

## Was ist nachhaltiger Bodenschutz?

500 Jahre Reformation - auch ein Thema für den Boden?

Fachtagung der Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt in Kooperation mit der evangelischen und der römisch-katholischen Arbeitsgemeinschaft der Umweltbeauftragten am 05.12.2017 Berlin

Prof. Dr. Günther Bachmann

Welch hohes Niveau die Bodendebatte mittlerweile hat! Ich gratuliere. Sie haben Erstaunliches geleistet. Bis Anfang der Nullerjahre enthielt der durchschnittliche Bodenschutz-Vortrag die Stichworte Gefahrenschwelle und Vorsorge, Prüf- und Vorsorgewerte, Altlasten, Zustands- und Gefahrenstörer, Humusschwund und gute fachliche Praxis sowie einige bodenkundliche Fachtermini.

Und damit war der damalige Bodenschutz ganz vorne im Hinblick auf die regulative Architektur im Umweltschutz. Das Bundesbodenschutzgesetz etabliert mit seinem Debattenvorlauf einen neuen umweltpolitischen Referenzrahmen. Seine Governance trägt die notwendigen Entscheidungen zum Schutz und Sanierung von Böden nahe an die Akteure und Verursacher heran und nutzt so die Resonanz des Marktes. Dass der Vollzug immer noch vor zigtausenden von Altlastverdachtsflächen steht, widerlegt das nicht. Wissensbasierte Methoden und die Integration von Fachdisziplinen betraten Neuland. Die Basis legte eine zeitgemäße Interpretation von Verursacher und Kooperation an der Schnittstelle von Politik und Wissenschaft. Diese Umwelt-Ordnungspolitik unterschied klar und weitsichtig zwischen Vorsorge und Gefahrenabwehr. Das dialogische Prinzip vermied das kleine Karo von Gutachten und Gegengutachten und blieb handlungsorientiert.

Das hat das Verständnis geschaffen und gefestigt, dass Böden verletzbar sind; dass die Erde nicht einfach immer da ist; dass der Begriff Fruchtfolge eben gerade nicht meint, dass irgendwas schon immer wachsen wird. Dass Böden dünn, prekär und zerbrechlich sind, und eben nicht massig, schwer und schmutzig. Dieses alte Verständnis ist abgelöst. Ein Beweis sind die großartigen zivilgesellschaftlichen Projekte und Initiativen zum Thema *BodenWertSchätzen*<sup>1</sup>, die der Nachhaltigkeitsrat gemeinsam mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt zu Tage förderte.

---

<sup>1</sup> vgl. <http://www.bodenwertschaetzen.de> (aufgerufen am 18.12.2017)

Was geschafft wurde, das zeigt sich vor allem an den Grenzen und Mauern, an denen wir scheiterten: Der Bodenschutz lief beim Struktur-Konservatismus des Naturschutzes auf. Die Landwirtschaft nahm die Impulse für Nachhaltigkeit nur in unmerklich homöopathischer Dosierung auf. Die Sozialbindung ist nicht bodenökologisch „gefüllt“; Nutzungsrechte „auf Zeit“ noch unbekannt. Ein ambitionierter Bodenschutz bei der Verwertung von Reststoffen lässt immer noch auf sich warten, auch wenn die Mantelverordnung<sup>2</sup> nun glücklicherweise zunächst einmal die Hürde des Bundeskabinetts genommen hat.

Die positiven Aspekte dessen, was damals erreicht wurde, bleiben davon unbenommen. Ich schmälere sie auch nicht, wenn ich sage, dass das Gute von damals heute nicht mehr reicht.

Heute muss die Rede von New Soil sein, von land degradation neutrality wie sie von der Agenda 2030 und den Sustainable Development Goals gefordert wird; von urban farming, terra preta, Regenerationszeit, Replenishment, von digital farming, von den Klimafunktionen der Böden; auch von einem zeitgemäßen Verhältnis von Stadt und Land und den Sozialkosten der Bodenbewirtschaftung.

Wie war das vor 500 Jahren?

Die Bauern tragen schwer unter den ihnen auferlegten Lasten. Ein Beispiel: Die Memminger Bauern beschwerten sich über die Leib- und Grundherrschaft, über den Entzug von althergebrachten Nutzungsrechten am Wald und an der Allmende. In ihren *Zwölf Artikeln* fordern sie die Rückgewinnung von Gemeindeland: „Haben etliche sich Wiesen und Äcker, die einer Gemeinde zugehören, angeeignet. Die wollen wir wieder zu unseren gemeinen Händen nehmen.“ „So viel ein Mensch bepflanzt, (...) so viel ist sein Eigentum“<sup>3</sup>. So postulierte John Locke den Zusammenhang von Arbeit und Bodeneigentum. Das ist bisher heute eine Grundannahme der Bodenökonomie. Aber sie übersieht die asymmetrische Macht der Herrschaft wie sie schon damals der Satz ausdrückt: Als Adam grub und Eva spann, wo war denn da der Edelmann?

In der Reformation sehen die Bauern die Bestätigung, gottgefällig zu handeln. Sie irren sich. Für Luther ist der gewaltsame Umsturz Gotteslästerung. Das bringt er in seinem „Wider die Mordischen und Reuberischen Rotten der Bawren“ zum Ausdruck. Die Bauern werden bei Frankenhausen am Fuße des Kyffhäuser abgeschlachtet.

Werner Tübke hat dem ein Denkmal<sup>4</sup> gesetzt. Nicht für damals, sondern für heute. Sein Panorama hat eine Kreisform. Ohne Anfang und Ende bleiben die sozialen Grundprobleme die gleichen, das ist die Grundaussage des Bildes. Eine Geschichte ohne lineare Höherentwicklung stand im eklatanten Widerspruch zum Geschichtsbild der DDR. Tübke's Zivilisation geht in eine barbarische Epoche über.

In was für eine Epoche führt uns das Anthropozän?

---

<sup>2</sup> Entwurf vom 3.5.2017, vgl. <http://www.bmub.bund.de/themen/wasser-abfall-boden/bodenschutz-und-altlasten/> (18.12.2017)

<sup>3</sup> John Locke, Constitution, Sec. 32 ; <http://www.constitution.org/jl/2ndtr05.htm>

<sup>4</sup> vgl. <http://www.panorama-museum.de/de/> (18.12.2017)

Die Öffentlichkeit ist längst entschieden: Die vom Menschen gemachte und verantwortete Veränderung der Natur dominiert unsere Lebenswelt. Jahrhunderthochwässer, das Geoengineering, der anonyme Insektenschwund und das Aufschmelzen von Perma-Eis scheinen es zu bestätigen. Digitale Mega-Algorithmen der Finanzwelt tun ihr Übriges in einer politisch zerrissenen und ökonomisch verunsicherten Welt. Da gerät vieles aus den Fugen.

Heribert Prantl kommentierte kürzlich die Bodenpolitik<sup>5</sup>. Er berichtet, dass die Mehrheit der in Berlin genehmigten Bauvorhaben zur Grundstückswertsteigerung missbraucht werden. Er sagt: „Das ist in einem Sozialstaat unerträglich; das ist asozial.“ Bauerwartungsland macht seinen Eigentümer jeden Morgen reicher, ohne dass der etwas tun muss. Nichtstun macht reich. Gewinne sind privat, soziale Aufwendungen bleiben der Gemeinschaft überlassen. Stephan Lessenich sieht das als ein systemischen Effekt an<sup>6</sup>.

Nach Prantl darf „Landbanking (...) nicht immer noch attraktiver werden. Und die dafür erforderlichen Mittel, nämlich Bodenwertsteuern, seien nicht die Vorstufe des Kommunismus, sondern die Verwirklichung des Grundgesetzes“ zudem ein Nachhaltigkeitsgebot.

Bitte erlauben Sie, dass ich trotz des gestellten Themas der Tagung an dieser Stelle nicht Luther oder die Bibel zitiere, sondern die Bayerische Verfassung<sup>7</sup>. Sie enthält drei ebenso schlichte wie schöne Sätze: Die Verteilung und Nutzung des Bodens wird von Staats wegen überwacht. Mißbräuche sind abzustellen. Steigerungen des Bodenwertes, die ohne besonderen Arbeits- oder Kapitalaufwand des Eigentümers entstehen, sind für die Allgemeinheit nutzbar zu machen. Das Bundesverfassungsgericht forderte 1967 sogar dazu auf, „die Interessen der Allgemeinheit beim Boden in weit stärkerem Maße zur Geltung zu bringen als bei anderen Vermögensgütern“<sup>8</sup>.

Man könnte auf die Idee kommen, diese Grundsätze mit Leben zu füllen. Man könnte öffentlichen Grund und Boden aus Verantwortung für Nachhaltigkeit nur noch per Erbbaurecht und für eine zeitlich begrenzte Nutzung vergeben. Man könnte die Idee der Kreislaufwirtschaft für die Bodennutzung adaptieren.

Der Grundsatz „Eigentum verpflichtet“ wiegt schwer. Die Einrichtung „Stadt“ soll keine Goldgrube für Wenige sein. Grund und Boden wächst nicht nach. Unverdiente Wertsteigerungen sollte es dann nicht mehr geben, Spekulationsbaulücken auch nicht mehr. Altlasten würden saniert und Brownfields verfügbar gemacht. Bodenvorratspolitik würde aus der neoliberalen Schwundstufe befreit, auf die sie in den letzten Jahrzehnten in vielen Städten gerutscht ist. Urbane Nachverdichtung würde durch „grüne“ Nachverdichtung ergänzt. „Virtueller“, das heißt im Ausland für die Produktion von nach Deutschland importierter Ware genutzter Boden unterläge analogen, sozialen und ökologischen Anforderungen.

---

<sup>5</sup> Heribert Prantl (2017) Berlin ohne Grund und Boden, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 10/2017. S. 17 ff.

<sup>6</sup> Lessenich, Stephan (2017) Neben uns die Sintflut. Wie wir auf Kosten anderer leben, München: Piper Verlag; Kapp, William K., Fritz Vilmar (Herausgeber) Helmut Schmidt (Mitwirkender) (1982) Sozialisierung der Verluste. Die sozialen Kosten eines privatwirtschaftlichen Systems; München: Carl Hanser GmbH + Co., 242 S.

<sup>7</sup> Bayerische Verfassung, Artikel 161, <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayVerf-161?AspxAutoDetectCookieSupport=1>

<sup>8</sup> BVerfG, 12.1.1967 - 1 BvR 169/63

Wunschträume? Oder Konzeption? 1985 enthielt die Bodenschutzkonzeption<sup>9</sup> Überlegungen zur Minimierung der Anreicherung von Schadstoffen in Böden. Damals ein visionäres Bild, heute (wenigstens) Teil der oben genannten Mantel-Verordnung.

Unter nachhaltigem Bodenschutz verstehe ich, dass die Sozialbindung nicht nur die Bedürfnisse der heutigen Gesellschaft reflektiert, sondern auch die Bedürfnisse nachfolgender Generationen. Soweit sich das eben machen lässt, ist die Definition zur nachhaltigen Entwicklung etwas, das dem Boden auch einen intrinsischen Wert für die zukünftige Allgemeinheit beimisst.

## Landwirtschaft

Was hier der Diesel, ist dort das Glyphosat. Ein Symbol für Strukturkonservatismus. Viele Menschen spüren, dass etwas nicht stimmt in Stadt und Land. Dennoch halten Manche das Ende der Kohleverbrennung und den Beginn nachhaltiger Landwirtschaft für grüne Fantasie. Ein Irrtum. Zeitgemäße Umweltpolitik orientiert auf Chancen wo nur die Risiken alle Aufmerksamkeit fixieren.

Dass das nie einfach war und jedenfalls nicht einfacher wird, weiß ich. Denn Deutschland sitzt nicht mehr am Lagerfeuer und diskutiert am Stammtisch. Stattdessen dominieren die monotonen Echokammern des Internets. Provokationen fallen leichter als Demokratie und offener Diskurs.

Das ist ein Problem auch des nachhaltigen Bodenschutzes. Denn der ist hochkomplex, hat viele Stakeholder und abgestufte Handlungsebenen. Die Landwirtschaft soll ja nicht mehr nur der Ernährungssicherung und der Erhaltung der Kulturlandschaft dienen, wiewohl dies schon allein wichtig genug ist. Sie steht vor noch weit größeren Herausforderungen. Die landwirtschaftliche Bodennutzung muss die ökologischen Lebensgrundlagen durch eine bessere Balance von Nutzung und Schutz wieder herstellen und mindestens erhalten. Sie ist Kern der Wertschöpfung auf dem Land. Im ländlichen Raum soll sie Identität und Beschäftigung, mithin die Lebensperspektiven vieler Menschen im ländlichen Raum im Blick haben. Die Zukunft des ländlichen Raumes ist kein Nebenthema mehr. Sozialpolitik, Migration und Digitalisierung rücken es in den Vordergrund. Mithin ist die nachhaltige Bodennutzung von größerer Bedeutung als nur für den unmittelbaren Bodenschutz.

Die Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union (GAP) muss sich ändern. Als Europäisches Projekt muss sie den Menschen im ländlichen Raum mehr Möglichkeiten an die Hand geben, ihr Wirtschaften nachhaltiger zu machen. Sie muss Anschluss finden an den Geist und Inhalt der Sustainable Development Goals der Agenda 2030. Die „Schlussfolgerungen“ des Europäischen Rates vom Juni 2017 zur Umsetzung der Agenda 2030 auf europäischer Ebene<sup>10</sup> gehen in die richtige Richtung und müssen endlich auch konkrete Folgen haben.

Die EU-Kommission hat Leitlinien für den Schutz des Bodenmarktes vor Spekulation und Landraub vorgelegt. Sie sollen eine Orientierung, wie der Bodenmarkt vor übertriebener Konzentration und spekulativen Käufen geschützt wird.

---

<sup>9</sup> <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/H4SGCLGXALIZPITAXGFK3OXDLYEQJPK> (18.12.17)

<sup>10</sup> <http://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2017/06/20-2030-agenda-sustainable-development/>

Dieselbe Aktivität muss in Zukunft auch dem Bodenschutz gelten. Neben den klassischen Themen der Abwehr von Erosion und Verdichtung, sowie der Erhaltung von Humus-Status und dem Schutz von Mooren sehe ich vor allem drei mittelbare Felder des agrarischen Bodenschutzes:

- Resistenzen

Resistenzen gegen Pflanzenbehandlungsmittel und die Überfrachtung des Grundwassers mit Nitrat sind nur die sichtbarsten Anzeichen für eine Krise. Schutz und Nutzung sind nicht mehr verhältnismäßig. Das System droht die Voraussetzungen zu verlieren, auf denen es beruht und die es nicht einfach durch den Einsatz von Kapital und Arbeit ersetzen kann.

- Eiweißkrise

Die Eiweißkrise ist hausgemacht. Einheimische Futtermittel, wie Klee, Luzerne, Ackerbohne, Erbsen Lupinen und Soja sind sträflich unterbewertet<sup>11</sup>. Gentechnisch verändertes Import-Eiweiß für die Tierernährung kann so nicht ersetzen. Eine nachhaltige Landwirtschaft müsste ihrer Verantwortung für das globale „food system“ durch universelle Nachhaltigkeits-Standards gerecht werden. Sie müsste den Anteil heimischer und nachhaltig angebaute Eiweißquellen steigern<sup>12</sup> und so auch indirekt die Böden schützen. Dazu braucht es neue Formen der Verständigung. Eines ist das eher im Versteckten arbeitende Eiweißforum. Sein Konsens erfordert nächste Schritte, weil er sonst unverbindlich bleibt. Das wird - wie so vieles in der Landnutzung - weder alleine mit finanzieller Förderung, noch alleine über den Markt, und auch nicht alleine im Verordnungsweg gehen. Hier braucht man neue, innovative Regulation.

- Biodiversität

Der Anteil an artenreichen Wiesen und Weiden oder Brachflächen hat drastisch abgenommen. Seit der 90er-Jahre hat die Biomasse der Fluginsekten zwischen 76 bis 81 Prozent abgenommen wie wir durch die kürzlich Veröffentlichung wissen. Einen direkten Zusammenhang mit dem Vogelrückgang halten die Experten vom Naturschutzbund Deutschlands für sehr wahrscheinlich<sup>13</sup>.

Zum Nachdenken über all dies gibt es allen Grund. Führende Landwirte und Agrarverbände sprechen bereits von den Sackgassen, in die sich die Agrarwirtschaft manövriert hat<sup>14</sup>. Die landwirtschaftliche Praxis hat, nicht überall und nicht immer, aber eben signifikant, in Anzahl und

---

<sup>11</sup> Studie: „The environment role of protein crops in the new common policy“ (2013) S. 24: „Protein crops are now grown on less than 2% of arable land (2011) in the European Union.“

<sup>12</sup> s. Positionierung des Forums nachhaltigere Eiweißfuttermittel zu nachhaltigeren Eiweißfuttermitteln (19.10.2017); [https://www.eiweissforum.de/wp-content/uploads/2017/10/Positionspapier\\_19102017-1.pdf](https://www.eiweissforum.de/wp-content/uploads/2017/10/Positionspapier_19102017-1.pdf)

<sup>13</sup> NABU-PRESSEMITTEILUNG | NR 116/17 | 19. OKTOBER 2017

<sup>14</sup> Der DLG Präsident Carl-Albrecht Bartmer spricht von der Erfordernis einer Neuausrichtung der Landwirtschaftspolitik. „Zukunftsstrategien basieren idealerweise auf einer schonungslosen Analyse des Status Quo, getragen von dem Wissen, dass nur der zukunftsfähig ist, der zur Selbstkritik fähig ist, der die Zeichen der Zeit, die Signale erkennt. Deshalb sind Gedanken über Nährstoffüberschüsse, Artenrückgang, Klimawandel, nicht artgerechte Tierhaltung, Modernisierungsbedarf für das EU-Beihilfesystem, auch über einen zu schärfenden Berufsethos oder Kommunikationsdefizite nicht Nestbeschmutzung sondern Ausdruck von Selbstbewusstsein, kraftvoll die Weichen in Richtung Zukunft zu stellen. (...) Ziel ist eine Strategie Landwirtschaft 2030, die Antworten auf die großen Herausforderungen der Branche liefert: auf die noch einmal dynamischer steigende globale Nachfrage nach Agrarprodukten, auf die Globalisierung und die mit ihr verbundene Allgemeinverfügbarkeit neuer Technologien“; hier zitiert nach <http://www.dlg.org/5252.html> (3.12.2017) aus Anlass der Vorstellung der *Zehn Thesen zur Zukunft der Landwirtschaft* „Signale erkennen. Weichen stellen. Vertrauen gewinnen“.

Gewicht den Anschluss verloren an die klassischen Prinzipien von Fruchtfolgewechsel, schonender Bodenbearbeitung, Aussaattechnik und -zeiten. Es geht: Weniger Pestizide, weniger Düngemittel, mehr Ertrag, mehr Vielfalt auf dem Land, und auch das: mehr Geld im Land.

Seit Beginn der Arbeit an der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie haben wir die Ziele zum Schutz landwirtschaftlicher Fläche vor Bebauung, zum Ausbau des Ökolandbaus und zur Minderung der Nitratbelastung erst vorgeschlagen, dann beständig auf der Agenda gehalten. Das Ziel-30-Hektar ist das politische „Proxy“ für einen thematisch ausgreifenden Bodenschutz. Wir haben vielfältige Empfehlungen zur Umsetzung gemacht. 2011 hat der RNE mit seiner umfangreichen Stellungnahme „*Gold-Standard Ökolandbau*“ - *Für eine nachhaltige Gestaltung der Agrarwende*<sup>15</sup> seine Empfehlungen zur Zukunft der Landwirtschaft zusammengefasst. Soeben haben wir erneut auf den Reformbedarf der Gemeinsamen Agrarpolitik hingewiesen<sup>16</sup>.

Landwirtschaft braucht ein neues Kapitalverständnis<sup>17</sup>

Essen ist sicher, ist massenhaft vorhanden und gut. Sagen die Einen; die Anderen aber sagen: Wir haben es satt. Sie glauben das Qualitätsversprechen nicht mehr oder jedenfalls ist ihr Vertrauen stark brüchig geworden. Und auch die Industrie selbst zweifelt: Ist unser Versprechen noch gültig. Ist das wirklich alles gut, gesund und billig? Glauben wir uns selbst noch? Diese Fragen hört man zuweilen, sei es offen ausgesprochen oder nur im Hintergrundgespräch.

Der Megatrend heißt Nachhaltigkeit. Der bloße Begriff ist nicht die Antwort auf all die differenzierten Fragen. Aber in der Mehrzahl der Antworten stecken Nachhaltigkeitsaspekte. Sie gehen einher mit neuen Methoden in der sozialen wie technischen, kulturellen wie ökonomischen Dimension. Digital farming, Spotfarming, Feldroboter, bild-interpretierenden Verfahren bei der Pflanzenbehandlung, alternative Protein Quellen, no-soil-farming, Paludikulturen, Terra preta Verfahren, Halbierung der Lebensmittelverluste sind nur einige der Stichworte.

Das fordert uns heraus. Das Verhältnis von Vorsorge und Innovation muss neu gedacht werden. Bodenschutz muss zur Unternehmensstrategie werden können. Den Deutschen Nachhaltigkeitskodex, DNK, wenden bisher folgende kirchliche Einrichtungen an: die BIB - Bank im Bistum Essen eG, das Evangelisches Siedlungswerk in Bayern, die Bau- und Siedlungsgesellschaft mbH, die Joseph Stiftung Kirchliches Wohnungsunternehmen, die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, die Steyler Ethik Bank. Das sind die Pioniere. Es müssen mehr werden. Ich bin der Meinung, dass alle kirchliche Einrichtungen ihre sozialetische Verantwortung als praktische Verpflichtung zur Nachhaltigkeit verstehen sollten.

Um den Bodenschutz zur unternehmens-internen Kategorie mit steuernder Wirkung zu machen, braucht es ein erweitertes Verständnis von Kapital. Christian Hiß hat das in seiner Studie „Richtig

---

<sup>15</sup> [https://www.nachhaltigkeitsrat.de/fileadmin/\\_migrated/media/RNE\\_Gold-Standard\\_Oekolandbau\\_texte\\_Nr\\_40\\_Juli\\_2011.pdf](https://www.nachhaltigkeitsrat.de/fileadmin/_migrated/media/RNE_Gold-Standard_Oekolandbau_texte_Nr_40_Juli_2011.pdf).

<sup>16</sup> demnächst auf [www.nachhaltigkeitsrat.de](http://www.nachhaltigkeitsrat.de)

<sup>17</sup> Vgl. Dr. Moritz Spilker (2017) als Geschäftsführer der AgroEnergy GmbH Hamburg, Rede zum Thema „Mögen täten wir schon wollen, aber dürfen haben wir uns nicht getraut. - Die Zukunft der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes, in: Benediktbeurer Gespräche der Allianz Umweltstiftung 2017; [https://umweltstiftung.allianz.de/v\\_1508760326000/media-data2/publikationen/diskussion/bb17/index.html#0](https://umweltstiftung.allianz.de/v_1508760326000/media-data2/publikationen/diskussion/bb17/index.html#0)

rechnen<sup>18</sup> dankenswerterweise aufgezeigt. Kapital hatte im bäuerlichen Betrieb eine große Bedeutung – allerdings eher in seiner ursprünglichen und umgangssprachlichen Form: Das Wort *Kapital* stammt vom lateinischen *Caput* (Kopf) und meint die Anzahl der Köpfe in der Viehherde – also die Größe des Viehbestandes. In bäuerlichen Wirtschaftssystemen sind gesundes Vieh, fruchtbarer Boden, leistungsfähiges Saatgut von Kulturpflanzensorten das Kapital des Betriebes und werden als Betriebsvermögen betrachtet.<sup>19</sup> (...) So hat z. B. die Bodenfruchtbarkeit kein eigenes Vermögenskonto, obwohl sie das zentrale Kapital eines landwirtschaftlichen Betriebes ist. Daher müssen für die regionale Versorgungswirtschaft neue Buchhaltungs- und Bilanzierungsmethoden entwickelt werden, in denen die betriebliche Entwicklung der Vermögensarten der bäuerlichen Ökonomie erfasst und bewertet wird.<sup>20</sup>

Nachhaltigkeitspolitik ist ein Prozess. Kurzfristige Lösungen zu versprechen ist ebenso verdächtig darauf zu hoffen, dass man den Zeithorizont wichtiger Ziele nur weit genug in die Zukunft verlagern braucht, um Konsens zu erzeugen (der dann freilich nicht zum konkreten Handeln führt). Verantwortung bedeutet, visionäre und realistische Strategien zusammenzubringen. Wie das gehen kann, über Beiträge zur Lösung dieser Frage wird sich auch der nachhaltige Bodenschutz in Zukunft definieren.

---

<sup>18</sup> Hiß, Christian (2015) Richtig rechnen! Durch die Reform der Finanzbuchhaltung zur ökologisch-ökonomischen Wende; München: Oekom Verlag, 124 S.

<sup>19</sup> Hiß, Christian, Andrea Heisteringer und Frieder Thomas (2017) Von der bäuerlichen Landwirtschaft zur regionalen Versorgungswirtschaft. Funktionale Eigenschaften bäuerlicher Ökonomien als Schlüsselfaktoren für die Gestaltung einer regionalen Versorgung mit Lebensmitteln; download: <http://kasseler-institut.org/31.0.html> (4.12.17), S. 29

<sup>20</sup> Ebenda, S. 44