

AP2

*Inventarisierung
technologischer und
nicht-technologischer
Bedürfnisse und
Innovationen*

*Annette Sutter,
Organic Services*



21/10/2020



**Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation**

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

Ziele von AP2

- Identifizierung expliziter und verborgenen Bedürfnisse innerhalb kurzer Lieferketten (KLK)
 - Bedürfnisse der Verbraucher (Bürger)
 - Bedürfnisse der Wertschöpfungsbeteiligten (Landwirte, etc.)
- Sammlung und Beschreibung der Innovationen von:
 - den 18 am Projekt beteiligten „Case Studies“ (landwirtschaftl. Betriebe, Verbände, Initiativen)
 - Erfahrungen, Know-how der Projektpartner,
 - öffentlich zugängliche Informationen und Literatur,
 - Ergebnisse anderer Projekte

Typische Probleme, Hürden und Bedürfnisse der KLK (1)

- Begrenztes Volumen
- Verderblichkeit einiger Produkte
- Begrenzter Zugang zu Ressourcen (Material, Infrastruktur, Technologie, technisches Wissen, Finanzen)
- Begrenzt verfügbare Arbeitskräfte
- Hohe Kosten für Logistik/Produktionseinheiten
- Oftmals schlechter Zugang zu Verbrauchern (geringes Bewusstsein der Verbraucher)
- Mangelndes Vertrauen der Verbraucher

Typische Probleme, Hürden und Bedürfnisse der KLK (2)

- Niedrige Verhandlungsmacht gegenüber großen Händlern, Serviceanbietern, Großkunden, kommunaler Regierung
- Relativ hohe Produktionskosten – Geringer Anpassungsspielraum in der Preisgestaltung
- Fehlende Informationen/Wissen über Produktentwicklung, fortgeschrittene Technologien, Marketing, öffentliche Fördermöglichkeiten, Verständnis und Umsetzung gesetzlicher Richtlinien
- Mangelnde Zusammenarbeit (Kollaboration) zwischen “Peers” (Gleichgesinnten) und anderen Wertschöpfungsbeteiligten

Zusammenfassung „Case Study“ Bedürfnisse

- Die meisten Bedürfnisse wurden im Zusammenhang mit einzelnen Wertschöpfungsstufen genannt, insbesondere besteht Bedarf bei: **Marketingkonzepte, rechtliche Anforderungen.**
- Wenig Bedarf bei der Unterstützung in den Bereichen **Authentizität, Transparenz, Lebensmittelkettenmanagement, Geschäftsmodellierung, Zertifizierung**
- **Schlussfolgerung:** KLK sind sich über das Nutzungspotenzial vieler Innovationen/Lösungen nicht bewusst und unterschätzen oftmals den Stellenwert von Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette

Beschreibung und Inventarisierung spezifischer Innovationen (nach Datenerhebung)

Die Schlüsselinformationen für jede gefundene Innovation/ Lösung wurden erstellt:

- Beschreibung der Innovation - Funktionen, Vorteile
- Notwendige Ressourcen für den Betrieb und Beschaffung
- Erforderliche Fähigkeiten zur korrekten Anwendung

Alle Informationen wurden analysiert und kategorisiert

		Einzelne Schritte der Wertschöpfungskette						
Konsumentenbedürfnisse		Landwirtschaft	Primärproduktion	Transport	Sekundärproduktion und Verpackung	Lagerung	Logistik	Verkauf
	Lebensmittelsicherheit	Verderblichkeit von Früchten, Gemüse, Molkereiprodukten Schlechter Zugang zu Verbrauchern (geringes Bewusstsein der Verbraucher) Fehlende Informationen/Wissen						
	Lebensmittelqualität	Verderblichkeit von Früchten, Gemüse, Molkereiprodukten Schlechter Zugang zu Verbrauchern (geringes Bewusstsein der Verbraucher) Fehlende Informationen/Wissen Mangelndes Vertrauen der Konsumenten						
	Vertrauen	Mangelndes Vertrauen der Konsumenten Schlechter Zugang zu Verbrauchern (geringes Bewusstsein der Verbraucher)						
	Nachhaltigkeit	Schlechter Zugang zu Verbrauchern (geringes Bewusstsein der Verbraucher)						
	Ethische Aspekte	Schlechter Zugang zu Verbrauchern (geringes Bewusstsein der Verbraucher)						
	Verfügbarkeit	Hohe Kosten für Logistik/Produkteinheit Fehlende Informationen/Wissen Schlechter Zugang zu Verbrauchern (geringes Bewusstsein der Verbraucher)						

		Einzelne Schritte der Wertschöpfungskette						
Bedürfnisse der Wertschöpfungsmitglieder		Landwirtschaft	Primärproduktion	Transport	Sekundärproduktion und Verpackung	Lagerung	Logistik	Verkauf
	Faire Preise	Relativ hohe Preise – Geringer Anpassungsspielraum						
	Erhöhte Verhandlungsmacht	Begrenzttes Volumen						
		Geringe Verfügbarkeit von Arbeitskräften						
		Geringe Verhandlungsmacht mit Einzelhändlern						
	Gemeinsame Ressourcennutzung	Fehlende Kooperationen mit Gleichgesinnten und anderen Lieferkettenmitgliedern						
		Begrenzttes Volumen						
		Begrenzter Zugang zu Infrastruktur, technischen, finanziellen Ressourcen für Investitionen						
	Unterstützung bei Produktentwicklung	Fehlende Kooperationen mit Gleichgesinnten und anderen Lieferkettenmitgliedern						
Zugang zu Märkten und Kunden	Fehlende Informationen/Wissen							
Zugang zu Infrastruktur	Geringe Verfügbarkeit von Arbeitskräften							
	Fehlende Kooperationen mit Gleichgesinnten und anderen Lieferkettenmitgliedern							

Typische Werteversprechen für Produkte aus KLK

1. Echt, authentisch, nicht manipuliert, mit besonderer Sorgfalt vor (chemischen) Kontaminationen geschützt, organisch, transparent, nicht verfälscht - *Lebensmittelsicherheit. Aus sicherer, geprüfter Quelle.*
2. Frisch, schmackhaft, natürlich, von spezifisch hoher Qualität, unterscheidbar, auf verantwortungsvolle Weise erzeugt/verarbeitet, *traditionell* (aus AP4) - *Lebensmittelqualität und -wert*

Typische Werteversprechen für Produkte aus KKL

3. Frisch, hoher Nährwert, natürlich - *Ernährung, Gesundheit und Wohlbefinden*
4. Kürzere Transportwege, lokale Versorgung, weniger Treibhausgasemissionen, geringere Verteilungskosten, gerechtere Preise für Produzenten, soziale Verantwortung innerhalb der Nahrungsmittelproduktion (weniger Einsatz von Chemikalien, weniger Umweltbelastung, keine GVO) und bei Beschäftigung von benachteiligten, behinderten Menschen, Stärkung der Verbraucherrechte - *Nachhaltigkeit, Widerstandsfähigkeit und Ernährungssicherung*

Typische Wertversprechen für Produkte aus KKL

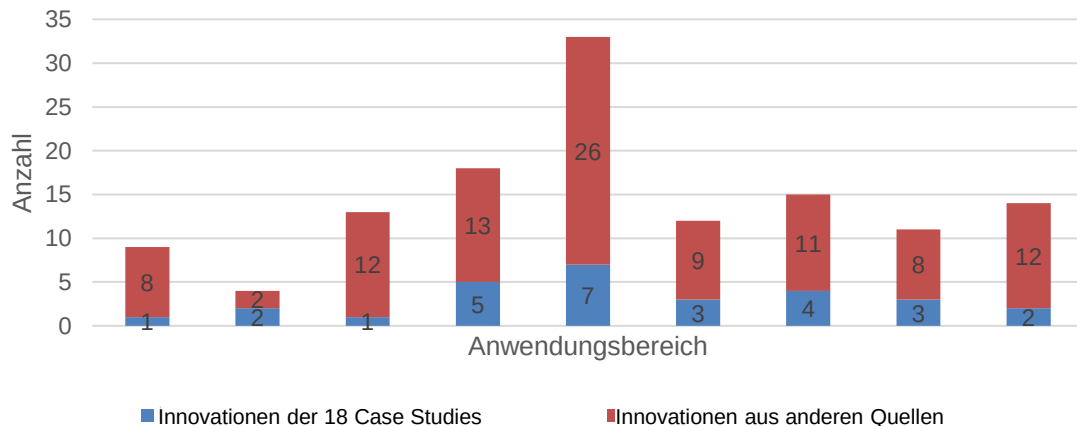
5. Umgebung, um etwas über die Nahrungsmittelproduktion und die Natur/Umwelt zu erfahren, Ort an dem Kinder spielerisch lernen können – *Fähigkeiten und Wissen*

Direkte, langfristige Unterstützung der lokalen Gemeinschaft

Inventarisierung

- Informationen zu 129 technologischen und nicht-technologischen Innovationen
- 28 von den "Case Studies"
- 101 aus anderen Quellen

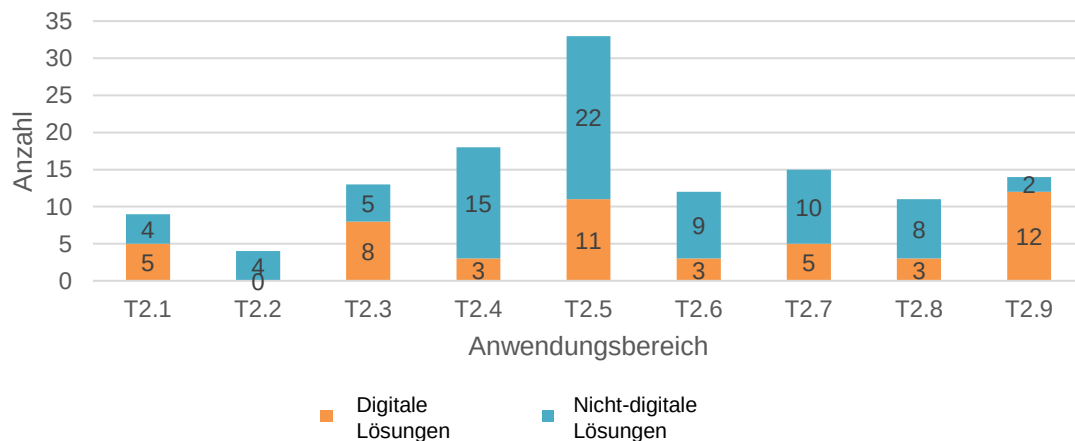
Anzahl der Innovationen sortiert nach deren Anwendungsbereich



Anwendungsbereich	
T2.1	Landwirtschaft und Primärproduktion
T2.2	Regulatorische Aspekte der Lebensmittelsicherheit und -hygiene
T2.3	Lebensmittelqualität
T2.4	Lebensmittelhaltbarmachung und -verarbeitung
T2.5	Zugang zu Logistik
T2.6	Lebensmittelintegrität, Rückverfolgbarkeit, Transparenz
T2.7	Marketingkonzepte und Kommunikationskanäle
T2.8	Strukturelle und wirtschaftliche Aspekte
T2.9	Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien

Digitale Lösungen

Anteil digitaler Lösungen sortiert nach Anwendungsbereich



Anwendungsbereich	
T2.1	Landwirtschaft und Primärproduktion
T2.2	Regulatorische Aspekte der Lebensmittelsicherheit und -hygiene
T2.3	Lebensmittelqualität
T2.4	Lebensmittelhaltbarmachung und -verarbeitung
T2.5	Zugang zu Logistik
T2.6	Lebensmittelintegrität, Rückverfolgbarkeit, Transparenz
T2.7	Marketingkonzepte und Kommunikationskanäle
T2.8	Strukturelle und wirtschaftliche Aspekte
T2.9	Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien

Empfehlungen

- Systematische Überprüfung der Funktionsweise einzelner KLK durch ein Wertschöpfungsketten-Management-Konzept
- Identifizierung des Wertversprechens einzelner KLK → Preis-Leistungs-Verhältnis, Differenzierung

Empfehlungen

- Die in der Datenbank beschriebenen Innovationen können unterstützend zur Verbesserung der eigenen Arbeitseffizienz genutzt werden, zum Beispiel für:
 - Marketingkonzepte
 - Werkzeuge zur Unterstützung der Produktentwicklung
 - Mechanismen für verbesserte Zusammenarbeit der Lieferkettenmitglieder
 - Geschäftskonzepte
- Systematische Anwendung digitaler Lösungen

AP2 Partner



**UNIVERSITÄT
HOHENHEIM**

INSTITUTE OF PHYSICS
BELGRADE



**UNIVERSITA
DEGLI STUDI
DI TORINO**



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



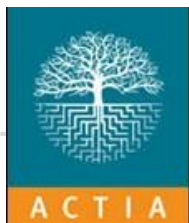
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



**UNIVERSITY OF
BELGRADE**



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

Annex (Beispiele)



2.2.1 Landwirtschaft und Primärproduktion

Beschreibung des Problems/Bedürfnisses	Technologische / nicht-technologische Innovation
Wetterbeobachtung für die Landwirtschaft	Vantage Pro2 Wetterstation, https://www.davisinstruments.com/usecase/agriculture/
Arbeitskräftemangel	Agrobot Ernteroboter https://www.youtube.com/watch?v=1TMec-KyBzE
Flexible Verarbeitungsanlage mit minimierten Kosten für Kleinproduzenten	<u>Mobile slaughterhouse,</u> https://www.abattoirequipmentsupplies.com/mobile-slaughterhouses

2.2.2 Aspekte der Lebensmittelsicherheit und -hygiene

Beschreibung des Problems/Bedürfnisses	Technologische / nicht-technologische Innovation
Einhaltung bestehender Vorschriften und/oder Fehlende Richtlinien für KLK	Gute Herstellungspraxis zur Umsetzung und Erfüllung der Richtlinien
Konservierung von Lebensmitteln ohne Zusatzstoffe	Hochdruckpasteurisierung (HHP)

2.2.3 Aspekte der Lebensmittelqualität

Beschreibung des Problems/Bedürfnisses	Technologische / nicht-technologische Innovation
Biosensorsystem zur Sicherung d. Qualität und Effizienz in der Fruchtsaftindustrie	Biosensorsystem (Laktat-Biosensor), https://www.interreg-central.eu/Content.Node/I-CON/handbook-tool-07052018.pdf
Erstellung bestimmungskonformer Lebensmitteletiketten	Ernährungsanalysen ohne Labortests www.nutraid.com

2.2.4 Lebensmittelkonservierung und weitere Verarbeitungstechnologien

Beschreibung des Problems/Bedürfnisses	Technologische / nicht-technologische Innovation
Fruchtsaftproduktion	Mobile Saft-Wagen, http://www.kreuzmayr.com/en/products/mobile-saftanlagen
Erhaltung der Qualität verderblicher Produkte	Gefriertrocknung von Lebensmittelprodukten
Verlängerung der Haltbarkeit zur Reduzierung wirtschaftlicher Verluste	Verpackung unter modifizierter Atmosphäre (MAP)

2.2.5 Logistik und Produktverfügbarkeit

Beschreibung des Problems/Bedürfnisses	Technologische / nicht-technologische Innovation
Verfügbarkeit lokale Produkte rund um die Uhr	Verkaufsautomaten https://www.filbing-distribution.com
Direkter Kontakt zwischen Produzent und Verbraucher	Werksgeschäfte
B2B, B2C-Kommunikation	Naaber online Marktplatz, http://naaber.io

2.2.6 Lebensmittelintegrität, Rückverfolgbarkeit, Transparenz

Beschreibung des Problems/Bedürfnisses	Technologische / nicht-technologische Innovation
Einhaltung internationaler Standards für Produktion und Verarbeitung	Internes Kontrollsystem
Vertrauen, soziale Netzwerke und Wissensaustausch zwischen Produzenten	Partizipative Garantiesysteme (PGS)

2.2.7 Marketingkonzepte und Kommunikationskanäle

Beschreibung des Problems/Bedürfnisses	Technologische / nicht-technologische Innovation
Verbindung von Produzenten und Dienstleistern einer Region	"Éltető Balaton-felvidék" Markensystem https://eltetobalatonfelvidek.hu
Marketinginstrument für Kleinproduzenten	"Storytelling" https://www.facebook.com/pg/BaxtersHighlandVillage/about

2.2.8 Strukturelle und wirtschaftliche Aspekte, Verbesserung der Zusammenarbeit in KLK

Beschreibung des Problems/Bedürfnisses	Technologische / nicht-technologische Innovation
Risikovertelung zwischen Bauern und Verbraucher	Solidarische Landwirtschaft
Zusammenarbeit zwischen verschiedenen kleinen lokalen Produzenten	Kooperativer Supermarkt

2.2.9 Technologien für intelligente Lieferketten

Beschreibung des Problems/Bedürfnisses	Technologische / nicht-technologische Innovation
Erweiterte Produktverkäufe	Online web shop
Digitale Kommunikation zur Verbesserung des Marktzugangs	Smartphone Anwendung: Virtueller Bauernmarkt (VBM) https://innovation.wfp.org/project/virtual-farmers-market