

Umwelt

Agroscope Science | Nr. 9 / September 2014



## Übersicht zur Bioforschung von Agroscope und FiBL 2012 bis 2013

### Autoren

Thomas Alföldi, FiBL

Ueli Bütikofer, Agroscope, ILM

Raphaël Charles, Agroscope, IPB

Markus Kellerhals, Agroscope, IPB

Stephan Pfefferli, Agroscope, INH

Fredy Schori, Agroscope, INT

Fredi Strasser, Agroscope, INH



Forschungsinstitut für biologischen Landbau  
Institut de recherche de l'agriculture biologique  
Research Institute of Organic Agriculture

EXCELLENCE FOR SUSTAINABILITY



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
**Agroscope**

## Impressum

Herausgeber: Agroscope, Tänikon 1, 8356 Ettenhausen  
[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)

---

Projektleitung: Biokoordinationsgremium,  
Bundesamt für Landwirtschaft BLW, Bern

---

Auskünfte: Fredi Strasser, Agroscope  
E-Mail: [fredi.strasser@agroscope.admin.ch](mailto:fredi.strasser@agroscope.admin.ch)

---

Gestaltung: Karin Sannwald, Agroscope

---

Titelbild: Gabriela Brändle, Agroscope

---

Copyright: © Agroscope, 2014

---

Download: [www.agroscope.ch/science](http://www.agroscope.ch/science)

---

ISSN: 2296-729X

---

ISBN: 978-3-905667-94-3

---

---

# Inhalt

|   |   |
|---|---|
| 1. Einleitung.....  | 4 |
| 2. Darstellung der Bio-Forschung 2012 bis 2013 .....      | 4 |
| 2.1 Anteil der Biolandbauforschung am Gesamtvolumen ..... | 4 |
| 2.2 Darstellung nach Projektklassen.....                  | 5 |
| 3. Schwerpunkte der Biolandbauforschung.....              | 6 |
| 4. Anhang .....   | 7 |

# 1. Einleitung

Die vom Bundesamt für Landwirtschaft finanzierte Forschungstätigkeit für den biologischen Landbau wird in der Schweiz vom FiBL und von Agroscope wahrgenommen.

Agroscope und FiBL führen gemeinsam ein Koordinationsgremium Bio-Forschung (KG Bio-Forschung), welches die Forschungs- und Umsetzungsaktivitäten der beiden beteiligten Institutionen Agroscope und FiBL im Bereich des bio-

logischen Landbaus und der Bioverarbeitung wirkungsvoll unterstützen und vernetzen soll. Es fungiert als Plattform für den Informationsaustausch zwischen den beteiligten Agroscope Instituten und dem FiBL sowie zum BLW und zu den interessierten Kreisen aus Beratung, Praxis und Forschung. Für das Arbeitsprogramm 2012 bis 2013 wurden alle für den Biolandbau relevanten Projekte in den einzelnen Institutionen ermittelt und im Folgenden dargestellt.

## 2. Darstellung der Bio-Forschung 2012 bis 2013

Alle Projekte von Agroscope und FiBL, welche für den Biolandbau von Bedeutung sind, werden in einer Liste, geordnet nach Forschungsinstitutionen, zusammengestellt und quantitativ ausgewertet. Diese Liste ist im Anhang als Tabelle 3 zu finden.

### 2.1 Anteil der Biolandbauforschung am Gesamtvolumen

Ersichtlich in Abbildung 1 sind die gesamte Anzahl der Arbeitstage im Arbeitsprogramm 2012–2013 der bisherigen Institutionen von ACW, ALP, ART und FiBL sowie der Anteil der Arbeitstage, welche für den Biolandbau eingesetzt werden.

ART verfügt über das grösste Forschungsvolumen mit total 76 240 AT. Rund 20 % davon werden für Biolandbauforschung eingesetzt, somit 15 431 AT.

Mit 75 551 AT deckt ACW das zweitgrösste Forschungsvolumen ab, wovon 12 %, also 9 050 AT für Biolandbau geleistet werden.

ALP erbringt mit total 62 868 AT einen Anteil von 17 % für die Biolandbauforschung, was 10 383 AT entspricht.

Demgegenüber werden die meisten Arbeitstage in der Schweiz für die Biolandbauforschung mit 22 145 AT am FiBL erbracht, diese zu 100 % für den Biolandbau. Die Daten sind im Anhang in Tabelle 1 ersichtlich.

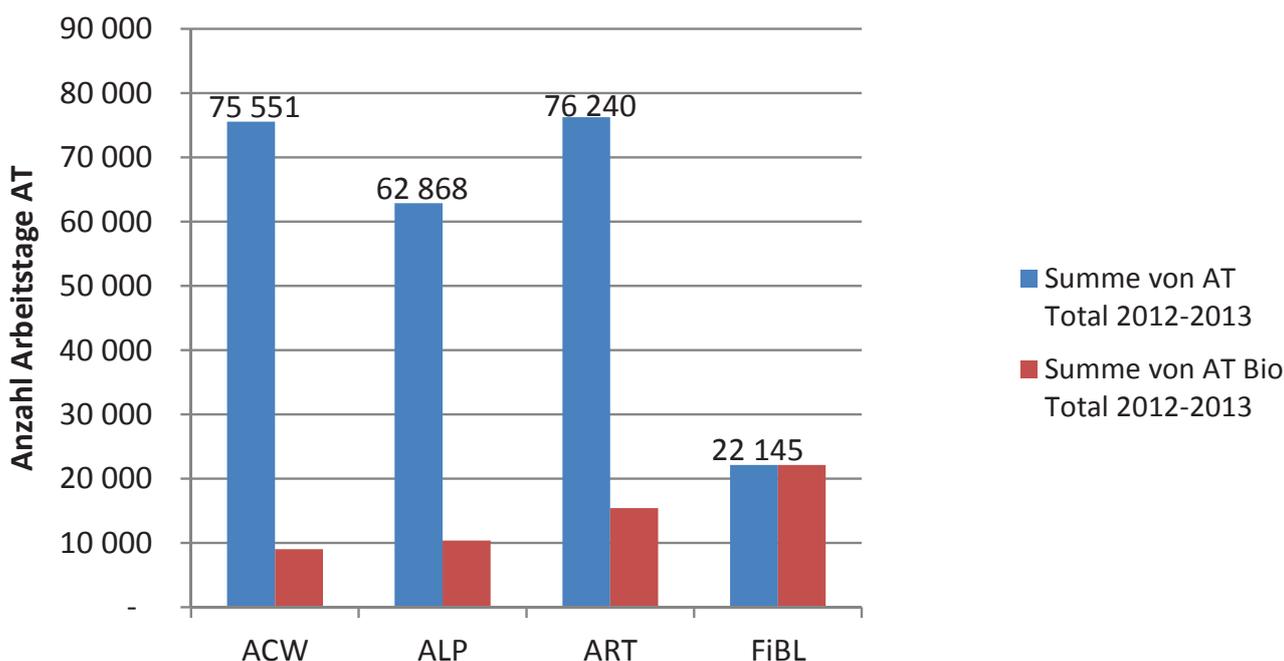


Abb. 1: Arbeitstage (AT) total im aktuellen Arbeitsprogramm 2008-2011 und Arbeitstage Bioforschung

## 2.2 Darstellung nach Projektklassen

Der Beitrag der Projekte wurde aufgrund ihres Beitrages qualitativ gewichtet. Die Einteilung erfolgt aufgrund des fachlichen Nutzens nach folgender Unterteilung:

### A1

Vollbioprojekt: Fragestellung, Versuche, Studien vollumfänglich im zertifizierten Biobetrieb realisiert.

### A2

Teilbioprojekt: Fragestellung, Versuche werden teilweise im zertifizierten Biobetrieb untersucht.

### B

Projekt mit Biovarianten: Teile werden nach den Richtlinien des Biologischen Landbaus durchgeführt, aber nicht im zertifizierten Biobetrieb.

### C

Projekt mit explizitem Nutzen für Biolandbau, nicht im zertifizierten Biobetrieb durchgeführt.

An ART werden die Forschungsarbeiten für den Biolandbau zum grössten Teil als Vollbioprojekte (A1) und Teilprojekte (A2) angegangen.

Demgegenüber erfolgt an ACW und ALP der grösste Teil der Biolandbauforschung in Projekten, welche zwar ausserhalb des Biolandbaus angesiedelt sind, aber explizit einen Nutzen für den Biolandbau erbringen (C). Anschliessend folgen Projekte mit Biovarianten (B).

Aus dieser Darstellung lässt sich folgern, dass am FiBL die Arbeiten praktisch immer innerhalb des Biolandbaus durchgeführt werden. Diese Vorgehensweise wird an ART ebenfalls bevorzugt. Andererseits sind die Fragestellungen an ACW und ALP so ausgerichtet, dass in relativ vielen Projekten eine Variante oder eine explizite Frage für den Biolandbau im Rahmen der allgemein ausgerichteten Projekte abgehandelt wird. Die Daten dazu sind im Anhang in Tabelle 2 zu finden.

Abbildung 2 zeigt, dass am FiBL die Forschung für den Biolandbau vollständig im Rahmen von Vollbioprojekten (A1) erbracht wird.

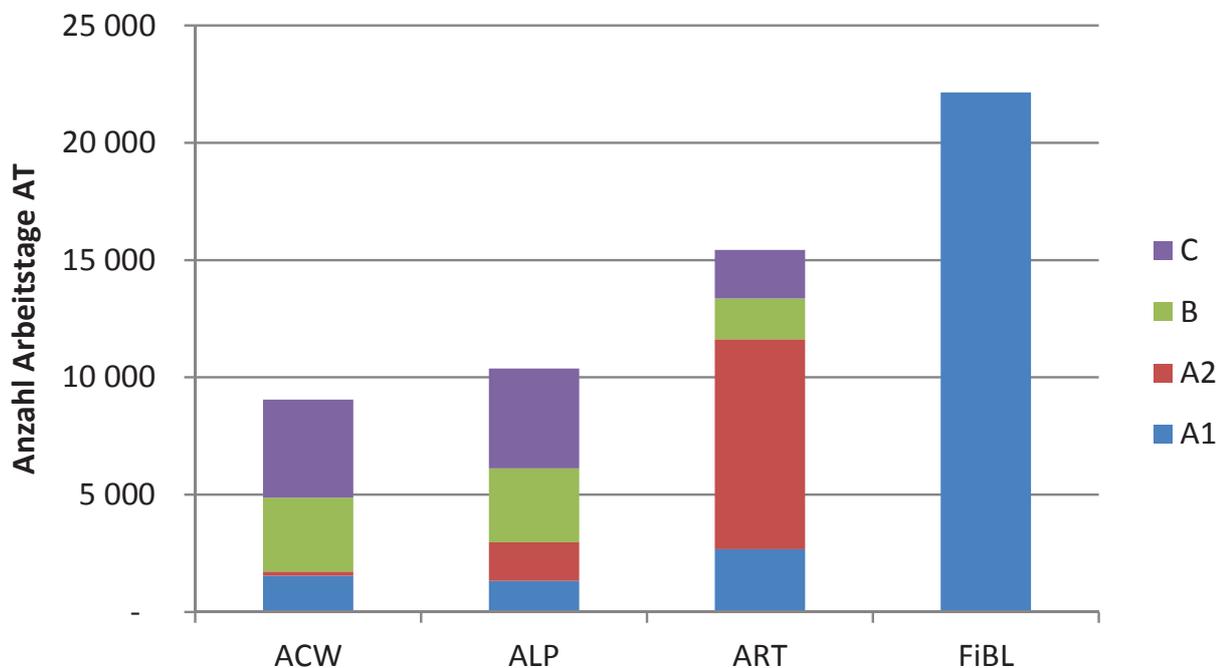


Abb. 2: Arbeitstage (AT) Bioforschung nach Projektklassen gemäss obiger Definition

### 3. Schwerpunkte der Biolandbauforschung

Mit 38 % überwiegt die Forschung im Bereich des Biopflanzenbaus in den Jahren 2012/13. Verglichen mit dem grossen Anteil der tierischen Produktion (ca. 50 %) in der Schweizer Landwirtschaft ist der Anteil Biolandbauforschung in diesem Bereich mit 24 % auf erstaunlich niedrigem Niveau. Gegenüber der Periode 2008–2011 hat sich dieses Verhältnis aber stark in Richtung Tierhaltung verschoben (Vergleich 2008–2011 Biopflanzenbauforschung 53 %, Biotierhaltungsforschung 15 %) während die anderen Schwerpunkte praktisch gleich blieben. In Abbildung 3 sind die Ergebnisse für 2012/13 grafisch dargestellt.

Die Schwerpunkte an Agroscope und FiBL sind zwar ähnlich, zeigen aber auch deutliche Unterschiede. Pflanzenbau ist bei beiden Institutionen die stärkste Forschungsdisziplin, auch gefolgt von Tierhaltung. Hingegen ist Sozioökonomie am FiBL mit 19 % bereits der drittgrösste Forschungsbereich, gefolgt von Landbausystemen (12 %). Anders bei Agroscope, hier nimmt mit 15 % die Umweltforschung den dritten Platz ein, gefolgt von Bodenforschung mit 9 %.

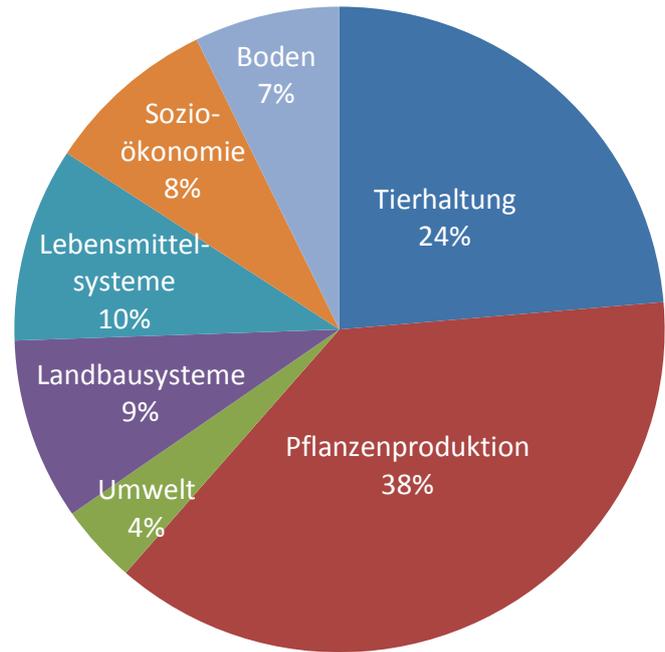


Abb. 3: Verteilung der Arbeitstage aller Bioforschungsprojekte von Agroscope und FiBL nach Themenbereichen

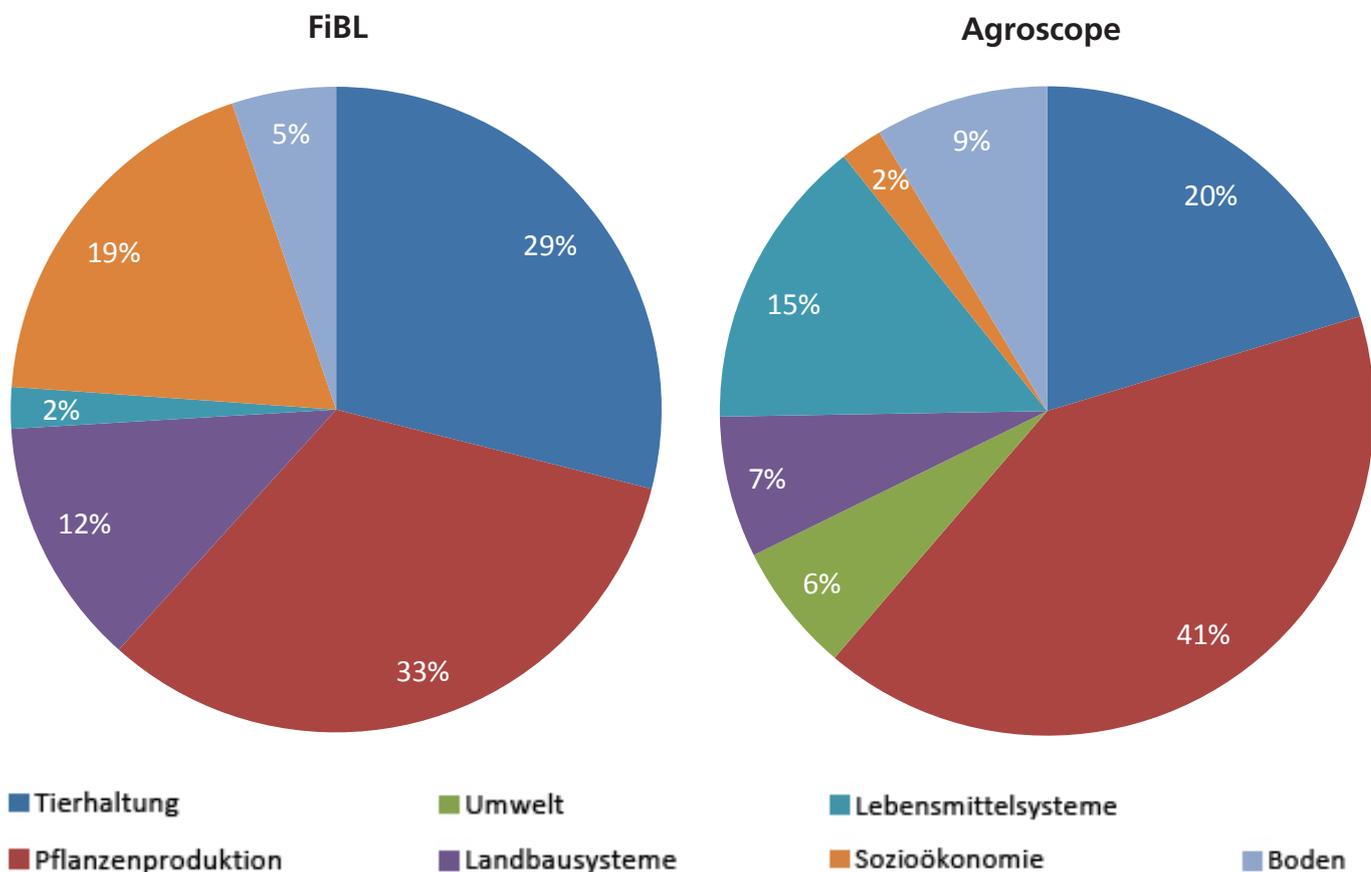


Abb. 4: Vergleich der Verteilung der Arbeitstage der Bioforschungsprojekte an Agroscope und FiBL 2012–2013

## 4. Anhang

**Tabelle 1: Arbeitstage (AT) total und AT Bioforschung sowie Anteil Bioforschung 2012–2013**

|  | ACW    | ALP    | ART    | FIBL   |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Summe von AT Total 2012–2013                   | 75 551 | 62 868 | 76 240 | 22 145 |
| Summe von AT Bio Total 2012–2013               | 9 050  | 10 383 | 15 431 | 22 145 |
| % Bio nach AT                                  | 12     | 17     | 20     | 100    |
| Mittelwert von % Bio: 0, 10, 20, 50 oder 100 % | 13     | 16     | 19     | 100    |

**Tabelle 2: Arbeitstage nach Projektklassen 2012–2013**

|       | ACW   | ALP    | ART    | FIBL   |
|-------|-------|--------|--------|--------|
| A1    | 1 550 | 1 326  | 2 680  | 22 145 |
| A2    | 175   | 1 645  | 8 947  |        |
| B     | 3 156 | 3 147  | 1 735  |        |
| C     | 4 169 | 4 265  | 2 070  |        |
| Total | 9 050 | 10 383 | 15 431 | 22 145 |

Tabelle 3: Übersichtstabelle Projekte mit Bioforschung ACW, ALP, ART und FiBL 2012–2013

| Institution | Projektnummer | A1 - Bio-Projekt unter Bio-Bedingungen | A2 - Bio-Projekt - teilweise unter Bio-Bedingungen | B - Projekt mit Bio-Varianten | C - Projekt ohne Bio-Varianten, aber Kenntnisse brauchbar für Bio | Kurztitel  | PL                    | AT Total 2012-2013 | % Bio: 0, 10, 20, 50 oder 100% | AT Bio Total 2012-2013 | Hauptnutzen Bio   |
|-------------|---------------|--|--|-------------------------------|---|--|-----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------|---|
| ACW         | 1.00.0        |  | x  |                               |   | Produits et activités de synthèse par module vs. projet intégré    | Crole-Rees Anna       | 250                | 10                             | 25                     | Vernetzung von Akteuren im Pflanzenbau, Synthesebericht erstellt.   |
| ACW         | 1.00.0        |  | x  |                               |   | Rapport de synthèse ProfiCrops                                     | Crole-Rees Anna       | 220                | 10                             | 22                     |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  |                               | x   | 1. Coordination de l'étude variétale Agroscope en grandes cultures | Pellet Didier         | 210                | 10                             | 21                     | Céréales, oléagineux et pomme de terre. Valeur agronomique et technologique des variétés. Mise en évidence des principaux facteurs limitant l'itinéraire de production et solutions pour améliorer la conduite technique. |
| ACW         | 1.11.1        |  |  | x                             |   | 2. Etude variétale de la pomme de terre                            | Schwaerzel Ruedi      | 1746               | 10                             | 175                    |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  | x                             |   | 3. Etude variétale des céréales                                    | Levy Häner Lilia      | 2452               | 10                             | 245                    |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  |                               | x   | 4. Etude variétale des cultures oléagineuses                       | Pellet Didier         | 368                | 10                             | 37                     |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  |                               | x   | 5. Etude variétale des cultures protéagineuses et de la betterave  | Charles Raphaël       | 316                | 10                             | 32                     |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  |                               | x   | 6. Etude variétale maïs  | Baux Alice            | 1054               | 10                             | 105                    |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  | x                             |   | 1. Certification des plants de pomme de terre                      | Gilliand Henri        | 1018               | 10                             | 102                    |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  |                               | x   | 2. Techniques culturales et de lutte contre les pathogènes         | Dupuis Brice          | 950                | 10                             | 95                     |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  |                               | x   | 1. Etude variétale, recherche et développement                     | Levy Häner Lilia      | 136                | 10                             | 14                     |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  |                               | x   | 2. Techniques de production du colza d'automne                     | Pellet Didier         | 290                | 10                             | 29                     |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  |                               | x   | 3. Techniques de production du blé d'automne                       | Levy Häner Lilia      | 358                | 10                             | 36                     |   |
| ACW         | 1.11.1        |  |  |                               | x   | 4. Techniques de production de l'orge d'automne                    | Collaud Jean-François | 44                 | 10                             | 4                      |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  |                               | x   | 1. Etude variétale, recherche et développement                     | Charles Raphaël       | 100                | 10                             | 10                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  |                               | x   | 2. Techniques de production maïs                                   | Baux Alice            | 142                | 10                             | 14                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  |                               | x   | 3. Techniques de production protéagineux et betterave              | Charles Raphaël       | 170                | 10                             | 17                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  | x                             |   | 1. Observatoire de l'herbe   | Mosimann Eric         | 260                | 10                             | 26                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  |                               | x   | 2. Stratégie fourragère et importance de l'eau                     | Mosimann Eric         | 940                | 10                             | 94                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  | x                             |   | 3. Mélanges d'espèces fourragères                                  | Frick Rainer          | 214                | 10                             | 21                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  |                               | x   | 4. Pâturage mixte  | Meisser Marco         | 104                | 10                             | 10                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  |                               | x   | 5. Pâturage des bovins viande                                      | Meisser Marco         | 730                | 10                             | 73                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  | x                             |   | 1. Données de base pour la fumure (DBF-2014)                       | Sinaj Sokrat          | 375                | 10                             | 38                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  |                               | x   | 2. Efficacité d'utilisation des éléments nutritifs                 | Sinaj Sokrat          | 686                | 10                             | 69                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  |                               | x   | 3. Précédent cultural et rotation                                  | Charles Raphaël       | 105                | 10                             | 11                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  | x                             |   | 4. Techniques culturales simplifiées et couverts végétaux          | Charles Raphaël       | 320                | 10                             | 32                     |   |
| ACW         | 1.11.2        |  |  |                               | x   | 5. Indicateur environnemental "couverture du sol"                  | Charles Raphaël       | 50                 | 10                             | 5                      |   |

|     |        |  |  |  |   |   |                        |      |    |     |  |
|-----|--------|--|--|--|---|---|------------------------|------|----|-----|--|
| ACW | 1.12.1 |  |  |  | x | Sélection assistée par marqueurs (SAM)  | Moulet Odile           | 250  | 10 | 25  | Création de variétés adaptées: résistances maladies, qualité.  |
| ACW | 1.12.1 |  |  |  | x | Sélection de blés de haute qualité boulangère   | Fossati Dario          | 2090 | 10 | 209 | Création de variétés adaptées: climat, précocité, qualité. Contribution à la description et à la création de variétés adaptées.  |
| ACW | 1.12.1 |  |  |  | x | Sélection assistée par marqueurs (SAM)  | Moulet Odile           | 20   | 10 | 2   | Résistance des lignées et variétés aux maladies, suivi des pathogènes.   |
| ACW | 1.12.1 |  |  |  | x | Sélection du triticales   | Schori Arnold          | 402  | 10 | 40  | Evaluation et description de la qualité des blés, qualité d'autres grandes cultures.   |
| ACW | 1.12.1 |  |  |  | x | Sélection assistée par marqueurs (SAM)  | Moulet Odile           | 90   | 10 | 9   | Créations de variétés de culture et d'usage adaptés aux besoins particuliers.  |
| ACW | 1.12.1 |  |  |  | x | Sélection du soja   | Betrix Claude-Alain    | 554  | 10 | 55  |  |
| ACW | 1.12.1 |  |  |  | x | Analyses et valorisation de la qualité boulangère des blés et du triticales en sélection, par l'étude des déterminants génétiques et environnementaux | Brabant Cécile         | 834  | 10 | 83  |  |
| ACW | 1.12.1 |  |  |  | x | Sécurité alimentaire, mycotoxines et sensibilité variétale des céréales et du maïs à la fusariose   | Schürch Stéphanie      | 920  | 10 | 92  |  |
| ACW | 1.12.1 |  |  |  | x | Résistance variétale du blé et triticales   | Mascher-Frutschi Fabio | 350  | 10 | 35  |  |
| ACW | 1.12.2 |  |  |  | x | Conservation des ressources génétiques  | Schiercher-Viret Beate | 670  | 10 | 67  | Maintien et mise à disposition de matériel génétique adapté.   |
| ACW | 1.12.2 |  |  |  | x | Implementer le Traité International   | Schiercher-Viret Beate | 20   | 10 | 2   |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | TP 1: Biotyping   | Drissner David         | 342  | 10 | 34  | Qualitätssicherung für die Konsumenten, Qualitätsförderung Weinbereitung, sensorische Bewertung von neuen Apfelsorten ist auch biorelevant, sensorische Profile schorffresistenter Apfelsorten, Qualitätsförderung im Bereich Früchte, Gemüse, Wein. |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | TP 2: Antimikrobielle Pflanzeninhaltsstoffe   | Drissner David         | 270  | 10 | 27  |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | TP 3: Plant-microbe interaction   | Drissner David         | 208  | 10 | 21  |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | 1. Alicycobacillus acidoterrestris  | Gafner Jürg            | 224  | 10 | 22  |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | 2. Fructophile Hefen  | Gafner Jürg            | 164  | 10 | 16  |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | 3. Scale Up   | Gafner Jürg            | 84   | 10 | 8   |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | TP1: Klassische Analytik  | Baumgartner Daniel     | 188  | 10 | 19  |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | TP2: Schnell- und Screening Analysemethoden   | Baumgartner Daniel     | 70   | 10 | 7   |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | TP3: Evaluierung NIR-Technologie  | Baumgartner Daniel     | 274  | 10 | 27  |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | TP4: Anwendungsgebiete der elektronischen Nase SMart Nose   | Baumgartner Daniel     | 90   | 10 | 9   |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | Identifikation von sensorischen Qualitätsparametern   | Brugger Christine      | 216  | 10 | 22  |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | Sensorische Beschreibung ausgewählter Sorten (Kultur 1,2)   | Brugger Christine      | 416  | 10 | 42  |  |
| ACW | 1.13.1 |  |  |  | x | Verbesserung der Qualität von Schweizer Destillaten   | Petignat-Keller Sonia  | 290  | 10 | 29  |  |
| ACW | 1.13.2 |  |  |  | x | 1. Muss-Ziel: Validierung in vitro Methode  | Arrigoni Eva           | 520  | 10 | 52  | Gesunde Ernährung, sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, Lagerungstechnik mit DCA (dynamische CA-Lagerung, ohne 1-MCP) ist hoch biorelevant. Vergleich Bio-Kernobst mit IP-Kernobst.  |
| ACW | 1.13.2 |  |  |  | x | 2. Mussziel: Akquisition von Drittmitteln   | Arrigoni Eva           | 40   | 10 | 4   |  |
| ACW | 1.13.2 |  |  |  | x | 3. Muss-Ziel: Know-how-Erarbeitung und -Transfer  | Arrigoni Eva           | 100  | 10 | 10  |  |
| ACW | 1.13.2 |  |  |  | x | 4. Wunschziel: Einfluss von Carotinoiden auf die Eisenaufnahme (Humanstudie)  | Arrigoni Eva           | 250  | 10 | 25  |  |
| ACW | 1.13.2 |  |  |  | x | 5. Wunschziel: Stabilität von Apfel-Polyphenolen im Verdauungstrakt (in vitro Studien)  | Arrigoni Eva           | 0    | 10 | 0   |  |
| ACW | 1.13.2 |  |  |  | x | Teilprojekt 1: Know-How Transfer zu und Austausch mit den Zielgruppen des Projektes (MUSS)  | Gasser Franz           | 60   | 10 | 6   |  |

|     |        |   |   |   |   |   |                     |      |     |     |   |
|-----|--------|---|---|---|---|---|---------------------|------|-----|-----|---|
| ACW | 1.13.2 |   |   | x |   | Teilprojekt 2: Optimierung der Nacherntekette von Obst und Gemüse (MUSS)                                | Gasser Franz        | 630  | 10  | 63  |   |
| ACW | 1.13.2 |   | x |   |   | Teilprojekt 3: Vergleich von Bio-Kernobst mit IP-Kernobst bezüglich Nachernteverhalten (MUSS)           | Good Claudia        | 215  | 50  | 108 |   |
| ACW | 1.13.2 |   |   | x |   | Teilprojekt 4: Neuentwicklung von Technologien (WUNSCH)   | Gasser Franz        | 390  | 10  | 39  |   |
| ACW | 1.13.2 |   |   |   | x | Teilprojekt 5: Prüfung von neuen Obst- und Gemüsesorten auf Lagerfähigkeit und andere Faktoren (WUNSCH) | Gasser Franz        | 365  | 10  | 37  |   |
| ACW | 1.13.3 |   |   |   | x | Methodische Entwicklung und Berechnung von Agrar-Umweltindikatoren                                      | Spycher Simon       | 100  | 10  | 10  | Beitrag zur Zulassung Bio-Pflanzenschutzmittel.                 |
| ACW | 1.13.3 |   |   |   | x | Ökotoxikologische Risikoabschätzung: gezielte Überprüfung   | Aldrich Annette     | 720  | 10  | 72  |   |
| ACW | 1.13.3 |   |   |   | x | Ökotoxikologische Risikoabschätzung: Zulassung  | Daniel Otto         | 896  | 10  | 90  |   |
| ACW | 1.13.3 |   |   |   | x | Optimierung der ökologischen Nachhaltigkeit durch standortgerechte Landnutzung: Win4                    | Daniel Otto         | 60   | 10  | 6   |   |
| ACW | 1.13.3 |   |   |   | x | Wissenschaftliche Unterstützung des Zulassungsprozesses   | Daniel Otto         | 96   | 10  | 10  |   |
| ACW | 1.13.4 |   |   |   | x | Abbau in Boden und Wasser, Modellierung   | Bürge Ignaz         | 380  | 10  | 38  | Beitrag zur Zulassung Bio-Pflanzenschutzmittel.                 |
| ACW | 1.13.4 |   |   |   | x | Analytische Methodenentwicklung und Umweltmonitoring  | Poiger Thomas       | 480  | 10  | 48  |   |
| ACW | 1.13.4 |   |   |   | x | Internationale Expertise  | Müller Markus       | 160  | 10  | 16  |   |
| ACW | 1.13.4 |   |   |   | x | Marktkontrolle  | Patrian Bruno       | 300  | 10  | 30  |   |
| ACW | 1.13.4 |   |   |   | x | Mittelprüfung   | Balmer Marianne     | 1028 | 10  | 103 |   |
| ACW | 1.13.4 |   |   |   | x | Reevaluation und Risikomindernde Massnahmen   | Poiger Thomas       | 980  | 10  | 98  |   |
| ACW | 1.14.1 |   |   | x |   | 1. Variétés: réseau et comparaison variétale  | Ançay André         | 400  | 10  | 40  | Beerenanbau: Pflanzenschutz, Sorten, Qualitätssicherung, Anbau. |
| ACW | 1.14.1 |   |   |   | x | 2. Optimisation des systèmes de production  | Ançay André         | 400  | 10  | 40  |   |
| ACW | 1.14.1 |   |   | x |   | 3. PV: stratégies de lutte contre maladies (+ maladies du sol) et ravageurs                             | Michel Vincent      | 450  | 10  | 45  |   |
| ACW | 1.14.1 |   |   |   | x | 4. Qualité: Analyse de la qualité gustative et nutritionnelle   | Baroffio Catherine  | 404  | 10  | 40  |   |
| ACW | 1.14.1 |   |   |   | x | 5. Innovation: nouvelles cultures   | Baroffio Catherine  | 38   | 10  | 4   |   |
| ACW | 1.14.1 |   |   |   | x | 6. Tâches légales: diagnostic, fumure et surveillance   | Baroffio Catherine  | 200  | 10  | 20  |   |
| ACW | 1.14.1 | x |   |   |   | 1. Domestication, sélection et variétés   | Vouillamoz José     | 600  | 100 | 600 |   |
| ACW | 1.14.1 | x |   |   |   | 2. Optimisation des systèmes de production et de protection des cultures                                | Carron Claude-Alain | 690  | 100 | 690 |   |
| ACW | 1.14.1 | x |   |   |   | 3. PV: service de diagnostic et élaboration de stratégie de lutte                                       | Baroffio Catherine  | 50   | 100 | 50  |   |
| ACW | 1.14.1 | x |   |   |   | 4. Qualité: Suivi phytochimique et microbiologique après la récolte                                     | Baroffio Catherine  | 110  | 100 | 110 |   |
| ACW | 1.14.1 | x |   |   |   | 5. Tâches légales: diagnostic, données de base de fumure, homologation                                  | Baroffio Catherine  | 100  | 100 | 100 |   |

|     |        |  |   |   |   |                        |      |    |     |   |   |
|-----|--------|--|---|---|---|------------------------|------|----|-----|---|---|
| ACW | 1.14.2 |  |   | x | 1. Efficacité de l'énergie  | Gilli Céline           | 700  | 10 | 70  | Efficacité des ressources eau, énergie et nutrition des plantes, tolérance variétale aux basses températures.   |   |
| ACW | 1.14.2 |  |   | x | 2. Protection des végétaux  | Michel Vincent         | 350  | 10 | 35  |   |   |
| ACW | 1.14.2 |  |   | x | 3. Forum Légumes  | Gilli Céline           | 1040 | 10 | 104 |   |   |
| ACW | 1.14.2 |  |   | x | 4. Tâches légales   | Michel Vincent         | 80   | 10 | 8   |   |   |
| ACW | 1.14.2 |  |   | x | 5. Qualité  | Camps Cédric           | 228  | 10 | 23  |   |   |
| ACW | 1.14.2 |  |   | x | 6. Diversification  | Sigg Pascal            | 100  | 10 | 10  |   |   |
| ACW | 1.14.3 |  |   | x | 1.1. Abricots: variétés et porte-greffe   | Christen Danilo        | 300  | 10 | 30  | Sorten und anbautechnische Fragen Aprikosen inkl. Bewässerung beim Obst auch biorelevant.   |   |
| ACW | 1.14.3 |  |   | x | 1.2. Abricots: régularité de la production  | Christen Danilo        | 80   | 10 | 8   |   |   |
| ACW | 1.14.3 |  |   | x | 1.3. Abricots: Qualité  | Christen Danilo        | 280  | 10 | 28  |   |   |
| ACW | 1.14.3 |  | x |   | 1.4. Abricots: Protection phytosanitaire  | Christen Danilo        | 150  | 10 | 15  |   |   |
| ACW | 1.14.3 |  |   | x | 1.5. Abricots: Extension  | Christen Danilo        | 80   | 10 | 8   |   |   |
| ACW | 1.14.3 |  |   | x | 2.1. Irrigation: besoins en eau et stress hydriques   | Monney Philippe        | 280  | 10 | 28  |   |   |
| ACW | 1.14.3 |  |   | x | 2.2. Irrigation: potentiel d'économie en eau  | Monney Philippe        | 200  | 10 | 20  |   |   |
| ACW | 1.14.3 |  |   | x | 2.3. Irrigation: Porte-greffe   | Monney Philippe        | 100  | 10 | 10  |   |   |
| ACW | 1.14.4 |  | x |   | Crop protection in field crops  | Bertossa Mario         | 690  | 10 | 69  | Détection précoce, organismes de quarantaine, stratégies de lutte, conseil. Suivi et nuisibilité des ravageurs et maladies, stratégies de lutte, néophytes, quarantaine   |   |
| ACW | 1.14.4 |  | x |   | Crop protection in special crops  | Jermini Mauro          | 1388 | 10 | 139 |   |   |
| ACW | 1.15.1 |  | x |   | Engazonnement de la vigne   | Bohren Christian       | 24   | 50 | 12  | Espèces allélopathiques, cultures intercalaires, enherbement. Inventaire, connaissance et gestion de la flore spontanée. Biologie des espèces, stratégie de lutte, suivi et conseil.  |   |
| ACW | 1.15.1 |  |   | x | Etude du potentiel allélopathique des engrais verts   | Wirth Judith           | 710  | 10 | 71  |   |   |
| ACW | 1.15.1 |  |   | x | La gestion des nouvelles plantes adventices et plantes problématiques en agriculture  | Bohren Christian       | 426  | 10 | 43  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  |   | x | 1. Diagnostics et renseignements  | Frei Peter             | 184  | 10 | 18  | Diagnostic et demandes de renseignements, épidémiologie. Stratégies de lutte, tolérance variétale (fusariose maïs). Stratégies de lutte, épidémiologie, prévision, agro-météorologie. Cépages résistants, mécanisme de pathogénèse, facteurs de résistance. Assainissement, conservation, régénération et production de matériel végétal. |   |
| ACW | 1.15.2 |  |   | x | 2. Epidémiologie et étiologie   | Hofstetter Valérie     | 742  | 10 | 74  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  | x |   | 3. Prévision des risques  | Dubuis Pierre-Henri    | 638  | 10 | 64  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  | x |   | 4. Fongicides: stratégie de lutte, techniques d'applications et résistance  | Dubuis Pierre-Henri    | 398  | 10 | 40  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  |   | x | 5. Sensibilité variétale et aide à la sélection   | Schürch Stéphanie      | 402  | 10 | 40  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  |   | x | 6. Métabolomique  | Gindro Katia           | 130  | 10 | 13  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  | x |   | Assainissement  | Droz Eric              | 119  | 10 | 12  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  |   | x | Caractérisation - identification moléculaire  | Droz Eric              | 532  | 10 | 53  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  | x |   | Conservation  | Droz Eric              | 256  | 10 | 26  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  | x |   | Reproduction rapide et conforme   | Droz Eric              | 146  | 10 | 15  |   |   |
| ACW | 1.15.2 |  | x |   | Techniques avancées   | Droz Eric              | 140  | 10 | 14  |   |   |
| ACW | 1.15.3 |  |   | x | Analyses réglementées (quarantaine, certification)  | Schärer Santiago       | 188  | 10 | 19  |   | Analyses réglementées et pour renseignement. Identification précoce, diagnostic, étude des causes, épidémiologie, stratégies de lutte, conseil. |
| ACW | 1.15.3 |  |   | x | Certification des clones viti par indexages et analyses sérologiques  | Reynard Jean-Sébastien | 350  | 10 | 35  |   |   |
| ACW | 1.15.3 |  |   | x | identification/suivi des viroses grandes cultures et développement d'outils de diagnostics. Gestion des collections             | Schumpp Olivier        | 764  | 10 | 76  |   |   |
| ACW | 1.15.3 |  |   | x | identification/suivi des viroses sur vignes et arbres fruitiers. Développement d'outils de diagnostics. Gestion des collections | Reynard Jean-Sébastien | 1010 | 10 | 101 |   |   |
| ACW | 1.15.3 |  |   | x | Transfert de technologie/connaissances et conseils aux agriculteurs/producteurs.  | Schumpp Olivier        | 158  | 10 | 16  |   |   |

|     |        |  |  |   |   |   |                     |     |    |    |  |
|-----|--------|--|--|---|---|---|---------------------|-----|----|----|--|
| ACW | 1.15.3 |  |  |   | x | 1. Aide, renseignement et conseil à la profession (agriculteurs et producteurs) en bactériologie.   | Schaerer Santiago   | 6   | 10 | 1  |  |
| ACW | 1.15.3 |  |  |   | x | 2. Aide, renseignement et conseil à la profession (agriculteurs et producteurs) en phytoplasmodologie.  | Schaerer Santiago   | 6   | 10 | 1  |  |
| ACW | 1.15.3 |  |  |   | x | 3. Analyses réglementées en bactériologie, notamment dans le cadre de la quarantaine et de la certification (grandes cultures, horticulture, viticulture, cultures spéciales) | Schaerer Santiago   | 290 | 10 | 29 |  |
| ACW | 1.15.3 |  |  |   | x | 4. Analyses réglementées en phytoplasmodologie, notamment dans le cadre de la quarantaine et de la certification, toutes cultures.  | Schaerer Santiago   | 440 | 10 | 44 |  |
| ACW | 1.15.3 |  |  |   | x | 5. Diagnostic en bactériologie. Suivi des bactérioses, épidémiologie.   | Schaerer Santiago   | 260 | 10 | 26 |  |
| ACW | 1.15.3 |  |  |   | x | 6. Diagnostic en phytoplasmodologie. Suivi des phytoplasmoses, épidémiologie.   | Schaerer Santiago   | 50  | 10 | 5  |  |
| ACW | 1.15.3 |  |  |   | x | 7. Formation (fiches techniques, formation de contrôleurs, séminaires pour la profession), bactériologie.   | Schaerer Santiago   | 4   | 10 | 0  |  |
| ACW | 1.15.3 |  |  |   | x | 8. Formation (fiches techniques, formation de contrôleurs, séminaires pour la profession), phytoplasmodologie.  | Schaerer Santiago   | 4   | 10 | 0  |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  |   | x | Inspectorat phytosanitaire  | Schaub Lukas        | 0   | 10 | 0  | Certificat phytosanitaire, passeport phytosanitaire, diagnostic, prévention et lutte contre les organismes de quarantaine. Vecteurs de maladies et viroses, épidémiologie, prévisions. Biologie et nuisibilité des ravageurs, stratégies de lutte. |
| ACW | 1.15.4 |  |  |   | x | Méligètes du colza  | Breitenmoser Stève  | 130 | 10 | 13 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  |   | x | Pucerons vecteurs des viroses de la pdt   | Steinger Thomas     | 350 | 10 | 35 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  | x |   | Pyrale du maïs  | Steinger Thomas     | 392 | 10 | 39 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  |   | x | Ravageurs émergents et sporadiques  | Schaub Lukas        | 252 | 10 | 25 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  |   | x | Seuils d'interventions  | Steinger Thomas     | 246 | 10 | 25 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  | x |   | Acariens  | Linder Christian    | 200 | 10 | 20 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  | x |   | Punaises et pucerons  | Fischer Serge       | 450 | 10 | 45 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  | x |   | Ravageurs émergents   | Fischer Serge       | 200 | 10 | 20 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  | x |   | Tordeuses des vergers   | Kehrli Patrik       | 300 | 10 | 30 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  | x |   | Vecteurs des jaunisses de la vigne  | Linder Christian    | 180 | 10 | 18 |  |
| ACW | 1.15.4 |  |  | x |   | Vers de la grappe   | Kehrli Patrik       | 100 | 10 | 10 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |   | x | Conservation et diffusion des sélections ACW dans le cadre de la certification suisse   | Spring Jean-Laurent | 200 | 10 | 20 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  | x |   | Création de nouveaux cépages  | Spring Jean-Laurent | 620 | 10 | 62 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |   | x | Entretien et gestion des collections ampélographiques   | Spring Jean-Laurent | 150 | 10 | 15 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |   | x | Incidence des viroses   | Spring Jean-Laurent | 120 | 10 | 12 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |   | x | Sélection clonale   | Spring Jean-Laurent | 600 | 10 | 60 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  | x |   | Testage variétal  | Spring Jean-Laurent | 380 | 10 | 38 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  | x |   | Testage variétal et clonal en Suisse alémanique   | Siegfried Werner    | 220 | 10 | 22 |  |

|     |        |  |  |  |   |  |                     |     |    |    |  |
|-----|--------|--|--|--|---|--|---------------------|-----|----|----|--|
| ACW | 1.15.5 |  |  |  | x | Choix du matériel végétal: Influence sur la vigueur et l'alimentation azotée   | Spring Jean-Laurent | 350 | 10 | 35 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |  | x | Entretien du sol, alimentation azotée et recommandations fumure  | Spring Jean-Laurent | 360 | 10 | 36 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |  | x | Limitation de la récolte   | Spring Jean-Laurent | 230 | 10 | 23 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |  | x | Rapport feuille-fruit et incidences physiologiques et qualitatives   | Zufferey Vivian     | 300 | 10 | 30 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |  | x | Stress abiotiques et comportement de la vigne  | Zufferey Vivian     | 620 | 10 | 62 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |  | x | Techniques culturales sur le cep et qualité des raisins et des vins  | Verdenal Thibaut    | 510 | 10 | 51 |  |
| ACW | 1.15.5 |  |  |  | x | Valorisation des terroirs viticoles  | Zufferey Vivian     | 150 | 10 | 15 |  |
| ACW | 1.15.6 |  |  |  | x | 1. Techniques amélioratrices de la qualité du vin  | Rösti Johannes      | 702 | 10 | 70 | Qualité nutritive et sensorielle des vins, techniques œnologiques. Qualité gustative des vins, techniques œnologiques.           |
| ACW | 1.15.6 |  |  |  | x | 2. Techniques correctrices de la qualité du vin  | Lorenzini Fabrice   | 472 | 10 | 47 |  |
| ACW | 1.15.6 |  |  |  | x | 3. Réduction des résidus technologiques dans le vin  | Rösti Johannes      | 266 | 10 | 27 |  |
| ACW | 1.15.6 |  |  |  | x | 4. Evaluation de nouvelles pratiques œnologiques   | Rösti Johannes      | 606 | 10 | 61 |  |
| ACW | 1.15.7 |  |  |  | x | 1. Contrôle des vins destinés à l'exportation et entretien du système qualité du groupe  | Lorenzini Fabrice   | 410 | 10 | 41 | Contrôle des moûts, méthodes d'analyses des vins.  |
| ACW | 1.15.7 |  |  |  | x | 2. Participation aux travaux des commissions (OIV, OFSP/MSDA) de mise à jour des méthodes d'analyses reconnues sur le plan national et international | Belcher Sandrine    | 110 | 10 | 11 |  |
| ACW | 1.15.7 |  |  |  | x | 3. Evaluation d'outils méthodologiques de suivi de la maturation des raisins   | Belcher Sandrine    | 350 | 10 | 35 |  |
| ACW | 1.15.7 |  |  |  | x | 4. Identification, quantification de marqueurs de qualités des vins  | Dienes-Nagy Agnès   | 430 | 10 | 43 |  |
| ACW | 1.15.7 |  |  |  | x | 5. Analyses FTIR_Winescan et développement pour clients externes (convention)  | Lorenzini Fabrice   | 364 | 10 | 36 |  |
| ACW | 1.16.1 |  |  |  | x | Anerkennung und Nuklearstock Obstgehölz  | Bünter Markus       | 380 | 10 | 38 | Gesundes Pflanzmaterial, Schutz vor Krankheitsausbreitung und -einschleppung.  |
| ACW | 1.16.1 |  |  |  | x | Pflanzenschutzinspektorat für Obst- und Gemüsebau  | Bünter Markus       | 730 | 10 | 73 |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Diagnostik   | Duffy Brion         | 24  | 10 | 2  | Feuerbrandbekämpfung, Pflanzenschutzunterstützung im Obstbau inkl. Schorfrassenmonitoring, Grundlagen für die Resistenzzüchtung. |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Pathogen / Genetik   | Duffy Brion         | 36  | 10 | 4  |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Wissentransfer   | Duffy Brion         | 60  | 10 | 6  |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Diagnose Verdachtsproben   | Holliger Eduard     | 190 | 10 | 19 |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Forschung&Entwicklung  | Duffy Brion         | 170 | 10 | 17 |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Int. Forschungsnetzwerk  | Duffy Brion         | 140 | 10 | 14 |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Kommunikation  | Holliger Eduard     | 40  | 10 | 4  |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Leistungen für BLW   |                     | 40  | 10 | 4  |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Leistungen für KPSD  | Holliger Eduard     | 40  | 10 | 4  |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Prognose Warndienst  | Holliger Eduard     | 80  | 10 | 8  |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Streptomycin-Monitoring  | Duffy Brion         | 60  | 10 | 6  |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | FruitBreedomics  | Patocchi Andrea     | 60  | 10 | 6  |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Monitoring von V. inaequalis Virulenzen  | Patocchi Andrea     | 180 | 10 | 18 |  |
| ACW | 1.16.2 |  |  |  | x | Quarantäneorganismen   | Patocchi Andrea     | 390 | 10 | 39 |  |

|     |        |   |   |   |   |   |                    |      |    |      |  |
|-----|--------|---|---|---|---|---|--------------------|------|----|------|--|
| ACW | 1.16.2 |   |   |   | x | Wissenstransfer   | Patocchi Andrea    | 40   | 10 | 4    |  |
| ACW | 1.16.3 |   |   |   | x | 1. Biologische Parameter für die Modellbildung                      | Samietz Jörg       | 120  | 10 | 12   | Schädlingsregulation, Prognosemodelle, Ueberwachung invasiver Arten und Quarantäneorganismen.  |
| ACW | 1.16.3 |   |   | x |   | 2. Modellierung zur Entscheidungshilfe                              | Samietz Jörg       | 70   | 10 | 7    |  |
| ACW | 1.16.3 |   |   | x |   | 3. Informationsfluss Prognose-Plattform                             | Samietz Jörg       | 70   | 10 | 7    |  |
| ACW | 1.16.3 |   |   |   | x | 4. Invasive Arten und Quarantäneorganismen                          | Samietz Jörg       | 68   | 10 | 7    |  |
| ACW | 1.16.3 |   |   |   | x | 5. Strategie Klimaänderung und Nachhaltigkeit Landwirtschaft        | Samietz Jörg       | 30   | 10 | 3    |  |
| ACW | 1.16.3 |   |   |   | x | 6. Überwachung  | Samietz Jörg       | 52   | 10 | 5    |  |
| ACW | 1.16.3 |   |   |   | x | 7. Klimaänderung und Schädlings-Phänologie                          | Samietz Jörg       | 32   | 10 | 3    |  |
| ACW | 1.16.3 |   | x |   |   | Biological control of root-knot nematodes                           | Kiewnick Sebastian | 40   | 20 | 8    | Nematodenbekämpfung  |
| ACW | 1.16.3 |   |   | x |   | Diagnostik  | Kiewnick Sebastian | 280  | 10 | 28   |  |
| ACW | 1.16.3 |   |   |   | x | Gesetzliche Aufgaben und Politikberatung                            | Kiewnick Sebastian | 266  | 10 | 27   |  |
| ACW | 1.16.3 |   |   | x |   | Integrierte Bekämpfung pflanzenparasitärer Nematoden                | Kiewnick Sebastian | 186  | 10 | 19   |  |
| ACW | 1.16.3 |   |   | x |   | Vollzugshilfen  | Kiewnick Sebastian | 110  | 10 | 11   |  |
| ACW | 1.16.4 |   |   |   | x | Molekulare Diagnosik  | Frey Jürg Ernst    | 260  | 10 | 26   |  |
| ACW | 1.16.4 |   |   |   | x | Molekulare Ökologie und Epidemiologie                               | Frey Jürg Ernst    | 320  | 10 | 32   |  |
| ACW | 1.16.5 |   |   | x |   | Apfelzüchtung   | Kellerhals Markus  | 590  | 10 | 59   | Entwicklung qualitativ hochwertiger krankheitsrobuster Apfel-, Birnen und Aprikosensorten mit Biorelevanz. Beschreibung der Vielfalt der Obstgenressourcen.                                      |
| ACW | 1.16.5 |   |   |   | x | Aprikosenzüchtung und Birnenselektion                               | Christen Danilo    | 340  | 10 | 34   |  |
| ACW | 1.16.5 |   |   |   | x | Genressourcen Obst  | Hunziker Kaspar    | 40   | 10 | 4    |  |
| ACW | 1.16.6 |   |   | x |   | TP1 Extension im Obstbau  | Egger Simon        | 2930 | 10 | 293  | Low-Input und Bio-Varianten-Versuch Obst, Schädlingsregulierung, Anbautechnik, Behangregulierung, Oekonomische Erhebungen.   |
| ACW | 1.16.6 |   |   |   | x | TP2 Vollzugsunterstützung und Politikberatung im Obstbau            | Höhn Heinrich      | 270  | 10 | 27   |  |
| ACW | 1.16.6 |   |   |   | x | TP3 Grundlagen für die Düngung im Obstbau                           | Widmer Albert      | 80   | 10 | 8    |  |
| ACW | 1.16.6 |   |   | x |   | Bodenbürtige Pilzkrankheiten im Gemüsebau                           | Heller Werner      | 170  | 10 | 17   |  |
| ACW | 1.16.6 |   |   | x |   | Nachbauprobleme im Obstbau  | Naef Andreas       | 376  | 10 | 38   | Applikationstechnik Gemüse, Anbautechnik Gemüse inkl. moderne Technik.   |
| ACW | 1.16.7 |   |   | x |   | Düngung Freilandgemüsebau   | Neuweiler Reto     | 200  | 10 | 20   |  |
| ACW | 1.16.7 |   |   | x |   | Extension Freilandgemüsebau   | Baur Robert        | 2610 | 10 | 261  |  |
| ACW | 1.16.7 |   |   |   | x | ProfiGemüseCH   | Baur Robert        | 90   | 10 | 9    |  |
| ACW | 1.16.7 |   |   |   | x | Vollzugsunterstützung und Politikberatung für den Freilandgemüsebau | Baur Robert        | 130  | 10 | 13   |  |
| ACW | 1.16.7 |   |   | x |   | Fachexpertisen Wirkungsprüfung                                      | Baur Robert        | 1470 | 10 | 147  |  |
| ACW | 1.16.7 |   |   |   | x | Konzepte für risikomindernde Massnahmen und Auflagen                | Baur Robert        | 870  | 10 | 87   |  |
| ACW | 1.16.7 |   |   |   | x | Optimierung der PSM Applikation                                     | Rüegg Jacob        | 190  | 10 | 19   |  |
| ALP | 2.21.1 | x |   |   | x | Milchkuernährung und Futterbewertung                                | Dohme-Meier F.     | 4420 | 50 | 2210 | Angepasste Weidekuh, Effiziente Nutzung der Weide (Energieaufwand, Verzehrverhalten, Futterauswahl), Zuckergehalt im Gras und Auswirkungen auf die Pansenfermentation.                           |
| ALP | 2.21.2 |   |   |   | x | Futtermittelsicherheit  | Geinoz M.          | 9460 | 10 | 946  | Amtliche Futtermittelkontrolle, Vernehmlassung der Betriebsmittel und Futtermittelliste für den biologischen Landbau, Beurteilung der Biotauglichkeit von neuen Produkten für die Tierernährung. |
| ALP | 2.21.3 |   |   |   | x | Rindfleischproduktion   | Dufey P.-A.        | 3200 | 20 | 640  | Rindviehmast im Berggebiet, Molkeverwertung, angepasster Tiertyp und Verzehrverhalten.   |

|     |         |  |   |   |   |  |                                 |      |     |      |  |
|-----|---------|--|---|---|---|--|---------------------------------|------|-----|------|--|
| ALP | 2.21.4  |  |   | x | x | Schweinefleischproduktion                              | Bee G.                          | 4000 | 20  | 800  | Fütterung und Umweltaspekte (Biovariante), Ebergeruch, Fettqualität.   |
| ALP | 2.21.5  |  |   |   | x | Futtermittelkonservierung und Beratung Futtermittel    | Boltshauser M.                  | 3560 | 10  | 356  | Futtermittel-Dienstleistungsanalytik, Futtermitteldatenbank + Futtermittelkonservierung.   |
| ALP | 2.22.1  |  | x |   | x | Käsequalität und -authentizität                        | Wechsler D., Jakob E.           | 5250 | 20  | 1050 | Mitarbeit MKV-Biosuisse; Verbesserung der Rohmilchqualität und der Qualität und Sicherheit von Naturkäse; Nachweis der Authentizität von AOC-Käse; Qualität ohne Zusatzstoffe. |
| ALP | 2.22.2  |  |   | x |   | Kulturen, Biodiversität und Terroir                    | Lugster-Meyer E., Cuggisbühl P. | 7180 | 20  | 1436 | Entwicklung von neuen Kulturen in Bio-Qualität (Bio-Knospe).   |
| ALP | 2.22.3  |  | x |   |   | Nährwert und Sensorik                                  | Chollet M., Stoffers H.         | 6000 | 10  | 600  | Optimale sensorische Qualität von Milch- und Fleischprodukten.   |
| ALP | 2.22.4  |  | x |   |   | Lebensmittelsicherheit tierische Produkte              | Berger T.                       | 5200 | 10  | 520  | Lebensmittelsicherheit, Risk Assessment.   |
| ALP | 2.22.5  |  |   |   | x | Funktionelle Ernährungssicherheit                      | Vergères G.                     | 0    | 0   | 0    |  |
| ALP | 2.23.1  |  |   |   | x | Pferdeforschung  | Burger D.                       | 4430 | 10  | 443  | Optimierung der Parasitenbekämpfung.   |
| ALP | 2.23.2  |  |   |   | x | Ausbildung und Lehre im Pferdebereich                  | Bachmann I.                     | 1694 | 10  | 169  | Gemeinsame Kurse mit FiBL, Biobauer nehmen an Kursen teil.   |
| ALP | 2.23.3  |  |   |   | x | Unterstützung der Pferdebranche Schweiz                | von Niederhäusern P.            | 4824 | 10  | 482  | Beratungstätigkeit (Futterbau u. Fütterung)  |
| ALP | 2.23.4  |  |   | x | x | Zentrum für Bienenforschung                            | Gallmann P.                     | 3650 | 20  | 730  | Nachhaltige Schädlings- und Krankheitsbekämpfung, Krankheitsprävention, nachhaltige Betriebsweise, Produktequalität Bio-Betriebsweise im Versuchsbetrieb.                      |
| ART | 3.31.1  |  |   |   |   | Klimawandel: Auswirkungen und Anpassungen              | Fuhrer Jürg                     | 2245 | 0   | 0    |  |
| ART | 3.31.2  |  |   |   |   | Luftschadstoffe in Agrarökosystemen                    | Ammann Christof                 | 1780 | 0   | 0    |  |
| ART | 3.31.3  |  |   |   | x | Treibhausgase  | Leifeld Jens                    | 1710 | 10  | 171  | Test Biokohle als Hofdüngerzusatz.   |
| ART | 3.31.4  |  |   |   |   | AUI Nährstoffe und Erosion                             | Spies Ernst                     | 205  | 0   | 0    |  |
| ART | 3.31.5  |  | x |   |   | Landwirtschaftlicher Gewässerschutz N, P und Erosion   | Prasuhn Volker                  | 1070 | 20  | 214  | Daten zu Nitratverlust Biolandbau.   |
| ART | 3.31.6  |  | x |   |   | Verbesserung der Nährstoffeffizienz                    | Richner Walter                  | 3180 | 50  | 1590 | N und C Umsatz Dünger-Boden-Pflanze.   |
| ART | 3.31.7  |  |   |   | x | Beurteilen der Bodenqualität                           | Oberholzer Hans-Rudolf          | 1524 | 10  | 152  | Bodenqualität und Humusbilanz beurteilbar.   |
| ART | 3.31.8  |  |   |   |   | Bewirtschaftung, Bodengefüge und Bodenfunktionen       | Keller Thomas                   | 1690 | 0   | 0    |  |
| ART | 3.31.9  |  |   |   |   | NABO   | Meuli Reto Giulio               | 3085 | 0   | 0    |  |
| ART | 3.31.10 |  |   |   |   | Nanopartikel   | Bucheli Thomas                  | 1250 | 0   | 0    |  |
| ART | 3.31.11 |  |   |   |   | Natürliche Toxine                                      | Bucheli Thomas                  | 640  | 0   | 0    |  |
| ART | 3.31.12 |  |   |   |   | Referenzmethoden Boden- und Düngeruntersuchung         | Bachmann Hans Jörg              | 215  | 0   | 0    |  |
| ART | 3.31.13 |  |   |   | x | Bodenzusätze   | Bucheli Thomas                  | 720  | 10  | 72   | Test Biokohle als Bodenzusatz, Schadstoffanalyse.  |
| ART | 3.32.1  |  |   | x |   | Bergfutterbau  | Schneider Manuel                | 799  | 20  | 160  | Minimalnutzung, Multifunktionalität, Bewirtschaftungsstrategie Biobetriebe.  |
| ART | 3.32.2  |  |   | x |   | Leistungsfähiges Grasland                              | Huguenin-Elie Olivier           | 2780 | 20  | 556  | Biokompatible Bewirtschaftung, Unkrautregulierung, Blacke.   |
| ART | 3.32.3  |  |   | x |   | Samenmischungen Futterbau                              | Suter Daniel                    | 1850 | 10  | 185  | Biotaugliche Prüfung von Zuchtstämmen, Sorten und Mischungen.  |
| ART | 3.32.4  |  | x |   |   | Futterpflanzenzüchtung                                 | Boller Beat                     | 2920 | 50  | 1460 | Biofutterpflanzenzüchtung  |
| ART | 3.32.5  |  | x |   |   | Bodenbiodiversität in biologischen Anbausystemen       | Oehl Fritz                      | 2760 | 100 | 2760 | Bodenmikroorganismen, Nährstoffeffizienz, Pflanzenproduktivität in Bioböden, Biobetriebsnetz.  |
| ART | 3.32.6  |  | x |   |   | Weiterentwicklung biologischer Ackerbausysteme         | van der Heijden Marcel          | 2000 | 100 | 2000 | Konservierende Biobodenbearbeitung, Biobetriebsnetz.   |
| ART | 3.32.7  |  | x |   |   | Biologische Schädlingsbekämpfung                       | Grabenweger Giselher            | 1120 | 50  | 560  | biotaugliche Pathogene gegen Raps- und Kartoffelschädlinge.  |
| ART | 3.32.8  |  |   |   | x | Fusarien und Mykotoxine in Mais und Getreide           | Vogelsgang Susanne              | 1300 | 10  | 130  | Risiko Mykotoxinbelastung senken.  |
| ART | 3.32.9  |  | x |   |   | Krankheitsbekämpfung im Bio-Getreide- und Kartoffelbau | Forrer Hans-Rudolf              | 1040 | 100 | 1040 | Kupferreduktion Biokartoffelanbau, biokompatible Mittel gegen Phytophthora und Getreidesaatgutbeizung.   |
| ART | 3.32.10 |  |   |   |   | Wirkungsprüfung Pflanzenschutzmittel                   | Krebs Heinz                     | 180  | 0   | 0    |  |
| ART | 3.32.11 |  | x |   |   | Entwicklung verschiedener Ackerkulturen                | Hiltbrunner Jürg                | 725  | 50  | 363  | Biosortenprüfung Getreide, Kartoffeln, Bioanbau div. Kulturen.   |

|      |         |   |  |  |   |  |                    |      |     |      |  |
|------|---------|---|--|--|---|--|--------------------|------|-----|------|--|
| ART  | 3.32.12 |   |  |  | x | Qualitätssicherung von Saatgut                       | Hebeisen Thomas    | 2540 | 10  | 254  | Qualitätssicherung Biosaat- und Pflanzgut.   |
| ART  | 3.32.13 |   |  |  | x | Sortenprüfung von Ackerkulturen                      | Pellet Didier ACW  | 3722 | 10  | 372  | Biosortenprüfung   |
| ART  | 3.33.1  |   |  |  |   | Agrarlandschaft und ländlicher Raum                  | Schüpbach Beatrice | 900  | 0   | 0    |  |
| ART  | 3.33.2  |   |  |  |   | Ökologischer Ausgleich: Biodiversität und Funktionen | Walter Thomas      | 1940 | 0   | 0    |  |
| ART  | 3.33.3  | x |  |  |   | Biodiversitäts-Indikatoren                           | Herzog Felix       | 1640 | 100 | 1640 | Indikatoren Biodiversität bei Biobewirtschaftung.  |
| ART  | 3.33.4  |   |  |  |   | Wissensgrundlagen Biodiversität und Landschaft       | Walter Thomas      | 1220 | 0   | 0    |  |
| ART  | 3.33.5  |   |  |  | x | Ökobilanzierung: Grundlagen                          | Nemecek Thomas     | 980  | 10  | 98   | Vergleichsökobilanzen: Biobeispiele berechnen.   |
| ART  | 3.33.6  |   |  |  | x | Ökobilanzierung: Anwendungen                         | Lansche Jens       | 1170 | 10  | 117  | Vergleichsökobilanzen: Biobeispiele optimieren.  |
| ART  | 3.33.7  |   |  |  |   | Chancen und Risiken von GVP                          | Romeis Jörg        | 1120 | 0   | 0    |  |
| ART  | 3.33.8  |   |  |  | x | Nutzen und Risiken von Organismen im Pflanzenschutz  | Aebi Alexandre     | 1000 | 10  | 100  | Risiken biotauglicher Pflanzenschutz - Makroorganismen.  |
| ART  | 3.33.9  |   |  |  |   | Molekulare Pflanzenökologie                          | Kölliker Roland    | 2180 | 0   | 0    |  |
| ART  | 3.34.10 |   |  |  |   | Molekulare mikrobielle Ökologie                      | Enkerli Jürg       | 1540 | 0   | 0    |  |
| ART  | 3.34.1  |   |  |  | x | Modellgestützte Politikevaluation                    | Mack Gabriele      | 1105 | 10  | 111  | Auswirkungen Umstellung auf Bio CH Landw.  |
| ART  | 3.34.2  |   |  |  | x | Agrarsoziologie                                      | Rossier Ruth       | 810  | 10  | 81   | Soziale Aspekte Frauen in Biobetrieben.  |
| ART  | 3.34.3  |   |  |  | x | Agrarmonitoring                                      | Lips Markus        | 1910 | 10  | 191  | Ökonomische und ökologische Daten aus Biobetrieben.  |
| ART  | 3.34.4  |   |  |  | x | Wirtschaftlichkeitsanalyse                           | Lips Markus        | 1180 | 20  | 236  | Wirtschaftlichkeit in Biobetrieben   |
| ART  | 3.34.5  |   |  |  | x | Bau- und Verfahrenstechnik Tierhaltungssysteme       | Nydegger Franz     | 2954 | 10  | 295  | Haltungsfaktoren   |
| ART  | 3.34.6  |   |  |  |   | Energie und Emissionen                               | Steiner Beat       | 3831 | 0   | 0    |  |
| ART  | 3.34.7  |   |  |  | x | Arbeitswirtschaft und Ergonomie                      | Wagner Andrea      | 1150 | 10  | 115  | Arbeitswirtschaft Biobetriebe  |
| ART  | 3.34.8  |   |  |  | x | Produktionssysteme-ICT                               | Anken Thomas       | 2040 | 20  | 408  | Blackenregulierung, Visualisierungssysteme, Controlled Traffic.  |
| ART  | 3.34.9  |   |  |  |   | Artgemässe Nutztierhaltung                           | Wechsler Beat      | 4520 | 0   | 0    |  |
| FIBL | BW1     | x |  |  |   | Langzeitversuche                                     | Paul Mäder         | 916  | 100 | 916  | Die Anbautechniken und -strategien im Biolandbau haben sich in den letzten 50 Jahren ständig weiterentwickelt, was zu gesteigerten Erträgen geführt hat. Dennoch hat die biologische Produktion ein erhebliches Optimierungspotenzial. Dazu zählt die systematische, Umsetzung des Konzepts der öko-funktionalen Intensivierung im Biolandbau in entwickelten Regionen als auch in Entwicklungsländern. In diesem Zusammenhang bieten Langzeitversuche eine ideale Forschungsplattform, wobei folgenden Fragen nachgegangen wird: 1. Wie produktiv sind verschiedene low-external input, biologische und bodenkonservierende Anbausysteme langfristig im Vergleich zu traditionellen und high-input Systemen? 2. Wie können konservierende Bodenbearbeitungspraktiken in biologischen Anbausystemen integriert werden ohne synthetischen Stickstoffdünger und Herbizide? |

|      |     |   |  |  |  |  |                   |     |     |     |  |
|------|-----|---|--|--|--|--|-------------------|-----|-----|-----|--|
| FIBL | BW2 | x |  |  |  | Bodenqualität und -funktionen          | Andreas Fließbach | 916 | 100 | 916 | Die Böden üben wichtige Funktionen aus und erfüllen dadurch wichtige Leistungen für den menschlichen Wohlstand als auch für das Funktionieren von natürlichen Kreisläufen und Prozessen. Diese sogenannten Ökosystemdienstleistungen beinhalten den Produktionsfaktor Boden zur Nahrungsmittelerzeugung als auch dessen Regelungsfunktion der Kreisläufe von Wasser, Luft, organischen und mineralischen Stoffen, indem sie Stoffe filtern, puffern, transformieren, emittieren und speichern (inkl. Kohlenstoff). Böden stellen auch Lebensräume dar und sind von daher wichtige Habitats für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Viele dieser Leistungen sind eng mit der organischen Bodensubstanz verknüpft, welche direkt auf Bodenstruktur und Bodenfruchtbarkeit einwirkt, was zur Verbesserung der Pflanzenproduktivität und -gesundheit, Wasserhaltevermögen und Toleranz gegenüber Trockenheit und extremen Wetterereignissen beiträgt. Ein intakter und funktionstüchtiger Boden ist besonders für biologische Anbausysteme von essentieller Bedeutung, da diese im besonderen Masse von biologisch katalysierten Umsetzungsprozessen abhängen. |
| FIBL | BW3 | x |  |  |  | Klimawandel und biologischer Landbau   | Andreas Gattinger | 916 | 100 | 916 | Die Reduzierung von Treibhausgasen und die Erhöhung der Anpassungskapazität an den Klimawandel sind von hoher Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung von zukünftigen Anbausystemen und sie gehören von daher auch zum Konzept der öko-funktionalen Intensivierung. Wir gehen den folgenden Fragen nach:<br>1. Welches Potential haben biologischen Anbausysteme den Klimawandel zu reduzieren?<br>2. Können Innovationen wie Biokohle zur Reduzierung des Klimawandels beitragen?<br>3. Wie kann das Anpassungspotential von Bioanbausystemen an den Klimawandel verbessert werden?   |
| FiBL | BW4 | x |  |  |  | Pflanzliche Symbiosen                  | Cécile Thonar     | 916 | 100 | 916 | Pflanzensymbiosen bilden die Schnittstelle zwischen Pflanzenwurzeln und Boden und leisten enorm wichtige Ökosystemdienstleistungen wie Nährstoffaufnahme und abgabe; Bodenstrukturbildung und Krankheitsunterdrückung. Dieser Forschungsbereich gewinnt immer mehr an Bedeutung für zukünftige nachhaltige Anbausysteme und der weiteren, weltweiten Entwicklung in Richtung öko-funktionaler Intensivierung. Innerhalb dieses Themenclusters gehen wir den folgenden Fragen nach:<br>1. Wie können Pflanzensymbiosen wie z.B. Mykorrhiza und pflanzenwachstumsfördernde Wurzelbakterien praktikabel und effizient gemanagt werden?<br>2. Wie können diese zur Verbesserung der Phosphornutzungseffizienz und anderer wichtiger Leistungen gezielt genutzt werden?   |
| FiBL | BW5 | x |  |  |  | Risikoindikatoren für Bodenbelastungen | Paul Mäder        | 229 | 100 | 229 | Indikatoren für Belastungen (Pestizide, GVO, Biocontrol Organismen) des Bodens.  |
| FiBL | PB4 | x |  |  |  | Pflanzenzüchtung und Sortenprüfung     | Monika Messmer    | 687 | 100 | 687 | Unsere Züchtungsprojekte bearbeiten z.B. folgende Fragen:<br>Welchen Einfluss hat die Wahl der Selektionsumwelt auf den Züchterfolg für den Biolandbau? Gibt es Interaktionen zwischen Sorten und Anbaumethoden (Weizen, Mais, Baumwolle)? Kann durch kombinierte Selektion von Soja und von Knöllchenbakterien die biologische Stickstofffixierung erhöht werden? Wie können aus Hybriden nachbaufähige Populationssorten entwickelt werden? Wie können partizipative Ansätze und neue Technologien kombiniert werden, um die Baumwolle züchterisch zu verbessern und die Verfügbarkeit von gentechnikfreiem Saatgut für den Biolandbau sicherzustellen? Welcher Forschungsbedarf besteht in Entwicklungsländern in Bereich der Saatgutversorgung? Nach welchen Kriterien können Züchtungstechniken beurteilt werden?   |

|      |     |   |  |  |  |                                       |                  |      |     |      |   |
|------|-----|---|--|--|--|---------------------------------------|------------------|------|-----|------|---|
| FiBL | PB5 | x |  |  |  | Anbautechnik: Obst und Beeren, Gemüse | Franco Weibel    | 2022 | 100 | 1348 | Prüfung zahlreicher Neuzüchtungen und alter Sorten unter Biobedingungen, verbessern die Ertragssicherheit und Rentabilität mit vorbeugenden und natürlichen Techniken (inkl. Ausdünnung, Bodenpflege, Düngung, Unterlagenprüfung, etc.), nehmen Schwachpunkte in der Transport- und Lagerfähigkeit unter die Lupe und optimieren die inhaltliche, geschmackliche und gesundheitliche Qualität der Früchte.  |
| FiBL | PB6 | x |  |  |  | Anbautechnik: Rebbau und Vinifikation | Dominique Levite | 674  | 100 | 674  | Prüfung der Anbaueignung, Resistenz und Weinqualität, Anpassung der Vinifikation an die neuen Sorten sowie Unterstützung bei der Markteinführung. Die Weiterentwicklung eines biologischen Pflanzenschutzregimes für traditionelle Europäersorten wird laufend vorangetrieben (neue Präparate, verbesserte EDV-gestützte Prognosemodelle). Im Weiteren untersuchen wir wie die verschiedenen Bodenpflege- und Düngemassnahmen ideal und angepasst an die Standorteigenschaften kombiniert werden können, um einen möglichst guten Aufbau und Erhalt der Bodenfruchtbarkeit sowie eine harmonische Ernährung für vitale Rebstöcke zu erreichen. In der Weinbereitung untersuchen wir Möglichkeiten zur Herstellung sulfitarmer oder sulfittfreier Bioweine und analysieren in Feld- und Kellerversuchen die Frage, ob und warum der biologische und insbesondere der biodynamische Weinbau zu einer ausgeprägten Terroir-Qualität führt. Ob und wie Biorebberge umgestaltet werden können, damit sie einen noch höheren Beitrag zur Flora und Artenvielfalt leisten können, untersuchen wir vorerst mit Demoparzellen, wo später auch wissenschaftliche Untersuchungen ausgeführt werden können. |
| FiBL | PB1 | x |  |  |  | Pflanzenschutz                        | Lucius Tamm      | 2315 | 100 | 2315 | 1. Suppressivität von bodenbürtigen Krankheiten und Kompostqualität 2. Grundlagen von Resistenzmechanismen von Pflanzen 3. Nutzorganismen gegen Schädlinge 4. Pflanzenschutz gegen Schädlinge   |
| FiBL | PB2 | x |  |  |  | Beurteilung von Betriebsmitteln       | Bernhard Speiser | 386  | 100 | 386  | Die strikte und transparente Regelung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, Düngern und anderen Betriebsmitteln ist ein wichtiges Instrument, um das Vertrauen der Konsumentenschaft zu erhalten. Das FiBL prüft seit 1996 solche Produkte und gibt in Zusammenarbeit mit Bio Suisse jährlich die Betriebsmittelliste heraus, in welcher alle für den Schweizer Biolandbau erlaubten Produkte aufgeführt sind.   |
| FiBL | PB3 | x |  |  |  | Funktionelle Agrobiodiversität        | Henryk Luka      | 579  | 100 | 579  | Die Intensivierung der Landwirtschaft ist in ganz Europa der Hauptfaktor für den Verlust von Biodiversität. Schonendere Anbauformen können deshalb eine sehr grosse Naturschutzwirkung haben und zudem wirtschaftlich attraktiv für die Bauern sein. Ziel dieses Projektes ist es, einen neuen zweiteiligen Ansatz zur Schädlingsbekämpfung im Gemüsebau zu testen und zu optimieren. Die negativen Effekte des intensiven Gemüseanbaus sollen reduziert und die Biodiversität in und um die Kulturen gefördert werden. Einerseits werden entlang von Gemüsefeldern Streifen von Wildblumen gepflanzt, die speziell ausgewählt wurden, um Fressfeinde und Parasitoide ("Nützlinge") von Schädlingen anzulocken. Andererseits werden Beipflanzen, die speziell attraktiv für die Parasitoiden spezifischer Schädlinge sind, direkt in die Kulturen gepflanzt, um die Nützlinge aus der Umgebung näher an die Schädlinge heranzulocken und sie dort zurückzuhalten.   |

|      |     |   |  |  |  |                                    |                     |      |     |      |   |
|------|-----|---|--|--|--|------------------------------------|---------------------|------|-----|------|---|
| FiBL | PB4 | x |  |  |  | Agrarökologie                      | Lukas Pfiffner      | 579  | 100 | 579  | Die Intensivierung der Landwirtschaft ist in ganz Europa der Hauptfaktor für den Verlust von Biodiversität. Schonendere Anbauformen können deshalb eine sehr grosse Naturschutzwirkung haben und zudem wirtschaftlich attraktiv für die Bauern sein. Ziel dieses Projektes ist es, einen neuen zweiteiligen Ansatz zur Schädlingsbekämpfung im Gemüsebau zu testen und zu optimieren. Die negativen Effekte des intensiven Gemüseanbaus sollen reduziert und die Biodiversität in und um die Kulturen gefördert werden. Einerseits werden entlang von Gemüsefeldern Streifen von Wildblumen gepflanzt, die speziell ausgewählt wurden, um Fressfeinde und Parasitoide ("Nützlinge") von Schädlingen anzulocken. Andererseits werden Beipflanzen, die speziell attraktiv für die Parasitoiden spezifischer Schädlinge sind, direkt in die Kulturen gepflanzt, um die Nützlinge aus der Umgebung näher an die Schädlinge heranzulocken und sie dort zurückzuhalten. |
| FiBL | NW1 | x |  |  |  | Tierwohl und Tierhaltung           | Veronika Maurer     | 641  | 100 | 641  | Der biologische Landbau setzt bei der Formulierung von Zuchtzielen oft andere Prioritäten als die herkömmliche Landwirtschaft: Gesundheit, Fruchtbarkeit und Langlebigkeit der Tiere sowie die Produktqualität haben hohe Priorität. Deshalb braucht es Zuchtstrategien, die diese Ziele vorrangig verfolgen. Zudem ist die Entwicklung von neuen Merkmalen für die Züchtung von robusten und unter Freiland- und Weidebedingungen gesunden und effizienten Tieren nötig. Für Wiederkäuer sind jeweils standortangepasste Zuchtstrategien zu entwickeln, da ihre Fütterung auf dem Biobetrieb stark standortabhängig ist.   |
| FiBL | NW2 | x |  |  |  | Tierzucht                          | Anet Spengler Neff  | 641  | 100 | 641  | Der biologische Landbau setzt bei der Formulierung von Zuchtzielen oft andere Prioritäten als die herkömmliche Landwirtschaft: Gesundheit, Fruchtbarkeit und Langlebigkeit der Tiere sowie die Produktqualität haben hohe Priorität. Deshalb braucht es Zuchtstrategien, die diese Ziele vorrangig verfolgen. Zudem ist die Entwicklung von neuen Merkmalen für die Züchtung von robusten und unter Freiland- und Weidebedingungen gesunden und effizienten Tieren nötig. Für Wiederkäuer sind jeweils standortangepasste Zuchtstrategien zu entwickeln, da ihre Fütterung auf dem Biobetrieb stark standortabhängig ist.   |
| FiBL | NW3 | x |  |  |  | Parasitologie und Labor            | Felix Heckendorn    | 641  | 100 | 1282 | In den vergangenen Jahren wurden sowohl nichtmedikamentöse Kontrollstrategien (z.B. Weidemanagement, Selektion widerstandsfähiger Tiere) als auch verschiedene Kontrollstrategien auf Basis sekundärer Pflanzenstoffe (bioaktive Futterpflanzen) oder antiparasitärer Pilze (biologische Kontrolle) befohrt. Einige dieser Strategien sind noch in Entwicklung, andere können bereits implementiert und vor allem auch ihre additiven Effekte genutzt werden.   |
| FiBL | NW4 | x |  |  |  | Arzneipflanzen und Phytotherapie   | Michael Walkenhorst | 641  | 100 | 641  | Das breite Spektrum pflanzlicher Sekundärstoffe und ihre pflanzenspezifischen Kombinationen bergen ein grosses und aktuell weitestgehend ungenutztes Potential zur Behandlung von erkrankten Einzeltieren aber auch zur Verbesserung der allgemeinen Tiergesundheit und nicht zuletzt zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes bei landwirtschaftlichen Nutztieren. Mit verschiedenen Forschungsprojekten soll dieses Potential (re)aktiviert werden.   |
| FiBL | NW5 | x |  |  |  | Bestandes- und Komplementärmedizin | Ariane Maeschli     | 962  | 100 | 962  | Ein Schwerpunkt unserer Arbeit liegt in der präventiven Bestandesmedizin. Diese ist auch die Grundlage des Erfolgs komplementärmedizinischer Methoden. Bei der Entwicklung und Präzisierung unserer Konzepte legen wir besonderen Wert auf Praxisrelevanz, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit.   |
| FiBL | NW6 | x |  |  |  | Aquakultur                         | Andreas Stamer      | 1282 | 100 | 1282 | Der Schwerpunkt der Aquakultur liegt vor allem in den Bereichen Futtermittelentwicklung, tierartgerechte Haltung und Fischgesundheit.   |

|      |     |   |  |  |  |                                  |                   |      |     |      |   |
|------|-----|---|--|--|--|----------------------------------|-------------------|------|-----|------|---|
| FiBL | NW7 | x |  |  |  | Tierernährung                    | Florian Leiber    | 641  | 100 | 641  | Förderung der nachhaltigen Graslandnutzung mit Wiederkäuern. Entwicklung von Indikatoren (Fress- und Wiederkauverhalten, Verdauungsparameter, Produktqualität) für das Management graslandbasierter Fütterungssysteme.<br>Reduktion von importierten Eiweisskraftfuttermitteln. Hier geht es primär um die Entwicklung von Alternativen zu Soja, die auf einheimischen, nachhaltig nutzbaren Eiweissquellen beruht. Weitere Forschungsfragen betreffen die Effizienz der Eiweisskonvertierung im Stoffwechsel der Tiere und um Fragen nach den definierten Zielen, was z.B. die zu erzielende <u>Schlachtkörperqualität</u> betrifft. |
| FiBL | SO1 | x |  |  |  | Agrarpolitik                     | Matthias Stolze   | 920  | 100 | 920  | Politikanalysen integrieren die ökonomischen, sozialen und ökologischen Einflüsse von Politiken. Für Entscheidungsfindungen verwenden wir die Modelle FARMIS und SOL-m, um die Politikeinflüsse auf eine nachhaltige Entwicklung zu analysieren. Politiknetzwerk- und System-Analysen werden eingesetzt, um die Rollen von Staat und Organisationen und die Prozesse in der Politikgestaltung für den Biolandbau in Europa zu studieren.  |
| FiBL | SO2 | x |  |  |  | Innovation in der Landwirtschaft | Robert Home       | 230  | 100 | 230  | Es hat sich gezeigt, dass finanzielle Anreize in der Landwirtschaft nicht ausreichend sind, um Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Deswegen untersuchen wir auf der einen Seite die Motivationen und Einstellungen der Landwirte gegenüber politischer Massnahmen und neuen Anbaumethoden. Auf der anderen Seite untersuchen wir Lern- und Innovationsnetzwerke und ihr Bedeutung für einen Übergang zu einer nachhaltigen Landwirtschaft.   |
| FiBL | SO3 | x |  |  |  | Konsumentenverhalten             | Hanna Stolz       | 460  | 100 | 460  | Wir studieren das Entscheidungsverhalten und die Vorlieben von Konsumentinnen und Konsumenten sowie ihr Vertrauen in Bioprodukte mit qualitativen (Fokusgruppen) und quantitativen Methoden (simulierte Einkauf-Situationen). Unsere Forschung konzentriert sich insbesondere auf die Determinanten für das Einkaufsverhalten und den Einfluss von Kennzeichnung und Kommunikation auf die Wahl von Lebensmitteln.  |
| FiBL | SO4 | x |  |  |  | Agrarsoziologie                  | Heidrun Moschitz  | 1151 | 100 | 1151 | Thematisch arbeiten wir an einem verbesserten Verständnis von ländlichen und urbanen Lebensmittelsystemen. Konzeptionell untersuchen wir die Interaktionen zwischen den Akteuren innerhalb dieser Systeme. Dabei werden Akteure durch partizipative und transdisziplinäre Ansätze einbezogen.   |
| FiBL | SO5 | x |  |  |  | Technologiefolgenabschätzung     | Bernadette Oehen  | 230  | 100 | 230  | In diesem Themenbereich, bewerten wir, ob neue Technologien (Nanotechnologie, Informationstechnologie, Lebensmittelverarbeitungstechnik) im Einklang mit den Zielen und den Anforderungen des Biolandbaus und einer nachhaltigen Entwicklung stehen. Darüber hinaus verfügen wir über ein ausgeprägtes Wissen auf dem Gebiet der Gentechnik.  |
| FiBL | SO6 | x |  |  |  | Nachhaltigkeitsbewertung         | Christian Schader | 1151 | 100 | 1151 | Auf der Produktebene wird die Ökobilanzierung weiter entwickelt, um angepasste Modelle und Daten zu den Prozessen und Wirkungen im Biolandbau zu erhalten. Mit SMART und unseren spezifischen Tools für Treibhausgasemissionen, Energieverbrauch und Artenvielfalt bewerten wir die Nachhaltigkeitsleistung von Unternehmen und landwirtschaftlichen Betrieben.   |
| FiBL | SO7 | x |  |  |  | Lebensmittelqualität             | Regula Bickel     | 460  | 100 | 460  | Im Bereich der Lebensmittelqualität transferieren, synthetisieren und übersetzen wir Wissen, um Betreiber, Bioverbände und Regierungsorganisationen über Lebensmittelstandards und die jüngsten Erkenntnisse in der biologischen Lebensmittelqualität und Verarbeitung zu informieren.  |





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
**Agroscope**