

3.1 LANDWIRTSCHAFT

3.1.1 EINLEITUNG

Die abnehmende Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Kontext des BIP (Bruttoinlandsprodukts) scheint mit 1,4 % vorerst verlangsamt. Beachtlich ist dabei der Produktionswertzuwachs der Forstwirtschaft im Jahr 2002. Für die Landwirtschaft fördernd waren einige Rahmenbedingungen, wie die Euro-Einführung und die Vernetzung der österreichischen Wirtschaft mit der EU-Volkswirtschaft (Anstieg der Ausfuhren des Lebensmittelsektors in andere EU-Mitgliedstaaten). Wird der vor- und nachgelagerte Bereich der Landwirtschaft (z. B. Saatgutproduktion, Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte) mit in Betracht gezogen, so ist deren BIP-Anteil deutlich größer.

Diese Bedeutung der Landwirtschaft ist in den nächsten Jahren aktiv zu stabilisieren bzw. durch die Chancen der Osterweiterung im Zusammenwirken mit den neuen EU-Mitgliedstaaten auch ausbaufähig. Eine expandierende österreichische Nahrungsmittelindustrie realisiert neue EU-Marktchancen.

Aus umweltpolitischen Erwägungen ist die Landwirtschaft aufgrund ihrer beinahe flächendeckenden Aktivitäten in Österreich ein wichtiger Faktor. Vergleicht man die Größe des Sektors mit dem zu beachtenden legislativen Umweltregelwerk, mutet dieses bescheiden an.

Die österreichische Landwirtschaft ist gekennzeichnet durch einen weiteren Rückgang der Haupterwerbsbetriebe. Die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche dieser Betriebe nimmt weiterhin zu. Auf immer weniger Betrieben werden im Durchschnitt immer mehr landwirtschaftliche Nutztiere gehalten, wobei Österreich im EU-Vergleich ein niedrigeres Niveau aufweist. Der Anteil des Biolandbaus in Österreich liegt hingegen europaweit im Spitzenfeld. Ebenso weist Österreich EU-weit die höchste Teilnahme von Betrieben am Programm zur ländlichen Entwicklung (BMLFUW, 2002a) auf, mit dem auch Umweltmaßnahmen in der Landwirtschaft gefördert werden. Der Verbrauch an Pflanzenschutzmitteln stagniert in einem Bereich von ca. 3.400 t (+/- 200 t) pro Jahr, eine Bewertung der Umweltsignifikanz dieser Stagnation ist jedoch im Hinblick auf die Eigenimporte nur bedingt möglich.

3.1.2 UMWELTPOLITISCHE ZIELE

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Gemeinschaft sieht vor, den Agrarsektor in seiner Multifunktionalität zu fördern – einerseits in Richtung effizienter Ressourcennutzung und andererseits als Dienstleister am europäischen Konsumenten und an der Gesellschaft. Die dafür notwendigen Rahmenbedingungen werden durch einige EU-weit wirksame Instrumente bewerkstelligt, wie die Marktordnungen und die Verordnung für die Entwicklung des ländlichen Raums (EG Nr. 1257/99). Im Österreichischen Programm zur Entwicklung des ländlichen

Raums (BMLFUW, 2002a; siehe Kapitel 3.1.3.5.) ist die Förderung von Wirtschaftsweisen, die den Prinzipien der Nachhaltigkeit entsprechen, ein Schwerpunkt. Mit dem Umweltprogramm ÖPUL (BMLFUW, 2000; siehe Kapitel 3.1.3.5) soll vor allem eine umweltschonende Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen gefördert werden.

In der Österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie (BMLFUW, 2002b) werden u. a. folgende Ziele für eine nachhaltige Entwicklung im Bereich Landwirtschaft angeführt: Berücksichtigung der Multifunktionalität der Landwirtschaft, Ausbau der positiven Umwelteffekte und Reduktion der negativen Umweltauswirkungen landwirtschaftlicher Aktivitäten (siehe Kapitel 3.1.3.5), Förderung der biologischen Landwirtschaft. Ein ergänzendes Monitoring der Nachhaltigkeitsstrategie mit Indikatoren ist von zentraler Bedeutung.

Insbesondere bei der Versorgung des Marktes mit Waren (siehe Kapitel 3.1.3.6) sollte der Stoff- und Energie-Input beachtet werden (siehe Kapitel 3.1.3.1 und Kapitel 3.1.3.6) und die Bevorzugung regionaler und saisonabhängiger Lebensmittel den Transportbedarf reduzieren.

Ziel ist eine nachhaltige Landwirtschaft. Aus Umweltsicht sollte eine weitere Ökologisierung der Landwirtschaft, unter dem Leitbild des biologischen Landbaus, angestrebt werden.

Gemäß dem Aktionsprogramm Biologische Landwirtschaft (BMLFUW, 2001 und BMLFUW, 2003a, siehe Kapitel 3.1.3.6) soll Österreichs Vorreiterposition in Europa als „Bioland“ gefestigt, ein Biokompetenzzentrum („Bio Austria“) errichtet, die biologisch bewirtschaftete Ackerfläche bis Ende 2005 um 50 % erhöht und die Mittel für die „biologische Wirtschaftsweise“ im Rahmen von ÖPUL 2000 aufgestockt werden.

Mittelfristig sollte sich der Pflanzenschutzmittelverbrauch durch eine moderne Wirkstoffkonzentration und genauere Anwendungstechnik weiter verringern.

Österreich hat 2001 in der Saatgut-Gentechnik-Verordnung (BGBl. II Nr. 478/2001; siehe Kapitel 3.1.3.6) Grenzwerte für Saatgut zur Verunreinigungen mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) erlassen. Diese Regelung führte zu einer EU-weiten Vorreiterrolle. Allerdings würde eine EU-Verordnung (1829/2003/EWG) diese gefährden können. Ebenso stellt die von der EK als subsidiär angelegte Frage der Koexistenz unterschiedlicher landwirtschaftlicher Produktionsmethoden (biologisch, konventionell mit GVO und konventionell ohne GVO) eine umweltpolitische Herausforderung dar.

3.1.3 SITUATION UND TRENDS

Box 3.1-1_E: Betriebsstruktur 1999

Die durchschnittliche land- und forstwirtschaftliche **Betriebsfläche**¹³ pro Betrieb stieg seit 1970 stetig an, bei Haupterwerbsbetrieben auf 36,5 Hektar, bei Nebenerwerbsbetrieben auf 13,6 Hektar (BMLFUW, 2003b und STATISTIK AUSTRIA, 2000). Da die Steigerung der Tierzahl je Betrieb mit einer Zunahme der Flächen-

¹³ Berechnung mit der Gesamtbetriebszahl aller land- und forstwirtschaftlichen Betriebe (inkl. Waldfläche).



ausstattung der Betriebe einhergeht, entwickelte sich die **Tierzahl** je Flächeneinheit weniger dramatisch.

Insbesondere der Anteil des **Grünlandes** in den intensiven Ackerbaugebieten hatte sich in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts deutlich verringert. Dieser Abgang konnte zum Teil durch einige agrarpolitische Maßnahmen gestoppt, jedoch nicht wieder rückgängig gemacht werden. Darüber hinaus ist Grünland einerseits einem starken Druck zur Intensivierung in den Gunstlagen und einer tendenziellen Verbrachung in den Ungunstlagen ausgesetzt.

Box 3.1-2_E:
Grünland

3.1.3.1 Düngung und Kreislaufwirtschaft

Die Düngung ist ein zentraler Faktor in der Landwirtschaft: Durch den Entzug an Nährstoffen mit der Ernte bzw. Mahd ist eine Nährstoffzufuhr notwendig, um langfristig die Fruchtbarkeit des Bodens als Lebensgrundlage der landwirtschaftlichen Produktion zu erhalten.

Werden mehr Nährstoffe (vor allem Stickstoff und Phosphor) gedüngt, als von den Kulturpflanzen aufgenommen werden können, dann kommt es zu Nährstoffverlusten und damit zu Belastungen für die Umwelt. Betroffen davon sind vor allem die Gewässer (siehe Kapitel 4.1.3.2) und die Luft (siehe Kapitel 4.2.3.6 bzw. Kapitel 6.1.3.2). Wie in Kapitel 4.1.3.2 angeführt, ist in Österreich in einzelnen Regionen eine Belastung des Grundwassers durch Stoffeinträge – v. a. Nitrat – gegeben. Dabei ist die Landwirtschaft zwar nicht der Alleinverursacher, doch kommt ihr aufgrund des großen Flächenanteils eine entscheidende Bedeutung als Belastungsfaktor zu.

Box 3.1-3_E/G:
Nährstoff-austräge aus der Landwirtschaft

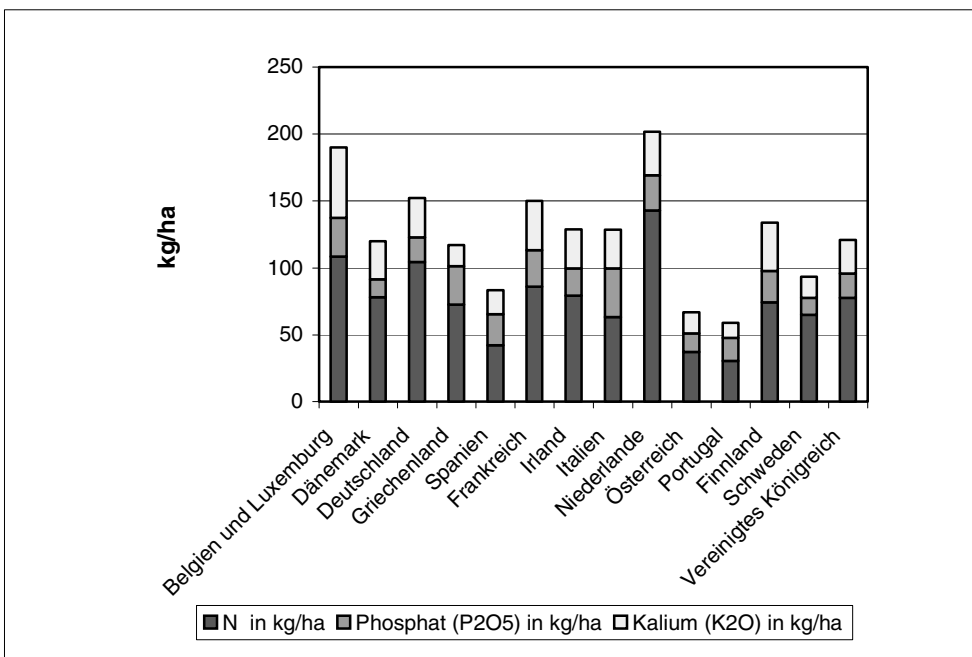


Abb. 3.1-1: *Mineraldüngereinsatz (kg/ha) auf landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN) im EU-Vergleich, 2001.*

**Box 3.1-4_G:
Mineraldüngereinsatz in
der EU**

Der Mineraldüngereinsatz ist – bezogen auf die landwirtschaftliche Fläche – im Vergleich zum EU-Ausland in Österreich gering. Allerdings ist dafür vor allem der hohe Grünlandanteil verantwortlich, wo nur in geringerem Ausmaß Mineraldünger eingesetzt werden müssen. In Ackerbaugebieten sind in der Regel höhere Mineraldüngermengen erforderlich.

**Box 3.1-5_G:
Stickstoffanfall in Wirt-
schaftsdüngern**

Auch der Nährstoffanfall in Wirtschaftsdüngern ist in Österreich im europäischen Vergleich – bedingt durch die, trotz Zunahme, noch immer relativ geringe durchschnittliche Tierzahl von 0,6 GVE¹⁴ pro ha – im Durchschnitt gering. In viehstarken Regionen (wie z. B. Teilen OÖ, NÖ, STMK) und auch innerbetrieblich muss jedoch auf die gleichmäßige Verteilung der Wirtschaftsdünger zum richtigen Zeitpunkt (vor Niederschlägen, zu Beginn des Pflanzenwachstums) geachtet werden, um größere Stickstoffverluste ins Grundwasser, in Oberflächengewässer oder in die Luft – etwa durch die verstärkte Anwendung neuer Ausbringtechnik – zu vermeiden (siehe Kapitel 4.2.3.6).

**Box 3.1-6_E:
Neue Ausbringtechnik****Box 3.1-7_E/G:
Nährstoffbilanzierungen**

Durch eine Nährstoffbilanzierung für den gesamten landwirtschaftlichen Betrieb oder einzelne Flächen kann die Ausgeglichenheit der zugeführten Nährstoffe und der mit der Ernte/Mahd bzw. dem Verkauf tierischer Produkte abgeführten Nährstoffe überprüft werden. Derzeit wird diese Maßnahme zum vorbeugenden Gewässerschutz in bestimmten Gebieten mit vorhandener Grundwasserbelastung, im Rahmen des ÖPUL angeboten, jedoch bislang nur mäßig genutzt.

Kreislaufwirtschaft¹⁵ sollte aus Sicht der Umwelt nicht nur am landwirtschaftlichen Betrieb umgesetzt werden, sondern auch in ganzen Regionen. In den letzten Jahren ist das Verbraucherbewusstsein in Bezug auf die Herkunft landwirtschaftlicher Produkte – auch aufgrund gehäuft auftretender Lebensmittelskandale – gewachsen. Dies führte dazu, dass auf die Regionalität von Lebensmitteln – oft in Verbindung mit der Herkunft aus biologischer Landwirtschaft (siehe Kapitel 3.1.3.6) – vermehrt Wert gelegt wird.

3.1.3.2 Tierhaltung

**Box 3.1-8_G:
Tierbestand in Öster-
reich**

Die Anzahl an Rindern und Schweinen in Österreich blieb in den letzten 10 Jahren weitgehend stabil, die durchschnittlichen Tierbestände pro Betrieb nehmen jedoch weiterhin zu (Rinder: 1989: 18 Tiere pro Betrieb, 2002: 23 Tiere pro Betrieb; Schweine: 1989: 25 Tiere pro Betrieb, 2002: 48 Tiere pro Betrieb). Dieser Trend ist EU-weit zu beobachten.

Die Entwicklung zu größeren Viehbeständen findet v. a. konzentriert in den Regionen des Voralpengebietes und des Alpenvorlandes statt.

**Box 3.1-9_G:
Tiere pro Halter 1989–
2002**

In diesen Regionen ist die Wahrscheinlichkeit einer Überfrachtung mit Wirtschaftsdüngern auf bestimmten, oft hofnahen Flächen erhöht. Umweltrelevant sind insbesondere mögliche Belastungen von Luft (Ammoniak, Methan), Boden und Wasser (Nitrat).

¹⁴ GVE: Großvieheinheit, ein Umrechnungsfaktor um alle Tierarten aufzurechnen.

¹⁵ Im Sinne der nachhaltigen Entwicklung werden Nährstoffe möglichst im Betriebskreislauf gehalten.

3.1.3.3 Energieträger aus der landwirtschaftlichen Produktion

Das Kyoto-Protokoll sieht für Österreich 13 % weniger Treibhausgasemissionen (bezogen auf 1990) vor. Erneuerbare Energieträger sind für diese Zielsetzung der Mitgliedstaaten daher besonders wichtig (siehe Kapitel 3.4.3.4). Gleichzeitig können diese einen Beitrag zur Energieautarkie Österreichs leisten (z. B. Stroh, Biogas, Ernterückstände, Energiepflanzenanbau).

Die EU-Biokraftstoff-Richtlinie 30/2003 für die Förderung **biogener Treibstoffe** soll deren Einsatz erhöhen (siehe Kapitel 3.6.3.4). Das Ziel eines 2 %igen Marktanteils bis Ende 2005 bzw. mindestens 5,75 % bis 2010 ist ein wichtiger Anreiz für die Verwendung von biogenen Treibstoffen auch aus der Landwirtschaft. Biodiesel ist als Ersatz für fossilen Treibstoff besonders interessant. Er stammt vorwiegend aus Pflanzenölen (Raps und Sonnenblume) und aus Altspeisefetten. 2002 wurden 56.036 ha Raps und Sonnenblumen angebaut, ein wesentlicher Teil wurde zu Treibstoff verarbeitet. 2004 wurde bereits – vorgezogen zur GAP-Reform – eine Prämie für die Produktion von Energiepflanzen auf nicht-stillgelegten Flächen eingeführt.

In Biogasanlagen lässt sich aus Stallmist und Gülle sowie Speiseresten und Abfällen aus Großküchen (sog. Kofermente) Strom- und Wärmeenergie bereitstellen. Durch den Einsatz von Kofermenten in den Biogasanlagen werden beachtliche Nährstoff- und Energiequellen für den jeweiligen Betrieb erschlossen. Der damit einher gehende Aufwand für die chemische Untersuchung der Gärsubstrate vor der Ausbringung auf den landwirtschaftlichen Flächen ist aus der Sicht des Umweltschutzes allerdings gerechtfertigt, ebenso ist der Gehalt an Schadstoffen – etwa an Schwermetallen – zu beachten.

Die durchgeführten Untersuchungen haben bisher allerdings keine Hinweise für wesentliche Schadstoffeinträge geliefert (UMWELTBUNDESAMT, 2002).

Box 3.1-10_T/E:
Jahresaufkommen der
Primärenergie

Box 3.1-11_E:
Prämie Energiepflanzen
2004

Box 3.1-12_T/E:
Biogasanlagen in Öster-
reich

Box 3.1-13_T/E:
Nährstoffgehalte in Gär-
rückständen

Box 3.1-14_T:
Schwermetallgehalte
von Gärrückständen

3.1.3.4 Agenda 2000

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) – in der Umsetzung der Agenda 2000 – ist ein Politikbereich, der beinahe ausschließlich auf Gemeinschaftsebene entschieden und beeinflusst wird.

Die EU-Verordnung für die Entwicklung des ländlichen Raumes

Die Agenda 2000 brachte eine Reform der Agrar- und Regionalpolitik und ist die Weiterentwicklung der 1992 eingeleiteten Reform der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP). Diese stützt sich im Wesentlichen auf 2 Säulen – einerseits die Marktordnung, andererseits die Entwicklung des ländlichen Raumes. Sie vereinigt alle bisherigen Maßnahmen der Agrarstrukturpolitik (Investitionsförderung, Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete, Junglandwirte-Förderung und Förderung der Verarbeitung und Vermarktung) und der flankierenden Maßnahmen der GAP (Umwelt, Vorruhestand und Forst) in der EU-Verordnung zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes (EG 1257/1999).

Deutliche Änderungen im Preis-, Interventions- und Marktordnungsgefüge – die prinzipiell das Welthandelsniveau verzerrten – wurden mit gleichzeitigen struktur-

und umweltbezogenen Begleitmaßnahmen auf Gemeinschaftsebene in die Wege geleitet.

Mid Term Review (Halbzeitbewertung) der Agenda 2000

**Box 3.1-15_T:
Agrarausgaben EU-
Budget**

Der EU-Budgetansatz 2002 für den gesamten Agrarbereich betrug 46,5 % des Gesamtbudgets der Union, davon entfielen 85,9 % auf die Marktordnung und 10,3 % auf die Entwicklung des ländlichen Raums. Davon wurden 6,5 % für Maßnahmen ausgegeben, die teilweise Umweltbezug haben und im Programm zur ländlichen Entwicklung enthalten sind. EU-weit betragen die Ausgaben für die Landwirtschaft (unter Einreichung der nationalen Budgets) knapp 2 %.

**Box 3.1-16_E:
Mid Term Review**

Die Halbzeitbewertung der Agenda 2000 führte im Juni 2003 zu einer grundlegenden Reform der gemeinsamen Agrarpolitik, die die Stützungsmechanismen des gemeinschaftlichen Agrarsektors verändern wird. Die Gründe dafür liegen in Vorbereitung weiterer Liberalisierungsschritte für den Weltmarkt mit landwirtschaftlichen Produkten, die in der Doha-Runde der Welthandelsorganisation (WTO) 2002 beschlossen wurde (BMLFUW, 2003b). Ebenso kommt es ab Mai 2004 zu einer Erweiterung der Union um 10 Mittel- und Osteuropäische Staaten (MOEL). Damit wird die potentielle Weltmarktpräsenz der EU deutlich ansteigen. Eine kontingentierte Öffnung des gemeinsamen Marktes für Ex- und Importe von landwirtschaftlichen Gütern könnte daher mittelfristig schon aus Eigeninteresse erfolgen.

Die Umsetzung dieser Reform erfolgt in einigen Bereichen bereits 2004, hauptsächlich aber ab 2005. Um die Finanzierbarkeit der Agrarpolitik zu sichern, wird das Fördersystem mehr marktorientiert, weniger exportsichernd und hin zu umweltbezogenen Leistungsabgeltungen verlagert werden. Führt an der Senkung der Produzentenpreise kein Weg vorbei, gewinnt der notwendige Ausbau von umweltbezogenen Direktzahlungen an Bedeutung. Die Reform bietet damit einige Perspektiven für die Umweltpolitik, die die Mitgliedstaaten in ihrer Agrarpolitik fordert, Umweltbelange zu integrieren und ihnen jenen Stellenwert einzuräumen, der ihnen zusteht.

3.1.3.5 Österreichisches Programm für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ÖPFEL)

**Box 3.1-17_G:
Finanzierung der EU-
Verordnung**

Die konkrete Umsetzung der Agenda 2000 erfolgte durch die Mitgliedstaaten in einem nach Kapiteln gegliederten ländlichen Entwicklungsprogramm, welches der Europäischen Kommission zur Genehmigung vorgelegt werden muss. Österreich hat ein Programm eingereicht und erhält mit 9,7 % aller für die ländliche Entwicklung vorgesehenen EU-Mittel einen hohen Anteil.

**Box 3.1-18_T:
Finanzierung der Maß-
nahmen im Rahmen des
ÖPFEL**

Die Kosten für dieses Programm betragen von 2001 bis 2006 6.922,94 Mio. €, wobei 46 % aus dem Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft, Abteilung Garantie (EAGFL) kommen. Von besonderer Umweltwirkung sind 61,25 % der Geldmittel für das Umweltprogramm ÖPUL und 25,9 % für benachteiligte Gebiete.

Bewertung des Programms für die Entwicklung des ländlichen Raumes

Die europäische Kommission schreibt eine Bewertung vor, die über Durchführung und die Wirkungen des Programms Aufschluss geben muss. Die Evaluierung soll daher Rechenschaft ablegen gegenüber dem Gesetzgeber und in die Planung und Mittelzuweisung zukünftiger Programme einfließen (EK, 2000).

Box 3.1-19_E:
Evaluierungsstufen

Das österreichische Agrarumweltprogramm (ÖPUL)

Seit 1995 wird das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft durch das BMLFUW angeboten – ÖPUL 1995. Verbesserungen wurden in einem Zwischenschrittprogramm – dem ÖPUL 1998 – umgesetzt, in welches die Landwirte umsteigen oder auch neu einsteigen konnten und das bis Ende 2003 angeboten wurde.

2002 nahmen 136.400 Betriebe, das sind 74 % aller landwirtschaftlichen Betriebe, am ÖPUL teil – die geförderte Fläche betrug 2,26 Mio. ha, das sind 88 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Box 3.1-20_T:
Österreich im europäischen Vergleich

ÖPUL 2000 ist ein komplexes Programm mit 31 Maßnahmen, die in rund 110 Teilmaßnahmen unterteilt werden können, die entweder bundesweit, länderspezifisch, regional, im Rahmen von Regionalprojekten (Ökopunkte, Salzburger Regionalprojekt für Grundwasserschutz und Grünlanderhaltung) oder projektspezifisch angeboten werden, wobei mittels Förderungen die vertraglich vereinbarten Leistungen der landwirtschaftlichen Betriebe jährlich abgegolten werden (BMLFUW, 2002a).

Box 3.1-21_E:
Maßnahmen im ÖPUL 2000

Änderungen aus der Evaluierung des ÖPUL 1998 wurden in das ÖPUL 2000 aufgenommen.

Box 3.1-22_E:
Veränderung im ÖPUL 2000

Bewertung des österreichischen Agrarumweltprogramms ÖPUL

Auch das österreichische Agrarumweltprogramm wird einer Bewertung unterzogen. In der Bewertung werden die Maßnahmen aus dem ÖPUL 2000 und ihre Wirkung auf Bodenqualität, (z. B. Verringerung der Erosion), Wasserqualität, Wasserressourcen, Artenvielfalt, Habitatvielfalt, genetischer Vielfalt und Landschaft überprüft. Ebenso sind sozioökonomische Querschnittsfragen zu beantworten. Das Umweltbundesamt wirkte an der Evaluierung der Agrarumweltmaßnahmen in den Bereichen Erosionsschutz, Artenvielfalt, Habitatvielfalt und Landschaft mit.

Box 3.1-23_T:
Bewertungsfragen aus der Mid Term Evaluierung

Die Ergebnisse der Mid Term Evaluierung bauen auf zahlreichen internen und externen Forschungsprojekten des Bundesministeriums, von Landesstellen sowie beteiligten Nicht-Regierungsorganisationen auf. Die Mid Term Evaluierung wurde mit Jahresende 2003 abgeschlossen.

3.1.3.6 Biologischer Landbau

Der Biologische Landbau stellt eine ganzheitliche, Ressourcen schonende Wirtschaftsweise dar, dessen Grundlagen von möglichst geschlossenen Betriebskreisläufen, einem geringen Einsatz von Fremdenergie, artgerechter Tierhaltung, Verbot

synthetischer Pflanzenschutz- und Düngemittel und dem Aufbau der Bodenfruchtbarkeit gebildet werden. Die Eigenproduktivität des Standortes steht im Vordergrund.

Die rechtlichen Voraussetzungen für diese landwirtschaftliche Produktionsweise bilden die Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 und Verordnung (EG) Nr. 1804/99.

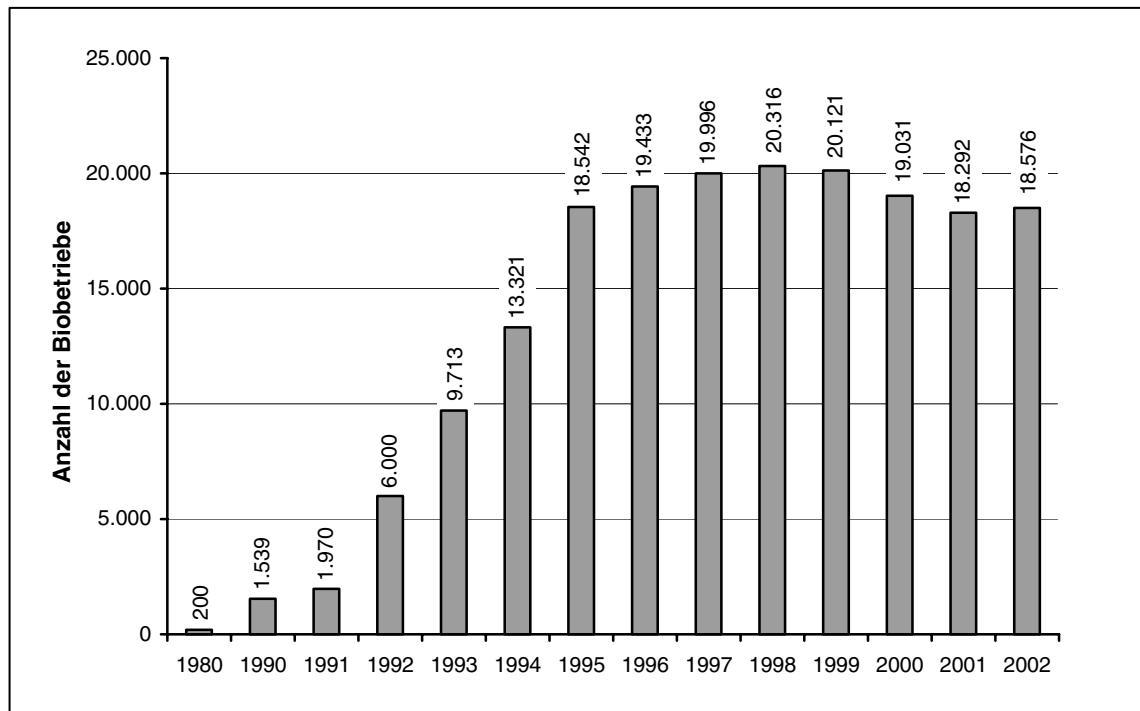


Abb. 3.1-2: Entwicklung der Biobetriebe seit 1980, BMLFUW (2003b).

Box 3.1-24_T:
Biolandbau in Europa

Mit 18.576 biologisch bewirtschafteten Betrieben und 11,6 % der landwirtschaftlichen Fläche im Jahr 2002 befindet sich Österreich im europäischen Spitzenfeld. Insgesamt beziehen ca. 95 % der Biobetriebe Förderungen im Rahmen des ÖPUL-Programms (siehe Kapitel 3.1.3.5).

Box 3.1-25_G:
Verteilung der Biobetriebe

In den letzten Jahren stieg die Anzahl der Betriebe wieder leicht an. Auch die biologisch bewirtschaftete Fläche stieg zwischen 2000 und 2002 von ca. 272.000 auf 296.000 ha geförderte Fläche an, wobei die Ackerfläche von 67.960 auf 92.115 ha, insbesondere in Niederösterreich, zunahm und die Grünlandfläche u. a. in Tirol zurückging.

Bioaktionsplan

Box 3.1-26_E:
Entwicklung des Biolandbaus in Ackerbaugebieten

2001 wurde von 12 europäischen Agrarministern ein europäischer Aktionsplan für die Entwicklung des biologischen Landbaus und biologisch erzeugter Lebensmittel ins Leben gerufen. Dieser Aktionsplan wurde von der Europäischen Kommission in Zusammenarbeit mit der IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) sowie Wissenschaftlern entwickelt (YUSSEFI WILLER, 2003).

Parallel dazu startete in Österreich das Aktionsprogramm „Biologische Landwirtschaft“ als eine Initiative des BMLFUW, in Zusammenarbeit mit den Bioverbänden,

der Agrarmarkt Austria und den Landwirtschaftskammern. Schwerpunkte sind Beratung, Bildung, Forschung, Vermarktung und Öffentlichkeitsarbeit (BMLFUW, 2003a).

In der Bioenquete 2003 wurde die Erhöhung der biologisch bewirtschafteten Ackerfläche von 2001 auf 2002 um 22 % festgestellt. Die Erhöhung der Flächenförderung im ÖPUL 2000 fand allerdings nicht statt – die Nachfrage soll das Angebot steuern. Die Öffentlichkeitsarbeit soll daher mit einer Zusatzförderung der EU-Kommission insbesondere durch Schaffung eines einheitlichen Biozeichens verstärkt werden. Ebenso ist der Aufbau des Biokompetenzzentrums „Bio Austria“ als Dachverband aller Biobauern(verbände) derzeit im Gange.

Box 3.1-27_E:
Marktentwicklung Bio-
produktgruppen

Einsatz von GVO (gentechnisch veränderte Organismen)

Die Saatgut-Gentechnik-Verordnung (BGBl. II Nr. 478/2001) besagt, dass es in der Erstuntersuchung zu keiner Verunreinigung des Saatgutes mit GVO kommen darf. Bei der Nachuntersuchung im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle beträgt der Grenzwert 0,1 % (siehe Kapitel 3.9). Dieser gilt einheitlich für konventionelles und biologisches Saatgut. Mit dieser strengen Regelung nimmt Österreich EU-weit eine Vorreiterrolle ein. Allerdings sind auf EU-Ebene im neuen Regelungsvorschlag für Saatgut Grenzwerte für zufällige bzw. unvermeidbare Verunreinigungen – je nach Kulturart – zwischen 0,3 % und 0,7 % vorgesehen. Für Lebens- und Futtermittel wurde per Verordnung ein Grenzwert von 0,9 % festgesetzt (1829/2003/EWG). In Zukunft müssen daher genetisch veränderte Futtermittel und Lebensmittel, die in der EU vermarktet werden, gekennzeichnet sein.

Die Koexistenz unterschiedlicher landwirtschaftlicher Produktionsweisen (biologisch, konventionell gentechnikfrei und konventionell mit GVO) wirft Fragen zu Kontrolle, Monitoring, Rückverfolgbarkeit und vor allem Haftung bei auftretenden Schäden auf. Gerade für den biologischen Landbau ist der Schutz vor Verunreinigungen sehr wichtig, da laut den EG-Verordnungen 2092/91 und 1804/99 gentechnikfrei produziert werden muss (siehe Kapitel 3.9.3.6).

Box 3.1-28_G/E:
Koexistenz

Eine mögliche Maßnahme wäre die Schaffung von gentechnikfreien Zonen bzw. die Etablierung besonderer Regeln zur Schadloshaltung der Nachbarn beim Anbau von GVO-Saatgut (siehe Kapitel 3.9.3.6, Box 3.9-11_E). Die Europäische Kommission vertritt derzeit den Standpunkt, dass hoheitsrechtlich verfügte GVO-freie Zonen (z. B. über ganze Staaten oder Bundesländer) nicht gerechtfertigt sind. Freiwillige Vereinbarungen über GVO-freie Regionen wären möglich, der Anbau von gentechnisch modifiziertem Saatgut birgt allerdings erhebliches Konfliktpotential. Auf EU-Ebene werden Rahmenbedingungen für die Koexistenz zwar diskutiert. Gemäß dem Subsidiaritätsprinzip soll die rechtliche und praktische Umsetzung der Koexistenz aber den Mitgliedstaaten überlassen bleiben.

3.1.3.7 Agrar-Umweltindikatoren

Die Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt sind in Agrar-Umweltindikatoren abgebildet und sind in den Berichten der Europäischen Umweltagentur enthalten (EEA, 2000, 2001 und 2002). Weiters hat das Europäische Statistische Amt (EUROSTAT) Zahlen und Fakten zur Landwirtschaft, Umwelt und ländlichen Entwicklung veröffentlicht, welche die Basis für die Erarbeitung von Agrar-Umwelt-

Box 3.1-29_T:
Agrar-Indikatoren der
OECD

indikatoren sind (EK, 1999b). Die EU-Arbeiten an den Agrar-Umweltindikatoren orientieren sich v. a. an den Arbeiten der OECD.

1989 beschloss die OECD Umweltministerkonferenz im Rahmen des Agrar- und des Umweltkomitees eine gemeinsame Initiative, um die jeweiligen Daten der Mitgliedstaaten vergleichbar zu machen. 1993 wurde die „OECD Joint Working Party“ (JWP) der beiden Komitees gegründet. Zu 13 Themenbereichen werden derzeit Agrar-Umweltindikatoren im Rahmen der JWP diskutiert, mit denen die Wechselbeziehungen zwischen Agrar- und Umweltpolitik mit Hilfe von Indikatoren abgebildet werden sollen.

**Box 3.1-30_T:
Österreichische Indikatorenfelder**

Diesen Aktivitäten folgend besteht in Österreich Konsens über die anstehenden, bereits ausgereiften Indikatorfelder wie Nährstoffbilanz oder Pestizidverbrauch und die noch ausstehenden Grundlagen zu anderen Feldern. Ebenso sind die österreichischen Aktivitäten in diesem Rahmen innerhalb der Europäischen Union einzubringen.

**Box 3.1-31_E/T:
Schweizer Indikatoren zur landwirtschaftlichen Nachhaltigkeit**

In der Schweiz wurde 1998 ein Monitoring mit Indikatoren zur „Beurteilung der Agrarpolitik und der Leistungen der Landwirtschaft unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit“ (Schweizer Bundesrat, 1998) etabliert. Solche Bestrebungen fehlen bisher in Österreich.

3.1.3.8 Pflanzenschutz

Der Wirkstoffverbrauch in Österreich von 1997 bis 2002

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass jede Anwendung eines chemischen Pflanzenschutzmittels einen Eintrag natürlich nicht vorhandener Substanzen in Ökosysteme darstellt. Darüber hinaus ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) aufgrund der pestiziden Wirkungsweise ein einschneidender menschlicher Eingriff in die Natur. Die Folgen können Schädigungen einzelner Organismen oder ganzer Ökosysteme sein (siehe Kapitel 5.1.3.3 bzw. Box 5.1-10_T). Im Rahmen des Zulassungsverfahrens von Pestiziden ist es daher ein Ziel, ein hohes Schutzniveau für die Gesundheit von Mensch und Tier sowie für die Umwelt zu gewährleisten (siehe Kapitel 3.8).

Die Pflanzenschutzmittelstatistik beruht auf den Wirkstoffmengenmeldungen gemäß Pflanzenschutzmittelgesetz (PMG, 1997) durch die Zulassungsinhaber und importierende Händler.

**Box 3.1-32_G:
Wirkstoffverbrauch**

Der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffverbrauch zeigt seit 1997 wenige Änderungen. Der höchste Wert wurde 1997 erreicht (3.689 t/a), danach erfolgte ein Rückgang des Wirkstoffverbrauches 2002 auf 3.079 t/a.

Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerflächen, Wein- und Obstbau) ohne Grünland ergibt sich für 2002 ein Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffaufwand von ca. 2,2 kg/ha. Die jährlich in Verkehr gebrachte Menge enthält auch Konservierungsmittel, Öle (Mineral-, Paraffin- und Pflanzenöle), Rodentizide (Nagetiergifte) und Wirkstoffe wie Kieselgur u. ä.

Maßgeblich beeinflusst wird der jährliche Pestizidverbrauch durch die beiden mengenmäßig größten Gruppen, die Herbizide und die Fungizide, wobei der Einsatz von Fungiziden sehr stark von den jährlichen klimatischen Bedingungen abhängt. Sie schwankten von 1998 bis 2002 zwischen 1.678 t und 1.299,9 t – schwefelhalti-



ge Pflanzenschutzmittel machen dabei den größten Anteil aus. Der Einsatz von Herbiziden blieb in den letzten Jahren relativ konstant. Dagegen ist bei den Insektiziden seit 1997 ein Anstieg zu merken. Etwa 5-10 % des Pflanzenschutzmittelverbrauchs werden im privaten Bereich eingesetzt. Da es hier erfahrungsgemäß häufig zu Überdosierungen kommt, wäre eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit sinnvoll.

Der Verbrauch der Pflanzenschutzmittelwirkstoffe im Zeitraum von 1997 bis 2002 nach Gruppen

Die **fungizide** Wirkstoffgruppe dient der Bekämpfung von pilzlichen Schädlingen. Der anorganische Wirkstoff Schwefel ist das mit Abstand mengenmäßig häufigste Fungizid in der Landwirtschaft und einer der wenigen Wirkstoffe, die auch im ökologischen Landbau verwendet werden dürfen. Der größte Verbrauch an Schwefel war in den Jahren 1996 mit 913,9 t zu verzeichnen. Seither nimmt der Einsatz stetig ab und lag im Jahr 2002 bei ca. 591,4 t.

Herbizide sind die mengenmäßig bedeutendste Wirkstoffgruppe und werden zur Bekämpfung unerwünschten Pflanzenwuchs verwendet. Seit 1997 liegt der Verbrauch immer im Bereich von ca. 1.600 t jährlich (Ausnahme 2001: 1.435 t). Von „neuen Wirkstoffen“ (Wirkstoffe, die vor 1993 keine Zulassung in einem Land der Europäischen Gemeinschaft hatten) sind 2002 71,5 t in Verkehr gesetzt worden.

In den Jahren 1998 und 1999 war der Verbrauch von **Insektiziden** und **Akariziden** (zur Abtötung von Milben) mit ca. 87 t jährlich auf dem tiefsten Stand. Im Jahr 2000 erfolgte ein Anstieg auf 104,3 t (+ 17 %), im Jahr 2001 ein Rückgang auf 99,9 t, der im Jahr 2002 zu einem Wert von 97,3 t führte.

In Österreich sind zur Bekämpfung von Fadenwürmern (Nematoden) 5 Wirkstoffe zugelassen (Aldicarb, Dazomet, Ethoprophos, Methylbromid und Dazomet). Die Anwendung von Nematoziden ist seit 1997 rückläufig (von 12,1 t 1997 auf 5,2 t 2002). Die wirkungsvollste Methode gegen Nematoden besteht in der Einhaltung von zeitlichen Anbauabständen in der Fruchtfolge.

In der EU-Verordnung über den ökologischen Landbau (EWG Nr. 2092/91) sind die wenigen Pflanzenschutzmittel (Anhang II B) angeführt, die im biologischen Landbau verwendet werden dürfen.

Abbildung 3.1-3 zeigt die in Verkehr gebrachten Mengen jener Wirkstoffe, deren Anwendung auch im biologischen Landbau erlaubt ist, das heißt jedoch nicht, dass diese Mengen auch im biologischen Landbau zum Einsatz kamen. Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, geht die Anwendung dieser Wirkstoffe über die Jahre zurück. Andere, nicht im ökologischen Landbau einsetzbare Wirkstoffe nehmen aufgrund der in Österreich in Verkehr gebrachten etwa gleichbleibenden Gesamtwirkstoffmenge offensichtlich deutlich zu.

Box 3.1-33_E:
Fungizide Wirkstoffe

Box 3.1-34_G:
Fungizide Wirkstoffe

Box 3.1-35_E:
Herbizide Wirkstoffe
Box 3.1-36_G:
Herbizide Wirkstoffe

Box 3.1-37_E:
Insektizide Wirkstoffe

Box 3.1-38_G:
Insektizide Wirkstoffe

Box 3.1-39_E:
Nematozide Wirkstoffe

Box 3.1-40_E:
Pflanzenschutz im bio-
logischen Landbau

Box 3.1-41_E:
Wirkstoffe, auch im Bio-
landbau verwendbar

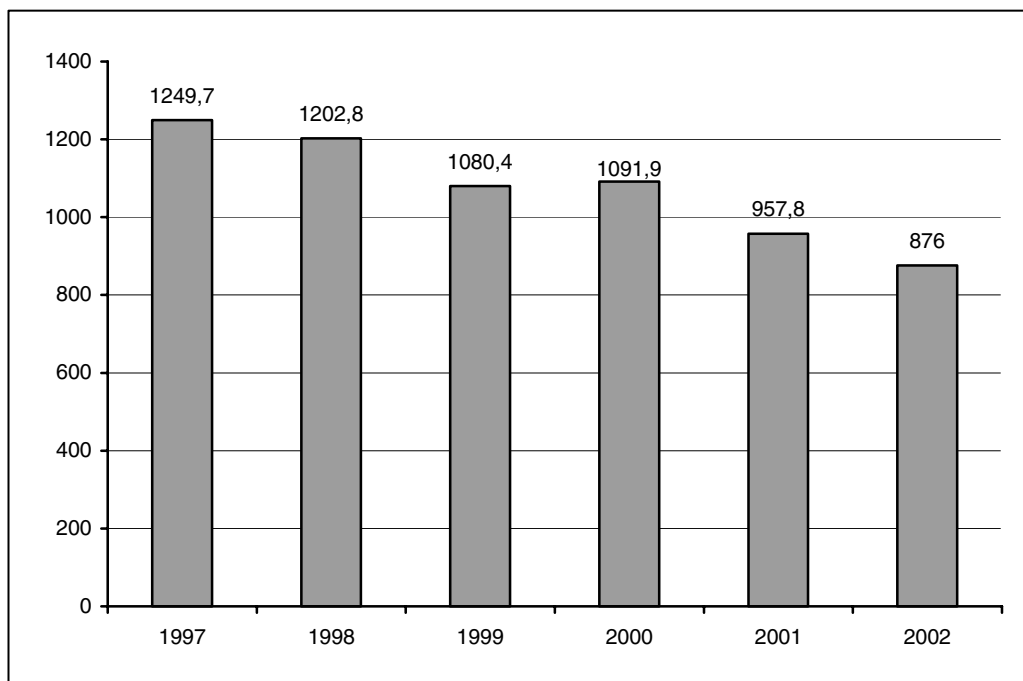


Abb. 3.1-3: Wirkstoffmengen von PSM, die sowohl im biologischen als auch im konventionellen Landbau eingesetzt werden (BMLFUW, 2003b, Auswertung).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Umweltförderungen im ÖPUL/ÖPFEL ab 1995 zu einem Rückgang des Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffverbrauches auf 3.079 t pro Jahr führten. Die Eigenimporte der Landwirte, die in der offiziellen Wirkstoffmengen-Statistik nicht erfasst werden und der Einsatz hochwirksamer Wirkstoffe (mit geringen Aufwandmengen) werden wahrscheinlich eine weitere Reduktion des statistisch erfassten Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffverbrauches in Österreich bewirken.

3.1.4 ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG UND AUSBLICK

Auf Ebene der EU wurden mit der Agenda 2000 und der Verordnung zur Entwicklung des ländlichen Raumes (EG, Nr. 1257/1999) wichtige agrarpolitische Rahmenbedingungen zur Erhaltung von regionalen Strukturen und zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft geschaffen. Ein weiterer Meilenstein wird mit der neuen GAP Reform 2003, im Rahmen der Halbzeitbewertung (Mid Term Review) der Agenda 2000 gesetzt, mit der zusätzlich neue Perspektiven für die Umweltpolitik aufgezeigt werden (u. a. die Grünlanderhaltung).

Bei den Agrarumweltindikatoren wurden im Rahmen der OECD und in der EU bereits wesentliche Arbeiten durchgeführt. Eventuell fehlende Grundlagen müssen noch erarbeitet werden.

Aus Sicht der Umwelt und der nachhaltigen Entwicklung (siehe Kapitel 1.1) soll die Regionalisierung der Nahrungsmittel- und Energieversorgung angestrebt werden,

da dadurch Transportwege verkürzt, Ressourcen eingespart und die Regionen in ihrer wirtschaftlichen, aber auch traditionellen, kulturellen wie sozialen regionalen Identität gefördert werden.

Regionale Gesamtwirtschaften auf Basis regionaler Landwirtschaften und kurzer Transportwege sollten daher verstärkt gefördert werden.

Die Ziele des Bioaktionsprogramms stellen einen weiteren Schritt in die richtige Richtung aus Sicht des Umweltschutzes und der nachhaltigen Entwicklung dar. Der Biolandbau konnte in den Ackerbaugebieten einen Zuwachs verzeichnen und leistet damit u. a. einen wichtigen Beitrag zum Grundwasserschutz. Eine finanzielle Aufstockung der Flächenprämie im Biolandbau ist nicht geplant, die Ausweitung des Biolandbaus wird also sehr stark vom Konsumverhalten abhängen. Aufgrund der finanziellen Zuschüsse ist eine Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit (Werbung) für Bioprodukte zu erwarten.

Zum Schutz der Biobauern ist eine klare Strategie gegen den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen erforderlich, um die Gewährleistung der Gentechnikfreiheit im biologischen Landbau sicherstellen zu können. Ebenso davon betroffen sind konventionell wirtschaftende Betriebe, die GVO-frei produzieren wollen.

Durch die Umweltförderungen im ÖPUL/ÖPFEL ab 1995 sinkt der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffverbrauch in Österreich. Die Eigenimporte der Landwirte wurden dabei nicht erfasst.

Zusammenfassend bedeutet der Beitritt der MOEL sowie der Mid Term Review der Agenda 2000 in der Europäischen Union voraussichtlich – bedingt durch die Produktpreiserückgänge – einen deutlichen Rohertrags- und Einkommensrückgang für die Bauern. Mit dem ÖPUL 1995, 1998 und 2000 wurden umweltmotivierte Zahlungen induziert. Mit dem Agrarumweltprogramm wurde ein zentrales Förderinstrument etabliert, das neben der Beibehaltung bzw. Umsetzung einer umweltgerechten Bewirtschaftung u. a. auch die Sicherung angemessener Einkommen in der Landwirtschaft zum Ziel hat. Aus umweltpolitischen Gründen sollte jedoch eine stärkere Orientierung der Abgeltungen an ökologischen Bewertungsmaßstäben angestrebt werden.

3.1.5 EMPFEHLUNGEN

Bei der Umsetzung der Halbzeitbewertung der Agenda 2000 ab 2005 sollte weiterhin eine **stärkere Positionierung der Umweltpolitik** in der Agrarpolitik gelingen. Die nationale Umsetzung, Kontrolle und Evaluierung sollte durch Monitoring und Prüfparameter (Indikatoren) erfolgen.

Österreich sollte verstärkt versuchen die Nachhaltigkeit der Landwirtschaft, wie zum Teil bereits im ÖPUL angelegt, zu überprüfen.

Der **Biolandbau** leistet einen wichtigen Beitrag zur Ökologisierung der Landwirtschaft auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung, daher sind Strategien zur Förderung der biologischen Landwirtschaft mit den notwendigen finanziellen Mitteln abzusichern. Eine Ausdehnung der Bioflächen in den Ackerbaugebieten, wie es sich in den letzten Jahren bereits abgezeichnet hat, ist weiter anzustreben. Das

Biokompetenzzentrum soll die Interessen des Biolandbaus in Österreich bündeln und stärken.

Im Bereich der **Düngung** ist die Anwendung des Instrumentes der Nährstoffbilanzierung geeignet, um etwaige Nährstoffübersorgungen am landwirtschaftlichen Betrieb oder auf einzelnen Flächen noch besser zu erkennen. Dieses Instrument sollte in das nächste ÖPUL Eingang finden.

Österreich sollte bei der Umsetzung der Halbzeitbewertung (Mid Term Review) der Agenda 2000 ab 2005 das Hauptgewicht auf **umweltbezogene und produktionsunabhängige Direktzahlungen** legen. Die Senkung der Produzentenpreise und der notwendige Ausbau von umweltbezogenen Direktzahlungen sollten daher zügig umgesetzt werden. Damit wird die Agrarpolitik in Richtung umweltgerechte Landwirtschaft vorangetrieben. Die EU-Mitgliedstaaten können dabei ihre Programme im Hinblick auf eine gute Auswertbarkeit (Umweltschäden und Lebensraumverluste) ausrichten.

Österreich sollte seinen seit 2002 bestehenden **Saatgut-Grenzwert** von 0 % (Nachuntersuchung 0,1 %) (Saatgut-Gentechnik-Verordnung BGBL. II Nr. 478/2001) im Hinblick auf die Erhaltung von gentechnikfreiem Saatgut aufrechterhalten. Der auf EU-Ebene diskutierte neue Regelungsvorschlag für Saatgutgrenzwerte sollte mit dieser Ausnahmemöglichkeit versehen sein.

In der Frage der **Koexistenz von GVO** sind rechtliche Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene notwendig, da dieses Problem in ganz Europa besteht. Diese rechtlichen Rahmenrichtlinien müssen national ausgestaltet werden (Subsidiaritätsprinzip). Die Haftungsfragen müssen geklärt werden – wobei auch die Umkehr der Beweislast zum Verursacher geprüft werden sollte. Wissenschaftliche Studien zur Koexistenzfrage sollten vorrangig bearbeitet werden.

Der schwelende **Konflikt bei der Welthandelsorganisation WTO** zwischen EU und USA um den freien Handel von gentechnisch modifizierte Pflanzen ist u. U. nicht auf Unionsebene, sondern in den einzelnen Mitgliedstaaten lösbar. Es wird die Aufgabe der Österreichischen Agrarpolitik sein, subsidiäre Lösungen für die GVO-Freiheit in bestimmten Gebieten und die lückenlose Information der Konsumenten sicherzustellen. Bei der Ausarbeitung von Regeln zur Vermeidung von wirtschaftlichen und umweltpolitischen Schäden ist das BMLFUW gefordert.

Die **nachhaltige Landwirtschaft** basiert u. a. auf dem Wirtschaften in betrieblichen und regionalen Stoffkreisläufen. Neben den politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen kommt auch den Konsumentinnen und Konsumenten eine große Bedeutung zu, da durch das Kaufverhalten sowohl die Herkunft der Nahrungsmittel als auch die Form der Tierhaltung und Lebensmittelproduktion beeinflusst wird. Regionale Initiativen sollten gemeinsam mit der Landwirtschaft die Möglichkeiten der Regionen mit Hilfe des Programms zur ländlichen Entwicklung nutzen können.

Um die Ökologisierung der österreichischen Landwirtschaft nachhaltig zu sichern, ist ein Maßnahmenpaket (Aufrechterhaltung der Förderung extensiver Bewirtschaftungen, Risikominimierung beim PSM-Einsatz) erforderlich. Diese Absicht könnte durch Berater- und Anwenderschulung forciert werden. Die Umweltminister sollten auf EU-Ebene ein Aktionsprogramm dazu starten.

Weiters wären im Rahmen der ÖPUL-Förderungen für alle Kulturarten (analog Obst- und Weinbau) Listen mit erlaubten Pflanzenschutzmitteln zu erstellen, deren Grundlage die Minimierung negativer Auswirkungen auf Mensch und Umwelt ist.



Besonders bei Pflanzenschutzmitteln für den Hausgartenbereich sollte eine gesonderte Prüfung bei der Zulassung gemäß Pflanzenschutzmittelgesetz 1997 für die Anwendung im Hobbygarten erfolgen. Werbung mit Positivbotschaften wie „ungiftig“, „schont Nützlinge“ oder „biologisch abbaubar“ sollte untersagt werden. Die Kombination von Düngern mit Pflanzenschutzmitteln (z. B. Rasendünger mit Unkrautvernichter) oder fertige Mischungen Insektizid/Fungizid sollte nicht zugelassen werden, da sich damit die Wahrscheinlichkeit der Anwendung zum falschen Zeitpunkt deutlich erhöht.

Von dem ozonschädigenden Wirkstoff **Methylbromid** wurden im Durchschnitt der letzten sechs Jahre 2,3 t jährlich eingesetzt. Die Anwendung von Methylbromid in der Landwirtschaft ist gemäß dem Montrealer Protokoll ab 2005 verboten, es wäre daher dringend notwendig, die Anwender darauf hinzuweisen, dass ab 2005 Methylbromid nicht mehr eingesetzt werden darf. Alternative Verfahren zur Nematodenbekämpfung sollten daher favorisiert werden.