

austauschen
verstehen
weiterkommen

Workshops mit Praktikern im Rahmen des Aktionsplans PSM



agridea

ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

Impressum

Herausgeberin	AGRIDEA Eschikon 28 • CH-8315 Lindau T +41 (0)52 354 97 00 • F +41 (0)52 354 97 97 kontakt@agridea.ch • www.agridea.ch
Autorin	Bettina Marbot, AGRIDEA
Mitarbeit im Projekt	Bruno Arnold, Jacques Dugon, Michel Fischler, Johannes Hanhart, Pierre Julien, Monique Perrottet, Johanna Schoop
Redaktion	Bettina Marbot, Michel Fischler
Titelbild	Quelle Bild: www.diebiene.de/jki-biologischer-pflanzenschutz

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Herausgebers ist es verboten,
diese Broschüre oder Teile daraus zu fotokopieren oder auf andere Art zu
vervielfältigen.

Sämtliche Angaben in dieser Publikation erfolgen ohne Gewähr.
Massgebend ist einzig die entsprechende Gesetzgebung.

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	4
1.1	Der Aktionsplan Pflanzenschutzmittel.....	4
1.2	Details zum Auftrag	4
1.3	Umgang mit den Resultaten aus diesem Projekt	4
2	Methodisches Vorgehen	5
2.1	Auswahl der Regionen und Teilnehmer	5
2.2	Triage der Massnahmen	5
2.3	Vorgehen in den Workshops	5
2.4	Vorgehen für die Erarbeitung der Resultate.....	6
3	Resultate aus dem Projekt	7
3.1	Ausgewählte Massnahmen (Triage)	7
3.2	Fazit für die einzelnen Massnahmen	8
3.2.1	M1: Anwenderschutz.....	8
3.2.2	M2: Weiterbildungspflicht	9
3.2.3	M3: Betriebsaudit mit Berater	10
3.2.4	M4: Förderung von emissionsarmen Spritzgeräten	11
3.2.5	M5: Förderung von Innen- und Aussenreinigungssystemen	12
3.2.6	M6: Förderung von Programmen mit Verzicht oder Teilverzicht auf Herbizide	13
3.2.7	M7: Anbau resistenter Kulturen	14
3.2.8	M8: Weiterentwicklung der Warndienste	15
3.2.9	M9: Behandlung gemäss Empfehlungen der Prognoseysteme	15
3.3	Zusammenfassung der Gruppendiskussionen zu den einzelnen Massnahmen.....	15
3.4	Resultate aus der Plenumsdiskussion	17
3.5	Zusammenfassung der Plenumsdiskussion	18
4	Fazit über das ganze Projekt	19
	Anhang.....	20

1 Ausgangslage

1.1 Der Aktionsplan Pflanzenschutzmittel

2012 reichte Nationalrätin Tiana Angelina Moser ein Postulat¹ ein, in welchem sie den Bundesrat aufforderte zu prüfen, ob und in welcher Form ein Aktionsplan zur Risikominimierung und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln geeignet ist, um die Verringerung der Pestizidbelastung in der Schweiz sicherzustellen.

In seinem Bericht hielt der Bundesrat fest, dass ein Aktionsplan geeignet ist, um Verbesserungen zu erzielen. Der Bundesrat hat das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) beauftragt, in Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Departement des Innern (EDI) und dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), bis Ende 2016 einen Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu erarbeiten. Der Aktionsplan soll messbare Ziele vorgeben, konkrete Massnahmen festlegen und Indikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung definieren. Dabei sind die drei Schutzziele "Schutz der Kulturen", "Schutz des Menschen" und "Schutz der Umwelt" zu berücksichtigen.²

1.2 Details zum Auftrag

Die AGRIDEA wurde vom BLW beauftragt, vier Workshops mit Praktikern im Rahmen des Aktionsplan PSM durchzuführen. Der Auftrag bestand aus folgenden Arbeitsschritten:

- Vorbereiten und organisieren von insgesamt vier Workshops, inklusive Erarbeiten eines Moderationsleitfadens;
- Auswahl der Massnahmen, welche in den Workshops diskutiert werden (Triage in Absprache mit dem BLW);
- Durchführung und Moderation von zwei Workshops in der Deutschschweiz (Ackerbau, Obst&Beeren) und zwei Workshops in der Westschweiz (Ackerbau, Wein);
- Erstellen eines Schlussberichtes: Chancen, Risiken, Praxistauglichkeit und Stand der Umsetzung der ausgewählten Massnahmen; Zusammenstellung ergänzender Massnahmen aus Sicht der Praktiker;
- Präsentation des Schlussberichts und der Ergebnisse zu Händen des BLW.

1.3 Umgang mit den Resultaten aus diesem Projekt

Die in diesem Bericht dargestellten Resultate wiederspiegeln die Ansichten der Praktiker aus den vier Workshops. Die Resultate bilden generelle Tendenzen/Meinungen ab, welche sich in den Diskussionen mit den Praktikern abgezeichnet haben. Das Fazit basiert auf den Diskussionen in den Workshops und ist nicht repräsentativ für die ganze Schweiz. Dies ist bei der Weiterverwendung zu beachten.

¹ http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20123299

² Siehe Zusammenfassung der Tagung zum Aktionsplan am 8.9.2015: <http://www.blw.admin.ch/themen/00011/00075/02001/index.html?lang=de>

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Auswahl der Regionen und Teilnehmer

Zu Projektbeginn wurde festgehalten, dass in der Deutschschweiz jeweils ein Workshop zu Ackerbau und zum Obstbau und in der Westschweiz jeweils ein Workshop zum Weinbau und zum Ackerbau durchgeführt wird.

Im Workshop Ackerbau in der Deutschschweiz wurde mit Unterstützung der Pflanzenbauberater des Strickhofs (landwirtschaftliche Schule des Kantons Zürich) Landwirte von Betrieben mit dem Betriebsschwerpunkt im Bereich Ackerbau aus der Grossregion Zürich-Winterthur gesucht. In der Grossregion Zürich-Winterthur wird teilweise intensiv Ackerbau betrieben. Weiter konnte das Beziehungsnetz des Strickhofs mit der Wahl dieser Grossregion optimal genutzt werden.

Im Workshop Obstbau in der Deutschschweiz wurde mit Unterstützung vom kantonalen Obstbauberater des Kantons Thurgau Landwirte von Betrieben mit dem Betriebsschwerpunkt im Bereich Obst und/oder Beeren aus dem Kanton Thurgau gesucht. Im Kanton Thurgau ist intensiver Obstbau weit verbreitet.

Für den Workshop Weinbau in der Westschweiz wurden Winzerinnen und Winzer aus dem Wallis sowie aus der Region Genfersee eingeladen.

Für den Workshop Ackerbau in der Westschweiz wurden Produzenten aus der Romandie aus verschiedenen Regionen der Westschweiz eingeladen.

Die Teilnehmenden aller Workshops wurden nach dem Kriterium ausgesucht, dass sie sich - nach Einschätzung der Projektmitarbeitenden oder den Personen aus der kantonalen Beratungsdiensten - lösungsorientiert und fachlich in die Diskussion einbringen können sowie keine politischen Interessen vertreten. Alle Landwirte produzieren nach den Richtlinien des ÖLN (keine Landwirte von Bio-Betrieben).

Die Teilnehmer erhielten für ihre Teilnahme und für die Reisespesen eine Entschädigung. Zusätzlich wurde ein gemeinsames Mittagessen offeriert.

2.2 Triage der Massnahmen

Für den Aktionsplan wurden verschiedene Massnahmen erarbeitet, welche unterschiedlichen Handlungsfelder wie „Bildung und Beratung“ oder „Schutz der Kulturen“ angehören. Die Gesamtübersicht der Massnahmen des Aktionsplans ist im Anhang angefügt. Ziel war, in den Workshops nur Massnahmen zu diskutieren, welche in direktem Einflussbereich der Praktiker stehen und somit direkt über ihr Handeln beeinflusst werden können. Die Massnahmen des Aktionsplans wurden somit nach dem Kriterium „Praxisrelevanz“ gefiltert. Die im Einvernehmen mit dem BLW entstandene Auswahl an Massnahmen ist im Kapitel 3.1, Tabelle 1 ersichtlich.

2.3 Vorgehen in den Workshops

Die Workshops bestanden aus folgenden Elementen:

- Vorstellungsrunde
- Erläuterung des Programms und der Ziele des Workshops
- Durchführung einer Vereinbarung: die Inhalte aus den Workshops werden gegen aussen nicht in Zusammenhang mit Personen genannt, sich gegenseitig zuhören, offen sein für andere Meinungen, auf eine sachliche Diskussion fokussieren
- Gruppendiskussion: die einzelnen Massnahmen wurden in zwei Gruppen (pro Gruppe ca. 7 Personen) diskutiert. Für jede Massnahme wurde ein „Stimmungsbarometer“ ausgefüllt (vor der Diskussion machte jeder Teilnehmenden einen Strich im Barometer, siehe Abbildung 1). Anschliessend wurde in der Gruppe das „Barometer-Resultat“ diskutiert und die Kernaussagen aus der Diskussion gemeinsam mit den Teilnehmenden festgehalten. Diese Kernaussagen waren die Basis für die in Kapitel 3.1 dargestellten Resultate.

2.4 Vorgehen für die Erarbeitung der Resultate

Diskussion M1: Verbesserung der Sicherheitsinformationen (Anwenderschutz)

Frage M1a: Ich fühle mich genügend gut informiert, wie ich mich beim Arbeiten mit PSM richtig schützen kann.

Tabelle 1: M1a

++ trifft völlig zu	+ trifft teilweise zu	-- trifft weniger zu	-- trifft nicht zu
---------------------	-----------------------	----------------------	--------------------

Notizen aus der Diskussion: warum ist das Resultat so?

Abbildung 1: Beispiel eines Barometers aus den Gruppendiskussionen.

Im Anschluss an die Gruppendiskussionen folgte die Plenumsdiskussion zu allgemeineren Themen (vgl. Kapitel 3.4).

Die Rückmeldungen aus den vier Workshops zeigten, dass nur geringe Unterschiede zwischen den Workshops vorliegen. Deshalb wurde entschieden, die Resultate über alle vier Workshops konsolidiert in Form von „Synthesen pro Massnahme“ (Kapitel 3.2) zu erstellen und wo nötig spezifische Bemerkungen für einzelne Betriebszweige (zum Beispiel spezielle Herausforderung des Obstbaus) oder Regionen (...in der Westschweiz zeigte sich,...) zu notieren.

Die Resultate aus den Plenumsdiskussionen (Kapitel 3.4) setzen sich aus den Rückmeldungen der Teilnehmenden aller vier Workshops zusammen.

Das abschliessende Fazit über das ganze Projekt (Kapitel 4) beruht auf der Einschätzung der verschiedenen Projektmitarbeitenden, welche an den Workshops beteiligt waren.

3 Resultate aus dem Projekt

3.1 Ausgewählte Massnahmen (Triage)

In der Tabelle 1 sind diejenigen Massnahmen dargestellt, welche in den Workshops mit den Praktikern diskutiert wurden. Diese Massnahmen weisen einen direkten Bezug zur landwirtschaftlichen Praxis auf und liegen somit im Einflussbereich der Praktiker.

Tabelle 1: Übersicht ausgewählte Massnahmen für Workshops (Triage).

Nr.	Massnahme französisch	Massnahme deutsch
M1	Amélioration de l'information des utilisateurs sur les questions de sécurité	Verbesserung der Sicherheitsinformationen z.H. der Anwender
M2	Rendre les cours de perfectionnement obligatoires pour les professionnels devant renouveler leur permis	Weiterbildungspflicht der Profianwender zur Erneuerung der Fachbewilligung
M3	Analyse approfondie des flux de PPh depuis les exploitations dans les eaux, mise en œuvre du potentiel d'optimisation qui en découle (sous forme d'audits)	Vertiefte Analyse der Eintragswege von PSM in Gewässer auf dem Betrieb und Umsetzung des daraus abgeleiteten Optimierungspotenzials (in Form von Audits)
M4	Promouvoir les pulvérisateurs à faibles émissions (réduction de la dérive, agriculture de précision)	Förderung von emissionsarmen Spritzgeräten (weitergehende Driftreduktion, Precision Farming)
M5	Promouvoir les systèmes permettant le nettoyage intérieur ou extérieur intégral des pulvérisateurs sur le champ traité	Förderung von integralen kontinuierlichen Innen- oder Aussenreinigungssystemen der Spritzgeräte auf der behandelten Fläche
M6	Programmes prévoyant le non-recours aux herbicides ou la limitation de leur utilisation	Förderung von Programmen mit Verzicht oder Teilverzicht auf Herbizide
M7	Cultiver des variétés résistantes et soutenir la demande pour les produits issus de ces cultures	Anbau resistenter Sorten und Unterstützung der Nachfrage nach entsprechenden Produkten
M8	Développer les services d'alerte (technologie de la communication)	Weiterentwicklung der Warndienste (Kommunikationstechnologie)
M9	Traiter en fonction des recommandations issues des systèmes de prévision	Behandlung gemäss Empfehlungen der Prognosesysteme

3.2 Fazit für die einzelnen Massnahmen

3.2.1 M1: Anwenderschutz

Allgemeines Bild

Es zeigte sich, dass die Teilnehmenden (TN) über den Anwenderschutz informiert sind und ihnen grundsätzlich bekannt ist, wo die Risiken liegen (Hände, Lunge). Bei der Diskussion der tatsächlichen Umsetzung des Anwenderschutzes relativierte sich das Bild etwas: aufgrund der Reaktion und der Aussagen der TN zeigte sich, dass sie den Anwenderschutz nicht immer 100% umsetzen. Die Gründe dafür sind: Risiko für Image (in Vollschutz mit Schutzmaske etc. in Obstplantage stehen, Bild „Landwirte als Giftspritzer“), Zeitdruck, Bequemlichkeit (einzelne Handgriffe schnell ohne Maske etc. ausführen) und fehlende Anwenderfreundlichkeit der Schutzprodukte (z.B. Schutzanzug in der Sommerhitze). Weiter äusserten die TN die Vermutung, dass sie für sich selber die Risiken des PSM-Einsatzes banalisieren.

Die TN unterschieden zwischen Vollzeit- und Nebenerwerbsbetrieben: grundsätzlich wurde der Informationsstand auf den Nebenerwerbsbetrieben als geringer eingestuft, speziell im Bereich der Spezialkulturen. Dort ist somit auch das Risiko für die Anwender grösser.

Die TN stellten fest, dass teilweise das Verkaufspersonal in den Läden oder auch die PSM-Verkäufer der Firmen auf den Betrieben nicht oder nicht genügend Auskunft über den Anwenderschutz geben können.

Die TN sehen es als wichtigen Punkt, dass auch die Beratung auf dem aktuellsten Stand ist und ihre Rolle als Multiplikator wahrnehmen kann.

Beim Anrühren der PSM besteht aus Sicht der Praktiker das grösste Risiko, speziell bei pulverförmigen Mitteln (Staubentwicklung). Bei der Einschätzung der Risiken bezüglich Anwenderschutz beim Anrühren der Brühe zeigten sich einige Unsicherheiten. Werden Pflanzenschutzmittelbehälter geöffnet, braucht es dazu teilweise noch ein Messer oder Schere. Diese werden verschmutzt und müssen aufwändig gereinigt werden. Hier fehlt aus Sicht der Praktiker ein taugliches Verschlussystem (einheitliche Kanister, Adapter).

Die TN waren sich einig, dass die Information auf den Produkten bezüglich Anwenderschutz mangelhaft sind: die Packungsbeilagen sind schlecht zugänglich, unübersichtlich und zu umfangreich.

Speziell bei den Spezialkulturen besteht die Herausforderung, dass auch die Angestellten über den sicheren Umgang mit PSM informiert sind (im Bereich der Spezialkulturen gibt es grundsätzlich mehr Angestellte).

Im Weinbau auf steilen, kleinräumigen Parzellen ist der Anwenderschutz schwieriger, da mit der Rückenspritze PSM ausgebracht werden müssen: der Schutz durch eine Spritzkabine entfällt, beim Schutz mit Schutzanzügen, etc. zeichnen sich die oben genannten Konfliktpotenziale (Imageproblem etc.) ab.

Weiter bemängelten die TN, dass das Schutzmaterial (z.B. Handschuhe, Filter, Masken), welches über die BUL (Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft) vertrieben wird, von guter Qualität, aber zu teuer ist.

Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten

gross – mittel - **eher gering** - gering

Optimierungspotenzial, Handlungsmöglichkeiten

- TN verwenden wenn möglich flüssige PSM oder PSM in Granulatform. Dadurch entsteht kein Staub, welche ein Risiko für die Atemwege sein kann.
- Packungsbeilagen optimieren: besser zugänglich und strukturierter, weniger ausführlich, grössere Schrift.
- Die neuen Gefahrensymbole auf der Etikette sind verständlicher zu machen.
- Anwenderschutz versus Image bei den Konsumenten: hier wäre Aufklärungsarbeit bei der Gesellschaft notwendig. Grossverteiler und Branchenverbände könnten ihren Beitrag leisten, indem sie in ihren Werbungen nicht ein falsches „Bilderbuch-Bild“ der Schweizer Landwirtschaft vermitteln würden.
- Die Schutzanzüge sind v.a. im Sommer zu heiss/stickig, die Schutzkleider müssten nach Möglichkeit angepasst werden.
- Für verschiedene Materialien für den Anwenderschutz besteht ein Informationsdefizit bezüglich Haltbarkeit (z.B. die Kabinen auf dem Traktor, Kohlenstofffilter bei der Kabine oder in den Masken). Für die Anwender ist für die einzelnen Schutzmaterialien nicht klar, wenn diese ersetzt werden müssen (wie lange funktioniert beispielsweise ein Kohlenstofffilter?).

- Für PSM-Behälter/Bidons könnte ein Adaptersystem entwickelt werden, das ein Kontakt zum PSM praktisch ausschliesst. Das Einfüllen würde dadurch sicherer werden und es würden keine verschmutzten Messer/Scheren mehr anfallen.

3.2.2 M2: Weiterbildungspflicht

Allgemeines Bild

Die Diskussionen zeigten, dass heute bereits verschiedene Weiterbildungsmöglichkeiten vorhanden sind. Hier ein paar Beispiele:

- SwissGAP: ein Verein, dessen Mitglieder nach gewissen Standards produzieren (abdeckt sind Gemüse, Früchte, Kartoffeln, Hortikultur). Die Mitglieder nehmen regelmässig an obligatorischen Weiterbildungen teil, in welchen der PSM-Einsatz thematisiert wird.
- agriTOP: Branchenlösung zur Förderung der Arbeitssicherheit und Gesundheit auf dem Betrieb. Im Rahmen von agriTOP wird der sichere Umgang mit PSM thematisiert.
- Flurbegehungen und Informationsveranstaltungen, organisiert durch die landwirtschaftlichen Schulen.
- Kontrollen im Rahmen des ÖLN.
- Vitiswiss (Schweizerischer Verband für naturnahe Produktion im Weinbau).

Grundsätzlich stuften die TN Weiterbildungen als zentrales Element ein, um die Herausforderungen in Zusammenhang mit dem PSM-Einsatz bewältigen zu können. Information, Schulung und Weiterbildung waren für die TN die zentralen Elemente, um Risiken zu vermeiden, sprich proaktiv zu handeln. Es zeigte sich, dass der Weiterbildungsbedarf nicht auf allen Betrieben gleich ist, da die Betriebe beispielsweise verschiedene Betriebszweige und vorhandene Infrastruktur haben und sich auch das Eigeninteresse der Produzenten an Weiterbildungsangeboten unterscheidet: Einige haben sich aus Eigeninteresse schon viel Wissen angeeignet, andere haben kein Interesse am Thema. Bei den wenig interessierten Praktiker sahen die TN die Herausforderung, dass diese die Weiterbildungen nur „abhocken“ und ihr Verhalten trotzdem nicht anpassen.

Im Kontext der Diskussion rund um die Weiterbildungspflicht wurde auch der Stellenwert der Thematik „Sicherer und richtiger PSM-Einsatz“ in der Ausbildung zum Landwirt an den landwirtschaftlichen Schulen diskutiert. Hier besteht aus Sicht der TN in der Deutschschweiz grosser Handlungsbedarf:

- Theorie ist grob vorhanden, aber Praxis fehlt: diese wird in der Schule zu wenig vermittelt.
- Generell wird dem Thema zu wenig Gewicht gegeben: weder im Unterricht noch in den Prüfungs-Anforderungen.
- Lehrlinge bringen auf dem Betrieb keine nützliche Basis im Bereich PSM mit, Lehrmeister müssen sehr viel in die Ausbildung investieren.

In der Westschweiz wurde die Ausbildung an den landwirtschaftlichen Schulen als sehr gut eingestuft.

Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten

gross – **mittel** (D-CH) - **eher gering** (W-CH) - gering

Optimierungspotenzial, Handlungsmöglichkeiten

Vorschläge/Anmerkungen zum Thema Weiterbildung im Allgemeinen:

- Es muss eine Eigenmotivation der Praktiker für die Optimierung des PSM-Einsatzes auf ihrem Betrieb vorliegen.
- Weiterbildungsangebote (unabhängig ob obligatorisch oder Pflicht) müssen vor allem auch Teilzeitlandwirte erreichen. Vollberufliche Landwirte informieren sich stärker aus eigener Motivation.
- Bei den Weiterbildungsmodulen muss die Anwesenheit ausreichend sein, es darf keine Prüfungen geben.
- Im Bereich der Spezialkulturen (Weinbau und Obst) arbeiten neben dem Betriebsleiter häufig auch verschiedene Angestellte. Speziell im Weinbau wurde gesagt, dass auch die Angestellten Weiterbildungen besuchen müssten.
- Die TN betonten die Notwendigkeit der Aus- und Weiterbildung beim Verkaufspersonal (Gartencenter, Landi). Diese müssten aus ihrer Sicht genauso obligatorische Weiterbildungen absolvieren.

Für die Prüfung einer obligatorischen Weiterbildungspflicht müssen folgende Punkte analysiert werden:

- Welche bestehenden Weiterbildungsgefässe gibt es? Wer nimmt an diesen Weiterbildungen teil, was sind die Inhalte?
- In welchem Bereich der Wissensvermittlung zeigen sich nach Analyse bestehender Angebote noch Lücken? Müssten ergänzende Angebote erstellt werden?
- Wie könnte ein Konzept für die obligatorische Weiterbildung ausschauen³?
- Wie kann die Weiterbildung attraktiv und informativ gestaltet werden?

Bezüglich der Merkmale einer obligatorischen Weiterbildung brachten die TN folgende Punkte ein:

- In einer allfälligen obligatorischen Weiterbildung müssen bestehende Weiterbildungsangebote integriert werden.
- Die Weiterbildung muss individuell und angepasst an die eigenen Bedürfnisse zusammengestellt werden können. Es soll keine unspezifische Weiterbildung sein.
- Weiterbildungen sollten gratis sein.
- Das BLW könnte Gutscheine für Weiterbildungen verteilen (z.B. Teilfinanzierung von Kursen, Anzahlung von 100 CHF, ...).
- Der Inhalt darf sich nicht nur auf die Umweltrisiken beziehen, sondern es müssen auch technische Inhalte/Themen des integrierten Pflanzenbaus (welches Produkt wann einsetzen, individuelle Beurteilung der Behandlung, wie präventive Behandlungen möglichst vermeiden, neue technische Möglichkeiten, etc.) behandelt werden.
- Die Weiterbildung muss durch neutrale Beratungspersonen und nicht durch Firmenberater erfolgen.
- Weiterbildung sollte direkt auf einem Betrieb durchgeführt werden: Praxisbeispiel gemeinsam anschauen, diskutieren.
- Die Weiterbildung muss abgestimmt auf die Bedürfnisse einzelner Regionen/Betriebszweige erfolgen.

Mögliche ergänzende Module zu den bestehenden Weiterbildungsangeboten wurden andiskutiert:

- Erfahrungsaustausch unter Praktikern (diskutieren, fachsimpeln): voneinander lernen, sich gegenseitig inspirieren.
- Betriebsaudit als mögliches Modul in der Weiterbildungspflicht: siehe auch Kapitel 3.2.3.
- Fachtagungen mit Referaten.

Betreffend Optimierungsmöglichkeiten der Ausbildung (landwirtschaftliche Schulen) zeichneten sich folgende Punkte ab:

- Prüfen, ob das Thema Pflanzenschutzmittel auf andere Weise vermittelt werden muss, damit die Absolventen von landwirtschaftlichen Schulen den sicheren Umgang mit PSM auch in der Praxis beherrschen (v.a. Deutschschweiz).
- Die TN schlugen vor, den Pflanzenschutz, respektive den Lernstoff für die Fachbewilligung in einem separaten Modul abzuhandeln sowie in einer separaten Prüfung zu testen.

3.2.3 M3: Betriebsaudit mit Berater

Allgemeines Bild

Die TN sahen ein Potenzial für Betriebsaudits auf Betrieben, welche ein Problem aufweisen (z.B. Gewässerverschmutzung), aufgrund der Strukturen ein hohes Risikopotenzial aufweisen oder sich freiwillig dafür melden. Für ihre eigenen Betriebe sahen die TN eher ein geringes Potenzial, dass sie durch ein Audit neue Erkenntnisse über die Risikosituation auf ihrem Betrieb erlangen würden. In der Westschweiz wird ein interessantes Potenzial vor allem für technische Belange und Risikomanagement ausgemacht. Hier ist anzumerken, dass die TN grösstenteils innovative, gut informierte und professionelle Praktiker waren und somit nicht unbedingt auf ein Audits angewiesen sind.

Als Herausforderung sahen die TN, wie Risikobetriebe erfasst, „beratungsresistente“ Praktiker mit einem freiwilligen Audit erreicht und Audits lösungsorientiert eingeführt werden können, ohne dass den Betriebsleitern der „schwarze Peter“ zugespült wird.

³ In Deutschland existiert bereits eine obligatorische Weiterbildungspflicht. Ein TN nimmt an diesen obligatorischen Weiterbildungen teil und ist überzeugt vom Ansatz. Hier Informationen dazu aus Bayern: <http://www.lfi.bayern.de/ips/recht/054922/>

Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten

gross – **mittel** - eher gering - gering

Optimierungspotenzial, Handlungsmöglichkeiten

Falls Audits eingeführt werden, müssten vorerst Chancen und Risiken abgeklärt werden und folgende Rahmenbedingungen zu beachten oder Punkte zu klären:

- Keine Pflicht, sondern freiwillig (Beratungsansatz, keine Kontrolle), darf auch nicht zu einem späteren Zeitpunkt obligatorisch werden;
- Keine Kosten für Landwirte;
- Regionale und branchenspezifische Gegebenheiten müssen berücksichtigt werden;
- Zugang zu Problem-/Risikobetrieben finden;
- Evtl. verpflichtende Massnahmen definieren und Finanzierung vorsehen (z.B. fürs Erstellen eines dichten Waschplatzes);
- Kein zusätzlicher administrativer Aufwand;
- Durchführung durch versierte Fachexperten mit Praxiskenntnissen;
- Evtl. längerfristige, d.h. über einen gewissen Zeitraum dauernde Begleitung durch einen Berater (nicht nur einmalige Situationsanalyse)
- Evtl. als Bedingung, dass zusätzliche Fördermittel (ausserhalb der Direktzahlungen, spezifische Fördermittel) für den Landwirt zugänglich werden
- Ev. Element einer obligatorischen Fachweiterbildung: siehe Kapitel 3.2.2.

Die TN sahen in der Entwicklung eines Self-Checks ein Potenzial, um den eigenen Betrieb betreffend Risiken analysieren zu können und so auch auf die sensiblen Punkte ihres Betriebs aufmerksam gemacht zu werden.

Ein finanzieller Beitrag für solche Audits könnte helfen, ein solides Beratungssystem mit kompetenten Berater auf die Beine zu stellen, um so auch den Einfluss der privaten Anbieter einzuschränken.

3.2.4 M4: Förderung von emissionsarmen Spritzgeräten

Allgemeines Bild

Die TN schätzten technische Lösungen im Bereich von emissionsarmen Spritzgeräten als wichtigen, aber nicht ausschliesslichen Faktor für die Risikoreduktion ein: Zur Reduktion von Emissionen sahen sie vor allem das Verhalten des Praktikers, die Witterungsbedingungen und die Einstellung der Spritzen als viel wichtigere Faktoren als die alleinige technische Optimierung, da trotz technischer Optimierung die Hauptrisikopunkte (Füllen und Reinigung der Spritze) erhalten blieben. Auf spezialisierten Betrieben würde bereits heute die Technik optimiert, um Kosten zu sparen.

Die TN im Workshop Obst- und Beerenbau brachten ein, dass gute technische Lösungen in ihrem Bereich teilweise fehlen (emissionsarme Spritzgeräte für Raumkulturen schwierig).

Die TN in der Deutschschweiz betonten, dass das technische Niveau der Spritzen, welche heute im Einsatz sind, sehr heterogen ist: neben moderner Technik sind immer noch diverse „Steinzeit-Modelle“ im Einsatz, welche auch bei den Spritzenkontrollen noch akzeptiert werden. In der Westschweiz wurde im Ackerbauworkshop hingegen älteren Spritzenmodellen kein spezielles Risiko zugeschrieben, solange die Ausbringbedingungen sowie die gute landwirtschaftliche Praxis beachtet werden.

Precision Farming mit GPS hat in den kleinräumigen Schweizer Strukturen aus Sicht der TN kein Potenzial, zudem ist die Technik sehr teuer.

Als Fazit hielten die Praktiker fest: Optimierungen im technischen Bereich wirken nur dann, wenn die gute landwirtschaftliche Praxis gelebt wird!

Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten

gross – **mittel** - eher gering - gering

Optimierungspotenzial, Handlungsmöglichkeiten

- Prüfen einer möglichen Einführung von technischen Mindestanforderungen für Spritzen. Vorschlag der TN in der Deutschschweiz war, vom technischen Niveau her mindestens Injektordüsen bei allen Spritzen zu verlangen.

- Im Weinbau sind die emissionsarmen Spritzgeräte nicht optimal/zielführend: neue technische Lösungen, vor allem für die „Tunnelsprühgeräte“ sind gefragt.

Ergänzende Diskussion M4 zu Überprüfung des REB emissionsmindernde Ausbringverfahren

In den Workshops wurde kurz über den REB emissionsmindernde Ausbringverfahren diskutiert: Ist er zielführend? Könnten weitere Technologien gefördert werden?

- Eine verstärkte Förderung von technischen Lösungen über REB fanden die TN nicht zielführend: eine Umlagerung der Direktzahlungsgelder ist nicht erwünscht. Weiter können fortschrittliche Landwirte nicht profitieren, weil sie die Geräte bereits angeschafft haben. Grundsätzlich solle *unternehmerisches Denken und die Selbstmotivation/Initiative* gefördert werden.
- Wenn technische Lösungen gefördert werden, fanden die TN grundsätzlich gut, wenn mehrere Massnahmen gefördert werden, zum Beispiel: Einzeldüsenabschaltung, Spritzcomputer. Statt finanzielle Unterstützung des Maschinenkaufs wäre es auch denkbar, die Anwendung zu unterstützen; die TN deuteten jedoch an, dass dies nur schwer kontrolliert werden könne und mehr administrativen Aufwand bedeute.
- Die TN hielten fest, dass die finanzielle Unterstützung beim Gerätekauf Lohnunternehmer fördere. Dies könnte einerseits dazu führen, dass aufgrund des Zeitdruckes zu ungünstigeren Zeitpunkten gespritzt wird, andererseits arbeiten die Lohnunternehmer meist professionell im Bereich Reinigung, etc.
- Im Weinbau könne das Risiko beim Füllen reduziert werden, wenn die Brühe auf der Parzelle angerührt wird.

3.2.5 M5: Förderung von Innen- und Aussenreinigungssystemen

Allgemeines Bild

Generell hielten die TN fest, dass das Umweltrisiko der Spritzenreinigung (Innen und Aussen) betriebsindividuell ist und von den Infrastrukturbedingungen sowie vor allem vom Wissensstand des Praktikers abhängig ist. Grundsätzlich sind das Befüllen und die Reinigung der Spritze ein Hauptrisikopunkt. Der Unterhalt oder der Bau eines dichten Waschplatzes kostet viel, ohne einen direkten (finanziellen) Nutzen für den Landwirt zu haben. Diskutierte technische Lösungen, wie kontinuierliche Innenreinigung oder biologische Reinigungssysteme, fanden die TN zielführende Lösungsansätze, falls sinnvoll eingesetzt.

Teilweise zeigte sich Verunsicherung, ob die Vermischung von PSM-belastetem Waschwasser und Gülle nicht problematisch ist (negative Beeinflussung der Güllequalität).

Je nach Infrastruktur-Voraussetzungen der Betriebe in einer Region wäre für die TN die Einrichtung von regionalen Waschplätzen (insbesondere für die Spezialkulturen) oder für den Ackerbau individuelle Anlagen (oder solche für 2-3 Betriebe) sowie die Etablierung von alternativen Waschwasser-Reinigungssystemen wie Biobed oder Biobac sinnvoll (ev. mit finanzieller Unterstützung). Im Bereich „dichter Waschplatz“ wurde ein günstiges, alternatives System vorgestellt (Güttinger-System): eine einfache, mobile Reinigungsblache, auf welche der Traktor drauf-fahren kann. Investitionen/Optimierungen im Bereich von Waschplätzen und Reinigungsanlagen helfen neben der unbestrittenen Wirkung auch das Image zu verbessern (auch gegen Aussen ist die Initiative der Praxis sichtbar, Risiken zu minimieren).

Bezüglich der **Innenreinigung** zeigten die Diskussionen, dass die Voraussetzung für die gute Praxis gute Kenntnisse über das eigene Spritzgerät ist: wie sind die Wasserkreisläufe der Spritze? Welcher Hebel hat welche Funktion? Grundsätzlich fanden die TN die kontinuierliche Innenreinigung ein zielführendes System, um Umweltrisiken zu minimieren. Vielen Landwirten sei die Möglichkeit der kontinuierlichen Innenreinigung nicht bekannt.

- Im Obstbau und Weinbau ist Innenreinigung weniger ein Thema, da die Mittel nicht so häufig gewechselt werden und häufig auch mehrere Geräte in Betrieb sind (eines nur für das Ausbringen von Herbiziden, etc.).
- Im Ackerbau ist Innenreinigung relevanter, da die Mittel häufiger gewechselt werden müssen. Hier zeigte die Praxiserfahrung einzelner TN mit der kontinuierlichen Innenreinigung, dass nach der kontinuierlichen Innenreinigung immer noch minime Mittelreste in der Spritze sein können und sich somit eine Nachreinigung auf dem Betrieb nicht erübrigt (v.a. dann, wenn Gefahr von Mehrfachrückständen auf Produkten besteht). Häufig steht auf Ackerbaubetrieben nur eine Spritze für alle Behandlungen zur Verfügung, aufgrund der verschiedenen Mittel muss zwangsläufig häufiger eine Innenreinigung gemacht werden.

Das System der kontinuierlichen Innenreinigung ist vor allem für Betriebe ohne Güllegrube interessant. Auch für die Lohnunternehmer ist die kontinuierliche Innenreinigung ein zielführendes System, weil sie damit auch Zeit sparen können. Für die TN ist die kontinuierliche Innenreinigung ein System, welches man grundsätzlich fördern könnte.

In den kleinen Spritzen, speziell im Weinbau, ist ein Nachrüsten mit der kontinuierlichen Innenreinigung nicht möglich.

Die **Aussenreinigung** der Spritze auf dem Feld wurde kontrovers diskutiert. Grundsätzlich ist sie möglich, dafür reicht aber in vielen Fällen das heute vorgeschriebene Volumen des Frischwassertanks für die zusätzliche Aussenreinigung jedoch nicht aus. Werden die Spritzen nicht gebraucht, stehen sie unter einem Unterstand oder in der Scheune. Allfällige Mittelrückstände auf der Aussenseite der Spritze werden somit bei Regen nicht abgewaschen. Bei den Raumkulturen (Obst und Beeren) wird die Spritze durch den Sprühnebel aussen am stärksten verschmutzt. Die TN im Workshop Obst und Beeren haben die Aussenreinigung jedoch nicht als hohe Risikoquelle eingestuft; die TN der Westschweiz (Weinbau, Ackerbau) hingegen erachten die Aussenreinigung als eine der Hauptquellen für Verschmutzungen.

Im Zusammenhang mit der Reinigung der Spritze nannten die TN wiederum die zentrale Rolle der Kenntnisse des eigenen Betriebs: Entwässerung der Waschplatzes, etc.

Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten

gross – **mittel** - eher gering - gering

Optimierungspotenzial, Handlungsmöglichkeiten

- Für Beratungskräfte und Praktiker müssen Hilfsmittel (z.B. Checklisten) entwickelt werden, mit denen sie das Risikopotenzial einzelner Betriebe beim Befüllen und bei der Spritzenreinigung einschätzen können.
- Möglichkeiten der Innenreinigung besser bekannt machen, da sie viele noch nicht kennen!
- Keine generelle Empfehlungen, sondern spezifische Empfehlungen nach einer Einzelfallbeurteilung der Risikosituation beim Befüllen und bei der Reinigung.
- Finanzielle Unterstützung für den Bau von Waschplatz, etc., wo es sinnvoll ist. Bei regionalen Lösungen muss unbedingt die Fahrdistanz beachtet werden: Sind die Waschplätze zu weit von den Betrieben entfernt, sind sie wegen zu grosser Fahrdistanzen nicht praxistauglich. Die Fahrdistanz ist im Weinbau weniger ein Problem, da die Flächen und die Betriebe häufig nahe beieinander liegen. Im Ackerbau sind die Flächen und die Betriebe weiträumiger verteilt.

3.2.6 M6: Förderung von Programmen mit Verzicht oder Teilverzicht auf Herbizide

Allgemeines Bild

Generell sahen die TN – unter der Annahme, dass keine grundlegende Änderung der Fruchtfolge erfolgt – ein eher geringes Potenzial für eine stärkere Verbreitung des herbizidlosen Anbaus.

Im **Obstbau** ist der Herbizideinsatz geringer als im Ackerbau. Dort wurde die Diskussion etwas genereller geführt (allg. PSM reduzieren). Die TN sahen ein kleines Reduktionspotenzial im Bereich der Insektizide durch den vermehrten Einsatz von Verwirrungstechnik, Nützlingsförderung, etc. Weiter wurde mehrfach der Hinweis gemacht, dass der Indikator „Menge“/„Mengenreduktion“ ungeeignet und gefährlich ist. Ein Teilnehmer merkte an, dass durch die immer spezifischeren Wirkungen einzelner Mittel gesamthaft mehr Mengen ausgebracht, die Risiken für die Umwelt jedoch tiefer werden. Die zunehmend geringere Auswahlpalette von Produkten, welche bewilligt sind, wurde als „Gefahr“ bezeichnet, da nicht mehr immer die optimalsten Mittel eingesetzt werden können. Grundsätzlich muss das Potenzial für eine Mengenreduktion immer situativ beurteilt werden. Gerade im Bereich der Spezialkulturen ist das finanzielle Risiko zu gross, um „Experimente“ im Bereich der Mittelreduktion durchzuführen. Aus wirtschaftlichen Gründen sei die Motivation grundsätzlich sowieso gross, so wenig wie möglich zu spritzen. Ein Grossteil der TN im Obstbau-Workshop hat angegeben, dass sie die kulturangepasste Dosierung (angepasst an Blattvolumen) anwenden, dies gehöre zur guten landwirtschaftlichen Praxis.

Im Workshop **Ackerbau in der Deutschschweiz** sahen die TN grundsätzlich nur ein geringes Potenzial für die Reduktion des Herbizideinsatzes. Bei generell trockenen Sommern ist das Potenzial grösser, Herbizide durch Hacken zu ersetzen. Voraussetzung für effizientes Hacken sind „schöne“ (rechtwinklige) Parzellen. Hacken sei aber mit einem höheren Arbeitsaufwand verbunden und es sind längere Schönwetterfenster notwendig, da der Boden genügend abgetrocknet sein muss. Das grösste Potenzial zur Reduktion sahen die TN bei der situativen Beurteilung vor dem Spritzen (vor dem Spritzen schauen, wie hoch z.B. Unkrautdruck ist, nicht einfach nach Spritzplan spritzen).

Grundsätzlich sahen die TN aus dem Bereich Ackerbau ein Risiko, dass bei einer Herbizidreduktion bei einer Kultur die Verwendung von Herbiziden einfach innerhalb der Fruchtfolge verschoben wird. Auch wurde immer wieder das Risiko von Resistenzentwicklungen genannt.

Bezüglich dem **Ausbau von Programmen** besteht auch im Obstbau Potenzial, Herbizidmengen durch vermehrtes Hacken zu ersetzen. Der Mehraufwand (finanziell, zeitlich) müsste jedoch abgegolten werden. Zusätzlich besteht die Herausforderung, dass durch Qualitäts- und Quantitätseinbussen bei den Produkten Abnahmeverträge gefährdet werden.

Im Workshop **Ackerbau in der Westschweiz** äusserten die TN, dass ein Potenzial für einen reduzierten Herbizideinsatz vorhanden ist (Gründüngung, Mischkulturen). Beiträge sollten nicht nur für den Verzicht auf Herbizid, sondern auch für einen Teilverzicht bezahlt werden.

Im **Workshop Weinbau** zeigte sich, dass nur wenige Produzenten angepasst an das Blattvolumen spritzen. Die Umsetzung ist schwierig, weil die Kulturen verschieden alt/voluminös sind (v.a. in kleinstrukturierten Betrieben im Wallis, 5 ha, aufgeteilt in 50 Parzellen, 20 verschiedene Sorten). Teilweise ist die Methode auch nicht bekannt.

Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten

gross – mittel - **eher gering** - gering

Optimierungspotenzial, Handlungsmöglichkeiten

- Die Fähigkeiten der Praktiker zur situativen Herbizidreduktion sollten erhalten/gefördert werden.
- Beiträge (REB) so gestalten, dass man flexibel reagieren kann: herbizidlos versuchen, wenn es nicht möglich ist: spritzen.
- Aus Sicht einzelner Praktiker wäre es eine Möglichkeit, Preise der Herbizide zu erhöhen, damit weniger gespritzt wird.
- Informationen über die kulturangepasste Dosierung (angepasst an Blattvolumen) stärker verbreiten. Die Anwendung ist heute aufwändig. Hier könnte mit einfachen Hilfsmitteln/Berechnungsgrundlagen optimiert werden.

3.2.7 M7: Anbau resistenter Kulturen

Allgemeines Bild

Die Diskussionen haben klar gezeigt, dass diese Massnahme kaum die Produzenten, sondern fast ausschliesslich die Abnehmer betrifft.

Die TN in der **Deutschschweiz** meinten geschlossen, dass sie sehr gerne resistente Sorten anbauen, wenn die Nachfrage vorhanden ist. In diesem Zusammenhang wurde wiederum genannt, dass das „Bio-Bild“ relativiert werden müsste (Wahrnehmung in der Gesellschaft, dass im Bio nicht gespritzt wird und Bio als Vergleichsbasis zu ihrer Praxis angesehen wird).

Die TN in der **Westschweiz** wiesen darauf hin, dass heute schon häufig resistente Sorten angewendet werden, dies manifestiert sich im hohen Anteil an Extenso-Produktion (z.B. Weizen).

Im Workshop **Weinbau** äusserten die TN, dass es mit resistenten Sorten häufig Probleme mit der Qualität gibt, die Sorten nicht bei Weinen mit einer AOP akzeptiert sind und die Nachfrage nicht vorhanden ist.

Optimierungspotenzial, Handlungsmöglichkeiten

- Im Weinbau müsste eine Lösung in der Branche gefunden werden, wie resistente Sorten vermarktet werden könnten und auch in Weinen mit einer AOP akzeptiert würden.
- Reales Bild der Landwirtschaft kommunizieren, verklärtes Bild der Landwirtschaft aufgeben.
- Nachfrage schaffen für Produkte, die aus resistenten Sorten hervorgehen.

3.2.8 M8: Weiterentwicklung der Warndienste

Allgemeines Bild

Von den Praktikern werden verschiedene Warndienste genutzt. Beispiele sind:

- Obstfax
- agrometeo
- Krautfäule, PhytoPre, Fallen, Blattlauskontrolle
- Email Weinbau : nützlingsschonender Insektizideinsatz : optimaler Zeitpunkt für Mitteleinsatz
- PSM-Mitteilungen der Beratungsdienste: Orientierung, wo besteht Druck?

Das Wichtigste für die Warndienste ist, dass sie regionale und zeitnahe Aussagen zulassen. Die Praktiker benutzen die Warndienste parallel zu den eigenen Beobachtungen: Ein Warndienst ist somit ergänzend, hilft zu fokussieren und dient als Wegweiser. Der Stand der Warndienste ist heute ausreichend. Ein Abbau des Angebots, respektive eine Reduktion der Forschung und der Beratung müsste aber vermieden werden. Teilweise wurde geäußert, dass die Warndienste etwas zu wenig bekannt sind in der Praxis.

Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten

gross – mittel - **eher gering - gering**

Optimierungspotenzial, Handlungsmöglichkeiten

- Bessere Information über die Möglichkeiten von Warndiensten in der Praxis.
- Die regionale Aussagekraft der Warndienste könnte verbessert werden. Dazu braucht es ein dichteres Netz an Informationsquellen bezüglich Schädlingen, Wetter, etc. Wichtig ist auch, dass die Dienste zeitnahe Informationen liefern.

3.2.9 M9: Behandlung gemäss Empfehlungen der Prognosesysteme

Allgemeines Bild

Die Praktiker gaben an, fast immer/meistens nach den Empfehlungen der Prognosesysteme zu handeln. Limitiert sind die Prognosesysteme durch fehlende regionsspezifische Aussagen (kleinräumige Wetterverhältnisse, besonders hohe Konzentration einer Kultur in einer Region). Die Qualität der Prognosesysteme hängt auch von der kantonalen Beratung ab (Niveau, wie sie die Bulletins für die Regionen anpassen).

Die Praktiker betonten, dass die Prognosesysteme trotz den fehlenden regionalen Aussagekraft heute hilfreich sind und auf keinen Fall bei der Forschung und Beratung (noch mehr) Gelder gestrichen werden dürfe, weil sonst die Prognoseempfehlungen und Warndienste gefährdet sind.

Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten

gross – mittel - **eher gering - gering**

Optimierungspotenzial, Handlungsmöglichkeiten

- Regionalität erhöhen.
- Auf keinen Fall Abbau der heutigen Systeme.

3.3 Zusammenfassung der Gruppendiskussionen zu den einzelnen Massnahmen

In der Tabelle 2 ist die Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten für die einzelnen Massnahmen zusammengefasst dargestellt. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Themen Information, Informationsaustausch und Wissen als wichtigste Handlungsbereiche hervorstechen sind.

Aus Sicht der Produzenten werden mit einer verstärkten Information, Informationsaustausch und einem besseren Wissen generell folgende Effekte erzielt (bezogen auf Umwelt- und Anwenderschutz):

- Die Produzenten werden befähigt, die Herausforderungen im Bereich sicherer Umgang mit PSM besser bewältigen zu können.
- Die Produzenten bekommen die Möglichkeit, ihre Verantwortung im Bereich Risikoreduktion wahrzunehmen und können durch das Ergreifen der möglichen Vorsichtsmassnahmen proaktiv handeln.
- Die Produzenten erhalten Gelegenheit, sich mit Berufskollegen über Handlungsmöglichkeiten auszutauschen und sich laufend zu verbessern.
- Praktiker, welche wenig Interesse am Thema zeigen, werden im Rahmen von Weiterbildungen mit ihren Verpflichtungen konfrontiert. Dies schützt auch die ganze Branche vor Skandalen.

Für Rund die Hälfte der TN war die Einführung einer obligatorischen Weiterbildung (M2) eine gute Lösung, die andere Hälfte sprach sich dagegen aus. Für alle TN war klar, dass wenn eine obligatorische Weiterbildung eingeführt werden würde, diese zwingend bestehende Module integrieren müsste. Somit würden Doppelspurigkeiten vermieden werden und die Weiterbildung könnte abgestimmt auf die individuellen thematischen Bedürfnisse ausgerichtet werden.

Auch bei der Massnahme Audit (M3) geht es um Wissensvermittlung. Audits wären aus Sicht der TN zielführend für Problem- oder Risikobetriebe. Sie könnten als Module in der obligatorischen Weiterbildung integriert werden (Durchführung eines Audits bei Interesse oder bei Vorgabe, wenn Probleme vorliegen).

Tabelle 2: Priorität des Handlungsbedarfs aus Sicht der Produzenten, Übersicht für alle Massnahmen

Massnahme	gross	mittel	eher gering	gering
M1: Anwenderschutz				
M2: Weiterbildungspflicht		D-CH	W-CH	
M3: Betriebsaudit				
M4: Förderung von emissionsarmen Spritzgeräten				
M5: Förderung von Innen- und Aussenreinigungssystemen				
M6: Förderung von Programmen mit Verzicht oder Teilverzicht auf Herbizide				
M7: Anbau resistenter Kulturen	Abhängig vom Markt und nicht von Produzenten			
M8: Weiterentwicklung der Warndienste				
M9: Behandlung gemäss Empfehlungen der Prognosesysteme				

Bei technischen Massnahmen (M4 und M5) sahen die TN grundsätzlich ein Potenzial, vorausgesetzt, die gute landwirtschaftliche Praxis wie z.B. gute Wetterbedingungen zum Zeitpunkt des Spritzens, etc. werden eingehalten. Hier zeigte sich klar, dass auf jedem Betrieb individuell geschaut werden muss, welche technische Optimierung sinnvoll ist. Lange nicht alle technischen Möglichkeiten sind für alle Betriebe zielführend. Bezüglich zusätzlicher Förderung waren die meisten TN zurückhaltend. Viel mehr wollen sie auf dem Markt für ihr unternehmerisches Verhalten belohnt werden und nicht noch mehr Direktzahlungen erhalten, welche an strenge Bedingungen geknüpft sind und anderswo bei den Direktzahlungen fehlen.

Bei der Reduktion von Herbizid (M6) zeigte sich im Ackerbau je nach Jahr (trocken genug zum Hacken?) und Experimentierfreudigkeit des Produzenten etwas Potenzial.

Der Entscheid, resistente Sorten anzubauen (M7), liegt nicht in den Händen der Produzenten. Sehr gerne würden sie vermehrt resistente Sorten anbauen, Bedingung ist, dass die Nachfrage vorhanden ist. Dieser Punkt ist heute meist nicht erfüllt.

Warndienste und Prognosesysteme (M8 und M9) erfüllen ihren Zweck im alltäglichen Einsatz. Genauere regionale Aussagen wären wünschenswert, doch mit der Kombination von Warndienst und eigenen Beobachtungen lässt sich diese Ungenauigkeit ausgleichen. Den Produzenten ist es ein grosses Anliegen, dass bei Forschung und Beratung nicht weitere Ressourcen gestrichen werden. Eine Abschaffung von Warndiensten und Prognosesystemen wäre sehr schlecht für die Praxis.

3.4 Resultate aus der Plenumsdiskussion

In der Plenumsdiskussion wurden vier übergeordnete Fragen diskutiert:

1. Sehen Produzenten ein Potenzial für die Reduktion der Risiken und Einsatzmengen, ohne Reduktion des Schutz der Kulturen?
2. Gibt es Massnahmen mit Praxisbezug, welche in der Diskussion fehlten?
3. Wie beurteilen Sie die heutige Situation in der Beratung im Themenbereich „nachhaltiger Pflanzenschutz“?
4. Wie kann der Aktionsplan als Chance genutzt werden?

Nachfolgend sind alle Wortmeldungen aufgeführt. Es sind Einzelmeinungen.

1. Potenzial für Reduktion von Risiken und Einsatzmengen

- Damit in diesem Punkt zukünftig etwas erreicht wird, müssen künftige Landwirte besser ausgebildet werden (gilt für die Deutschschweiz, in der Westschweiz schätzen die Landwirte ihre Ausbildung als gut ein)
- Für die Reduktion von Risiken und Einsatzmengen ist bessere Aufklärung zentral, z.B. im Rahmen von Weiterbildung, Flurbegehung, etc.
- Als Basis muss der Gedanken der integrierten Produktion vermittelt und umgesetzt werden: "so wenig wie möglich, so viel wie nötig".
- Es muss auch vermittelt werden, dass Produzenten bereits heute gut arbeiten und nur so wenig PSM wie nötig einsetzen.
- Bei der Risikoreduktion besteht ein Potenzial, bei der Mengenreduktionspotenzial hingegen weniger. Es darf nicht unkontrolliert nach unten dosiert werden, die Risiken sind zu gross (z.B. Resistenzen).
- Vorsicht mit dem Begriff PSM-Mengen: dies ist ein unscharfer Begriff und nicht der passende Massstab für Umweltrisiken! Durch die Steigerung der Produktivität erfolgt automatisch eine Reduktion der Menge pro Produkt.
- Breite Auswahl an Mitteln muss garantiert sein, damit eine Reduktion von Risiken und Einsatzmengen möglich ist.
- Risiken unterscheiden sich auch zwischen Regionen: bei Spezialbetrieben gibt es häufig eine regionale Konzentration (z.B. Obst, Beeren): Risiko steigt somit regional, obwohl auf Ebene Gesamt-CH das Risiko reduziert wird.
- Ist das Bewusstsein für Risiken überall vorhanden? Oder nur bei den innovativen Betrieben? Im Obstbau hat eine Spezialisierung und somit auch eine Sensibilisierung stattgefunden; bei Gemischtbetrieben und Nebenerwerbsbetrieben fand diese Spezialisierung nicht statt. Wie sieht dort die Risikowahrnehmung aus?
- "Private Gärten" dürfen nicht vergessen werden!

2. Zusätzliche, ergänzende Massnahmen

- Spritztermine anpassen, z.B. sind jetzt (anfangs November) bessere Verhältnisse zum Spritzen als im Frühling (heute dürfen in den Wintermonaten keine PSM ausgebracht werden).
- Ist vielleicht Gentech ein Potenzial?
- Anbau von Gründüngung zur Unkrautunterdrückung: diese Massnahme muss im Konzept des Betriebs integriert sein, sonst erfolgt nur eine Problemverschiebung
- Waschplätze finanziell unterstützen (kollektive oder individuelle Anlagen).
- Über AGRIDEA könnten Schutzartikel im Abonnement vertrieben werden (Handschuhe, Schutzanzüge, Masken): jährlicher Versand.
- Verkaufsbewilligung für Firmenberater/-verkäufer einführen.
- Bio trifft konventionell: gegenseitig profitieren und Potenzial ausnutzen! System „dazwischen“ fördern/optimieren: dies praktizieren heute die Weinbauern, sie tun dies vor allem auf Eigeninitiative, die Forschung/Beratung begleitet den Prozess nicht: es gibt keine Koordinationsplattform, keine spezifische Forschung oder Beratung dazu.
- Sparübung bei Forschung abrechnen.
- Private und Gemeinden besser informieren.

3. Heutige Beratungssituation im Bereich Pflanzenschutz

- Das Beratungsangebot ist ausreichend, man muss es einfach nutzen!
- technisches Know-how fehlt teilweise bei den Beratungspersonen.
- neutrale Beratung wichtig!
- Kompetenzsicherung bei der Beratung Gemüsebau notwendig.
- ÖLN-Kontrolle: Schwerpunkt sollte auf PSM anstelle von Düngung liegen.
- Die heutige Situation in der Beratung ist heute gut. Aber Achtung, in der Forschung darf nicht weiter abgebaut werden!
- neutrale Beratung (durch die Kantone) muss aufrechterhalten werden!

- Beeren & Gemüse: öffentliche Beratung fokussiert eher auf Ökologisierung. Dadurch weichen Betriebe auf Private aus.
- Heutige Kosten für die kantonale Beratung (D-CH): 20' Beratung gratis, dann kostenpflichtig: Praktiker weichen auf Private aus, diese haben mehr Zeit.
- Könnte der Bund die kantonale Beratung finanziell unterstützen?
- Beratung heute ist gut, aber welches ist ihre Aufgabe? Produktion? PSM-Einsatz reduzieren?
- Die Beratung erfüllt dann ihren Zweck, falls Produktion im Mittelpunkt inkl. Optimierung des PSM-Einsatzes (aber nicht PSM-Reduktion als alleiniges Ziel) steht.

4. Den Aktionsplan als Chance nutzen

- Allgemein: Überdenken der Werbung mit der Botschaft "heile landwirtschaftliche Welt".
- Mit dem Aktionsplan kann auch aufgezeigt werden, was schon alles gemacht wird. Über Positives sprechen!
- woher kommen PSM in Gewässer? Die Landwirtschaft will dies auch wissen, damit wir unseren Beitrag leisten können. Wir wollen auch wissen: ist es wirklich die Landwirtschaft? Oder doch SBB, Gemeinden, Gartenbau oder Private?
- Fokus auf Information und Sensibilisierung erspart der Landwirtschaft vielleicht weitere unverständliche Regelungen, welche nicht wirklich wirken, wie zum Beispiel 100m Gewässerabstände wegen Abdrift.
- Die Frage, was heute "normal" im Bereich PSM-Einsatz und tolerierbare Risiken ist, ist wichtig, aber schwierig zu beantworten.
- Ist der Aktionsplan vielleicht ein Schnellschuss? Achtung, dies wäre gefährlich!
- Wird der Aktionsplan ein Parallelsystem zu SwissGAP?
- Der Aktionsplan bringt die Gefahr mit sich, dass neue Einschränkungen für die Praxis entstehen.
- Man hätte die Praxis früher in die Erarbeitung des Aktionsplans miteinbeziehen können.
- Aktionsplan: Werbemittel fürs Schaffen von Vertrauen.
- über Positives sprechen!
- früher Praxis einbeziehen?
- Güttingersystem (mobiler Waschplatz für die Aussenreinigung in Form einer Blache) unterstützen! (dort wo keine gute Güllelager existieren)

Weitere ergänzende Punkte/Bemerkungen:

- Das BLW müsste regelmässig ein umfassendes Update für den Pflanzenschutz machen, z.B. bezüglich Mengenänderungen, Abstandsvorschriften. Vorschriften müssten mit Angaben eines Gültigkeitszeitraums gemacht werden. Heute müsste man theoretisch vor jeder Anwendung schauen gehen, ob sich etwas geändert hat.

3.5 Zusammenfassung der Plenumsdiskussion

Die TN sahen generell ein Potential bei der Risikoreduktion beim PSM-Einsatz, hingegen sahen sie eher weniger Potential bei der Reduktion der Einsatzmengen. Für die Risikoreduktion wurde die Wissensvermittlung als wichtigste Stellschraube ins Zentrum gerückt. Die Wissensvermittlung muss sich auf die Grundsätze der integrierten Produktion, auf technische Möglichkeiten zur Risikoreduktion, Infrastrukturlösungen, etc. beziehen. Für die Wissensvermittlung im Rahmen von Weiterbildungen standen für die TN verschiedene Möglichkeiten wie Informationstage, Betriebsbesichtigungen oder Flurbegehungen im Zentrum. Im Zusammenhang mit der Kommunikation betonten die TN, dass auch hervorgehoben werden muss, welcher Effort zur Risikoreduktion bereits heute geleistet wird.

Zusätzlich mögliche Massnahmen wurden nur wenige genannt: Der Anbau von Gründüngungen könnte gefördert und der Bau von Waschplätzen finanziell unterstützt werden. In den Diskussionen in der Westschweiz zeigte sich ein Potenzial, dass grundsätzlich im Austausch zwischen biologischen Betrieben und ÖLN-Betrieben Potenzial besteht, um neue Wege für die Reduktion von PSM zu finden. Weiter stuften es die TN als wichtig ein, dass auch das Verkaufspersonal von PSM eine Verkaufsbewilligung hat und dass auch die Gemeinden und die privaten Nutzer in die Ausbildungspflicht genommen werden.

Die TN forderten teilweise eine stärkere Präsenz der neutralen öffentlichen Beratung: Diese müsste mehr Mitarbeitende haben, kostengünstiger sein und vermehrt auf Fragen der Produktion (Optimierung des PSM-Einsatzes) anstatt auf Ökologie fokussieren. Heute weichen viele Produzenten auf private Beratungspersonen aus, da diese zeitlich flexibler und kostenlos sind. Weiter fehle teilweise auch technisches Fachwissen in der Beratung.

Die Vermittlung der landwirtschaftlichen Realität gegenüber den Konsumenten zeigte sich für die TN als wichtige Basis (nicht das Bild der heilen Landwirtschaft verbreiten, wie es heute z.B. in der Fernsehwerbung gemacht wird) für die Kommunikation rund um den Aktionsplan PSM. Die TN sahen im Aktionsplan eine Chance, auch über die Massnahmen zu sprechen, welche bereits heute umgesetzt werden (über Gutes sprechen, den Aktionsplan

nutzen, um Vertrauen bei der Gesellschaft zu schaffen). Die TN sahen in einer verstärkten Information und Sensibilisierung eine Chance, damit die Praxis ihr Handeln optimieren und dadurch „Negativbeispiele“ vermeiden kann. Im Aktionsplan PSM sahen die TN grundsätzlich ein Risiko, dass als Resultat aus dem Aktionsplan Parallelsysteme (z.B. zu SwissGAP) entwickelt und zusätzliche Auflagen geschaffen werden. Weiter bemerkten die TN, dass die Praxis schon früher in die Ausarbeitung des Aktionsplans miteinbezogen hätte werden können.

4 Fazit über das ganze Projekt

Dieses Kapitel beschreibt die Haupteckdaten aus den Workshops und stellt eine Interpretation der Berichtsvorfasser dar:

- Wissen, Sensibilisierung und Information (bezüglich Anwenderschutz, technische Lösungen, gute landwirtschaftliche Praxis, Verbote) sind die wichtigsten Ansatzpunkte, um eine Reduktion von Risiken und Einsatzmengen von PSM zu erreichen. Wichtig ist, dass die Sensibilisierung und Information möglichst alle Praktiker erreicht, vor allem auch diejenigen, welche sich wenig für das Thema interessieren und keine Eigeninitiative zeigen. Die Landwirtschaft als Ganzes ist darauf angewiesen, dass alle Praktiker eine bestmögliche Praxis im Umgang mit PSM leben. Ein Skandal im Bereich PSM schadet nicht nur einem Betrieb, sondern dem ganzen Sektor.
- Die Betriebe sind bezüglich der technischen Ausrüstung, Infrastruktur und Ausbildungsstand des Betriebsleiters sehr heterogen. Die Beurteilung des Potenzials zur Reduktion von Risiken und Einsatzmengen von PSM muss daher individuell für die einzelnen Betriebe erfolgen:
 - Das Potenzial zur Risiko-/Mengenreduktion ist abhängig von der Betriebsausrichtung: welche Betriebszweige sind vorhanden, wo liegen die Produktionsschwerpunkte, nach welchem Produktions-/Anbausystem wird produziert (biologisch, Extenso,...)?
 - Das Potenzial ist abhängig von der vorhandenen Infrastruktur und technischer Ausrüstung: gibt es eine Güllegrube oder einen dichten Waschplatz? Mit welchen Düsen ist die Spritze ausgerüstet? etc.
 - Das Potenzial ist abhängig vom Informationsstand und der Motivation des Produzenten: welcher Wissensstand liegt vor? Wie stark wird das Management auf die Risiko- und Mengenreduktion bereits ausgerichtet?
- Grundsätzlich ist die Förderung von technischen Lösungen (Düsen, Innenreinigung, etc.) gut, aber nicht zentral, denn wichtiger ist, immer wieder auf folgende Punkte einzugehen:
 - Wie sieht die „gute landwirtschaftliche Praxis“ im Bereich Pflanzenschutz aus? Welches sind die Grundzüge des Gedanken der integrierten Produktion?
 - Welches sind die gesetzlichen Grundlagen, an welche sich Praktiker halten müssen? Aufgrund einzelner Aussagen von TN in den Workshops zeigte sich, dass grundlegende Vorgaben, wie beispielsweise das Verbot, PSM-belastetes Wasser in die Abwasserreinigungsanlagen zu geben, nicht bekannt sind, obwohl sie angeben, gut informiert und ausgebildet zu sein.

Aufgrund dieser Feststellung muss im Aktionsplan der Schwerpunkt auf Massnahmen liegen, welche orientiert an den Potenzialen der einzelnen Betriebe umgesetzt werden können (jeder macht das, was für den eigenen Betrieb am zielführendsten ist, nicht alle müssen die gleiche Massnahme umsetzen). Dafür würde sich ein Audit gut eignen.

Anhang

Übersicht über alle Massnahmen des Aktionsplan PSM⁴

Handlungsfeld	Massnahme französisch	Massnahme deutsch
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	mesures phytosanitaires préventives (lutte contre l'introduction de nouveaux organismes nuisibles, qualité du matériel végétal)	präventive phytosanitäre Massnahmen (Bekämpfung der Einschleppung neuer Schadorganismen, Qualität Pflanzenmaterial)
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	promotion de l'agriculture biologique	Förderung biologischer Landbau
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	sélection de variétés résistantes	Züchtung resistenter Sorten
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	cultiver des variétés résistantes et soutenir la demande pour les produits issus de ces cultures	Anbau resistenter Sorten und Unterstützung der Nachfrage nach entsprechenden Produkten
Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	conditions d'utilisation prescrites dans l'autorisation	Anwendungsvorschriften in der Bewilligung
Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	programmes régionaux pour la protection des eaux	Regionale Programme Schutz Gewässer
Schutz der Kulturen	faciliter les autorisations pour les usages mineurs	Erleichterte Anerkennung von Bewilligungen für Lückenindikationen
Schutz der Kulturen	autorisation d'urgence	Notzulassung
Schutz der Kulturen	solutions pour les usages mineurs, y c. mesures alternatives (collaboration internationale)	Schliessung der Lückenindikationen, auch mit alternativen Massnahmen (internationale Zusammenarbeit)
Schutz der Kulturen	stratégies contre les résistances, compte tenu de la réduction du nombre de substances actives disponibles	Angepasste Antiresistenzstrategien bei vermindertem Angebot an zur Verfügung stehenden Wirkstoffen
Schutz der Kulturen	diminuer les surfaces frappées d'une interdiction de traitement en favorisant les mesures permettant de réduire les risques (p. ex. diminution de la dérive, du run-off, ...)	Minimierung der durch Anwendungsverbote betroffenen Flächen durch Förderung von risiko-mindernden Massnahmen (z.B. Abdriftminderung, Run-off-Reduktion)
Vorschriften Anreize	fixer les conditions d'utilisation visant à protéger l'homme et l'environnement dans les homologations	Zulassung mit Festlegung der Anwendungsvorschriften zum Schutz von Mensch und Umwelt

⁴ Version von der Tagung Aktionsplan Pflanzenschutzmittel vom 8. Sept. 2015 auf der Rütli

Vorschriften Anreize	réexaminer les homologations sur la base des connaissances nouvellement acquises	Überprüfung der Zulassung aufgrund neuer Erkenntnisse
Vorschriften Anreize	fixer des valeurs maximales autorisées pour les résidus	Festlegung von Höchstwerten für Rückstände
Vorschriften Anreize	interdire l'utilisation de PPh dans les zones à risque	Anwendungsverbote auf gefährdeten Gebieten
Vorschriften Anreize	instaurer l'obligation de détenir un permis de traiter	Fachbewilligung
Vorschriften Anreize	améliorer les conditions et charges visant à réduire le risque de run-off	Verbesserung der Auflagen zur Reduktion des Run-off Risikos
Vorschriften Anreize	compléter la liste des critères d'exclusion pour l'homologation	Erweiterung der Ausschlusskriterien bei der Zulassung
Vorschriften Anreize	dans le système des paiements directs, ajouter des critères relatifs aux PPh autorisés (PER)	Zusätzliche Kriterien für PSM-Auswahl bei den Direktzahlungen (ÖLN)
Vorschriften Anreize	réglementer l'utilisation des appareils d'application tels que les pulvérisateurs à gun ou à canon	Reglementation der Verwendung von Applikationsgeräten wie Guns oder Kanonen
Vorschriften Anreize	en quoi une taxe d'incitation sur les PPh peut-elle avoir un effet sur l'agriculture suisse?	Lenkungsabgabe auf PSM
Information	publication des décisions d'homologation	Veröffentlichung der Zulassungsent-scheide
Information	mise en place d'une plateforme d'échange de connaissances	Aufbau einer Plattform zum Wissen-saustausch
Information	institutionnalisation de la collaboration entre Confédération et cantons	Zusammenarbeit Bund-Kantone institutionalisieren
Information	analyse du système d'homologation (efficacité, indépendance, transparence)	Auslegeordnung zum Zulassungssystem (Analyse der Effizienz, Unabhängigkeit, Transparenz)
Kontrolle Monitoring	optimiser les programmes d'examen des PPh dans les eaux	Optimierung der Untersuchungsprogramme von PSM in Gewässern
Kontrolle Monitoring	élaborer un programme d'examen des PPh dans le sol	Aufbau eines Untersuchungsprogramms von PSM im Boden
Kontrolle Monitoring	centraliser la collecte et le traitement des résultats d'analyses de résidus dans les denrées alimentaires	Zentrale Sammlung und Auswertung der Ergebnisse von Rückstandsanalysen in Lebensmitteln
Kontrolle Monitoring	mettre en place/étendre un monitoring des intoxications et des maladies à l'échelle nationale	Auf-/Ausbau und Analyse eines nationalen Monitorings von Vergiftungen und Erkrankungen
Kontrolle Monitoring	effectuer un recensement représentatif des utilisations de PPh	Repräsentative Erfassung der PSM-Anwendungen

Bildung Beratung	renforcer les connaissances des vendeurs de produits phytosanitaires (produits pour l'usage professionnel ou de loisirs)	Erweiterung der Sachkenntnis für den Verkauf von Pflanzenschutzmitteln (Profi- und Hobbyprodukte)
Bildung Beratung	revoir les objectifs d'apprentissage des cours dispensés pour l'obtention du permis (mettre davantage l'accent sur la protection des utilisateurs)	Überarbeitung der Lernziele der Fachbewilligung (stärkere Verankerung des Anwenderschutzes)
Bildung Beratung	systèmes d'alerte précoce, entretien des systèmes de prévision	Frühwarnsysteme, Betreuung der Prognosesysteme
Bildung Beratung	suivi de l'introduction de mesures visant à réduire les risques (run-off, installations de nettoyage, protection des utilisateurs) et de mesures préventives	Begleitung Einführung Risikoreduktionsmassnahmen (Run-off, Waschanlage, Anwenderschutz, ...) und vorbeugende Massnahmen
Forschung	poursuivre l'élaboration de mesures de réduction des risques destinées à la pratique	Weiterentwicklung praxistauglicher Risikoreduktionsmassnahmen
Forschung	élaborer des solutions alternatives aux méthodes chimiques	Entwicklung von Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz
Forschung	étudier des solutions alternatives pour les usages mineurs	Prüfung von Alternativen für Lückenindikation
Forschung	examiner la possibilité d'effectuer une évaluation des risques liés aux résidus multiples avec des données provenant de Suisse et sur la base de modèles existants (y c. relevés CH des données relatives à la consommation et des données de monitoring des résidus)	Prüfung der Durchführung einer Risikobeurteilung für Mehrfachrückstände mit Schweizer Daten auf Basis bestehender Modelle (inkl. Erhebung CH Verzehrdaten und Rückstands-Monitoringdaten)
Forschung	étudier l'importance du drainage pour les apports de PPh	Bedeutung der Drainage als Eintragsweg
Forschung	réaliser un projet pilote pour définir des mesures visant à réduire les apports de PPh par le drainage et pour déterminer leur efficacité	Pilotprojekt, um Massnahmen zur Reduktion der Einträge über Drainage und deren Effizienz zu bestimmen
Forschung	réaliser un projet pilote pour déterminer les risques découlant de l'apports de PPh sur la SAU par les eaux d'écoulement de routes et chemins / par les puits d'évacuation	Pilotprojekt, um spezifische Risiken über Einträge via Entwässerung von Strassen und Wegen / Schächten auf LN zu bestimmen
Forschung	amélioration de l'ergonomie des habits de protection	Verbesserung der Ergonomie der Schutzkleidung
Anwendung im Hobbybereich	établir une liste des produits autorisés pour l'usage non professionnel	Schaffung einer Liste von zugelassenen Produkten für den Hobbybereich
Anwendung im Hobbybereich	restreindre l'autorisation sur la base de critères simples	Restriktivere Zulassung aufgrund einfacher Kriterien

Anwendung im Hobbybereich	autoriser la vente de produits destinés à l'usage professionnel aux seuls titulaires d'un permis	Verkauf von Profi-Produkten nur an Profis (Inhaber einer Fachbewilligung)
Anwendung im Hobbybereich	renforcer les connaissances nécessaires pour la vente de produits destinés au jardinage de loisirs	Erweiterung der Sachkenntnis für den Verkauf von Hobby-Produkten
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	mesures préventives dans le système des paiements directs (PER) (rotation des cultures, promotions des organismes utiles,...)	vorbeugende Massnahmen im Rahmen der Direktzahlungen (ÖLN)(Nützlingsförderung, Fruchtfolge)
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	développer les services d'alerte (technologie de la communication)	Weiterentwicklung der Warndienste (Kommunikationstechnologie)
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	traiter en fonction des recommandations issues des systèmes de prévision	Behandlung gemäss Empfehlungen der Prognosesysteme
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	programmes prévoyant le non-recours aux herbicides ou la limitation de leur utilisation	Programme mit Verzicht oder Teilverzicht auf Herbizide
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	nouveaux programmes extenso	Erweiterung der Extenso-Programme
Vorbeugen, Alternativen zu PSM/Prévention, alternatives aux PPh	développement et promotion de solutions alternatives à la lutte chimique (moyens biologiques et techniques)	Entwicklung und Förderung von Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz (biologisch, z. B. Alternativen, technisch, z.B. Hackgeräte)
Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	PPh autorisés dans le cadre des paiements directs (PER) à condition de détenir un permis spécial	Auswahl PSM mit Sonderbewilligungen im Rahmen der Direktzahlungen (ÖLN)
Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	contrôle des appareils d'application	Kontrolle Applikationsgeräte
Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	mesures de réduction de la dérive	Massnahmen zur Driftreduktion
Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	Promouvoir les pulvérisateurs à faibles émissions (réduction de la dérive, agriculture de précision)	Förderung von emissionsarmen Spritzgeräten (weiter gehende Driftreduktion, Precision Farming)
Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	Promouvoir les systèmes permettant le nettoyage intérieur ou extérieur intégral des pulvérisateurs sur le champ traité	Förderung von integralen kontinuierlichen Innen- oder Aussenreinigungssystemen der Spritzgeräte auf der behandelten Fläche
Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	Promouvoir les techniques permettant de réduire le run-off (p. ex. ameublir mécaniquement le sol tassé par les roues des engins)	Förderung von Techniken, um den Run-off zu reduzieren (Bsp: mechanische Auflockerung der Fahrspuren)

Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	application de dosages adaptés à la culture (arboriculture et viticulture)	Implementierung kulturangepasste Dosierung (Obstbau und Weinbau)
Risikoreduktion für Mensch und Umwelt	promotion de l'application en bandes (herbicide) et du désherbage mécanique	Förderung von Bandspritzung (Herbizide) und mechanischer Unkrautbekämpfung
Vorschriften Anreize	étendre à tous les professionnels l'obligation d'équiper les pulvérisateurs de réservoirs d'eau claire	Ausweitung der Pflicht für das Mitführen eines Spülwassertanks auf alle professionellen Anwendungen
Information	amélioration: -de l'information des utilisateurs sur les questions de sécurité -de l'information des cantons sur des points importants concernant les tâches d'exécution -de l'information de la population sur le système d'homologation -de l'information des autorités chargées de l'homologation sur les contrôles et le monitoring	Verbesserung: -der Sicherheitsinformationen z.H. der Anwender -der vollzugsrelevanten Information z.H. der Kantone -der Information über das System der Zulassung z.H. der Bevölkerung -der Information über Kontrolle und Monitoring z.H. der Zulassungsbehörde
Bildung Beratung	rendre les cours de perfectionnement obligatoires pour les professionnels devant renouveler leur permis	Weiterbildungspflicht der Profianwender zur Erneuerung der Fachbewilligung
Bildung Beratung	analyse approfondie des flux de PPh depuis les exploitations dans les eaux, mise en œuvre du potentiel d'optimisation qui en découle (sous forme d'audits)	Vertiefte Analyse der Eintragswege von PSM in Gewässer auf dem Betrieb und Umsetzung des daraus abgeleiteten Optimierungspotenzials (in Form von Audits)
Bildung Beratung	Créer des services de conseil publics neutres, avec les objectifs suivants:	Ausbau neutrale, öffentliche Beratung mit folgenden Zielen: