

Bewässerung von Energiepflanzen – Sinn und Unsinn

Skript zum Referat anlässlich des KNU-Fachgesprächs „**Be- und Entwässerung in der Landwirtschaft: Probleme und Lösungsansätze - Nachhaltiges Wassermanagement in der Landwirtschaft in Zeiten des Klimawandels**“ am 19. November 2015 in der BUND-Bundesgeschäftsstelle in Berlin

Einführung:

Vielerorts auf dem Globus wird der großflächige Anbau von Energiepflanzen in Schwellen- und Entwicklungsländern für den Export von energetisch nutzbarer Biomasse (beispielsweise Gummibaumschnitzel oder Holzpellets) oder von Agrotreibstoffen in die Industriestaaten vorangetrieben. Die Sinnhaftigkeit des Biomasse-Exports wird bekanntlich von den Verbänden, die in den Bereichen Umweltschutz, Menschenrechte und Entwicklungszusammenarbeit tätig sind, in Frage gestellt. In Deutschland kam es in Folge der wirtschaftlichen Anreize des **Erneuerbaren Energiengesetzes** (EEG) seit der Jahrtausendwende ebenfalls zu einem stark steigenden Anbau von Energiemais zur Verstromung in Biogasanlagen. Daneben hat auch die **Erneuerbaren-Energien-Richtlinie** (RED) der EU zu einem forcierten Biomasseanbau (u.a Raps) beigetragen, um das EE-Ziel im Verkehrssektor von 10 Prozent bis 2020 u.a. mit Hilfe von **Agrotreibstoffen** zu decken. Der Anbau von Biomasse für Agrotreibstoffe in Deutschland und in der EU wird von den Umweltverbänden ebenfalls kritisch gesehen. Im Rahmen der „**Bioökonomie-Strategie**“ der Bundesregierung und der EU soll der Biomasseanbau auch deshalb vorangetrieben werden, um mehr und mehr von einer fossilen Rohstoffbasis zu einer **biogenen Rohstoffbasis** überzugehen. Ob es auf der Angebotsseite überhaupt relevante und nachhaltige Potenziale für eine **stofflichen Nutzung von Biomasse** im großen Umfang gibt, wird von den Umweltverbänden ebenfalls in Frage gestellt.

Die erste Frage müsste also zunächst lauten: „**Anbau von energetisch nutzbarer Biomasse – Sinn oder Unsinn?**“ Hat man sich zur Sinnhaftigkeit des Anbaus von Biomasse für die energetische oder stoffliche Nutzung bekannt, kann man dahingehend weiterdiskutieren, ob die Bewässerung von Energiepflanzen einen Sinn macht. Rein betriebswirtschaftlich gesehen, macht die Bewässerung von Energiepflanzen dann genau so einen Sinn wie die Bewässerung von Lebensmittel-Pflanzen. Zumal der Bauer auf Grund der volatilen Agrarmärkte während der Anbaukampagne oft noch gar nicht weiß, ob er die von ihm angepflanzten und großgezogenen Ackerbauprodukte im Lebensmittelsektor oder im Bereich der energetischen bzw. stofflichen Nutzung zum besten Preis absetzen kann!

Öko-Bilanz-Aspekte der Bewässerung von (Energie-)Pflanzen

Wie schon der vorhergehende Vortrag von EKKEHARD FRICKE gezeigt hat, macht eine Bewässerung immer dann Sinn, wenn mit Hilfe der Bewässerung trotz widriger Wetterbedingungen (länger anhaltende Dürre) hohe Hektarerträge erzielt werden können. Das ist rein betriebswirtschaftliches Kalkül: Kann der (zusätzliche) Biomasseertrag bzw. die Qualitätssteigerung und der dadurch erzielte Gewinn die Investitions- und Betriebskosten für die Be-

wässerungseinrichtungen kompensieren oder gar überkompensieren. Wegen des wechselhaften Wettergeschehens und der oft stark schwankenden Preise auf den Agrarmärkten wird die Antwort von Jahr zu Jahr unterschiedlich ausfallen. In der Regel wird man Kosten und Ertrag der Bewässerung also über mehrere Jahre bilanzieren.

Die meisten Klimaprojektionen gehen davon aus, dass es zu einer **jahreszeitlichen Umverteilung der Niederschläge in Deutschland** kommen wird. Höhere Winterniederschläge und geringere Sommerniederschläge werden auch beim Anbau von (potenziellen) Energiepflanzen dazu führen, dass sich die Landwirte, die Berater und die landwirtschaftlichen Forschungsinstitute (noch) mehr Gedanken als bislang machen werden, wo, wann und wie sich eine Bewässerung/Beregnung lohnen könnte¹.

Es ist also eine triviale Erkenntnis, dass auch die Bewässerung des Biomasseanbaus für die energetische und stoffliche Nutzung ihren Sinn macht – nicht nur betriebswirtschaftlich, sondern manchmal auch ökologisch. Mit einer gezielten Bewässerung in Dürrezeiten kann während der Wachstumsperiode der **Stickstoffpool im Boden besser ausgenutzt** werden. Wenn die Energiepflanzen aufgrund von Wassermangel kümmern, erfolgt nur ein geringer Stickstoffentzug. Der überschüssige Stickstoff steht dann nach der Ernte bei eventuell regnerischem Herbstwetter als leicht löslicher Nitrat-Stickstoff der Auswaschung ins Grundwasser zur Verfügung.

Wird zu viel bewässert, was der Landwirt schon aus Kostengründen zu vermeiden sucht, kann es zu Staunässe kommen. Dann wird ein Teil des Stickstoffpools im Boden mikrobiell zu höchst treibhauswirksamen **Lachgas** verstoffwechselt.

Bei einer Ökobilanzierung der landwirtschaftlichen Bewässerung/Beregnung kommt es noch auf zahlreiche weitere Faktoren an:

Da ist zum einem der **Energiebedarf** der Beregnungsmaschinen, der bislang größtenteils über **Erdölderivate** gedeckt wird – und der demzufolge auch mit **CO₂, NO_x und Feinstaub-Emissionen** verbunden ist. Werden die Pumpen und Beregnungsmaschinen elektrisch betrieben, ändert sich beim real existierenden Strommix die Emissionsbilanz nur graduell. Wie ebenfalls der vorhergehende Vortrag von EKKEHARD FRICKE gezeigt hat, laufen deshalb schon seit längerem mehrere Forschungsvorhaben zur **Steigerung der Energieeffizienz von Bewässerungs- bzw. von Beregnungsanlagen**

In der Ökobilanz muss ferner berücksichtigt werden, ob die Nutzung von Grund- und Oberflächengewässern für die (großflächige) Bewässerung ohne Schäden für die **Gewässerökologie bzw. für den mengenmäßig guten Zustand des Grundwassers** möglich ist. Hier gilt zunächst das **Verschlechterungsverbot der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**. Allerdings haben die meisten Bundesländer derart große Oberflächen- und Grundwasserkörper ausgewiesen, dass das Verschlechterungsverbot bei punktuellen Entnahmen aus Oberflächen- und Grundwasserkörpern kaum greifen wird.

Kritisch ist zu bewerten, dass die Entnahmen von Bewässerungswasser in trockenen Wetterphasen gerade dann erfolgen, wenn auch der Abfluss in Bächen, kleinen Flüssen und im

¹ Siehe zu den No-Regret-Maßnahmen in der niedersächsischen Bewässerungs-Landwirtschaft den BBU-WASSER-RUNDBRIEF Nr. 903.

Grundwasser ohnehin sehr stark zurückgegangen ist. Zusätzliche Entnahmen von Bewässerungswasser können dann auch die **grund- und oberflächenwasserabhängigen Landökosysteme** betreffen, die nicht nur nach der WRRL, sondern oft auch nach der **FFH-Richtlinie** geschützt sind.

Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Bewässerungswasser

Für die Entnahmen von (Bewässerungs-)Wasser aus Grund- und Oberflächengewässern benötigen die Landwirte in Deutschland eine **wasserrechtliche Erlaubnis**, die in der Regel von den **Unteren Wasserbehörden** bei den Landkreisen bzw. den kreisfreien Städten ausgestellt wird. Nach § 6 Wasserhaushaltsgesetz müssen die Behörden bei der Entscheidung über eine wasserrechtliche Erlaubnis zwischen dem Gemeinwohl, zu dem auch die (Gewässer-)Ökologie gehört, und den Interessen des Einzelnen – also dem wirtschaftlichen Interesse des Landwirts – abwägen. Im Hinblick auf mögliche Schäden in der Gewässerökologie bzw. bei den wasserabhängigen Landökosystemen werden die Unteren Wasserbehörden in der Regel das Votum der Unteren Naturschutzbehörden mit in den Abwägungsprozess einbeziehen.

Allerdings stellen wir von Seiten der Umweltverbände zunehmend fest, dass wegen der personellen Ausdünnung in der Wasserwirtschaftsverwaltung – und noch mehr in der Naturschutzverwaltung – Wasserrechtsanträge ohne ausreichende Prüfung „durchgewunken“ und/oder festgesetzte Obergrenzen für die Entnahme von Bewässerungswasser nicht oder nur unzureichend kontrolliert werden.

In dem Abwägungsprozess nach § 6 WHG muss auch berücksichtigt werden, ob es durch die Entnahme von Bewässerungswasser zu Konkurrenzsituationen mit der öffentlichen Wasserversorgung kommen könnte. Die öffentliche Wasserversorgung genießt im WHG einen Vorrang. Dies gilt gegenüber dem Wasserbedarf im Lebensmittelanbau und wird noch viel mehr gegenüber dem Anbau von Energiepflanzen gelten.

Wassereffizienz: „Freunde der Tröpfchenbewässerung“

Aus den zuvor genannten Gründen rückt neben der Energieeffizienz mehr und mehr auch die **Wassereffizienz** in den Vordergrund der Überlegungen – so beispielsweise auch beim Wasserrahmenrichtlinienforum von BUND, NABU und GRÜNER LIGA vor einer Woche in Magdeburg. Dort outete sich HELGE WENDENBURG, Unterabteilungsleiter Wasser/Abwasser im Bundesumweltministerium, am 13.11.15 in seinem Eröffnungsvortrag als „*Freund der Tröpfchenbewässerung*“ – und das nicht nur aus Gründen der Wassereffizienz. Mit Hilfe der Tröpfchenbewässerung lasse sich auch die Versorgung der Pflanze mit Düngemitteln und Pestiziden „*punktgenau steuern*“. Zwar sei ein Gebot zur sparsamen Wasserverwendung in der Landwirtschaft noch nicht in den WRRL-Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplänen² enthalten. Gleichwohl müsse man „*die Tröpfchenbewässerung für Deutschland mit Nachdruck weiterentwickeln*“, so das Votum von WENDENBURG.

² Die Pläne werden Ende Dezember 2015 für die Bewirtschaftungsperiode 2016 bis 2021 veröffentlicht.

Während sich die wassersparende Tröpfchenbewässerung in Dauerkulturen (u.a. Beerensträucher) heute schon rechnet, sind beim Anbau von vielen Einjahreskulturen noch Weiterentwicklungen der Tröpfchenbewässerung erforderlich – insbesondere wenn die Äcker gepflügt werden und die Leitungen bzw. Schläuche für die Tröpfchenbewässerung mit hohem Arbeitsaufwand immer neu verlegt werden müssen.

Gereinigtes Grau- und Abwasser für die Bewässerung?

Eine bessere Wassereffizienz lässt sich ggf. auch erreichen, wenn gereinigtes Ab- und Grauwasser für die Bewässerung genutzt wird. Beim Anbau von Lebensmittelpflanzen stößt dies allerdings auf **hygienische Bedenken**, da die bei uns übliche mechanisch-biologische Abwasserreinigung den hohen Keimgehalt im Abwasser nur um ein bis zwei Log-Stufen reduziert. Sollte sich die „**vierte Reinigungsstufe**“ zur **Eliminierung von Mikroverunreinigungen** partiell durchsetzen, könnten diese Bedenken teilweise aus dem Weg geräumt werden. Zum einen weil bei einigen Verfahren der Spurenstoffeliminierung das mechanisch-biologisch gereinigte Abwasser gefiltert werden muss, womit auch eine weitere Reduzierung des Keimgehaltes verbunden ist. Zum anderen kommt es durch die nachfolgende Ozonierung zu einem starken oxidativen Angriff nicht nur auf die Spurenstoffe, sondern auch auf die Mikrobiologie. Bei einer über vier Stufen verlaufenden Abwasserreinigung bekommt man einen Klarwasserablauf, der sowohl in Bezug auf die Mikrobiologie als auch in Bezug auf die Mikroverunreinigungen mit deutlich geringeren Bedenken als bislang für eine Bewässerung auch für Lebensmittelpflanzen herangezogen werden kann. Für Energiepflanzen würde sich ein weitergehend gereinigtes Abwasser erst recht eignen. Die „vierte Reinigungsstufe“ ist bei den allermeisten Kläranlagen allerdings noch Zukunftsmusik – und darüber hinaus zwischen den unterschiedlichen Lobbygruppen höchst umstritten.

Seit längerem wird überlegt, dass man **konventionell gereinigtes Abwasser für die Bewässerung von Nichtlebensmittelpflanzen** heranziehen könnte. Diesbezüglich sind vor allem **Kurzumtriebsplantagen (KUP)** im Gespräch, bei denen hygienische Bedenken allenfalls im Hinblick auf den Arbeitsschutz ins Feld führen lassen. Zu den Pflanzen, die sich für den Anbau in Kurzumtriebsplantagen eignen, gehören beispielsweise schnell wachsende Pappeln und Weiden. Die Bäumchen werden nach einer Wachstumsperiode von drei bis vier Jahren maschinell geerntet, gehäckselt und energetisch verwertet. Ebenfalls könnte man darüber nachdenken, auch Elefantengras- oder Hanfplantagen mit mechanisch-biologisch gereinigtem Abwasser zu bewässern. Im Vergleich zur Anbaufläche von Raps (für die Agrodieselproduktion) oder von Mais (für die Biogasproduktion) sind die Potenziale für KUP, Elefantengras oder Hanf ebenso beschränkt wie die zur Verfügung stehenden Flächen im Nahbereich von Kläranlagen.

Da man bei vielen potenziellen Energiepflanzen während der Anbaukampagne noch nicht weiß, ob die Produkte tatsächlich energetisch verwertet werden oder in den Lebensmittelsektor gehen, wäre eine Bewässerung mit nur mechanisch-biologisch gereinigtem Abwasser für den Landwirt in diesen Fällen ein betriebswirtschaftliches Risiko – weil dann nur der Weg in die energetische Verwertung offen bleibt, obwohl sich im Lebensmittelsektor zum Erntezeitpunkt vielleicht höhere Preise erzielen lassen. Beispielsweise kann eine Zuckerrübe in die Zuckerproduktion oder in die Produktion von „Bioethanol“ gehen. Die Problematik entschärft sich allerdings, weil die Sortenzüchtung immer differenzierter wird. So gibt es beispielsweise Speisekartoffeln also auch „Industriekartoffeln“, die in die Stärkeproduktion ge-

hen (beispielsweise für die Produktion von Papier). Auch beim Vertragsanbau sind die Absatzwege schon festgelegt.

Die EU-Kommission hat zur Abwasserwiederverwertung 2014/2015 eine **Konsultation** durchgeführt. Die interessierten Kreise, die sich an der Konsultation beteiligt hatten, waren überwiegend der Meinung, dass eine Nutzung von gereinigtem Abwasser nur in den landwirtschaftlichen Kulturen in Frage kommt, die **nicht der Lebensmittelproduktion** dienen³.

Soweit einige Betrachtungen zur Bewässerung von Pflanzen hierzulande, die für die energetische oder die stoffliche Nutzung vorgesehen sind. Wie im Folgenden gezeigt wird, ergeben sich in einer weltweiten Betrachtung durch den Bewässerungsbedarf von Energiepflanzen noch ganz andere Implikationen.

Gewaltiger Wasserfußabdruck der Energiepflanzen

Ein Ersatz der fossilen Energieträger durch Agrotreibstoffe würde zu einem massiven Anstieg des weltweiten Wasserverbrauchs führen und damit zunehmend in Konkurrenz zur Erzeugung von Nahrungsmitteln treten. Das ist im Kern das Ergebnis einer schon 2008 erschienenen Studie dreier holländischer Wissenschaftler der Universität von Twente (Niederlande)⁴. In der Studie wurde der „Wasser-Fußabdruck“ des Anbaus verschiedener Pflanzen, die für die Herstellung von „Biotreibstoffen“ verwendet werden, untersucht. Das Konzept des „water footprint“ wurde erst 2002 von HOEKSTRA (einem der Autoren der Studie) und HUNG eingeführt. Der Wasser-Fußabdruck eines Produkts (eines Rohstoffs, einer Ware oder einer Dienstleistung) ist definiert als die Menge an Wasser, die für die Herstellung dieses Produkts verbraucht wurde. Der Großteil des verbrauchten Wassers ist dabei nicht im Produkt selbst enthalten. Tatsächlich ist der Wassergehalt fast aller Produkte vernachlässigbar klein im Vergleich zu deren Wasser-Fußabdruck (Stichwort „virtuelles Wasser“⁵). Dieses Konzept des water footprint (WF) wurde nun in dieser Studie auf den Anbau von Pflanzen zur Herstellung von Biotreibstoffen angewandt. **Der Water Footprint beschreibt dabei, wie viel Wasser pro erzeugter Energieeinheit verbraucht wird.** Daher ist die Einheit dieses WF m^3/GJ , also Kubikmeter verbrauchtes Wasser pro Gigajoule.

Das Ziel der Studie war somit, den WF von Energie aus Biomasse zu ermitteln und diesen dann mit dem WF der anderen primären Energieträger (sowohl fossile Brennstoffe als auch die anderen erneuerbaren Energiequellen Sonne, Wind und Wasser) zu vergleichen.

In der Studie wurde der Anbau verschiedener Nutzpflanzen, aus denen „Biotreibstoffe“ wie „Bioethanol“ oder „Biodiesel“ hergestellt werden, in verschiedenen Ländern untersucht. Die vier untersuchten Länder waren die Niederlande, die USA, Brasilien und Zimbabwe. Die untersuchten Pflanzen waren z.B. Mais, Zuckerrohr, Sojabohnen, Ölpalmen, Sonnenblumen, Weizen usw. In den Ergebnissen der Studie wurde deutlich, dass der WF stark von der Art

³ Siehe zu den hygienischen Restriktionen bei der Abwasserwiederverwendung den BBU-WASSER-RUNDBRIEF Nr. 903.

⁴ Der Aufsatz von Gerbens-Leenes, P.W. ; Hoekstra, A.Y. ; van der Meer, Th. „The water footprint of energy from biomass: A quantitative assessment and consequences of an increasing share of bioenergy in energy supply“ ist erschienen in "Ecological Economics", Elsevier-Verlag, 2008.

⁵ siehe BBU-WASSER-RUNDBRIEF Nr. 881/S. 1 855/4, 823/2-3, 814/1 und 806/1.

der angebauten Nutzpflanze, vom landwirtschaftlichen Produktionssystem und natürlich vom Klima abhängt.

In Holland hat z.B. der Anbau von Mais einen WF von $9 \text{ m}^3/\text{GJ}$, der von Weizen einen ebenso großen, während der Anbau von Sonnenblumen einen WF von $27 \text{ m}^3/\text{GJ}$ hat. In den USA liegt der Wert für Mais jedoch bei 18, in Brasilien bei 39 und in Zimbabwe sogar bei $200 \text{ m}^3/\text{GJ}$. Beim Weizenanbau liegt der Wert in den USA und in Brasilien noch höher – nämlich bei 84 bzw. $83 \text{ m}^3/\text{GJ}$, also um ein Vielfaches höher als in Holland. Diese starken Unterschiede ergeben sich aus dem unterschiedlichen Klima und verschiedenen Produktionssystemen in den genannten Ländern.

Im Durchschnitt aller im jeweiligen Land angebauten Energiepflanzen liegt der WF in Holland bei $24 \text{ m}^3/\text{GJ}$, in den USA bei 58, in Brasilien bei 61 und in Zimbabwe bei 143. Der deutlich kleinere WF in Holland zeigt, dass die Herstellung von Agrotreibstoffen dort also vom Wasserverbrauch her deutlich effizienter als in den anderen Ländern geschieht.

Die Wasser-Fußabdrücke der fossilen Energieträger (Erdöl, Erdgas, Kohle, Uran) als auch diejenigen der erneuerbaren Solar- und Windenergie sind im Vergleich zum WF von Energie aus Biomasse äußerst gering. Die Werte liegen alle nur zwischen 0,1 und $1,1 \text{ m}^3/\text{GJ}$. Nur der Wert von Wasserkraft liegt deutlich höher, nämlich bei $22 \text{ m}^3/\text{GJ}$.

Der durchschnittliche Pro-Kopf-Jahresverbrauch an Energie in westlichen Staaten liegt heute bei ca. 100 GJ. Der Großteil dieser Energie wird derzeit noch durch Kohle, Erdöl, Erdgas und Kernkraft erzeugt. Die Produktion der genannten 100 GJ aus einem Mix dieser Energiequellen erfordert einen Verbrauch von ca. 35 m^3 Wasser. Wollte man nun aber dieselbe Energiemenge allein durch die Energie aus Pflanzenmaterial erzeugen, so würde der Wasser-Fußabdruck stattdessen mindestens (in einem hocheffizienten landwirtschaftlichen Produktionssystem wie in Holland) $2.420 \text{ m}^3/\text{GJ}$ betragen! **Der WF von Energie aus Biomasse wäre also mindestens 70mal (oder noch viel mehr) so groß wie der WF der anderen Energieträger** (außer Wasserkraft).

Das bedeutet also, dass eine Ausweitung der Produktion von Energie aus Biomasse oder sogar eine vollkommene Ersetzung des irgendwann ausgehenden Erdöls durch Agrotreibstoffe nicht nur immense Anbauflächen sondern auch enorme Wassermengen beanspruchen würde. Da der Wasserverbrauch der Nahrungsmittel produzierenden Landwirtschaft aber nicht abnehmen wird, würde eine solche Entwicklung zu einem **zunehmenden Verteilungskampf um Wasser** führen und das ohnehin grassierende „**Watergrabbing**“ noch weiter eskalieren lassen.

Das Menschenrecht auf Wasser – und die Bewässerung

Bei der Bewässerung von Pflanzen, die in die stoffliche und energetische Nutzung gehen sollen, ergeben sich in Schwellen- und Entwicklungsländern auch soziale Probleme. Diese sind in der Erneuerbare Energien-Richtlinie (RED) der EU nicht geregelt. Die EU-Mitgliedsländer können also energetisch nutzbare Biomasse bzw. Agrotreibstoffe für den Verkehrssektor importieren, ohne dass verbindliche Sozialkriterien für den Anbau- und die Weiterverarbeitung von Biomasse in den Herkunftsländern seitens der EU festgelegt worden sind.

In der ISO 13065 hat man den Versuch gemacht, auch soziale Kriterien für den Anbau und die Weiterverarbeitung von energetisch nutzbarer Biomasse festzulegen. Über die im Juli 2015 mit Mehrheit der ISO-Mitgliedsstaaten angenommene Norm ist über fünf Jahre hinweg im Projektkomitee PC 248 der ISO sehr kontrovers diskutiert worden. Am Ende hat man sich über einen umfangreichen Katalog von **Nachhaltigkeitskriterien im Hinblick auf energetisch nutzbare Biomasse** („Sustainability criteria for bioenergy“) geeinigt.

Ursprünglich hatte der Normentwurf zur ISO 13065 vorgesehen, dass sogar **Sklaven- und ausbeuterische Kinderarbeit** auf Plantagen zum Anbau von energetisch nutzbaren Biomassen zulässig gewesen wäre. Die entsprechenden Passagen sind auf Grund unserer Initiative im Anfang 2015 vorliegenden Entwurf für die Schlussabstimmung („FDIS“) gestrichen worden. Gleichwohl bleibt zu kritisieren, **dass die Norm weiterhin das Menschenrecht auf Wasser missachtet.**

Denn die vorgeschlagene Berichterstattung über die Wassernutzungsrechte **wird auf „wasserarme Länder“ beschränkt.** Wasserarme Länder sind in der ISO-Terminologie Länder, in denen pro Person und Jahr unter 1000 Kubikmeter Wasser zur Verfügung stehen. Unter diese Definition fallen nur etwa 30 Länder – beispielsweise im Sahel und auf der arabischen Halbinsel. In diesen Ländern wird jedoch – gerade wegen des Wassermangels - kaum energetisch nutzbare Biomasse angebaut. Dies bedeutet, **dass ausgerechnet in den Ländern, in denen der Biomasseanbau boomt, keine Angaben über die Auswirkungen von Biomasseanbau und Weiterverarbeitung auf die Wassernutzungsrechte der örtlichen Bevölkerung gemacht werden müssen.**

Dazu wäre zum einen anzumerken, dass am 28. Juli 2010 die Generalversammlung der Vereinten Nationen mit der Resolution 64/292 das Recht auf Wasser als Menschenrecht anerkannt hat. Zum anderen wird dieses Menschenrecht auf Wasser gerade nicht auf wasserarme Länder beschränkt. Wie alle anderen Menschenrechte ist auch das Menschenrecht auf Wasser unteilbar. Eine Differenzierung zwischen wasserarmen und wasserreichen Ländern ist unzulässig!

Mit einer ausführlichen Begründung haben wir die zuständigen Bundesministerien aufgefordert, dagegen einzuschreiten, dass sich die ISO über das Menschenrecht auf Wasser hinwegsetzt. Das Bundeslandwirtschaftsministerium hat uns daraufhin geantwortet, dass man keine Verletzung des Menschenrechts auf Wasser erkennen könne, weil es in wasserreichen Ländern doch genügend Wasser für alle geben würde. Die Beschränkung der Berichtspflicht über die Gewährleistung des Zugangs auf Wasser in wasserarmen Ländern sei ausreichend.

Kommunikationsdaten des Referenten:

Nikolaus Geiler (Dipl.-Biol., Limnologe)

Freiburg

Tel. 0761/275693, 0761/45687153

E-Mail: nik@akwasser.de

www.akwasser.de