

Beate Formowitz & Carolin Riepl¹⁰

LANDWIRTSCHAFT IM FOKUS DER ENERGIEWENDE

In den letzten 100 Jahren hat sich die Landwirtschaft gravierend geändert. War es in früheren Zeiten noch die Muskelkraft von Mensch und Tier, die dem Boden Nahrungsmittel entlockte, wird dies heutzutage vielerorts von schlagkräftigen Maschinen erledigt, die ein umweltschonendes und effizientes Arbeiten ermöglichen. Durch den technischen und züchterischen Fortschritt ernährt ein Landwirt heutzutage anstelle von 10 Menschen (wie 1949) etwa 129 Menschen (DBV 2014). Land, das früher für den Anbau von Futtermitteln für Zug- und Arbeitstiere benötigt wurde (in Nordamerika und Europa 1 / 4 bis 1 / 3 des Ackerlandes), ist nun für den Anbau von Nahrungsmitteln verfügbar (Paeger 2014). Die Technisierung und Rationalisierung führte jedoch auch dazu, dass heutzutage nur noch 2% der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft tätig sind, während dies zu Beginn des vorherigen Jahrhunderts noch 38 % waren (DBV 2014). Oftmals werden Arbeitsvorgänge überbetrieblich organisiert indem sich mehrere Landwirte zusammenschließen um einen Fuhrpark zu nutzen oder vergeben die Arbeiten an Auftragnehmer wie z.B. die Maschinenringe. Wirtschaftliches Wachstum wird in der Landwirtschaft entweder über eine Produktionsintensivierung, Diversifizierung der Betriebszweige oder durch Wachstum in der Fläche erreicht. Letzteres zeigt sich auch in den Betriebsgrößen der Landwirtschaft, die laut DBV (2014) stetig stiegen.

Als Produzent hochwertiger Lebensmittel genießt der Beruf des Landwirts seit jeher einen hohen Stellenwert in der Gesellschaft, auch wenn gewisse Diskrepanzen zwischen hohen Produktansprüchen und einer eher geringen Zahlungsbereitschaft seitens der Verbraucher vorliegen. Laut Allensbach-Umfrage im Jahr 2012 legen zwar gut zwei Drittel der deutschen Verbraucher Wert auf gentechnikfreie Lebensmittel und eine artge-

¹⁰ Zitationsvorschlag: Formowitz, Beate und Riepl, Carolin, (2014): Landwirtschaft im Fokus der Energiewende, in: TTN edition. 3/2014, online unter: www.ttn-institut.de/TTNedition, 27-34. [Datum des Online-Zugriffs]

rechte Tierhaltung, allerdings sind weit weniger als die Hälfte bereit dafür mehr Geld auszugeben (DBV 2014). Dabei hat sich das Konsumverhalten insgesamt und für bestimmte Nahrungsmittel unterschiedlich entwickelt. Gegenüber dem Jahr 1900 wurden laut der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) im Jahr 2012 u.a. weniger Brot und wesentlich weniger Kartoffeln verzehrt, wobei der Verbrauch von Obst, Gemüse und Fleisch teils drastisch anstieg (DBV 2014). Im langjährigen Vergleich hat der Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel abgenommen und die Ausgaben für einen höheren Lebensstandard, also u.a. für Freizeitaktivitäten, Wohnen und dergleichen, zugenommen.

Der Energieverbrauch ist im Zuge der Entwicklung der Menschheit immer weiter gestiegen. Zu Zeiten der Jäger und Sammler hat jeder Mensch im Durchschnitt das drei- bis sechsfache seines Grundumsatzes an Energie verbraucht. Umgerechnet in kWh/Tag verbraucht ein leicht arbeitender Mensch laut Paeger (2014) je nach Muskelarbeit und Umgebungstemperatur etwa 2,1 bis 3,5 kWh/Tag, wobei schwere Arbeit den Grundumsatz mehr als verdoppeln kann. Als die Menschen sesshaft wurden und die Landwirtschaft erfanden stieg der Energieverbrauch je Mensch an, was sich seit der industriellen Revolution um ein Vielfaches erhöhte. Seitdem sind die weltweit hauptsächlich verwerteten Energieträger Kohle, Erdöl und Erdgas. Nach dem Aufbau eines weltweiten Netzwerkes aus Förderanlagen, Pipelines, Tankern und Raffinerien wurde Erdöl Anfang der 1960er Jahre zu dem wichtigsten fossilen Brennstoff, während die Energiebereitstellung aus Wasser- und Atomkraft mengenmäßig einen eher geringen Anteil darstellt. Heutzutage nutzt laut Paeger (2014) jeder Mensch durchschnittlich 43,2 kWh/Tag an technisch erzeugter Energie, wobei es große regionale Unterschiede gibt. Während Inder nur 12 kWh/Tag und Chinesen 34 kWh/Tag nutzen, liegen diese Werte in Industrienationen wie beispielsweise für Deutsche mit 132 kWh/Tag und US-Amerikanern mit über 250 kWh/Tag deutlich darüber.

Erneuerbare Energien stellen einen wichtigen Baustein zum Ausstieg aus der Atomenergie und dem Einsparen von fossilen Energiequellen dar. Seit den 1990er nimmt ihr Anteil an der Energiebereitstellung in Deutschland stetig zu und erreichte 2012 ca. 12,6% des Endenergieverbrauchs, wobei Energie aus Biomasse den größten Anteil von rund 65% ausmachte (BMU 2013). Der ländliche Raum und die Landwirtschaft stellen den Hauptort für Energiewende-Projekte dar, wie z.B. den Bau von Windrädern, PV-Anlagen oder Biogasanlagen. Durch die fortschreitende Veränderung des Landschaftsbilds treten nicht nur positive, sondern auch kritische Stimmen in den Vordergrund. Da Landwirte neben der Funktion als Produzenten hochwertiger Nahrungsmittel beispielsweise Bestandteil von Heimat und Brauchtum sind, einen wichtigen Beitrag zur Landschaftspflege leisten oder für Arbeitsplätze auf dem Land sorgen, werden von Kritikern der Energiewende vor allem „Wertverluste der bäuerlichen Traditionen“ oder eine „Verschandelung der Landschaft“ befürchtet. Und obwohl Zahlen des Statistischen Bundesamts bestätigen, dass der Energiepflanzenanbau die Verhältnisse der Ackerkulturen in Deutschland kaum verändert hat (Destatis 2014), müssen sich die Landwirte immer wieder der Frage stellen, ob die Energiewende eher eine Chance für die Landwirtschaft darstellt oder ein ethisches Spannungsfeld zwischen Nahrungs- und Energieproduktion bedeutet bzw. hervorruft.

Methodik der Datenerhebung

Um herauszufinden wie das Selbstbild der Landwirtschaft in Bezug auf die Energiewende aussieht, führte das Technologie und Förderzentrum (TFZ) in einem Gemeinschaftsprojekt mit dem Institut Technik-Theologie-Naturwissenschaften (TTN) eine Befragung mit Landwirten und Landwirtinnen (LW) in ganz Bayern und unterschiedlichen Betriebsstrukturen (Ackerbaubetriebe; mit/ohne Viehhaltung; mit/ohne Waldbesitz; mit/ohne Biogasanlage; kleine/große Betriebe; ökologisch/konventionell wirtschaftende Betriebe; Landwirte in Haupt-/Nebenerwerb) durch. Die Befragung wurde als narratives Interview durchgeführt, eine qualitative Methode der Sozialwissenschaft, bei der durch die Erfassung und Interpretation der Erzählung des Interviewten, seine Perspektive in Form der von ihm konstruierten Sinnzusammenhänge herausgearbeitet werden. Alle Interviews wurden aufgezeichnet, anschließend transkribiert und ausgewertet.

Den Landwirten und Landwirtinnen wurden u.a. folgende Fragen gestellt: Welche Rolle, welchen Stellenwert hat die Landwirtschaft in der Gesellschaft? Hat sich die Rolle/ der Stellenwert der Landwirtschaft in der Gesellschaft verändert von früher zu heute? Welche Perspektiven gab es früher, welche gibt es heute? Welcher Kritik muss sich die Landwirtschaft durch Anwohner stellen?

Die Rolle der Landwirtschaft aus Sicht der Landwirte – Ergebnisse der Interviews

Der überwiegende Teil der befragten Landwirte definiert sich als Unternehmer und betont dabei vor allem seine Eigenständigkeit und unternehmerische Freiheit. Ziel des Landwirts ist die Konkurrenzfähigkeit und Zukunftsfähigkeit seines Betriebs zu sichern. Der Eigenständigkeit stehen die Schattenseiten hoher, kreditfinanzierter Investitionen gegenüber. Dies führt oftmals zu dem Empfinden „Knecht auf dem eigenen Hof“ zu sein. Und das Bedürfnis nach Planungssicherheit trifft auf einen dynamischen Markt, der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit fordert.

Staatliche Transferleistungen gelten einerseits als angemessene und notwendige Vergütung für die von der Landwirtschaft erbrachten Leistungen für die Gesellschaft, wie z.B. Landschaftspflege und Umweltschutz. Andererseits werden sie als Hindernis für notwendige Weiterentwicklung und Eingrenzung der Eigenständigkeit gewertet. Größere Betriebe argumentieren deutlich marktliberaler und stehen den Förderinstrumenten sowie dem einhergehenden umfassenden, staatlichen Überwachungsanspruch eher kritisch gegenüber. Die häufig gebrauchte Metapher des "gläsernen Landwirts" und Begriffe wie "Unabhängigkeit", "Würde" und "Stolz", zeigen, dass es hier um weit mehr geht als Geld.

Auch die Erneuerbaren Energien werden überwiegend ökonomisch gesehen, als ein Betriebszweig, der einen entsprechenden Deckungsbeitrag einbringen muss. Er kann durchaus eine Entlastung des Agrarmarktes oder der Nahrungsmittelproduzenten darstellen. Erneuerbare Energien Projekte ziehen aber auch Investoren aus dem nichtlandwirtschaftlichen Bereich an. Allgemein wird überregionalen Investoren von Seiten der Landwirte mit großer Skepsis begegnet und sehr ähnliche Projekte erfahren eine vollkommen unterschiedliche Bewertung.

Zitat LW: „Ich hatte selbst das Problem, bei uns im Dorf, da hatten wir einen, der hätte eine schöne Fläche gehabt, da, der wollte eine PV-Freiflächenanlage bauen, also nicht er, sondern ein Investor wollte auf seinen Flächen bauen, das war für mich irgendwie der Knackpunkt. [...] wenn er selbst gebaut hätte, hätte ich mich vielleicht sogar angekoppelt, weil eben mein Feld daneben war.“

Auch wenn nicht immer positiv bewertet, lautet die „Zukunftsformel“ in der Landwirtschaft: Zukunft ist Wachstum und Wachstum braucht Fläche. Das Stichwort lautet dabei "Weltmarktfähigkeit". Der Strukturwandel hat in den letzten Jahren stark an Dynamik mit bedenklichem Ausmaß gewonnen, wenn z.B. die Betriebsgröße in einem einzigen Wachstumsschritt verdoppelt wird. Für viele Landwirte fördern neue und zusätzliche Auflagen, vor allem im Bereich der Tierhaltung, die Bildung großer Produktionseinheiten, da die Einhaltung der Auflagen mit Investitionen verbunden sind, die für kleinere Betriebe oft nur bei einer gleichzeitigen erheblichen Vergrößerung des Betriebes rentabel sind.

Die Entwicklung größerer, leistungsfähigerer und zunehmend computergestützter Maschinen macht es möglich, dass immer größere landwirtschaftliche Betriebe von relativ wenigen Arbeitskräften bewirtschaftet werden können. Doch Betriebsoptimierung und Gemeinnsinn sowie Weltmarktfähigkeit und Lebensqualität in Einklang zu bringen, erscheint als ein Balanceakt, der kaum zu meistern ist. Vielleicht ist das der Grund, dass die Landwirte mit dem nächsten Generationenwechsel einen weiteren Rückgang der Betriebe prognostizieren, da die potentiellen Hofnachfolger bessere berufliche Möglichkeiten in anderen Branchen sehen bzw. eine höhere Lebensqualität, vor allem in Bezug auf Freizeit. In vielen Fällen gibt es auch gar keine Nachfolger.

Die gesteigerte Flächennachfrage durch die Landwirtschaft trifft auf eine fortschreitende Flächenverknappung durch z.B. Bau- oder Gewerbegebiete, so dass teilweise ein regelrechter Flächenkampf entstanden ist. Aber auch Maßnahmen wie Flächenstilllegungen, sind aus Sicht der meisten Landwirte ein Flächenverlust. Aus der potentiellen Flächenkonkurrenz leitet sich auch eine unterschiedliche Beurteilung von PV-Anlagen (positiv; z.B. Straßenränder und Böschungen) im Vergleich zu Biogasanlagen (negativ; benötigte Ackerfläche) ab.

Zitat LW: „[...] Und dann hat man wieder ein neues Baugebiet. Man hat jetzt in den letzten paar Jahren bestimmt 25 ha verbaut. Und die Flächen sind weg.“

Die befragten Landwirte sind sich einig, dass die Rolle der Landwirtschaft in der Gesellschaft hauptsächlich „der Nahrungsmittelproduzent“ ist. Dies sichert ihnen in ihren Augen einen hohen Stellenwert in der Gesellschaft. Andererseits wird in den Interviews die Nahrungsmittelproduktion auffallend oft in einem Atemzug mit Lebensmittelskandalen genannt. Solche Skandale ziehen einen Imageverlust für die Landwirtschaft nach sich, und schlagen sich meist in neuen bzw. verschärften staatlichen Auflagen nieder. Viele Landwirte empfinden dies als Bestrafung für die Fehler einiger "schwarzer Schafe", die es "überall gibt". Zusätzlich gehen hohe Qualitätsanforderungen mit einem steigenden Preisdruck einher, und zwingen die Landwirte zu möglichst immer günstigeren Preisen produzieren zu müssen.

Die 'typische' Kulturlandschaft, geprägt durch die Wahl und Intensität des Anbaus landwirtschaftlicher Kulturen, ist oft ein entscheidender Wirtschaftsfaktor und ihren Erhalt sehen die Landwirte durchaus als eine ihrer Aufgaben. Bei der Veränderung des Land-

schaftsbildes durch Erneuerbare Energien Projekt stellt sich vor allem die Frage des "Hineinpassens" einer Anlage, die möglichst nicht "stören", keinem "wehtun" und nicht auffallen soll. Dabei steht Technik im Kontrast zur Natur "so wie sie ist" und verfremdet die Natürlichkeit der Landschaft, wobei oft die Größe über die ästhetische Bewertung entscheidet. Das Kleine, Überschaubare, das sich einfügt, ist tendenziell positiv konnotiert. Mit dem Großen werden dagegen Fremdheit, Rationalisierung, Dominanz assoziiert. Sogar Landwirte, die selbst Investitionen in PV-Freiflächenanlagen geplant haben, äußern sich skeptisch, wenn bestimmte Dimensionen überschritten werden. Von einer Industrieansiedlung wird nichts anderes als eine sichtbare Veränderung erwartet, der Landwirt wird hingegen sozusagen zum 'Verräter' an der Kulturlandschaft und der Idee der Bäuerialichkeit, die er doch zu bewahren hat.

Zitat LW: „[...] dann ist es aber im Gemeinderat um fünf Anlagen gegangen und dabei waren zwei oder drei über zehn Hektar. Und das war ja schon ein bisschen großwahnstinnig, das hätte ja wirklich nicht in die Landschaft gepasst, zumindest bei uns in der kleinstrukturierten Gegend. [...]“

Die „Vermaisung der Landschaft“ ist nach Meinung der meisten Landwirte erst mit der öffentlichen Thematisierung zum Problem stilisiert. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch erhöhte Maisanteile in der Fruchtfolge beobachten die wenigsten in ihrer Umgebung. Zwar ist Mais aus betriebswirtschaftlicher Sicht eine der leistungsfähigsten Kulturen, die hohe Erträge bei geringem Arbeitsaufwand liefert, doch nicht zuletzt wegen des gesellschaftlichen Drucks, suchen Landwirte verstärkt nach alternativen Kulturen.

Die Landwirtschaft kann einen wichtigen Beitrag zur Energieproduktion erfüllen, da sie im Besitz der Ressource Boden ist. Die Energieproduktion war schon immer Teil der Landwirtschaft, indem sie Futter für Zug- und Lasttiere bereitgestellt hat, doch stellt sich die Frage, in welchem Maßstab eine landwirtschaftliche Energieproduktion vernünftig ist. Die starke Abhängigkeit von staatlicher Förderung und politischen Entscheidungen macht die bewusste Entscheidung „Energiewirt“ zu werden risikoreich. Der „Energiewirt“ ist Konkurrent, Entlastung oder Ergänzung für den lebensmittelproduzierenden Landwirt, wobei die Übergänge dabei fließend sind. Auch über die Imagewirkung der Energieproduktion für die Landwirtschaft findet sich keine einheitliche Meinung. Einerseits wird aus der Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion ein Imageschaden befürchtet, andererseits kann der aktive Beitrag zum Atomausstieg das Ansehen in der Bevölkerung steigern.

Im Verhältnis zu Nicht-Landwirten im Allgemeinen und im Verhältnis zu den Verbrauchern wird von den Landwirten vor allem beklagt, es sei kaum Wissen über die gegenwärtige landwirtschaftliche Praxis, die Produktionsweisen und -bedingungen bekannt und dementsprechend wenig Verständnis vorhanden. Meinungen sind so leicht durch Werbung und mediale Berichterstattung manipulierbar und führen zu Anforderungen, die an die Landwirte gestellt würden, die teilweise auf idealisierten Vorstellungen und Vorurteilen beruhen. Längst ist der Bauernhof im ländlichen Raum, der noch mit Vorstellungen von Identität, Tradition und Heimat verbunden ist, immer seltener die Normalität in einer Siedlung. Dörfer haben sich in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich zu vornehmlich Wohn- und Freizeitorten entwickelt. Vielen der aus der Stadt hinzugezogenen fehlt der Bezug zur Landwirtschaft und so finden sich Landwirte gegenüber Anwohnern und Verbrauchern immer häufiger in der Rolle als „Buhmann“ wieder. Für ei-

nige Menschen sind offenbar ein Düngemittelstreuer, eine Spritze zum Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln oder ein Güllefass gleichbedeutend mit Umweltschädigung. Auch Staub, Geruchs- oder Lärmemissionen, selbst wenn diese im Rahmen der erlaubten Grenzwerte bleiben, führen regelmäßig zu Konfrontationen mit Anliegern, die sogar bis in Sabotageakte gegen die Landwirtschaft münden.

Die Kritik von Anwohnern an Erneuerbaren Energien Anlagen reicht vom Verweis auf konkrete Gefahren bis zu ideologischen Verweigerungshaltungen. Landwirte kritisieren, dass ihnen an den wenigen Tagen der erhöhten Belastung im Jahr seitens der Anwohner Nulltoleranz entgegen gebracht wird. Dabei sind die Landwirte bemüht Lösungen für Probleme, wie z.B. erhöhtes Verkehrsaufkommen zu Spitzenzeiten mit immer größer werdenden Maschinen, zu finden. Neben der Wahl alternativer Routen konnte die Akzeptanz z.B. auch durch günstige Wärmeversorgung gewonnen werden. Allerdings sehen sich Landwirte auch oft mit Neid auf finanzielle Vorteile durch Fördergelder für Erneuerbare Energien Projekte konfrontiert, vor allem von Nicht-Landwirten oder ehemaligen Berufskollegen, die den Betrieb aufgeben mussten.

Ein anderes Problem ist die Zahlungsbereitschaft der Verbraucher, die als nicht angemessen im Verhältnis zur geforderten Qualität gesehen wird. Insbesondere Produktmerkmale wie Regionalität, artgerechte Tierhaltung und biologischer Anbau haben zwar bei den Verbrauchern eine hohe Reputation, doch nach der Überzeugung vieler Landwirte ist letzten Endes der Preis der Ware ausschlaggebend für die Kaufentscheidung, was aber z.B. nicht für Kleidung oder das Prestigeobjekt Auto gelte. In den meisten Fällen, im Lebensmittel- wie im Energiebereich, stehen ehrenwerte Ideale gegenüber nüchterner Kalkulation. So geht es auch bei erneuerbaren Energien meist nicht um die Sache, um Klimaschutz oder Atomausstieg, sondern ums Geld, denn "Idealismus muss man sich leisten können". Andererseits ist man sich der Verantwortung und der Notwendigkeit, dass sich etwas ändern muss, durchaus bewusst. Denn letztendlich werden die Probleme nur auf die kommenden Generationen abgewälzt.

Zitat LW: „Die Akzeptanz schwindet, weil es Geld kostet. Ich hab mir das schon so gedacht, nach dem Fukushima da war das ja ganz, ganz groß geschrieben und heute würden wir am liebsten alle wieder das Atomkraftwerk einschalten.“

Wie zuvor angedeutet, ist das Verhältnis der Landwirte zu den Medien von großem Misstrauen und Ressentiment geprägt. Für viele der befragten Landwirte ist die Berichterstattung in den Medien über Landwirtschaft einseitig und lediglich am Skandal interessiert, die dann auf den gesamten Berufsstand übertragen werden. Es besteht der Wunsch nach sachlicher, nüchterner, an den reinen Fakten orientierter Information über die Landwirtschaft.

Zitat LW: „Ich habe es selbst einer Journalistin schon angeboten, [...] die war zufällig mal neben mir gesessen im Stadtrat und hat da groß geplaudert, wie schlecht die Tiere gehalten werden. Da habe ich gesagt: „Sie, Frau, sie kommen zu mir und schauen sich das an und dann reden Sie wieder weiter.“ Aber sie hat das nicht der Mühe wert gefunden, dass sie hergefahren ist. [...] Vor allem hatte die nur Interesse am Reden und nicht an der Wirklichkeit. Das ist das Traurige.“

Viele der befragten Landwirte haben Erfahrungen mit verschiedenen Maßnahmen im Bereich Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit, wie z.B. einem Tag der offenen Tür. Zwar stoßen diese Aktionen allgemein auf breites Interesse, jedoch sind die meisten Be-

sucher aus dem persönlichen und regionalen Umfeld und damit nicht die eigentlich notwendige Zielgruppe. Von entscheidender Bedeutung ist für die Landwirte die Vermittlung der modernen Landwirtschaft an den Schulen und breitenwirksam über die Massenmedien.

Für die Landwirte ist die Energiewende ein politisches Projekt, indem die Landwirtschaft letztlich auf von der Politik geschaffene ökonomische Anreize reagiert und sie in nahezu vollständige wirtschaftliche Abhängigkeit von diesen staatlichen Förderprogrammen zieht. Es ist zu bemerken, dass in keinem der Interviews die Energiewende explizit mit Klimaschutzzielen in Verbindung gebracht wird. Unzuverlässigkeit, Strategielosigkeit, fehlende Weitsicht und Aktionismus sind die typischen Vorwürfe.

Zitat LW: „Und bei der Energiepolitik, ja da haben wir momentan sowieso ständig Wechselbäder. Einmal geht's in die Richtung, einmal in die Richtung [...] Also, ein vernünftiges Konzept ist momentan nicht da.“

Um dem Projekt Energiewende eine eigene Dynamik von unten zu geben muss nach der Meinung vieler Landwirte erst ein *"Umdenken stattfinden"*, es muss *"in den Köpfen der Menschen etwas passieren"*. Was deutlich wird, ist ein offensichtlich fehlendes Bewusstsein in der Gesellschaft, dass es sich bei Energie um ein knappes Gut handelt, mit dem verantwortungsbewusst umgegangen werden sollte. Jedoch scheinen die akuten Probleme weit weg, es gibt keinen Engpass in der Energieversorgung, Fukushima ist weit weg und der Klimawandel ist noch nicht wirklich da. Direkt sichtbar sind dagegen Strompreise und Pachtpreise, Wirtschaftskrisen und Lebenshaltungskosten.

Fazit

Auch wenn sich die befragten Landwirte einig waren, dass sie als Nahrungsmittelproduzenten einen hohen Stellenwert in der Gesellschaft haben, so äußern sie große Bedenken dahin gehend, dass sich der Verbraucher immer weiter von der Landwirtschaft entfernt. Es fehle vor allem an einer fairen und realistischen Berichterstattung und Aufklärung über die vielfältigen Erscheinungsformen der modernen Landwirtschaft, in der kleine wie große, Nebenerwerbs- und Vollerwerbsbetriebe ihre Daseinsberechtigung haben. Entscheidungen Betriebszweige zu intensivieren oder zu erweitern, z.B. durch Erneuerbare Energien, Ferienwohnungen etc., werden getroffen, um die Zukunftsfähigkeit des Betriebs zu sichern. Dem Verbraucher muss verdeutlicht werden, dass Qualität ihren Preis hat und Nahrung wie Energie knappe Güter sind, mit denen sorgsam umgegangen werden muss. Von der Politik wiederum werden verlässliche Strukturen gefordert, um die Landwirtschaft auch in Zukunft als attraktives Berufsfeld zu erhalten.

Literaturverzeichnis

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2013): Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2012 – Grafiken und Tabellen; unter Verwendung aktueller Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), online unter: [www.erneuerbare-energien.de/fileadmin/Daten_EE/Dokumente PDFs /hgp d ppt 2012 fin bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/fileadmin/Daten_EE/Dokumente_PDFs/_hgp_d_ppt_2012_fin_bf.pdf), [19.07.2013].

DBV - Deutscher Bauernverband (2014): Situationsbericht 2013/ 2014 – Trends und Fakten zur Landwirtschaft, online unter:
<http://www.bauernverband.de/situationsbericht-2014>, [05.06.2014].

Destatis - Statistisches Bundesamt (2014): Zahlen und Fakten – Wirtschaftsbereich – Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, online unter:
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/LandForstwirtschaft.html>, [05.06.2014].

Paeger, Jürgen (2014): Ökosystem Erde – das Zeitalter der Industrie. Eine kleine Geschichte des menschlichen Energieverbrauchs, online unter:
<http://www.oekosystem-erde.de/html/energiegeschichte.html>, [05.06.2014].