

"Einsatz von Wildpflanzenmischungen in Biogasanlagen"



Projekt

Im Landkreis Konstanz (sowie in drei benachbarten Kreisen) beteiligen sich auf **28 ha 15 Biogasbetriebe**. Im Kreis Konstanz nehmen von den insgesamt 31 Biogasbetrieben 12 Betriebe und somit fast 40% am Projekt teil. Zusätzliche Landwirte aus benachbarten Kreisen zeigen großes Interesse an diesem Projekt. Die Landwirte planen bereits jetzt weitere Flächen für das Jahr 2012 ein.

Um den Landwirten das höhere (Ernte-) Risiko im Vergleich zum Mais abzunehmen, wird im Zuge der Projektförderung und durch die finanzielle Unterstützung der Projektpartner den Landwirten das Saatgut kostenfrei zur Verfügung gestellt. Neben der Ermittlung der Trockenmasse und des Biogasertrags wird zusätzlich ein Monitoring auf den Aussaatflächen durchgeführt. Dabei wird untersucht, wie die Wildpflanzenmischungen von Insekten und Vögeln angenommen wird. Die Wildforschungsstelle Baden-Württemberg ist am Projekt beteiligt. Sie möchte untersuchen in wie weit die Äcker mit Wildpflanzenmischungen von Feldhasen aufgesucht oder gemieden werden.

Zusammensetzung Saatgut

Diese 5-jährige Mischung von Saaten-Zeller enthält 25 Arten.

Im ersten Jahr dominant: Sonnenblume und Malve.

Ansonsten sind z. B. Steinklee, Buchweizen, Eibisch, Wegwarte, Wilde Möhre, Königskerze, Lichtnelke, Flockenblume, Luzerne enthalten.

Die Wildpflanzenmischung wurde von der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) zusammen mit Firma Saaten Zeller entwickelt.

Ziele

- Steigerung der Biodiversität in der gesamten Agrarlandschaft
- Versachlichung der Diskussion in der Öffentlichkeit bezüglich der Nutzung von Mais in der Biogaserzeugung.
- Grundwasserschutz, da auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden kann.
- Bodenschutz, aufgrund der geringeren Anzahl an Arbeitsgängen wird der Boden weniger stark verdichtet.
- Erosionsschutz durch Bodenbedeckung im Herbst.
- Sicherstellung einer Nahrungsgrundlage (Sommerweide) für Insekten in einer nektar-/ pollenarmen Zeit.
- Lebensraum für Niederwild und Vögel.
- Umsetzung der nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt

Konkrete Projektinhalte:

- ⇒ Erfassung der Artenvielfalt auf den Äckern der Wildpflanzenmischung (Bienen, allg. blütenbesuchende Insekten, Laufkäfer und Vögel (im Vergl. zum Mais))
- ⇒ Die Feststellung in wie weit die Wildpflanzenmischung von Insekten, Käfern, Vögeln und Wildtieren angenommen wird.
- ⇒ Erfassung der Trockenmasseerträge der Wildpflanzenmischung auf unseren Standorten (im Vergleich zum Mais)
- ⇒ Erfassung der Biogaserträge der Wildpflanzenmischung (im Vergleich zum Mais)
- ⇒ Aussagen zu Aussaat, Ernte, Silierbarkeit und zur Lagerung der Mischung (im Vergleich zum Mais).
- ⇒ Aussagen zu konkreten technischen Erfahrungen zum Einsatz des Substrates in den Biogasanlagen
- ⇒ Aussagen zum Nutzen der Testflächen für Insekten, Vögel und Wildtiere im Positiven (Schutz, Lebensraum) wie im Negativen (Wildschäden)
- ⇒ Öffentlichkeitsarbeit für und mit den Landwirten.

Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt durch das Förderprogramm PLENUM (Antragstellung Fachverband Biogas), der Landesjagdverband Ba-Wü e. V., die Deutsche Stiftung Kulturlandschaft (Berlin) und den Fachverband Biogas e. V.

Die beteiligten Landwirte müssen sich nicht finanziell an dem Projekt beteiligen.

Ergebnisse und Erfahrungen:

Flächen

Auf insgesamt 28 ha wurden von 15 Betrieben die fünfjährige Wildpflanzenmischung ausgesät. Dabei handelt es sich um Schläge von 0,3 ha bis 2,79 ha Größe. Diese Flächen behalten auch in den nächsten vier Jahren die Wildpflanzenmischung auf ihren Flächen bei. Die durchschnittliche Schlaggröße lag bei etwa 1,0 Hektar. Es gibt keine Region in Deutschland, bei der von der bisher nur sehr selten eingesetzten Mischung so viel in einer Region angepflanzt wurde. Zum Teil handelt es sich in Bayern und Norddeutschland nur um Parzellenversuche.

Aussaat

Die Aussaat ist der kritische Punkt bei der Bewirtschaftung. Da es sich um Saatgut mit sehr großen Korngrößenunterschieden handelt, ist sehr auf eine gleichmäßige Aussaat zu achten. Als Hilfsmittel kann hier auch Getreideschrot eingesetzt werden. Das Saatgut darf nur oberflächlich abgelegt und nicht eingearbeitet werden. Um das Ankeimen zu erleichtern sollte die Aussaatfläche nach der Aussaat mit einer glatten Walze angewalzt werden. Die Aussaat erfolgte 2011 je nach Höhenlage zwischen dem 06. April und Mitte Mai.

Trotz der großen Trockenheit vom 04. April bis Anfang Juni ging die Saat – verspätet, aber trotzdem - erstaunlich gut auf.

Ernte

Die Ernte erfolgte Ende September entweder mit einem reihenunabhängigen Maisgebiss oder mit einem Scheibenmäher. Letzteres wird sich vor allem in den nächsten Standjahren bewähren. Im ersten Standjahr, mit den markigen Sonnenblumen, wurde zumeist das Maisgebiss eingesetzt. Die Flächenleistung war etwas geringer als beim Mais. Im Randbereich der Felder kam es zum Teil zu „Verstopfungen“ des Maisgebisses. Der Fahrer des Häckslers musste aussteigen und das Erntegut manuell aus dem Einzug entfernen. Diese Störungen kam zwischen 0 – 4 mal pro Schlag vor.

Dieses Verstopfen wird aber aufgrund der anderen Pflanzensammensetzung ab dem zweiten Standjahr nicht mehr relevant sein. Nur im ersten Jahr wachsen Sonnenblumen in dem Bestand.

Generell kann aber festgehalten werden, dass sich die Technik der Maisernte auch bei der Wildpflanzenmischung bewährt hat. Als Verbesserungsvorschlag wurde das Hochklappen des zentralen Leitbügels identifiziert. Die Firma Claas, Hersteller von Maishäckslern nahm an zwei Ernteterminen mit eigenen Maschinen teil. Ziel ist es für die Firma Claas ihre Maschinen auch für neue Kulturen zu optimieren.

Ernteerträge

Nach der bisherigen Zusammenstellung wurden Erträge zwischen 17 und 33 to Frischmasse / ha geerntet. Bei einem Ts-Gehalt von 28 – 35% ergaben diese Erträge eine Trockenmasse von 7 - 11 to/ha. Bei Mais ist mit einer Trockenmasse von 14 – 18 to pro Hektar zu rechnen. Die ersten Erfahrungen zeigen dabei im ersten Standjahr Erträge von ca. 60% im Vergleich zu Mais. Die bisher wenigen Erfahrungen im zweiten Standjahr deuten für die Folgejahre auf einen Vergleichsertrag von 70% hin.

Silierbarkeit

Das Material war wie Mais ganz normal zu häckseln und auch wie Mais einzulagern, zu verteilen und zu walzen. Es gab keinerlei Probleme. Da die Silage noch im Silo liegt, kann über das Verhalten der Silage in der Biogasanlage noch keine Aussagen gemacht werden.

Biogaserträge

Es wird angestrebt, bundesweit erstmals die Biogaserträge der Wildpflanzenmischung in Realbedingungen in Biogasanlagen zu erfassen. Hierzu stehen zwei Biogasanlagen zur Verfügung. Der Einsatz der Wildpflanzensilage steht noch aus. Die Silage befindet sich noch in den Silos.

Naturschutzmonitoring

Das Naturschutzmonitoring wird noch ausgewertet. Die ersten Ergebnisse bei den Insekten deuten auf ein 3 – 8 fach höheres Vorkommen in den Wildpflanzenmischungen im Vergleich zum Mais hin. Es wurden an drei unterschiedlichen Standorten Schläge mit Wildpflanzenmischungen und benachbarte Maisschläge untersucht. An einem Standort wurde zusätzlich eine artenreiche Wiesenblumenfläche (FFH-Flachlandmähwiese) in den Vergleich mit einbezogen. Es profitieren vor allem Bienen (+ Hummeln) und Grabwespen.

Ca. hundert Schwalben verfolgten in einem Fall die Ernte aus der Luft, dies zeugt von einem starken Insektenvorkommen auf der Fläche.

Bei den Vögeln profitieren vor allem die Feldlerche und die Goldammer von der Wildpflanzenfläche. Sie sind auf diesen Schlägen 2 bis 3 mal häufiger zu beobachten als auf vergleichbaren Maisflächen.

Bodenbedeckung

Der Boden wird nach der Ernte wieder bedeckt und so vor Erosion geschützt. Die Bodenbedeckung erfolgt durch das weitere Wachstum der auf der Fläche vorhandenen Wildpflanzen. Bei Mais ist dies lange nicht so ausgeprägt.

Besonderheiten

Hagel:

Die Wildpflanzen regenerieren sich nach einem Hagelschaden im Gegensatz zum Mais wieder vollständig. Nach einem schweren Hagelereignis Mitte Juli waren die Maisbestände regional völlig zerstört und zum Teil auf Kniehöhe „zerhackt“. Die Sonnenblumen und Malven in den Wildpflanzenbeständen knickten um. Die Wuchshöhe der Bestände reduzierte sich von ca. 1,80 m um einen halben Meter. Bereits nach zwei Wochen erholten sich die Wildpflanzen wieder und nach ca. sechs Wochen hatten sie wieder die gleiche Wüchsigkeit wie die nicht betroffenen Wildpflanzenschläge

erreicht. Die Sonnenblumen und Malven knickten um und wuchsen dann wieder nach oben (siehe Photo). Der Mais wurde ohne Ertrag vorzeitig geerntet.

Wildschaden:

Trotz hohem Wildschweindruck in den Regionen, wurde kein Wildschaden auf den 28 ha festgestellt. Da es in der Mischung keine attraktive Nahrung für die Wildschweine gibt, halten Sie sich auch nicht in den Beständen auf bzw. graben die Felder um.

Ein Landwirt hatte auf einem sehr guten und fruchtbaren Standort sehr hohe Wildschäden in den letzten beiden Jahren im Mais, so dass er dieses Jahr auf dem Standort die Wildpflanzenmischung ausgesät hatte. Seiner Einschätzung nach, konnte er von der Fläche genauso viel Frischmasse bzw. Trockenmasse ernten wie die letzten beiden Jahre beim Mais.

Rückmeldung beteiligte Landwirte

Der größte Teil der Landwirte war insgesamt mit der Mischung und dem Verlauf zufrieden. Einziger „Kritikpunkt“ waren die Probleme bei der Aussaat und das vereinzelt Verstopfen des Maisgebisses bei der Ernte. Letzterer Punkt wird in den nächsten Standjahren durch die andere Pflanzenzusammensetzung ab dem 2. Jahr hinfällig.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeit hat das Projekt mit großem Interesse verfolgt. Es rufen regelmäßig Landwirte aus der Region sowie Jagdgenossenschaften und Verwaltungen aus dem südlichen Baden-Württemberg und auch Interessierte aus der Schweiz an.

Die Presse hat das Projekt ebenfalls aufmerksam begleitet. Es wurden bei fast allen Landwirten Pressetermine durchgeführt. Auch der Südwestrundfunk hat einen Fernsehbericht, der in der „Landesschau aktuell“ zur besten Sendezeit ausgestrahlt wurde, gedreht.

Zu den versch. wichtigen Terminen (Aussaat, Ernte) wurden alle, auch die nicht am Projekt beteiligten Landwirte eingeladen. Diese Initialtermine wurden genutzt, um gemeinsam Erfahrungen zu machen und diese gleich weiter geben zu können. Auch der baden-württembergische Minister für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (sowie Naturschutz) Minister Bonde besuchte Anfang August eine große Wildpflanzenfläche. Anwesend waren auch die Vertreter aller landwirtschaftlichen Landesinstitute im Lande, der Abteilungsleiter Naturschutz Herr Hinterseh, zwei Landtagsabgeordnete, die Hochschule Rottenburg, die Universität Hohenheim und weitere hochrangige Vertreter des Ministeriums.

Kontakt

Jochen Goedecke Modellprojekt Konstanz GmbH
Winterspürer Str. 25, D-78333 Stockach
Tel.: 07531/800-2958, goedecke@plenum-bodensee.de

oder

Saaten-Zeller, Erfstalstr. 6, D-63928 Riedern

Tel.: 09378 – 908530, info@saaten-zeller.de, www.saaten-zeller.de



Wildpflanzenmischungen in Biogasanlagen

Photos



Aussaat am 06. April 2011 in Gailingen am Hochrhein.



Landwirt Manfred Schwarz mit dem Saatgut.

Wildpflanzenmischungen in Biogasanlagen



Umbau zur Aussaat bei Manfred Schwarz in Hilzingen.



Bestand am 16. Juni 2011, Gailingen am Hochrhein (Rhein im Hintergrund)



Öffentlicher Pressetermin am 16. Juni 2011 mit Begrüßung durch den Bürgermeister

Wildpflanzenmischungen in Biogasanlagen



Bestand am 21.Juli 2011, Eigeltingen



Bestand am 21.Juli 2011, Hilzingen

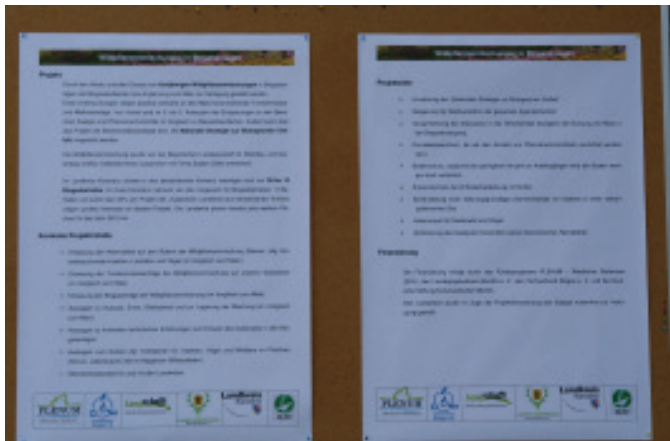


Hagelschaden in Mühlingen (Aufnahme 21.07.2011, Hagelereignis 13.07.2011)

Wildpflanzenmischungen in Biogasanlagen



Ministertermin am 04. August 2011. 5. v. l. Herr Minister Bonde



Plakatstellwand während des Ministertermins am 04. August 2011.



Durch den Hagel beschädigter Mais, ca. acht Wochen nach dem Hagelschaden Mitte Juli (Aufnahme vom 05.09.2011).



Regeneration der Wildpflanzen ca. acht Wochen nach dem Hagelschaden Mitte Juli (Aufnahme vom 05.09.2011).



Wildpflanzenschlag am 05.09.2011 in Danningen, Landkreis Tuttlingen

Wildpflanzenmischungen in Biogasanlagen



Ernte Ende September in Eigeltingen



Verbesserungsvorschlag von Landwirt Michael Roth



Bodenbedeckung direkt nach der Ernte.

Bildautor für alle Photos:

Jochen Goedecke, Modellprojekt Konstanz GmbH