



LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)



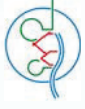
Biogasforum Niedersachsen – 27. Mai 2013

Aktivitäten zur Etablierung der Zuckerrübe als Biogassubstrat

- Stand und Entwicklung im Landkreis Rotenburg (Wümme) -

Referentin:

Ulrike Jungemann - Stabsstelle Kreisentwicklung (Regionalplanung + Wirtschaftsförderung)



Inhalt

1. Landwirtschaftliche Struktur im Landkreis Rotenburg (Wümme)
2. Die Bioenergie-Initiative
 - eine Plattform für Information & Kommunikation
3. **Zuckerrüben für Biogasanlagen**



LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)



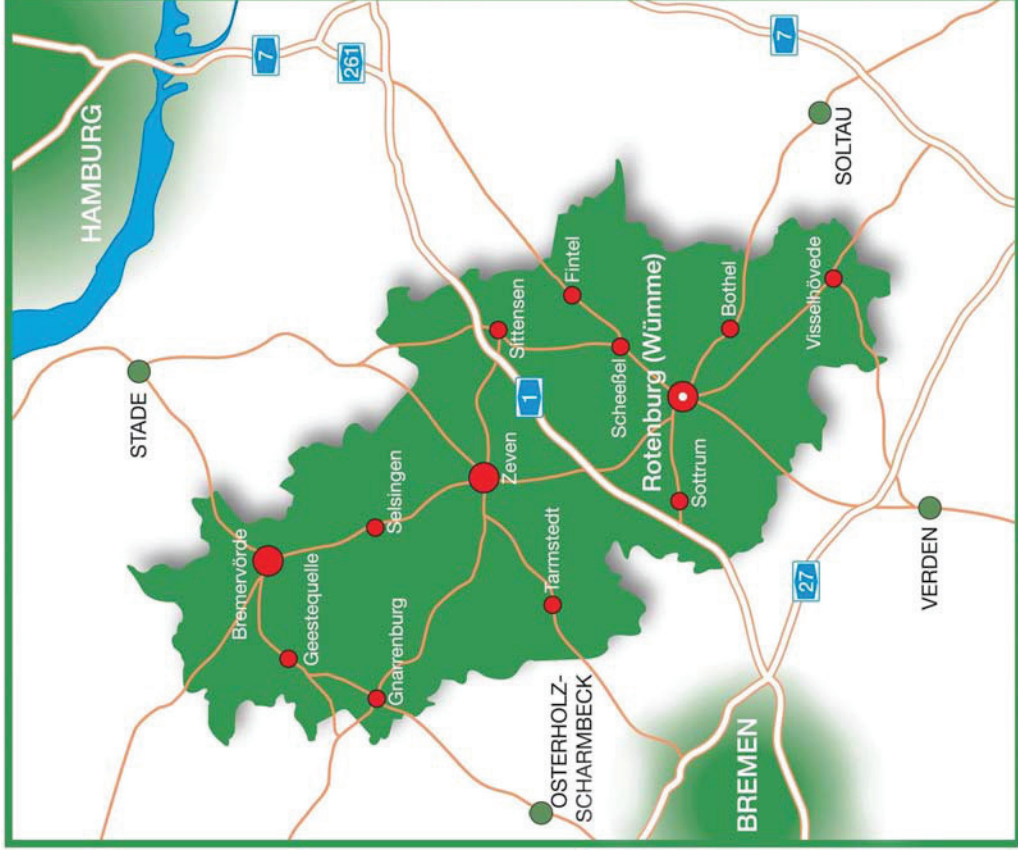
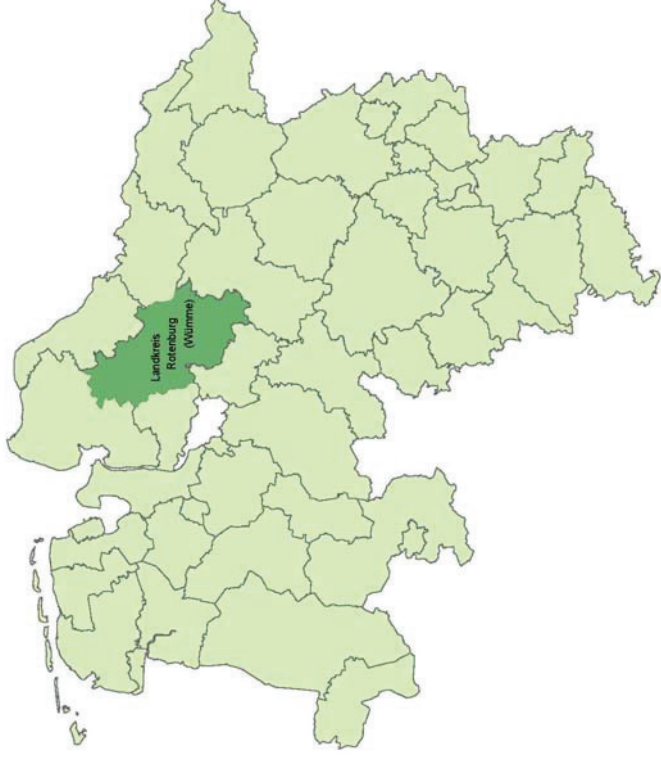
Landwirtschaftliche Struktur im Landkreis Rotenburg (Wümme)



LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)



Landkreis Rotenburg (Wümme)



Fläche: 2070 km²

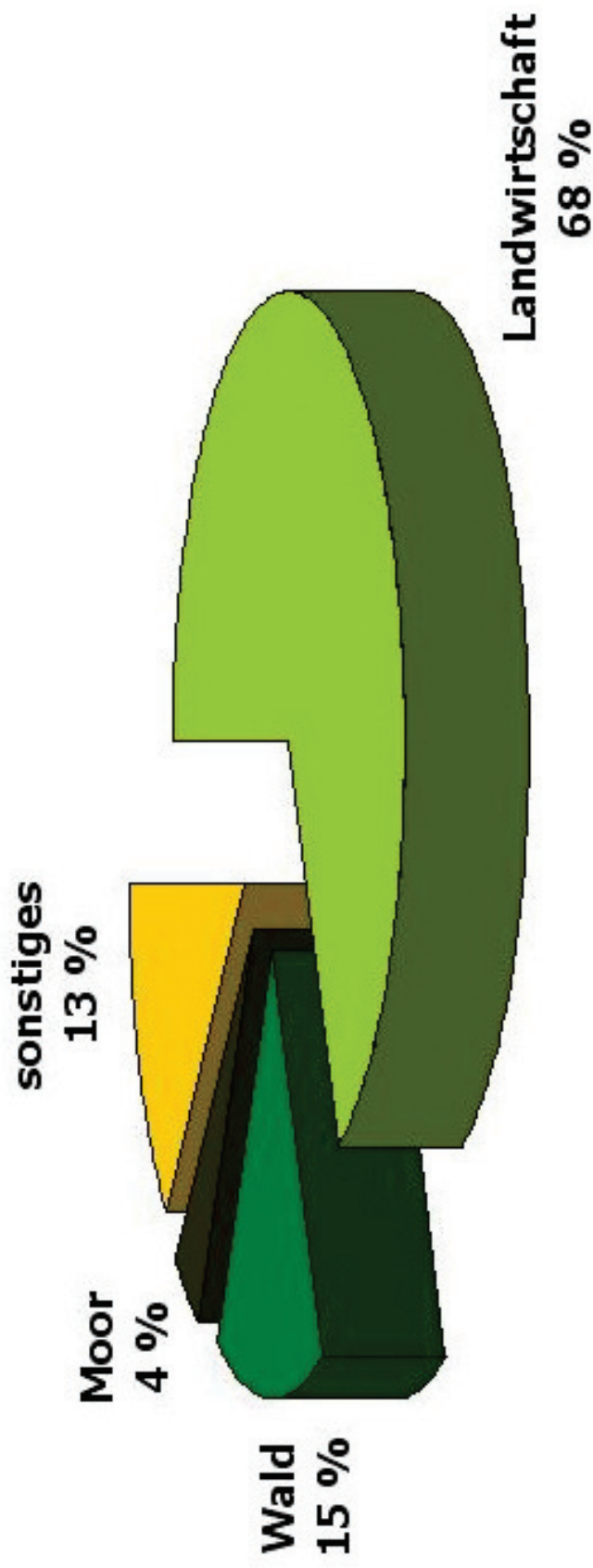
Einwohner: ca. 163.000

13 Verwaltungseinheiten



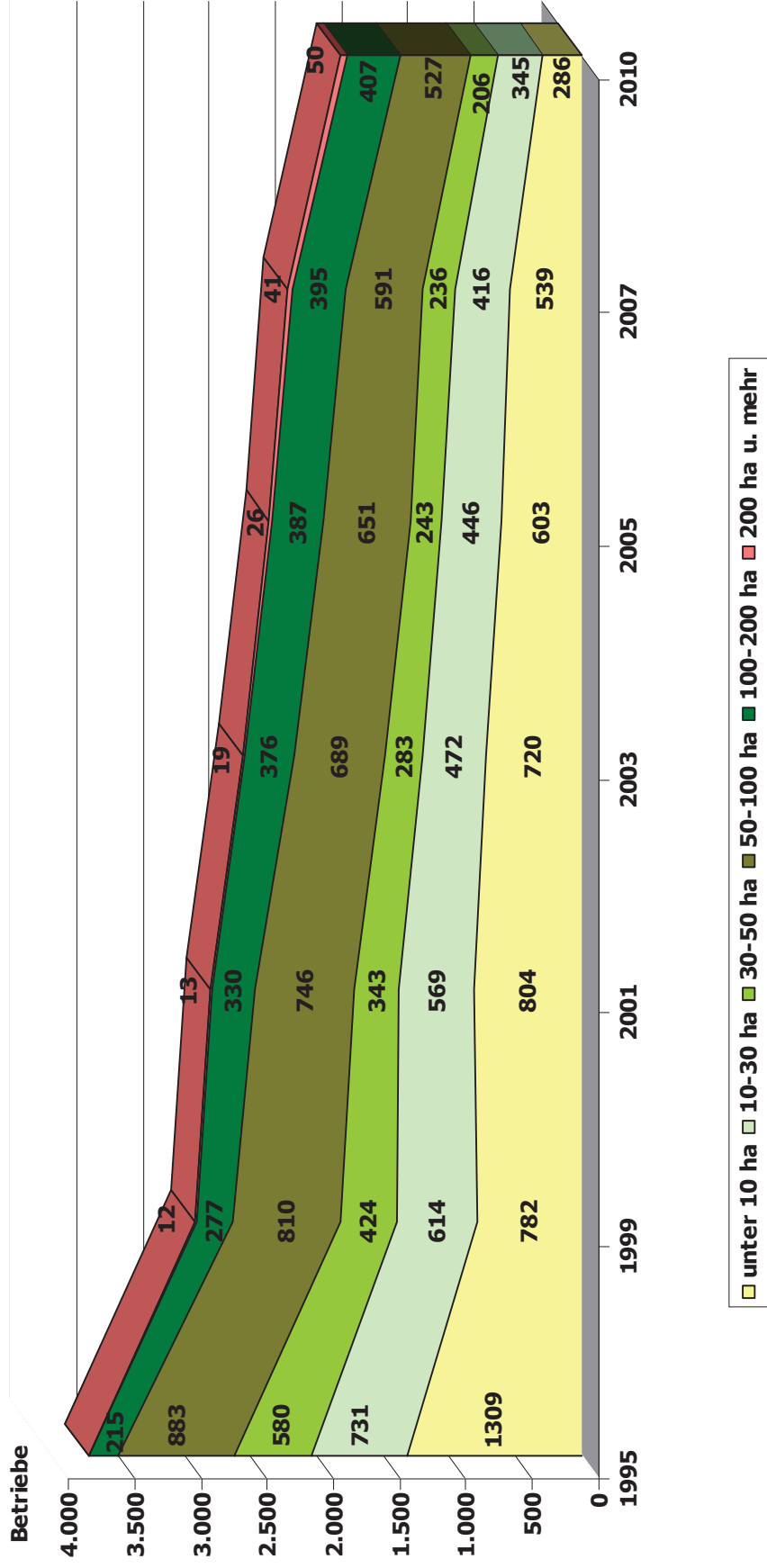
Flächenverteilung im Landkreis Rotenburg (Wümme)

- 207.000 ha Gesamtfläche -



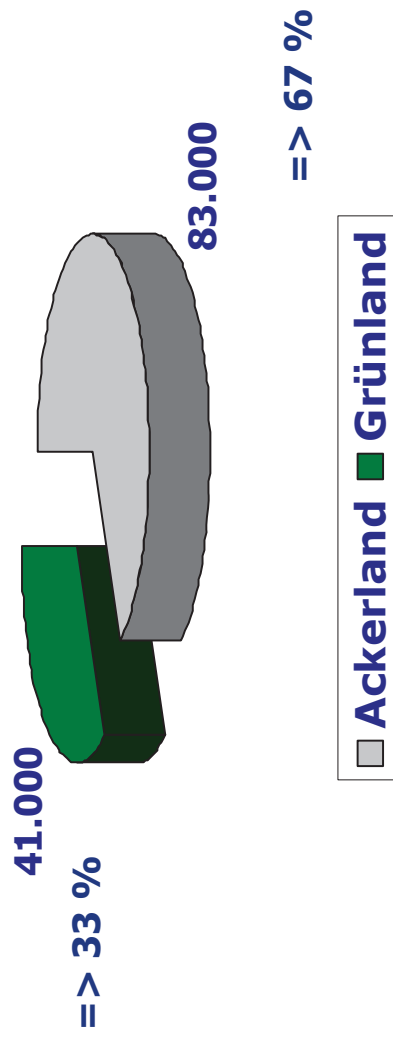


Größenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe im Landkreis Rotenburg (Wümme)





Landwirtschaftliche Nutzfläche im Landkreis Rotenburg (Wümme)- in ha





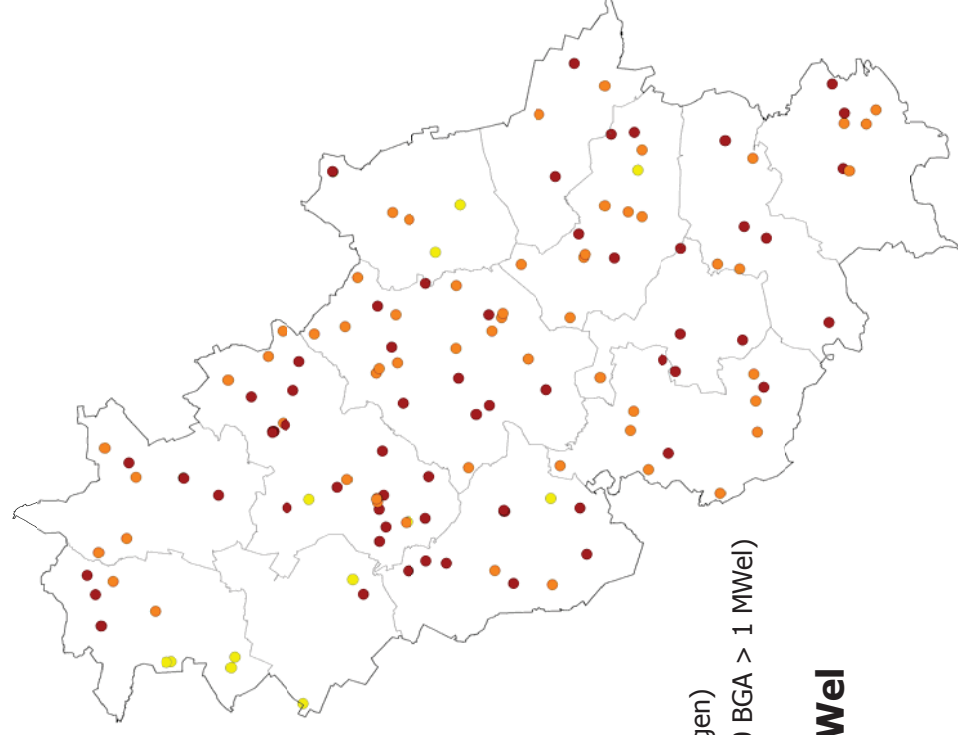
Die landwirtschaftlichen Strukturen im Landkreis Rotenburg (Wümme) werden zunehmend durch Biogasproduktion geprägt:

- Biogasanlagenbauer MT-Energie als „Keimzelle der Biogasproduktion“ im Landkreis Rotenburg (Wümme)
- Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)
 - 2000 / 2004 / 2009 -> mit veränderten Vergütungssätzen
- Zweites Standbein in der Landwirtschaft
- Niedrige Milchpreise veranlassen Milchviehalter nach neuen Einkommensmöglichkeiten zu suchen





Biogasanlagen im Landkreis Rotenburg (Wümme)



Legende

- < 189 kWel (= 13 Anlagen)
- 190 kWel bis 499 kWel (= 53 Anlagen)
- > 500 kWel (= 72 Anlagen, davon 20 BGA > 1 MWel)

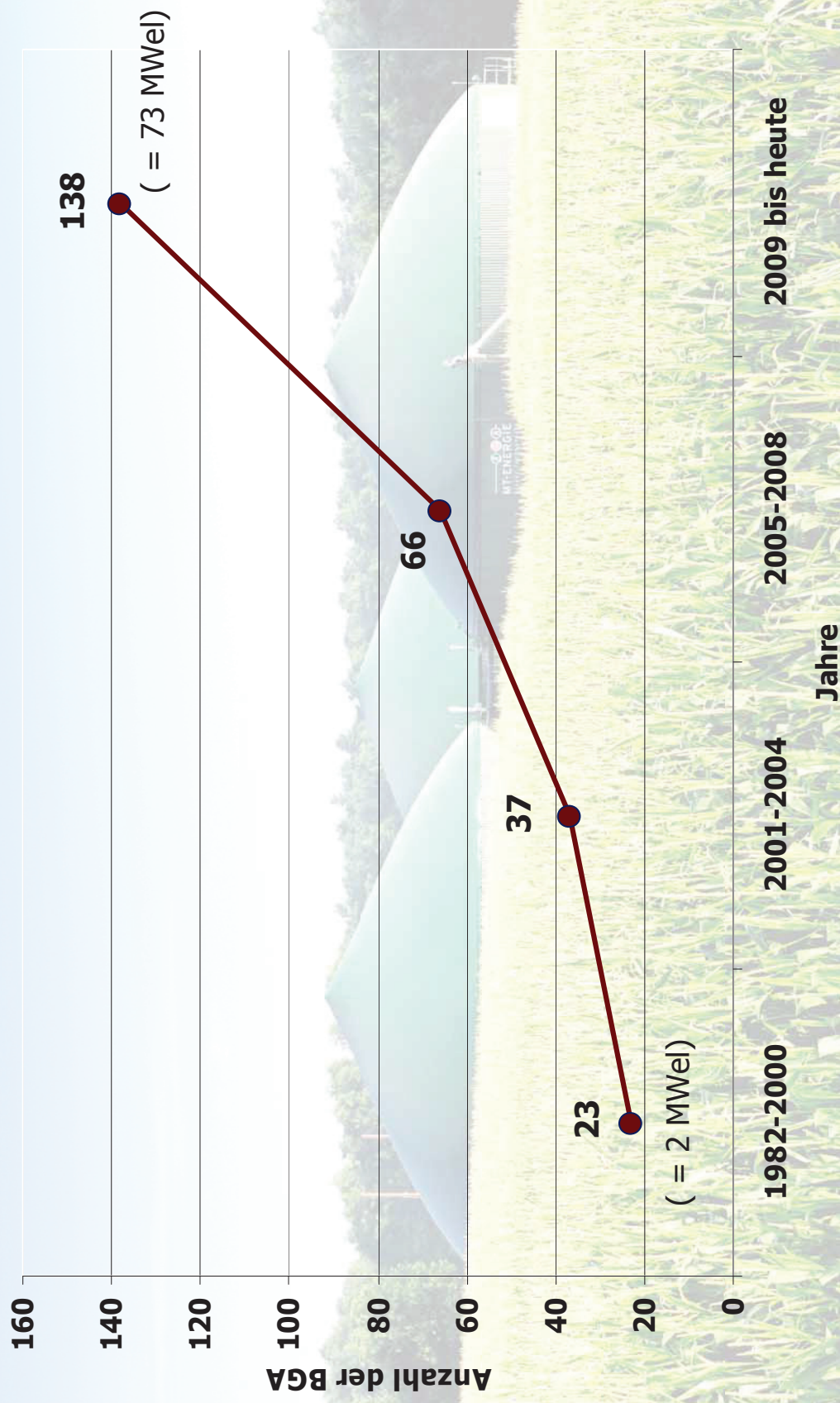
Gesamtleistung ca. 73 MWel

Gesamtfläche ca. 2070 km²

Stand: 20. März 2013



Biogasanlagen im Landkreis Rotenburg (Wümme)





Grünlandflächen im Landkreis Rotenburg (Wümme) 1995 - 2010





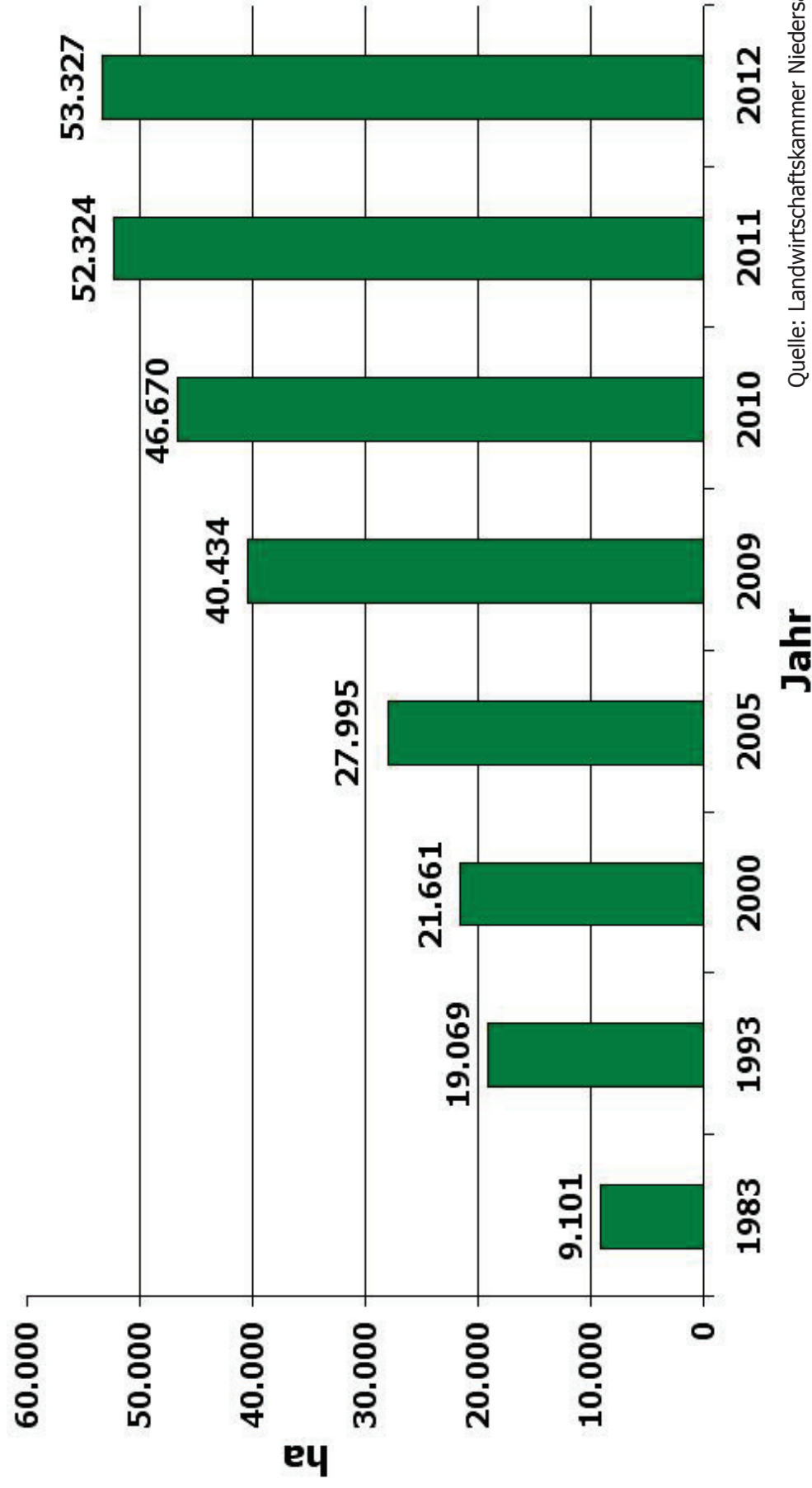
Entwicklung Grünland 1995 - 2010

Land Bezirk Landkreis	Grünland		Nutzungsänderungen	
	1995	2010	1995 bis 2010	
	ha		in ha	in %
Deutschland	5.213.095	4.665.469	-547.626	-10,5
Niedersachsen	909.453	693.043	-216.410	-23,8
Lüneburg	338.845	269.917	-68.928	-20,3
CUX	98.579	76.772	-21.807	-22,1
OHZ	32.182	25.369	-6.813	-21,2
ROW	62.284	40.588	-21.696	-34,8
STD	38.886	29.749	-9.137	-23,5
VER	17.697	13.493	-4.204	-23,8
BRV	249.628	185.971	-63.657	-25,5
% Nds.	27,4%	26,8%	29,4%	

Quelle: LSKN



Veränderung des Maisanbaus 1983 - 2012



Quelle: Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Bezirksstelle Bremervörde



Maisanbau im Landkreis Rotenburg (Wümmme)

Landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) im Landkreis Rotenburg (Wümmme)
⇒ **124.000 ha**

Ackerfläche
⇒ **83.000 ha** (= 67 % der LF)

Maisflächen
⇒ **52.000 ha** (= 63 % der Ackerfläche / 42 % der LF)

Energie-Mais*
⇒ **29.200 ha** (= 56 % der Maisflächen / 35 % der Ackerfläche /
24 % der LF)

* 0,4 ha / kWel



Zuckerrübenanbau im Landkreis Rotenburg (Wümme)



Quelle: Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Bezirksstelle Bremervörde



LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)



Die Bioenergie-Initiative – eine Plattform für Information & Kommunikation

Bioenergie
Landkreis
Rotenburg (Wümme)



2007: Gründung der Innovations- und Kooperationsinitiative Bioenergie im Landkreis Rotenburg (Wümme)

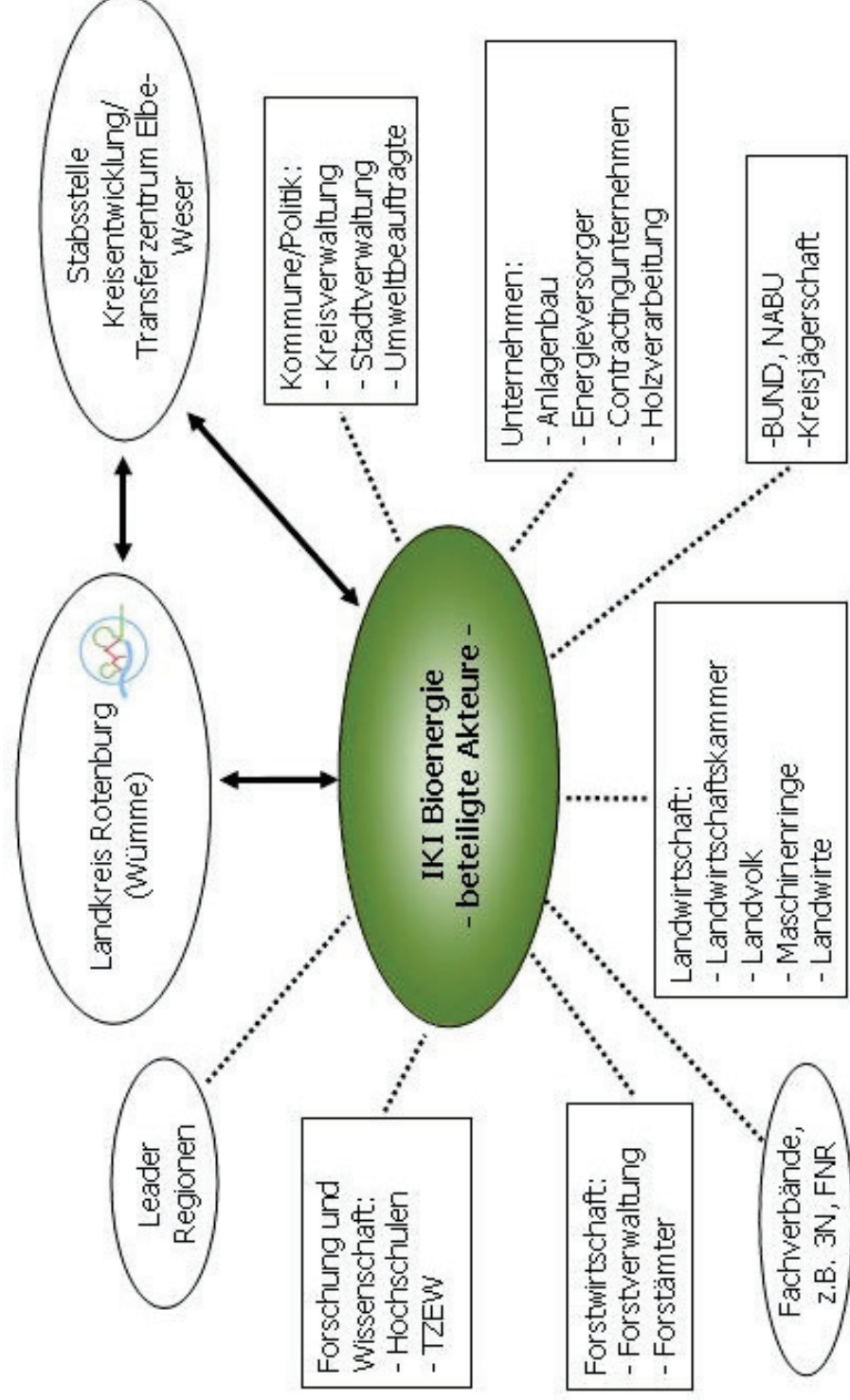


Ziel:

- ✓ **Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft durch zielgerichtete Entwicklung der Bioenergie-Nutzung**
- ✓ **Neue Einkommensquellen und Arbeitsplätze durch den Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten**
- ✓ **Entwicklung einer langfristigen Perspektive für Bioenergienutzung**
- ✓ **Öffentlichkeitsarbeit zur Akzeptanzförderung**



Akteure der Bioenergie-Initiative



Schirmherrschaft: ehem. nds. Landwirtschaftsminister Hans-Heiner Ehlen



Fünf Projektteams:

- **Regionales Holzenergiekonzept**
- **Biogaseinschaften**
- **In- und Output von Biogasanlagen**
- **Wärmenetze und ihre Wirtschaftlichkeit**
- **Potentialanalyse von Biomasse**





LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)



Zuckerrüben für Biogasanlagen



Zuckerrüben für Biogasanlagen – Februar 2011

- **Erste Informationsveranstaltung in Kooperation mit der Fa. Strube Gmbh + Co KG**
 - **Zuckerrübenanbau aktuell – Sorten für Biogas**
 - **Ernte und Lagerung von Zuckerrüben für Biogasanlagen**
 - **Erfahrungen eines Biogasanlagenbetreibers: Aufbereitung (Reinigen, Hacken, Musen), Gasertrag und Wirtschaftlichkeit der Zuckerrübe für die Biogasproduktion**





Zuckerrübe ist einzige Alternative

Stabsstelle Kreisentwicklung informiert die jungen Landwirte ausführlich über neue Möglichkeiten mit der Königin der Feldfrüchte

ZEVEN. Nach der Bioenergie-Projektmesse im November vergangenen Jahres, bei der die Grassilage im Vordergrund stand, hatte die Stabsstelle Kreisentwicklung jetzt zu einer Veranstaltung zum Thema „Zuckerrüben für die Bioenergie“ eingeladen. Erreicht waren zahl-

reichung des Saatgutes für den Rübenanbau. So betriebe man in der Angelegenheit europaweit 45.000 Versuchszellen, die jeweils eine Größe von zehn Quadratme-

Zuckerrübe als Alternative beim Biogas

ZEVEN. Die Bioenergie-Initiative des Landkreises Rotenburg lädt zu einer Informationsveranstaltung am Donnerstag in Sevelen. Zuckerrübenbau für Biogas

Biogasanlagenbetreiber aus dem Kreisgebiet besichtigten neue Rüben-technologien – Prozess soll optimiert werden

ROTENBURG/BREMENVÖRDE. Die Stabsstelle Kreisentwicklung des Landkreises Rotenburg informiert die jungen Landwirte ausführlich über neue Möglichkeiten mit der Königin der Feldfrüchte

Zuckerrübe als Alternative zum Maisanbau

ROTENBURG. Die Bioenergie-Initiative des Landkreises, die sich

Zuckerrübe ist einzige Alternative

Stabsstelle Kreisentwicklung informiert die jungen Landwirte ausführlich über neue Möglichkeiten mit der Königin der Feldfrüchte

ZEVEN. Nach der Bioenergie-Projektmesse im November vergangenen Jahres, bei der die Grassilage im Vordergrund stand, hatte die Stabsstelle Kreisentwicklung jetzt zu einer Veranstaltung zum Thema „Zuckerrüben für die Bioenergie“ eingeladen. Erreicht waren zahl-



Zuckerrübe hat sich bewährt

Biogasanlagen-Betreiber Ralf Otten aus dem Emsland berichtet über seine Erfahrungen mit der Frucht



Ralf Otten

ZEVEN. In seinem Erfahrungsbericht auf einer Vortragsveranstaltung des Landkreises in Zeven über die Verwertung der Zuckerrübe in Biogasanlagen erläuterte Ralf Otten, Landwirt und Betreiber von zwei Biogasanlagen aus dem Emsland, kürzlich die Vor- und Nachteile der Rüben. Dabei ging er sowohl auf die Lagerung, Wäschung und Veran-

kommt es den Rüben am besten, wenn sie nach der Ernte zunächst für zehn Tage am Feldrand gelagert werden, erst danach werden sie für die Verwertung in der Biogasanlage weiterverarbeitet. Das mache auch die anschließende Reinigung einfacher. Für ihn habe die Zuckerrübe viele Vorteile: Zum einen seien die Zuckerrüben kostengünstig, meist könne darüber hinaus die bereits vorhandene Technik eingesetzt werden und die Zuckerrüben seien als Schutzfrucht ein-

Zuckerrüben als Alternative zum Maisanbau

Biogasanlagenbetreiber aus dem Kreisgebiet besichtigten neue Rüben-technologien – Prozess soll optimiert werden

ROTENBURG/BREMENVÖRDE. Die Stabsstelle Kreisentwicklung des Landkreises Rotenburg informiert die jungen Landwirte ausführlich über neue Möglichkeiten mit der Königin der Feldfrüchte



Mitglieder der Bioenergie-Initiative informierten sich über die Rübenverwertung in Biogasanlagen.

Foto: bz



- **Sommer 2011: Einrichtung eines Rübenumschlagplatzes mit einer Rübenwäsche der Fa. Putsch in Rhadereistedt**
- **Zusammenschluss von acht Biogasanlagenbetreibern**
- **Vertrag mit der Nordzucker über die Lieferung von 6.000 Tonnen Zuckerrüben (2011)**
- **36,50 €/to Frischmasse frei Rübenumschlagplatz Rhadereistedt**
- **Nebenkosten für Transport / Wäsche / Verwaltungskosten vor Ort u.a. -> 13 €/to**



LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)





LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)



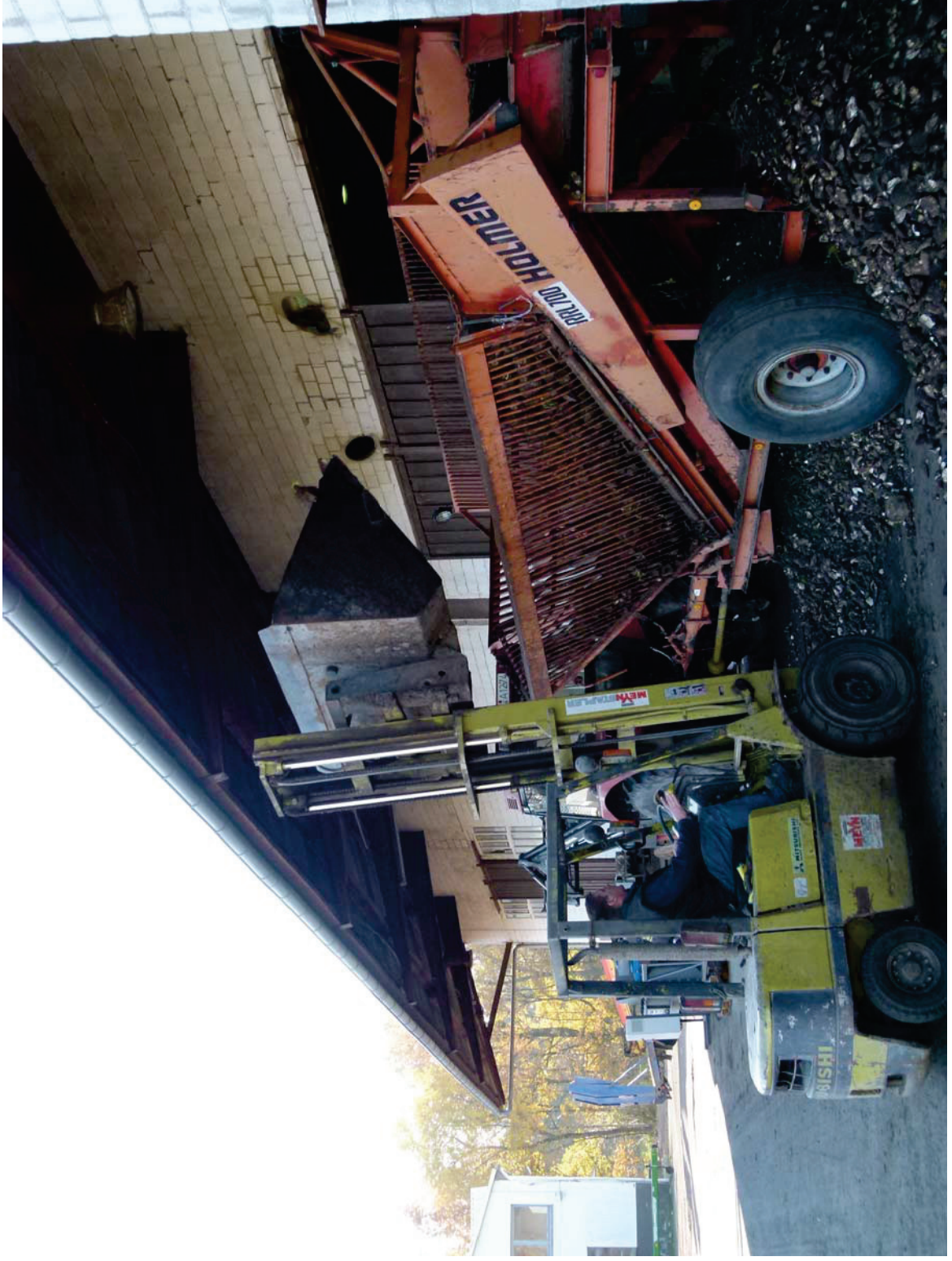


LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)





LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)





LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)





LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)





LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)





LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)





Zuckerrüben für Biogasanlagen – 2012 / 2013

- **8.000 Tonnen Zuckerrüben für Biogasanlagen
(Anbau in der Region)**
- **Kostenoptimierung**
 - **Investitionsaufwand für Aufbereitungstechnik:
175.000 € auf 8 Jahre Abschreibungszeit
zuzüglich Unterhaltung und Versicherung 2,5 % p.a.
= Kosten für die Aufbereitungstechnik 26.250 € p.a.
= 3,28 €/to**



Zuckerrüben für Biogasanlagen – 2012 / 2013

Kosten für die Zuckerrübenaufbereitung

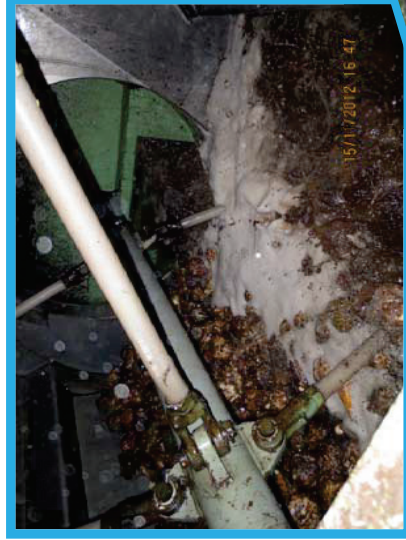
▪ Mieten für Lagerplatz, Gebäude, Absatzbecken	1,00 €/to
▪ Strom- und Wasserkosten	0,29 €/to
▪ Verwiegung und Dokumentation	0,23 €/to
▪ Betriebsstoffe (Entschäumer, Schmiermittel)	0,10 €/to
▪ Erdabfuhr, Reinigung des Beckens, u.a.	0,15 €/to
▪ Lohnkosten für Waschbetrieb u.a. Arbeiten	2,00 €/to
▪ Transportkosten der Rübenbröckel zur BGA (bei durchschnittlicher Entfernung von 9 km)	3,84 €/to
▪ Gesamtkosten (inkl. 3,28 €/to für Technik)	<u>10,89 €/to</u>



ANLIEFERUNG UND LAGERUNG



WASCHEN UND ENTSTEINEN





AUFBEREITUNGSTECHNIK FÜR ZUCKERRÜBEN

- 1. Zuführband
- 2. Waschtrommel
- 3. Trommelsteinabscheider
- 4. Stabgurtförderer
- 5. Rübenzerkleinerer
- 6. Abfuhrband
- 7. Feststoffabscheider





ENTWÄSSERN



ABTRANSPORT ZUR BGA





Ausblick / weiteres Vorgehen:

- **Prüfung unterschiedlicher Lagermöglichkeiten von Zuckerrüben / -mus**
 - > Rübenmushochbehälter
 - > Erdbecken
- **evt. gemeinsames Projekt mit der Landwirtschaftskammer „Energierüben in Maismischsilage – Analyse und Bewertung der Einsilierung in Maismischsilage“**



LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



- Ulrike Jungemann
- ulrike.jungemann@lk-row.de
- Telefon: 04261/983-2852
- Telefax: 04261/983-88 2852



LANDKREIS ROTENBURG
(WÜMME)



TRANSFERZENTRUM ELBE-WESER