





## 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**

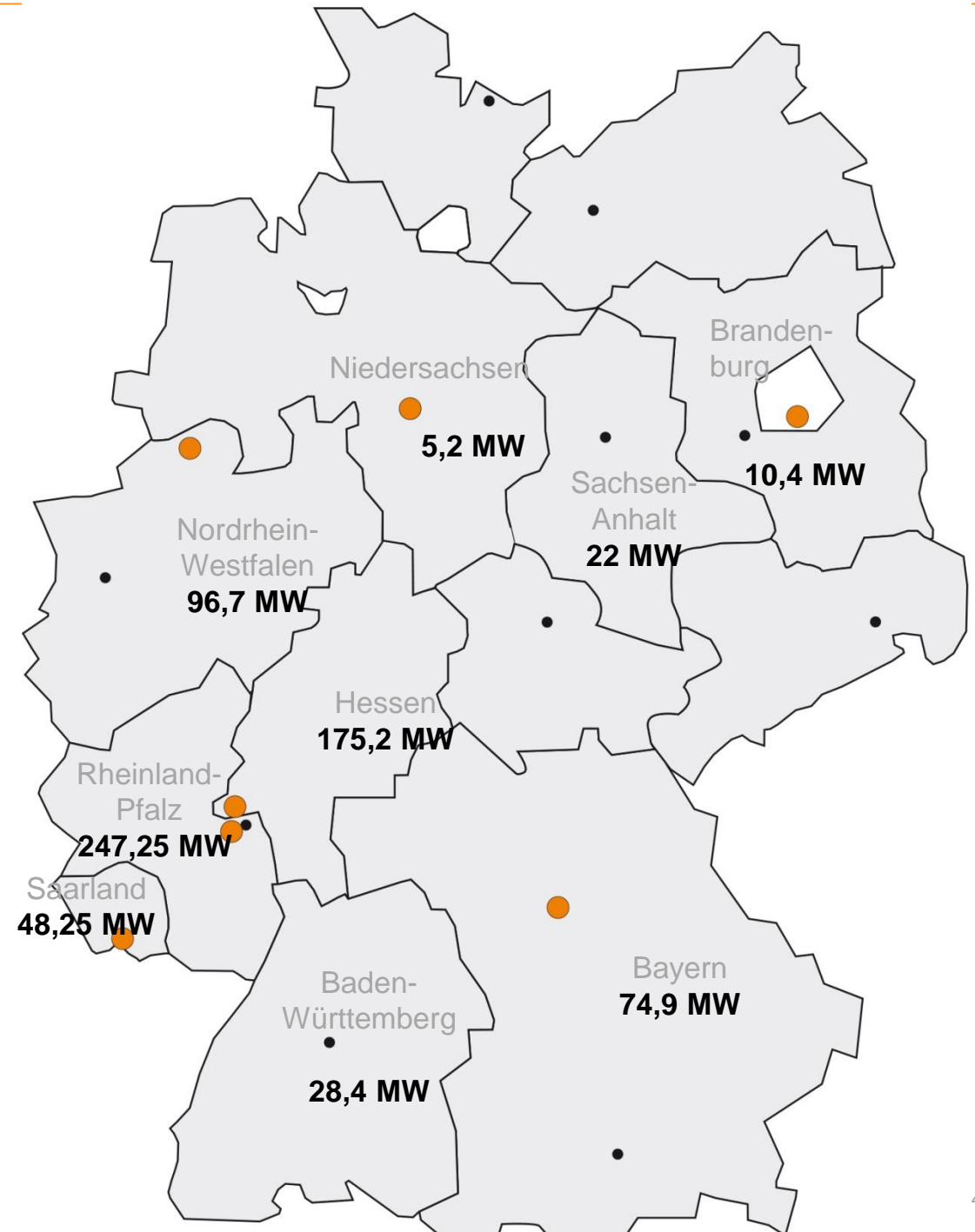
# Das Unternehmen

## 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



# Das Unternehmen

## 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
<b>gesamt</b>	<b>118</b>	<b>301,56</b>	
<b>Rheinland-Pfalz</b>			
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
<b>Hessen</b>			
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
<b>Bayern</b>			
Dinkelsbühl-Wilburgstetten	3	13,2	2015
Remlingen	6	14,4	2012
Helmstadt	5	12,5	2012

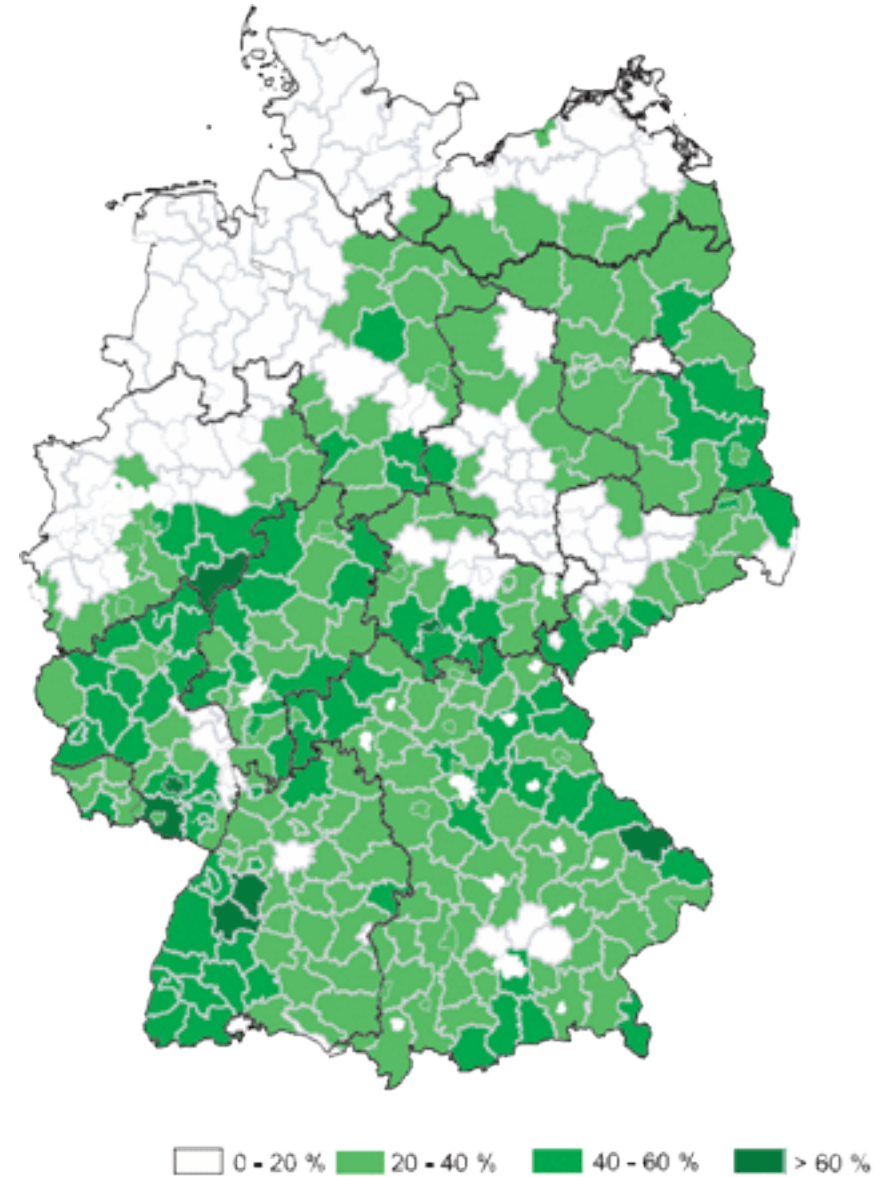


## ABO Wind-Referenzen Waldstandorte

Windpark	Anlagen Anzahl	Installierte Leistung in MW	Inbetriebnahme
<b>Baden-Württemberg</b>			
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
<b>Saarland</b>			
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

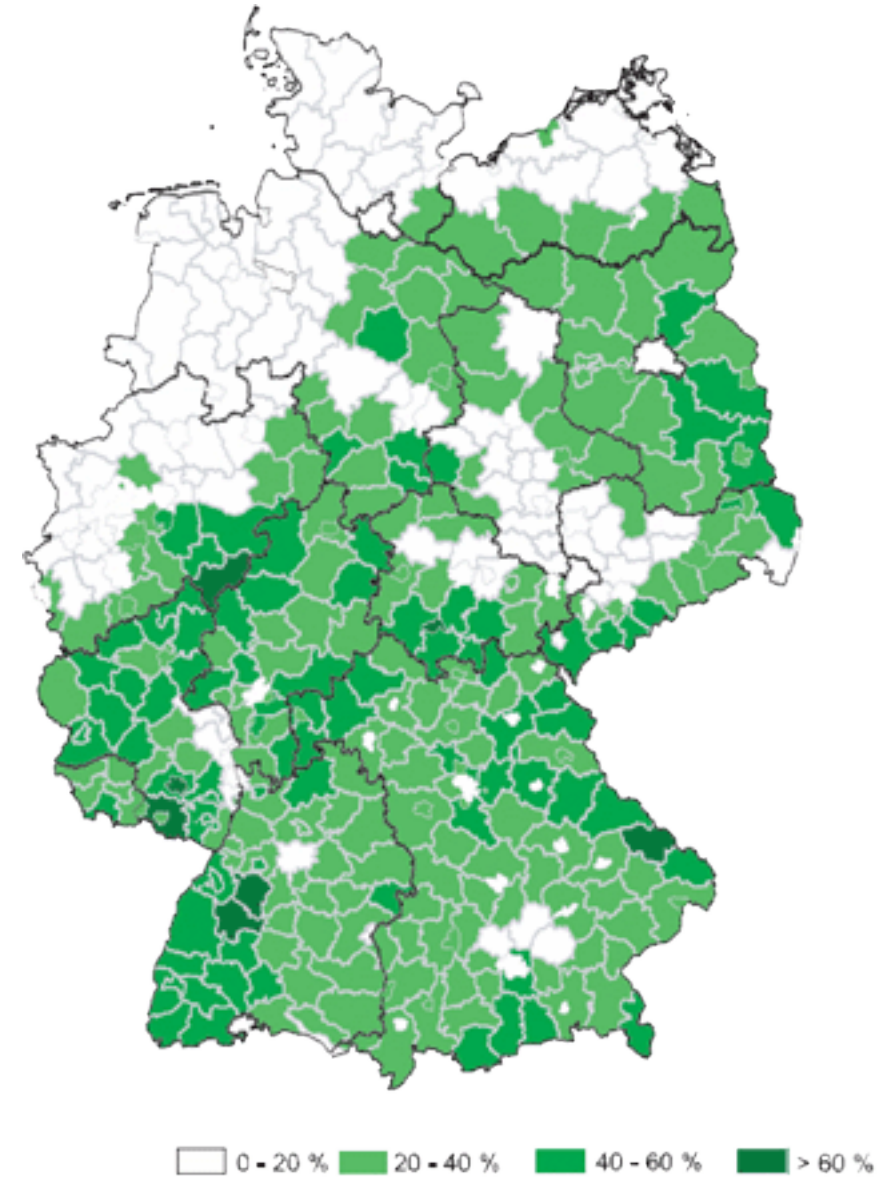


Quelle: [www.trendresearch.de](http://www.trendresearch.de)



## Waldvorkommen und -verteilung

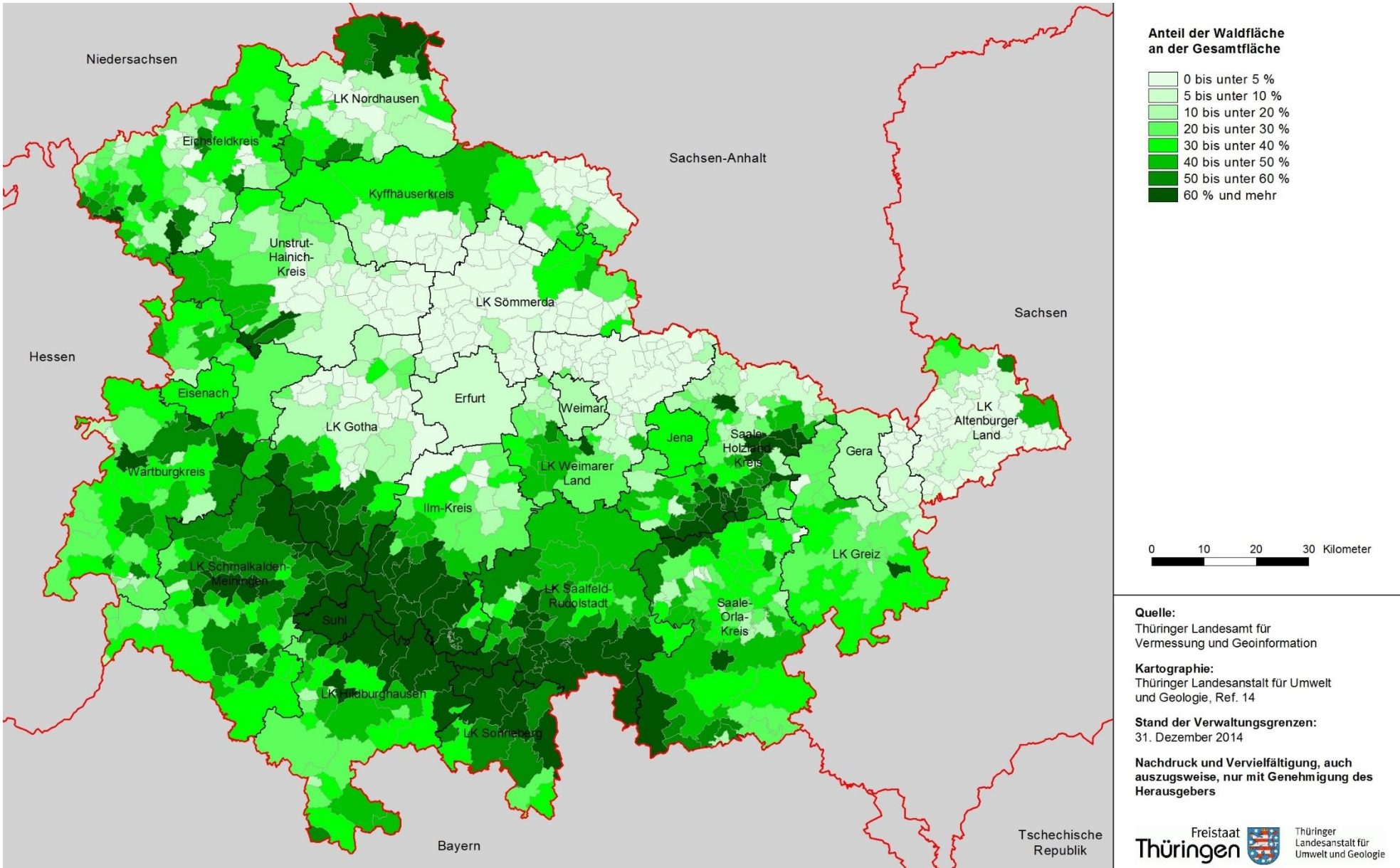
- Rund 40 % der Flächen in den südlichen Bundesländern sind bewaldet
- Aufgrund vorgegebener Abstände zu Siedlungen (>1.000 m) und anderer Restriktionsflächen, verbleiben oft Waldflächen als Potentialstandorte



Quelle: [www.trendresearch.de](http://www.trendresearch.de)



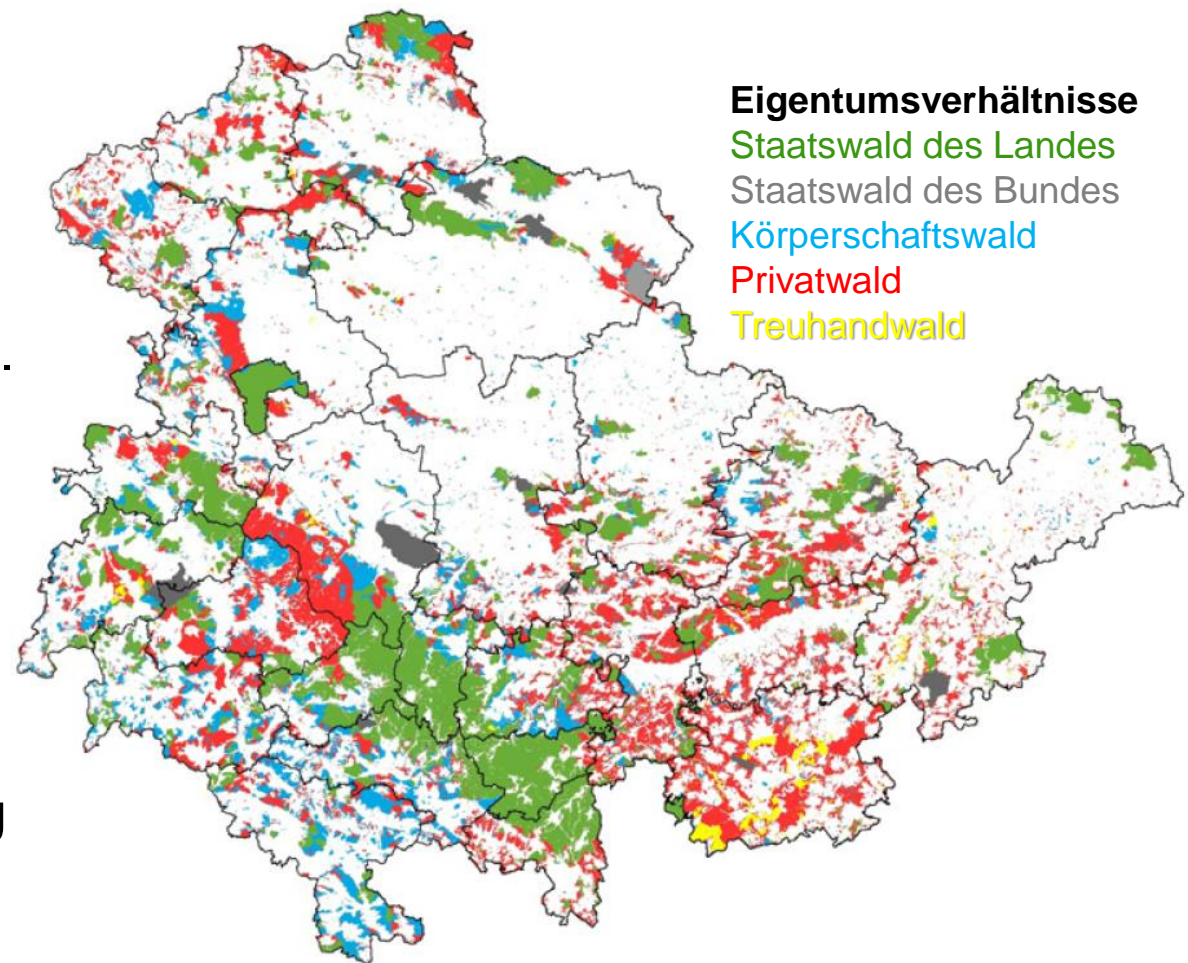
## Waldflächenverteilung in Thüringen





## 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.



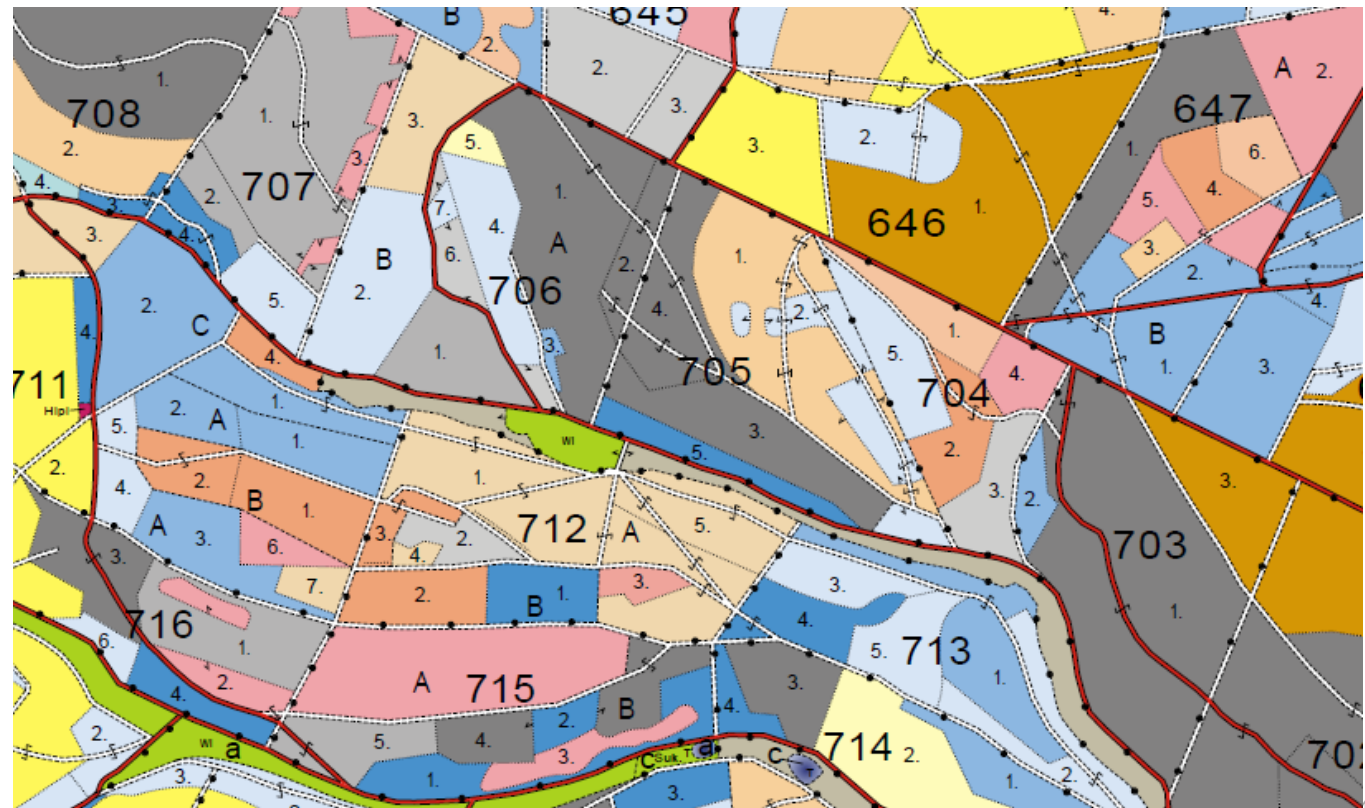
# Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

## 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





## Eingriffsminimierung

- Nutzung von bereits existierenden Wegen, Kreuzungen und Freiflächen

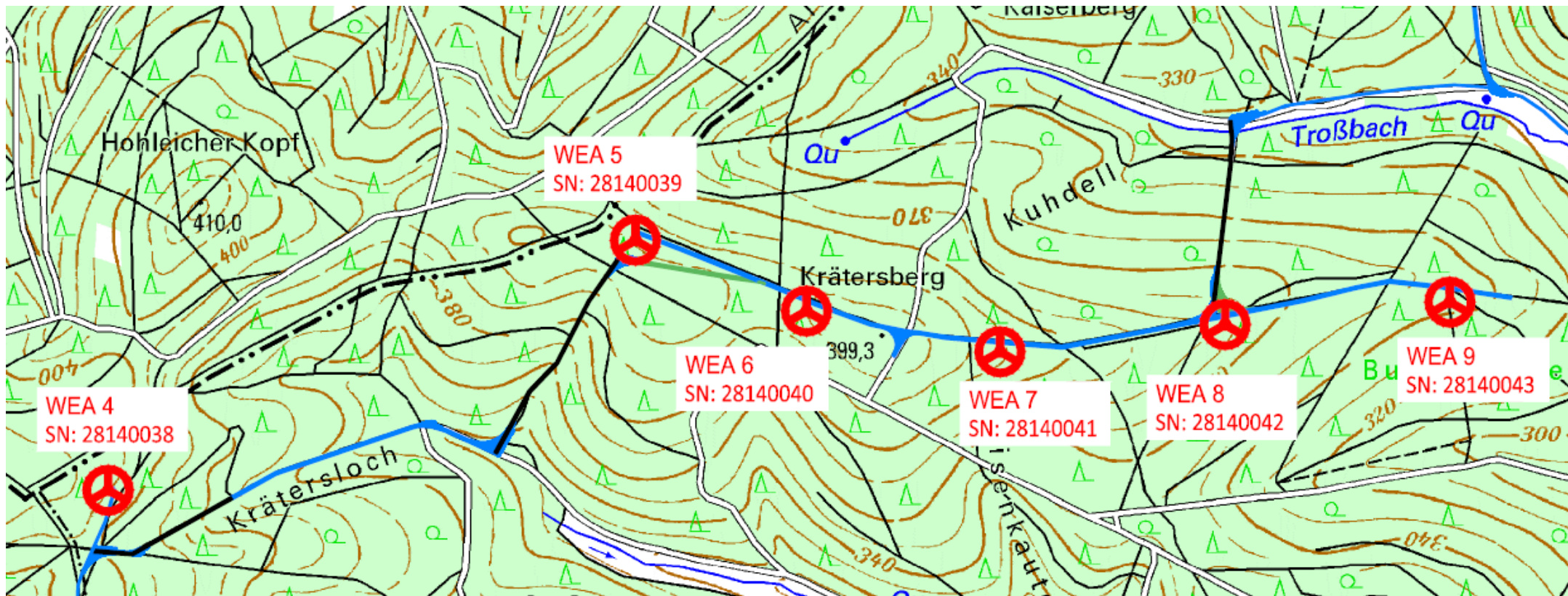
Nutzen von Freiflächen



# 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

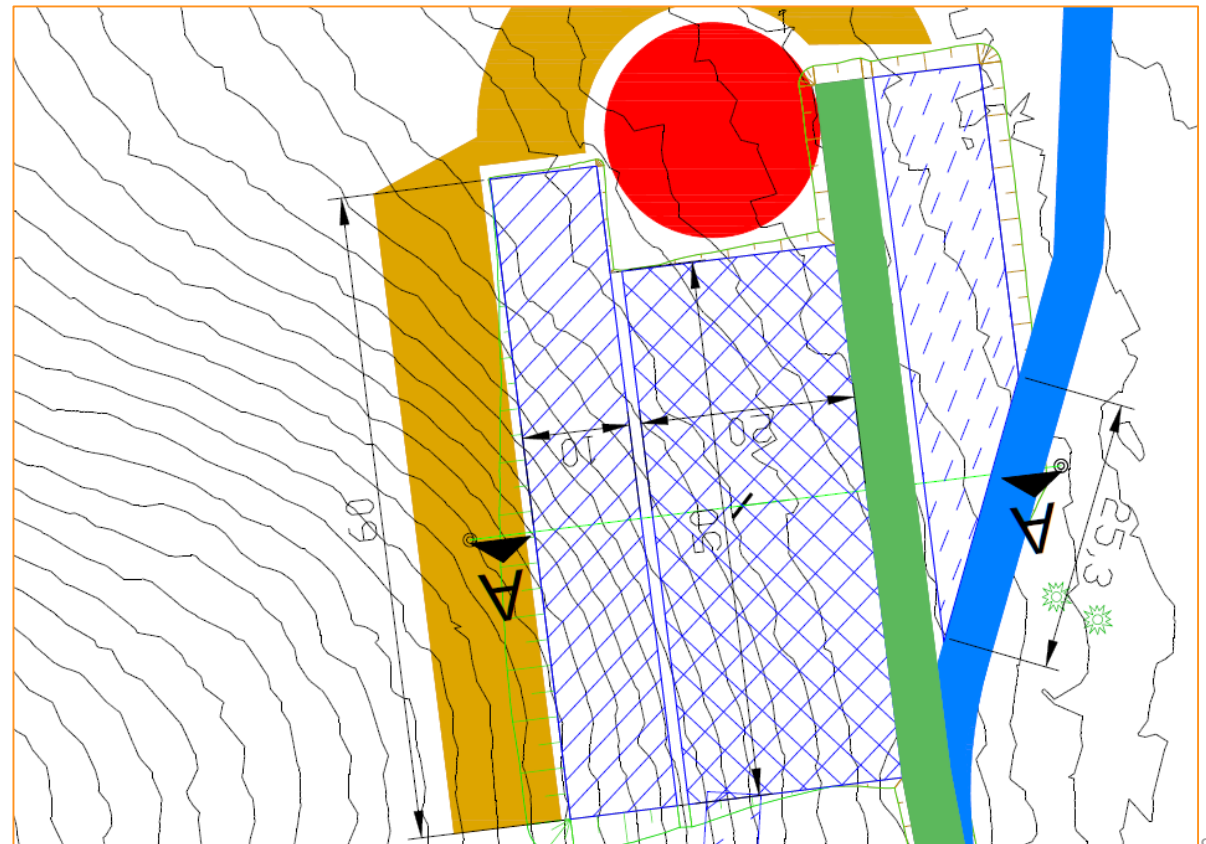




# Spezielle Aspekte bei der Planung und Umsetzung

## 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

## 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

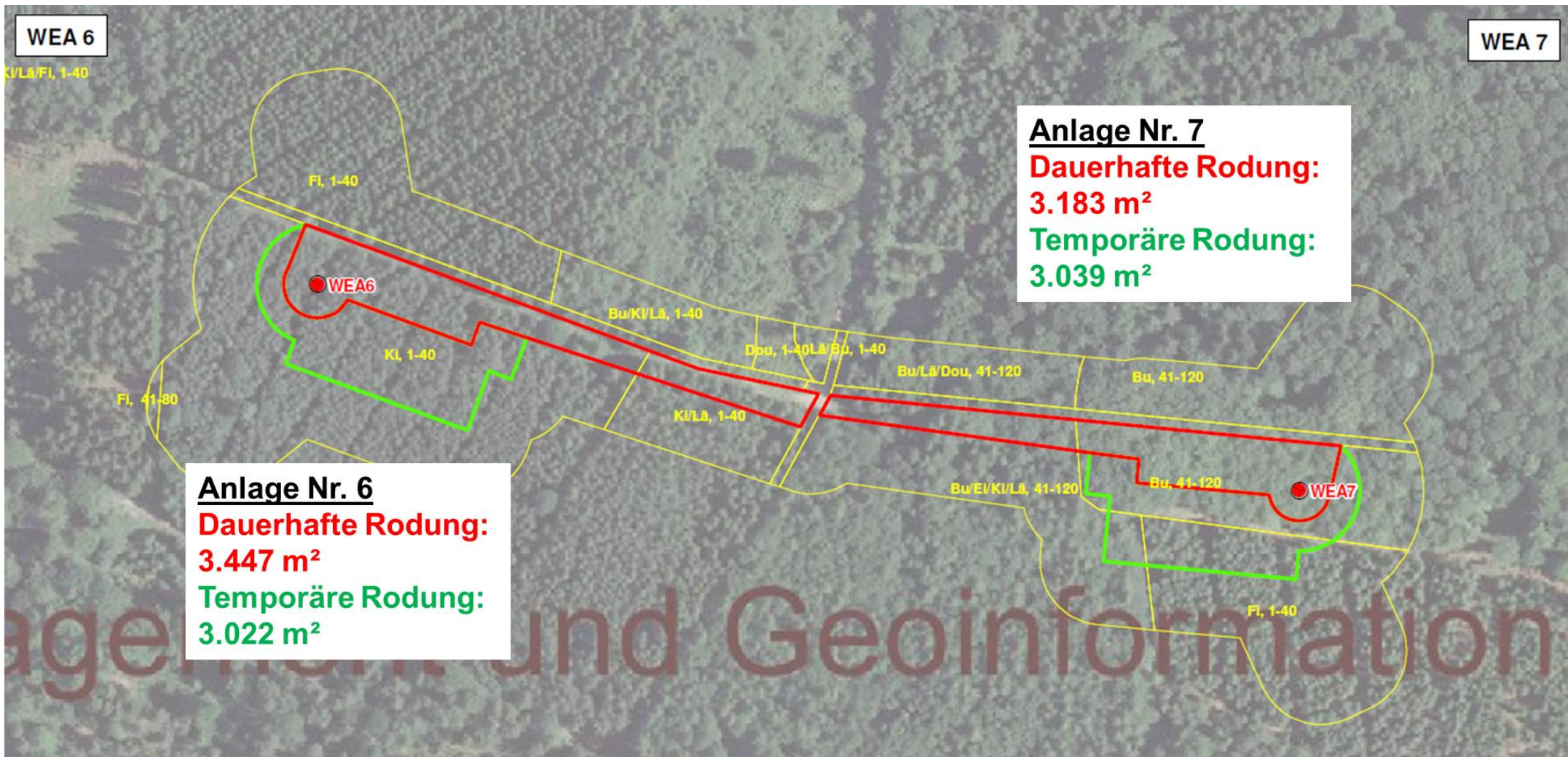
Standort	Bestand	Alter laut Forsteinrichtung (Jahre)	in Anspruchnahme (m <sup>2</sup> )		
			dauerhaft	temporär	Summe
<b>WEA 7</b>	Buche	41-120	2175	1581	3756
	Buche-Eiche-Kiefer-Lärche Mischbestand	41-120	1008	294	1302
	Fichte	1-40	0	1164	1164
<b>Summe</b>			<b>3183</b>	<b>3039</b>	<b>6222</b>
<b>WEA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



# 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









# 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](mailto:manuel.schmuck@abo-wind.de)

