

Entscheidungsvorlage für die Auswahl zweier zur Entwicklung als Bioenergiedörfer geeigneter Kommunen im Landkreis Wolfenbüttel

Auswahl von zwei Bioenergiedörfern im Landkreis Wolfenbüttel

Der Landkreis Wolfenbüttel beauftragte im Juni 2011 das Institut für Bioenergie und Regionalentwicklung e. V. (IBR) einen Wettbewerb einschließlich des notwendigen Begleitprozesses zur Entwicklung von zwei Bioenergiedörfern im Landkreis Wolfenbüttel durchzuführen. Im Rahmen eines Bewerbungsverfahrens sollen geeignete Dörfer im Landkreis identifiziert werden, die ihre Strom- und Wärmeversorgung auf Bioenergie umstellen wollen.

Vorgeschichte

Die Idee des Bioenergiedorf Wettbewerbes im LK Wolfenbüttel entstand im Rahmen einer vom IZNE organisierten Planungswerkstatt am 11. November 2010. Dabei referierten die Wissenschaftler des IZNE über den im Jahr 2006 im Landkreis Göttingen durchgeführten Bioenergiedorf Wettbewerb sowie über weitere erfolgreiche Beispiele für Bioenergiedörfer in Deutschland. Zudem berichtete der Geschäftsführer der Bioenergiedorfgenossenschaft Krebeck-Wollbrandshausen über seine Erfahrung hinsichtlich der Planung, der Umsetzung und des Betriebes eines Bioenergiedorfprojektes. In der anschließenden Diskussion entstand die Idee einen Dorf Wettbewerb im Landkreis Wolfenbüttel nach dem Göttinger Vorbild zu initiieren.

Weiterhin wurde beschlossen eine Besuchsfahrt mit Politikern des Landkreises Wolfenbüttel in die beiden Bioenergiedörfer Barlissen und Krebeck-Wollbrandshausen im Landkreis Göttingen durchzuführen, die daraufhin von den Vertretern des Landkreises und des IZNE organisiert wurde und am 7. April 2011 stattfand. Auf der Besuchsfahrt wurden Fragen der Teilnehmer im Hinblick auf Technik, Betrieb, Finanzierung usw. von den Ortsvorstehern der Dörfer bzw. den Geschäftsführern der Betreibergesellschaften beantwortet.

Infolge der beschriebenen Veranstaltungen wurde die Förderung eines Bioenergiewettbewerbes vom Kreistag beschlossen.

Darstellung des Ablaufes des Wettbewerbes

A) Auftaktveranstaltung

In Rahmen einer Auftaktveranstaltung am **1. September 2011** wurden die Gemeinden des Landkreises Wolfenbüttel umfassend über das Gemeinschaftsprojekt „Bioenergiedorf“ des Landkreis Wolfenbüttel mit den Kooperationspartnern (IZNE), Niedersächsisches Landvolk Braunschweiger Land e.V. und der Gesellschaft für umweltfreundliche Technologien e.V. (GUT) informiert. Vor dem Hintergrund des Klimawandels wurden die Chancen für eine dezentrale, klimafreundliche und wirtschaftlich interessante Wärme- und Stromversorgung mit heimischen Energieträgern erläutert und mit den Bürgermeistern und Bürgern diskutiert. Es wurde ein Wettbewerb gestartet und interessierte Bürgermeister aufgerufen sich bis zum **31. März 2012** mit ihrem Dorf an dem Wettbewerb zu beteiligen. Für die Teilnahme war das Ausfüllen eines kurzen Bewerbungsbogens notwendig, aus dem erste allgemeine Angaben zum Dorf (z.B. Zahl der Haushalte, Stand Dorferneuerung, geplante Sanierungsarbeiten, große Wärmeabnehmer vorhanden), Angaben zu Land- und Forstwirtschaft sowie einige Angaben zur Dorfgemeinschaft zu machen waren.

B) Bewerberdörfer

Nach Ablauf der Bewerbungsfrist am 31. März 2012 sind 4 Bewerbungen beim Landkreis eingegangen. Es haben sich die Dörfer

- Dettum (Samtgemeinde Sickte)
- Ohrum (Samtgemeinde Oderwald)
- Schliestedt (Samtgemeinde Schöppenstedt)
- Seinstedt (Samtgemeinde Oderwald)

beworben.

Tabelle 1 zeigt wichtige Informationen zur Dorfgröße, Dorfstruktur und Landwirtschaft, die die Bürgermeister/Ortsvorsteher aus den Bewerberdörfern für die Bewerbung zur Verfügung gestellt haben.

Schliestedt ist mit 190 Einwohnern das kleinste Dorf unter den Bewerbern. Es folgen Seinstedt mit 262, Ohrum mit 572 und Dettum mit 902 Einwohnern. Auffällig ist die in geringe Zahl der Personen/Haushalt in allen Dörfern, die mit durchschnittlich 1,7 Personen/Haushalt in Dettum den niedrigsten Wert erreicht. In allen Bewerberdörfern sind Erdgasnetze verlegt, die Quote der angeschlossenen Haushalte ist jedoch sehr unterschiedlich. Seinstedt erreicht mit 80 % die höchste Anschlussquote, es folgten Ohrum mit 70 %, Schliestedt mit 50 % und Dettum mit 33 %.

Weitere Informationen zur Dorferneuerung, Sanierungsarbeiten, ausgewiesenen Bauplätzen und Gewerbegebiete gehen aus Tabelle 1 hervor.

In Ohrum und Seinstedt gibt es bereits Energieanlagen auf der Basis von erneuerbaren Energien wie PV, Wind und Solarthermieanlagen.

Auch landwirtschaftliche Betriebe mit entsprechender Flächenausstattung sind in allen Dörfern vorhanden. Die größte Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe gibt es in dem kleinen Dorf Seinstedt (11 Betriebe), gefolgt von Dettum mit 6 Betrieben sowie Schliestedt mit 5 und Ohrum mit 3 Betrieben. Viele Vereine beleben das Miteinander in den Dörfern. Hier sticht besonders das größte Dorf Dettum mit 14 Vereinen hervor. Die Vereine können bei der Umsetzung des Bioenergiedorfes als Multiplikatoren eine große Rolle spielen. Auch entsprechende Versammlungsräume, wie z. B. Dorfgemeinschaftshäuser sind in allen Dörfern vorhanden.

Alle Dörfer haben bereits größere Projekte gemeinsam umgesetzt, z. B. ein Dorfgemeinschaftshaus, ein Schützenhaus, ein Freibad oder ein Sporthaus gebaut. Es gibt auch in allen Dörfern viele engagierte Gruppen, die sich um die Dorfbelange kümmern.

Größere potenzielle Wärmeabnehmer sind in Schliestedt das Seniorenheim und das Dorfgemeinschaftshaus, in Dettum eine Anzahl kommunaler Liegenschaften und in Ohrum das Dorfgemeinschaftshaus und mehrere Gewerbebetriebe. In der Getreidemühle in Ohrum fallen Biomasseabfälle in Form von Kleie und Abwärme an, die energetisch nutzbar wären. In Schliestedt wäre eine Zusammenarbeit mit der Biogasanlage in Warle und in Seinstedt eine

Zusammenarbeit mit der Biogasanlage in Hedeper denkbar. Es könnte evt. Abwärme oder Biogas für die Nachbardörfer geliefert werden.

C) Dorfbegehung

Am **19. Juni 2012** besuchte das IBR die vier Dörfer und es fand eine Dorfbegehung mit den Bürgermeistern/Ortsvorstehern und Landwirten des Dorfes statt. Auch Vertreter des Landkreises nahmen an der Dorfbegehung teil. So konnten erste Gespräche mit den kommunalen Vertretern und anderen Akteuren des Dorfes stattfinden und ein visueller Eindruck von der Struktur des Dorfes gewonnen werden.

D) Bürgerversammlungen

In allen vier Bewerber- Dörfern wurden vom IBR organisierte und mit den Bürgermeistern abgestimmte Bürgerversammlungen in Zusammenarbeit mit dem Landkreis und dem Ingenieurbüro GUT durchgeführt. Im Rahmen der Bürgerversammlungen (**Dettum 26. Juni, Seinstedt 27. Juni, Schliestedt 3. Juli, Ohrum 4. Juli 2012**) wurden die Bürger umfassend über das Projekt informiert und die Chancen und evtl. Hemmnisse/Befürchtungen in ihren Dörfern in einer dreistündigen Veranstaltung ausgelotet.

Tabella 1: Informationen aus den Bewerberdörfern im Rahmen des Bewerbungsverfahrens

Ort	Ohrum	Schliestedt	Dettum	Seinstedt
Samtgemeinde	Oderwald	Schöppenstedt	Sickte	Oderwald
Einwohner	572	190	902	262
Haushalte	250	92	528	120
Anzahl Einw./HH	2,3	2,1	1,7	2,2
Dorferneuerung	2000	1997	Nicht vorgesehen	abgeschlossen
Sanierung	ja, Wasser	nein	nein	nein
Bauplätze	20	0	16	11
Gewerbeflächen (ha)	0,5	0	0,77	0
Erdgasnetz Anschlussquote %	70	50	33	80
Größere potenzielle Wärmeabnehmer (Heizöl in l)	DGH, Gewerbe, Getreidemühle 50.000 l Öl	DGH + Seniorenheim 136.500 l Öläquivalent.	Schule 50.000 l Öl	Gewerbe 10.000 m3 Gas
Bereits installierte Energieanlagen	PV	-	keine	PV, Wind, Solarthermie
Landwirtschaft				
Gemarkung ha	630	440	859	720
Anzahl landw. Betriebe	3	5	6	11
Vollerwerbsbetriebe	2	2	6	9
bewirtschaftete Ackerfläche in ha	488	485	540	925
Grünlandfläche in ha	4	3	5,4	15
Wald in ha	165	24	6,04	3
Anzahl der Vereine	4	6	14	7
Summe der Mitglieder	330	169	1700	420
Versammlungsraum Anzahl Plätze	120	90	150	250
Größere Gemeinschafts- aufgaben	DGH	Sporthaus, DGH, Spielplatz	DGH, Freibad, Schützenhaus	DGH; Friedhof, Kirche, 1000 Jahr Feier
Engagierte Gruppen	5	3	5	alle
Mögliche Zusammenarbeit	Ockermühle/ ca. 260 t Biomasse	Biogasanlage Warle		Biogasanlage Hedeper

E) Befragung der Haushalte und Landwirte

Nach der Bürgerversammlung waren die Bürger aufgerufen standardisierte Fragebögen zur Anschlussbereitschaft an ein zu verlegendes Nahwärmenetz und weitere Fragen zur Beteiligung auszufüllen. Die Landwirte des Dorfes (evtl. auch aus den Nachbardörfern) wurden zu ihrer Lieferbereitschaft an Biomasse befragt. Fragebögen gingen auch an potenzielle Wärme-/Biogaslieferanten externer Biogasanlagen aus Nachbardörfern und einen potenziellen Reststofflieferanten einer Getreidemühle, in denen Aussagen zur Lieferbereitschaft und Liefermengen abgefragt wurden.

F) Ergebnisse der Befragung

Die Bürger hatten bis zum **14. September 2012** Zeit die Fragebögen auszufüllen und an das IBR zu senden. Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der Haushaltebefragung.

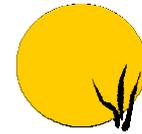
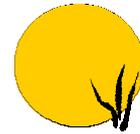


Tabelle 2: Ergebnisse der Haushalte- und Landwirtebefragung

Befragung Haushalte	Ohrum	Schliestedt	Dettum	Seinstedt
Anzahl Haushalte n=	250	92	528	120
Rücklauf Hauseigentümer n=	60	34	93	39
Quote: Rücklauf Hauseigentümer/Anz. HH	24%	37%	18%	33%
Anschlusswillige n=	35	26	65	34
Quote: Anschlusswillige/Rücklauf Hauseigentümer	58%	76%	70%	87%
Wärmebedarf der Anschlusswilligen in kWh	762.890	2.109.668	1.497.965	844.950
Dorffläche in m ²	322.500	256.790	532.800	224.000
Wärmedichte in kWh/m² (Wärmebedarf Anschlusswilliger/Fläche)	2,4	8,2	2,8	3,8
Kapitaleinlage in Euro	83.850	71.000	149.800	77.750
durchschn. Kapitaleinlage der Anschlusswilligen	2.396	2.731	2.305	2.287
Mitarbeit in Arbeitsgruppen n=	13	17	35	13
Mitarbeit in AG/Anschlusswillige	37%	65%	54%	38%
Optimismus (wir schaffen es!) n=	23	22	63	27
Quote: Optimisten/Rücklauf Hauseigentümer	38%	65%	68%	69%
Befragung Landwirte	Ohrum	Schliestedt	Dettum	Seinstedt
Lieferbereite Landwirte n=	5	9	1	6
Bereitstellung Ackerland in ha	35	48	180	46
Grünland in ha	7		2	1
Bereitstellung Landw. Nutzfläche in ha	42	48	182	47

Der Rücklauf der Fragebögen bezogen auf die Anzahl der Haushalte war mit 36% in Schliestedt bzw. 33 % in Seinstedt in den beiden kleinen Dörfern am höchsten. Nach diesem Kriterium erreichten Ohrum nur 24 % und Dettum 18 %. Auch die Zustimmung zum Projekt bezogen auf die Anzahl der Haushalte in den Dörfern erreichte in den beiden kleinen Dörfern mit jeweils 28 % die höchsten Werte. Bezogen auf den Rücklauf liegt die Zustimmung zum Projekt in diesen beiden Dörfern mit 76 % bzw. 87 % an der Spitze. Im Kriterium Wärmebedarf

**IBR**Göttinger Institut für
Bioenergie und
Regionale Entwicklung e.V.

GÖTTINGER INSTITUT FÜR BIOENERGIE UND REGIONALENTWICKLUNG E. V.
BIRKENWEG 1 G
34355 STAUFENBERG

der potenziellen Wärmekunden ragt das kleinste Dorf Schliestedt mit über 2 Mio. kWh Wärmebedarf heraus. Hier schlägt der hohe Wärmebedarf des Seniorenheimes zu Buche. Dies schlägt sich auch in der Wärmedichte (Wärmebedarf Anschlusswilliger/Dorffläche) nieder. In diesem Kriterium erreicht Schliestedt, gefolgt von Seinstedt die höchsten Werte.

In Bezug auf die Kapitaleinlagen in eine zu gründende Betreibergesellschaft liegen die durchschnittlichen Angaben der anschlusswilligen Haushalte in Schliestedt mit 2.730 Euro am höchsten. In den anderen drei Dörfern unterscheiden sich die potenziellen Kapitaleinlagen nur wenig, sie liegen zwischen 2.286 und 2.395 Euro.

In Schliestedt und Dettum wollen mehr als die Hälfte der anschlusswilligen Haushalte in Arbeitsgruppen zur Gestaltung des Bioenergiedorfes beitragen, in Ohrum und Seinstedt 37 bzw. 38 %. In Schliestedt, Dettum und Seinstedt glauben 65 bis 69 % der Haushalte, die einen Fragebogen ausgefüllt haben, dass ihr Dorf in der Lage sein wird ein Bioenergiedorf umzusetzen, in Ohrum nur 38 % der Haushalte.

Befragung der Landwirte

In Ohrum, Schliestedt und Seinstedt wollen sich mehrere Landwirte an der Energieerzeugung beteiligen und Acker bzw. Grünlandflächen bereitstellen. In Ohrum und Schliestedt zeigen auch Landwirte Lieferbereitschaft die in Nachbardörfern wohnen. In Dettum gibt nur ein ortsansässiger Landwirt eine Absichtserklärung zur Lieferung von Biomasse ab. Dieser will allerdings mit 180 ha sehr viel Fläche bereitstellen.

Die Flächenpotenziale, die die anderen Landwirte in den drei kleineren Dörfern angeben, liegen aufsummiert zwischen 42 und 48 ha (inklusive Grünland) pro Dorf. Im Vergleich zu der Lieferbereitschaft des einen Landwirtes in Dettum sind das relativ geringe Flächenpotenziale.

In Seinstedt und Schliestedt wollen 5 bzw. 3 Landwirte in Arbeitsgruppen mitarbeiten, während in Dettum und Ohrum jeweils nur 1 Landwirt Interesse an der Mitarbeit bekundet.

Weitere Biomasselieferanten

Für Ohrum gibt die ortsansässige Getreidemühle eine Absichtserklärung ab, im Falle der Umsetzung des Bioenergiedorfes in Ohrum 25.000 t Weizenkleie und ca. 200 t Getreidestäube pro Jahr zur energetischen Nutzung bereitzustellen.

G) Bewertung der Ergebnisse und Handlungsempfehlungen

In Tabelle 3 sind die wichtigsten Ergebnisse zu der Eignung der Dörfer in einer Ranking-Tabelle zusammengefasst. Um die unterschiedlich großen Dörfer besser vergleichen zu können, werden die Relativzahlen als Grundlage für das Ranking verwendet. In die Bewertung sind sowohl Kriterien aufgenommen, die Rückschlüsse auf die technisch-wirtschaftlich Umsetzung als auch auf die soziale Umsetzung eines Bioenergiedorfes (Engagement, Mitarbeit, Optimismus) erlauben.

Es wird nach folgenden acht Kriterien bewertet:

1. Der Rücklauf der Fragebögen im Verhältnis zu der Anzahl der Haushalte in den Dörfern
2. Die Anschlusswilligen Haushalte um Verhältnis zu dem Rücklauf der Eigentümerhaushalte
3. Die Wärmedichte ausgedrückt als Kilowattstunden Wärmebedarf der anschlusswilligen Haushalte bezogen auf Dorffläche
4. Die durchschnittliche Kapitaleinlage der anschlusswilligen Haushalte
5. Die Personen, die in Arbeitsgruppen mitarbeiten wollen im Verhältnis zu den anschlusswilligen Haushalten
6. Die Anzahl der Optimisten (unser Dorf schafft die Umsetzung!) bezogen auf den Rücklauf der Hauseigentümer
7. Die Anzahl der lieferbereiten Landwirte
8. Die Summe der Liefermengen in ha der lieferbereiten Landwirte

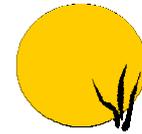


Tabelle 3: Dorfranking nach technisch-wirtschaftlichen und sozialen Kriterien

Kriterien	Ranking Noten 1 bis 4 (wie Schulnoten)			
	Ohrum	Schliestedt	Dettum	Seinstedt
Rücklauf Hauseigentümer/Anz. Haushalte	3	1	4	2
Anschlusswillige/Rücklauf Hauseigentümer	4	2	3	1
Wärmedichte in kWh/m ² (Wärmebedarf Anschlusswillige/m ² Fläche)	3	1	4	2
Kapitaleinlage/ Anschlusswillige	2	1	3	4
Anzahl Pers.Mitarbeit/ Anschlusswillige	4	1	2	3
Anzahl Optimisten/Rücklauf Hauseigentümer	4	3	2	1
Anzahl Landwirte Lieferbereitschaft	3	1	4	2
Liefermenge in ha	4	2	1	3
Mittel aus allen Rankingpositionen	3,4	1,5	2,9	2,3

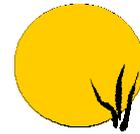
Das arithmetische Mittel aus allen Rankingpositionen kann vorbehaltlich der statistischen Problematik der fehlenden Äquidistanz der Rankingwerte sowie der fehlenden Wichtung der Kriterien untereinander nur als Groborientierung für die Reihung der Dörfer nach ihrer Eignung als zu entwickelndes Bioenergiedorf dienen. Nach dem Ranking liegen die beiden kleinen Dörfer Schliestedt und Seinstedt mit den besten Bewertungen an der Spitze. Sowohl was den Rücklauf an Fragebögen als auch die Anschlussbereitschaft anbetrifft, konnten die beiden Dörfer prozentual mehr Bürger und Landwirte mobilisieren und für das Projekt gewinnen. Die Mobilisierung der Bürger und Landwirte ist ein Kardinalkriterium für den Erfolg des Dorfes bei der Umsetzung eines Bioenergiedorfes. Durch das große Seniorenheim in Schliestedt mit seinem hohen Wärmebedarf das ganze Jahr über ist die Wärmedichte hier außerordentlich hoch, was sehr positive Auswirkungen auf die wirtschaftliche Umsetzung haben kann und das Dorf für eine Umsetzung des Projektes besonders prädestiniert. Diese hohe Wärmedichte erreicht kein anderes Dorf. Aber auch die Ressourcen an Biomasse müssen vorhanden sein. In allen Dörfern bis auf Dettum liegen die aufsummierten Hektarangaben der Landwirte, die sie bereitstellen wollen auf einem relativ geringem Niveau. Da aber in Schliestedt, Seinstedt und Ohrum viele Landwirte an der Bereitstellung mitwirken wollen, ist eventuell noch „Luft nach

oben“ wenn es vom technischen Konzept her als sinnvoll erscheint und eine größere Biogasanlage betrieben werden soll. In Ohrum können noch zusätzlich die Biomassereststoffe aus der Getreidemühle Berücksichtigung finden. Eine größere Zahl von lieferbereiten Landwirten erhöht auch die Sicherheit in der Bereitstellung der Biomasse. Insofern ist die Lieferbereitschaft nur eines Landwirtes in Dettum mit großer Hektarzahl zwar erfreulich, aber auch sehr risikoreich, da der Erfolg des Projektes dann sehr von einer Person abhängig ist.

Die beiden größeren Dörfer Ohrum und Dettum haben es sicher schwerer, einen hohen Prozentsatz an Menschen zu erreichen und zu mobilisieren als die beiden kleinen Dörfer. Ohrum und Dettum liegen in den meisten Bewertungskriterien hinter Schliestedt und Seinstedt zurück. Dettum, mit 902 Einwohnern das größte Dorf unter den Bewerbern, erreicht jedoch bessere Ranking-Bewertungen als das 572-Einwohnerdorf Ohrum.

Die Ranking-Tabelle zeigt ein eindeutiges Bild. Nach den aufgestellten Kriterien haben die Dörfer Schliestedt und Seinstedt die besten Chancen, ein Bioenergiedorfkonzept erfolgreich umzusetzen. Das bedeutet jedoch nicht, dass Dettum und Ohrum dies nicht schaffen können oder ungeeignet sind.

In allen Dörfern besteht noch ein Defizit an Informationen über das Projekt, da bisher nur eine Dorfversammlung in jedem Dorf durchgeführt werden konnte. Dies wird anhand der eingegangenen Fragebögen und der Kommentare der Bürger deutlich, die weitere Informationen wünschen. Dieses Defizit gilt es auch in den beiden kleinen Dörfern mit relativ besserer Bewertung weiter zu verringern und in Arbeitsgruppen mit den interessierten Dorfbewohnern weiter an der Mobilisierung der Menschen und der Gewinnung von anschlusswilligen Haushalten zu arbeiten. Auch hier sollte die Anschlussquote weiter verbessert werden, um das Projekt erfolgreich umzusetzen. Es wird vorgeschlagen, zunächst mit den beiden Dörfern Schliestedt und Seinstedt die Machbarkeitsstudie durchzuführen, aber auch den beiden anderen Dörfern Perspektiven auf dem Weg zum Bioenergiedorf aufzuzeigen, in dem sie weiter begleitet werden. Hier schlagen wir eine für den Landkreis kostenneutrale Planungswerkstatt für die beiden weniger für das Standardmodell „Bioenergiedorf“ geeigneten Dörfer vor, die wir im Rahmen des laufenden BIS Projektes unter Einbeziehung von erfolgreichen und erfahrenen Praktikern aus anderen Landkreisen (z.B. aus den Landkreisen Göttingen, Goslar oder Hof) organisieren. Ziel dieser Werkstätten wäre ein Erfahrungsaustausch über mögliche Wege und Varianten hin zur Entwicklung der



IBR

Göttinger Institut für
Bioenergie und
Regionale Entwicklung e.V.

GÖTTINGER INSTITUT FÜR BIOENERGIE UND REGIONALENTWICKLUNG E. V.
BIRKENWEG 1 G
34355 STAUFENBERG

eigenständigen kommunalen Energieversorgung mit erneuerbaren Energien unter Einbeziehung aller erneuerbaren Energien. Sollten sich in dieser Werkstatt entsprechende Visionen und Projektpläne entwickeln, welche auch Modellcharakter für den Landkreis aufweisen, wäre dann über eine Finanzierung der weiteren Entwicklungsarbeit in diesen Dörfern zu beraten. So könnten die beiden kleinen Dörfer mit den günstigeren Voraussetzungen wie geplant voranschreiten und Dettum und Ohrum nachfolgen.

Göttingen, den 2.10.2012

Projektverantwortliche:

Karpenstein-Machan, Marianne

Schmuck, Peter

Wüste, André