Nordthüringen in gleichem Umfang bzw. sogar leicht überdurchschnittlich Flächen für die Windenergienutzung zur Verfügung stellt, wie dieses auch auf Landesebene erfolgt.

Wenn also eine entsprechende Entwicklung der vorgeschlagenen Präferenzräume zu Vorranggebieten durch die Regionalplanung erfolgt, wird der Windenergienutzung im Landesvergleich substanziiell Raum verschafft. Dieses gilt nicht nur für die Flächen- und Potenzialsommen insgesamt sondern auch in Relation zu den möglichen vorhandenen Flächen zur Windenergienutzung (= Gunstflächen).

4 Ergänzungsstudie

4.1 Ergänzende Flächen

Die vorliegende Ergänzungsstudie beinhaltet die zusätzlichen bzw. ergänzenden Untersuchungen von

- Naturparks,
- EU-Vogelschutzgebieten (SPA-Gebiete),
- Biosphärenreservate und
- Waldflächen, die im Haupt-Gutachten als „naturnahe Wälder“ eingestuft wurden.

Bei der Betrachtung der ergänzend untersuchten Flächen handelt es sich nicht um eine fachliche Empfehlung, die Ergänzungsstudie ist vielmehr eine theoretische Betrachtung des Potenzials. Die Öffnung der Schutzgebiete (Naturparks, SPA-Gebiete, Biosphärenreservate) für eine Windenergienutzung, die nach den Schutzgebietsverordnungen derzeit nicht oder nur eingeschränkt möglich ist, obliegt nach Abwägung allein dem Ordnungsgeber.

Im Folgenden wird ein Überblick gegeben, in welchem Umfang zusätzliche Flächen bzw. Schutzgebiete betroffen sind und für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen.

Naturparks

In der ergänzenden Untersuchung sind in Nordthüringen folgende Naturparks zusätzlich berücksichtigt:

Tab. 6: Naturparks in Nordthüringen, die in der Ergänzungsstudie keine Tabuflächen mehr sind.

Naturpark	Fläche gesamt [ha]	Fläche Nordthüringen [ha]
Südharz	26.660	26.660
Kyffhäuser	30.550	29.640
Eichsfeld-Hainich-Werratal	85.760	59.220
Summe	142.970	115.520

SPA-Gebiete

Folgende in Tab. 7 aufgelistete SPA-Gebiete liegen in Nordthüringen bzw. haben Anteile an der Planungsregion.

Tab. 7: SPA-Gebiete in Nordthüringen, die in der Ergänzungsstudie keine Tabuflächen mehr sind.

Nr.	Name	Fläche	
		gesamt [ha]	NOT [ha]
4428-302	Ellersystem - Weilröder Wald - Sülzensee	1.900	1.900
4529-420	Bleicheröder Berge	1.270	1.270
4530-301	Westliche Hainleite - Wöbelsburg	1.170	1.170
4631-301	Dickkopf - Bendelebener Forst - NSG Gatterberge	1.230	1.230
4734-320	Hohe Schrecke - Finne	5.730	2.360

Nr.	Name	Fläche	
		gesamt [ha]	NOT [ha]
4828-301	Hainich	15.030	9.500
4727-420	Südliches Eichsfeld	1.970	1.970
4430-420	Südharzer Gipskarst	2.870	2.870
4633-420	Helme-Unstrut-Niederung	1.760	1.760
4632-420	Hainleite - Westliche Schmücke	7.550	7.250
4330-420	Südharz	2.410	2.410
4626-420	Werrabergland südwestlich Uder	8.430	8.430
4527-420	Untereichsfeld - Ohmgebirge	11.000	11.000
4531-403	Kyffhäuser - Badraer Schweiz - Helmestausee	3.780	3.780
4831-401	Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt	5.510	350
Summe		71.610	57.250

Biosphärenreservat

Es befinden sich keine Biosphärenreservate in Nordthüringen.

„Naturnahe Wälder“

Alle Gunstflächen, die aufgrund „naturnaher Wälder“ in der Abwägung der Einzelfallprüfung im Hauptgutachten vorerst nicht weiter berücksichtigt wurden, werden hier erneut geprüft. In Nordthüringen betrifft das 21 Gunstflächen.

Tab. 8. : *Gunstflächen aus der Hauptstudie in Nordthüringen, die in der Ergänzungsstudie nicht mehr als „naturnahe Wälder“ eingestuft sind und erneut geprüft werden.*

Gunstraum - Nr.	Fläche Nordthüringen [ha]
G-F2	258
G-F3	155
G-F6	33
G-F7	783
G-F8	392
G-F9	1.280
G-F11	737
G-F12	645
G-F13	442
G-F14	168
G-F15	100
G-F16	66
G-F17	13
G-F18	198
G-F19	145
G-F20	248

Gunstraum - Nr.	Fläche Nordthüringen [ha]
G-F23	68
G-F24	694
G-F26	23
G-F27	97
G-F28	696
Summe	7.241

In der Summe ergibt sich somit eine zusätzliche Gesamtfläche von 180.011 ha. Da sich diverse SPA-Gebiete und naturnahe Wälder untereinander bzw. mit den Naturparks überlagern, ergibt sich eine zusätzlich zu untersuchende Fläche von 127.860 ha.

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Suchraumverfahrens für die Planungsregion Nordthüringens zusammengefasst. Für einen Vergleich mit den anderen Planungsregionen in Thüringen sei auf den Allgemeinen Teil der Studie verwiesen.

4.2 Weiß- und Gunstflächen-Ergänzung

Wie aus Tab. 9 hervorgeht, sind über 1/3 der Fläche Nordthüringens als Weißfläche nicht durch Tabuzonen überplant und stehen – unabhängig der Windleistung – für eine Windenergienutzung zur Verfügung. Aufgrund der Öffnung der SPA-Gebiete und der Naturparks hat sich der Anteil der Weißflächen deutlich um ca. 10 % erhöht.

Die größten Weißflächenanteile haben weiterhin der Kyffhäuserkreis und der Unstrut-Hainich Kreis, auch die beiden weiteren Kreise weisen jetzt aber ähnliche Flächenanteile auf. Der Landkreis Nordhausen hat mit knapp 30 % der Fläche nur noch etwas geringere Anteile als die anderen Flächenkreise.

Tab. 9: Flächenanteile der Weißflächen¹ in der Planungsregion Nordthüringen

Landkreis / kreisfreie Stadt	Hauptstudie		Ergänzungsstudie	
	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]
Nordhausen	10.490	14,75	21.140	29,73
LK Eichsfeld	15.070	16,03	32.060	34,11
Kyffhäuserkreis	30.390	29,36	38.700	37,39
Unstrut-Hainich-Kreis	33.270	34,09	36.360	37,25
Gesamt Nordthüringen	89.220	24,36	128.260	35,02

¹ Aufgrund zusätzlicher Datenquellen für die Ergänzungsstudie und aufgrund einer z.T. abweichenden Einstufung von Tabukriterien ist ein direkter Vergleich der Ergebnisse bzw. eine Aufsummierung der Haupt- und Ergänzungsstudie nicht möglich. Bei der Ergänzungsstudie handelt es sich um eine theoretische Betrachtung des Potenzials, gemäß den Schutzgebietsverordnungen ist derzeit eine Nutzung der Windenergie hier nicht oder nur eingeschränkt möglich. Die tatsächliche Nutzung dieses Potenzials durch Änderung der Schutzverordnungen obliegt nach Abwägung, allein dem Verordnungsgeber.

Insgesamt konnten für Nordthüringen aus diesen Weißflächen Gunsträume mit einer Gesamtgröße von 76.220 ha ausgegliedert werden (siehe Tab. 10), d.h. diese Flächen stehen aufgrund ausreichender Windleistung für eine Windenergienutzung zur Verfügung. Die Bewertung der für die Ergänzungsstudie relevanten Gunsträume, die nicht als Präferenzräume empfohlen werden, ist dem Anhang zu entnehmen. Die als Präferenzräume ausgewählten Flächen sind dem folgenden Abschnitt dargestellt.

Tab. 10: Flächenanteile der Gunstflächen¹ in der Planungsregion Nordthüringen

Landkreis / kreisfreie Stadt	Hauptstudie		Ergänzungsstudie	
	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]
Nordhausen	4.080	5,74	10.550	14,84
LK Eichsfeld	10.830	11,52	24.990	26,59
Kyffhäuserkreis	17.460	16,87	24.480	23,65
Unstrut-Hainich-Kreis	14.230	14,58	16.200	16,60
Gesamt Nordthüringen	46.600	12,73	76.220	20,81

¹ Die Gunstflächen sind bezogen auf die Windstudie, also alle Gebiete mit einer prognostizierten Windleistung von mindestens 200 W/m² in 100 m ü. Gr. Es wurden nur Gunsträume ab 10 ha berücksichtigt.

Aufgrund zusätzlicher Datenquellen für die Ergänzungsstudie und aufgrund einer z.T. abweichenden Einstufung von Tabukriterien sowie der im Hauptgutachten getrennten Betrachtung von Wald- und Offenlandflächen ist ein direkter Vergleich der Ergebnisse bzw. ein Aufsummierung der Haupt- und Ergänzungsstudie nicht möglich. Bei der Ergänzungsstudie handelt es sich um eine theoretische Betrachtung des Potenzials und nicht um eine fachliche Empfehlung. Die tatsächliche Nutzung dieses Potenzials obliegt nach Abwägung, allein dem Verordnungsgeber.

Gegenüber den Weißflächenanteilen haben sich die Gunstflächen zwar verringert, ein Großteil der geeigneten Gebiete in Nordthüringen hat aber auch eine ausreichende Windleistung. Der Flächenanteil der Gunstflächen beträgt nun 21 %, gegenüber der Hauptstudie konnte der Anteil noch einmal um 8 % gesteigert werden.

Bezogen auf die Landkreise, hat sich das Verhältnis der Gunstflächen gegenüber dem Hauptgutachten verschoben: Der Landkreis Eichsfeld konnte gegenüber der Hauptstudie seine Gunstflächenanteile mehr als verdoppeln und weist nun mit über ¼ der Kreisfläche die höchsten Gunstflächenanteile auf. Auch der Kyffhäuserkreis weist mit 24 % der Kreisfläche einen ähnlich hohen Gunstflächenanteil auf, der Zuwachs gegenüber der Hauptstudie beträgt aber nur rund 7 % und damit rund die Hälfte der Zuwächse, wie sie der Landkreis Eichsfeld verzeichnet.

Noch geringere Zuwächse sind für den Unstrut-Hainich Kreis gegeben, der mit 2 % bzw. rund 2.000 ha kaum zusätzliche Gunsträume gegenüber der Hauptstudie aufweist. Den geringsten Anteil an Gunstflächen hat weiterhin der Landkreis Nordhausen, der aber immerhin gegenüber der Hauptstudie deutliche Zuwächse von rund 6.500 ha (9 %) aufweisen kann.

Gegenüber der Hauptstudie ergeben sich folgende Änderungen der Flächenkulisse an Weiß- und Gunstflächen:

- **LK Nordhausen:**

Die zusätzlichen Weißflächenanteile ergeben sich vor allem aus dem Naturpark Südharz im Norden und dem Naturpark Kyffhäuser im Süden des Landkreises, wohingegen die SPA Gebiete des Landkreises zumeist NSG sind und auch meist innerhalb der Naturparks liegen sich somit nur in geringem Umfang zusätzliche Flächen ergeben. Insgesamt kommt es zu einer Verdoppelung der Weißflächen. Während im Naturpark Kyffhäuser die zusätzlich zur Verfügung stehenden Flächen fast durchgehend auch oberhalb des Wind-Schwellenwertes liegen, trifft dieses für den Naturpark Südharz nur im Norden in den Hochlagen des Harzes zu. Auch die Gunstflächen im Landkreis nehmen gegenüber der Hauptstudie mehr als das doppelte zu, so dass mit den Ergänzungsflächen knapp 15 % des Landkreises als Gunstflächen geeignet sind.

- **LK Eichsfeld:**

Die zusätzlichen Weißflächenanteile ergeben sich vor allem aus dem Naturpark Eichsfeld-Hainich Werratal im Süden des Landkreises, aber auch aus dem SPA Gebiet 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebrige“ ergeben sich erhebliche Zuwächse, so dass sich die Weißflächen mehr als verdoppeln. Im Naturpark liegt nur ein vergleichsweise geringer Anteil der Flächen oberhalb des Windschwellenwertes, wohingegen das SPA-Gebiet fast durchgehend ausreichende Windleistung aufweist, so dass sich auch die Gunstflächen im Landkreis gegenüber der Hauptstudie mehr als verdoppeln.

- **Kyffhäuserkreis:**

Ähnlich wie für den Landkreis Nordhausen, ergeben sich auch für den Kyffhäuserkreis Zuwächse an Weiß- und Gunstflächen insbesondere durch Anteile am Naturpark Kyffhäuser, während die SPA als Tabugebiete kaum zusätzliche Flächen bieten (NSG Kyffhäuser, „Wipperdurchbruch“, „Kahle Schmücke“ und „Hohe Schrecke“, dies sich alle in SPA-Gebieten befinden, aber auch LRT-Waldtypen in den FFH-Gebieten „Hainleite / Wipperdurchbruch“ und „Dickkopf“).

- **Unstrut-Hainich-Kreis:**

Gegenüber den anderen Landkreisen weist der Unstrut-Hainich Kreis nur geringe Flächenzuwächse von 2-3 % auf, wobei ein Großteil der zusätzlichen Weißflächen auch als Gunstflächen zur Verfügung steht. Der Grund liegt darin, dass sowohl der Naturpark, als auch das einzig größere SPA-Gebiet im Bereich des Hainich liegen und dieser als Nationalpark und Naturwaldreservat für eine Windenergienutzung im Landkreis nicht zur Verfügung steht. Zusätzliche Flächen ergeben sich deshalb nur im windarmen Teil des Naturparks Eichsfeld-Hainich-Werratal östlich des Hainich sowie im Bereich östlich der Werra und im Obereichsfeld im Südwesten des Landkreises, wo sich durch ausreichende Windleistung auch zusätzliche Gunstflächen ergeben. Das hier befindliche SPA 4727-420 „Südliches Eichsfeld“ bietet aber nur in sehr geringem Umfang zusätzliche Flächen.

4.3 Präferenzräume - Ergänzung

Aus den Gunsträumen werden unter Gesichtspunkten der Konzentrationswirkung von WEA, Siedlungsabständen bzw. immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten und allg. Wirtschaftlichkeit Präferenzräume ausgegrenzt. Die Festlegung und Begründung der Abgrenzung der Präferenzräume erfolgt in der Analyse der Detailflächen, in der Karte 1 im Anhang sind alle Flächen dargestellt.

Im Folgenden werden die Präferenzräume detailliert bewertet.

Tab. 11: Auswahl und Bewertung der Präferenzräume in der Planungsregion Nordthüringen

Nr.	Bezeichnung (Gemeinde)	Gunstraum-Nr.	Fläche ¹ [ha]	Priorität	Bemerkung
PE01NOT Offenland	Steinerner Mann nördlich Diedorf (Katharinenberg)	E2	65	1	Lage im Naturpark „Eichsfeld-Hainich-Werratal“, randlich grenzt das SPA 4828-301 „Hainich“ an. Vorbelastung durch eine bestehende WEA und B249 im Westen abgrenzend. Die Fläche wird intensiv ackerbaulich genutzt. Der umgebende Wald ist Teil des Naturwaldreservats „Hainich“. Im Süden wird der 1.000 m-Abstand zu Diedorf/Katharinenberg eingehalten. Sehr gute Windleistung von 305 bis 315 W/m ² . Keine erkennbare Netzanbindung, sonstige Erschließung über die B249 gut.

Nr.	Bezeichnung (Gemeinde)	Gunstraum-Nr.	Fläche ¹ [ha]	Priorität	Bemerkung
					Randlich hochwertiges Landschaftsbild, zudem relativ exponierte Lage oberhalb der Werra.
PE02NOT Offenland	Wendehausen Nordwest (Katharinenberg)	E14	53	2	<p>Innerhalb des Gunstraumes wurde eine Reduzierung der möglichen Fläche wegen der landschaftlichen Vielfalt und Schönheit sowie zur Optimierung zu einer kompakten Flächenform vorgenommen.</p> <p>Lage im Naturpark „Eichsfeld-Hainich-Werratal“ und LSG „Obereichsfeld“.</p> <p>Grenzlage zu Hessen, Lage im Bereich des „Grünen Bandes“.</p> <p>Sehr gute Windleistung von 300 bis 335 W/m², Großflächig im Bereich hoher Landschaftsbildbewertung</p> <p>Landwirtschaftliche Nutzung: Acker; Grünes Band: Grünland, intensiv. Sehr kleinflächig Offenland-Biotop auf der Fläche.</p> <p>Erschließung wahrscheinlich über die B249 möglich.</p>
PE03NOT Wald/Offenland	Breitenworbis Süd (Breitenworbis, Benterode)	E13 G31, F6	80	2	<p>Kein Schutzstatus (im Hauptgutachten als „naturnaher Wald“ eingestuft).</p> <p>Nur geringfügig über dem Wind-Schwellenwert, 200 bis 240 W/m², aber Vorbelastung durch die BAB38 und die Hochspannungsleitung im Norden.</p> <p>Die einzuhaltenden Abstände zu den nahen Gewerbeflächen (v.a. Gärtnerei im Süden) müssen geprüft werden.</p> <p>Der Wald ist überwiegend als Wald mit Erholungsfunktion ausgewiesen.</p> <p>Im Bereich zweier West-Ost verlaufender Vogelzugkorridore.</p> <p>Im weiteren Verfahren wird eine Flächenreduzierung insbesondere im Bereich der Waldflächen empfohlen (Berücksichtigung Naturnähe, größere Kompaktheit).</p> <p>Es besteht sowohl ackerbauliche, gartenbauliche als auch forstliche Nutzung. Die Wälder bestehen überwiegend aus älteren und höherwertigen Laubwäldern (Buchenmischwald).</p> <p>Die Erschließung ist problemlos über die nahe BAB möglich.</p>
PE04NOT Wald	Großer Ehrenberg westlich Rothessütte (Ellrich)	E62	48	1	<p>Lage im Naturpark und LSG Südharz mit Grenzlage zu Niedersachsen im Norden, randlich im Bereich des Grünen Bandes.</p> <p>Buchenmischwald, Altholzbestand aber nur kleinflächig.</p> <p>Die Feuchtbereiche im östlichen Bereich der Gunstfläche werden aus Biotopschutzgründen und wahrscheinlich schwierigen Gründungsverhältnissen ausgespart, der im Norden und Westen angrenzende Bereich mit Wald als Bodenschutzfunktion wird ebenfalls bei der Arrondierung des Präferenzraumes berücksichtigt.</p> <p>Sehr gute Windleistung zwischen 325 und 350</p>

Nr.	Bezeichnung (Gemeinde)	Gunstraum-Nr.	Fläche ¹ [ha]	Priorität	Bemerkung
					<p>W/m².</p> <p>Vorbelastung durch die Bundesstraße im östlichen Teil der Fläche, hierüber wahrscheinlich auch gute Erschließung möglich.</p> <p>Vollständig im Bereich mit hochwertiger Landschaftsbildbewertung.</p>
PE05NOT Wald	Stierberg östlich Rothesütte (Ellrich/ Ilfeld)	E35	203	2	<p>Lage im Naturpark und LSG Südharz mit Grenzlage zu Sachsen-Anhalt im Norden, im Westen zudem randlich das NSG „Vogelherd“.</p> <p>Sehr gute Windleistung zwischen 330 und 365 W/m².</p> <p>Randlich angrenzend Wald mit Bodenschutz- und Fließgewässerschutzfunktion.</p> <p>Weitgehend im Bereich mit hochwertiger Landschaftsbildbewertung.</p> <p>Die Fläche wird forstlich genutzt, es überwiegt die Nutzung als Fichtenforst, z.T. bestehen aber auch Schlagfluren und jüngerer Laubmischwald (Pioniergehölze).</p> <p>Die Erschließung ist über die westlich verlaufende B4 wahrscheinlich machbar.</p>
PE06NOT Wald	Butterberg nordöstlich Ilfeld (Ilfeld)	E41	327	1	<p>Lage im Naturpark und LSG Südharz mit Grenzlage zu Sachsen-Anhalt im Norden.</p> <p>Fast ausschließlich kulturbestimmte Fichtenbestände.</p> <p>Fläche sollte nach fachlicher Abwägung im weiteren Verfahren, wegen immissionssensibler Lage zum Gehöft "Birkenmoor" sowie der Vorbelastung der Freileitung, auf den östlichen Bereich reduziert werden.</p> <p>Eine Vorbelastung besteht durch Hochspannungsleitung, die Erschließung in peripherer Lage ist nicht geklärt, evtl. über die B4.</p> <p>Im Süden randlich hochwertige Landschaftsbildbewertung</p> <p>Sehr gute Windleistung zwischen 310 und 345 W/m².</p>
PE07NOT Offenland/ Wald	Heiligenstädter Stadtwald (Heiligenstadt)	E34	56	1	<p>Lage im Naturpark „Eichsfeld-Hainich-Werratal“ und im LSG „Obereichsfeld“, die Waldbereiche sind Teil eines geplanten NSG.</p> <p>2 mögliche Teilflächen innerhalb des Gunstraumes, nördlich und südlich getrennt durch „Forsthaus“. Wegen empfindlichem Landschaftsbild im Bereich der Dün-Schichtstufe sowie der Silhouettenwirkung im Hintergrund von Heiligenstadt, wurde die südliche Teilfläche präferiert; die Erschließung vom Süden ist über die L2022 scheint machbar.</p> <p>Die Fläche wird im Norden forstlich genutzt und ist hier überwiegend durch alte Buchenbestände geprägt, im Süden besteht intensiver ackerbauliche Nutzung.</p> <p>Z.T. im Bereich mit Wald als Erholungsfunktion.</p> <p>Keine Vorbelastung, Erschließung schwierig, muss geprüft werden.</p>

Nr.	Bezeichnung (Gemeinde)	Gunstraum-Nr.	Fläche ¹ [ha]	Priorität	Bemerkung
					Im Norden randlich innerhalb hochwertiger Landschaftsbildbewertung. Sehr gute Windleistung zwischen 300 und 335 W/m ² .
PE08NOT Offenland/ Wald	Steinrunde nordöstlich Geisleden (Geisleden)	E20	172	1	Lage im Naturpark „Eichsfeld-Hainich-Werratal“ und im LSG „Obereichsfeld“. Sehr gute Windleistung zwischen 310 und 350 W/m ² . Vorbelastung durch bestehende WEA. Eine Flächenreduzierung gegenüber der Gunstfläche wurde wegen der Nähe zur Dün-Schichtstufe mit hier empfindlichem Landschaftsbild vorgenommen. Die Erschließung wird aufgrund der bestehenden WEA als machbar eingestuft.
PE09NOT Wald/ Offenland	Dün - Helbedündorf Nordwest (Helbedündorf)	E54 G6, F8	99	2	Lage im LSG Dün-Helbetal, ansonsten kein Schutzstatus (Einstufung als „naturnahe Wälder“ im Hauptgutachten). Die Fläche wird zum Teil forstlich (mittelalte Laubwälder) und zum Teil ackerbaulich genutzt. Sehr gute Windleistung zwischen 300 und 330 W/m ² . Weitgehend im Bereich hochwertiger Landschaftsbildbewertung. Die Gunstfläche wird wegen Nähe zur Dün-Schichtstufe mit empfindlichem Landschaftsbild auf den östlichen Teil reduziert. Kleine wissenschaftliche Versuchsfläche (Forstfunktion) im Bereich der Fläche, Bereich ggf. aussparen. Die Erschließung ist wahrscheinlich machbar, aber muss geprüft werden.
PE10NOT Offenland	Erweiterung W-15 Reinholterode (P08NOT) (Reinholterode)	E49	15	1	Erweiterung von P08NOT in das SPA-Gebiet 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“. Wegen zu großer Umzingelungswirkung von Reinholterode wird der Gunstraum reduziert, so dass sich der Präferenzraum auf den östlichen Teil beschränkt. Gute Windleistung von 290 bis 310 W/m ² Vorbelastung durch bestehendes VG, ackerbauliche Nutzung. Die Erschließung wird aufgrund der bestehenden WEA als machbar eingestuft.

¹ Die Flächengröße bezieht sich auf die Fläche vor Berücksichtigung der Mindestabstände in Abschnitt 4.4, die endgültige Fläche der Präferenzräume kann sich demnach durch notwendige Zuschnitte noch verringern.

4.4 Ermittlung der Mindestabstände zwischen Präferenzräumen

Die Ergebnisse der Mindestabstände sind in der Karte der Mindestabstände im Anhang kartographisch dargestellt und in der folgenden Tabelle erläutert und bewertet:

Tab. 12: Mindestabstände zwischen Präferenzräumen

Präferenzraum	Mindestabstand	Unterschreitung Mindestabstand	Bemerkung	Bewertung
PE01NOT 1. Priorität	7.500 m	PE02NOT	PE01NOT ist durch die bestehende WEA und Vorbelastungen etwas besser geeignet.	Zurückstellen und nur weiterverfolgen, wenn in NOT nicht ausreichend Potenzialflächen zur Verfügung stehen.
		P25NOT	Gegenüber Bestands-VG P25NOT unterlegen, da Bestands-VG vom Wind ähnlich gut geeignet und deutlich höhere Vorbelastung.	
PE02NOT 2. Priorität	7.500 m	PE01NOT	PE02NOT etwas schlechter geeignet, da keine Vorbelastung, PE01NOT ist aber gegenüber Bestands-VG zurückgestellt.	Übernehmen.
PE03NOT 2. Priorität	5.000 m	P30NOT	Relativ ähnliche Bewertung. P30NOT erscheint etwas kompakter und nur im Offenland.	Zurückstellen und nur weiterverfolgen, wenn P30NOT nicht verwirklicht werden kann.
		PE09NOT (7.5 km)	Da PE09NOT und PE10NOT zurückgestellt sind, ist eine Abwägung nicht notwendig.	
PE04NOT 1. Priorität	10.000 m	PE05NOT	Aufgrund der Vorbelastung und bessere Erschließungsmöglichkeiten PE04NOT besser geeignet.	Übernehmen, obwohl mit PE06NOT relativ gleichwertig. Bei Zuschnitt von PE06NOT können beide weiterverfolgt werden.
		PE06NOT	Relativ ähnlich, wahrscheinlich bessere Erschließungsmöglichkeiten für PE06NOT, dagegen keine Netzanbindung und Fläche deutlich kleiner.	
PE05NOT 2. Priorität	7.500 m	PE04NOT (10 km)	Aufgrund fehlender Vorbelastung geringere Priorität von PE05NOT, ansonsten relativ ähnlich, schlechtere Erschließung für PE05NOT.	Zurückstellen, nur bei Nicht-Verwirklichung von PE04NOT und PE06NOT weiterverfolgen.
		PE06NOT	Aufgrund fehlender Vorbelastung geringere Priorität von PE05NOT, ansonsten relativ ähnlich, keine Netzanbindung für PE05NOT.	
PE06NOT 1. Priorität	7.500 m	PE04NOT (10 km)	Aufgrund schlechterer Erschließung von PE06NOT diese etwas geringer geeignet, ansonsten ist PE06NOT aufgrund größerer Fläche, höherer Siedlungsabständen und Netzanbindung aber im Vorteil.	Unter Zuschnitt auf 10 km Radius von PE04NOT kann die Fläche in stark reduzierter Größe übernommen werden.
		PE05NOT	PE06NOT durch die Vorbelastung überlegen und höhere Priorität.	

Präferenzraum	Mindestabstand	Unterschreitung Mindestabstand	Bemerkung	Bewertung
PE07NOT 1. Priorität	5.000 m	PE08NOT (7,5 km)	Durch Bestands-WEA in PE08NOT ist PE07NOT deutlich unterlegen, auch Erschließung schwieriger.	Zurückstellen, nur bei nicht ausreichender Fläche sollte diese erneut in Erwägung gezogen werden.
PE08NOT 1. Priorität	7.500 m	PE07NOT	Durch Bestands-WEA ist PE08NOT deutlich überlegen, auch Erschließung einfacher.	Kann bei entsprechenden Zuschnitt zu P08NOT übernommen werden, Reduzierung ungefähr auf den Standort der jetzigen WEA, geringfügige Unterschreitung ist aufgrund Bestands-WEA tolerierbar.
		P08NOT (7,5 km)/ PE10NOT	Gegenüber Bestands-VG (P08NOT) ist PE08NOT nur unterlegen wg. Bestandschutz, Wind ist in PE08NOT sogar etwas besser. Nachteilig die Lage im Naturpark.	
PE09NOT 2. Priorität	7.500 m	P20NOT	PE09NOT ist gegenüber Bestands-VG P20NOT deutlich unterlegen.	Zurückstellen, nur bei nicht ausreichender Fläche für Nordthüringen sollte diese erneut in Erwägung gezogen werden.
		PE03NOT	Da PE09NOT bereits gegenüber P20NOT deutlich unterlegen, keine weitere Prüfung.	
		P30NOT		
		PE10NOT		
		P22NOT (entfällt)		
PE10NOT/ P08NOT 1. Priorität	7.500 m	PE08OST	Nur randliche Überschneidung, Bestands-VG P08NOT und somit auch die Ergänzung PE10NOT ist gegenüber PE08NOT nur überlegen wg. Bestandsschutz, Wind ist in PE08NOT sogar etwas besser. Nachteilig die Lage von PE08NOT im Naturpark	Übernehmen, als Ergänzung zu P08NOT vorschlagen, der Mindestabstand von 7,5 km zu den bestehenden WEA im LK Göttingen wird zwar unterschritten, kann aber aufgrund der Bestands-WEA gerechtfertigt werden.
		P10NOT	Siehe Bewertung von P08NOT im Hauptgutachten: Aufgrund Bestands-VG und besserer Windverhältnisse ist P08NOT zu bevorzugen.	
		P11NOT	Siehe Bewertung von P08NOT im Hauptgutachten: Aufgrund Bestands-VG und besserer Windverhältnisse ist P08NOT zu bevorzugen.	
		WEA im Landkreis Göttingen	Aufgrund der bestehenden Bestands-WEA auf beiden Flächen ähnliche Bewertung.	

4.5 Ergebnisse

Es ergeben sich folgende zusätzliche Präferenzräume, die für eine Windkraftnutzung geeignet sind.

Tab. 13: Präferenzräume der Ergänzungsstudie, die zur Ausweisung als Vorranggebiete vorgeschlagen werden.

Nr.	Name	Nutzung	LK	Fläche neu [ha] ¹	Priorität	WEA Potenzial	
						Anzahl	Ertrag [GWh/a] ¹
VE1-PE02NOT	Wendehausen Nordwest	Offenland	UH	53	2	4	36,6
VE2-PE04NOT	Großer Ehrenberg westlich Rothesütte	Wald	NDH	48	1	4	36,5
VE3-PE06NOT	Butterberg nordöstlich Ilfeld	Wald	NDH	189	1	10	63,7
VE4-PE08NOT	Steinrunde nordöstlich Geisleden	Offenland	EIC	120	1	7	63,9
VE5-PE10NOT	Erweiterung W-15 Reinholterode (P08NOT)	Offenland	EIC	15	1	1	8,4
				425		26	209,1

¹ Auf Basis der Windpotenzialberechnung ermittelter potenzieller WEA-Ertrag in GWh/a abzgl. 10 % Gesamtverluste.

4.5.1 Präferenzräume, die zurückgestellt sind und nicht vorgeschlagen werden

Aufgrund der Beachtung der Mindestabstände und der Analyse aus Tab. 12 ergeben sich folgende in Tab. 14 dargestellte Präferenzräume, die nicht zur Ausweisung als Vorrangflächen vorgeschlagen werden und bei der nachfolgenden Detailanalyse nicht berücksichtigt werden. Auch für diese Flächen wurde aber eine Potenzialanalyse durchgeführt.

Tab. 14: Präferenzräume der Ergänzungsstudie in Nordthüringen, die vorerst nicht als Vorrangflächen vorgeschlagen werden

Nr.	Name	Nutzung	LK	Fläche [ha]	Priorität	WEA- Potenzial	
						Anzahl	Ertrag [GWh/a] ¹
PE01NOT	Steinerner Mann nördlich Diedorf	Offenland	UH	47	1	4	35,4
PE03NOT	Breitenworbis Süd	Wald/ Offenland (57 ha)	EIC	80	2	4	26,7
PE05NOT	Stierberg östlich Rothesütte	Wald	NDH	203	2	11	102,8
PE07NOT	Heiligenstädter Stadtwald	Offenland/ Wald (22 ha)	EIC	56	1	4	35,1
PE09NOT	Dün - Helbedündorf Nordwest	Wald/ Offenland (30 ha)	KYF	99	2	7	60,0
Summe				485		30	260,0

¹ Auf Basis der Windpotenzialberechnung ermittelter potenzieller WEA-Ertrag in GWh/a abzgl. 10 % Gesamtverluste.

4.5.2 Detailanalyse der Einzelflächen

Im Folgenden werden die Präferenzflächen, die als Vorschlagsflächen ausgewählt wurden, bewertet. Neben einer allgemeinen Beschreibung erfolgt eine Auflistung der Konfliktpotenziale, die sich aufgrund der Einzelfallprüfung der jeweiligen Rauminformationen ergeben. Inwiefern eine Einschränkung oder sogar Unvereinbarkeit der Windenergienutzung an den jeweiligen Standorten durch die einzelnen Konfliktpotenziale besteht, muss in den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren geklärt werden. Ein pauschaler Ausschluss der Windenergienutzung durch die gelisteten Konfliktpotenziale ergibt sich aber nicht.

Die bei den Konfliktpotenzialen übernommenen Informationen und Prüfkriterien – insbesondere die naturschutzfachlichen Daten – sind ungeprüft aus den Datenquellen (TLUG, siehe Allgemeiner Teil) entnommen.

Ein pauschaler Ausschluss der Windenergienutzung durch die gelisteten Konfliktpotenziale ergibt sich daraus nicht, vielmehr ist das jeweilige Konfliktpotenzial hinsichtlich seiner Relevanz bzw. Erheblichkeit in einer Einzelfallprüfung nachvollziehbar darzustellen und fachlich abzuwägen.

VE1-PE02NOT: Wendehausen Nordwest

Nr.	Größe (ha)	Potenzial (GWh/a)	Vorbelastungen	Priorität
PE02NOT	53	36,6	keine	2

Beschreibung

Die Präferenzfläche in Grenzlage zum Bundesland Hessen. Sie liegt im Naturpark „Eichsfeld-Hainich-Werratal“ und im LSG „Obereichsfeld“ sowie z.T. im Bereich des „Grünen Bandes“. Die Abgrenzung der Fläche erfolgt in erster Linie durch randlich abfallende Hanglagen. Im Westen grenzt die Fläche an Hessen. Insbesondere im Bereich des Grenzstreifens wurde im Norden und Süden die mögliche Fläche wegen der landschaftlichen Vielfalt und Schönheit sowie zur Optimierung zu einer kompakten Flächenform in ihrer Nord-Südausdehnung reduziert.

Die Fläche wird ackerbaulich genutzt, im Bereich des ehemaligen Grenzstreifens bzw. des Grünen Bandes erfolgt intensive Grünlandnutzung, kleinflächig finden sich Offenlandbiotope (extensive Grünlandnutzung).

Die mögliche Erschließung kann wahrscheinlich über die B249 erfolgen, muss aber geprüft werden.

Konfliktpotenzial aus den Einzelfallprüfungen

- innerhalb militärischer Tiefflugstrecken/-korridore für Hubschrauber;
- im Hotspot „Werratal mit Hohem Meißner und Kaufunger Wald“, im *Landschaftsteil von gesamtstaatl. repräsentativer Bedeutung* „Thüringer Werratal von Breitungungen bis Treffurt“ („offene Liste“ der Naturschutzgroßprojekte);
- großflächig im Bereich mit einer hohen Landschaftsbildbewertung;
- im Süden randlich angrenzend FFH-Gebiet 4827-307 „Treffurter Stadtwald nördlich Treffurt“;
- im Fördergebiet „Grünes Band Keudelskuppe“;
- sehr kleinflächig Offenland-Biotope auf der Fläche;

- im Bereich des geplanten Naturmonuments „Grünes Band“, auch Vorranggebiet für Freiraumsicherung FS17, Fläche wäre aber auch mit Aussparung des Grünen Bandes groß genug;
- Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung „Hainich“ und Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung.

Bewertung

Für den Präferenzraum besteht aufgrund der sehr guten Windleistung aber fehlenden Vorbelastungen und Netzanbindung eine mittlere Priorität.

Nach vorhandener Datenlage weist die Vorschlagsfläche ein geringes Konfliktpotenzial mit dem Natur- und Artenschutz auf, für die naturnahe Erholung ergeben sich Konflikte durch die Lage im Naturpark „Eichsfeld-Hainich-Werratal“ und im Landschaftsschutzgebiet „Obereichsfeld“.

VE2-PE04NOT: Großer Ehrenberg westlich Rothesütte

Nr.	Größe (ha)	Potenzial (GWh/a)	Vorbelastungen	Priorität
PE04NOT	48	36,5	Bundesstraße im Osten	1

Beschreibung

Die Präferenzfläche befindet sich im Naturpark und LSG Südharz mit Grenzlage zu Niedersachsen im Norden. Begrenzt wird die Fläche durch die randlich steilen Hanglagen, die großflächig auch als Bodenschutzwald ausgewiesen sind. Im Osten grenzt die Fläche an einen Feuchtbereich.

Die Fläche wird forstlich genutzt, es überwiegt Buchenmischwald, wobei aber Altholzbestand nur kleinflächig auf der Fläche vorhanden ist.

Die mögliche Erschließung kann wahrscheinlich über die unweit im Osten verlaufende B4 erfolgen.

Konfliktpotenzial aus den Einzelfallprüfungen

- im Norden randlich im Bereich des geplanten Naturmonuments „Grünes Band“, auch Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-59; Rest der Fläche im Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung;
- im Buchenmischwald und in den kleinflächig vorkommenden Altholzbeständen ist mit einer höheren Biotopwertigkeit zu rechnen;
- Bodenschutzwald im Norden und Westen angrenzend, im Süden randlich wissenschaftliche Versuchsfläche (ein Mindestabstand von 60 m zur wissenschaftlichen Versuchsfläche ist einzuhalten);
- im *Landschaftsteil von gesamtstaatl. repräsentativer Bedeutung* „Südharz“ („offene Liste“ der Naturschutzgroßprojekte) und Hotspot „Harz“, auch Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung;
- im Zugkorridor „Ilfeld/Harz-Nordhausen/Kelbra-Duderstadt“ für Wasservogel inkl. Schreit- und Kranichvögel;
- Schwarzstorch-Brutverdacht 800 m südlich und 3,3 km östlich;
- vollständig im Bereich mit hochwertiger Landschaftsbildbewertung;
- im Osten angrenzend geplantes NSG;

- Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung „Südharz einschließlich des Harzvorlandes“.

Bewertung

Für den Präferenzraum besteht aufgrund der sehr guten Windleistung und randlichen Vorbelastung durch die östlich verlaufende Bundesstraße B4 eine hohe Priorität, eine mögliche Netzanbindung ist aber über 5 km entfernt.

Nach vorhandener Datenlage weist die Vorschlagsfläche ein mittleres Konfliktpotenzial mit dem Natur- und Artenschutz durch die Lage im Buchenmischwald und in einem Vogelzugkorridor auf, für die naturnahe Erholung ergeben sich Konflikte durch die Lage im LSG und Naturpark und der allgemein in diesem Bereich hohen Landschaftsbildbewertung.

VE3-PE06NOT: Butterberg nordöstlich Ilfeld

Nr.	Größe (ha)	Potenzial (GWh/a)	Vorbelastungen	Priorität
PE06NOT	189	63,7	Hochspannungsleitung	1

Beschreibung

Die Fläche liegt im Naturpark und LSG Südharz mit Grenzlage zu Sachsen-Anhalt im Norden. Die Abgrenzung erfolgt an der Grenze zu Sachsen-Anhalt im Norden und Osten und in Konzentration auf die bestehende Hochspannungsleitung: Nach Süden wird ein 600 m Abstand zur Ansiedlung Birkenmoor eingehalten, nach Norden und nach Osten bestimmt das hier abfallende Relief bzw. die abnehmende Windleistung die Flächenbegrenzung. Nach Westen erfolgt ein Zuschnitt der Fläche auf den 10 km- Mindestabstand zu PE04NOT.

Es besteht eine forstliche Nutzung der überwiegend kulturbestimmten Fichtenforste.

Die Vorschlagsfläche befindet sich in peripherer Lage. Die Erschließung ist nicht geklärt und wäre ggf. über die rund 2 km westlich verlaufende B4 zu prüfen.

Konfliktpotenzial aus den Einzelfallprüfungen

- im *Landschaftsteil von gesamtstaatl. repräsentativer Bedeutung* „Südharz“ („offene Liste“ der Naturschutzgroßprojekte) und Hotspot „Harz“, auch Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung;
- innerhalb „unzerschnittener störungsarmer Räume ab 100 km² („Mittlerer Südharz“);
- mehrere nach § 18 ThürNatG schutzwürdige (Quell-)Bäche im Bereich der Fläche;
- randliche Lage zum SPA 4330-420 „Südharz“ und FFH-Gebiet 4431-307 „Hagen-Heidelberg“ im Süden und 4330-305 „Beretal“ im Norden;
- geplantes GLB „Moorstandorte bei Birkenmoor“ im Osten angrenzend.

Bewertung

Für den Präferenzraum besteht aufgrund der sehr guten Windleistung und Vorbelastung durch die Hochspannungsleitung eine hohe Priorität. Aufgrund der peripheren Lage ist wahrscheinlich eine aufwändige Erschließung der Fläche notwendig. Die Fläche sollte nach fachlicher Abwägung im weiteren Verfahren, wegen immissionssensibler Lage zum Gehöft "Birkenmoor" sowie der Vorbelastung der Freileitung, auf den östlichen Bereich reduziert werden

Nach vorhandener Datenlage weist die Vorschlagsfläche ein geringes Konfliktpotenzial mit dem Natur- und Artenschutz auf, für die naturnahe Erholung ergeben sich ggf. Konflikte durch die Lage im Naturpark und im Landschaftsschutzgebiet.

VE4-PE08NOT: Steinrunde nordöstlich Geisleden

Nr.	Größe (ha)	Potenzial (GWh/a)	Vorbelastungen	Priorität
PE08NOT	120	63,9	Bestehender Windpark	1

Beschreibung

Die Fläche liegt im Naturpark und LSG „Eichsfeld-Hainich-Werratal“ und im LSG „Obereichsfeld“. Derzeit stehen in diesem Bereich bereits 7 WEA mit jeweils 100 m Gesamthöhe.

Die Abgrenzung erfolgt durch den 1.000 m Siedlungsabstand zu Geisleden im Süden, nach Norden erfolgt die Begrenzung durch die Einhaltung des 7,5 km Mindestabstand zu P08NOT, im Osten grenzen steile Hanglagen an.

Die Flächen wird ackerbaulich genutzt, kleinflächig befinden sich Biotop des Offenlandes zwischen den Ackerschlägen (Gehölze). Die mögliche Erschließung kann wahrscheinlich wie für die bestehenden WEA erfolgen.

Konfliktpotenzial aus den Einzelfallprüfungen

- innerhalb militärischer Tiefflugstrecken/-korridore für Hubschrauber;
- regional bedeutsames Rastgebiet für Wasservogel „Speicher Wingerode“ und angrenzendes Wiesenbrütergebiet rund 1,2 km nördlich, hier auch Zugkorridor „Nordhausen-Sollstedt-Leinefelde-Heiligenstadt“ für Wasservogel inkl. Schreit- und Kranichvögel;
- potenzieller Brutplatz Uhu rund 400 m nordwestlich, potenzieller Brutplatz Rotmilan rund 1,1 km nördlich;
- zwei Fledermaus-Winterquartiere im Südwesten (FFH-Objekte) für Mausohr, Mopsfledermaus und Bechsteinfledermaus, Abstand 3,1 und 4 km;
- im Norden angrenzend Vorranggebiet Rohstoffsicherung K-6 „Kalkstein Geisleden/nördlich“;
- Lage im Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung „Eichsfeld“, randlich im Vorsorgegebiet Freiraumsicherung.

Bewertung

Für den Präferenzraum besteht aufgrund der sehr guten Windleistung und Vorbelastungen durch die bestehenden WEA eine hohe Priorität.

Nach vorhandener Datenlage weist die Vorschlagsfläche ein geringes Konfliktpotenzial mit dem Natur- und Artenschutz auf, für die naturnahe Erholung ergeben sich ggf. Konflikte durch die Lage im Naturpark und LSG. Aufgrund der bestehenden WEA können die Vorbelastungen als hoch eingestuft werden.

VE5-PE10NOT: Erweiterung W-15 Reinholterode (P08NOT)

Nr.	Größe (ha)	Potenzial (GWh/a)	Vorbelastungen	Priorität
PE10NOT	15	8,4	Bestehende Windenergieanlagen	1

Beschreibung

Die Fläche wird als Ergänzung des bestehenden Vorranggebietes bzw. des Präferenzraumes P08NOT aus dem Hauptgutachten vorgeschlagen. Sie liegt innerhalb des SPA-Gebiets 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“.

Im Osten grenzt die Fläche an den bestehenden Präferenzraum an, im Süden wird der 1.000 m Mindestabstand zu Reinholterode eingehalten. Nach Osten wird die Ausdehnung der Flächen begrenzt, um eine zu große Umzingelungswirkung von Reinholterode zu vermeiden.

Die Fläche wird ackerbaulich genutzt. Die mögliche Erschließung kann wahrscheinlich wie für die bestehenden WEA erfolgen.

Konfliktpotenzial aus den Einzelfallprüfungen

- gemischte Nutzung im Süden und notwendige Abstände prüfen;
- randlich innerhalb militärischer Tiefflugstrecken/-korridore für Hubschrauber;
- rund 1,4 km östlich Zugkorridor für Wasservögel, Schreit- u. Kranichvögel („Teistungen-Berlingerode-Wingerode“);
- im SPA 4527-420 „Untereichsfeld – Ohmgebirge“ kommen 22-28 Rotmilan-Brutpaare vor (Naturschutzreport Heft 25, TLUG 2008);
- Sommerquartier des Kleinen Abendseglers 3,8 km südöstlich;
- Lage im Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung „Eichsfeld“;
- Lage im Bereich des Unzerschnittenen Raumes über 100 km² „Unteres Eichsfeld zwischen Göttingen und Teistungen“.

Bewertung

Für den Präferenzraum besteht aufgrund der überwiegend sehr guten Windleistung und Vorbelastungen durch den bestehenden Windpark eine hohe Priorität.

Nach vorhandener Datenlage weist die Vorschlagsfläche trotz der Lage im SPA ein geringes Konfliktpotenzial mit dem Natur- und Artenschutz auf, da durch die bestehenden WEA bereits Vorbelastungen bestehen.

5 Summierte Ergebnisse der Haupt- und Ergänzungsstudie

5.1 Präferenzräume – Gesamt

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die Landkreise und die Planungsregion dargestellt.

Für die Präferenzräume, die als Vorranggebiete vorgeschlagen werden, ergeben sich die in Tab. 15 dargestellten Ergebnisse aus der Hauptstudie und der Ergänzungsstudie.

Tab. 15: Verteilung der vorgeschlagenen Präferenzräume auf Ebene der Landkreise Nordthüringens

Landkreis	Präferenzräume Hauptstudie			VG 2012 [ha]	Präferenzräume Ergänzung			Präferenzräume Gesamt		
	Anzahl	[ha]	[GWh/a]		Anzahl	[ha]	[GWh/a]	Anzahl	[ha]	[GWh/a]
Nordhausen	3	328	253,0	188	2	237	100,2	5	467	353,2
LK Eichsfeld	5	516	448,9	289	2	135	72,3	7	651	521,2
Kyffhäuserkreis	7	912	859,9	862	0	0	0	7	912	859,9
Unstrut-Hainich-Kreis	7	949	747,92	709	1	53	36,6	8	1.002	784,52
Summe:	22	2.705	2.309,7	2.048	5	425	209,1	27	3.130	2.518,82
Anteil am Planungsraum [%]		0,74		0,56		0,12			0,85	
Flächenzuwachs zum Regionalplan 2012 [ha]		657							1.082	
Flächenzuwachs zum Regionalplan 2012 [%]		0,18							0,29	

Bleibt die Beachtung der Mindestabstände zwischen den Präferenzräumen unberücksichtigt und werden alle Präferenzräume betrachtet, so ergibt sich folgende in Tab. 16 dargestellte Gesamt-schau für die Präferenzräume.

Tab. 16: Präferenzräume in Nordthüringen, Summe aller Präferenzräume.

	Hauptstudie			Ergänzungsstudie			Gesamt		
	An-zahl	Größe [ha]	GWh/a	An-zahl	Größe [ha]	GWh/a	An-zahl	Größe [ha]	GWh/a
V	22	2.705	2.309,7	5	425	209,1	27	3.130	2.518,8
Z	8	419	368,9	5	485	260,0	13	904	628,9
G	30	3.124	2.679	10	910	469,1	40	4.034	3.147,7
Anteil [%]		0,85			0,25			1,10	

V = Vorschlagsflächen, Z = zurückgestellte Flächen, G = gesamt

5.1.1 Diskussion

Für die Ergänzungsstudie konnten für die Planungsregion Nordthüringen 5 Präferenzräume mit einer Gesamtfläche von 425 ha für die Ausweisung als Vorranggebiete vorgeschlagen werden. Somit konnte die Fläche an Vorranggebieten gegenüber der Hauptstudie nur geringfügig gesteigert werden, da für die Hauptstudie bisher 2.705 ha an Präferenzräumen als Vorranggebiete vorgeschlagen wurden. Die Zahl der Flächen erhöht sich von 22 auf 27.

Die Verteilung von Offenland- und Waldflächen ist relativ gleichmäßig (Tab. 17). Insgesamt beträgt der Anteil der Offenlandflächen 39 (356 ha). Der Anteil der Offenlandflächen an den Vorschlagsflächen liegt mit 44 % (188 ha) etwas geringer als der Anteil der Waldflächen.

Tab. 17: Anteil der Offenland- und Waldflächen an den Präferenzräumen

Präferenzräume	Vorschlagsflächen		zurückgestellt		gesamt	
	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]
Waldflächen	237	56	317	65	554	61
Offenlandflächen	188	44	168	35	365	39

Für das nutzbare Windpotenzial der 5 zusätzlichen Flächen wurde ein Energieertrag von insgesamt 209,1 GWh/a ermittelt. Legt man den aktuellen Strombedarf von 2.218 GWh/a für Nordthüringen zugrunde (TMWAT 2011), so würde dieses einen potenziellen Anteil der Windenergienutzung von rund 10 % allein für die Ergänzungsflächen bedeuten. Da bereits mit den Ergebnissen der Hauptstudie über die vorgeschlagenen Präferenzräume eine vollständige Deckung des Strombedarfs über die Windenergienutzung erreicht wäre, würde zusammen mit den vorgeschlagenen Präferenzräumen der Ergänzungsstudie ein Überschuss von rund 14 % bestehen. Auch der zukünftige Strombedarf wird vom TMWAT (2011) in ähnlicher Größenordnung prognostiziert (2020: 2.198, 2030: 2.141 GWh/a), so dass der maximale Anteil der Windenergienutzung durch die vollständige Ausschöpfung der vorgeschlagenen Präferenzräume mit rund 115 % prognostiziert werden kann. 2010 lag der Wert bei etwas über 20 %.

Zusätzliche Flächen, insgesamt 7 Präferenzräume und davon 4 Vorschlagsflächen, wurden in erster Linie im Bereich der Naturparks Südharz (Landkreis Nordhausen) und Eichsfeld-Hainich-

Werratal (Landkreis Eichsfeld, Unstrut-Hainich Kreis) ermittelt. Im Naturpark Kyffhäuser wurden dagegen keine geeigneten Flächen ermittelt.

Die restlichen, außerhalb der Naturparks liegenden Flächen verteilen sich auf die beiden Landkreise Eichsfeld (2 Flächen) und den Kyffhäuserkreis (1 Fläche). Die zusätzlichen Flächen konzentrieren sich somit auf die Mittelgebirge und die Muschelkalk- bzw. Buntsandstein-Hügelländer, im Bereich des Innerthüringer Ackerhügellandes, also im Bereich eines der bisherigen Konzentrationsgebiete der vorgeschlagenen Vorranggebiete in Nordthüringen, finden sich dagegen in der Ergänzungsstudie keine neuen Präferenzräume.

Gegenüber der Hauptstudie konnte der Anteil von vorgeschlagenen Präferenzräumen am Planungsraum nur sehr geringfügig um 0,12 % der Fläche der Planungsregion gesteigert werden. Da aber der bisherige Anteil von Präferenzräumen am Planungsraum bereits mit 0,74 % der Fläche der Planungsgemeinschaft vergleichsweise hoch ist, konnte der Gesamtanteil auf insgesamt 0,85 % gesteigert werden.

Alle als Vorranggebiete vorgeschlagenen Präferenzräume der Ergänzungsstudie weisen eine hohe und in einem Fall eine mittlere Priorität auf. Aus wirtschaftlicher Sicht und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen ist also der Großteil der Flächen von Nordthüringen als besonders geeignet für eine Nutzung der Windenergie anzusehen.

Gesamtergebnis

Unter Hinzunahme der Flächen, die aufgrund der einzuhaltenden Mindestabstände der Vorranggebiete untereinander nicht vorgeschlagen wurden, grundsätzlich aber für eine Eignung zur Windenergienutzung als Präferenzräume eingestuft werden, ergibt sich noch einmal ein Zuwachs der Flächenanteile. Wie aus der *Tab. 16* ersichtlich ist, lässt sich der Flächenanteil der Haupt- und Ergänzungsstudie auf 1,1 % der Fläche der Planungsregion Nordthüringen steigern, der Flächenanteil der Ergänzungsstudie allein würde aber nur 0,25 % (910 ha) ausmachen.

Schutzgebiete

Wie aus *Tab. 18* hervorgeht, rekrutieren sich die Präferenzräume aus der Ergänzungsstudie vorwiegend aus den Naturparks (s.o), insgesamt 3 SPA-Gebiete sind mit der Auswahl von insgesamt 3 Präferenzräumen (davon 2 Vorschlagsflächen) betroffen. Nur zwei Präferenzräume, die zudem zurückgestellt sind, liegen nicht innerhalb von Schutzgebieten sondern befinden sich in Bereichen, die in der Hauptstudie als „naturnahe Wälder“ ausgliedert wurden.

Tab. 18: Betroffene Schutzgebiete durch die Auswahl der Präferenzräume für die Ergänzungsstudie

Art der zusätzlichen Fläche	Anzahl der Präferenzräume	
	Vorschlagsflächen	Zurückgestellte Flächen
naturnahe Wälder	0	2
Naturpark	4 ¹	3 ²
SPA	2 ¹	1 ²

¹Ein Präferenzraum hat Flächenanteile sowohl im Naturpark als auch in einem SPA-Gebiet.

²Ein zurückgestellter Präferenzraum hat Flächenanteile sowohl im Naturpark als auch in einem SPA-Gebiet.

Von den in *Tab. 7* gelisteten SPA-Gebieten wurden in folgenden Präferenzräumen ermittelt:

- 4828-301 Hainich, 1 Fläche

- 4330-420 Südharz, 1 Fläche
- 4527-420 Untereichsfeld-Ohmgebirge, 1 Fläche

Für diese SPA-Gebiete besteht also zumindest ein potenzielles Konfliktpotenzial mit der Windenergienutzung. Betroffen sind insgesamt somit nur 3 der 15 SPA-Gebiete in Nordthüringen.

6 Zusammenfassung

Ziel der Untersuchung war es, im Zuge der Fortschreibung der Regionalpläne in Thüringen, hier für den Regionalplan Nordthüringen, unter Berücksichtigung der bestehenden Vorranggebiete Präferenzräume gutachterlich zu ermitteln, die eine wesentliche Grundlage zur Festsetzung von Vorranggebieten darstellen sollen. Mit der vorliegenden Ergänzungsstudie wurden zusätzlich Flächen untersucht, die in der Hauptstudie noch in Tabubereichen für die Windenergienutzung lagen. So wurden die Flächen der Raumkriterien „Naturparks“ und „EU-Vogelschutzgebiete (SPA)“ zusätzlich auf eine Eignung für die Ausweisung Wind-Vorranggebiete untersucht. Ferner wurden die Bereiche, die als „naturnahe Wälder“ in der Hauptstudie in der Einzelfallprüfung nicht berücksichtigt wurden, erneut geprüft. In der Summe ergibt sich somit für Nordthüringen eine zusätzliche Gesamtfläche von 180.010 ha. Da sich diverse SPA-Gebiete und naturnahe Wälder untereinander bzw. mit den Naturparks überlagern, ergibt sich eine Netto-Fläche von 127.860 ha, die in der Ergänzungsstudie geprüft wurde.

Für die Ergänzungsstudie konnten für die Planungsregion Nordthüringen 5 Präferenzräume mit einer Gesamtfläche von 425 ha für die Ausweisung als Vorranggebiete vorgeschlagen werden. Somit konnte die Fläche an möglichen Vorranggebieten gegenüber der Hauptstudie geringfügig gesteigert werden, da für die Hauptstudie bisher 2.705 ha an Präferenzräumen als Vorranggebiete vorgeschlagen wurden. Die Zahl der Flächen erhöht sich von 22 auf 27.

Für das nutzbare Windpotenzial der 5 zusätzlichen Flächen wurde ein Energieertrag von insgesamt 209,1 GWh/a ermittelt. Legt man den aktuellen Strombedarf von 2.218 GWh/a für Nordthüringen zugrunde, so würde dieses einen potenziellen Anteil der Windenergienutzung von rund 10 % allein für die Ergänzungsflächen bedeuten. Da bereits mit den Ergebnissen der Hauptstudie über die vorgeschlagenen Präferenzräume eine vollständige Deckung des Strombedarfs über die Windenergienutzung erreicht wäre, würde zusammen mit den vorgeschlagenen Präferenzräumen der Ergänzungsstudie ein Überschuss von rund 14 % bestehen.

Unter Hinzunahme der Flächen, die aufgrund der einzuhaltenden Mindestabstände der Vorranggebiete untereinander nicht vorgeschlagen wurden, grundsätzlich aber für eine Eignung zur Windenergienutzung als Präferenzräume eingestuft werden, ergibt sich noch einmal ein Zuwachs der Flächenanteile. Insgesamt lässt sich der Flächenanteil der Haupt- und Ergänzungsstudie auf 1,1 % der Fläche der Planungsregion Nordthüringen steigern, der Flächenanteil der Ergänzungsstudie allein würde 0,25 % (812 ha) ausmachen.

Aufgestellt:

Göttingen, 09.10.2015

döpel Landschaftsplanung

Dipl.-Geogr. Uwe Döpel
Landschaftsplaner

7 Anhang

Anhang 1:**Bewertung der vorerst nicht als Präferenzräume vorgeschlagenen Gunstflächen des Ergänzungsgutachtens****Gunsträume in Nordthüringen**

Nr.	Nr. alt	Bestand (bisheriger Ausschlussgrund)	Bemerkung
E1		SPA, Naturpark	Zum Teil unter 1.000 m Siedlungsabstände und in überwiegend steilen Hanglagen. Verbleibende Restfläche ist sehr klein. Fläche vorerst zurückstellen.
E3		Naturpark	Steiles Relief und Siedlungsabstände z.T. unter 1.000 m, Restflächen zu klein und vorerst zurückstellen.
E4	F23, G37, G38, G39	SPA, Naturnahe Wälder	Fläche im Grenzbereich zu Niedersachsen, fast ausschließlich in steilen Hanglagen und im Bereich des Grünen Bandes. Nur Teilbereich im SPA, keine abweichende Bewertung gegenüber Hauptgutachten. Keine Eignung.
E5		Naturpark	Ausschließlich in steilen Hanglagen. Keine Eignung.
E6	F13, G69, G41	Naturnahe Wälder	Steiles Relief, verbleibende Restflächen zu klein und peripher gelegen. Fläche nicht geeignet.
E7		Naturpark	Ausschließlich in steilen Hanglagen. Keine Eignung.
E8		Naturpark	Nur geringe Größe, weitgehend unter 1.000 m Siedlungsabstände. Keine Eignung.
E9	F9, G49	Naturnahe Wälder	Keine abweichende Bewertung gegenüber Offenland-Gunstraum G49 im Hauptgutachten, der Waldbereich liegt ausschließlich in steilen Hanglagen. Keine Eignung.
E10	(F25)	SPA	Weite Bereiche im SPA-Gebiet liegen unterhalb eines 1.000 m Siedlungsabstandes. Der bestehende Präferenzraum P09NOT könnte geringfügig ins SPA erweitert werden, Flächenzuwachs aber zu gering (< 5 ha) für eine gesonderte Darstellung als Ergänzungsfläche.
E11	F14	SPA, Naturnahe Wälder, Naturpark	Flächen im Bereich steiler Hanglagen, verbleibende Restflächen zu klein und in peripherer Lage. Fläche vorerst zurückstellen.
E12	F18	Naturnahe Wälder	Nur geringe Größe, zum Teil unter 1.000 m Siedlungsabstände oder in Hanglagen und nur vergleichsweise zu den Nachbarflächen geringe Windleistung. Fläche vorerst zurückstellen.
E15		Naturpark	Nur geringe Größe, zum Teil unter 1.000 m Siedlungsabstände und in steilen Hanglagen. Keine Eignung.
E16	F7, G14	Naturpark	Flächen im Bereich des Naturparks und der Waldbereiche liegen weitgehend in steileren Hanglagen und z.T. im Siedlungsabstand unter 1.000 m, so dass sich gegenüber P05NOT keine geeignetere Fläche in ausreichender Größe ergibt, zudem deutlich weniger Vorbelastungen. Fläche vorerst zurückstellen, ggf. bei Nicht-Verwirklichung von P05NOT und PE08NOT erneut prüfen.
E17		SPA, Naturpark	Nähe zum Kulturerbestandort Burg Hanstein. Überwiegend steiles Relief und periphere Lage, z.T. Siedlungsabstände unter 1.000 m, Fläche nicht geeignet.
E18		SPA, Naturpark	Nur kleine Fläche und nahezu vollständig unter 1.000 m Siedlungsabstand, nicht geeignet.
E19		SPA, Naturpark	Nur relativ kleine Fläche und z.T. unter 1.000 m Siedlungs-

Nr.	Nr. alt	Bestand (bisheriger Ausschlussgrund)	Bemerkung
			abstand, ansonsten steile Hanglagen, Fläche nicht geeignet.
E21		SPA, Naturpark	Steiles Relief und Siedlungsabstände z.T. unter 1.000 m, Fläche nicht geeignet.
E22		SPA, Naturpark	Steiles Relief und Siedlungsabstände z.T. unter 1.000 m, Fläche nicht geeignet.
E23		SPA, Naturpark	Steiles Relief und z.T. Siedlungsabstände unter 1.000 m, verbleibende Restflächen zu klein, periphere Lage. Fläche vorerst zurückstellen.
E24	(G72)	SPA	Ausschließlich in steilen Hanglagen. Keine Eignung.
E25	(F28), G9, G61	SPA, Naturnahe Wälder, Naturpark	Zusätzliche Flächen zum bestehenden Windpark P25NOT bieten sich im westlich angrenzenden Naturpark an. Windpark hat aber bereits eine sehr große Ausdehnung, so dass eine Erweiterung nicht sinnvoll ist (siehe auch Bewertung im Hauptgutachten).
E26	G36	SPA	Erweiterung von G36 ausschließlich in steilen Hanglagen, keine Eignung. Bewertung von G36 siehe Hauptgutachten.
E27		Naturpark	Flächen im Bereich steiler Hanglagen, verbleibende Restflächen zu klein und in peripherer Lage im Bereich des Grünen Bandes. Fläche nicht geeignet.
E28		Naturpark	Nur relativ kleine Fläche und z.T. unter 1.000 m Siedlungsabstand, ansonsten steile Hanglagen, Fläche nicht geeignet.
E29	G10	(SPA), Naturpark	Zur Bewertung von G10 siehe Hauptgutachten. Erweiterungsmöglichkeit im Naturpark z.T. in steilen Hanglagen. Eine Restfläche wäre noch geeignet, aber gegenüber großen Bestandswindpark P25NOT rund 2,5 km nördlich ist eine Nutzung in Verbindung mit G10 nicht sinnvoll. Fläche vorerst zurückstellen.
E30		Naturpark	Fläche fast ausschließlich in steileren Hanglagen, verbleibende Restfläche zu klein. Fläche nicht geeignet.
E31		Naturpark	Nur relativ kleine Fläche und z.T. unter 1.000 m Siedlungsabstand, ansonsten steile Hanglagen, Fläche nicht geeignet.
E32		SPA	Nur relativ kleine Fläche und vollständig unter 1.000 m Siedlungsabstand, zudem steile Hanglagen, Fläche nicht geeignet.
E33		SPA	Nur kleine Fläche in ausschließlich steilen Hanglagen. Keine Eignung.
E36		SPA	Vollständig unter 1.000 m Siedlungsabstand, Fläche vorerst zurückstellen.
E37		SPA	Fläche weitgehend unter 1.000 m Siedlungsabstand, Restfläche für Windparkerweiterung (Niedersachsen) zu klein für die Ausweisung eines Präferenzraumes in Thüringen. Fläche vorerst zurückstellen.
E38		SPA, Naturpark	Wegen markantem sehr hochwertigem Landschaftsbild, hoher Erholungsfunktion sowie kaum vorhandenen Vorbelastungen ist die Fläche vorerst zurückzustellen.
E39		SPA, Naturpark	Flächen im Bereich steiler Hanglagen und unter 1.000 m Siedlungsabstand, verbleibende Restflächen zu klein. Keine Eignung.
E40	G5	Naturpark	Erweiterung von Bestands-Windpark P02NOT in den östlich angrenzenden Naturpark ist aufgrund hier fast ausschließlich steiler Hanglagen nicht sinnvoll. Ggf. wären die Lagen auf der Kammlage der Windleite möglich, hier aber schon größerer Abstand zum Bestands-Windpark, z.T. hochwertig.

Nr.	Nr. alt	Bestand (bisheriger Ausschlussgrund)	Bemerkung
			ges Landschaftsbild und exponierte Lage. Fläche vorerst zurückstellen.
E42	(F26)	SPA, Naturnahe Wälder	Nahezu vollständig unter 1.000 m Siedlungsabstand, zudem z.T. steile Hanglagen, Fläche nicht geeignet.
E43		SPA, Naturpark	Überwiegend steile Hanglagen, auf den ebeneren Kammlagen Nähe zum Kulturerbestandort Kyffhäuser. Aus Denkmalschutzgründen vorerst zurückgestellt.
E44		SPA, Naturpark	3 kleine Teilfläche überwiegend unterhalb von 1.000 m Siedlungsabständen oder im Bereich steiler Hanglagen. Keine Eignung.
E45	(F9), G43, G59	SPA	Flächen im SPA Gebiet aufgrund steiler Hanglagen nicht geeignet, keine abweichende Bewertung gegenüber Hauptgutachten und Bestands-Präferenzraum P15NOT.
E46	F11, G2, G3, G4	Naturnahe Wälder	Fläche fast ausschließlich in steileren Hanglagen, verbleibende Restfläche bei vergleichsweise geringer Windleistung zu klein und zu peripher gelegen. Fläche nicht geeignet.
E47	(G62)	Naturpark	Nahezu vollständig unter 1.000 m Siedlungsabstand, deshalb u.a. auch Erweiterung des Bestands-Windparks in den Naturpark nicht sinnvoll, Fläche nicht geeignet.
E48	(G24)	SPA	Erweiterungsmöglichkeit von P10NOT liegt im Bereich des Segelflugplatzes Große Klus und ist daher nicht geeignet.
E50	F8	Naturnahe Wälder	Z.T. hochwertige Landschaftsbildbewertung, unweit der Dün-Schichtstufe. Wegen sehr silhouetten-wirksamen Lage entlang der Dün-Schichtstufe vorerst zurückstellen.
E51	(F3)	Naturpark, (Naturnahe Wälder)	Weitgehend steile Hanglagen und vergleichsweise zu den Nachbarflächen nur geringe Windleistung. Fläche vorerst zurückstellen.
E52	F2	SPA, Naturnahe Wälder	Erweiterung des Bestands-Windpark P19NOT in die Waldbereich bzw. das SPA-Gebiet ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und ausreichenden Größe des Windparks nicht sinnvoll. Fläche vorerst zurückstellen.
E53	F7	Naturnahe Wälder	Aufgrund der steilen Hanglagen verbleibt nur eine zu kleine mögliche Restfläche, die eine Erweiterung des Präferenzraumes P06NOT in das Waldgebiet nicht sinnvoll macht. Fläche vorerst zurückstellen.
E55	F11, F12, G40, G46	Naturnahe Wälder	Aufgrund des bestehenden Präferenzraumes P29NOT ist eine Erweiterung/Neuvorschlag eines Präferenzraumes in den abgelegeneren Waldgebieten, in überwiegend steilen Hangbereichen und geringerer Windleistung nicht sinnvoll. Fläche nicht geeignet.
E56	F15, G53, G19, G56	Naturnahe Wälder	Aufgrund der bestehenden Präferenzräume P20NOT und P07NOT ist eine Erweiterung/Neuvorschlag eines Präferenzraumes in den Waldgebieten in überwiegend steilen Hangbereichen und geringerer Windleistung nicht sinnvoll. Fläche nicht geeignet.
E57	F17, F7, G18-20, G53	Naturnahe Wälder	Siehe Bestandsbewertung von G18 und G20 im Hauptgutachten: Insgesamt vergleichsweise zu den Nachbarflächen nur geringe Windleistung und geringere Vorbelastungen. Fläche vorerst zurückstellen.
E58	F16, G76	Naturnahe Wälder	Flächen im Bereich steiler Hanglagen und unter 1.000 m Siedlungsabstand, verbleibende Restflächen zu klein. Fläche nicht geeignet.
E59	F8, G56	Naturnahe Wälder	Die Waldflächen haben gegenüber den umliegenden Offenlandflächen und Präferenzräumen/ Windparks eine schlech-

Nr.	Nr. alt	Bestand (bisheriger Ausschlussgrund)	Bemerkung
			tere Windleistung und sind daher nicht geeignet.
E60		Naturpark	Flächen im Bereich steiler Hanglagen und unter 1.000 m Siedlungsabstand, verbleibende Restflächen zu klein. Fläche vorerst zurückstellen.
E61	G66	Naturpark	Flächenerweiterung in den Naturpark fast ausschließlich im Bereich steiler Hanglagen, keine Eignung, Bewertung von G66 siehe im Hauptgutachten.
E63		SPA, Naturpark	Zwei kleine Teilflächen sehr geringer Größe und geringer Windleistung, in steilen Relieflagen und weitgehend innerhalb 1.000 m Siedlungsabstände. Keine Eignung.
E64		SPA, Naturpark	Waldflächen umgeben von geschützten Waldbereichen. Restflächen auch aufgrund der schwer zu erschließenden Lage und der exponierten Lage oberhalb von Sondershausen nicht sinnvoll nutzbar. Fläche vorerst zurückstellen.
E65		SPA	Waldflächen umgeben von geschützten Waldbereichen. Restflächen aufgrund steiler Hanglagen zu klein. Fläche nicht geeignet.
E66		SPA, Naturpark	Erweiterung des Bestands Windpark P12NOT aufgrund ausreichender Größe und nur vorhandener Restflächen innerhalb der geschützten Waldbereich nicht sinnvoll. Fläche vorerst zurückstellen.
E67		SPA, Naturpark	Erweiterung des bestehenden Präferenzraumes in den südlich liegenden Naturpark und SPA Gebiet aufgrund Unterschreitung der 1.000 m Siedlungsabstände und steilen Relieflagen nicht sinnvoll. Fläche vorerst zurückstellen.
E68		SPA	Zwei kleine Teilflächen im Bereich steiler Hanglagen und Lage nur knapp über dem Wind-Schwellenwert. Keine Eignung.
E69	F27, F4, F5	Naturnahe Wälder, Naturpark, SPA	Flächen im Bereich steiler Hanglagen, verbleibende Restflächen zu klein. Am Zimmerberg im FFH-Gebiet und umgeben von geschützten LRT-Waldbereichen und exponierter Lage oberhalb Sondershausen. Restflächen aufgrund steiler Hanglagen zu klein. Fläche vorerst zurückstellen.

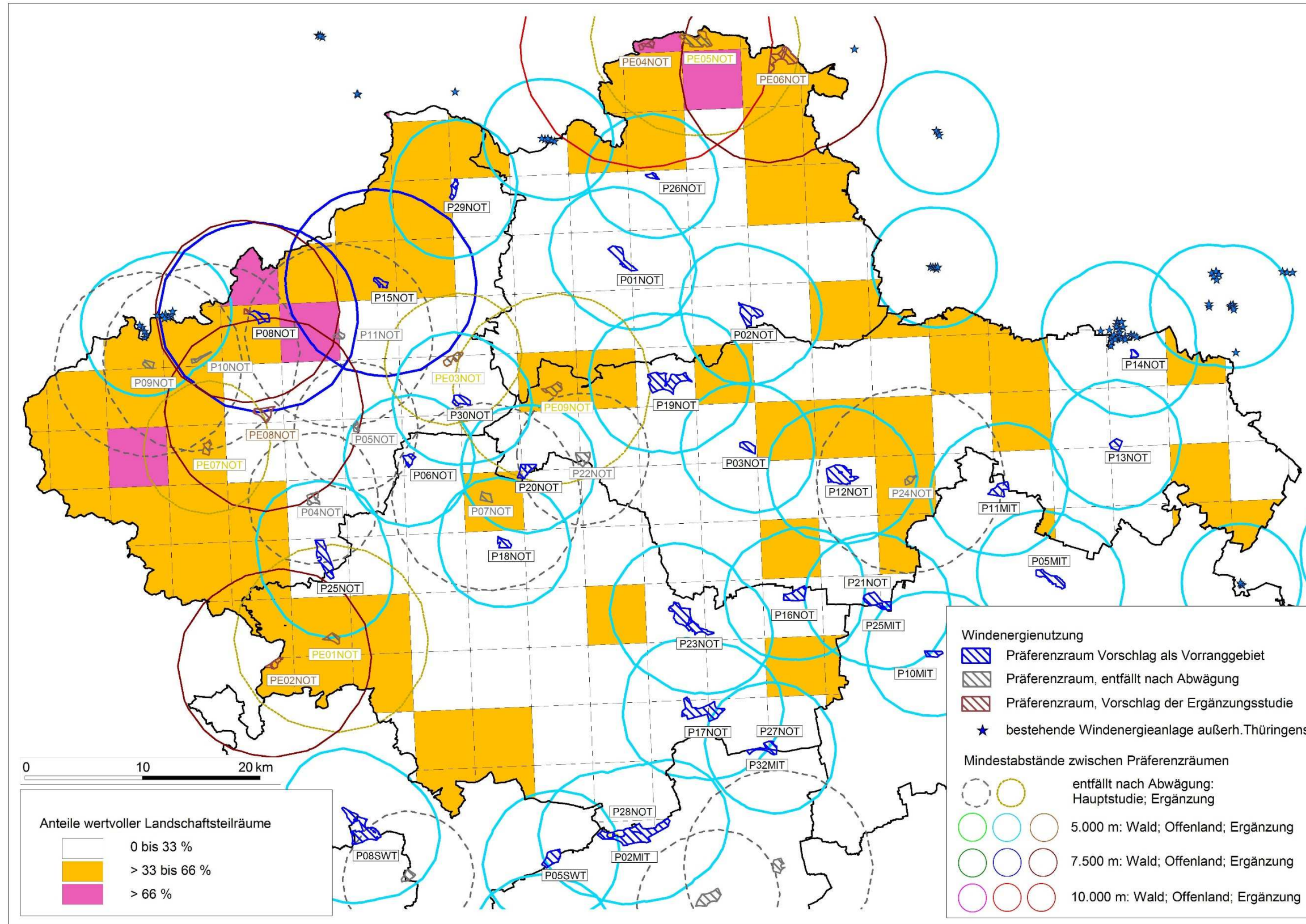
Anhang 2: Karten

Karte NOT E1: Nordthüringen: Taburäume und Potenzialflächen für Windenergieanlagen, Ergänzung

Einzelkarten der vorgeschlagenen Präferenzräume, Maßstab 1 : 25.000

- VE1: PE02NOT: Wendehausen Nordwest
- VE2: PE04NOT: Großer Ehrenberg westlich Rothesütte
- VE3: PE06NOT: Butterberg nordöstlich Ilfeld
- VE4: PE08NOT: Steinrunde nordöstlich Geisleden
- VE5: PE10NOT: Erweiterung W-15 Reinholterode (P08NOT)

Karte der Mindestabstände der Präferenzräume



Anhang 2: Karte der Mindestabstände der Präferenzräume