



# Beispiele für Umweltwirkungen der Biogaserzeugung in der Gemeinde Großenwiehe (Kreis Schleswig-Flensburg, Schleswig-Holstein)

L. Kumke

## Erhöhung der Pachtpreise

Die finanziellen Gewinne durch den Verkauf von Silomais an Biogasanlagen haben zu einem Anstieg der Pachten geführt. Entsprechend der Entwicklung in ganz Schleswig-Holstein sind die Pachtpreise auch in Großenwiehe stark gestiegen. Im Jahr 2014 zahlten die Landwirte in der Gemeinde durchschnittlich 476 € Pacht für einen Hektar Ackerland, mit Höchstpreisen von mehr als 700 € pro Hektar.

## Wärmeversorgung

Bewohner der Gemeinde profitieren von der Biogaserzeugung im Ort. Je nach Jahreszeit werden 300 bis 375 Haushalte im Ortsteil Großenwiehe mit Wärme von der örtlichen Biogasanlage versorgt. Somit werden fossile Brennstoffe gespart und die Verbraucher sind unabhängiger von den steigenden Preisen am Energiemarkt.

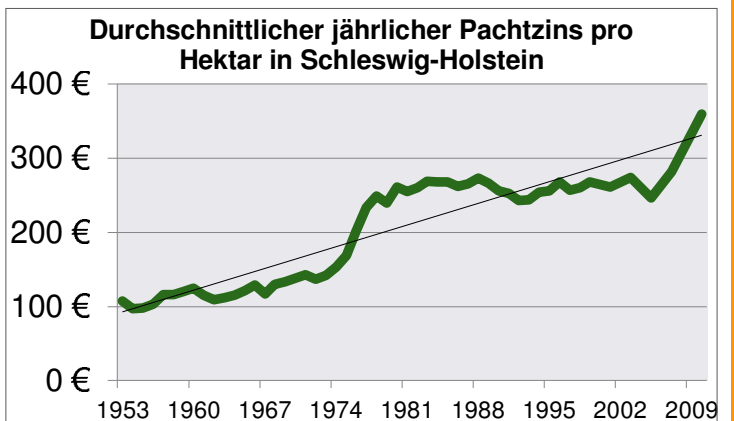


Abb.1: Pachtpreisentwicklung in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung nach MELUR 2014, o.S.)

## Zunahme des Silomaisanbaus

Durch den Einsatz von Maissilage als Substrat für die Biogaserzeugung hat auch in Großenwiehe in den vergangenen Jahren die Größe der für den Silomaisanbau genutzten Fläche zugenommen. Im Jahr 2010 baute jeder landwirtschaftliche Betrieb in der Gemeinde durchschnittlich 25 Hektar Silomais an. Eine Stichprobe im Jahr 2014 ergab, dass inzwischen durchschnittlich 39 Hektar Silomais pro Betrieb angebaut werden. Ausgedehnte Monokulturen wirken sich negativ auf die Biodiversität und die Bodenqualität aus.

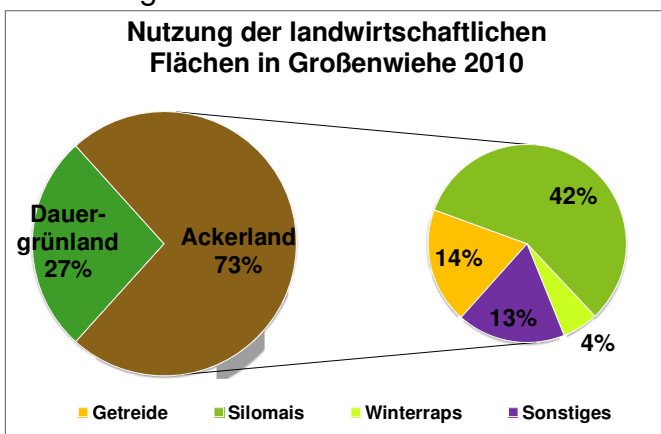


Abb.2: Verwendung der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Großenwiehe 2010 (eigene Darstellung nach Statistikamt Nord 2013, S. 75ff.)

### Literatur:

MELUR (= Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2014): Besitzwechsel landwirtschaftlicher Grundstücke in Schleswig-Holstein. Kiel. URL: [www.umweltdaten.landsh.de/agrar/bericht/ar\\_tab\\_zr\\_zeilen.php?nseite=33&ntabnr=0&Ref=GSB/](http://www.umweltdaten.landsh.de/agrar/bericht/ar_tab_zr_zeilen.php?nseite=33&ntabnr=0&Ref=GSB/) (Stand: 27.08.2014)

Statistikamt Nord (=Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2013): Naturraum und Gemeindeergebnisse in Schleswig-Holstein 2010. Endgültige Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010. Hamburg. URL: [www.statistik-nord.de/uploads/tx\\_standocuments/C\\_IV\\_LZ2010\\_Teil8\\_Korr\\_x.pdf](http://www.statistik-nord.de/uploads/tx_standocuments/C_IV_LZ2010_Teil8_Korr_x.pdf) (Stand:18.08.2014)

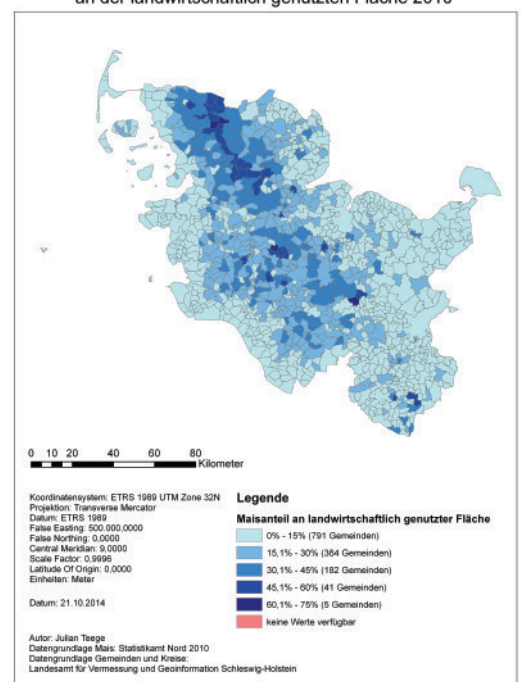


# GIS-basierte Untersuchungen zur Auswirkung von Biomassenutzung auf die Landschaftsstruktur in Schleswig-Holstein

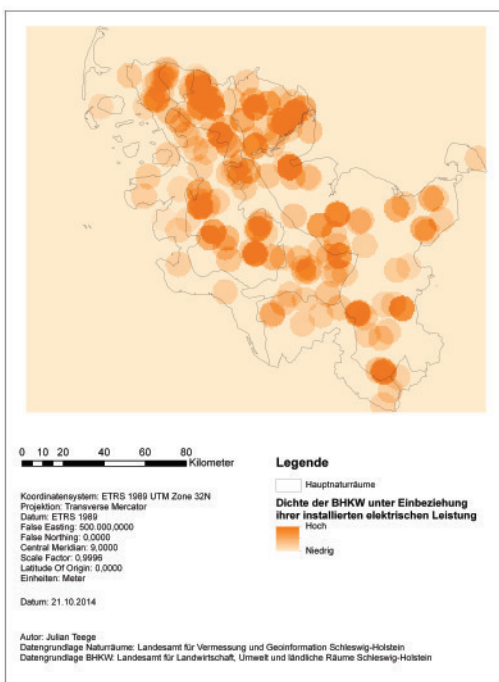
J. Teege

Anfang der 2000er Jahre hat der Gesetzgeber mit dem Inkrafttreten des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes die Weichen für die Umstellung der deutschen Energiegewinnung von der Nutzung fossiler Energieträger zur Nutzung von erneuerbaren Energie gestellt. Die Stromproduktion aus Biomasse soll dabei als stabile Stromquelle in Zeiten von Engpässen dienen. Aufgrund der gesetzlichen Förderung der Energiegewinnung aus Biomasse hat die Produktion von Strom durch die Vergärung von nachwachsenden Rohstoffen massiv an Bedeutung gewonnen. Mais stellt dabei die wichtigste Energiepflanze für die Biogasgewinnung dar. In Folge des Ausbaus der Biogasproduktion stieg auch in Schleswig-Holstein die Nachfrage an Maissilage zur Vergärung. Im Untersuchungszeitraum von 2003 bis 2010 stieg die Maisanbaufläche von 86.392 ha auf 175.669 ha, was eine Zunahme um 103% bedeutet. Dabei lassen sich als Schwerpunkte für den Maisanbau vor allem die Hohe Geest und die Vorgeest ausmachen. Dieser Zuwachs an Maisanbauflächen erfolgte vor allem zulasten der Grünlandflächen und in geringerem Ausmaß auch der Sommergetreidesorten.

Anteil von Silomais an der landwirtschaftlich genutzten Fläche 2010



Punktdichte der BHKW in Schleswig-Holstein 2010



Mithilfe einer Punktdichteanalyse nach Silverman (1986) wurden die Kerngebiete der Energieproduktion aus Biogas ermittelt. Die Schwerpunkte der Biogasanlagen beziehungsweise der Blockheizkraftwerke der Biogasanlagen decken sich weitestgehend mit denen des Maisanbaus. In der Hohen Geest und in der Vorgeest standen im Jahr 2010 56% der Blockheizkraftwerke, welche 51% der installierten elektrischen Leistung inne hatten und das obwohl diese beiden Hauptnaturräume nur 35% der landwirtschaftlich genutzten Fläche Schleswig-Holsteins ausmachen. Trotz der im Bereich Biogasanlagen schwierigen Datenlagen, lässt sich für diesen Zeitraum eindeutig ein kausaler und räumlicher Zusammenhang zwischen dem Ausbau der Biogasproduktion und der Ausweitung des Maisanbaus feststellen.

Literaturverweis:  
Silverman, B. W. (1986): Density Estimation for Statistics and Data Analysis. New York.

Grundlage des Posters:  
Bachelorarbeit

„GIS-basierte Untersuchungen zur Auswirkung von Biomassenutzung auf die Landschaftsstruktur in Schleswig-Holstein“ Oktober 2014

Autor: Julian Teege

Erstprüfer: Prof. Dr. rer. nat. Rainer Duttmann

Zweitprüfer: Prof. Dr. rer. nat. Wilfried Hoppe

