

Unverbindliche Modellberechnung



Betreiber:
Bürgerwindpark Altenrheiner-Brook

Windenergieanlage:
GE 2.75-120
2,75 MW Nennleistung
139 m Nabenhöhe

Kurzübersicht des Projektes		
Anzahl der Windenergieanlagen	6 WEA	
Inbetriebnahmejahr	2016	
Angenommene Einspeisevergütung	8,48 ct / kWh	
Gesamtinvestition	28.734.033 €	
Stromeinspeisung p.a.	39.787.311 kWh	
Investitionskennzahl	0,722 € / kWh	
Abschläge vom Windgutachten	16,1%	
Eigenkapital	25,00%	7.183.508 €
Fremdkapital	75,00%	21.550.525 €
Zinsen Preisklasse A + 0,80 %	Annuitätendarlehen	2,50%
Zinssteigerungsrisiko	Tilgungsdarlehen	2,45%
Vollwartung	20 Jahre	
Wartungskosten / kWh	0,0132 €	
Gesamtkapitalrendite	5,1%	
Eigenkapitalrendite	9,1%	
Gesamtausschüttung	246,6%	

Stand: 12.11.2014

Erstellt durch:
BBWind Projektberatungsges. mbH
Schorlemer Str. 12-14
48143 Münster

Michael Schluß
Tel.: 0251 / 981 103 - 14
Fax: 0251 / 981 103 - 29



Inhaltsverzeichnis Wirtschaftlichkeitsprognose

Projekt
Bürgerwindpark Altenrheiner-Brook



- 1 - Projektzusammenfassung
- 2 - Inhaltsverzeichnis
- 3 - Windertragsprognose
- 4 - Investitionsprognose
- 5 - Einspeisevergütung
- 6 - Erlöse- und Kostenprognose
- 7 - Gewinn- und Verlustrechnung
- 8 - Diagramm Wertschöpfung in der Region
- 9 - Diagramm Gewerbesteuerzahlungen

Haftungsausschluss

Es handelt sich um eine modellhafte Beispielberechnung.

Eine Haftung und Gewähr für das Berechnungs- und Prognoseergebnis gibt die BBWind Projektberatungsgesellschaft mbH nicht.

Insbesondere für genannte kWh-Angaben wird keine Haftung übernommen, da diese Prognose lediglich einer ersten Abschätzung Ihrer Investition dienen soll.

Windertragsprognose

Projektstandort
Altenrheine

Anlagentyp:

Typenbezeichnung GE 2.75-120
geplante Anzahl 6 WEA
Nennleistung je WEA 2,8 MW
Rotordurchmesser 120 m
Nabenhöhe 139 m

Daten aus Standortanalyse	Ertragsgutachten		Gutachten 1+2	
	Basis Solvent		wird noch erstellt	
	Parkwirk. grad	1. Gutachten	Parkwirk. grad	2. Gutachten
Brutto Produktion Einzelanlagen	100,0%	9.350.000		
Berechnete Parkproduktion in kWh	93,4%	8.732.900		
Abschläge				
Unsicherheit, Fehler, Risiko	10,0%	873.290		
Schallreduzierter Betrieb / Abschaltungen	2,0%	157.192		
Verfügbarkeitsabschlag	3,0%	231.073		
Leitungsverluste/Eigenverbrauch	1,5%	112.070		
Gesamt	15,7%	1.373.625		
Einspeisung		7.359.275		
Mittelwert der Gutachten je WEA		6.631.218		
Kapazitätsfaktor		27,53%		
Volllaststunden jährlich		2.411 h		
Gesamterzeugung Park in kWh		39.787.311		



Investitionsprognose

Kurzübersicht

Projekt

Bürgerwindpark Altenrheiner-Brook

Investition in Euro	Anzahl	Netto ohne USt		Bruttopreis
		Einzelpreis	Gesamtpreis	
WEA und Infrastruktur	6	4.355.000	26.130.000	31.094.700
Planung, Gutachten, Baugenehmigung	6	234.006	1.254.033	1.492.299
Sonstige Investitionskosten	6	225.000	1.350.000	1.606.500
Gesamtinvestition Euro			28.734.033	34.193.499

In den Investitionskosten ist kalkulatorisch eine Summe von 1,50 Mio EUR für die Errichtung eines Umspannwerkes enthalten.

Investitionssumme Euro je kwh Jahreseinspeisung

0,722



Referenzertrag und Einspeisevergütung nach dem EEG

Projekt

Bürgerwindpark Altenrheiner-Brook

Berechnung der Vergütungsdauer nach § 47 EEG 2014		
Startjahr		2016
Ertrag je WEA	kWh	6.631.218
Referenzertrag WEA	kWh	9.500.000
Relation: Standort zu Referenzertrag		69,80%
Vergütungsdauer (zweistufiges Modell)		
1. Stufe - Verlängerung der Anfangsvergütung um einen Monat je 0,36 %		
Grenze Referenzertrag	130,00%	
Standort	69,80%	
Differenz	60,20%	
Verlängerung der Anfangsvergütung	167,2 Monate	
2. Stufe - Verlängerung der Anfangsvergütung um einen Monat je 0,48 %		
Grenze Referenzertrag	100,00%	
Standort	69,80%	
Differenz	30,20%	
Verlängerung zum weitere	62,9 Monate	
Gesamtvergütungsdauer:	20,00 Jahre	
(max. 20 Jahre)		

Höhe der Anfangsvergütung unter der Annahme der maximalen Degression:

Inbetriebnahme	Erhöhte Anfangsvergütung	Grundvergütung
2015	8,90 ct/kWh	4,95 ct/kWh
1. Q 2016	8,79 ct/kWh	4,95 ct/kWh
2. Q 2016	8,69 ct/kWh	4,95 ct/kWh
3. Q 2016	8,58 ct/kWh	4,95 ct/kWh
4. Q 2016	8,48 ct/kWh	4,95 ct/kWh

Berücksichtigt in Ihrer Prognose:

Inbetriebnahme	Erhöhte Anfangsvergütung	Grundvergütung
2016	8,48 ct/kWh	4,95 ct/kWh

Einspeisevergütung	8,48 ct/kWh
---------------------------	-------------



Erlöse- und Kostenprognose

Projekt

Bürgerwindpark Altenrheiner-Brook

Betriebserlöse			Euro
Jahresleistung kWh gem. Windertragsprognose			7.868.950
Abschläge (Unsicherheiten etc.) insgesamt		16,5%	1.237.732
Einspeisung EVU			6.631.218
Anzahl WEA		6	39.787.311
Einspeisevergütung ct/kWh bei Inbetriebnahme			8,48
Einspeiseerlös in Euro			3.373.964
Summe Erlöse erste 10 Betriebsjahre p.a.			3.373.964
Guthabenzins		2,0%	
Betriebskosten			
Grundstücksnutzungsvergütung	1 bis 10 J	4,0%	134.959
Grundstücksnutzungsvergütung	ab 11 J	5,0%	168.698
technische Betriebsführung	1 bis 10 J	2,0%	67.479
technische Betriebsführung	ab 11 J	2,5%	84.349
Entschädigung für Ausgleichsflächen (Pacht)		15,0%	22.774
Versicherung	6	4.000	24.000
Ø - Wartungskosten - 1. bis 10. Jahr			473.028
Ø - Wartungskosten - 11. bis 20. Jahr			576.618
Sonstige Betriebskosten			25.000
Rückbaurücklage	ab 11 J	8.000	48.000
kaufm. Betriebsführung/Steuerberatung/Verwaltung	1 bis 10 J	2,0%	67.479
kaufm. Betriebsführung/Steuerberatung/Verwaltung	ab 11 J	2,5%	84.349
Abschreibung in Jahren, linear		16	
Kostendynamisierung		2,0%	
Gewerbesteuerhebesatz der Stadt Rheine		430%	
Summe allgem. Betriebskosten <10J p.a.			814.719
Summe allgem. Betriebskosten >10J p.a.			1.033.789

In den sonstigen Kosten sind u.a enthalten: Strombezug, Telekommunikation, Gebühr Einspeiseabrechnung des Netzbetreibers, Beiträge, Kostenerstattungen, Gutachten, Buchführung usw.

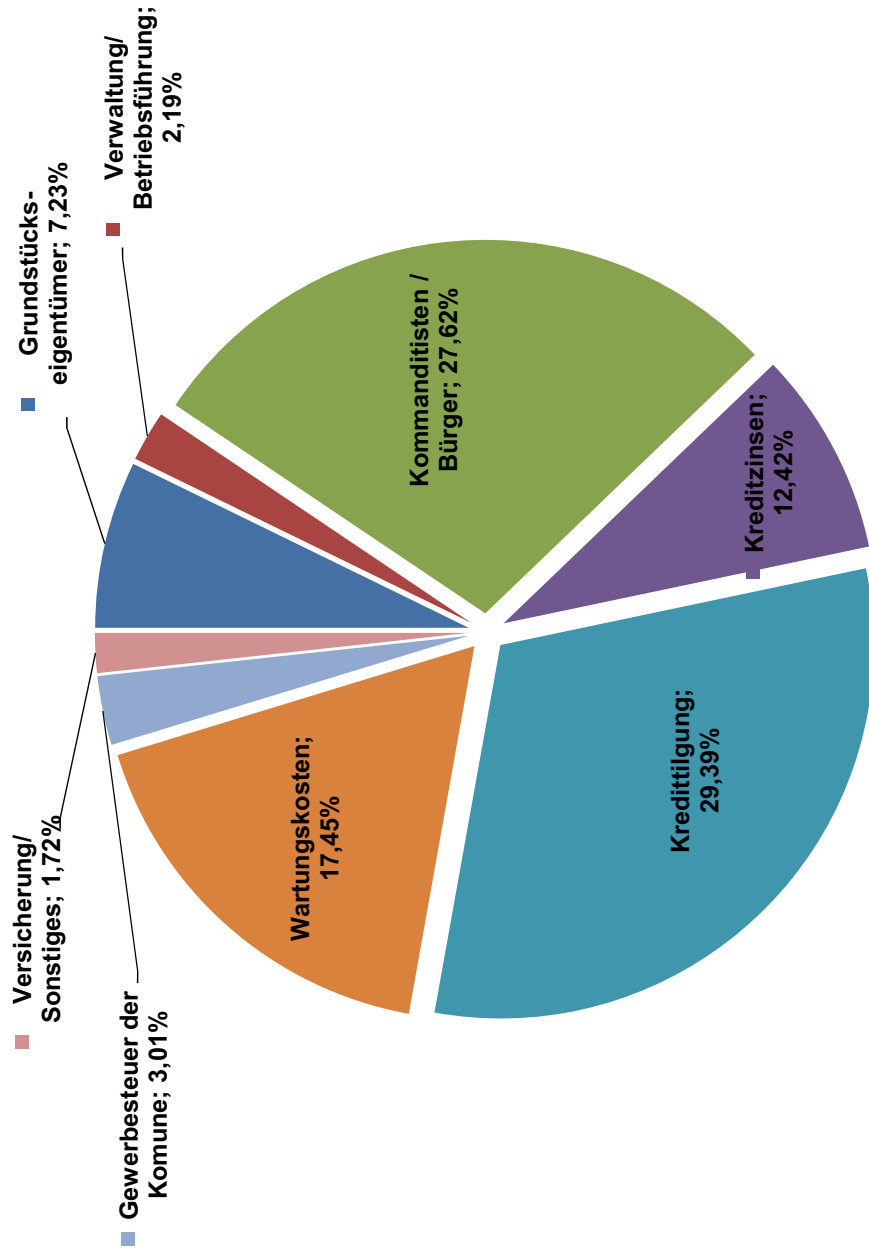


Projekt Bürgerwindpark Altenrheiner-Brook

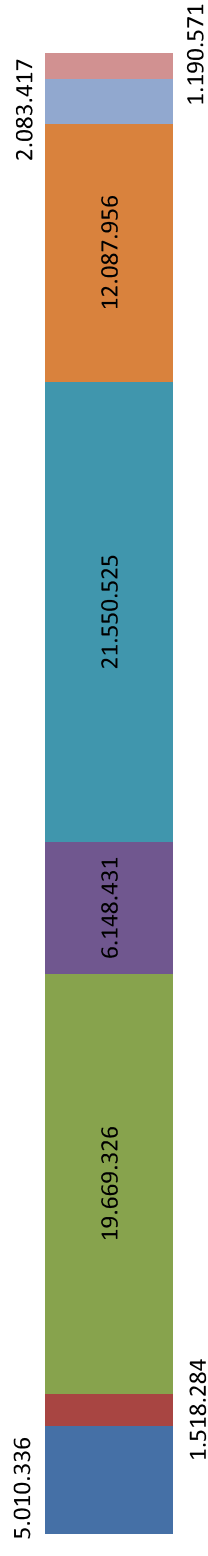


© Inhalte sind urheberrechtlich geschützt
 BWind Projektberatungsgesellschaft mbH

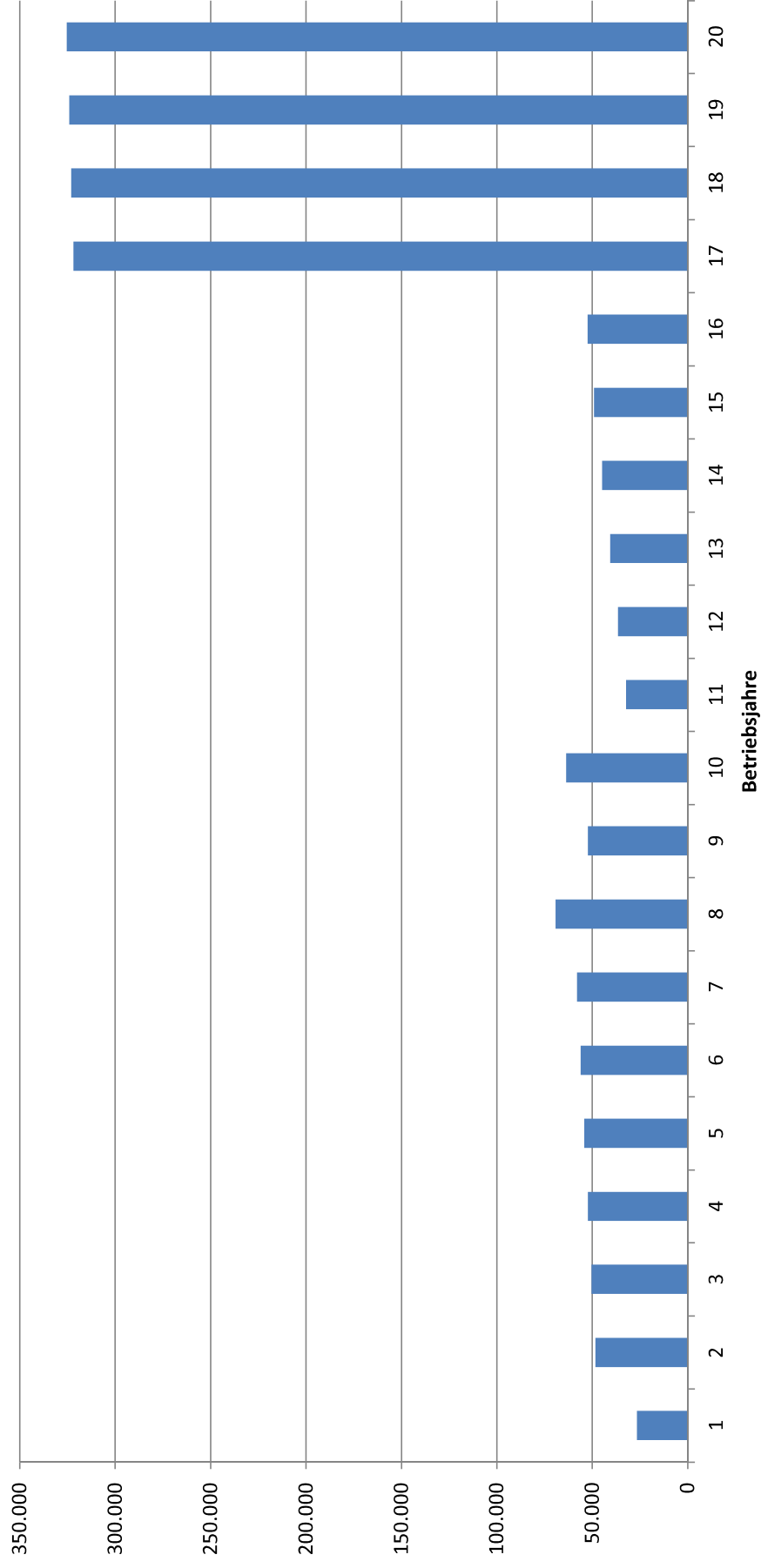
Wo bleibt das Geld aus dem Windpark?



Somit bleibt folgende Wertschöpfung in der Region 69,26 Mio. €



Gewerbesteuerzahlungen



kumulierte Steuereinnahmen aus 20 Jahren Betriebsdauer: 2.017.242 EUR