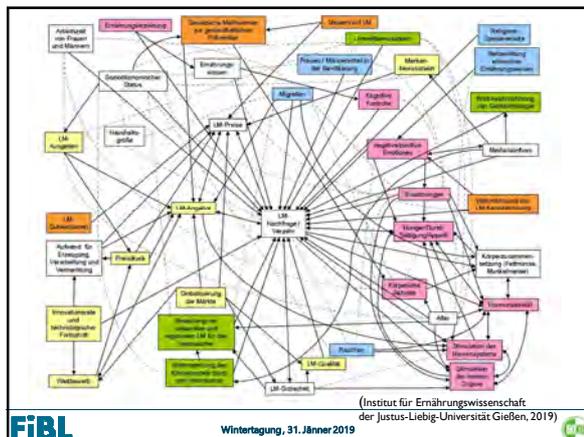


Wintertagung 2019
 Fachtag Gemüse-, Obst- und Gartenbau
 Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau, 31.1.2019

Nachhaltigkeit zwischen wissenschaftlichen Definitionen und Werbebotschaften

Martin Schlatter

Zentrum für globalen Wandel und Nachhaltigkeit
 Universität für Bodenkultur Wien



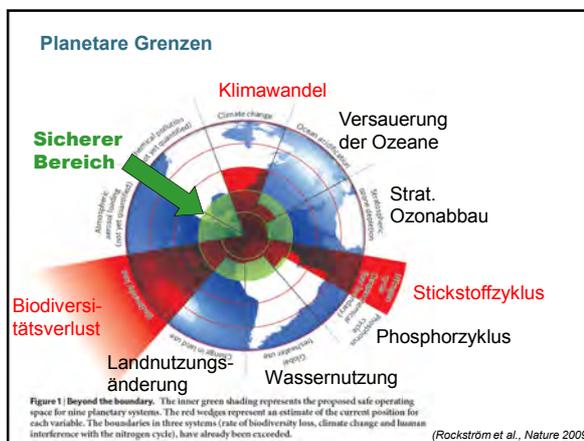
Definitionen von Nachhaltigkeit

- Bezeichnung hat komplexe und facettenreiche Begriffsgeschichte
- vom Verb nachhalten: „längere Zeit andauern oder bleiben“

3 wesentliche Bedeutungen

- ursprüngliche Bedeutung: „längere Zeit anhaltende Wirkung“
- forstwissenschaftliche Bedeutung: „forstwirtschaftliches Prinzip, nach dem nicht mehr Holz gefällt werden darf, als jeweils nachwachsen kann“
- moderne, umfassende Bedeutung: „Prinzip, nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als jeweils nachwachsen, sich regenerieren, künftig wieder bereitgestellt werden kann“

Wintertagung, 31. Jänner 2019



ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG
17 ZIELE, DIE UNSERE WELT VERÄNDERN

(UN/NUA/Trollbäck Company 2019)

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

Durch den Siegeldschungel...

(FAO, 2015)

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

Staatlich kontrollierte Bio-Siegel
(<http://www.konsument.at/lebensmittel-check/lebensmittel-guetezeichen?pn=64>)

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

Bio-Siegel/-Marken der Supermärkte

Bio-Marken

Bio-Kontrollstellen

(<http://www.konsument.at/lebensmittel-check/lebensmittel-guetezeichen?pn=64>)

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

Keine Bio-Siegel

(<http://www.konsument.at/lebensmittel-check/lebensmittel-guetezeichen?pn=64>)

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Die Erhebung

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Der Rahmen

SAFA Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems Leitlinien der Welternährungsorganisation (FAO)

«Einheitliche Definition von Nachhaltigkeit»

- Ganzheitlicher Rahmen
- Einheitliche Sprache

SMART Sustainability Monitoring and Assessment Routine

«Instrument zur einheitlichen und unkomplizierten Anwendung der SAFA Leitlinien»

- Umfassendes Indikatorenset
- Einheitliche, standardisierte Bewertungsmethodik

FAO, 2014



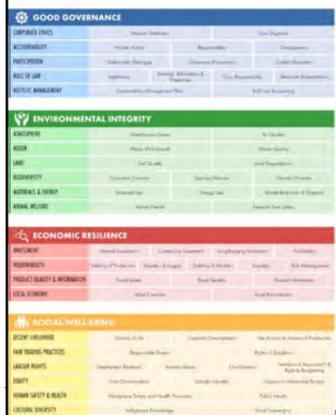

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Der Rahmen

SAFA – Richtlinien der FAO (UN)

Nachhaltigkeit ganzheitlich definiert

- 4 Dimensionen
- 21 Themen
- 58 Unterthemen mit spezifischen Nachhaltigkeitszielen



FAO, 2014

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Die Anwendungen

Projekte und Anwendung



Weltweit: ca. 3'000 Betriebe mit SMART bewertet

FAO, 2014

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Der Rahmen

ÖKOLOGISCHE INTEGRITÄT

ATMOSPHERE			Luftqualität
WASSER	Wasserentnahme		Wassersicherheit
BODEN	Bodengazität		Bodendegradation
BIODIVERSITÄT	Diversität von Ökosystemen	Artenreichtum	Genetische Vielfalt
MATERIAL & ENERGIE	Materialverbrauch	Energieverbrauch	Abfallvermeidung & Entsorgung
TIERWOHL	Tiergesundheit		Artgerechte Haltung

Der Ausstoß von Treibhausgasen wird minimiert.

(FAO, 2014)

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

Beispiel SAFA-Ziel "Wasserqualität"

ÖKOLOGISCHE INTEGRITÄT

ATMOSPHERE	Treibhausgase		Luftqualität
WASSER	Wasserentnahme	Wasserqualität	Wassersicherheit
BODEN	Bodengazität		Bodendegradation
BIODIVERSITÄT	Diversität von Ökosystemen	Artenreichtum	Genetische Vielfalt
MATERIAL & ENERGIE	Materialverbrauch	Energieverbrauch	Abfallvermeidung & Entsorgung
TIERWOHL	Tiergesundheit		Artgerechte Haltung

„Die Freisetzung von Schadstoffen ins Wasser wird verhindert und die Qualität von Abwässern wird wiederhergestellt, sodass eine Gefährdung von Menschen, Pflanzen, Tiere und Ökosysteme ausgeschlossen ist.“

FAO, 2014

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Der Rahmen

ÖKOLOGISCHE INTEGRITÄT

ATMOSPHERE	Treibhausgase		Luftqualität
WASSER	Wasserentnahme		Wassersicherheit
BODEN	Bodengazität		Bodendegradation
BIODIVERSITÄT	Diversität von Ökosystemen	Artenreichtum	Genetische Vielfalt
MATERIAL & ENERGIE	Materialverbrauch	Energieverbrauch	Abfallvermeidung & Entsorgung
TIERWOHL	Tiergesundheit		Artgerechte Haltung

Tiere werden unter artgerechten Bedingungen und frei von Beschwerden, Schmerzen, Verletzungen, Krankheiten, Angst und Leid gehalten.

FAO, 2014

FIBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

Beispiel SAFA-Ziel "Regionale Beschaffung"



ÖKONOMISCHE RESILIENZ				
INVESTITIONEN	Interne Investitionen	Gemeinnützige Investitionen	Langfristige Investitionen	Politikaktivität
VULNERABILITÄT	Produktionsstabilität	Sicherheit der Zulieferkette	Abwärtsstabilität	Logistik
PRODUKTINFORMATION & QUALITÄT	Lebensmittelsicherheit	Lebensmittelsicherheit		Produktkategorien
REGIONALE ÖKONOMIE	Regionale Wertschöpfung		Regionale Beschaffung	

"Unternehmen fördern die lokale Wirtschaft auf substantielle Art und Weise durch Bezug der Rohwaren von lokalen Lieferanten."

FAO, 2014

Wie bewertet SMART Nachhaltigkeit?

Zielerreichung

- SMART bewertet die Zielerreichung [0 - 100%] der SAFA Ziele.



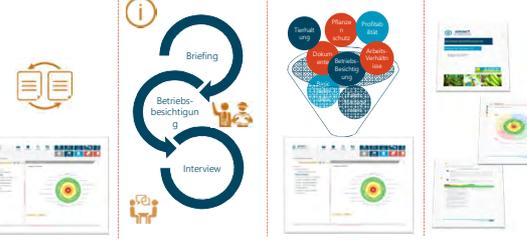
Indikatoren

- 330 wissenschaftlich entwickelte Indikatoren, welche je nach Betriebstyp, Größe und Region untersucht werden.
- Ca. 1400 Wirkungsbeziehungen
- Antworten: numerisch, J/N, etc.

Compliance

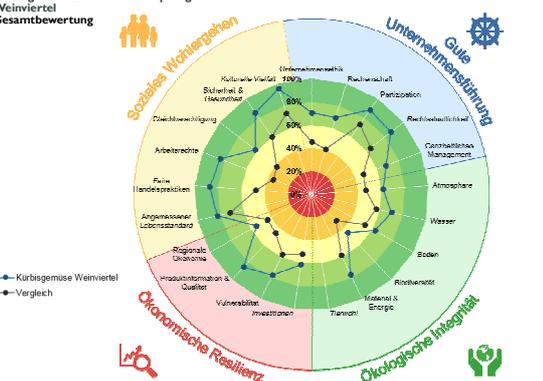
- Datenerhebung unter Einbezug bereits durchgeführter Aufnahmen (z.B. Bio-Kontrolle, GlobalGap, RISE, Ökobilanzen, Carbon Footprint etc.).

Wie funktioniert SMART-Farm?



1. Import vorhandener Daten
2. Betriebsbesuch (ca. 2-3h)
3. Analyse & Auswertung
4. SMART-Bericht

Kürbisgemüse Zurück zum Ursprung Weinviertel Gesamtbewertung



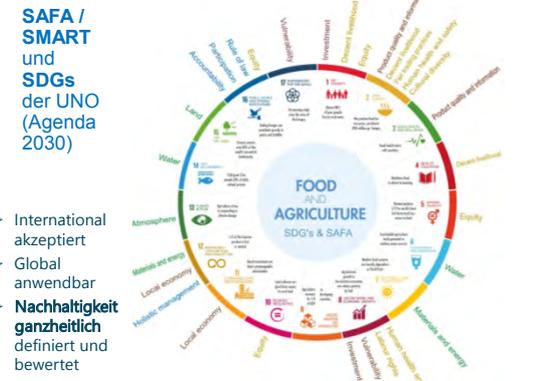
Legend: — Kürbisgemüse Weinviertel, — Vergleich

SMART Farm: Ergebnisse



Vergleichbare Resultate | Vergleichbare Berichte

SAFA / SMART und SDGs der UNO (Agenda 2030)



- International akzeptiert
- Global anwendbar
- Nachhaltigkeit ganzheitlich definiert und bewertet



Nachhaltig ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.

Weltkommission für Umwelt und Entwicklung

Quelle: www.mtrn.co.uk / Lebensgeper / www.slopplyer.org



„Tierproduktion und Klimawandel – ein wissenschaftlicher Diskurs zum Einfluß der Ernährung auf Umwelt und Klima“
mit einem Vorwort von Claus Leitzmann,
LIT Verlag Wien/Berlin/Münster.

Mag. Martin Schlatter
Zentrum für globalen Wandel und Nachhaltigkeit
Universität für Bodenkultur Wien
martin.schlatter@boku.ac.at

Anhang

FiBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

Nachhaltigkeit bewerten

Identifizierte Probleme

- "Nachhaltigkeit" ist häufig gebraucht, aber wenig definiert.
- Vergleiche der Nachhaltigkeitsbewertung von Betrieben ist sehr herausfordernd.
- Risiko des Greenwashings

 **Gemeinsames Verständnis von Nachhaltigkeit**
 **Ganzheitliche Bewertung von Wertschöpfungsketten**
 **Vergleichbare Ergebnisse und Nachhaltigkeitsberichte**

FiBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

Treibhausgasbilanz von Lebensmitteln

Tierische Lebensmittel		Pflanzliche Lebensmittel	
	CO ₂ -Äquivalente (kg/kg Lebensmittel)		CO ₂ -Äquivalente (kg/kg Lebensmittel)
Butter	24	Speiseöl	2
Rindfleisch	13-30	Tofu	1
Käse	9-13	Feinbackwaren	0.9
Sahne	8	Teigwaren	0.9
Hühnerfleisch	4-7	Mischbrot	0.8
Schweinefleisch	5-10	Obst	0.5
Eier	5-7	Weizenkörner	0.4
Fisch	2-4	Tomaten	0.3
Joghurt	1	Kartoffeln	0.2
Milch	1	Gemüse	0.2

(Schlatter, 2019)

FiBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

Ansatzpunkte – Ernährung für Klimaschutz und Nachhaltigkeit



Pflanzenbetonte /vegetarische Ernährung
 Mehr pflanzliche Lebensmittel
 Biologische Lebensmittel
 Regionale Lebensmittel
 Saisonales Gemüse und Obst aus Freiland
 Flugzeug importierte Lebensmittel meiden
 Frisches, gering Verarbeitetes
 statt Tiefgefrorenem
 Energieeffiziente Haushaltsgeräte
 Zu Fuß oder mit Fahrrad einkaufen

(http://makefscrychallenge.com/wp-content/uploads/2016/06/carrots-on-wood.jpg)

FiBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Das Team

SMART – Nachhaltigkeitsbewertung im Agrar- & Lebensmittelsektor

Der Begriff "Nachhaltigkeit" wird meistens inhaltlich und unstrukturiert gebraucht. Die Zahl nachhaltigerkonventioneller Tiergel und Zerkäufte wird immer größer, ebenso wie die Zahl von anderen "nachhaltigen" Produkten. Für Konsumenten und Abnehmer ist nur schwer nachvollziehbar, wie nachhaltig bestimmte landwirtschaftliche Produkte und Lebensmittel Hersteller tatsächlich wirtschaften. Zudem stehen landwirtschaftliche Betriebe und Unternehmen des Agrar- und Lebensmittelsektors vor der Frage, wie sie ihre Nachhaltigkeitsleistungen vergleichbar bewerten und glaubwürdig kommunizieren können, ohne Greenwashing zu betreiben.

Vor diesem Hintergrund hat sich das FiBL entschlossen, mit SMART – Sustainability Monitoring and Assessment Routine – eine Methode zu entwickeln, welche es landwirtschaftlichen Betrieben und Unternehmen des Agrar- und Lebensmittelsektors ermöglicht ihre Nachhaltigkeitsleistungen glaubwürdig, transparent und vergleichbar zu erheben und zu bewerten. SMART ist das weltweit erste Tool, welches konsistent die fünf Nachhaltigkeitsdimensionen der Weltbildungsorganisation der Vereinten Nationen (SDG) zugrunde legt und diese in der Praxis effizient anwendbar macht.

SMART ist jedoch kein reiner Standard, Zertifizierungssystem oder Siegel. Es handelt sich um ein Instrument, welches ausschließlich der Analyse und Bewertung dient und stellt damit eine sinnvolle Ergänzung zu bestehenden Standards und Zertifizierungen dar.

Um SMART Nachhaltigkeitsbewertungen als Dienstleistung anzubieten hat das FiBL die **Sustainable Food Systems GmbH (SFS)** als Spin-Off gegründet und dieser die Eigentums- und Verwertungsrechte an SMART übertragen. Die Eigentümer der SFS sind FiBL, Schweizer FiBL, Bundesland und FiBL, Österreich.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Hintergrundinformationen zum Thema. Zusätzlich finden Sie rechts weitere Informationen, wenn interessante Dokumente zum Download:

- SMART Leitlinie
- SMART Methode
- SMART Smart
- Leitlinie und Smartline

Kontakt

- Christoph Schädler, Leiter Nachhaltigkeit, FiBL Schweiz
- Hilke Trenz, Geschäftsführer als Sustainable Food Systems GmbH

<http://www.fibl.org/de/themen/smart.html>
<https://www.sustainable-food-systems.com/>

FiBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Das Bewertungstool

SMART Farm: Fragebogen

Das Bild zeigt eine Screenshot-Ansicht des SMART Farm Fragebogens. Die Seite ist in Deutsch und enthält eine Liste von Fragen, die in Kategorien unterteilt sind. Die Fragen betreffen Themen wie:

- 1.1 SMART Zielsetzung
- 1.2 Allgemeine Informationen
- 1.3 Betriebsanforderungen
- 1.4 Fläche
- 1.5.1 Flächen
- 1.5.2 System
- 1.5.3 Fruchtfolge
- 1.5.4 Bodenmanagement
- 1.5.5 Düngung
- 1.5.6 Pflanzenschutz
- 1.5.7 Antriebsmittel
- 1.5.8 Energie
- 1.6 Tierhaltung
- 1.6.1 Tierarten
- 1.6.2 Haltung
- 1.6.3 Fütterung und Energie
- 1.6.4 Stallmanagement
- 1.6.5 Produkte und Verfahren
- 1.6.6 Wirtschaftlichkeit
- 1.6.7 Soziale Verantwortung
- 1.6.8 Kommunikation
- 1.6.9 Feedback
- 1.6.10 Dokumentation
- 1.6.11 Interdisziplinäre Projekte

 Die rechte Seite des Bildes zeigt die Details einer Frage (1.1.1) mit einer Skala von 1 bis 5 und eine Eingabefeld für eine Antwort.

FiBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Das Bewertungstool

Indikatorenauswertungen

Gruppe	Weidegang (Tage/Jahr)	Täglicher Auslauf (h/Tag/Betrieb)	Auslauf Schweine (Tage/Jahr)	Laufstall (h/Tag/Betrieb)	Enthornte Tiere (%)
1	203	25	k.A.	50	45
2	197	20	2	40	79
3	185	0	4	33	80
4	191	25	k.A.	25	86

Mechanisierung: Ausmistern (Stacked bar chart showing High, Medium, Low levels for different groups).
 Lehnen der Tiere ggü der Gestalt (Bar chart showing the percentage of animals leaning against the stall structure).

FiBL Wintertagung, 31. Jänner 2019

SMART – Die Erhebung

Thema Tierwohl
Unterthema Tiergesundheit
 Tiere werden frei von Hunger und Durst sowie Verletzungen und Krankheiten gehalten.

51 SMART Indikatoren

Auswahl:

- Stocking density
- Cleanness of livestock / housing
- Number and quality of drinking points
- Quarantine space (pens) for sick animals
- Storage of feed concentrate
- Daily outdoor access for animals
- Proportion of lame animals
- Access to pasture for ruminants

FiBL Wintertagung, 31. Jänner 2019