

Naturschutz und Umweltschutz am Beispiel Bioenergiepark Saerbeck

Naturschutz:

Erhalt der Biodiversität



Umweltschutz

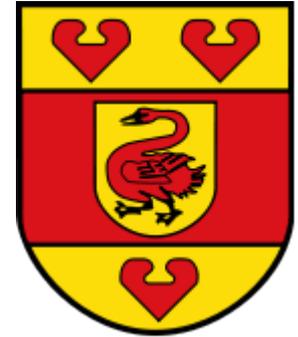
Weg von Atom und Kohle



Kreis Steinfurt



Fläche rd. 1.792 km²



EW: rd. 442.000

Projekte: Agenda 21

Zukunftskreis

Klimaneutral bis 2050

Flächenbilanz *2011

Landwirtschaft 118.000 ha (66%)

davon Ackerflächen 89.000 ha

davon Mais (Futter) 35.000 ha

Mais (Gas) 9.900 ha (ca.50%)

Agro-Groß-Mastanlagen: *01.01.2012

Rinder: 136.000

Schweine: 1.250.000

Geflügel: 2.625.000

45 Agrogasanlagen mit 25.876 kW

Ausstieg aus der Kernenergie

ST im Atomdreieck:

Lingen -AKW-Emsland



Ahaus - Zwischenlager



Gronau

Urenco

Ausstieg aus der Kernenergie

ST im Atomdreieck:

Lingen -AKW-Emsland



Ahaus - Zwischenlager



Gronau

Urenco

Ausstieg aus der Montanindustrie

Klimaschutz-Netzwerk

Energiemix Kreis ST: *2011

Verbrauch: Strom 2,7 GW

davon 1,7 GW Fossil/Atom

rd. 0,440 GW Wind

rd. 0,235 GW Agrogas

rd. 0,150 GW PV

rd. 0,190 GW Grubengas/Wasser

Wärme 6 GW

davon 5,7 GW Fossil

Verkehr 3,5 GW

0 CO₂-Emissionen bis 2050



Kohlekraftwerk Ibbenbüren 848 MW

BW - Munitionsdepot



Konversion



Foto: MZ 10/2010

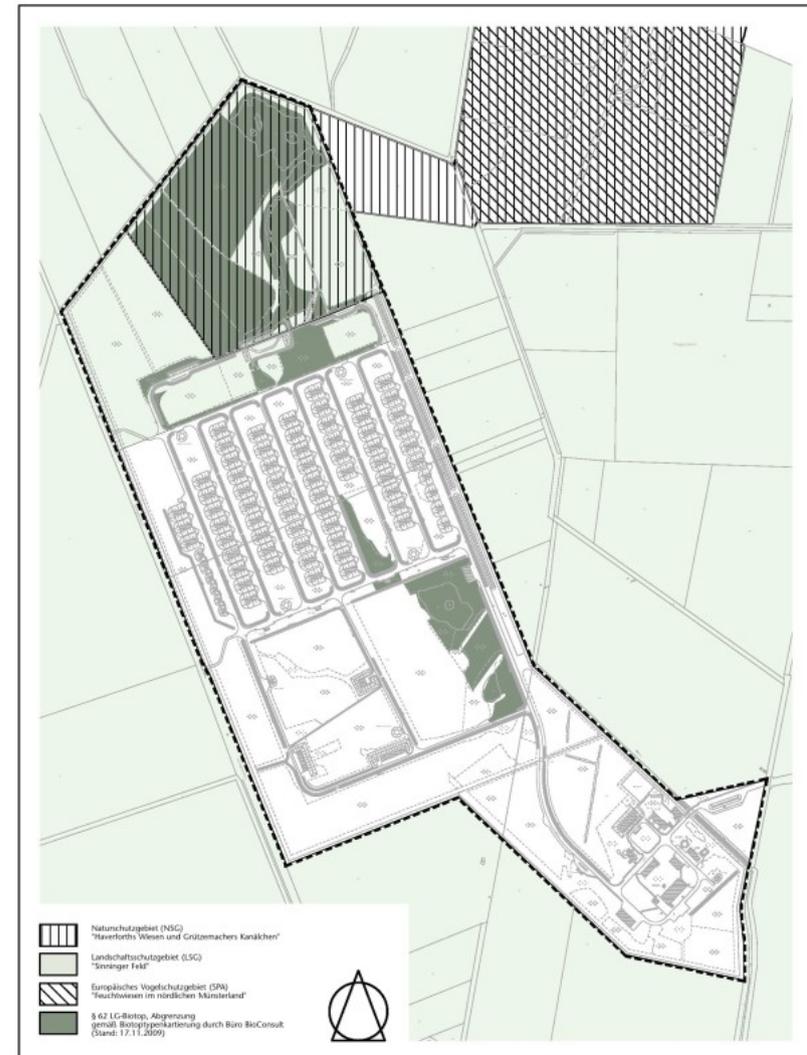
1988 – 2010

BW – Munitionsdepot

Fächenbilanz 2010:

90,9 ha, davon 1/3 „Naturschutz“

72 Bunker + Militäranlagen



Konversion



Konversion



Waffenlagerung



Militärische Nutzung



Energie-Gewinnung



Energie-Speicherung

Bioenergiepark

Agenda 21:

Energiewende

Klimaneutral bis 2030

* Energiefahrplan

* Konversion

* Energie-Einsparung

* Energie-Effizienz

* Energie-Suffizienz

7 WKA

2 BHKW

2 Agrogasanlagen

PV Anlagen

Kompostierungsanlage

Energiespeicherung

Stadtwerke im Eigenbetrieb

Forschung und Entwicklung

Bürgerbeteiligung

Umweltbildung

Naturschutz

Naturschutz



Foto

Naturschutzgebiete

Floetheniederung

Haversforths Wiesen

und

Grützenmachers Kanälchen

rd. 20 ha Biotopenbereich

sowie

Teiche

extensive Flächenareale



Naturschutz



Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*)



Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*)



Moorbärlapp (*Lycopodiella innudata*)

Naturschutz

x

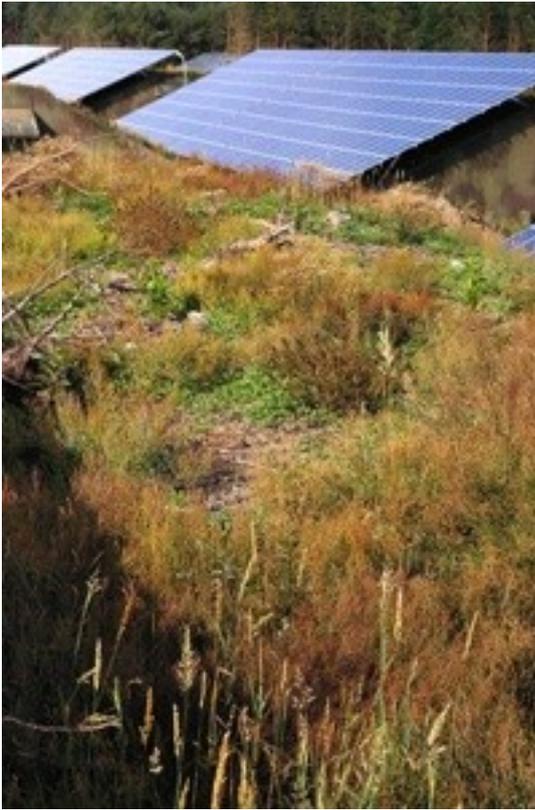


Waldumbau:

Mischwald

bisher Kiefer und Fichte

Magere Vegetation



Neue Lebensräume



Erhalt der Artenvielfalt

Mager-Wiesen



Sonnen-Energie



Sonnen-Energie

Bunkeranlagen mit
24.000 Modulen
Leistung 5,27 MW



Wind



WKA

ENERCON

Baubeginn 2012

7 WKA je 3,5 MW

Energie-Speicherung



Energiespeicher



Technische Speicherung
In Batterien



Mais Silage

Technische Speicher

x



Energiespeicherung:

Firma: Prudent Energy INC.

- Redox-Flow

Karlsruher Institut für

Technologie (KIT) =

- Lithium-Ionen-Speicher

Biomasse-Energieanlage



Kompostierungsanlage

EGST

für den Kreis ST - 50.000 t Bioabfall
p.a.



Stechapfel (*Datura stramonium*)

Baubeginn 2014

Agro-Gas und Biomasse-Energie

2 Agro-Gas-Anlagen
je 526 KW

2 BHKW

Beteiligung 15 Landwirte
mit Fa. Envitec

Demo-Anlage



Agro-Gas



x



Agro-Gas-Anlagen

Hersteller: ENVITEC

Firma: „Biogasanlage Saerbeck GmbH & CO KG“

Stromproduktion:

ca. 2 x 4,127 Mio. kWh p.a.

Wärmeproduktion

ca. 2x 4,339 Mio. kWh p.a.

**Mais als wesentliche
Energiepflanze**

Agro-Gas-Anlage:

59% Mais

25% Gülle

14% GPS

2% Grassilage

Anbaufläche Mais: rd. 300 ha

Mais



Vermaischung der Landschaft

Anbauflächen im Kreis ST ca. 50%

Intensivierung der Landwirtschaft

Mono-Kulturen

Dünger- und Pestizideinsatz

Umbruch von Freiflächen



Abnahme der Artenvielfalt

x

Finanzielle Förderung (EEG)

Konkurrenz zum Vertragsnaturschutz

Westf. Landschaft



gestern



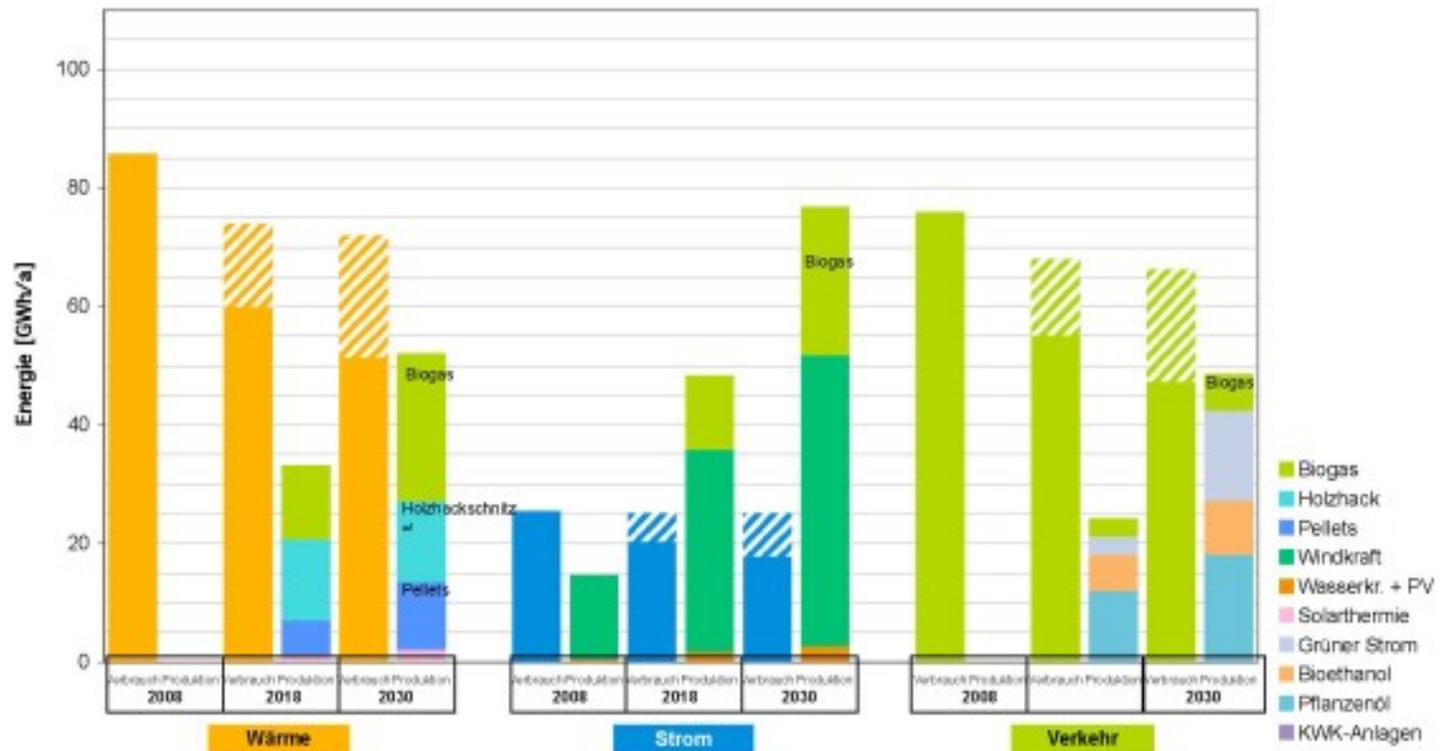
heute

Energie-Bilanz

x

Energieverbrauch und -produktion in der Gemeinde Saerbeck 2008 - 2030

Die schraffierten Bereiche stellen den Energiemehrverbrauch aufgrund des erwarteten Bevölkerungswachstums dar



Genossenschaftsmodell

PV-Anlage:

*„Genossenschaft Energie für
Saerbeck“*

mit 362 Genossen



WKA - Genossenschaft:

finanziert 1 Anlage

LW-Geno:

betreibt Agro-Gas-Anlage

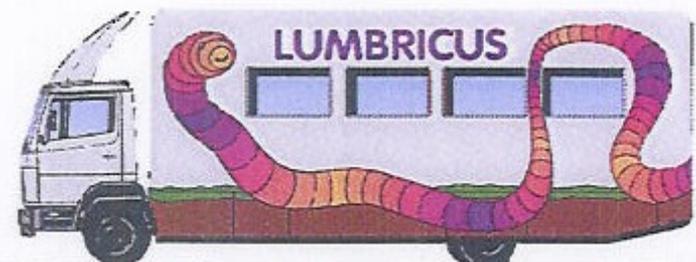
Umweltbildung

Grüne Klassenzimmer

Kooperation mit der Uni
Münster und FH Steinfurt

Exkursionen und
Möglichkeit zum Besuch
des Bioenergieparks

nua natur- und
umweltschutz-
akademie nrw.



Bilanz

Maßnahme:	Bewertung	Wichtung	Faktor	Bemerkung
Energiewende				
Konversion				
Naturschutz				
Windkraftanlagen				
Agro-Gas-Anlagen				
Maisanbau (LW)				
PV Anlagen				
Kompostierungsanlage				
Energiespeicherung				
Genossenschaft				
Umweltbildung				
Flächenkompensation				
<i>Ergebnis:</i>				

Text

Vielen Dank

Stand September 2012

Text und Fotos:

Friedel Hesseling
Verdistr. 20
48282 Emsdetten

Weitere Infos:

E-Mail:

friedel.hesseling@umweltverbaende-emsdetten.de

