

## Stellungnahme zum Bau einer Biogasanlage in Göllheim

von Dr. Donal Murphy-Bokern

Ich wurde gebeten eine wissenschaftlichen Stellungnahme zum Vorschlag eine NAWARO Biogasanlage in Göllheim zu bauen abzugeben – insbesondere auf das von Prof. Heck bereitgestellte Gutachten.

Ich bin ein Agrar- und Umweltwissenschaftler. Ich habe mehr als 20 Jahre in der Forschung und im Forschungsmanagement mit unmittelbarem Bezug zur Beurteilung der Auswirkungen von Bioenergie-Systemen gearbeitet, hauptsächlich für die deutsche und britische Regierung. Ich bin vertraut mit der Entwicklung von öffentlicher Agrarpolitik zum Klimaschutz und aller damit einhergehender Probleme wie beispielsweise Nahrungsmittelsicherheit, Ökosystem-Schutz etc. Außerdem besitze ich praktische Erfahrung in der Landwirtschaft. Ich arbeite jetzt als unabhängiger Wissenschaftler hauptsächlich für die Europäische Kommission und Parlament. Mein Lebenslauf und eine Liste meiner Publikationen sind angehängt, bzw. finden Sie auf meiner Internetseite.

Prof. Hecks Gutachten bewertet sowohl die Leopoldina Studie als auch die Fragen die speziell eine solche NAWARO Biogasanlage in Göllheim betreffen. Ich will diese Fragen nicht grundsätzlich klären, sonst würde es sich hier um das Gutachten eines Gutachtens handeln. Stattdessen werde ich Einblicke in die zugrunde liegenden landwirtschaftlichen und ökologischen Prozesse, die zwangsläufig von der Göllheimer Anlage betroffen sein würden, geben. Ich werde einige von Prof. Hecks Äußerungen zu landwirtschaftlichen und Umweltaspekten ansprechen.

### **Das Erneuerbare Energie Gesetz (EEG)**

Die treibende Kraft hinter dem Göllheimer Biogasprojekt ist das EEG. Das erklärte Ziel des EEG ist die Reduktion von Treibhausgasemissionen. Um dieses öffentliche Gut zu erlangen, transferiert das EEG Fonds von Stromverbrauchern in Deutschland zu den Stromerzeugern, die auf spezielle Technologien wie Solar, Wind oder Biogas setzen. Die Höhe der daraus resultierenden Subventionen definiert sich eher über die entsprechenden Kosten für diese Technologien als über den Vorteil für das Klima. Dieser planwirtschaftliche Ansatz beruht vielmehr auf politischen als wissenschaftlichen Entscheidungen und resultiert in enormen Verzerrungen der Märkte für die genutzten Ressourcen, insbesondere für landwirtschaftlich nutzbare

Dr. Donal Murphy-Bokern  
Lindenweg 12, 49393 Lohne, Deutschland.  
Telefon: 0049 (0) 4442 802190.

[donal@murphy-bokern.com](mailto:donal@murphy-bokern.com). [www.murphy-bokern.com](http://www.murphy-bokern.com)

Flächen. Dieses politische Milieu ist sehr anfällig für Lobbyismus: Lobbyismus liefert Subventionen für die Aktivitäten der Lobbyisten, die dann für mehr Lobbyismus genutzt werden, und führt zu einem Teufelskreis, der den politischen Prozess (und Demokratie) untergräbt. Vergleicht man im Falle von NAWARO-Biogas die Subventionen mit den möglichen direkten Klimavorteilen, erweisen sich diese als immens. Die indirekten Folgen sind so negativ, dass, ganzheitlich betrachtet, viele Biogasanlagen in Deutschland dem Klima eigentlich schaden.

Das Endergebnis ist, dass Stromverbraucher öffentliche Subventionen zahlen, die durch Lobbyisten als Beitrag zum Klimaschutz gerechtfertigt werden und die in Bezug auf das genannte Ziel zumindest sehr ineffizient sind, aber bei Berücksichtigung globaler Effekte sogar klimaschädlich sein können. Das ist auch der Grund für die massiven Bedenken der wissenschaftlichen Gemeinschaft bezüglich der Nutzung von NAWARO-Biogas.

Nach 20 Jahren Arbeitserfahrung in diesem Bereich, komme ich zu dem Schluss, dass Bioenergie von einjährigen Ackerpflanzen nicht zum effektiven Klimaschutz beitragen kann. Es gibt grundlegende biologische und globale landwirtschaftliche Prozesse, die überall stattfinden, auch in Göllheim, und die das erklären.

Prof. Claus Töpfer, einer der weltweit führenden Experten auf dem Gebiet nachhaltiger Entwicklung, beschreibt diese Situation folgendermaßen:

*„Überall dort, wo die Erzeugung von Energie aus Biomasse auch nur im entferntesten in Konkurrenz steht zur Nutzung von Biomasse zur menschlichen Ernährung, kann dies nicht verantwortet werden!“*

Es gibt in wissenschaftlichen Kreisen die starke Übereinkunft, dass Prof. Töpfer zu Recht auf diesen Aspekt hinweist. Das zeigt sich ebenso in der oft wiederholten Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik (Der Bundesregierung):

*Insgesamt kommt der Beirat zu der Einschätzung, dass die Förderung der Biogaserzeugung in der gegenwärtigen Form nicht fortgeführt werden sollte.*

Und weiterhin:

*Wenn dies nicht unterbunden wird (und das ist allein schon aufgrund der etablierten Lobby-Aktivitäten schwierig), wirkt das EEG langfristig kontraproduktiv....*

Diese Empfehlung wurde bei der Reform des EEG zum Großteil ignoriert, obwohl es die übereinstimmende Meinung der Wissenschaftler, die sich mit dieser speziellen Form von Bioenergie intensiv beschäftigt haben, wiedergibt.

### **Landwirtschaft und Treibhausgasemission (THG)**

Aus einem globalen Blickwinkel betrachtet sind die landwirtschaftlichen - und damit verbundenen Industrien (Düngerproduktion, Energienutzung etc.) allein für ca. 16% aller THG-Emissionen verantwortlich. Zusätzlich sind landwirtschaftlich genutzte Flächen und insbesondere die Ausweitung von Ackerflächen durch Grünlandumbruch und Waldrodung hauptverantwortlich für weitere größere Emissionen (12 – 18%). Diese Expansion der Landwirtschaft ist ein globaler Prozess und wird vom globalen landwirtschaftlichem Systemausbau angetrieben. Im Gegensatz zum Eindruck, den Prof. Heck erweckt, ist Deutschland ein Teil des globalen Nahrungsmittelsystems. Jede Nutzungsänderung von Ackerland trägt direkt oder indirekt zu diesen, durch den Landnutzungswechsel bedingten, Emissionen bei. Rapide expandierende und subventionierte Märkte wie Bioenergie sind dabei besonders schädlich. Die Nahrungsmittelherstellung, also auch der Nahrungsmittel für NAWARO, ist verantwortlich für mindestens ein Viertel der globalen THG-Emissionen. Wenn man eine Politik über globale THG-Emissionen aus einem globalen Blickwinkel bewertet, dann ist es einfach zu verstehen, warum die deutsche Biogas- und Biokraftstoffpolitik eine drastische Fehlentwicklung ist.

Genauso wie die Nutzung von Mais für Bioethanol in den USA, und Palmöl und Rapsöl für Biodiesel in Frankreich und Deutschland, steigert auch die deutsche Subventionspolitik für Biogas, Biodiesel und Bioethanol die globale Nachfrage nach Ackerlandressourcen über ein gewöhnliches Maß hinaus und steuert deshalb gleichermaßen auf globale landwirtschaftliche Expansion zu. Selbst wenn die globale Nahrungsmittelnachfrage sinken würde, würde diese Form von Bioenergie die Renaturierung von Ackerland (z.B. Aufforstung oder Wiedervernässung von Moorflächen als Klimaschutzmaßnahme) verringern und somit auch die Möglichkeiten verhindern, natürliche Kohlenstoffspeicher, beispielsweise durch Aufforstung, wiederherzustellen.

### **THG Bilanzen**

Prof. Heck verweist unter dem Punkt "Klimaschutz" auf die THG Bilanzen. Die erhobenen Daten beziehen aber nicht die indirekten Folgen mit ein, die außerhalb des engen ‚Feld-Anlage‘ Systems liegen. Das heißt die Emissionen, die durch

Landnutzung und die Änderung der Landnutzung entstehen, sind nicht berücksichtigt. Sie beziehen nicht einmal die Konsequenzen mit ein, dass der Boden organische Stoffe verliert (als eine Treibhausgasemission), wenn er für intensiven Maisanbau genutzt wird.

### **Opportunitätskosten**

Selbst wenn wir die einseitige Analyse akzeptieren, dass die Nutzung von Nahrungsmittelressourcen zur Energiegewinnung den Ausstoß von THG verringert (bezogen auf die von Prof. Heck zitierten Daten), muss eine ganzheitliche Politik einen Blick auf die Kosten für die Allgemeinheit in Relation zum Nutzen für die Allgemeinheit werfen. Hier offenbart sich eine der größten Schwächen des EEG. Vorausgesetzt, dass die von Prof. Heck zitierten Daten korrekt sind, zahlen wir als Gesellschaft einen enormen Preis für jede gesparte Tonne CO<sub>2</sub>. Die ohnehin kleinen Subventionsfonds werden ineffektiv genutzt. Das heißt, dass sehr viel effektivere Lösungen nicht ausreichend gefördert werden und darüber hinaus die effektivste (Energieerhaltung/Einsparung) sogar besteuert wird. Diese sehr hohen Opportunitätskosten einer ineffektiven Nutzung von EEG-Zuschüssen werden in Deutschland überaus selten diskutiert, sind aber dennoch zentral für eine vernünftige Entwicklung der Politik.

### **Bioenergie, Biogas, NAWARO-Biogas und Mais**

Es ist üblich, dass die Biogaslobby bewusst die Vorteile traditioneller Nutzung von Bioenergie (Holz) im Allgemeinen auf die neuartige Bioenergie aus Nahrungspflanzen überträgt. Auch diese Art der Argumentation findet man in Prof. Hecks Aussagen. Wir lesen also im 3. Abschnitt (Energie), dass Biomasse 8% der primären Energienutzung in Deutschland ausmacht. Das ist so korrekt, allerdings handelt es sich hierbei größtenteils um Holz, welches zu Heizzwecken genutzt wird. Solche Aussagen bringen die Menschen dazu, zu glauben, dass die enorm subventionierte, ineffektive NAWARO-Biogaserzeugung, dadurch effektiv wird, dass sie mit der nicht subventionierten, effektiveren Bioenergiegewinnung unter einen Hut gesteckt wird. Die Realität ist aber die, dass jedes Prozent der genutzten Primärenergie in Deutschland 1 Mio. Hektar von anbaufähigen Bioenergiepflanzen (z.B. Mais für Biogas oder Rapsöl für Biodiesel) entspricht. Würde man sämtliche landwirtschaftliche Flächen in Deutschland für NAWARO-Bioenergie aus Nahrungspflanzen nutzen, würden diese nur 12% unserer Primärenergie liefern und einen Anstieg der globalen THG-Emissionen verursachen.

Auf ähnliche Weise werden die Vorteile der Nutzung von Abfällen für Biogas genutzt um NAWARO-Systeme zu rechtfertigen. Hierbei muss daran erinnert werden, dass das Hinzufügen von Gülle zu den auf Mais basierenden Substraten kaum eine Auswirkung auf die Nachfrage nach Mais hat. Gülle ist hauptsächlich Wasser. Eine Mischung basierend auf 50 Gew% Gülle und 50 Gew% Mais ist auf reiner Energiebasis mehr als 90% Mais.

Es wird viel über Pflanzen diskutiert, die Mais ersetzen können. Diese Diskussionen sind in der Regel irreführend. Die Realität zeigt, dass Biogasfermentation verdaubare Materialien benötigt: Kohlenhydrate, Fette oder Proteine – das heißt, Nahrungsmittelressourcen aus einjährigen Ackerpflanzen. Der unmittelbare Effekt einer NAWARO-Biogasanlage ist, dass sie eine große lokale Nachfrage nach sehr hoch subventionierter verdaubarer Biomasse (d.h. Lebensmitteln) erzeugt. Dies konkurriert direkt mit der Nahrungsmittel- und Futterproduktion. Mais ist die Pflanze, die die beste Kombination aus hohem Ertrag (wegen des C4 Metabolismus) und Verdaulichkeit bietet und darüber hinaus leicht anzubauen ist. Das Beifügen von Gülle hat einen sehr geringen Effekt auf die Nachfrage von Mais. Die NAWARO-Biogasinfrastruktur, die man aktuell in Deutschland vorfindet, ist überdimensioniert für Abfallressourcen und nicht passend dafür. Das alles bedeutet, dass die Diskussionen über alternative Rohstoffe zum Großteil irrelevant sind.

NAWARO Biogas benötigt entweder Mais oder noch größere Flächen von Maisalternativen. Sollten diese Alternativen genutzt werden, werden dementsprechend noch mehr Flächen benötigt.

Prof. Heck weist bereits darauf hin, dass Mais für viele verschiedene Zwecke verwendet wird und Biogas nicht der einzige Grund für die Maisproduktion ist. Das stimmt zwar, aber der entscheidende Effekt ist nicht nur die gesamte Größe der Maisflächen sondern Geschwindigkeit mit der die Nutzungsänderung der Ackerflächen stattfindet und besonders die lokale Konzentration dieser Nutzungsänderung.

Vor dem Biogasboom (2000) machte Silomais etwa 1,1M ha in Deutschland aus. Bis zum Jahr 2011 ist diese Zahl auf 2,0 M ha gestiegen. In der dazwischen liegenden Zeit wuchsen die Ackerflächen zur Herstellung für NAWARO-Biogas, von fast 0 auf etwa 0,9 M ha. In derselben Zeit sank die Fläche von permanentem Grünland und Weizen um jeweils etwa 0,5 M ha. Die Ackerflächen sind insgesamt etwa gleich geblieben. Diese Zahlen verdeutlichen die Annahme, dass die Mais-Produktion für Biogas der größte Antrieb für die klimaschädliche Landnutzungsänderung darstellt. Der Effekt von Biogas bezüglich des Anstiegs des Preises von Land, auf welchem

Mais wachsen kann, ist bestens bekannt und kann lokale landwirtschaftliche Betriebe zerstören.

### **Biogas versus Tierhaltung**

Prof. Heck weist zu Recht darauf hin, dass der Fleischkonsum der Grund für viele Probleme ist. Ich habe viele Jahre in diesem Bereich gearbeitet und bin zu dem Schluss gekommen, dass auf der Basis jeder Nahrungsmittelkalorieneinheit, die THG-Emission, die durch den Fleischkonsum in unserer Ernährung verursacht wird, viermal größer ist als die, die sich aus dem Pflanzenanteil ergibt. Die Halbierung unseres Fleischkonsums - um es auch mit den Gesundheitsempfehlungen in Einklang zu bringen - würde gleichzeitig viele Umweltprobleme dramatisch entschärfen. Exzessiver Fleischkonsum, welcher auch schon bei nur der Hälfte des heutigen Konsums in Deutschland vorläge, ist eine Umweltsünde. Allerdings sollte eine Sünde nicht benutzt werden, um von einer anderen Sünde abzulenken. Prof. Hecks Hinweise wären korrekt, wenn man Fleischproduktion und -konsum zu Zwecken des Klimaschutzes subventionieren würde, was natürlich Unsinn wäre.

### **Die Verknüpfung von Wirkungen**

Eine übliche Taktik der Biogaslobby ist es, die Aufmerksamkeit auf verknüpfte Effekte zu richten, um von den NAWARO-Biogasprozessen abzulenken. Dies ist so auch in Göllheim zu beobachten.

Ein Versprechen ist "Autark sein" und die Idee, dass diese Anlagen einen realen Beitrag zur Energiespeicherung oder Netzstabilisierung bringen können. Wenn diese Technologien so vorteilhaft für den Stromsektor sind, warum brauchen sie dann so viele Subventionen?

Lobbyisten argumentieren oft mit der "Wärmenutzung" und wollen den Eindruck erwecken, dass Biogas in Bezug auf das Heizen etwas Besonderes zu bieten habe. Üblicherweise konzentrieren sie sich auf die Nutzung der entstehenden Wärme ohne zuzugeben, dass die Wärme bei der Umwandlung von Gas in Strom in den BHKW entsteht und nicht aus der eigentlichen Biogasproduktion kommt (letztere benötigt sogar Wärme). Diese Wärme würde in den BHKW genauso entstehen, wenn man Erdgas einsetzen würde. Im Falle von Göllheim wird die Biogasanlage mit anderen Technologien verbunden. Ich möchte die Einwohner von Göllheim darauf hinweisen bei diesem Argument besonders misstrauisch zu sein.

Im Endeffekt werden Göllheims Nahrungsmittelressourcen genutzt werden, um Methan (Biogas) herzustellen, welches lediglich eine Alternative zum Methan aus Erdgas darstellt. Die mit der Biogasanlage verbundenen Bauprojekte sind bei der Bewertung für oder gegen eine Biogasanlage größtenteils irrelevant. Die negativen lokalen Effekte wie die einer veränderten Landnutzung für Energiepflanzen zu Einspeisung in die Biogasanlage werden nicht verringert.

### **Lokale Effekte**

NAWARO-Biogasanlagen erhöhen die lokale Nachfrage nach verdaubaren Rohstoffen und konkurrieren damit direkt mit der Nahrungsmittelproduktion. Weil die Rohstoffe eine große Masse haben (anders als bei Rapsöl für Biodiesel), sind die Auswirkungen auf den Markt für Ackerland ausschließlich lokal. Forschung in Niedersachsen zeigt, dass sich der Pachtpreis im Umkreis einer solchen Biogasanlage um mehrere Hundert Euro pro Hektar erhöht.

Weil die Nachfrage nach Erneuerbarer Energie im Gegensatz zu Nahrungsmitteln praktisch unendlich ist, und weil durch die Subventionen durch das EEG ein Fass ohne Boden erzeugt wurde, ist, ist das normale Gleichgewicht bei den Märkten für Ackerland nicht mehr wirksam. Zwei Dinge geschehen, wenn eine NAWARO Biogasanlage gebaut wird:

- a. Die Biogasbetreiber besitzen oder erhalten Zugriff auf Ackerland und lösen die Nahrungsmittelproduktion darauf ab, oder
- b. die Ressourcen die früher auf Ackerland entstanden, auf welchem dann statt Nahrungs- Biogaspflanzen produziert werden, werden durch extern produzierte Futtermittel ersetzt.

Meistens ist das Ergebnis eine Mischung aus beidem: Variante A resultiert in einer Konzentration oder sogar einem Kollaps der lokalen Landwirtschaft. Existierende hochwertige landwirtschaftliche Strukturen werden durch vereinfachte Strukturen, die von den (ineffektiven) Subventionen unterstützt werden, ersetzt. Variante B führt zu einem Anstieg des lokalen Nährstoffüberschusses und kann in manchen Bereichen sehr schädlich wirken.

Der lokale Effekt auf die Landwirtschaft ist wirtschaftliche Degradierung, das übliche Ergebnis von Planwirtschaft. Das EEG erzwingt den Nutzungswechsel von Ackerland von hochwertiger Nahrungsmittelproduktion zur Produktion von Biomethan. Das Endresultat ist der Zusammenbruch der normalen Landwirtschaft, die von der Pacht abhängig ist.

Jedoch leiden selbst die Betreiber von Biogasanlagen (Energiewirte) unter dem grundsätzlich mangelhaften EEG. Landwirte, die in Biogas investiert haben, bekommen nun die vollen Effekte des durch das EEG verursachten wirtschaftlichen Abbaus zu spüren und sehen sich 20 Jahre gezwungen, ihr Land ausschließlich für die Produktion von Methan zu nutzen. Viele werden die letzte Generation sein, die ihr geerbtes Land unabhängig bewirtschaften kann.

Die Entscheidungsträger sollten die langfristigen Folgen bedenken. Das EEG sichert einen garantierten Preis für 20 Jahre. In dieser Zeit werden die Ackerflächen zur Produktion subventionierten Biogases statt für Nahrungsmittel verwendet, die einen intrinsischen hohen Wert besitzen. Der gezahlte Preis für Biogasenergie ist >75% Subvention und ersetzt die Nahrungsmittelproduktion, die überall von hohem Wert ist, und die nicht subventioniert wird. In 20 Jahren wird diese Biogasförderung mit Sicherheit aufhören. In mehreren Gegenden Deutschlands wird das Know-how zur Produktion von Nahrungsmitteln nicht mehr weitergegeben und verloren gegangen sein und die nächste Generation wird nicht zu normaler Landwirtschaft zurückkehren.

*Qui bono? Wer profitiert?* Die Gewinner sind die Landbesitzer, die von höherer Pacht oder höheren Flächenpreisen, hervorgerufen durch das EEG, profitieren. Die Hersteller von Biogasanlagen sind ebenfalls Gewinner und diese Unternehmen und Gesellschafter sind Lobbyisten. Die Mais-Saatgut- und Mais-Pestizidindustrie ist ein riesiger Gewinner durch eine nahezu Verdopplung des Marktes. Einige Landwirte mit Biogasanlagen mögen denken, sie seien Gewinner, aber die Erfahrung zeigt, dass auch sie Verlierer sind, insbesondere wenn sie normale Landwirte sind. Große Gewinner sind die ehemaligen Besitzer von Unternehmen, die ihre Unternehmen in den Jahren 2006 und 2007 auf der Spitze der Biogaseuphorie über Börsengänge verkauft haben und die dann, nachdem der Markt kollabiert ist, ihre Anteile billig zurückgekauft haben. Das dabei gewonnene Kapital wird nun teilweise genutzt, um Land in Ostdeutschland zu kaufen. NAWARO-Biogas ist deshalb entscheidend beim Übergang von Ackerland aus traditionellen landwirtschaftlichen Betrieben auf Kapitalgesellschaften.

Es gibt zwei Gruppen wirtschaftlicher Verlierer: lokale Nahrungsmittel-produzierende Landwirte und all jene, die Stromrechnungen bezahlen. Neueste Erfahrungen zeigen, dass die Landwirte, die von den Lobbyisten zum Anbau von Biogas verleitet wurden, nun ebenfalls Verlierer sind.

Als ein Produkt des planwirtschaftlichen Instruments, zerstört sich NAWARO-Biogas wirtschaftlich selbst. Je höher der EEG-Preis, desto höher ist der Preis, welcher für

lokales Ackerland bezahlt werden muss, resultierend in einer Aufwärtsspirale der Kosten für Ressourcen.

### **Umwelt**

Die lokalen Umweltfolgen hängen immer von den lokalen Umständen ab. Der Bedarf an Mais ist äquivalent zu etwa 500 ha pro MWe. Im Vergleich mit anderen Pflanzenarten, hat Mais den ökologischen Charakter von grünem Beton. Es unterstützt weniger Flora und Insekten etc. als andere Pflanzen. Die ökologischen Effekte auf die gesamte Landschaft hängen von den weiteren lokalen Begebenheiten ab. In manchen Fällen steigert die Einführung einer neuen Pflanze in einem Gebiet (auch Mais) die Vielfalt der Landschaft positiv. Allerdings erhöht Biogas die Produktion von Mais in den meisten Agrargebieten Deutschlands mit negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Preise für landwirtschaftliche Flächen schießen in die Höhe und fördern die Umwandlung von Grünland und Flächen hohen Natur- und Landschaftswert in Ackerland. Dies geschieht legal oder auch illegal.

Bezüglich der Verwertung von Stickstoff ist Mais - anders als Weizen - effizient und kann auch hohen Stickstoff Gaben tolerieren. Das bedeutet, dass Mais oft überdüngt wird, wo es einen Überschuss an Gülle gibt. Im Gegensatz zu Nahrungsmitteln hat das "exportierte" Produkt (Biogas) keinen Nährstoffgehalt. Im Ergebnis führt dies zu einem enormen Anstieg der Nährstoffprobleme in vielen Gebieten, vor allem dort, wo es bereits einen Nährstoffüberschuss durch die Tierhaltung gibt. Die Böden akkumulieren dann einen Überschuss an Stickstoff und Phosphor, verlieren aber gleichzeitig Kohlenstoff.

NAWARO-Biogas fördert den intensiven Anbau und Ernte von Biomasse und das verringert die Rückkehr von Biomasse zum Boden. Das resultiert in einer negativen Humusbilanz und verringert die Bodenqualität. In Prof. Hecks Gutachten werden die positiven Effekte anderer holzbasierter Formen von Bioenergie auf den Boden dem NAWARO-Biogas zugeschrieben (z.B. das ELKE Projekt). Das dient lediglich der Irreführung und Verwirrung von Entscheidungsträgern. Es liegen mehrere Beispiele hierfür vor (z.B. Seite 4 Absatz 2, „Energiepflanzen benötigen weniger mineralischen Stickstoff und weniger Pestizide als Kulturen, die für Nahrungsmittelzwecke angebaut werden“). Dies ist korrekt, wenn wir über holzartige Biomasse zum Heizen sprechen, aber dieses im Kontext von NAWARO-Biogas zu benutzen, ist schlichtweg falsch.

### **Sozial**

Die sozialen Effekte von NAWARO-Biogas werden selten diskutiert, sind aber beachtlich. Langfristig haben 20 Jahre Subventionen einen verzerrenden Effekt auf

die Märkte für Land und dies beeinflusst die Landwirtschaft über eine ganze Generation. Die verzerrenden Effekte des EEG haben ganze Gemeinden zerstört, die seit Jahrhunderten auf einer fairen Verteilung von Landressourcen aufgebaut waren. Man könnte sagen das EEG hat in manchen Gegenden wahre Agrarkonflikte verursacht.

## Fazit

Hinsichtlich von Biogas aus NAWARO ist das EEG eine Fehlentwicklung. Es ist das Ergebnis eines linearen und Gruppendenkens seitens der Politiker, die sich nicht verpflichtet fühlen, ihr Tun in vollem Umfang zu verstehen und zu verantworten. Die Politiker haben die möglichen Konsequenzen nicht bis zu Ende durchdacht. Sie haben nicht die Opportunitätskosten bedacht. In diesem politischen Umfeld werden oft Slogans wie "Bio", "Energiewende", "Dezentral", "Regionale Entwicklung", "Energiepark" usw. benutzt.

Es gibt nur zwei Länder in der Welt die den NAWARO-Weg betreten haben: Deutschland und Italien. Auch in Italien, hier besonders in der Lombardei, ist die Entwicklung durch dieselben Lobbygruppen, die auch in Deutschland operieren, speziell die der Anlagenbauer, vorangerieben.

Bioenergie kann eine effektiven Rolle spielen, wo:

1. die Produktion auf Flächen stattfindet, die nicht effektiv zur Nahrungsmittelherstellung genutzt werden können;
2. die Produktion von mehrjährigen Pflanzenarten ist; und
3. die Produktion Kohlenstoffspeicher im Boden schützt und erhöht.

Nichts davon ist in den Plänen für Göllheim erfüllt.

Bei Fragen bin ich gerne zu weiteren Auskünften bereit und kann, wenn es gewünscht wird, auch Literaturquellen angeben.

*Donal Murphy - Bokern.*

Dr. Donal Murphy-Bokern

16 April, 2013