

FiBL

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL
info.suisse@fibl.org | www.fibl.org



Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL

Besuch WBF (Fachbereich Ernährungssicherheit) am FiBL

FiBL, 13.6.2022, Adrian Müller

Gäste-WLAN

- SSID (Name): FiBL-Extern
- Passwort: 100%Biologisch!



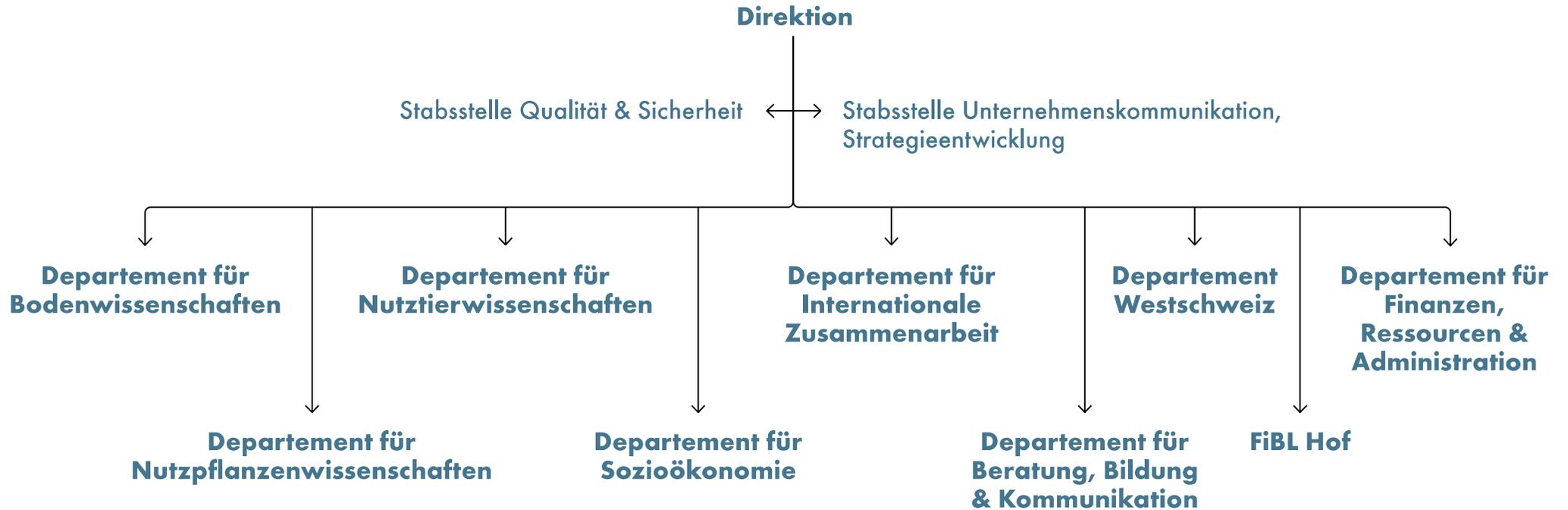
FiBL Schweiz mit Standorten in Frick & Lausanne

- Gegründet 1973
- 220 Mitarbeitende
- Forschung, Beratung, Weiterbildung und Entwicklungszusammenarbeit
- Forschung in moderner Infrastruktur am Standort Frick und auf über 150 Schweizer Biobetrieben

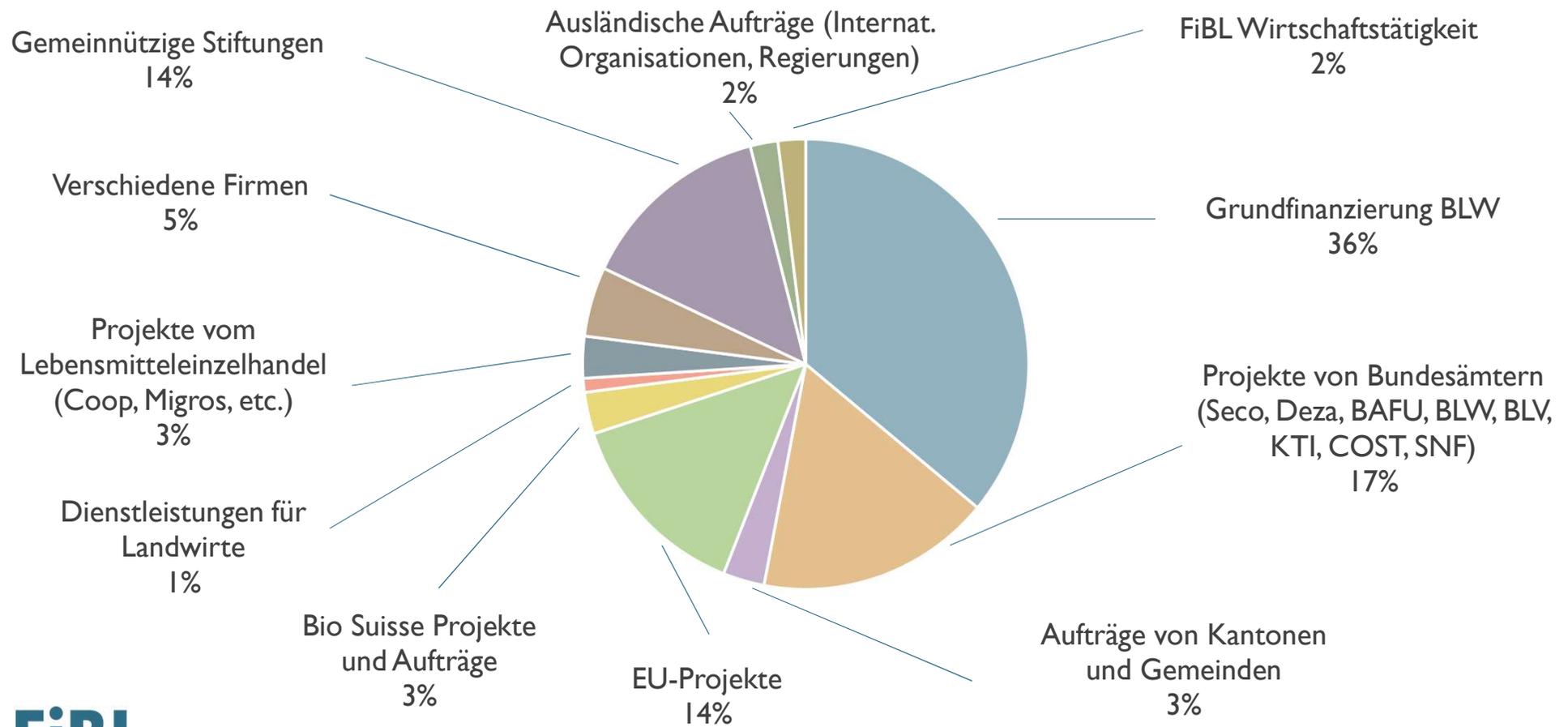
FiBL



Organisationstruktur FiBL Schweiz



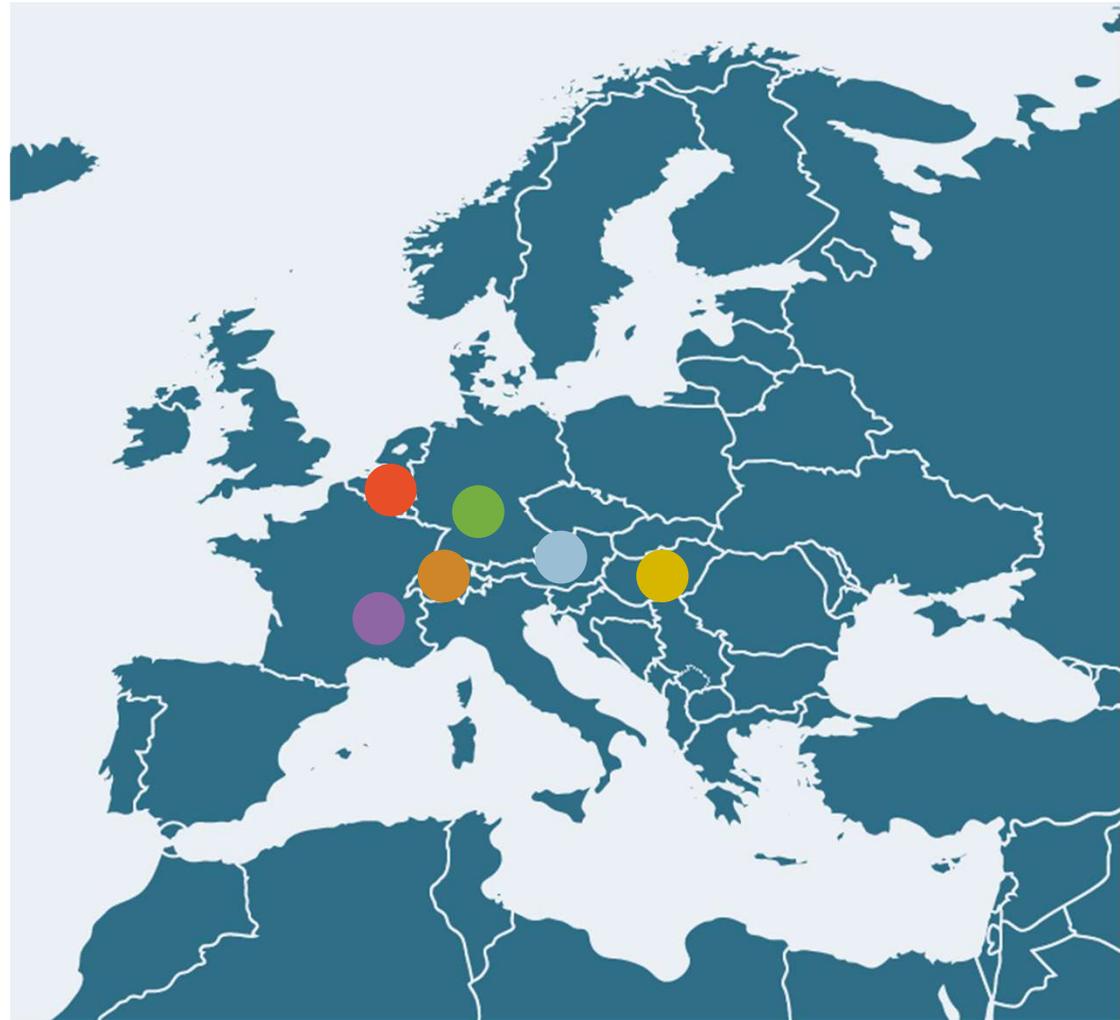
Finanzierung des FiBL Schweiz (Budget 2021: CHF 34.0 Mio.)



FiBL Gruppe

- **FiBL Schweiz**
Gegründet 1973
220 Mitarbeitende
- **FiBL Deutschland**
Gegründet 2000
60 Mitarbeitende
- **FiBL Österreich**
Gegründet 2004
30 Mitarbeitende
- **ÖMKI**
Gegründet 2011
20 Mitarbeitende
- **FiBL Frankreich**
Gegründet 2016
7 Mitarbeitende
- **FiBL Europe**
Gegründet 2017
7 Mitarbeitende

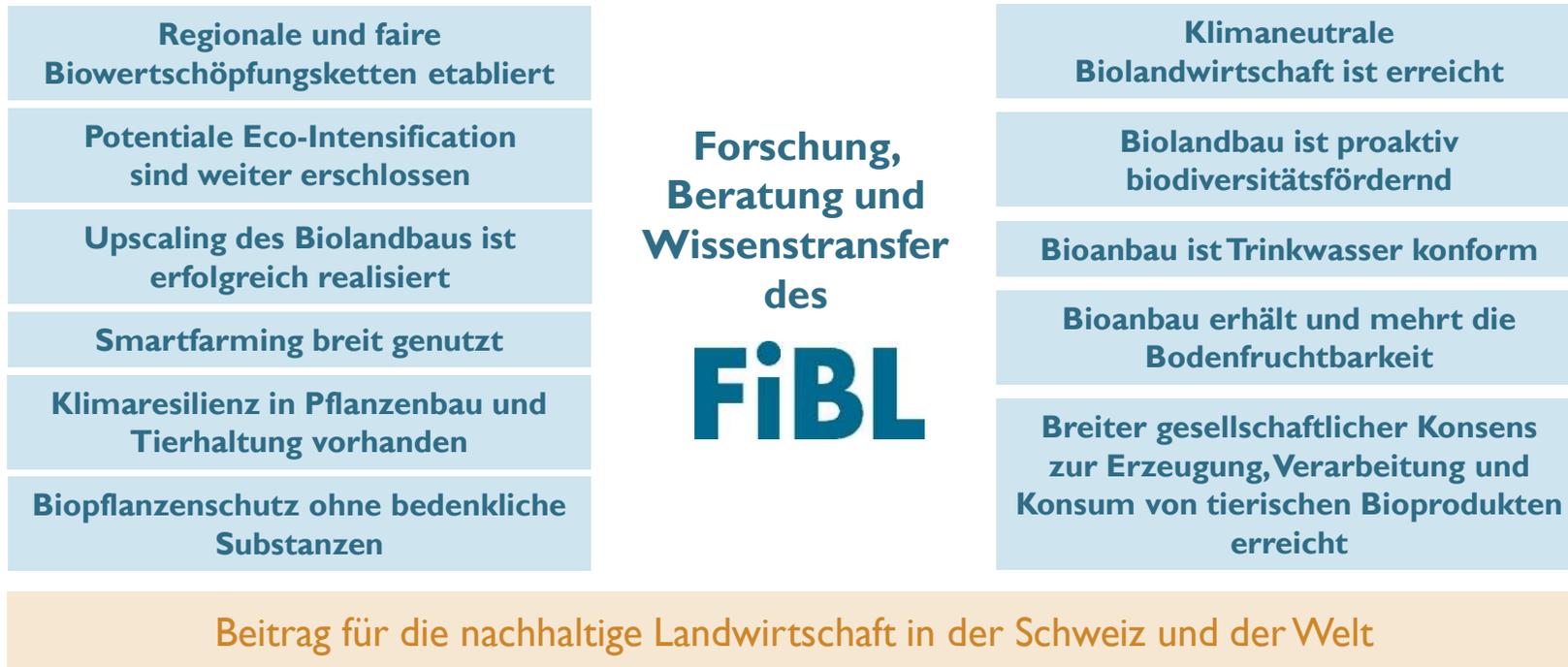
FiBL



Zielrichtung – Vision FiBL Schweiz

Biolandbau & Ernährung 2040

Vorbildrolle Schweiz





Departemente des FiBL Schweiz

- Bodenwissenschaften
- Nutzpflanzenwissenschaften
- Nutztierwissenschaften
- Sozioökonomie
- Internationale Zusammenarbeit
- Beratung, Bildung und Kommunikation
- Westschweiz
- Finanzen, Ressourcen & Administration

Departement für Sozioökonomie

Arbeitsschwerpunkte

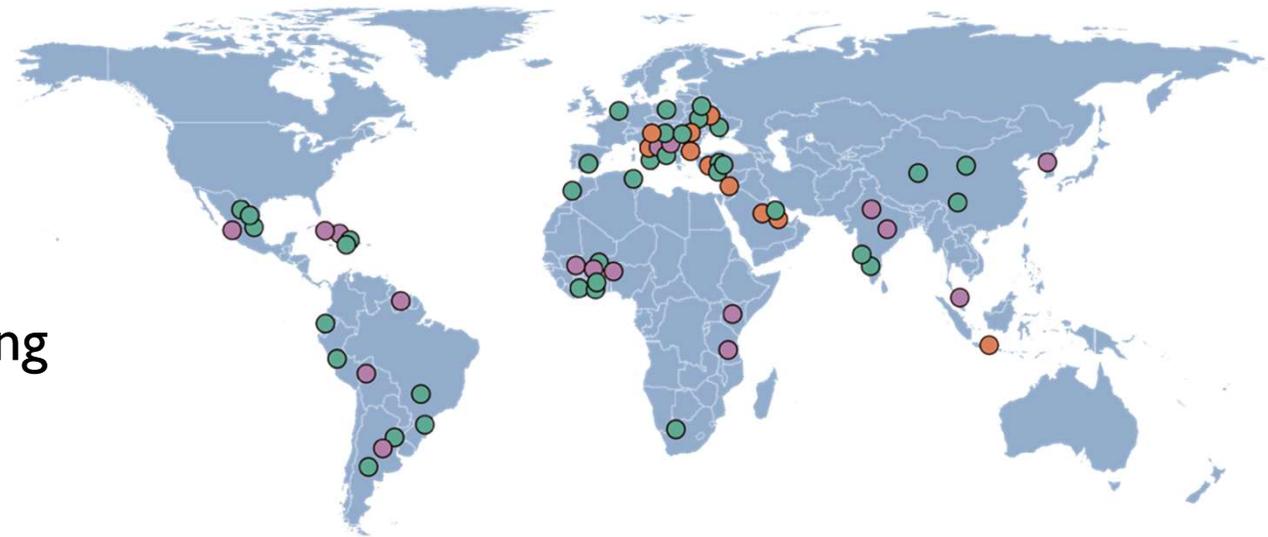
- Agrar- & Ernährungspolitik
 - Klimapolitik in der Landwirtschaft
- Konsum & Lebensmittel
- Gesellschaft & Innovation
- Nachhaltigkeit
 - Ernährungssystemmodellierungen



Departement für Internationale Zusammenarbeit

Arbeitsschwerpunkte

- Resiliente Anbausysteme
- Wertschöpfungsketten & Märkte
- Politik- und Sektorentwicklung



Departement für Beratung, Bildung und Kommunikation

Arbeitsschwerpunkte

- Individual- und Gruppenberatungen
- Informationsplattformen & -materialien
- Fachtagungen und Feldtage
- Online- und Präsenz-Kurse mit jährlich ca. 1'500 Teilnehmenden
- Field Innovation Labs und Living Labs



FiBL online



www.fibl.org



www.bioaktuell.ch



[fiblfilm](https://www.youtube.com/fiblfilm)



[@fiblorg](https://twitter.com/fiblorg)



[@FiBLaktuell](https://www.facebook.com/FiBLaktuell)



[linkedin.com/company/fibl](https://www.linkedin.com/company/fibl)

FiBL

Kontakt

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL
Ackerstrasse 113, Postfach 219
5070 Frick
Schweiz

Telefon +41 62 865 72 72
Fax +41 62 865 72 73

info.suisse@fibl.org
www.fibl.org



Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL
info.suisse@fibl.org | www.fibl.org



Ein paar Gedanken zu nachhaltigen Ernährungssystemen und Ernährungssicherheit

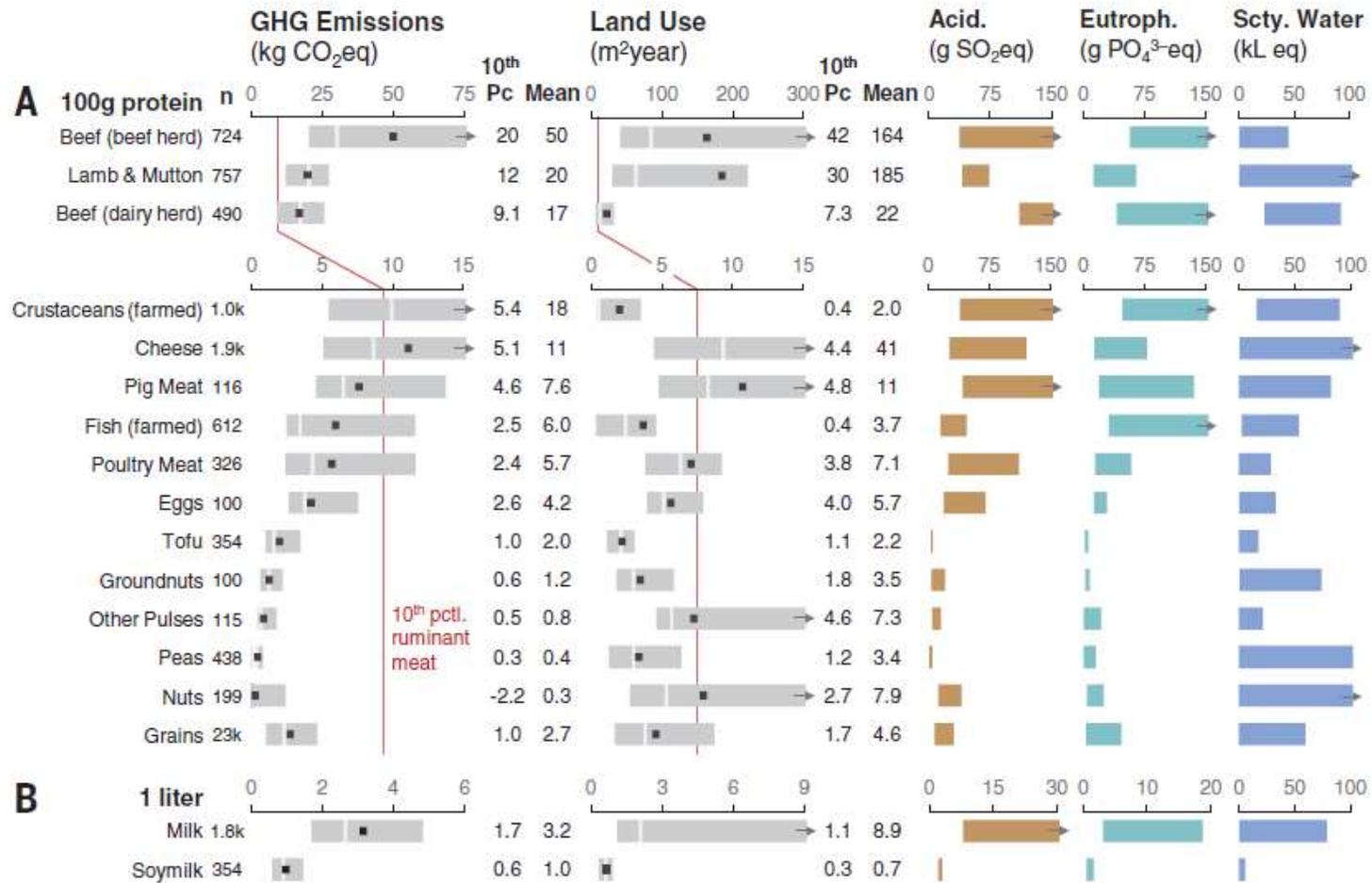
Besuch WBF (Fachbereich Ernährungssicherheit) am FiBL

FiBL, 13.6.2022, Adrian Müller

Vision eines nachhaltigen, ernährungssicheren Ernährungssystems

- Tiefe Umweltauswirkungen
- Genug zu essen für alle
- Gerecht

Tiefe Umweltauswirkungen





Genug zu essen - Nahrungsmittelabfälle

Schweiz
 Angebot: 3300 kcal/Kopf/Tag
 Bedarf: 2540 kcal/Kopf/Tag

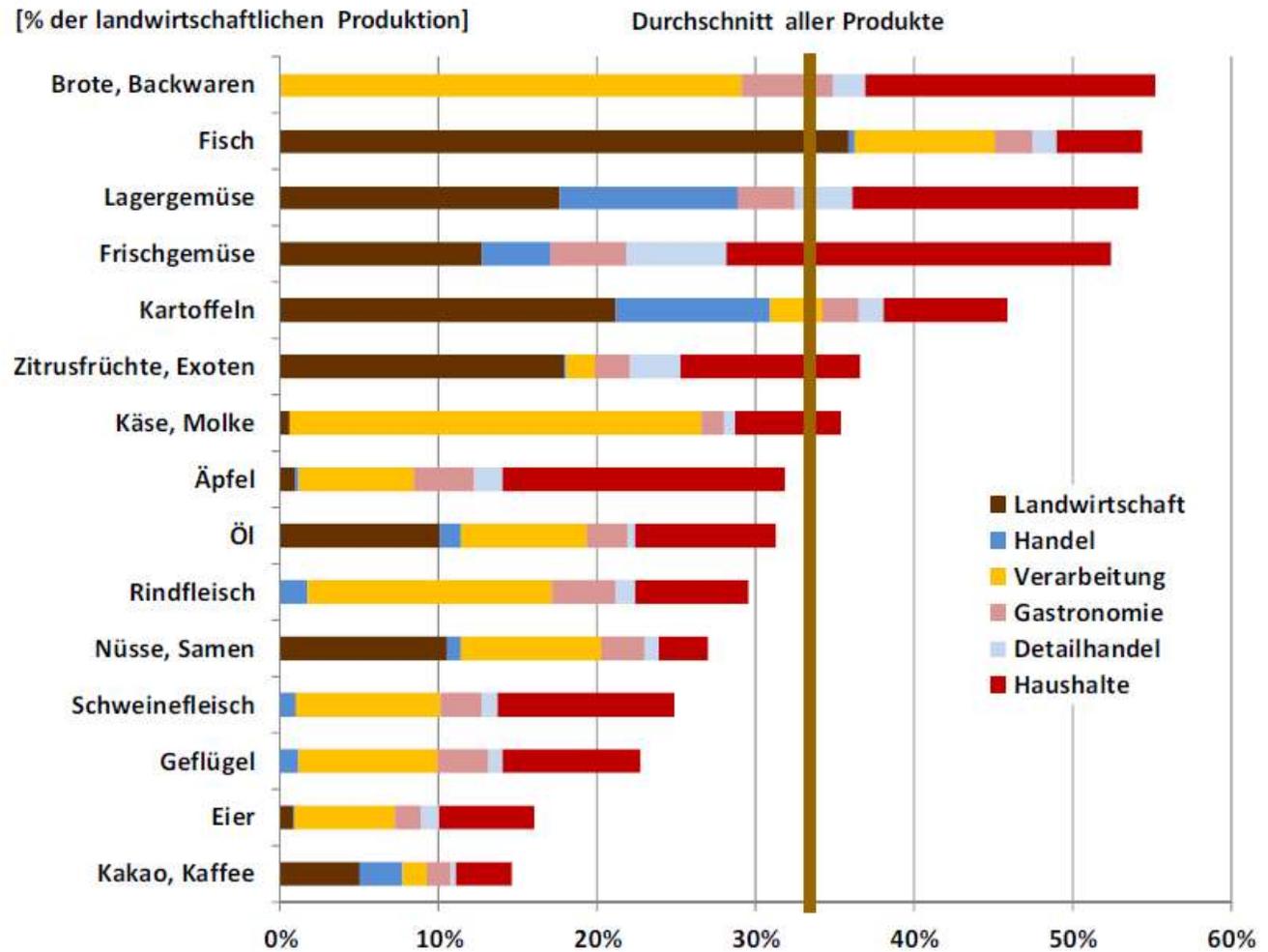
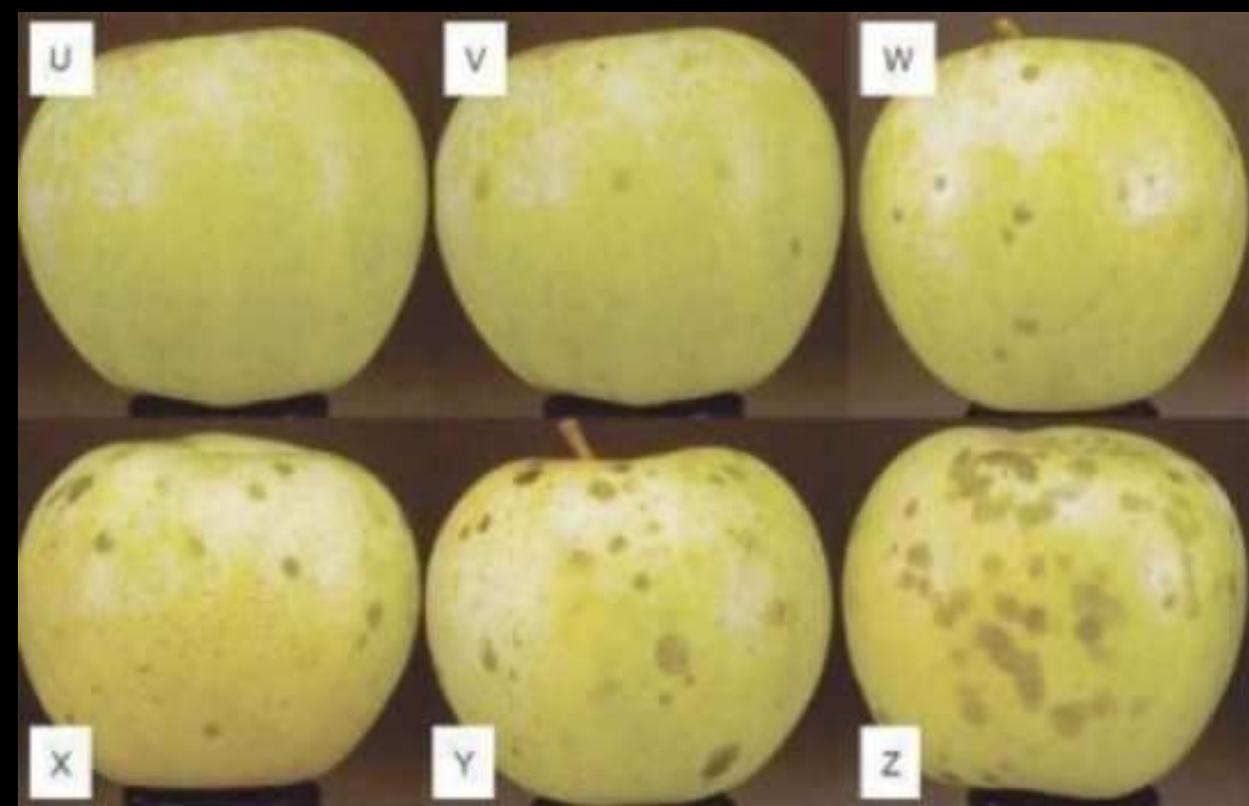


Abbildung 18: Mengenmässige Verluste in % der Produktionsmenge auf den Nährwert bezogen.



**Genug zu essen –
Wofür wird die Produktion verwendet?**

Landwirtschaftliche Nutzfläche nach Nutzungsarten

Produkt	2000/02	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ¹	2000/02 – 2018/20
	ha	%						
Getreide	178 576	141 417	144 721	142 838	143 506	141 240	143 748	-20.0
Brotgetreide	96 527	81 827	83 062	82 688	83 253	81 684	76 609	-17.0
Weizen	91 045	75 931	76 312	75 541	75 713	73 619	68 510	-20.0
Dinkel	1 878	3 907	4 607	4 978	5 367	5 692	5 933	202.0
Emmer, Einkorn	46	67	134	153	284	430	330	657.0
Roggen	3 518	1 890	1 985	2 004	1 855	1 905	1 798	-47.0
Mischel von Brotgetreide	39	32	24	12	34	38	38	-6.0
Futtergetreide	82 049	59 590	61 659	60 150	60 253	59 556	67 139	-24.0
Weizen	–	6 381	7 408	6 377	6 612	6 715	9 613	
Gerste	42 916	27 986	28 641	28 088	27 898	26 853	27 808	-36.0
Hafer	4 342	1 556	1 684	1 899	1 628	1 713	1 793	-61.0
Mischel von Futtergetreide	311	192	221	245	222	266	256	-20.0
Körnermais	22 280	15 322	14 912	15 192	15 700	16 015	19 972	-23.0
Triticale	12 201	8 090	8 721	8 523	7 960	7 683	7 457	-37.0
Hirse	–	63	72	186	233	311	240	
Hülsenfrüchte	3 514	5 016	5 314	5 263	5 057	4 714	4 740	38.0
Futtererbsen (Eiweisserbsen)	3 165	4 355	4 553	4 109	3 891	3 550	3 573	16.0
Ackerbohnen	294	556	646	1 039	1 003	1 002	957	235.0
Lupinen	55	105	115	115	163	162	210	224.0
Hackfrüchte	34 229	31 180	30 594	30 905	30 133	28 970	28 972	-14.0
Kartoffeln (inkl. Saatgut)	13 799	10 891	10 995	11 276	11 107	10 981	10 956	-20.0
Zuckerrüben	17 886	19 759	19 095	19 135	18 578	17 555	17 602	0.0
Futtrüben (Runkeln, Halbzuckerrüben)	2 544	530	504	494	448	434	414	-83.0
Ölsaaten	18 535	29 769	27 687	27 433	30 060	30 404	30 979	64.0
Raps	13 126	23 432	20 979	20 419	22 811	22 697	24 391	77.0
Sonnenblumen	4 389	4 568	4 885	5 258	5 386	5 903	4 472	19.0
Soja	989	1 719	1 765	1 695	1 801	1 721	2 031	87.0
Ölkürbisse	32	50	58	61	62	83	85	142.0
Nachwachsende Rohstoffe	1 304	181	198	255	359	240	238	-79.0
Raps	1 137	116	106	135	187	97	117	-88.0
Sonnenblumen	35	44	40	52	46	49	31	20.0
Andere (Kenaf, Hanf, usw.)	132	21	52	68	126	94	90	-22.0
Freilandgemüse	8 489	10 865	11 435	12 127	12 127	11 876	12 128	42.0
Silo- und Grünmais	40 652	45 904	46 259	47 865	47 003	46 692	46 847	15.0
Grün- und Buntbrache	3 392	3 014	3 113	3 162	3 169	3 086	3 109	-8.0
Übrige offene Ackerfläche	1 770	5 630	3 554	4 107	4 025	4 834	3 688	136.3
Offenes Ackerland	290 462	272 816	272 698	273 955	275 439	272 056	274 449	-6.0
Kunstwiesen	117 671	125 060	125 561	123 782	122 222	126 248	125 393	6.0
Übrige Ackerfläche	2 427	477	436	447	478	490	2 030	-59.0
Ackerland Total	410 560	398 353	398 695	398 184	398 139	398 794	401 872	-3.0
Obstbaumkulturen ²	6 913	6 297	6 318	6 298	6 304	6 240	6 055	-10.0
Reben	15 053	14 793	14 780	14 748	14 712	14 704	14 696	-2.0
Mehrfährige nachwachsende Rohstoffe	257	142	119	99	93	86	82	-66.0
Naturwiesen, Weiden	627 938	612 901	611 573	609 042	603 830	601 850	600 686	-4.0
Andere Nutzung sowie Streue- und Torfland	10 410	16 992	17 587	17 738	21 898	21 989	20 658	107.0
Landwirtschaftliche Nutzfläche	1 071 131	1 049 478	1 049 072	1 046 109	1 044 976	1 043 663	1 044 034	-3.0

Getreide: 144'000 ha

Futtergetreide: 67'000 ha
47%

Brotweizen: 69'000 ha

Silomais: 47'000 ha

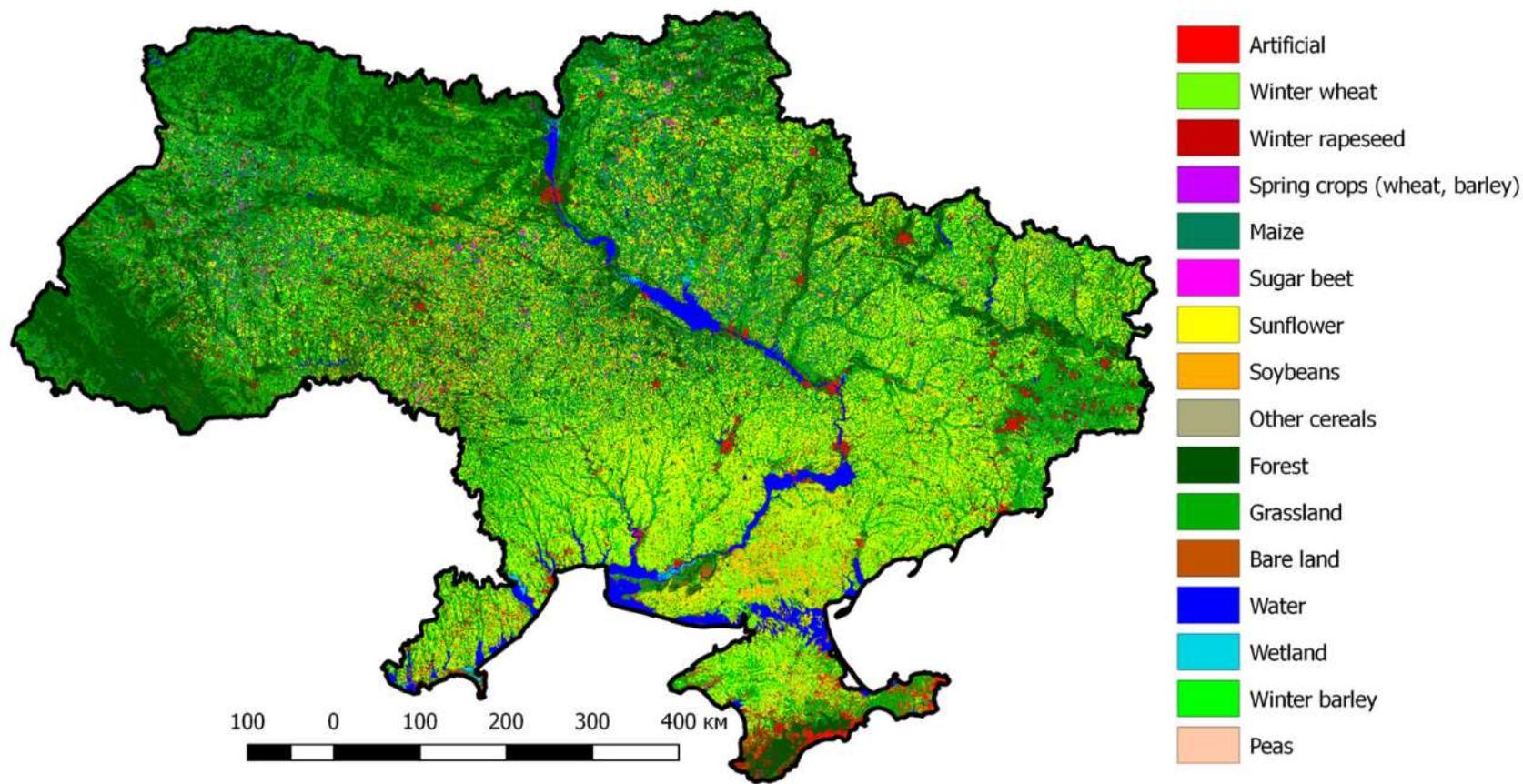
Offenes Ackerland: 274'000 ha

Futterkulturen: 117'000 ha
43%

¹ provisorisch

² Die Datenerhebung des BLW für Obstbaumkulturen erfolgte 2020 nach einem neuem System. Aus diesem Grund weichen die Daten liefernden Betriebe im 2020 gegenüber 2019 leicht voneinander ab. Die Flächenunterschiede von 2020 zu 2019 können folglich nicht unbedingt als Flächenzuwachs oder Flächenrückgang interpretiert werden.

Quellen: Obstbaumkulturen, Reben: BLW (Flächenstatistik/obst.ch, Weinjahr); andere Produkte: SBV, BFS



Ukraine:

Soll Nahrung für 400 Mio Menschen erzeugen – eher für die Hälfte.

4 Mio ha Anbaufläche: Biodiversitätsflächen in der EU – oder 6% der EU-Futtermittelflächen?

Figure 3. Crop classification map at 10 m spatial resolution for Ukraine for 2017.

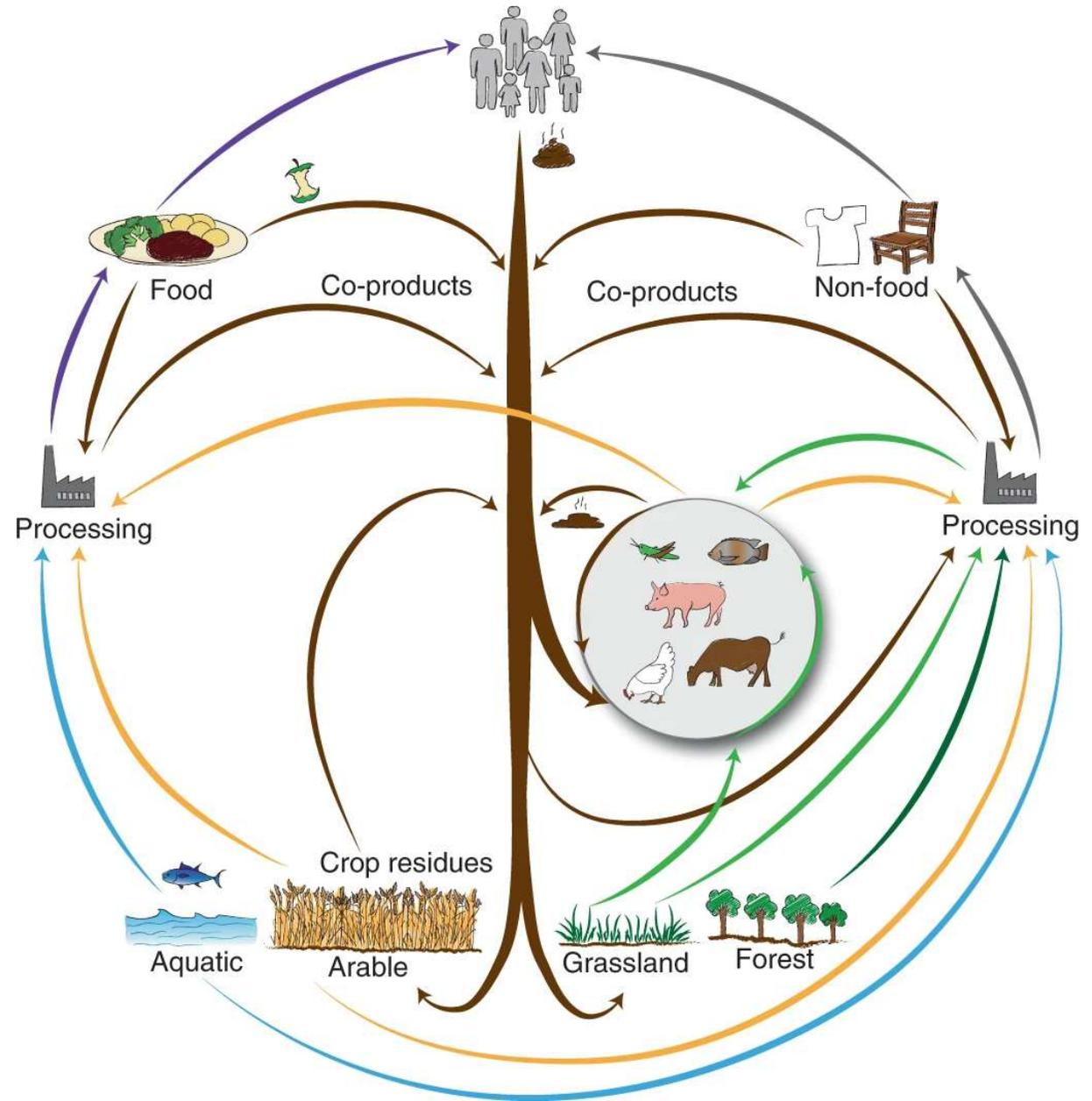
Gerechtigkeit

Transformation der Ernährungssysteme

- kulturelle/soziale Aspekte: nicht nur «akzeptable» Veränderungen, sondern «gut passende»
- Social Hotspot Database
- Gesunde nachhaltige Ernährung

Nachhaltige ernährungssichere Ernährungssysteme

zirkuläre Ernährungssysteme



Rolle des Handels

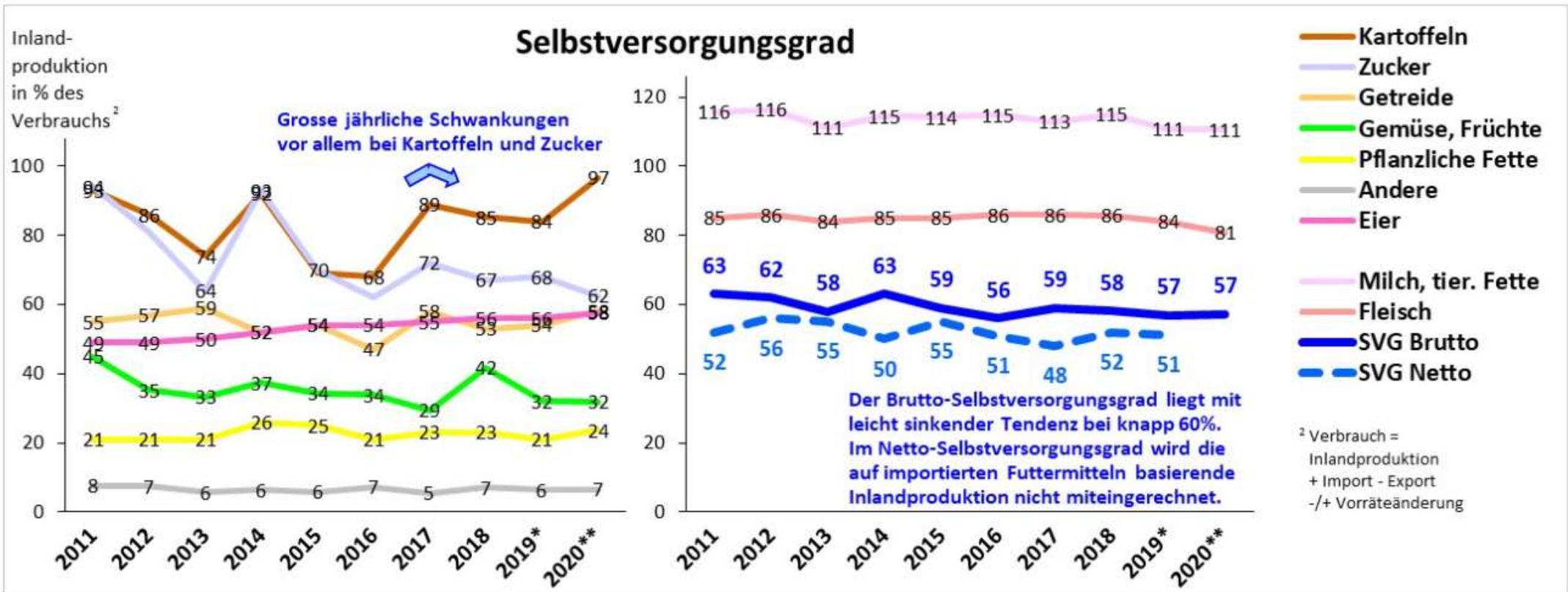
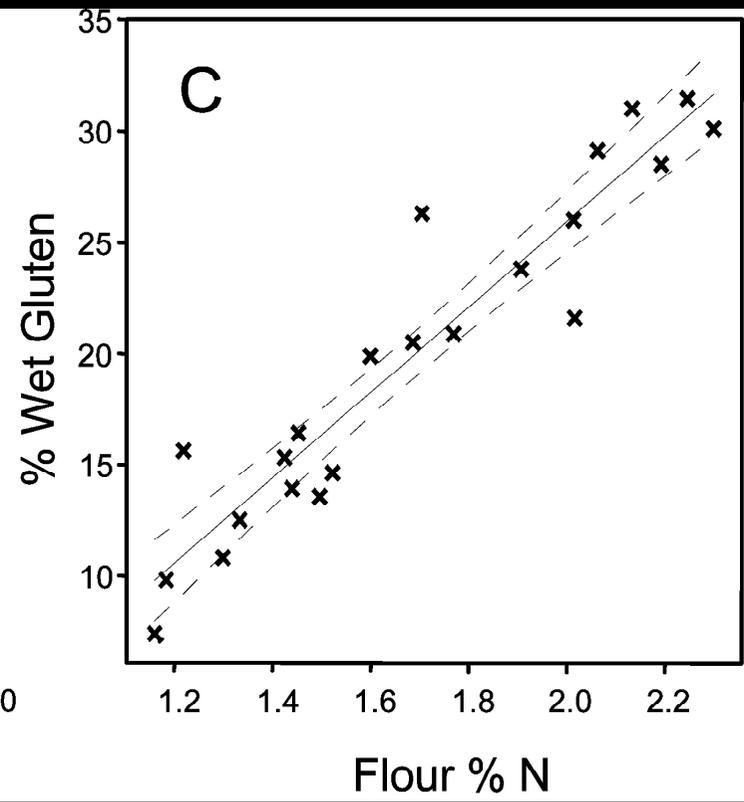
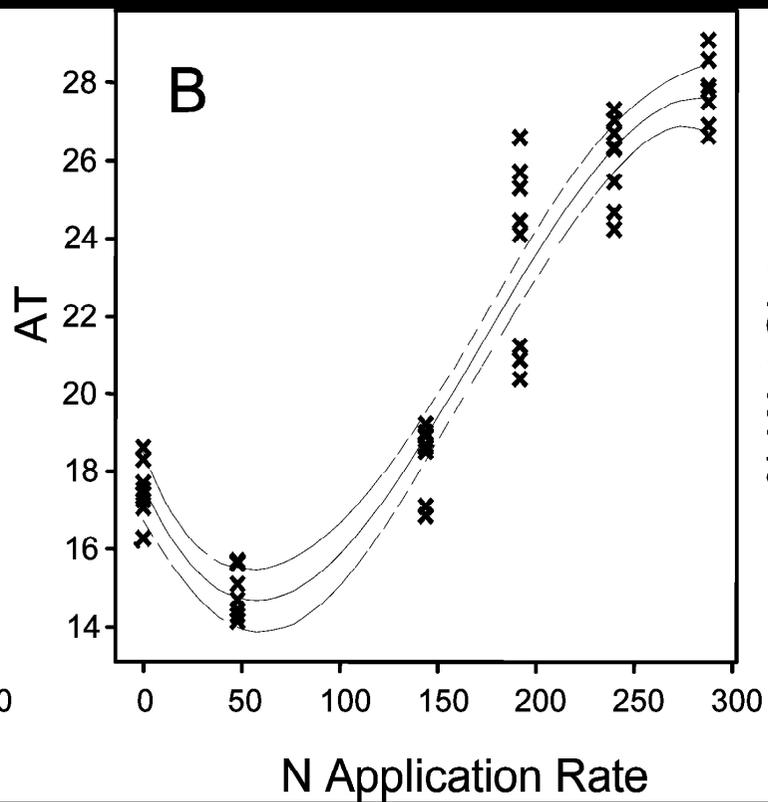
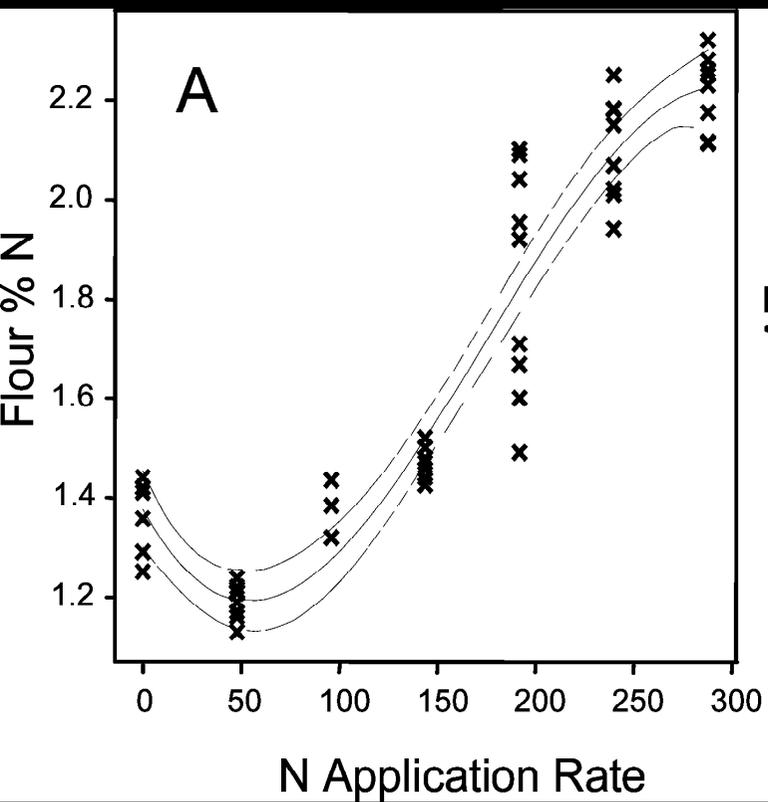


Abbildung 6: Indikatoren zu Nahrungsmittelbilanz und Selbstversorgung (Zahlen 2020: Abschätzung Agroscope).

Importe

- Nahrungsmittel
- Futtermittel
- Düngemittel
- Saatgut
- Pflanzenschutzmittel
- Energie



Tierwohl:

- Weidebeef
- Bruderhähne



Wertschöpfungskette

Verarbeiter

- Umgang mit heterogenen Produktion aus standortangepasster Landwirtschaft

Verschiedene Unternehmen (Saatgutproduzenten, Futtermittelhändler,...)

- Geschäftspläne mit signifikant tieferen Anteilen an tierischen Produkten in 2040?

Konsum

- Signifikant weniger tierische Produkte in der Ernährung

Nachhaltige ernährungssichere Ernährungssysteme

-

zirkuläre Ernährungssysteme

- Produktion vs. Produktionspotential
- Inputs – physisch
- Inputs – Ökosystemkontext
 - Erhalt/Aufbau der Bodenfruchtbarkeit
 - Biologischer Pflanzenschutz

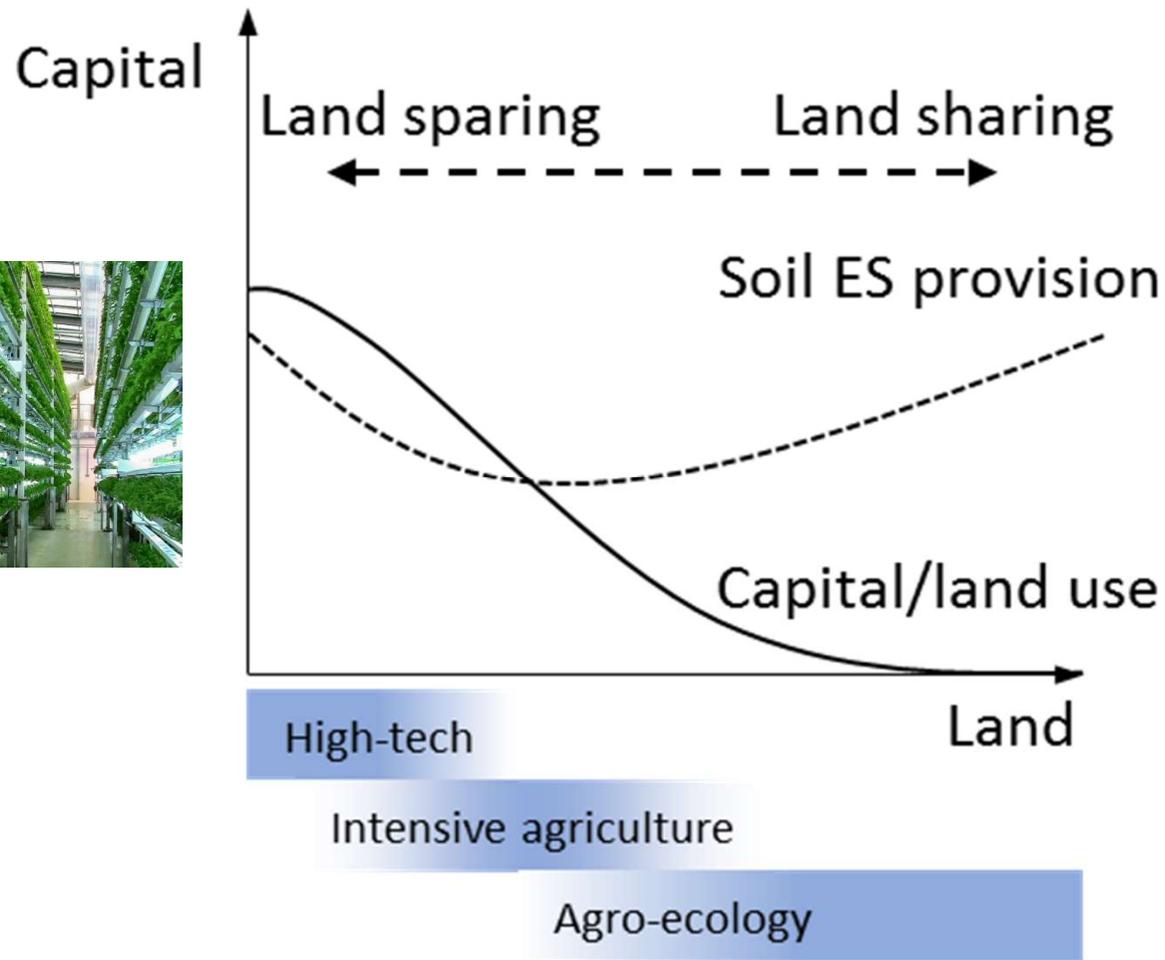


Nachhaltige ernährungssichere Ernährungssysteme

-

zirkuläre Ernährungssysteme

- Produktion vs. Produktionspotential
- Inputs – physisch
- Inputs – Ökosystemkontext
 - Erhalt/Aufbau der Bodenfruchtbarkeit
 - Biologischer Pflanzenschutz
- intensiv – extensiv / share-spare



Nachhaltige ernährungssichere Ernährungssysteme

-

zirkuläre Ernährungssysteme

- Produktion vs. Produktionspotential
- Inputs – physisch
- Inputs – Ökosystemkontext
 - Erhalt/Aufbau der Bodenfruchtbarkeit
 - Biologischer Pflanzenschutz
- intensiv – extensiv / share-spare
- Inputs – Wissen
- Institutioneller Kontext
- Was ist ein Betrieb? – Worauf zielen Politikinstrumente ab (Landschaftsebene?)

Ein paar Projekte am FiBL

- **LEAF (SNF)**
 - Lokalisierte Politikinstrumente / Landschaftsebene / standortangepasste Landwirtschaft
- **Food4Future – AVINA Stiftung**
- **DeliberativeDiets (SNF Sinergia)**
 - Transformation der Ernährungssysteme (Fallstudien)
- **PATHWAYS (EU H2020)**
 - EU-Tierproduktion innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen
- **SustEATable**
 - Einzelne Länder auf Bio umstellen
- **Carbon credits**
 - Verschiedene Fallstudien