





Agenda

**Kurzvorstellung und Referenzen
der ABO Wind AG**

**Rahmenbedingungen und Gründe für
Windenergie im Wald**

**Spezielle Aspekte bei der Planung und
Umsetzung**

Bau eines Windparks im Wald

Projektentwickler seit 1996



Aktuell rund **340 Mitarbeiter**

International tätig

Jährlich Projekte im Wert von **250 Millionen Euro**

Bereits mehr als **1.000 Megawatt Leistung** ans Netz gebracht

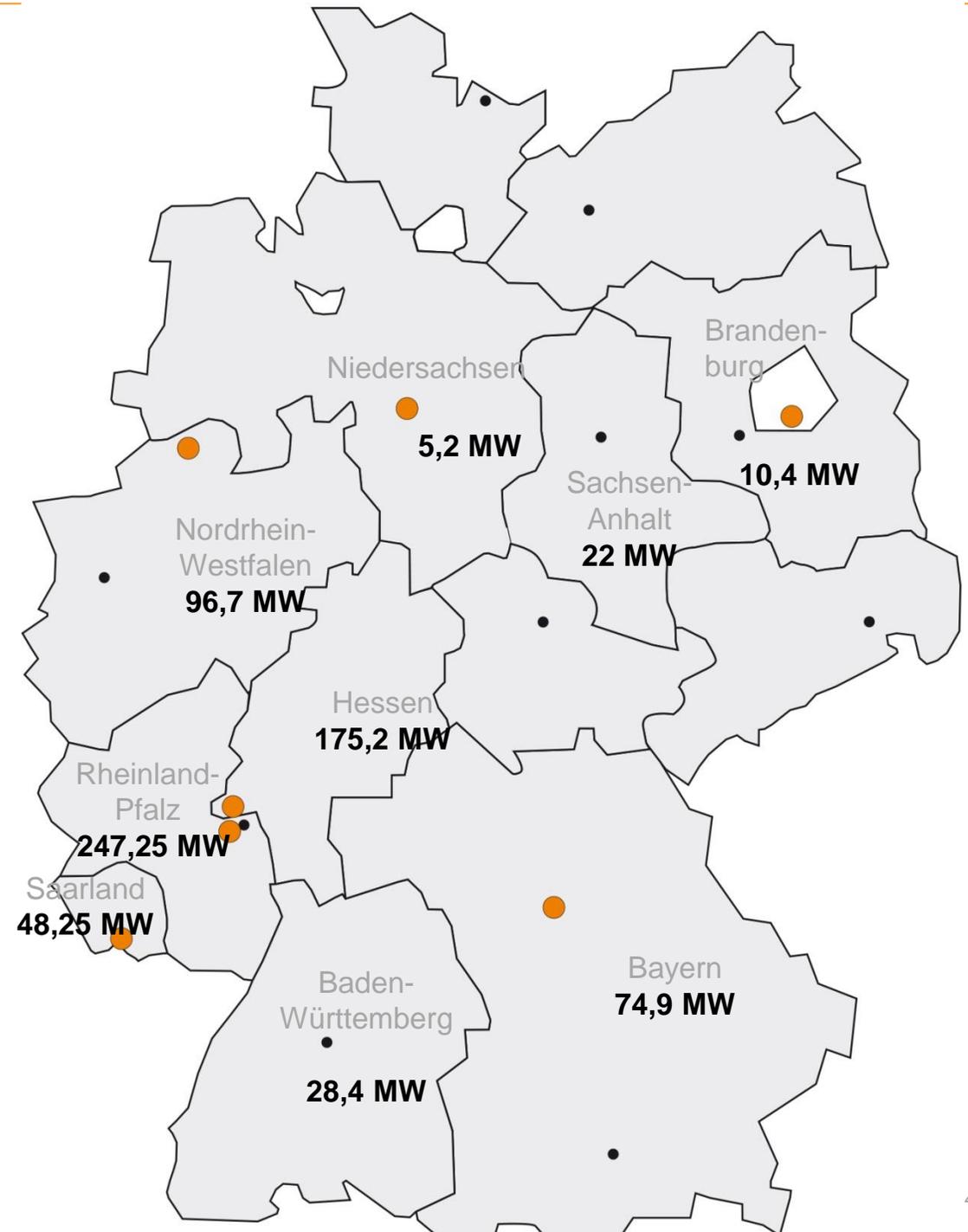
Das Unternehmen

Starker Heimatmarkt

Planungsbüros in Wiesbaden, Berlin, Hannover, Nürnberg, Saarbrücken und Rheine

93 Windparks mit mehr als 700 Megawatt in Deutschland installiert

Ein Projektleiter betreut das gesamte Projekt



Leistungen

ABO Wind hat alle Fachabteilungen für die Projektentwicklung im Haus

Planung

Erfahrene
Projektentwickler (für
Waldstandorte)



Finanzierung

Kompetente
Kaufleute



Realisierung

Versierte Bau- und
Elektroingenieure



Leistungen

Projektentwicklung in enger Kooperation mit Partnern vor Ort

Information

Frühzeitige Präsentation
des Projekts



Pachtverträge

Faire Verträge und
innovative Konzepte



Einbindung

Angebote für
interessierte Bürger



ABO Wind-Referenzen Waldstandorte

Windpark	Anlagen Anzahl	Installierte Leistung in MW	Inbetriebnahme
gesamt	118	301,56	
Rheinland-Pfalz			
Mörsdorf Nord	2	4,8	2014
Schnorbach	2	6,4	2014
Laubach-Pleizenhausen	3	8	2014
Wahlbach, Rheinland-Pfalz	3	9,6	2013
Niederhambach	5	17	2013
Rayerschied, Rheinland-Pfalz	5	17	2012
Klosterkumbd, Rheinland-Pfalz	6	20,4	2012
Laubach, Rheinland-Pfalz	1	2	2010
Berschweiler, Rheinland-Pfalz	1	2,5	2010
Fohren-Linden / Eckersweiler	5	11,5	2006
Talling, Rheinland-Pfalz	2	4,6	2005

ABO Wind-Referenzen Waldstandorte

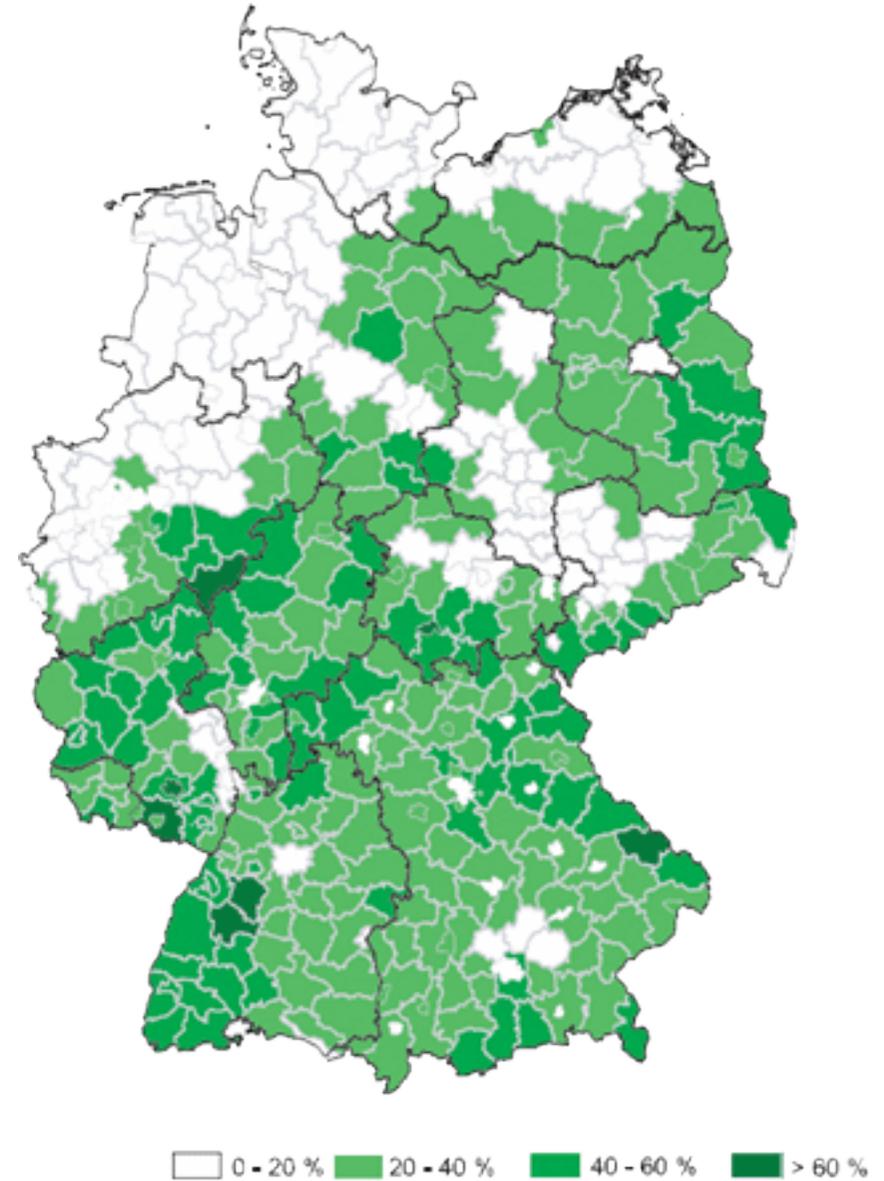
Windpark	Anlagen Anzahl	Installierte Leistung in MW	Inbetriebnahme
Hessen			
Kirchhain II	3	7,2	2015
Bad Hersfeld	6	15	2014
Weilrod	7	16,8	2014
Berngerode	12	30	2014
Wächtersbach-Neudorf	3	7,5	2014
Kirchhain	2	4,8	2013
Hohenahr	7	16,8	2012
Siegbach	3	7,5	2012
Schelder Wald	3	4,5	2001
Bayern			
Dinkelsbühl-Wilburgstetten	3	13,2	2015
Remlingen	6	14,4	2012
Helmstadt	5	12,5	2012

ABO Wind-Referenzen Waldstandorte

Windpark	Anlagen Anzahl	Installierte Leistung in MW	Inbetriebnahme
Baden-Württemberg			
Rohrhardsberg	1	1,8	2003
Holzschlägermatte	2	3,6	2003
Rosskopf	4	7,2	2003
Kippenheim	1	1,5	2001
Freiamt	3	5,4	2001
Mahlberg	2	5	2000
Ettenheim	3	3,9	2000
Saarland			
Himmelwald	5	13,75	2015
Jungenwald	2	5,5	2015
Stand: April 2015			

Waldvorkommen und -verteilung

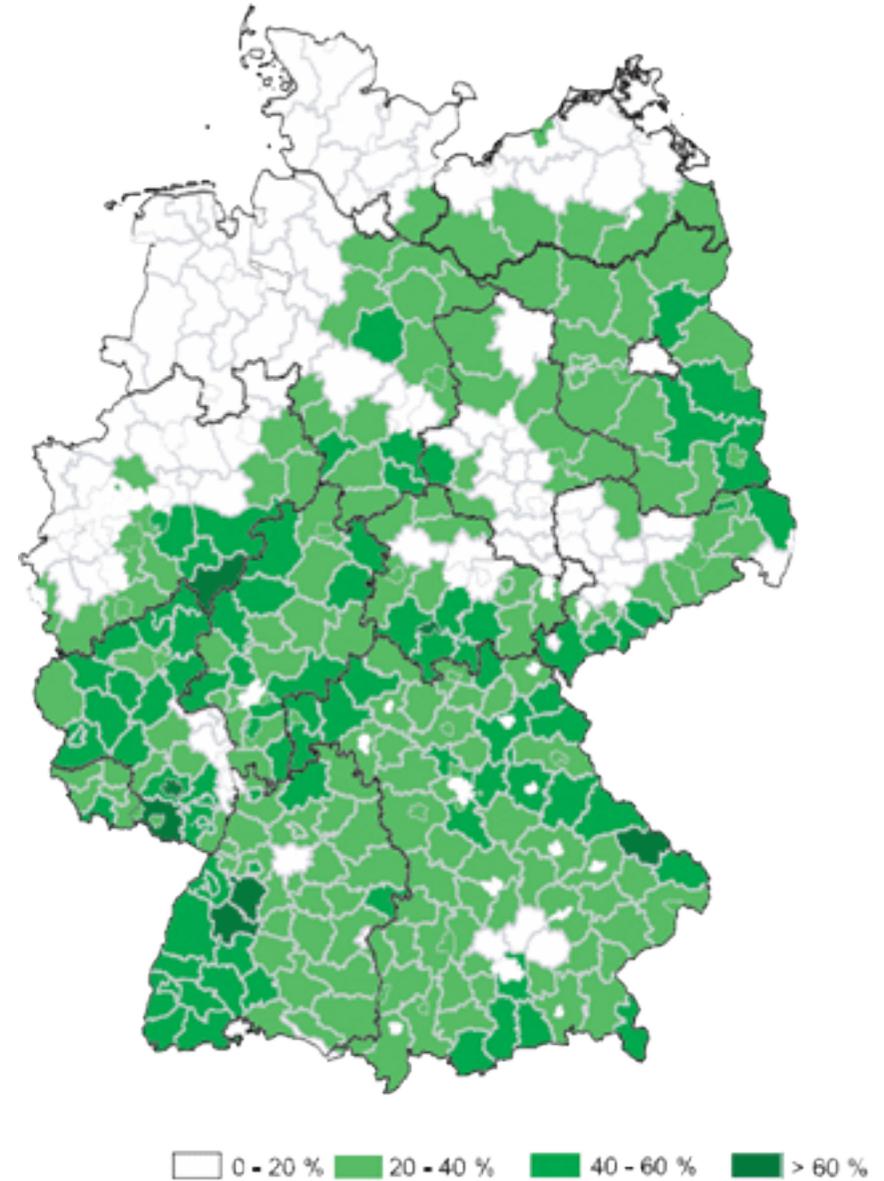
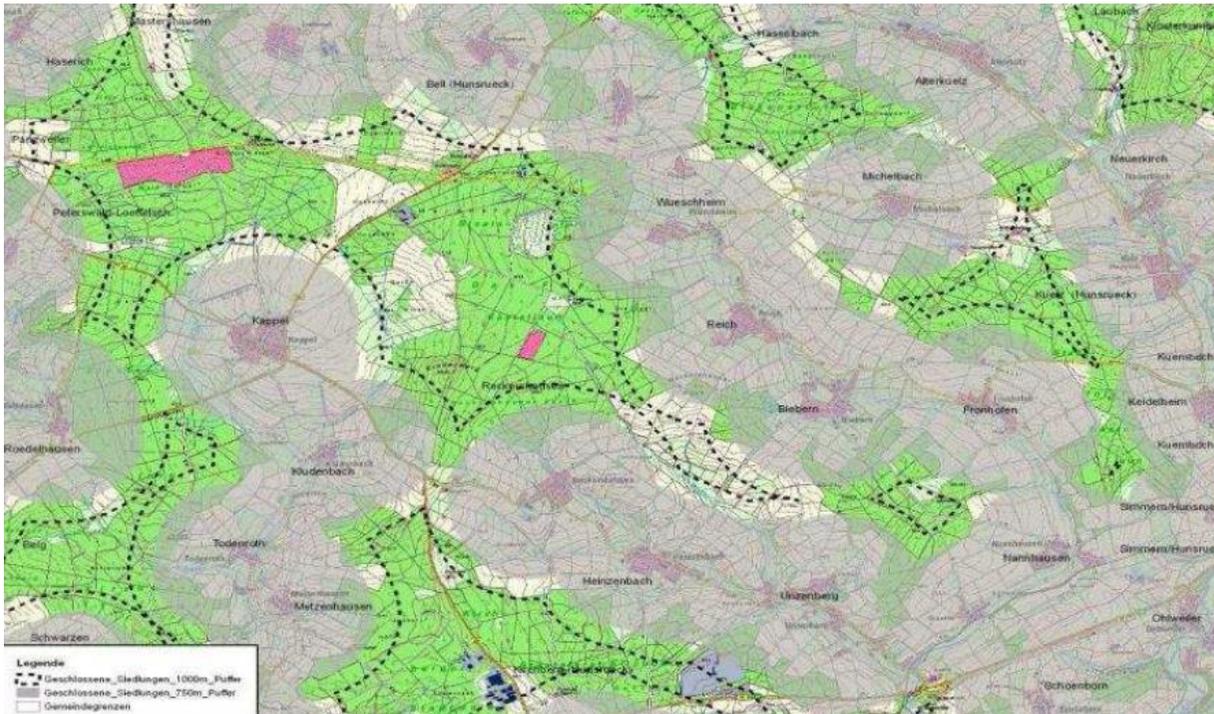
- Rund 40 % der Flächen in den südlichen Bundesländern sind bewaldet



Quelle: www.trendresearch.de

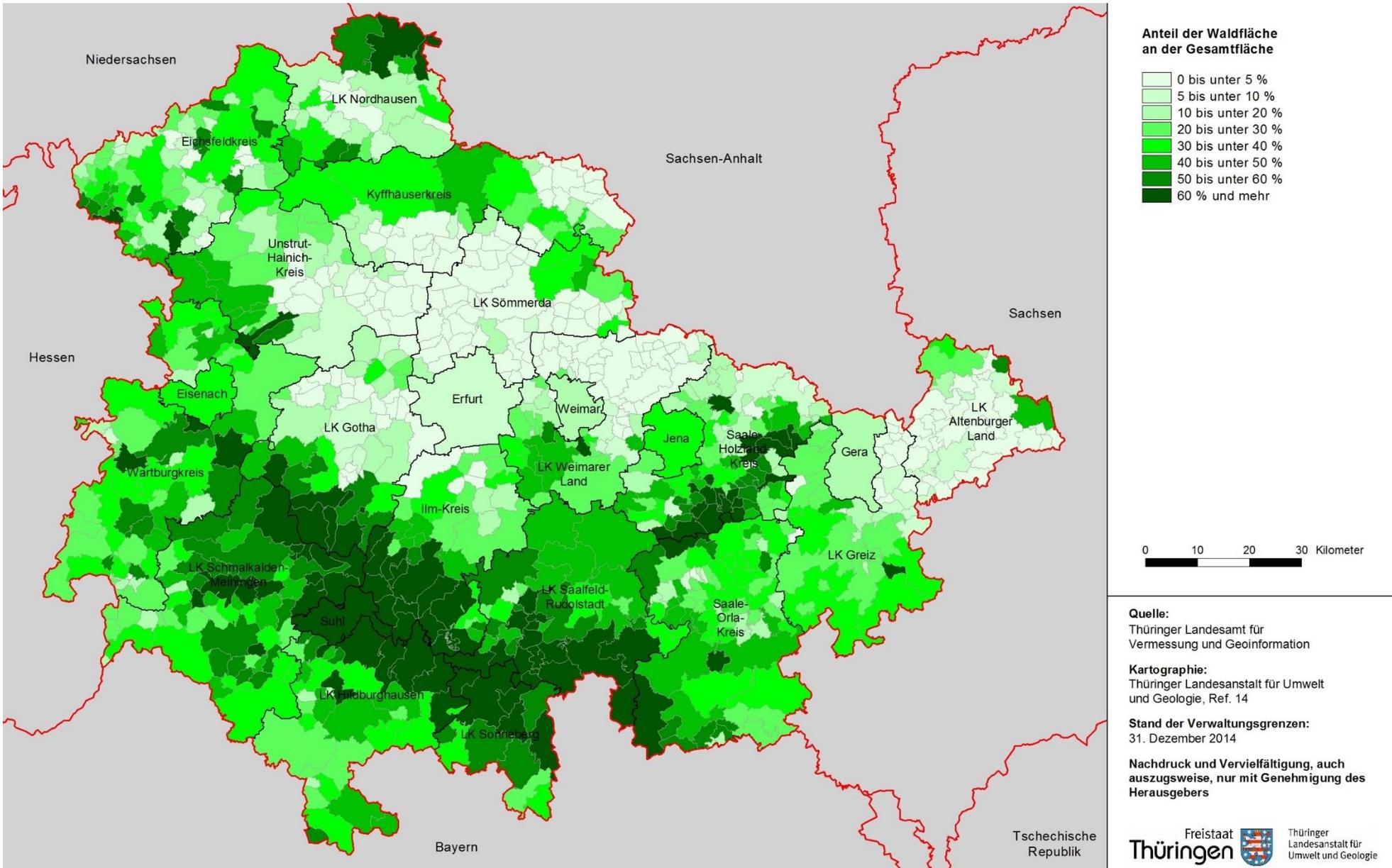
Waldvorkommen und -verteilung

- Rund 40 % der Flächen in den südlichen Bundesländern sind bewaldet
- Aufgrund vorgegebener Abstände zu Siedlungen (>1.000 m) und anderer Restriktionsflächen, verbleiben oft Waldflächen als Potentialstandorte



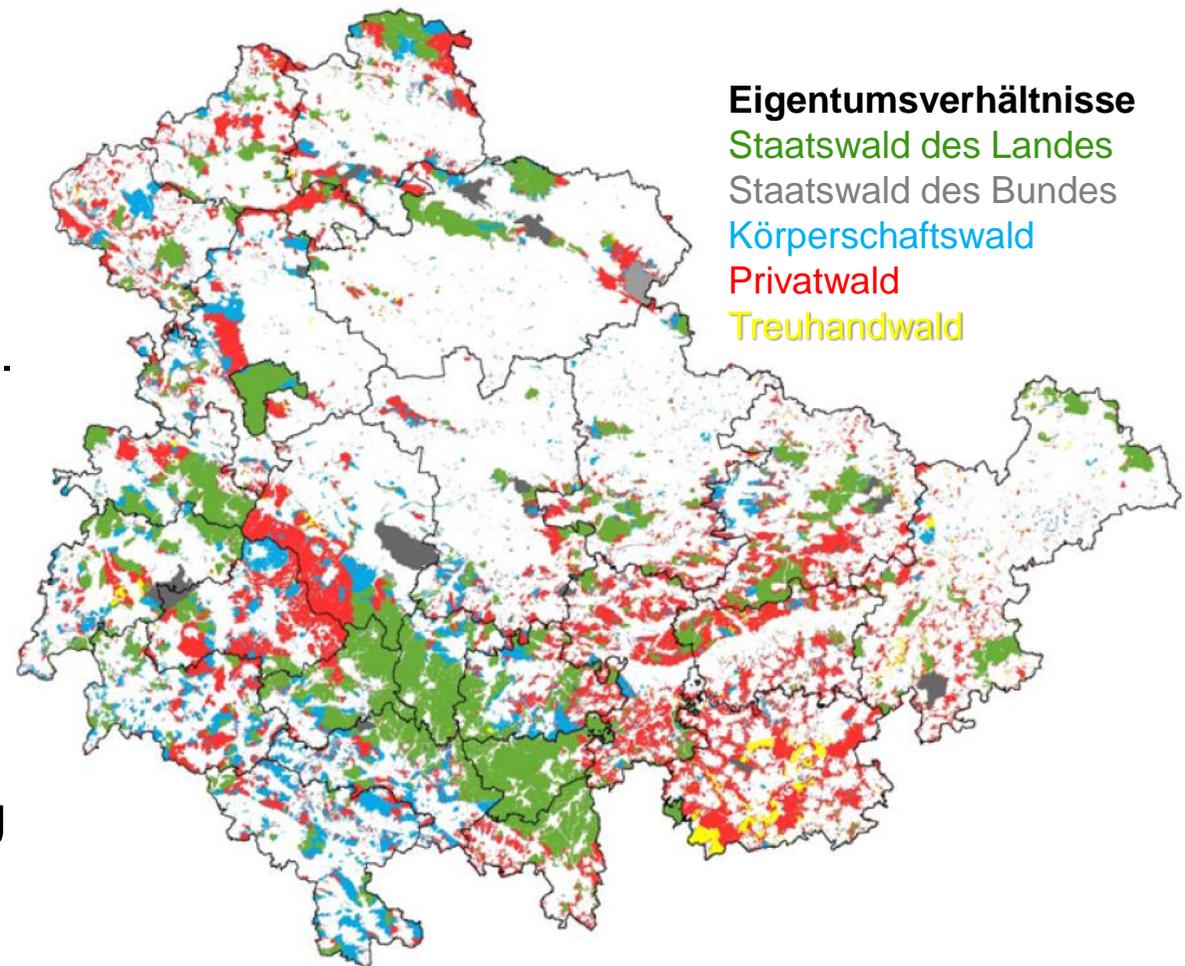
Quelle: www.trendresearch.de

Waldflächenverteilung in Thüringen



Wald in Thüringen

- Thüringen beheimatet etwa 550.000 ha Waldfläche (34 % der Landesfläche)
- Davon sind
 - 62 % Nadelwald
 - 38 % Laubwald
- Vor allem die windhöffigen Höhenlagen sind bewaldet
- Zur Erreichung klimapolitischer Ziele und Vorgaben sowie zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende wird die Errichtung von WEA im Wald benötigt.



Quellen:

Freistaat Thüringen, Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz: „Forstbericht 2012“

ThüringenForst: www.thueringenforst.de

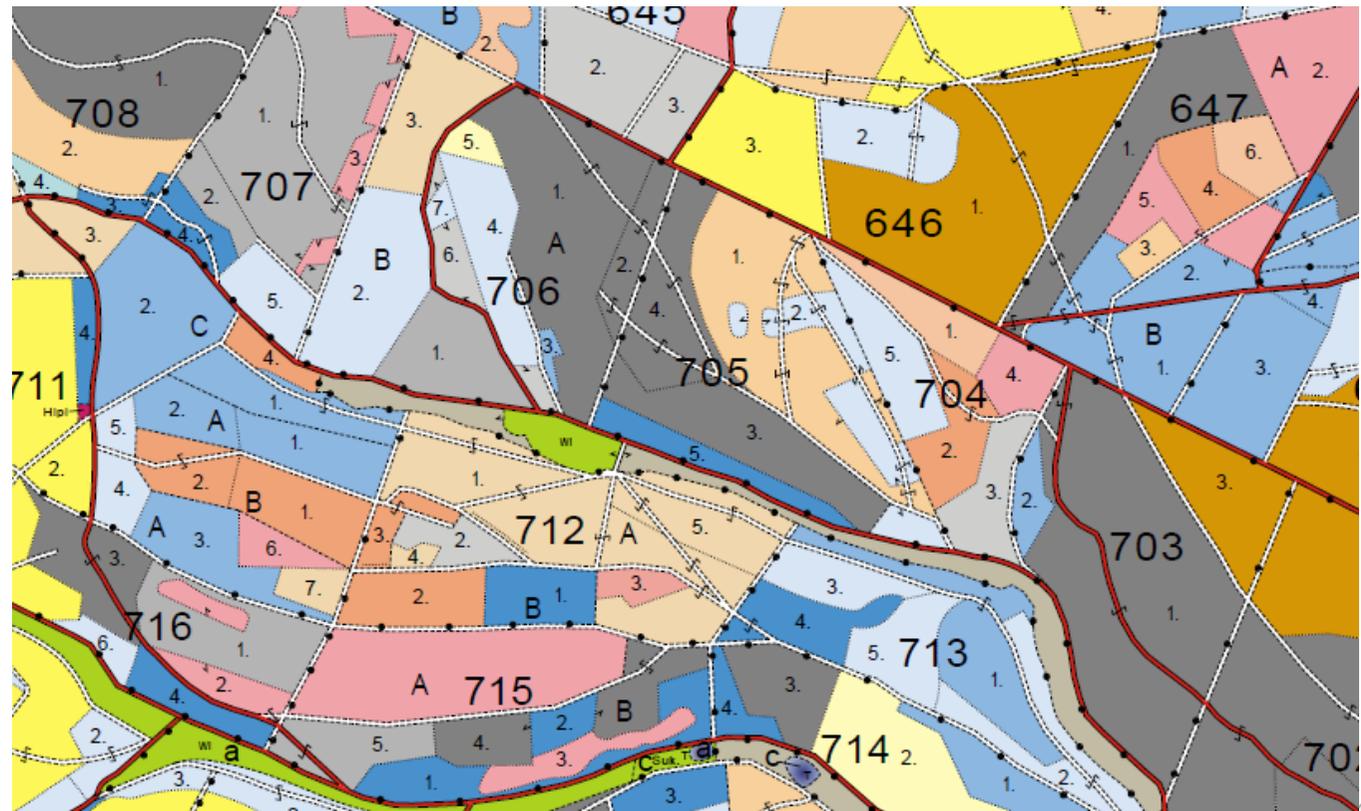
Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

Standortwahl und Wegeplanung

- Planung zunächst anhand von top. Karten, Luftbildern, Forsteinrichtungswerken etc.

Forsteinrichtungskarte

Jung-Bestand	Alt-Bestand	Hauptbaumart	
1-40	41-160	161-	<i>Eiche, Roteiche</i>
1-40	41-120	121-	<i>Buche, Hainbuche</i>
			<i>Birke, Erle, Weide</i>
1-40	41-100	101-	<i>Esche, Ahorn, Kirsche</i>
			<i>Pappel</i>
1-40	41-80	81-	<i>Fichte, Tanne</i>
1-40	41-80	81-	<i>Douglasie</i>
1-40	41-100	101-	<i>Kiefer</i>
1-40	41-100	101-	<i>Lärche</i>
			<i>Nichtholzboden</i>



Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

Standortwahl und Wegeplanung

- Planung zunächst anhand von top. Karten, Luftbildern, Forsteinrichtungswerken etc.
- Zahlreiche Ortsbesichtigungen, um sich mit dem Gelände, dem bestehenden Wegenetz, den aktuellen Waldbeständen etc. vertraut zu machen
 - *Identifizierung von geeigneten Flächen im Gelände (Eingriffsminimierung)*

Kranker Nadelwald



Windwurffläche



Alter Buchenwald



Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

Eingriffsminimierung

- Nutzung von bereits existierenden Wegen, Kreuzungen und Freiflächen

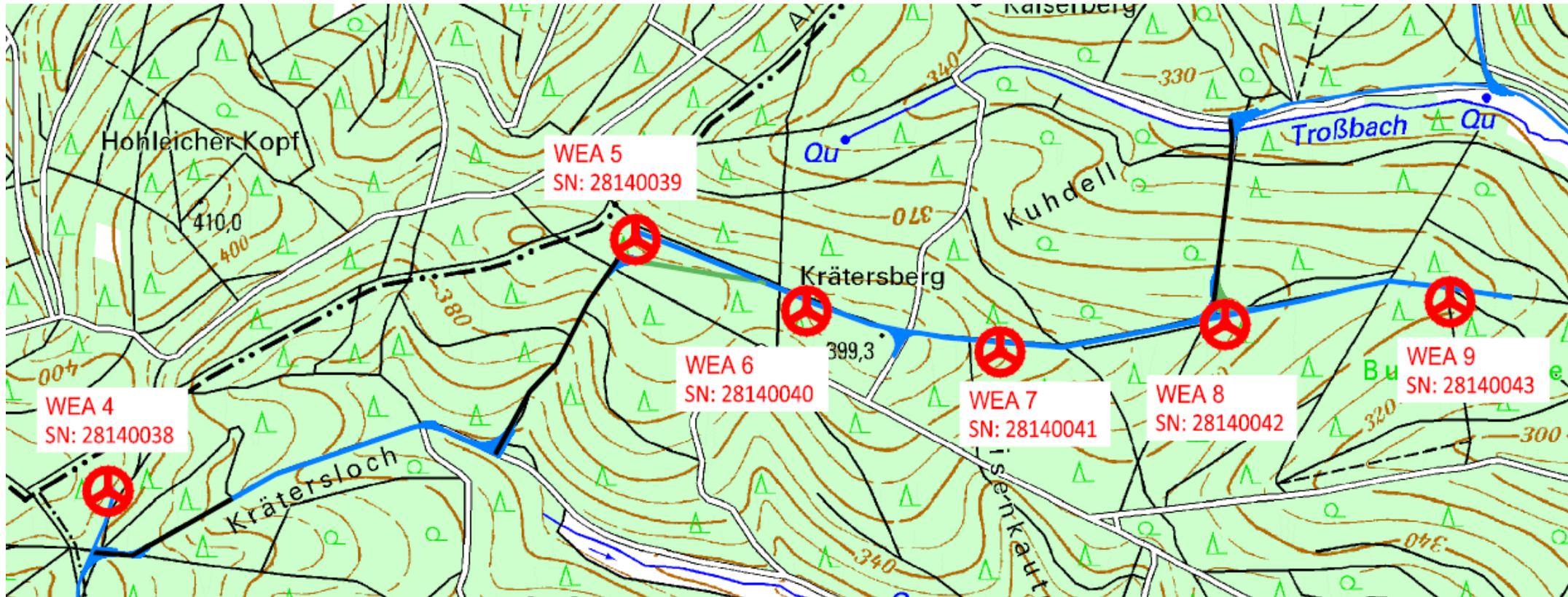
Nutzen von Freiflächen



Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

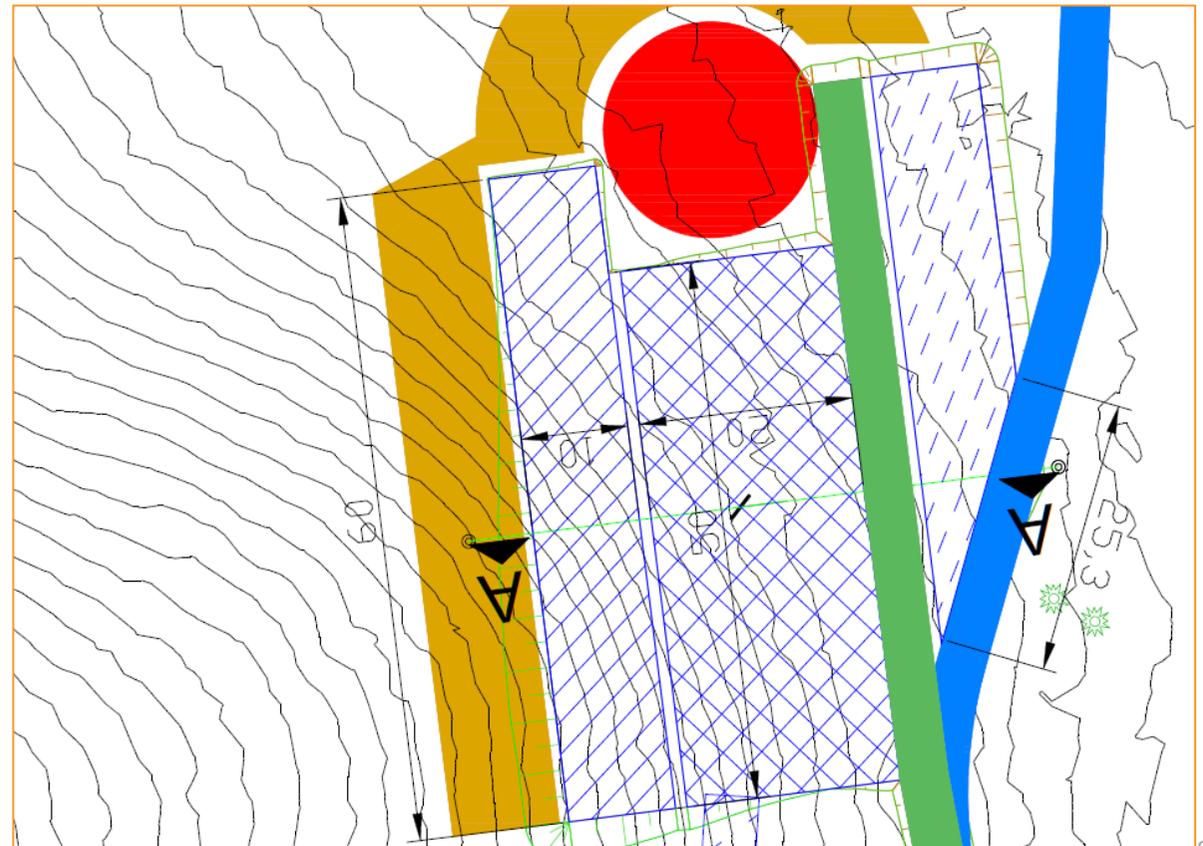
Eingriffsminimierung

- Nutzung von bereits existierenden Wegen, Kreuzungen und Freiflächen
- Bau von neuen Wegen kann in Einzelfällen sinnvoll sein



Eingriffsminimierung

- Nutzung von bereits existierenden Wegen, Kreuzungen und Freiflächen
- Bau von neuen Wegen kann in Einzelfällen sinnvoll sein
- Anpassung an Topographie, Vermeidung von Steillagen



Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

Eingriffsminimierung

- Nutzung von bereits existierenden Wegen, Kreuzungen und Freiflächen
- Bau von neuen Wegen kann in Einzelfällen sinnvoll sein
- Anpassung an Topographie, Vermeidung von Steillagen



Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

Inhalte des forstrechtlichen Fachbeitrags

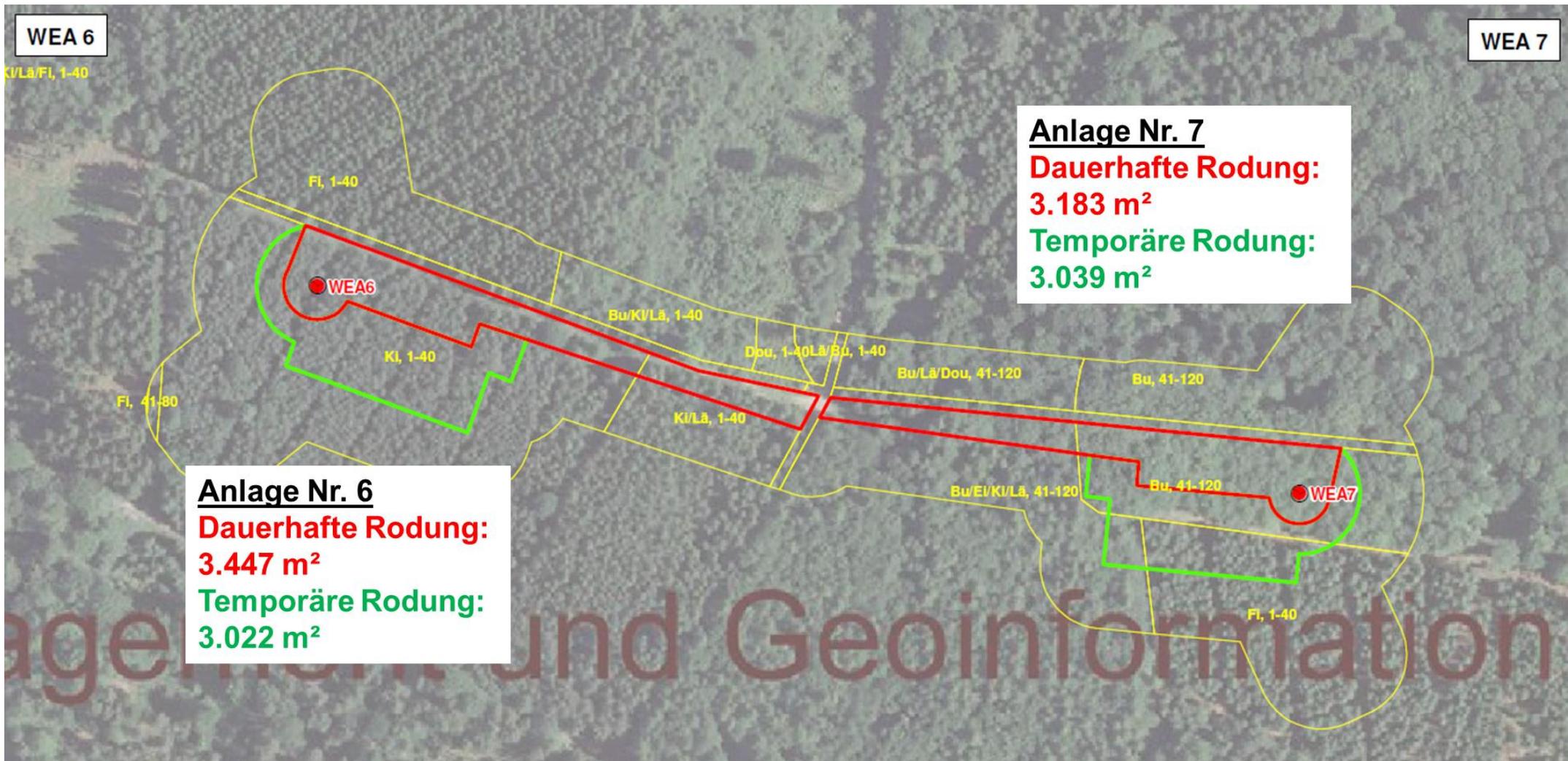
- Forstrechtliche Bewertung inkl. Rodungsbilanzen und Rodungskarten

Standort	Bestand	Alter laut Forsteinrichtung (Jahre)	in Anspruchnahme (m ²)		
			dauerhaft	temporär	Summe
WEA 7	Buche	41-120	2175	1581	3756
	Buche-Eiche-Kiefer-Lärche Mischbestand	41-120	1008	294	1302
	Fichte	1-40	0	1164	1164
Summe			3183	3039	6222
WEA 8	Buche-Kiefer-Eiche Mischbestand	>121	3009	2865	5874
Summe			3009	2865	5874
WEA 9	Douglasie	1-40	720	0	720
	Douglasie-Kiefer-Fichte Mischbestand	1-40	68	0	68
	Kiefer-Buche Mischbestand	>100	2538	3051	5589
Summe			3326	3051	6377
WEA 10	Fichte	1-80	3378	3049	6427
Summe			3378	3049	6427

Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

Inhalte des forstrechtlichen Fachbeitrags

- Forstrechtliche Bewertung inkl. Rodungsbilanzen und Rodungskarten



Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

Inhalte des forstrechtlichen Fachbeitrags

- Forstrechtliche Bewertung inkl. Rodungsbilanzen und Rodungskarten
- Flächengleiche Ersatzaufforstungen oder Beantragung einer Walderhaltungsabgabe



Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

Inhalte des forstrechtlichen Fachbeitrags

- Forstrechtliche Bewertung inkl. Rodungsbilanzen und Rodungskarten
- Flächengleiche Ersatzaufforstungen oder Beantragung einer Walderhaltungsabgabe
- Naturschutz- und forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Ausweisung einer Altholzinsel



Motormanuelle Fällung



Altbaumsicherung



Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

Beispiele für forstrechtliche Genehmigungsaufgaben

- Rodung von Wald nur außerhalb der Brutzeit zulässig (z. B. September bis Februar)
- Exakte Einmessung und Markierung der genehmigten Rodungsflächen im Gelände
- Stabilisierung von neuen Waldkanten um Windwurf vorzubeugen
- Wieder- und Ersatzaufforstung müssen innerhalb vorgegebenem Zeitrahmen erfolgen
- Nachpflanzung bei Pflanzausfällen bis Kultur gesichert ist (ggf. Maßnahmen gegen Wildschäden wie z. B. Einzäunung oder Einzelschutz)



Bau eines Windparks im Wald



Bau eines Windparks im Wald



Bau eines Windparks im Wald



Bau eines Windparks im Wald



Bau eines Windparks im Wald



Bau eines Windparks im Wald





Dauerhafter Kranstellplatz

**Wiederaufforstungs-
fläche**

Bau eines Windparks im Wald



Bau eines Windparks im Wald



Bau eines Windparks im Wald



Für Ihre Energie im Wald

ABO
WIND

Danke für Ihr Interesse – noch Fragen?



Manuel Schmuck
Teamleiter Projektentwicklung

ABO Wind AG
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden

Tel.: 0611 26765-585
manuel.schmuck@abo-wind.de

